

Gemeente Almere
Afdeling Stadsruimte
Team Projectmanagement & Contractvoorbereiding

Maatregelen Galjoottocht

CONCEPT

BESTEKNUMMER:

GON-60-26-016-T01

Opgesteld door:

Steller: N. Spyrou
datum: 29-05-2026

Intern getoetst door:

Steller: E. Emons
datum: 28-05-2026

Vrijgegeven door:

Projectmanager: M. Yacoubi
datum: 01-06-2026

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
08 Prestatiemeten:	4
09 Maatschappelijk verantwoord inkopen: Social Return	4
10 Flora en Fauna	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	8
05 GRONDMECHANISCHE GEGEVENS	8
06 GEGEVENS OVER AANWEZIGE OBSTAKELS IN BERMEN EN VERHARDINGEN	8
07 BOUWSTADIUM WERKTERREIN	9
08 BEREIKBAARHEID WERKTERREIN	9
09 ADRESSEN	9
10 GELIJKWAARDIG	9
11 LEVERING VAN CAD-BESTANDEN	9
12 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN	9
13 Natuurbeschermingswet	10
14 Grond, baggerspecie en bouwstof; Besluit bodemkwaliteit	10
15 Kabels en leidingen	10
16 Duurzaamheid	10
2.2 Nadere beschrijving	11
1 MAATREGEL 5A - BYPASS	13
11 VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN	13
111 Bemaling	13
1111 Bemalingsadvies	13
1112 Toepassen afdamvoorziening	13
1113 Open bemaling	13
1114 Bijkomende werkzaamheden	13
112 Opbreken halfverharding	14
113 Verwijderen groenvoorzieningen	14
1131 Verwijderen bomen en begroeiing	14
1132 Maaien	14
1133 Verwijderen beplanting	15
114 Verwijderen leidingwerk	16
1141 Verwijderen duiker	16
1142 Verwijderen drains	16
115 Proefsleuven	17
12 GRONDWERKEN	17
121 Grond ontgraven	17
1211 Grond ontgraven t.b.v. duiker	17
1212 Grond ontgraven t.b.v. sloot westzijde	17
1213 Grond ontgraven t.b.v. brede watergang	17
1214 Grond ontgraven t.b.v. opnemen rietvegetatie	18
122 Grond vervoeren	18
1221 Grond vervoeren op het werk	18
1222 Grond vervoeren naar gronddepot	19

123	Grond verwerken	19
1231	Grond verwerken op het werk	19
1232	Grond verwerken in gronddepot	19
1233	Zand verwerken in halfverhardingspad	20
124	Grond profileren	20
1241	Grond profileren t.b.v. topografie	20
125	Grond verdichten	20
13	LEIDINGWERK	20
131	Duiker	20
14	GROENVOORZIENINGEN	21
141	Vorbereidende werkzaamheden	21
142	Leveren beplanting	21
143	Inzaaien	21
144	Aanbrengen beplanting	22
15	VERHARDINGEN	22
151	Vorbereidende werkzaamheden	22
152	Funderingen	23
153	Halfverhardingen	23
16	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	23
161	Divers	23
162	Opstellen plannen	23
163	Duikerinspectie	24
164	Rijplaten	24
2	MAATREGEL 5C - GALJOOTWEG (KW2935).....	25
21	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN	25
211	Bemaling	25
2111	Bemalingsadvies	25
2112	Toepassen afdamvoorziening.....	25
2113	Open bemaling	25
2114	Bijkomende werkzaamheden	25
212	Verwijderen wegbebakening	27
2121	Verwijderen bebording	27
213	Verwijderen groenvoorzieningen.....	27
2131	Verwijderen begroeiing	27
214	Opbreken asfaltverharding	28
2141	Zagen asfaltverharding	28
2142	Opbreken teerhoudend asfalt	28
215	Opbreken kantopsluitingen	28
2151	Opbreken opsluitbanden	28
2152	Vervoeren banden	28
216	Opbreken elementenverhardingen	29
2161	Opbreken straatbaksteen	29
2162	Vervoeren bestratingsmateriaal.....	29
217	Opbreken funderingen	29
218	Verwijderen leidingwerk	30
2181	Verwijderen duiker	30
219	Proefsleuven	30
22	GRONDWERKEN	30
221	Grond ontgraven	30
2211	Grond ontgraven t.b.v. verwijderen duiker.....	30
2212	Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen duiker.....	31
2213	Grond ontgraven t.b.v. watergang	31
2214	Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen landhoofden.....	31
2215	Grond ontgraven t.b.v. zandbed	31
2216	Sleufvoorziening van bekisting	32
222	Grond vervoeren	33
2221	Grond vervoeren op het werk	33
2222	Grond vervoeren naar gronddepot	33
223	Grond verwerken	33
2231	Grond verwerken op het werk	33
2232	Grond verwerken in gronddepot	34
2233	Zand verwerken	34
224	Grond verdichten	35
23	LEIDINGWERK	35
231	Duiker	35
2311	Bijkomende werkzaamheden	35
2312	Aanbrengen duiker	36
2313	Aanbrengen betonblokkenmat	37
232	Drainage	38
2321	Kolkaansluitingen	38
2322	Aanbrengen kolken	38

	2323	Aanbrengen uitstroombakken	39
24	KUNSTWERK 2935		39
	241	Betonnen palen	39
	242	Damwand	40
	2421	Leveren stalen damwand	40
	2422	Aanbrengen stalen damwand	41
	2423	Deksloof	42
	2424	Wrijfging	43
243	Betonconstructies		43
	2431	Bekistingen	43
	2432	Wapening	44
	2433	Beton	44
	2434	Oplegvoorzieningen	45
	2435	In te betonnen onderdelen	45
	2436	Prefab onderdelen	46
	2437	Aanbrengen ankers in verhard beton	48
244	Voegconstructies		49
245	Conservering		50
	2451	Conservering beton	50
246	Staalconstructies		51
	2461	Schanskorven voorzijde landhoofd	51
	2462	Schanskorven vleugelwanden landhoofd	52
	2463	Schanskorven langszijde brugdek	54
	2464	Ankerpunten schanskorven	56
	2465	Geleiderail	56
	2466	Naambord kunstwerk	57
247	Tekeningen en berekeningen		58
25	MAAIVELD		60
	251	Voorbereidende werkzaamheden	60
	252	Funderingen	61
	253	Halfverhardingen	61
	254	Asfaltverharding	62
	2541	Voorbereidende werkzaamheden	62
	2542	Aanbrengen asfaltverharding op Galjootweg	62
	2543	Aanbrengen asfaltverharding op Boegdreef	63
	2544	Aanbrengen asfaltverharding op kunstwerk	64
	2545	Flexigoten	65
255	Wegbebakening		66
	2551	Bebording	66
	2552	Markering	67
26	GROENVOORZIENINGEN		67
	261	Voorbereidende werkzaamheden	67
	262	Zaaien	68
27	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		68
	271	Monitoring grondwaterstand	69
	272	Divers	69
	273	Opstellen plannen	69
	274	Duiker- en putinspectie	69
	275	Rijplaten	70
3	MAATREGEL 9		71
31	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN		71
	311	Verwijderen groenvoorzieningen	71
	3111	Verwijderen bomen	71
	3112	Maaien	71
	3113	Verwijderen beplanting	71
	312	Verwijderen beschoeiing	72
	313	Proefsleuven	72
32	GRONDWERKEN		73
	321	Grond ontgraven	73
	3211	Grond ontgraven t.b.v. watergang	73
	322	Grond vervoeren	73
	3221	Grond vervoeren op het werk	73
	3222	Grond vervoeren naar gronddepot	73
	323	Grond verwerken	73
	3231	Grond verwerken op het werk	73
	3232	Grond verwerken in gronddepot	74
	324	Grond profileren	74
	3241	Grond profileren	74
33	GROENVOORZIENINGEN		74
	331	Voorbereidende werkzaamheden	74
	332	Inzaaien	74

34	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	74
341	Divers	75
342	Opstellen plannen	75
343	Rijplaten	75
4	MAATREGEL 10	76
41	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN	76
411	Verwijderen wegbebakening	76
4111	Verwijderen bebording	76
4112	Verwijderen bewegwijzering	76
412	Verwijderen straatmeubilair	76
413	Opbreken halfverharding	76
414	Verwijderen groenvoorzieningen	77
4141	Maaien	77
4142	Verwijderen beplanting	77
415	Verwijderen leidingwerk	78
4151	Verwijderen duiker	78
4152	Verwijderen putten	78
416	Proefsleuven	78
42	GRONDWERKEN	79
421	Grond ontgraven	79
4211	Grond ontgraven t.b.v. duiker	79
4212	Grond ontgraven t.b.v. watergang	79
422	Grond vervoeren	79
4221	Grond vervoeren op het werk	80
4222	Grond vervoeren naar gronddepot	80
423	Grond verwerken	80
4231	Grond verwerken op het werk	80
4232	Grond verwerken in gronddepot	80
4233	Zand verwerken in ruit- en halfverhardingspad	80
424	Grond profileren	81
4241	Grond profileren	81
425	Grond verdichten	81
43	BLOKKENMATTEN	81
431	Aanbrengen betonblokkenmat	81
44	MAAIVELD	82
441	Voorbereidende werkzaamheden	82
442	Funderingen	82
443	Halfverhardingen	82
444	Wegbebakening	83
4441	Bewegwijzering	83
4442	Straatmeubilair	83
45	GROENVOORZIENINGEN	83
451	Voorbereidende werkzaamheden	83
452	Inzaaien	83
46	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	84
461	Divers	84
462	Opstellen plannen	84
463	Rijplaten	84
5	MAATREGEL 11	85
51	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN	85
511	Bemaling	85
5111	Bemalingsadvies	85
5112	Toepassen afdamvoorziening	85
5113	Open bemaling	85
5114	Bijkomende werkzaamheden	85
512	Opbreken halfverharding	86
513	Verwijderen groenvoorzieningen	86
5131	Verwijderen bomen	86
5132	Maaien	86
5134	Verwijderen beplanting	87
514	Verwijderen leidingwerk	87
5141	Verwijderen duiker	87
515	Verwijderen beschoeiing	88
516	Proefsleuven	88
52	GRONDWERKEN	88
521	Grond ontgraven	88
5211	Grond ontgraven t.b.v. duiker	88
5212	Grond ontgraven t.b.v. watergang (zuid)	89
5213	Grond ontgraven t.b.v. watergang (noord)	90
522	Grond vervoeren	90
5221	Grond vervoeren op het werk	90

	5222	Grond vervoeren naar gronddepot	90
	5223	Grond vervoeren naar inrichting	91
523		Grond verwerken	91
	5231	Grond verwerken op het werk	91
	5232	Grond verwerken in gronddepot	91
	5233	Grond verwerken in ruiterspad	91
524		Grond profileren	92
	5241	Grond profileren	92
525		Grond verdichten	92
53		LEIDINGWERK	92
	531	Duiker	92
	5311	Bijkomende werkzaamheden	92
	5312	Aanbrengen duiker	92
54		BLOKKENMATTEN	93
	541	Aanbrengen betonblokkenmat	93
55		GROENVOORZIENINGEN	93
	551	Vorbereidende werkzaamheden	93
	552	Leveren bomen	94
	553	Verplanten bomen	94
	5531	Grondverbetering t.b.v. bomen	94
	5532	Verplanten bomen	94
	5533	Planten bomen	95
	554	Inzaaien	96
	555	Nazorg bomen	96
56		BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	96
	561	Divers	96
	562	Opstellen plannen	97
	563	Rijplaten	97
	564	Duikerinspectie	97
6		MAATREGEL 12 - PAMPUSHAVENWEG (KW6001)	99
	61	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN	99
	611	Bemaling	99
	6111	Bemalingsadvies	99
	6112	Toepassen afdamvoorziening	99
	6113	Open bemaling	99
	6114	Bijkomende werkzaamheden	100
	612	Verwijderen wegbebakening	101
	6121	Verwijderen bebording	101
	613	Verwijderen groenvoorzieningen	101
	6131	Verwijderen begroeiing	101
	614	Opbreken asfaltverharding	101
	6141	Zagen asfaltverharding	101
	6142	Opbreken teervrij asfalt	101
	615	Opbreken kantopsluitingen	101
	6151	Opbreken opsluitbanden	101
	6152	Vervoeren banden	102
	6153	Verwijderen beschoeiing	102
	616	Opbreken elementenverhardingen	102
	6161	Opbreken straatbaksteen	102
	6162	Vervoeren bestratingsmateriaal	103
	617	Opbreken funderingen	103
	618	Verwijderen leidingwerk	103
	6181	Verwijderen duiker	103
62		GRONDWERKEN	104
	621	Grond ontgraven	104
	6211	Grond ontgraven t.b.v. verwijderen duikers	104
	6212	Grond ontgraven t.b.v. watergang	105
	6213	Grond ontgraven t.b.v. sloten	105
	6214	Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen landhoofden	105
	6215	Grond ontgraven t.b.v. zandbed	106
	622	Grond vervoeren	106
	6221	Grond vervoeren op het werk	106
	6222	Grond vervoeren naar gronddepot	106
	623	Grond verwerken	107
	6231	Grond verwerken op het werk	107
	6232	Grond verwerken in gronddepot	107
	6233	Zand voor zandbed	107
	624	Grond verdichten	108
63		LEIDINGWERK	108
	631	Duiker	108
	6311	Bijkomende werkzaamheden	108

	6312	Aanbrengen duiker	108
632		Drainage	109
	6321	Kolkaansluitingen	109
	6322	Aanbrengen kolken	110
	6323	Aanbrengen uitstroombakken	110
64		KUNSTWERK 6001	110
	641	Betonnen palen	110
642		Damwand	112
	6421	Leveren stalen damwand	112
	6422	Aanbrengen stalen damwand	113
	6423	Deksloof	114
	6424	Wrijfgording	114
643		Betonconstructies	115
	6431	Bekistingen	115
	6432	Wapening	116
	6433	Beton	116
	6434	Oplegvoorzieningen	117
	6435	In te betonneren onderdelen	117
	6436	Prefab onderdelen	117
	6437	Aanbrengen ankers in verhard beton	119
644		Voegconstructies	121
645		Conservering	121
	6451	Conservering beton	121
646		Staalconstructies	122
	6461	Schanskorven voorzijde landhoofd	122
	6462	Schanskorven vleugelwanden landhoofd	123
	6463	Schanskorven langszijde brugdek	126
	6464	Ankerpunten schanskorven	128
	6465	Geleiderail	128
	6466	Naambord kunstwerk	129
647		Tekeningen en berekeningen	129
65		MAAIVELD	132
	651	Vorbereidende werkzaamheden	132
	652	Funderingen	132
	653	Grasbetontegels	133
654		Asfaltverharding	133
	6541	Vorbereidende werkzaamheden	133
	6542	Aanbrengen asfaltverharding op aardebaan	133
	6543	Aanbrengen asfaltverharding op kunstwerk	134
	6544	Flexigoten	135
655		Wegbebakening	136
	6551	Bebording	136
	6552	Markering	136
66		GROENVOORZIENINGEN	137
	661	Vorbereidende werkzaamheden	137
	662	Zaaien	137
67		BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	138
	671	Monitoring grondwaterstand	138
	672	Divers	138
	673	Opstellen plannen	138
	674	Duikerinspectie	138
	675	Rijplaten	139
8		DIVERSEN / WERK ALGEMENE AARD	140
81		VERKEERSMAATREGELLEN	140
	811	Opstellen verkeersplan	140
82		WERK ALGEMENE AARD	140
	821	T.B.S. WERKNEMERS	140
	822	T.B.S. MATERIEEL	140
	823	VERZEKERING	141
83		BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN PLANNEN	141
	831	Revisie	141
	832	Opstellen plannen	142
	833	Coördinatie	142
84		INFORMATIEVOORZIENING	142
9		Staartposten	144
	91	Eenmalige kosten	144
	95	Stelposten	144

01	Algemeen en administratief	146
	01 01 Algemene bepalingen	146
	01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom	148
	01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling	148
	01 05 Betalingsregelingen: indexeringsregeling	148
	01 06 Betalingsregelingen: declaraties	148
	01 07 Zekerheidstelling	149
	01 08 Bijdragen	149
	01 09 Kabels en leidingen	149
	01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	150
	01 11 Verband met andere werken	150
	01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer	150
	01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	151
	01 14 Bouwstoffen	152
	01 16 Verzekeringen	152
	01 17 Vrijgekomen materialen	153
	01 18 Bescherming te handhaven vegetatie	155
	01 19 Arbeidsomstandigheden	155
	01 20 Kwaliteitsborging	156
	01 22 Te beschermen plant- en diersoorten	156
	01 23 Communicatie	156
	01 24 Beeldkwaliteit	157
	01 26 Inzet personen in het kader van social return	157
	01 27 Onderaanneming	159
	01 28 Kortingen / Verrekeningen	160
	01 29 Aanleveren resultaatsverplichtingen	160
	01 30 Duurzaamheid algemeen	161
	01 41 Prestatiemeting	162
	01 49 Wet Ketenaansprakelijkheid en Wet Aanpak schijnconstructies	163
	01 50 Wet Arbeid Vreemdelingen	163
10	Werk algemene aard	165
	10 0 Werk algemene aard, algemeen	165
	10 02 Eisen en uitvoering	165
	10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen	165
	10 12 Eisen en uitvoering	165
21	Bemalingen	167
	21 1 Bemalingen	167
	21 12 Eisen en uitvoering	167
	21 13 Informatieoverdracht	167
	21 14 Risicoverdeling en garanties	167
22	Grondwerken	169
	22 0 Grondwerken, algemeen	169
	22 02 Eisen en uitvoering	169
	22 03 Informatieoverdracht	170
	22 05 Bijbehorende verplichtingen	170
	22 06 Bouwstoffen	171
	22 07 Meet- en verrekenmethoden	171
	22 2 Grondbewerkingen	172
	22 21 Begrippen	172
	22 25 Bijbehorende verplichtingen	172
23	Drainage	173
	23 1 Horizontale drainage	173
	23 11 Begrippen	173
	23 12 Eisen en uitvoering	173
	23 16 Bouwstoffen	173
	23 17 Meet- en verrekenmethoden	174
24	Sleuf- en sleufloze technieken	175
	24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen	175
	24 02 Eisen en uitvoering	175
	24 04 Risicoverdeling en garanties	175
	24 05 Bijbehorende verplichtingen	175
	24 07 Meet- en verrekenmethoden	175
25	Riolering	176
	25 1 Aanleg riolering	176
	25 12 Eisen en uitvoering	176
	25 13 Informatieoverdracht	176
	25 14 Risicoverdeling en garanties	177
	25 15 Bijbehorende verplichtingen	178
	25 16 Bouwstoffen	179
	25 17 Meet- en verrekenmethoden	180
	25 3 Rioolreiniging	181

	25 34	Risicoverdeling en garanties	181
25 4		Rioolinspectie	181
	25 42	Eisen en uitvoering	181
	25 43	Informatieoverdracht	182
	25 45	Bijbehorende verplichtingen	182
41		Funderingsconstructies	183
	41 0	Funderingsconstructies, algemeen	183
	41 01	Begrippen	183
	41 02	Eisen en uitvoering	183
	41 03	Informatie-overdracht	183
	41 1	Palen	183
	41 12	Eisen en uitvoering	183
	41 13	Informatie-overdracht	184
	41 15	Bijbehorende verplichtingen	185
	41 16	Bouwstoffen	185
	41 2	Damwanden	186
	41 22	Eisen en uitvoering	186
	41 23	Informatie-overdracht	186
42		Betonconstructies	188
	42 1	In het werk vervaardigde betonconstructies	188
	42 11	Begrippen	188
	42 12	Eisen en uitvoering	188
	42 13	Informatie-overdracht	191
	42 14	Risicoverdeling en garanties	193
	42 15	Bijbehorende verplichtingen	194
	42 16	Bouwstoffen	195
	42 17	Meet- en verrekenmethoden	196
	42 2	Vooraf vervaardigde betonelementen	197
	42 22	Eisen en uitvoering	197
	42 23	Informatie-overdracht	197
	42 25	Bijbehorende verplichtingen	198
	42 26	Bouwstoffen	198
43		Staalconstructies	200
	43 1	Staalconstructies	200
	43 11	Begrippen	200
	43 12	Eisen en uitvoering	200
	43 13	Informatie-overdracht	202
	43 15	Bijbehorende verplichtingen	203
	43 16	Bouwstoffen	204
44		TECHNISCHE BEPALINGEN HOUTCONSTRUCTIES	205
	44 0	DEELHOOFDSTUK 44.0	205
	44 06	BOUWSTOFFEN	205
	44 1	DEELHOOFDSTUK 44.1 Houtconstructies	205
	44 12	EISEN EN UITVOERING HOUTCONSTRUCTIES	205
	44 13	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	205
51		Groenvoorzieningen	206
	51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	206
	51 01	Begrippen	206
	51 02	Eisen en uitvoering	206
	51 04	Risicoverdeling en garanties	206
	51 05	Bijbehorende verplichtingen	206
	51 06	Bouwstoffen	206
	51 2	Gras en kruidachtigen	206
	51 23	INFORMATIEOVERDRACHT GRAS EN KRUIDACHTIGEN	206
	51 25	Bijbehorende verplichtingen	206
	51 4	Beplantingen	207
	51 42	Eisen en uitvoering	207
	51 44	Risicoverdeling en garanties	207
	51 46	Bouwstoffen	207
	51 5	Bomen	207
	51 52	Eisen en uitvoering	207
	51 53	Informatieoverdracht	207
	51 54	Risicoverdeling en garanties	207
	51 57	Meet- en verrekenmethoden	208
	51 8	Onkruid en natuurlijk afval op verharding	208
	51 82	Eisen en uitvoering	208
56		Conserveringswerken	209
	56 1	Conserveringswerken, beton	209
	56 12	Eisen en uitvoering	209
62		TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	210
	62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	210

	62 11	Begrippen	210
	62 12	Eisen en uitvoering	210
	62 13	INFORMATIEOVERDRACHT	211
65		Berekeningen en tekeningen	212
	65 0	Berekeningen en tekeningen	212
	65 01	Begrippen - berekeningen en tekeningen	212
	65 02	Eisen en uitvoering - berekeningen en tekeningen	212
	65 03	Berekeningen en tekeningen - informatie-overdracht	215
	65 04	Risicoverdeling en garanties -tekeningen en berekeningen	217
	65 05	Bijbehorende verplichtingen -berekeningen en tekeningen	217
	65 07	Meet-en verrekenmethoden -berekeningen en tekeningen	218
80		FUNDERINGSLAGEN	219
	80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	219
	80 12	EISEN EN UITVOERING	219
81		BITUMINEUZE VERHARDINGEN	220
	81 2	Asfaltverhardingen	220
	81 22	Eisen en uitvoering	220
	81 24	Risicoverdeling en garanties	220
	81 25	Bijbehorende verplichtingen	220
	81 26	Bouwstoffen	220
	81 27	Meet- en verrekenmethoden	221
84		BIJZONDERE VERHARDINGEN	222
	84 8	Deelhoofdstuk 84.8	222
	84 82	EISEN EN UITVOERING	222
	84 86	BOUWSTOFFEN	222

1. Algemeen

Conceptversie

PAR

01 Opdrachtgever

De gemeente Almere
Postbus 200
1300 AE ALMERE

02 Directie

De opdrachtgever wijst in de opdrachtbrief één of meerdere personen aan die namens hem de directie voeren.

03 Locatie

Het uit te voeren werk ligt in het gebied Almere Pampus en Noorderplassen te Almere, binnen de grenzen van de gemeente Almere.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het verrichten van opruimingswerkzaamheden;
- het verwijderen van asfaltlagen;
- het verwijderen van bestaande funderingen;
- het verwijderen van elementenverhardingen;
- het verrichten van grondwerk en grondtransport;
- het aanbrengen van duikers;
- het aanbrengen van kunstwerken;
- het aanbrengen van damwanden
- het aanbrengen van elementenverhardingen incl. fundering;
- het aanbrengen van asfaltverhardingen incl. fundering;
- het aanbrengen van groenvoorzieningen;
- het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

1. De aannemer moet het gehele werk uiterlijk opleveren op vrijdag 17 december 2027.
2. De directie mag, in overleg met de aannemer, termijnen vaststellen voor onderdelen van het werk. De directie bevestigt deze termijnen schriftelijk aan de aannemer.
3. Bij overschrijding van de genoemde termijnen is de aannemer een korting verschuldigd conform paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012. Het kortingsbedrag bedraagt per dag:
 - tweeduizendvijfhonderd euro (€ 2500,--)

06 Onderhoudstermijn

De aannemer moet een onderhoudstermijn aanhouden van 6 maanden, zoals bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012.

Met betrekking tot het planten van bomen moet de aannemer een onderhoudstermijn van 3 jaar aanhouden, conform paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012.

07 Kwaliteitsborging

De aannemer moet voor aanvang van het werk een kwaliteitsplan opstellen en indienen, overeenkomstig artikel 01.13.02 van de Standaard RAW.

PAR

08 Prestatiemeten:

Past performance

De opdrachtgever beoordeelt de aannemer tijdens de uitvoering van het werk op prestaties, met als doel de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. De opdrachtgever geeft doorlopend feedback aan de aannemer.

De opdrachtgever en de aannemer organiseren voorafgaand aan de uitvoering een gezamenlijke startbijeenkomst over de prestatiemeting. Tijdens deze bijeenkomst bespreken zij de systematiek en maken zij verwachtingen helder.

De opdrachtgever beoordeelt de aannemer tussentijds op basis van de bijlagen. De opdrachtgever licht de beoordeling toe en bespreekt verbeterpunten met de aannemer. De frequentie is eenmaal per 6 weken, afhankelijk van de duur van de uitvoering, tenzij anders overeengekomen. Er vinden minimaal twee beoordelingen plaats.

De beoordelingen vindt plaats op basis van de Bijlagen.

Na oplevering vult de opdrachtgever het beoordelingsformulier in (zie bijlage 6). De beoordeling wordt opgenomen in een gesloten database en is alleen toegankelijk voor de opdrachtgever. De scores worden gebruikt voor het ranken van aannemers en selectie bij onderhandse aanbestedingen, conform de "Notitie systematiek groslijsten en prestatiemeten" van de afdeling Stadsruimte van de gemeente Almere. Zie: <http://www.almere.nl/ondernemen/aanbestedingen>.

09 Maatschappelijk verantwoord inkopen: Social Return

Social Return betekent "iets teruggeven aan de samenleving". Als gemeente vinden wij het belangrijk dat iedereen mee kan doen in de samenleving en perspectief heeft op werk en inkomen naar vermogen. Van de opdrachtnemer eist de gemeente dat 2% van de totale opdrachtsom (excl. BTW) in het kader van Social Return wordt aangewend.

De aannemer moet de Social Return-verplichting invullen conform paragraaf 01.26 van deel 3 van dit bestek.

10 Flora en Fauna

Op dit bestek zijn van toepassing de 'Gedragscode bestendig beheer en onderhoud groenvoorzieningen' en de Natuurkalender flora- en faunawet Almere. Tevens is een gebiedsgerelateerd Inventarisatie rapport flora en fauna verstrekt. Wanneer in het broedseizoen (zwaartepunt tussen 15 maart en 15 augustus) werkzaamheden worden uitgevoerd in de buurt van broedende vogels moet voldoende afstand gehouden worden van deze locaties om de kans op verstoring van het nest, of verontrusting van de vogels tot een minimum te beperken. Deze afstand wordt bepaald door een ter zake deskundige op het gebied van vogels. Wanneer zich bijzondere flora of fauna (blijkend uit inventarisatie rapport of door eigen waarneming aannemer) bevindt in, of nabij het terrein waar werkzaamheden gaan plaatsvinden krijgt de aannemer dit tijdig te horen, zodat deze locaties ontzien kunnen worden. De aannemer krijgt duidelijke instructies met betrekking tot planning van werkzaamheden en overige maatregelen. Deze instructies worden schriftelijk vastgelegd door of in overleg met de ter zake deskundige en aan de aannemer overhandigd. De instructies worden ondertekend door de opsteller en de aannemer. De aannemer zorgt ervoor dat zijn personeel tijdig wordt geïnstrueerd. De aannemer is verplicht om de instructies op te volgen.

Met betrekking tot beschermde soorten van tabel 2 en 3 soorten uit de Flora- en faunawet wordt gewerkt volgens de aangegeven perioden op de natuurkalender. Op de natuurkalender wordt aangegeven in welke periode werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd waarbij verstoring van beschermde soorten zoveel mogelijk wordt voorkomen. Indien werkzaamheden plaatsvinden buiten de hiervoor aangegeven periodes dient in overleg met een ter zake deskundige te worden vastgesteld wat de mogelijkheden en passende maatregelen zijn.

Wijzigingen in planning, werkvolgorde etc. als gevolg van de Flora- en faunawet geven de aannemer geen recht op verrekening of vergoeding van kosten.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

Conceptversie

01 Tekeningen

De opdrachtgever stelt de volgende bestektekeningen beschikbaar, die onderdeel uitmaken van dit bestek:

Documentnr.	Omschrijving	Datum
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009	Mtr. 5A Bypass - Nieuwe situatie 01	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2010	Mtr. 5A Bypass - Nieuwe situatie 02	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2011	Mtr. 5A Bypass - Nieuwe situatie 03	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2012	Mtr. 5A Bypass - Nieuwe situatie 04	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2013	Mtr. 5A Bypass - Dwarsprofielen	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509	Mtr. 5A Bypass - Opbrek 01	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2510	Mtr. 5A Bypass - Opbrek 02	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2511	Mtr. 5A Bypass - Opbrek 03	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2512	Mtr. 5A Bypass - Opbrek 04	03-04-2026
BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001	Mtr. 5C KW 2935 - Brug overzicht	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002	Mtr. 5C KW 2935 - Brug details	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003	Mtr. 5C KW 2935 - Brug palenplan	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004	Mtr. 5C KW 2935 - Brug duikers	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008	Mtr. 5C KW 2935 - Maaiveld nieuw	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508	Mtr. 5C KW 2935 - Maaiveld opbrek	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2003	Mtr. 9 - Nieuwe situatie	17-04-2026
BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2004	Mtr. 9 - Profielen	17-04-2026
BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503	Mtr. 9 - Opbrek	17-04-2026
BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001	Mtr. 10 - Nieuwe situatie	17-04-2026
BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2002	Mtr. 10 - Profielen	17-04-2026
BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501	Mtr. 10 - Opbrek	17-04-2026
BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005	Mtr. 11 - Nieuwe situatie 01	20-02-2026
BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2006	Mtr. 11 - Nieuwe situatie 02	20-02-2026
BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2007	Mtr. 11 - Nieuwe situatie 03	20-02-2026
BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2008	Mtr. 10 - Profielen	20-02-2026
BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2505	Mtr. 10 - Opbrek 01	20-02-2026
BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2506	Mtr. 10 - Opbrek 02	20-02-2026
BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2507	Mtr. 10 - Opbrek 03	20-02-2026
BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005	Mtr. 12 KW 6001 - Brug overzicht	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006	Mtr. 12 KW 6001 - Brug details	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007	Mtr. 12 KW 6001 - Brug palenplan	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009	Mtr. 12 KW 6001 - Maaiveld nieuw	06-03-2026
BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509	Mtr. 12 KW 6001 - Maaiveld opbrek	06-03-2026

02 Peilen en hoofdafmetingen

1. De directie geeft enkele hoogtematen en hoofdpunten aan in het werk.
2. De directie verricht geen uitzetwerk, tenzij dit expliciet in het bestek is vermeld.
3. De opdrachtgever vermeldt de peilen van het maaiveld en de grondmechanische gegevens op de bij het bestek behorende tekeningen. Nadere gegevens zijn opgenomen in paragraaf 05.
4. De opdrachtgever stelt de volgende streefpeilen vast:
 - Randmeer en Markermeer: zomerpeil 0,20 m -NAP, winterpeil 0,40 m -NAP
 - Galjoottocht: streefpeil 5,20 m -NAP
 - Sloten: gemiddeld peil 5,65 m -NAP.
 Fluctuaties van ca. 0,50 m hoger of lager kunnen optreden door regenval en/of windopstuwing.

03 Kwaliteitsborging

De aannemer moet na verlening van de opdracht een kwaliteitsplan opstellen voor het uit te voeren werk, conform artikel 01.13.02 van de Standaard RAW.

De aannemer moet bij het opstellen van het kwaliteitsplan, conform artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW, rekening houden met de volgende stoppunten:

Grondwerk

- a. De aannemer moet het werk stilleggen vóór het aanvullen van sleuven waarin duikers zijn gelegd, zodat de directie de ligging en diepte kan controleren.
- b. De aannemer moet de firma ERF betrekken vóór het graven van de westelijke watergang van maatregel 5A.

Groenwerkzaamheden

- a. Keuren bomen voor levering op plaats van verwerking bij de kweker.

- b. Keuren plantmateriaal na levering op plaats van verwerking.
- c. De aannemer moet de levering van plantmateriaal melden aan de directie, zodat deze het materiaal kan keuren vóór verwerking.

Leidingwerken

- a. De aannemer moet het werk stilleggen vóór het aanvullen van rioolleidingen, putten en aansluitingen, zodat de directie de aanleg kan controleren.

Verhardingen

- a. De aannemer moet het werk stilleggen vóór het aanbrengen van de eerste laag asfalt, zodat de directie de onderlaag en profilering kan controleren.

Kunstwerken

- a. De aannemer moet het werk stilleggen vóór het aanbrengen van wapening, zodat de directie de bekisting kan controleren.
- b. De aannemer moet het werk stilleggen vóór het storten van beton, zodat de directie de bekisting, de wapening en de in te betonneren onderdelen kan controleren.
- c. De aannemer moet het werk stilleggen na het ontkisten van beton, zodat de directie het beton kan controleren.
- d. In het geval van onvolkomenheden in het beton moet de aannemer het werk stilleggen, zodat een overeenstemming met de directie wordt bereikt omtrent de reparatiemethode.

De aannemer moet bij het opstellen van het kwaliteitsplan, conform artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW, rekening houden met de volgende bijwoonpunten:

Grondwerk:

- a. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om het afwerken van het cunet bij te wonen.
- b. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om de bedrijfscontrole na verdichting te volgen.

Groenwerkzaamheden:

- a. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om het planten van bomen bij te wonen.

Leidingwerken:

- a. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om het aanbrengen van rubberringen en verbindingen bij te wonen.

Verhardingen

- a. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om het aanbrengen van de eerste laag elementenverharding bij te wonen.

Kunstwerken

- a. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om het aanbrengen van palen van kunstwerken bij te wonen.
- b. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om het aanbrengen van wapening in betonnen onderdelen van kunstwerken bij te wonen.
- c. De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om het aanbrengen van beton van kunstwerken bij te wonen.

De aannemer moet de hierboven genoemde stop- en bijwoonpunten opnemen in het kwaliteitsplan. De directie bepaalt de exacte momenten waarop deze punten plaatsvinden, conform artikel 01.13.05 lid 01 van de Standaard RAW.

De aannemer moet als onderdeel van het kwaliteitsplan een keuringsplan opstellen. In dit keuringsplan beschrijft de aannemer per bouwstof, product en resultaat:

- Welke keuringen worden uitgevoerd;
- Op welk moment de keuring plaatsvindt;
- Welke methode of norm wordt toegepast;
- Wie verantwoordelijk is voor de uitvoering van de keuring;
- Hoe wordt vastgesteld dat aan de bestekseisen is voldaan;
- Hoe de resultaten worden vastgelegd en beschikbaar gesteld aan de directie.

De aannemer moet het keuringsplan afstemmen op de eisen uit artikel 01.20.02 lid 02c van de Standaard RAW en opnemen in het kwaliteitsplan zoals bedoeld in artikel 01.13.02.

De directie beoordeelt het keuringsplan bij acceptatie van het kwaliteitsplan. De aannemer moet de keuringen tijdig melden aan de directie conform artikel 6 lid 1 van de UAV 2012.

04 Bijlagen

1. De opdrachtgever stelt de volgende bijlagen beschikbaar als onderdeel van het bestek:

- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijvingsstaat;
- Verklaringen:
 - Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA), gegenereerd via TenderNed;
- Bijlagen behorend tot het bestek (22 stuks), genummerd en geordend als volgt:

Algemene bijlagen

- 1. Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan-ontwerp) d.d. 02-04-2026;
- 2. Aanvullend Vooronderzoek Explosieven;
- 3. CAR Polis met Voorwaarden;
- 4. Grondbalans d.d. 17-04-2026;
- 5. Normenstellend kader BLVC;
- 6. Beoordelingsformulier Past Performance;
- 7. SROI_Prestatietabel Gemeente Almere;
- 8. SROI_Uitvoeringsvoorwaarden;

Bijlagen Vakgroep groen

- 9. Handboek bomen 2022;
- 10. Checklist Bomengranulaat;
- 11. Natuurkalender flora en fauna Almere;
- 12. Ontheffing Almere Poort wet natuurbescherming (t/m 31-12-30);
- 13. Plantsoenbon bestek;

Bijlagen Vakgroep Riolering

- 14. Specificatie revisie waterhuishoudkundige objecten;
- 15. Veiligheidshandboek Werken in-aan Gemalen & Riolen;
- 16. Onderhoek revisie
- 17. Revisie watergangen_duikers

Project specifieke bijlagen

- 18. Conditionerend onderzoek Galjootocht d.d. 26-02-2025;
- 19. Inventarisatierapportage CROW210 d.d. 16-06-2025
- 20. Watervergunning d.d. 24-09-2024;
- 21. Ecologische quickscan d.d. 10-10-2024;
- 22. Inventarisatie beschermende soorten d.d. 30-09-2025
- 23. DO ontwerp Galjootweg KW2935 d.d. 01-08-2025
- 24. DO ontwerp Pampushavenweg KW6001 d.d. 01-08-2025
- 25. Galjootocht Geotechnische Rapportage d.d. 11-09-2025
- 26. Verdieping geotechniek bodemstabiliteit Galjootocht d.d. 01-08-2025
- 27. BO memo constructief Galjootocht d.d. 11-03-2026
- 28. Galjootocht Zettingsanalyse d.d. 11-09-2025
- 29. DVE25025 Inventarisatierapport CROW210 Pampushavenweg Almere d.d. 16-06-2025
- 30. Paden Pampushout d.d. 07-04-2026
- 31. Routes Pampushout d.d. 07-04-2026
- 32. Activiteitenplan Almere Galjootocht d.d. 24-04-2026

2. Na gunning van de opdracht verstrekt de opdrachtgever de volgende formulieren aan de aannemer:

- Meldingsformulier Piketdienst;
- Formulier voor grond- en zandtransporten van en naar depots;
- Puttenstaat;
- Overige formulieren, indien van toepassing.

**05 GRONDMECHANISCHE GEGEVENS
BODEMOPBOUW VAN WERKTERREIN**

1. De opdrachtgever stelt vast dat
 - het werkterrein bestaat uit ongewijzigde klei van de oude zeebodem.
2. De opdrachtgever verwijst voor de opbouw van de grondslag naar de bij het bestek behorende boringen en sonderingen.

HOOGTE VAN WERKTERREIN

3. De opdrachtgever stelt vast dat de hoogte van het terrein bedraagt circa 3,60 m -NAP. De hoogte van de kleibodem bedraagt circa 6,40 m -NAP. Voor exacte hoogtes wordt verwezen naar de tekeningen.

06 GEGEVENS OVER AANWEZIGE OBSTAKELS IN BERMEN EN VERHARDINGEN

1. De opdrachtgever stelt vast dat in de bermten van het werkterrein obstakels aanwezig zijn, waaronder hectometerborden, bermpalen, verkeersborden, begroeiingen, bomen en overige objecten.
2. De opdrachtgever stelt vast dat op alle auto(snel)wegen geleiderail aanwezig is, inclusief voor en na kunstwerken, zowel in tussen-, midden- als buitenbermen.
3. De opdrachtgever stelt vast dat in de verhardingen van het werkterrein obstakels aanwezig zijn, waaronder afsluiters, inspectieputten en kolken.

07 BOUWSTADIUM WERKTERREIN

De opdrachtgever stelt vast dat:

- het werkterrein bestaat uit klei van de oude zeebodem behoudens ter plaatse van de Galjoottweg en Pampushavenweg.
- het werkterrein is voorzien van hoofdwatergangen.

08 BEREIKBAARHEID WERKTERREIN

De opdrachtgever stelt vast dat:

- het werkterrein van Maatregel 5A deels toegankelijk is via de openbare weg en deels via de volgende route:
 - Da Vincipad (onverhard pad).
- het werkterrein van Maatregelen 5C, 11 en 12 toegankelijk is via de openbare weg.
- het werkterrein van Maatregelen 9 en 10 toegankelijk is via het Fischerpad (fietspad met asfaltverharding).

De aannemer moet bij het opstellen van de planning rekening houden met de actuele evenementenkalender van de gemeente Almere.

Zie: <https://www.almere-citymarketing.nl/evenementenkalender>

09 ADRESSEN

De opdrachtgever stelt gronddepots beschikbaar voor het halen en brengen van grond. De locaties worden in nader overleg met de directie bepaald.

De opdrachtgever verstrekt de volgende contactgegevens tijdens de eerste bouwvergadering:

- Depotbeheerder;
- Cirwinn.

10 GELIJKWAARDIG

De aannemer mag een ander product toepassen dan het voorgeschreven fabricaat, type of merk, mits dit product aantoonbaar gelijkwaardig is aan de gestelde eisen in deel 3 van het bestek. De aannemer moet de gelijkwaardigheid onderbouwen en bewijzen.

11 LEVERING VAN CAD-BESTANDEN

1. Digitale CAD-bestanden (DGN en DWG) worden uitsluitend verstrekt na gunning van de opdracht. Voor de inschrijving zijn alleen de in het bestek opgenomen tekeningen beschikbaar.
2. De opdrachtgever levert, uitsluitend op verzoek van de aannemer, de ontwerptekeningen in het oorspronkelijke DGN-formaat en in een door hem geconverteerd DWG-formaat.
2. Het DGN-bestand is leidend bij tegenstrijdigheden tussen beide formaten.
3. De opdrachtgever garandeert de juistheid en volledigheid van het DGN-bestand.
4. De opdrachtgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor afwijkingen, fouten of ontbrekende gegevens die uitsluitend het gevolg zijn van de conversie naar DWG.
5. De aannemer controleert vóór gebruik of het DWG-bestand geschikt is voor het beoogde gebruik en overeenkomt met het DGN-bestand. Eventuele afwijkingen meldt de aannemer onverwijld schriftelijk aan de directie.
6. Indien de aannemer geen melding doet, komen de gevolgen van gebruik van het DWG-bestand volledig voor rekening en risico van de aannemer.

12 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN

De opdrachtgever stelt de volgende gegevens beschikbaar ten behoeve van het bemalingsontwerp en de uitvoering van bemalingen:

- a. geologische gegevens:
zie bijlage Geotechnische rapportage
- b. hydrologische gegevens:
zie bijlage Geotechnische rapportage

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

- De aannemer dient voorafgaande aan de bemalingswerkzaamheden een technisch bemalingsplan (conform BRL SIKB 12000, protocol 12020) op te stellen welke 4 weken voor aanvang van de bemalingswerkzaamheden ter goedkeuring wordt voorgelegd aan de directie.
- De bemaler dient in het bezit te zijn van het BRL SIKB 12000 certificaat.
- Het opgepompte grondwater moet voor 100% geretourneerd worden.
- Voor het onttrekken en lozen (kwantiteit) dient door de aannemer rekening te worden gehouden met de Algemene regels van het Waterschap
- Voor het lozen (kwaliteit) van het grondwater dient de aannemer per bemalingslocatie een melding Blbi te worden gedaan. De melding dient 4 weken voor aanvang bemaling te worden gedaan.
- Energievoorzieningen dienen door de aannemer verzorgd te zijn.

13 Natuurbeschermingswet

1. De opdrachtgever voegt het uitgevoerde verkennend flora- en faunaonderzoek als bijlage toe aan dit bestek. Dit onderzoek is uitgevoerd door Van der Goes en Groot, rapportnummer 2025-096, d.d. 30-09-2025.
2. Indien uit het onderzoek blijkt dat beschermde soorten zijn aangetroffen, moet de aannemer de voorgeschreven maatregelen treffen zoals opgenomen in het rapport en/of in deel 3 van dit bestek.
3. Indien tijdens de uitvoering onverwacht beschermde flora of fauna worden aangetroffen en aantasting onvermijdelijk is, moet de aannemer handelen conform paragraaf 01.22.01 lid 20 van deel 3 van dit bestek.
4. Op de werklocatie zijn vaste rust- en verblijfplaatsen of groeiplaatsen van beschermde soorten aangetroffen, zie bijlage Inventarisatie beschermde soorten. Het betreft:
 - Wezel, potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen;
 - Bunzing, potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen;
 - Boomarter, potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen;
 - Otter, potentiële vaste rustplaatsen;
 - Bever, potentiële vaste verblijfplaatsen.

14 Grond, baggerspecie en bouwstof; Besluit bodemkwaliteit

Indien in deel 2.2 van dit bestek geen milieuhygiënische kwaliteit is vermeld voor de toe te passen grond, baggerspecie en/of bouwstoffen, moet de aannemer handelen conform artikel 01.14.05 van de Standaard RAW Bepalingen en de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

15 Kabels en leidingen

1. De aannemer moet bij werkzaamheden rekening houden met de aanwezigheid van kabels en leidingen en moet werken conform artikel 01.01.01 lid 07 van deel 3 van dit bestek, de CROW-publicatie 500 en de grondroedersregeling op basis van de WIBON (voorheen WION).
2. De aannemer moet de informatie op de bij de deelopdracht verstrekte of opgevraagde individuele tekeningen van kabel- en leidingbeheerders, en/of op samengestelde overzichtstekeningen, als leidraad hanteren bij de uitvoering.
3. De aannemer moet er rekening mee houden dat binnen het werkkterrein recent aangelegde ondergrondse kabels en leidingen aanwezig kunnen zijn, die mogelijk niet zichtbaar zijn in de KLIC-melding.
4. De aannemer moet de ligging van kabels en leidingen in het terrein verifiëren door het uitvoeren van proefsleuven, eventueel ondersteund met detectieapparatuur. De aannemer voert deze werkzaamheden uit in overleg met de directie en op basis van de besteksposten onder hoofdstuk 213 van deel 2.2 van dit bestek.

16 Duurzaamheid**01 Algemeen**

De aannemer moet bij de uitvoering van het werk voldoen aan de duurzaamheids- en circulariteitseisen zoals opgenomen in dit bestek. Deze eisen zijn aanvullend op de Standaard RAW Bepalingen en dragen bij aan de landelijke klimaat- en circulariteitsdoelstellingen voor 2030 en 2050. De eisen gelden voor vrijkomende en toe te passen producten en materialen en zijn tevens beschikbaar via <https://www.moederbestek.nl>.

02 Emissies

De aannemer moet bij de inzet van bouw materieel (mobiele en stationaire voertuigen, werktuigen en bouwlogistiek) voldoen aan de in dit bestek opgenomen eisen voor het beperken van stikstof- (NO_x) en CO₂-emissies. Deze eisen sluiten aan bij de landelijke, provinciale en gemeentelijke doelstellingen voor emissiereductie.

2.2 Nadere beschrijving

Conceptversie

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			MAATREGEL 5A - BYPASS			
11			VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
111			Bemaling De aannemer dient binnen 10 werkdagen na gunning zelf een bemalingsadvies op te stellen, t.b.v. het droog maken en droog houden van de cunet(ten) / bouwput(ten) tijdens de werkzaamheden.			
1111			<u>Bemalingsadvies</u>			
111110	210899		Opstellen bemalingsadvies Betreft het opstellen van een bemalingsadvies t.b.v. het drooghouden van cunetten overeenkomstig bestekpostnr. 111310	EUR		N
1112			<u>Toepassen afdamvoorziening</u>			
111210	522199		Toepassen afdamvoorziening Betreft het afdammen van de watergangen gedurende de aanleg van de maatregelen, o.a. duikers. Gerekend met 2 afdamvoorzieningen per maatregel. Hoogte afdammingen ter keuze van de aannemer. Voorziening van materiaal ter keuze van de aannemer. Waar nodig ompompen om doorstroming te handhaven. Voorziening moet dusdanig worden aangebracht dat geen schade wordt aangebracht aan flora en fauna en de waterdoorstroming in de watergangen niet wordt belemmerd. Na het verwijderen van de voorziening dient de watergang weer in oude staat hersteld te worden.	keer	2,00	V
1113			<u>Open bemaling</u>			
111310	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 131010 Voor het drooghouden van een ontgraving 1.9. Bemaling voorzien van drainsleuven. 9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een automatische niveauschakelaar Inclusief: - debietmeetpunt én lozingspunt. - verzorgen melding van waterontrekking / -lozing aan Waterschap, inclusief bijbehorende kosten.	EUR		N
111320	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 111310 Periode van instandhouding: tijdens werkzaamheden t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 131010	dag	5,00	V
111330	210103		Verwijderen open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 111310 1. Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten 1.1. Achterblijvende drains inmeten in RD-coördinaat en hoogteligging vastleggen t.o.v. NAP	EUR		N
1114			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111410	173101		Nemen monster uit grondwater. Betreft: bemonstering (grond)water onttrokken door bemaling aangebracht volgens bestekpostnr. 111310 Grondwaterstand NAP -5.20 Monsterneming: zie de Standaard, artikel 17.02.03 .1. Doerspoeien tot constante pH of EC wordt bereikt Opgepompt water afvoeren naar de watergang .1. Diepte monsternaming 2,50 m .1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium ter keuze van de aannemer Eén bemonstering voor aanvang bemaling. Tijdstip van bemonstering in overleg met de directie. Resultaten van bemonstering dienen binnen 2 werkdagen in het bezit te zijn van de directie.	st	1,00	V
112			Opbreken halfverharding			
112010	800499		Verwijderen licht gebonden halfverharding Situering: Onverhard pad, volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Materiaal: kleischelpen (AANNAME) Breedte tot 1,50 m Laagdikte 0,20m (AANNAME) Vrijgekomen materialen vervoeren naar volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m2	725,00	V
113			Verwijderen groenvoorzieningen			
1131			<u>Verwijderen bomen en begroeiing</u>			
113110	514101		Verwijderen begroeiing. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Karakter van de begroeiing: gras en struikgewas 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 .4. Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,5 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	are	19,00	V
113120	514101		Verwijderen begroeiing. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Karakter van de begroeiing: gras en struikgewas 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .2. Talud 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 .4. Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,5 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	are	19,00	V
1132			<u>Maaien</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
113210	510103		Maaien gewas. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 4. Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm .1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	are	570,00	V
113220	510103		Maaien gewas. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm .1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	are	54,00	V
1133			<u>Verwijderen beplanting</u>			
113310	222107		Frezen. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking. Grondsoort: klei 4. Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .1. Frezen met de rijrichting mee	are	570,00	V
113320	222107		Frezen. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking. Grondsoort: klei 3. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 .2. Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .1. Frezen met de rijrichting mee	are	54,00	V
113330	511401		Uitmaaieren watergang. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Aantal maaibeurten: 1 .1. Droge taluds en nat gedeelte; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m .1. Lengte droog talud: tot ca. 2 m .3. Natte watergang: waterdiepte tot ca. 0,5 m Oeververdediging: geen .1. Op naastliggend terrein is aan beide zijden een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar .9 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	m	1.100,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
113340	511401		Uitmaaien watergang. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Aantal maaibeurten: 1 .3. Taluds en bodem; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m .1. Lengte droog talud: tot ca. 2 m .1. Droge watergang Oeververdediging: geen .1. Op naastliggend terrein is aan beide zijden een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar .9 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	m	700,00	V
114			Verwijderen leidingwerk			
1141			<u>Verwijderen duiker</u>			
114110	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen. Situering: Watergang noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2512 Grondsoort:klei / veen 2. In dam, grondwerk volgens 121110 .2. Duikerelementen van gewapend beton .1. Ronde buis: nominale middellijn tot 600 mm .1. Fundering op staal .9 Uitkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil en grond. De vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 131010	m	10,00	V
1142			<u>Verwijderen drains</u>			
114210	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: Werkgebied volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Betreft het verwijderen en verzamelen van drainagebuizen en hulpstukken die bij het ontgraven van het benodigde profiel vrij komen te liggen. Hart op hart afstand drains: ca. 12,0m Grondwerk volgens bestekpostnrs. 1212 en 1213 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 65 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1.850,00	V
114220	251199		Verwijderen bestaande drainage in nieuwe taluds ontgraving. Situering: Werkgebied volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2509 t/m 2512 Betreft het verwijderen van de bestaande drainage buiten de ontgravingscontour. Drainage tot minimaal 2 meter diep in de nieuwe taluds verwijderen. Verwijderen inclusief bijbehorend grondwerk volgens bestekpostnrs. 114221 en 114223 Hart op hart afstand drains: ca. 12,0m	m	2.300,00	V
114221	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,20 m .1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		2.300,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
114222	251103		Verwijderen kunststofbuis. 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 65 mm1. Verbinding door middel van mof1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m		2.300,00 I
114223	240121		Aanvullen sleuf. Betreft het aanvullen van sleuf ontgraven volgens bestekpostnr. 114221 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m .1. Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven1. De aanvulling verdichten volgens de Standaard, artikel 22.02.08	m		2.300,00 I
115			Proefsleuven			
115010	102102		Graven proefsleuf. Betreft het opzoeken en inmeten van binnen het te roeren werkgebied gelegen kabels en leidingen, locaties op aanwijzing van de directie Opbouw van de ondergrond: klei / veen Gemiddelde sleufdiepte: 1,5 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad	m	200,00 V	
12			GRONDWERKEN			
121			Grond ontgraven			
1211			<u>Grond ontgraven t.b.v. duiker</u>			
121110	220101		Grond ontgraven uit dam en oever. Situering: Watergang noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2512 Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. te verwijderen duiker volgens bestekpostnr. 114110 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2 m1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	10,00 V	
1212			<u>Grond ontgraven t.b.v. sloot westzijde</u>			
121210	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Langs kadastrale grens volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.30- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,35 m1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,6 m1. Taluds 2 : 31. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.600,00 V	
1213			<u>Grond ontgraven t.b.v. brede watergang</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121310	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 1,6 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 12 tot 35 m .2. Ongelijke taluds: Westelijk talud 1:2 Oostelijk talud 1:3 tot 4.05- N.A.P. Variabel van 4.05- N.A.P. tot 5.20- N.A.P. .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	32.130,00	V
121320	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.70- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 121310 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 0,5m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 10 tot 30 m .1. Taluds 1 : 3 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	12.200,00	V
121330	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Betreft: het ontgraven van grond tot 6.40- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 121320 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 0,7m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 7 tot 10,6 m .1. Taluds 1 : 3 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	8.100,00	V
1214			<u>Grond ontgraven t.b.v. opnemen rietvegetatie</u>			
121410	220101		Grond ontgraven uit oever Situering: Rietveld noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2512 Betreft: het ontgraven van rietvegetatie t.b.v. herplant volgens bestekpostnr. 123120 Grondsoort: klei met rietwortels Ontgraven op aanwijzing van de directie, inclusief het zo nodig tijdelijk uitplaatsen. 3. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 20 m .1. Taluds 1 : 0 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	655,00	V
122			Grond vervoeren			
1221			<u>Grond vervoeren op het werk</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122110	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121310	m3	10.330,00 V	
122120	220201		Grond vervoeren. Betreft: Het vervoeren van grond met rietwortels direct nabij het werkvak Grondsoort: klei met rietwortels 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: aanbrengen rietkraag in variabel talud .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121410	m3	655,00 V	
1222			<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>			
122210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: gronddepot opdrachtgever, maximale enkele rijafstand 25 km Grondsoorten gescheiden vervoeren en gescheiden opslaan in depot. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121110 , 121210 , 121310 , 121320 en 121330	m3	45.710,00 V	
123			Grond verwerken			
1231			<u>Grond verwerken op het werk</u>			
123110	220301		Grond verwerken in terrein Betreft: het verwerken op het werk van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 122110 Grondsoort:klei / veen 6. Hoogte van 0 m tot 2,7 m, zonder overhoogte .2. Ongelijke taluds: zie tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	10.330,00 V	
123120	220301		Grond verwerken in oever Betreft: Het verwerken van grond met rietwortels in variabel talud volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Grond vervoerd volgens bestekspostnr. 122120 Grondsoort:klei met rietwortels 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .4. Bovenoppervlakte 1310 m2 .2. Ongelijke taluds: variabel .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	655,00 V	
1232			<u>Grond verwerken in gronddepot</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
123210	220301		Grond verwerken in gronddepot Betreft: het verwerken in gronddepot opdrachtgever van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 122210 Grondsoort: klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 5 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	45.710,00 V	
1233			<u>Zand verwerken in halfverhardingspad</u>			
123310	220301		Grond verwerken in cunet halfverhardingspad Situering: Halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,20 m .1. Breedte bovenzijde 1,50 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 125010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	450,00 V	450,00 L
124			Grond profileren			
1241			<u>Grond profileren t.b.v. topografie</u>			
124110	220421		Profileren oppervlakken. Situering: Werkgebied boven water volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Grondsoort: klei / veen 1. Oppervlakken boven water .2. Breedte oppervlak van 10 tot 35 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	44.500,00 V	
124120	220421		Profileren oppervlakken. Situering: Werkgebied onder water volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Grondsoort: klei / veen 2. Oppervlakken vanaf de waterlijn tot 2,0 m onder water .2. Breedte oppervlak van 10 tot 35 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	18.000,00 V	
125			Grond verdichten			
125010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: Halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Grondsoort: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekpostnr. 123310 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerkingspost .2. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01 t/m 04	m3	450,00 V	
13			LEIDINGWERK			
131			Duiker			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
131010	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis. Situering: Watergang noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2512 Betreft: het herplaatsen van de duiker opgenomen volgens bestekpostnr. 114110 Fundering: bestaande fundering opgenomen volgens bestekpostnr. 114110 Verkeersbelastingklasse:n.v.t. Gronddekking: 0,80 m 1. In dam, inclusief grondwerk .1. Lengte tot 11 m, 1 st .1. Ronde buis Nominale middellijn 400 mm	m	10,00	V
14			GROENVOORZIENINGEN			
141			Vorbereidende werkzaamheden			
141010	510101		Schonen terrein. Situering: ter plaatse van aan te brengen groenvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Betreft het 1x schonen van het werkterrein voor uitvoeren van de werkzaamheden Te schonen oppervlakte: ca. 427 are Aard van het te verzamelen vuil: grof- en zwerfvuil 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf Stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever	EUR		N
142			Leveren beplanting			
142010	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Betreft: het leveren van rietvegetatie aan te planten volgens bestekpostnr. 144010 2. Te leveren plantmateriaal: rietvegetatie 7 st per m2 Potmaat 9 x 9 cm .1. Leveren op de plaats van verwerking	EUR st		N 51.625,00 L
143			Inzaaien			
143010	512101		Zaaien. Situering: Bermen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiden van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland kruidenrijk Mengsel KG3 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .1. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken 1. De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are kg	42,50	V 6,38 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
143020	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland kruidenrijk Mengsel KG3 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .1. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken .1 De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are	161,00 V	
				kg		24,15 L
143030	512101		Zaaien. Situering: Bermen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland weide Mengsel BG11 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	55,00 V	
				kg		8,25 L
143040	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland weide Mengsel BG11 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	63,00 V	
				kg		9,45 L
144			Aanbrengen beplanting			
144010	512401		Planten van kruidachtigen. Situering: Riet- / ruigtezone volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 3. Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen geleverd volgens bestekpostnr. 142010 .9. In grasveld .1. Plantverband: wildverband, 500 st/100 m2 .1 Inclusief nazorg en plantgarantie	st	51.625,00 V	
15			VERHARDINGEN			
151			Vorbereidende werkzaamheden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
151010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: Onder halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,3 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,2 m .1. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	2.300,00	V
152			Funderingen			
152010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Onder halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 Betreft het aanbrengen van fundering t.b.v. aan te brengen halfverharding volgens bestekpostnr. 153010 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .1. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed dat is voorbereikt volgens bestekpostnr(s). 151010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.900,00	V
				ton		703,00 L
153			Halfverhardingen			
153010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2009 t/m 2012 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,2 m .4. Steenmengsel van natuurlijk gesteente Nobr� Cal .3. Sortering 0/5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA volgens opgave leverancier .6. Op een verhardingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekpostnr. 152010 .9 De verhardingslaag statisch verdichten, trillen niet toegestaan.	m2	1.900,00	V
				ton		684,00 L
16			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
161			Divers			
161010	101199		Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 500. Afgerekend na inlevering Klic-meldingsnummer.	keer	1,00	V
161020	101199		Aanvraagobjectvergunning Betreft het aanvragen van van een objectvergunning ten behoeve van de bouwplaats(inrichting). De kosten aan leges en het verkrijgen van de vergunning zijn voor rekening van de opdrachtgever.	keer	1,00	V
162			Opstellen plannen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
162010	101199		Opstellen BLVC-plan Betreft: éénmalig opstellen van een BLVC-plan op basis van de werkzaamheden in het bestek ten behoeve van Maatregel 5A. Gedurende de gehele looptijd van het bestek (incl. eventuele optiejaren) dient het BLVC-plan continu te worden geactualiseerd en dit wordt geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. BLVC-plan opstellen conform wet- en regelgeving	keer	1,00	V
163			Duikerinspectie			
163010	472701		Reinigen duiker. Situering: Watergang noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2512 Betreft: het reinigen van duiker aangebracht volgens bestekpostnr. 131010 2. Rond, diameter 300 tot 800 mm .1. Geheel boven water .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .1. Lengte per onderdeel: tot ca. 11 m .1. Vervuiling bestaande uit grond .4 Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein	m	10,00	V
163020	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: Watergang noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5A-DR-XX-2512 Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Inspectie van duiker aangebracht volgens bestekpostnr. 131010 Grootste putafstand: 10 m .1. Materiaal riool: beton .1. Rond riool, profielafmetingen: Ø 400 mm .1. Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat 2 Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren	m	10,00	V
164			Rijplaten			
164010	101411		Aanbrengen rijplatenbaan. 2. Rijplatenbaan ten behoeve van: de uitvoering van het werk .9. Configuratie / legrichting ter keuze van de aannemer afgestemd op type in te zetten materieel .9.9. Het materiaal rijplaten (kunststof / staal) en afmetingen rijplaten ter keuze van de aannemer .1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N
164020	101421		In stand houden rijplatenbaan. Gedurende de looptijd van het werk 1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 164010	EUR		N
164030	101431		Verwijderen rijplatenbaan. Na het gereedkomen van de werkzaamheden 1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 164010	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			MAATREGEL 5C - GALJOOTWEG (KW2935)			
21			VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
211			Bemaling			
			De aannemer dient binnen 10 werkdagen na gunning zelf een bemalingsadvies op te stellen, t.b.v. het droog maken en droog houden van de cunet(ten) / bouwput(ten) tijdens de werkzaamheden.			
2111			<u>Bemalingsadvies</u>			
211110	210899		Opstellen bemalingsadvies Betreft het opstellen van een bemalingsadvies t.b.v. het drooghouden van cunetten overeenkomstig bestekpostnr. 211310	EUR		N
2112			<u>Toepassen afdamvoorziening</u>			
211210	522199		Toepassen afdamvoorziening Betreft het afdammen van de watergangen gedurende de aanleg van de maatregelen, o.a. kunstwerken, duikers en uitstroomconstructies. Gerekend met 2 afdamvoorzieningen per maatregel. Hoogte afdammingen ter keuze van de aannemer. Voorziening van materiaal ter keuze van de aannemer. Waar nodig ompompen om doorstroming te handhaven. Voorziening moet dusdanig worden aangebracht dat geen schade wordt aangebracht aan flora en fauna en de waterdoorstroming in de watergangen niet wordt belemmerd. Na het verwijderen van de voorziening dient de watergang weer in oude staat hersteld te worden.	keer	4,00	V
2113			<u>Open bemaling</u>			
211310	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling t.b.v. aanbrengen duikers volgens bestekpostnr. 2312 1. Voor het drooghouden van een ontgraving .9. Bemaling voorzien van drainsleuven. .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een automatische niveauschakelaar Inclusief: - debietmeetpunt én lozingspunt. - verzorgen melding van wateronttrekking / -lozing aan Waterschap, inclusief bijbehorende kosten.	EUR		N
211320	210199		Instandhouden open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 211310 Periode van instandhouding: gedurende de tijd noodzakelijk voor het drooghouden van de sleuf	EUR		N
211330	210103		Verwijderen open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 211310 1. Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten .1. Achterblijvende drains inmeten in RD-coördinaat en hoogteligging vastleggen t.o.v. NAP	EUR		N
2114			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
211410	173101		Nemen monster uit grondwater. Betreft: bemonstering (grond)water onttrokken door bemaling aangebracht volgens bestekpostnr. 211310 Grondwaterstand NAP -5.20 Monsterneming: zie de Standaard, artikel 17.02.03 .1. Doorspoelen tot constante pH of EC wordt bereikt .1. Opgepompt water afvoeren naar de watergang .1. Diepte monsternaming 2,50 m .1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium ter keuze van de aannemer Eén bemonstering voor aanvang bemaling. Tijdstip van bemonstering in overleg met de directie. Resultaten van bemonstering dienen binnen 2 werkdagen in het bezit te zijn van de directie.	st	1,00	V
211420	210899		Toepassen debietmeetpunt. Situering: Afvoerleiding van de bemaling aangebracht volgens bestekpostnr. 211310 Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een debietmeetpunt Instandhouden voor de duur van de werkzaamheden, inclusief onderhoud. Eventuele optredende defecten moeten terstond hersteld worden. toegestane meetfout ten hoogste 5% Met materiaal van de aannemer	st	2,00	V
211430	210899		Opnemen debietmeterstanden. Betreft het dagelijks opnemen en wekelijks inleveren bij de directie van de gemeten grondwaterstanden afgelezen waarden op de debietmeter aangebracht volgens bestekpostnr. 211420 Voor de duur van de bemalingswerkzaamheden.	EUR		N
211440	210801		Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Situering: t.p.v. lozingspunten bemaling Betreft bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 211310 .1. Uitlaat voorzien van zandvang	EUR		N
211450	210899		In stand houden voorzieningen lozingspunt. Betreft lozingspunt aangebracht volgens bestekpostnr. 211440 Periode van in stand houden: voor de duur van de bemalingswerkzaamheden	EUR		N
211460	210803		Verwijderen voorzieningen lozingspunt. Betreft lozingspunt aangebracht volgens bestekpostnr(s). 211440	EUR		N
211470	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Situering: extra peilbuizen ter monitoring grondwaterstanden t.p.v. aan te brengen duikers volgens bestekpostnr. 2312 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .1. Filters met stijgbuizen: filterlengte minimaal 1,00 m, perforatie 0,3 mm, inwendige middellijn stijgbuis 28 mm .9. Met filteromstorting langs het filter en een halve meter erboven .1. Waarnemingsput handhaven na afronden bemalingswerkzaamheden Locaties van waarnemingsputten die in de bodem achterblijven inmeten in RD-coördinaten en bovenzijde waarnemingsput vastleggen in m. t.o.v. N.A.P en aan de directie verstrekken 1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte:	st	2,00	V
				st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
211480	210799		In stand houden waarnemingsput. Betreft waarnemingsput aangebracht volgens bestekpostnr. 211470 Periode van in stand houden: voor de duur van de bemalingswerkzaamheden	EUR		N
211490	210899		Opnemen waterstanden peilbuizen. Betreft het dagelijks opnemen en wekelijks inleveren bij de directie van de gemeten grondwaterstanden afgelezen in de peilbuis aangebracht volgens bestekpostnr. 211470 Voor de duur van de bemalingswerkzaamheden Grondwaterstanden registreren waarbij per peilbuis is aangegeven: - de datum - de nulmeting - de verlaging van grondwaterstand t.o.v. het maaiveld	EUR		N
212			Verwijderen wegbebakening			
2121			<u>Verwijderen bebording</u>			
212110	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 1. Uit het maaiveld Inclusief benodigde grondwerk .1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. .2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	3,00	V
212120	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 1. Uit het maaiveld Inclusief benodigde grondwerk .9. Verkeersbordportaal met dubbele schrikhek en borden Totale hoogte: van 3 tot 4 m Breedte 1,3 m .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I .9. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr(s). 255120 Portaal, incl. schrikhek De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting Verkeersbord .2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00	V
213			Verwijderen groenvoorzieningen			
2131			<u>Verwijderen begroeiing</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
213110	511401		<p>Uitmaaien watergang. Situering: Begroeiing op sloottalud binnen werkterrein volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft het maaien en afvoeren begroeiing terrein voor uitvoeren grondwerk Aantal maaibeurten: 1 .1. Droge taluds en nat gedeelte; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m .1. Lengte droog talud: tot ca. 2 m .5. Natte watergang: waterdiepte ca. 0,5 m of meer Oeververdediging: geen .3. Op naastliggend terrein is aan een zijde een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar .9 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.</p>	m	75,00	V
213120	510103		<p>Maaien gewas. Situering: Begroeiing binnen werkterrein volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft het maaien en afvoeren begroeiing terrein voor uitvoeren grondwerk en grondbewerking Klepelen is niet toegestaan 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.</p>	are	14,00	V
214			Opbreken asfaltverharding			
2141			<u>Zagen asfaltverharding</u>			
214110	810501		<p>Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Galjootweg en Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 1. Asfaltverharding teerhoudend, zie verhardingsonderzoek .2.2. Zaagdiepte gemiddeld 135 mm tot ten hoogste 140 mm</p>	m	20,00	V
2142			<u>Opbreken teerhoudend asfalt</u>			
214210	810302		<p>Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: Galjootweg en Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Hoedanigheid van het asfalt: zie verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie verhardingsonderzoek 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0,14 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt</p>	m2	125,00	V
215			Opbreken kantopsluitingen			
2151			<u>Opbreken opsluitbanden</u>			
215110	831711		<p>Opbreken betonbanden. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 1. Inclusief mortellaag .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 215210</p>	m	55,00	V
2152			<u>Vervoeren banden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
215210	831505		Vervoeren kantopsluitingen. Situering: Pampushavenweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Resultaat: Vervoeren van gebroken, niet-herbruikbaar bestratingsmateriaal. Inclusief: - laden en lossen, - transport per enkele reis tot ca. 15 km, - administratieve verplichtingen van afvoer / acceptatie. .1. Betonbanden vrijgekomen volgens bestekpostnr. 215110 .1 Vervoeren naar: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m	55,00	V
216			Opbreken elementenverhardingen			
2161			<u>Opbreken straatbaksteen</u>			
216110	831701		Opbreken straatbaksteen. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Straatbaksteen standaard dikformaat .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 216210	m2	170,00	V
2162			<u>Vervoeren bestratingsmateriaal</u>			
216210	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal. Resultaat: Vervoeren van bestratingsmateriaal. Inclusief: - laden en lossen, - transport per enkele reis tot ca. 15 km, - administratieve verplichtingen van afvoer / acceptatie. .1. Straatbakstenen vrijgekomen volgens bestekpostnr. 216110 .1 Vervoeren naar: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m2	170,00	V
217			Opbreken funderingen			
217010	800402		Verwijderen teerhoudende funderingslaag. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft het verwijderen van de wegfundering onder op te breken asfaltverharding volgens bestekpostnr. 214210 .3. Breedte van 3,00 m en meer .2. Gemiddelde dikte 180 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal Puin .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal	m2	125,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
217020	800401		<p>Verwijderen teevrije funderingslaag. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft het verwijderen van de wegfundering onder op te breken bestrating volgens bestekpostnr. 216110 Breedte van 3,00 m en meer .2. Gemiddelde dikte 180 mm 1. Ongebonden funderingsmateriaal 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting</p>	m2	170,00	V
218			Verwijderen leidingwerk			
2181			<u>Verwijderen duiker</u>			
218110	472101		<p>Verwijderen betonnen duiker - elementen. Situering: Gronddam t.h.v. watergang noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft het verwijderen van 2 duikers in de gronddam ter hoogte van de kruising van de Boegdreef met de Galjootweg Grondsoort:klei / veen 2. In dam, grondwerk volgens 221110 2. Ronde buis: nominale middellijn van 600 tot 1000 mm 9 Uitkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil en grond. De vrijgekomen materialen vervoeren naar de volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek</p>	m	57,00	V
219			Proefsleuven			
219010	102102		<p>Graven proefsleuf. Betreft het opzoeken en inmeten van binnen het te roeren werkgebied gelegen kabels en leidingen, locaties op aanwijzing van de directie Opbouw van de ondergrond: klei / veen Gemiddelde sleufdiepte: 1,5 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad</p>	m	40,00	V
22			GRONDWERKEN			
221			Grond ontgraven			
2211			<u>Grond ontgraven t.b.v. verwijderen duiker</u>			
221110	220101		<p>Grond ontgraven uit dam en oever. Situering: Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft: het ontgraven van grond tot 6.40- N.A.P t.b.v. te verwijderen duiker volgens bestekpostnr. 218110 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 2,80 m 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4 m 1. Taluds 2 : 1 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving</p>	m3	270,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2212			<u>Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen duiker</u>			
221210	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Boegdreef en sloot noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft: het ontgraven van grond tot 7.164- N.A.P. t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 231 Grondsoort: klei Taluds sleufkist volgens bestekpostnr. 221620 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,76 m .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,76 m .4. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 3,00 m .5 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekpostnr(s). 222	m3	130,00	V
2213			<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>			
221310	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 1,6 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 8 tot 13 m .2. Ongelijke taluds: Variabel tussen 1:2 en 1:5, zie tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	950,00	V
221320	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft: het ontgraven van grond tot 6.40- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 221310 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,2 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 3 tot 8 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	450,00	V
2214			<u>Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen landhoofden</u>			
221410	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. aanbrengen landhoofden volgens bestekpostnr. 243 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 1,6 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	50,00	V
2215			<u>Grond ontgraven t.b.v. zandbed</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221510	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Onder aan te brengen rijweg op de Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft: het ontgraven van grond tb.v. aanbrengen zand voor zandbed volgens bestekpostnr. 223350 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,8 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 5,5 tot 8,5m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	80,00	V
2216			<u>Sleufvoorziening van bekisting</u>			
221610	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. sleufkist Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. sleufkist, volgens bestekpostnr. 221620 .1. Te leveren berekeningen: - Tijdelijke ondersteuningsconstructies t.b.v. samenstellen sleufkist tot één geheel - Transport en montage berekeningen sleufkist incl. tijdelijke voorzieningen .1. Te leveren tekeningen: - Transport en montage sleufkist incl. tijdelijke voorzieningen - Tijdelijke ondersteuningsconstructies t.b.v. samenstellen sleufkist tot één geheel. - Transport en montage tekeningen - Fabricage tekeningen sleufkist .1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Alle ontwerpnota's, tekeningen, berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie. Berekeningen en tekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden geaccepteerd te zijn. Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden	EUR		N
221620	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Situering: Boegdreef en sloot noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft: het aanbrengen van sleufkist t.b.v. ontgraven van grond volgens bestekpostnr. 221210 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 221610 1. Aaneengesloten damwand .2. Aan twee zijden van de sleuf .8. Aanvullingshoogte gemiddeld van 0,50 tot 3,70 m .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer .5. Aan twee zijden handhaven tot 0,10 m onder maaiveld Voorzieningen worden eigendom van de opdrachtgever	m	50,00	V
221630	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Situering: Boegdreef en sloot noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1508 Betreft het aanbrengen van drains op de bodem van sleuf ontgraven volgens bestekpostnr. 221210 1. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd .6. Uitwendige diameter 125 mm .1.8. Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm	m	50,00	V
				m		50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
222			Grond vervoeren			
2221			<u>Grond vervoeren op het werk</u>			
222110	220201		Grond vervoeren. Situering: t.p.v. aan te brengen duikers volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het vervoeren van grond t.b.v. verwerken volgens bestekpostnr. 223110 Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 221	m3	350,00 V	
222120	220201		Grond vervoeren. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het vervoeren van grond t.b.v. verwerken volgens bestekpostnr. 223120 Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 221	m3	30,00 V	
2222			<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>			
222210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: gronddepot opdrachtgever, maximale enkele rijafstand 25 km Grondsoorten gescheiden vervoeren en gescheiden opslaan in depot. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 221	m3	1.550,00 V	
223			Grond verwerken			
2231			<u>Grond verwerken op het werk</u>			
223110	220301		Grond verwerken in cunet (duikers) Situering: t.p.v. aan te brengen duikers volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanvullen cunet na werkzaamheden aanbrengen duikers volgens bestekpostnr. 231 met grond vervoerd volgens bestekpostnr. 222110 Grondsoort:klei / veen 6. Hoogte van 0 m tot 2,7 m, zonder overhoogte .2. Ongelijke taluds: zie tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	350,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
223120	220301		Grond verwerken in cunet rond landhoofd Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanvullen cunet achter en rond landhoofd na werkzaamheden, incl. vleugelwanden, van onderzijde landhoofd tot onderzijde wegcunetten met grond vervoerd volgens bestekpostnr. 222120 Grondsoort: klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 1,5 m .1. Breedte bovenzijde 1,5 m ..1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m ...1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	30,00	V
2232			<u>Grond verwerken in gronddepot</u>			
223210	220301		Grond verwerken in gronddepot Betreft: het verwerken in gronddepot opdrachtgever van grond vervoerd volgens bestekpostnr. 222210 Grondsoort:klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 5 m ..1. Taluds 1 : 1 ...1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m ...1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.550,00	V
2233			<u>Zand verwerken</u>			
223310	240111		Aanbrengen grondverbetering. Situering: t.p.v. aan te brengen duikers volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van grondverbetering in sleuf ontgraven volgens bestekpostnr. 221210 voor het aanbrengen van duikers volgens bestekpostnr. 231210 volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004 .1. Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers ..1. Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,50 m ...1. Zand voor zandbed ...1. Verdichten conform het bepaalde in artikel 24.02.04 van de Standaard	m3	80,00	V
223320	240111		Aanbrengen grondverbetering. Situering: t.p.v. duikers volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van grondverbetering in sleuf ontgraven volgens bestekpostnr. 221210 na het aanbrengen van duikers volgens bestekpostnr. 231210 volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004 .1. Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,26 m ..1. Zand voor zandbed ...1. Verdichten conform het bepaalde in artikel 24.02.04 van de Standaard	m3	25,00	V
223330	240122		Aanvullen sleuf. Situering: t.p.v. duikers volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanvullen van sleuf ontgraven volgens bestekpostnr. 221210 waar de duikers onder het maaiveld komen te liggen in de definitieve situatie volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004 8. Aanvullingshoogte gemiddeld van 0 tot 2,90 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor zandbed ..1. De aanvulling verdichten in lagen van max. 0,50 m	m3	310,00	V
				m3		310,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
223340	240122		Aanvullen sleuf. Situering: t.p.v. duikers volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van zand op en tussen de duikers aangebracht volgens bestekpostnr. 231210 waar de duikers onder het water komen te liggen in de definitieve situatie volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004 8. Aanvullingshoogte gemiddeld van 0 tot 0,75 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor zandbed1. De aanvulling verdichten in lagen van max. 0,50 m	m3	10,00 V	
				m3		10,00 L
223350	220301		Grond verwerken in cunet Situering: Rijweg Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,4 m .3. Breedte bovenzijde van 5,5 tot 7,5 m1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1. Verdichten volgens bestekpostnr. 2240101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	30,00 V	
				m3		30,00 L
223360	220301		Grond verwerken in cunet Situering: Rijweg Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,4 m .1. Breedte bovenzijde 9,0 m1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1. Verdichten volgens bestekpostnr. 2240101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	35,00 V	
				m3		35,00 L
224			Grond verdichten			
224010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: Rijweg Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Grondsoort: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekpostnr. 223350 en 223360 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerkingsposten.2. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01 t/m 04	m3	65,00 V	
23			LEIDINGWERK			
231			Duiker			
2311			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231110	257199		Coördinatiekosten Resultaat: het coördineren, afstemmen en laten uitvoeren van alle werkzaamheden die nodig zijn voor het reinigen en inspecteren van het nieuw aangelegde of herstelde rioolstelsel. Deze coördinatie omvat onder meer: - afstemming tussen aannemer, beheerder en inspectiepartij; - het tijdig beschikbaar stellen van het werkvak; - begeleiding van de planning en uitvoering van reiniging en inspectie; - het zorgdragen voor tijdige oplevering van de inspectieresultaten. Zie ook artikel 01.13.06 lid 05 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
2312			<u>Aanbrengen duiker</u>				
231210	472211		Aanbrengen plaatstalen duiker - spiraalgegolfd. Situering: Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Details volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247070 Verkeersbelastingklasse: 60 Stijfheidsgetal: 20 Minimale gronddekking: 0,20 m 2. In dam, grondwerk volgens bestekpostnr. 221210 1. Lengte tot 11 m, 20 st 2. Plaatstalen duiker Nominale middellijn: 900 mm Fabr.: Viacon Bergschenhoek Civiele Techniek B.V. o.g. Type: SPIROsol type Rond o.g. Golfprofiel: 68 x 13 mm Plaatdikte: 1,20 mm Buis-elementen voor en na inspectieputten verbinden d.m.v. traditionele koppelbanden Buis-elementen tussen inspectieputten verbinden d.m.v. lassen 9. Voorzien van Trenchcoat 2. Uiteinden duiker: recht Aansluiten op aan te brengen uitstroombakken volgens bestekpostnr. 231250	m	104,00	V	
				m			104,00 L
				st			14,00 L
231220	472299		Aanbrengen inspectieput duiker - spiraalgegolfd Situering: Weerszijden van nieuwe watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van inspectieputten t.b.v. duikers aangebracht volgens bestekpostnr. 231210 volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004 Plaatstalen inspectieput Type: SPIROsol ø800mm o.g. Fabr.: Viacon Bergschenhoek Civiele Techniek B.V., o.g. Coating: Trenchcoat Hoogte 1,10 m vanaf bovenkant duiker tot bodenkant putdeksel Incl. prefab beschermplaat Nadere uitwerking putafmeting, afdichting door de aannemer, afgestemd op aansluitend nieuwe en bestaande leidingwerk.	st	4,00	V	
				st			4,00 L
				st			4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231230	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: Weerszijden van nieuwe watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van putdeksel op inspectieputten aangebracht volgens bestekpostnr. 231220 volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004	st	4,00	V	
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124	st			4,00 L
		.1.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens metselwerk en stellen in metselspecie.				
			Metselstenen, gerekend met 3 stellagen	st			480,00 L
			Waalformaat, Klasse A, ca. 40 stuks per laag				
			Binnen- en buitenzijde platvol voegen				
231240	252899		Aanbrengen fundering uitstroombak Betreft het aanbrengen van fundering onder aan te brengen uitstroombakken volgens bestekpostnr. 231250	st	4,00	V	
231241	410122		Aanbrengen paal van naaldhout. Houtsoort: Paal van naaldhout onbehandeld FSC, Ø150 mm	st m3			16,00 I 3,39 L
		.2.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m				
		.4.	Puntotrek: klasse tot 460 tot 490 mm				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
			Toepassen hulpmethode niet toegestaan				
		.3	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
231242	411313		Aanbrengen kesp van naaldhout. Kesp 150 x 200 mm	st m3			8,00 I 0,43 L
			Lengte 1,8 m				
			Houtsoort: onbehandeld FSC naaldhout				
		.2.	Kesp zonder uitholling				
		.2	Kesp aanbrengen op volgens bestekspostnr. 231241 aangebrachte houten paalfundering, verbinding d.m.v. mesband en hakkelbout				
231250	252699		Aanbrengen betonnen uitstroombak Betreft het aanbrengen van betonnen uitstroombak op fundering aangebracht volgens bestekpostnr. 231240	st	4,00	V	
			Uitstroombak, prefab gewapend beton				
			Helling 1:1				
			Afmeting (lxbxh): 1770 x 1900 x 1850 mm				
			Aansluiting Ø900 mm				
			Voorzien van schotbalkspanning 60 x 45 mm en				
			Vuilrooster, thermisch verzinkt, incl. leveren en				
			aanbrengen van bevestigingsmiddelen				
2313			<u>Aanbrengen betonblokkenmat</u>				
231310	523322		Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Situering: t.p.v. duikers in watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van betonblokkenmat op de horizontale delen van zand aangebracht volgens bestekpostnr. 223340 volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004	m2	15,00	V	
		1.	Vlakke mat	m2			15,00 L
			Dikte 70 mm				
			Betonkwaliteit C45/55				
		.1.	Betonblokken milieuklasse XC4/XD3/XF4				
		.3.	Pennen van kunststof				
		.1.	Met drager van kunststof	m2			15,00 L
			Geotextiel HP90 o.g.				
		.1.	Horizontaal of flauwer dan 1 : 10				
		.2	Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
231320	523322		Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Situering: t.p.v. duikers in watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van betonblokkenmat op de taluds van zand aangebracht volgens bestekpostnr. 223340 volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1004	m2	26,00	V
		1.	Vlakke mat	m2		26,00 L
			Dikte 70 mm			
			Betonkwaliteit C45/55			
		.1.	Betonblokken milieuklasse XC4/XD3/XF4			
		.3.	Pennen van kunststof			
		.1.	Met drager van kunststof	m2		26,00 L
			Geotextiel HP90 o.g.			
		.6.	Talud(s) variërend van 1 : 3 tot 1 : 1			
		.2.	Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m			
232			Drainage			
2321			<u>Kolkaansluitingen</u>			
232110	252299		Aanbrengen kolkleiding Situering: Weerszijden rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Resultaat: Het leveren en aanbrengen van een complete, waterdicht en functioneel aangesloten kolkleiding op het RWA-riool (oostzijde) en uitstroombakken (westzijde), geplaatst op de juiste hoogte, richting en helling zodat aansluiting van een kolk mogelijk is.	st	4,00	V
232111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: klei	m		80,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m			
		.2.	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
232112	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		36,00 I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8			
			Bochtstuk 45°	st		16,00 L
			Flexibele zettingsmof	st		4,00 L
			PVC-buis (5,00 m)	st		16,00 L
			Kleur grijs			
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
232113	240121		Aanvullen sleuf. Betreft het aanvullen van sleuf ontgraven volgens bestekpostnr. 232111	m		80,00 I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m			
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven			
		.1.	De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 50 cm			
		.9	Overtollige grond spreiden over het naastliggend terrein			
2322			<u>Aanbrengen kolken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
232210	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: Weerszijden rijweg t.h.v. landhoofden volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Aansluitvoorzieningen op kolkleiding volgens bestekpostnr. 232110 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .4. Straatkolk, klasse D400 Volgens NEN-EN-124, kindvriendelijk vergrendelbaar Opzetstuk 850x450 mm .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st	4,00 V		
2323			<u>Aanbrengen uitstroombakken</u>				
232310	252899		Aanbrengen fundering uitstroombak Situering: Lozingspunten westzijde kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van fundering onder aan te brengen uitstroombakken volgens bestekpostnr. 232320	st	2,00 V		
232311	410122		Aanbrengen paal van naaldhout. 3. Houtsoort: Paal van naaldhout onbehandeld FSC, Ø150 mm .2. Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m .4. Puntotrek: klasse tot 460 tot 490 mm .1. Helling paal: verticaal .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Toepassen hulpmethode niet toegestaan .3 Hoogte werkerrein ter keuze van de aannemer	st m3		8,00 I 1,70 L	
232312	411313		Aanbrengen kesp van naaldhout. 3. Kesp 150 x 200 mm Lengte 1,8 m Houtsoort: onbehandeld FSC naaldhout .2. Kesp zonder uitholling .2 Kesp aanbrengen op volgens bestekpostnr. 232311 aangebrachte houten paalfundering, verbinding d.m.v. mesband en hakkelbout	st m3		4,00 I 0,22 L	
232320	252699		Aanbrengen betonnen uitstroombak Situering: Lozingspunten westzijde kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van betonnen uitstroombak op fundering aangebracht volgens bestekpostnr. 232310 Aansluitvoorzieningen op kolkleiding volgens bestekpostnr. 232110 Uitstroombak, prefab gewapend beton Helling 1:1 Afmeting (lxbxh): 1770 x 1900 x 1850 mm Aansluiting Ø900 mm Voorzien van schotbalksponning 60 x 45 mm en Vuilrooster, thermisch verzinkt, incl. leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen	st	2,00 V		
24			KUNSTWERK 2935				
241			Betonnen palen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
241010	410101		Heien betonnen paal. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247020 Paal: van gewapend beton Bovenkant paal op 4.50 m-N.A.P. Onderkant paal op 14.50 m-N.A.P. Lengte 10,138 m Beton: ten minste C45/55, milieuklasse(n) XF4, XC4 en XD3 Wapening: B500B Voorzieningen: - kopwapening (12Ø16) opnemen over bovenste deel van de paal; betonstaalsoort B500B; opp. geribd, zie tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 - een meetdraad (gelust) t.b.v. controle breuk 3. Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m .1. Schachtafmetingen 450 x 450 mm .4. Helling paal: 6 : 1 .3. Hoogte werkerrein ter keuze van de aannemer .1. Heiblok ter keuze van de aannemer	st	14,00	V
				st		14,00 L
241020	411101		Verwijderen betonnen paalkop. Betreft het verwijderen van betonnen paalkop van palen aangebracht volgens bestekpostnr. 241010 Verwijderen door middel van kraken, na het rondom inzagen 5. Verwijderen tot op 50 mm boven de onderzijde van de betonconstructie .1. Paal van gewapend beton .1.5. Schachtdoorsnede 450 x 450 mm .2. Wapening onbeschadigd laten uitsteken over minimaal 420 mm .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	14,00	V
241030	412499		Inmeten paalkoppen Betreft: alle aangebrachte prefab betonnen palen volgens bestekpostnr. 241010 De palen inmeten op plaats (x,y-coördinaten volgens RD-stelsel) en de kop van de palen inmeten op hoogte (t.o.v. N.A.P.). De waterpassing sluiten. Tijdstip van uitvoering: vooraf aan het op hoogte afhakken van de palen De meetgegevens met bijbehorende revisietekening binnen 5 dagen na inmeting in 5 -voud aan de directie overleggen	EUR		N
241040	412499		Elektrisch doormeten van de prefab palen Betreft: alle aangebrachte prefab betonnen palen doormeten op breuk. Wijze van uitvoering ter keuze van de aannemer Palen zijn voorzien van een geluste meetdraad Tijdstip van uitvoering: in overleg met de directie. Metingen schriftelijk rapporteren bij de directie.	EUR		N
242			Damwand			
2421			<u>Leveren stalen damwand</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
242110	417411		Leveren stalen damplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003	st	16,00	V
		1.	Stalen damplank Type: AZ18-700, dubbele planken	st		16,00 L
		.3.	Damplank: lengte: 10,025 m			
		.1.	Staalkwaliteit: S355			
		.2.	Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank			
		.1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 242210			
242120	417411		Leveren stalen damplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003	st	12,00	V
		1.	Stalen damplank Type: AZ24-700, dubbele planken	st		12,00 L
		.3.	Damplank: lengte: 10,025 m			
		.1.	Staalkwaliteit: S355			
		.2.	Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank			
		.1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 242220			
242130	417411		Leveren stalen damplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003	st	4,00	V
		1.	Stalen damplank Hoekplank	st		4,00 L
		.3.	Damplank: lengte: 10,025 m			
		.1.	Staalkwaliteit: S355			
		.1.	Enkele damplank			
		.1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 242230			
2422			<u>Aanbrengen stalen damwand</u>			
242210	410416		Aanbrengen stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247050	m	22,40	V
		1.	Stalen damplank Type: AZ18-700, dubbele planken Staalkwaliteit: S355 Plank lengte: 10,025 m Inheinviveau: 15 m-N.A.P. geleverd volgens bestekpostnr. 242110	st		16,00 I
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m			
		.1.	Helling damwand: verticaal			
		.1.	Met de kop boven het maaiveld			
			Hoogteligging 4.975 m-N.A.P.			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
			Materieel ter keuze van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
242220	410416		Aanbrengen stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247050	m	16,80	V
		1.	Stalen damplank Type: AZ24-700, dubbele planken Staalkwaliteit: S355 Plank lengte: 10,025 m Inheinviveau: 15 m-N.A.P. geleverd volgens bestekpostnr. 242120	st		12,00 I
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m			
		.1.	Helling damwand: verticaal			
		.1.	Met de kop boven het maaiveld			
		.1.	Hoogteligging 4.975 m-N.A.P.			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
			Materieel ter keuze van de aannemer			
242230	410423		Aanbrengen stalen hoekplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247050	st	4,00	V
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens bestekpostnr. 242210 en 242220 geleverd volgens bestekpostnr. 242130	st		4,00 I
		.3.	Plank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m			
		.1.	Helling damwand: verticaal			
		.1.	Met de kop boven het maaiveld			
		.1.	Hoogteligging 4.975 m-N.A.P.			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
			Materieel ter keuze van de aannemer			
242240	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Betreft het op hoogte afwerken van de aangebrachte damwanden volgens bestekpostnr. 242210	m	22,40	V
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. -4.975 m			
		.1.	Damplanken: AZ18-700d			
		.2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
242250	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Betreft het op hoogte afwerken van de aangebrachte damwanden volgens bestekpostnr. 242220	m	16,80	V
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. -4.975 m			
		.1.	Damplanken: AZ24-700d			
		.2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
2423			<u>Deksloof</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
242310	411305		Aanbrengen stalen deksloof. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Betreft het aanbrengen van afdekking op stalen damwand aangebracht volgens bestekpostnrs. 242210 en 242220	m	39,20	V
		1.	Stalen deksloof Kwaliteit: S355 Gezette L-plaat 450x280x15 mm Voorzien van 2 rijen boutgaten M20 verspringend h.o.h. 700 mm t.b.v. bevestiging wrijfgording volgens bestekpostnr. 242410	ton		3,37 L
		.2.	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen volgens tek.nrs. BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Stalen vlaggetjes 60 x 150 x 7 mm, incl. lassen aan damwand en deksloof Staalkwaliteit S355 1 st per enkele damwand plank, h.o.h. afstand 700 mm	st		56,00 L
2424			<u>Wrijfgording</u>			
242410	530108		Aanbrengen wrijfgording van loofhout. Toepassingscategorie: 3 Constructiehout, 3a Waterbouwkundige toepassingen. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 Betreft het aanbrengen van houten wrijfgording langs de waterzijde op stalen deksloof aangebracht volgens bestekpostnrs. 242310	m	39,20	V
		9.	Wrijfgording van loofhout Profiel 120 x 200 mm Voorzien van vellingkanten en 2 rijen boutgaten M20 verspringend h.o.h. 700 mm t.b.v. bevestiging op deksloof aangebracht volgens bestekpostnr. 242310 Houtsoort: Azobe hardhout o.g.	m3		0,94 L
		.9.	Bevestiging van de wrijfgording aan de deksloof aangebracht volgens bestekpostnr. 242310 d.m.v. RVS Blind Bolts M20 volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 9 Incl. leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen	st		56,00 L
243			Betonconstructies			
2431			<u>Bekistingen</u>			
243110	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft het aanbrengen van werkvloer onder de landhoofden, inclusief vleugelwanden volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247010	m2	30,00	V
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Beton, laagdikte 50 mm Sterkteklasse C12/15	m3		1,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
243120	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft het bekisting van landhoofden volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 t.b.v. aanbrengen beton volgens bestekpostnr. 243310 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247010 1. Met verticale rechte vlakken .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1.1.1. Betonoppervlakte Oppervlakte beoordelingsklasse: B1 civiel conform CUR100: 2013 voor beton dat blijvend in het zicht blijft. Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse C voor beton dat buiten het zicht blijft. .1.1.1.1 Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer	m2	150,00	V
243130	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft het toepassen van randbekisting schampranden op brugdek langs brugrand volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 t.b.v. aanbrengen beton volgens bestekpostnr. 243320 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247010 1. Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond van prefab betonnen brugliggers .1.4. Bekisting met glad plaatmateriaal .1.4.1. Betonoppervlakte: Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse A conform NEN 8670 voor beton dat blijvend in het zicht blijft. Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse C voor beton dat buiten het zicht blijft.	m2	30,00	V
243140	421101		Aanbrengen verloren bekisting. Betreft het aanbrengen van bekisting onder de aan te brengen druklaag volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247010 .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2	120,00	V
2432			<u>Wapening</u>			
243210	422199		Aanbrengen betonstaal (landhoofd balken). Betreft het betonstaal berekend volgens bestekpostnr. 247030 voor de in het werk te storten landhoofd balken volgens bestekpostnr. 243310 Gerekend met 100 kg staal per m3 beton Betonstaalsoort B500B	kg	3.760,00	V
243220	422199		Aanbrengen betonstaal (vleugelwanden). Betreft het betonstaal berekend volgens bestekpostnr. 247030 voor de in het werk te storten vleugelwanden volgens bestekpostnr. 243310 Gerekend met 200 kg staal per m3 beton Betonstaalsoort B500B	kg	1.300,00	V
243230	422199		Aanbrengen betonstaal (schampranden). Betreft het betonstaal berekend volgens bestekpostnr. 247030 voor de in het werk te storten schampranden volgens bestekpostnr. 243320 Gerekend met 175 kg staal per m3 beton Betonstaalsoort B500B	kg	1.225,00	V
2433			<u>Beton</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
243310	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. landhoofden, inclusief vleugelwanden volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247030	m3	44,50 V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37 Kleur conform CUR 100 grijsschaal III .6. Milieuklasse: vochtig in combinatie met dooizouten Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. .1. Consistentie ter keuze van de aannemer .4. CEM III/B LH HS 42,5 .6. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm	m3		44,50 L
243320	423132		Aanbrengen beton t.b.v. brugrand. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. betonnen schampranden op de prefab betonnen brugliggers langs brugrand volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247030	m3	7,00 V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37 .6. Milieuklasse: vochtig in combinatie met dooizouten Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. .1. Consistentie ter keuze van de aannemer .4. CEM III/B LH HS 42,5 .6. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm	m3		7,00 L
2434			<u>Oplegvoorzieningen</u>			
243410	425502		Aanbrengen opleggingen. Betreft het aanbrengen van oplegblokken onder de kop van de prefab betonnen brugliggers volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Oplegging nader uit te werken door aannemer.	st	14,00 V	
		1.	Rubber oplegblok volgens opgave leverancier prefab liggers	st		14,00 L
2435			<u>In te betonneren onderdelen</u>			
243510	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft het aanbrengen van mantelbuizen in de vleugelwanden van de brug volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002	m	30,00 V	
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer			
		.9.	Flexibele kabelbeschermingsbuis: PE SN 8 met hulpstukken	m		30,00 L
			Bochtstukken, 160 graden	st		8,00 L
		.1.6.	Nominale buitenmiddellijn 110 mm			
		.1.	Met trekdraad nylon	m		30,00 L
		.4	Verbinding door middel van trekvlaste drukmof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
243520	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft het aanbrengen van mantelbuizen in de schampranden van de brug volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 2. Ten behoeve van een kabeldoorvoer .9. Flexibele kabelbeschermingsbuis: PE SN 8 .1.6. Nominale buitenmiddellijn 110 mm .1. Met trekdraad nylon .4. Verbinding door middel van trekvaste drukmof met rubbermanchet	m	30,00 V	
243530	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers. Betreft het aanbrengen van stalen doken t.b.v. stootplaten volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 9.9. Doken: ø25 mm, lang 500 mm, h.o.h. 500 mm waarvan de bovenste 150 mm is omwikkeld met DENSO-band Groen (overlap tenminste 25%). Leveren en aanbrengen van densoband dient bij de eenheidsprijs van deze bestekspost te zijn inbegrepen .4. Met gladde staaf .2. Uitvoering: thermisch verzinkt staal	st	26,00 V	30,00 L 30,00 L 26,00 L
2436			<u>Prefab onderdelen</u>			
243610	800305		Aanbrengen laag zandcement. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft het aanbrengen van laag zandcement t.b.v. aan te brengen stootplaten volgens bestekpostnrs. 243620 en 243630 2. Totale breedte groter dan 2,00 m .4. Minimum laagdikte 500 mm .2. Materiaal in een menginstallatie bereiden .2. Met zand voor zandbed .9. Met cement, portlandcement CEM I, cementgehalte 175 kg/m3 Aanbrengen in lagen met een maximale laagdikte van 250 mm, incl. profileren	m2	70,00 V	7,00 L 6.125,00 L
243620	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft het aanbrengen van stootplaten op laag zandcement aangebracht volgens bestekpostnr. 243610 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247020 1.6. Type element: stootplaat 5000 x 1000 x 350 mm Voorzien van 2 gaten ø25 h.o.h. 500 mm t.b.v. bevestiging op landhoofd .1. Toe te passen beton: C30/37 Milieuklasse XF4, XC4 en XD3 CEM III/B LH HS 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Toe te passen betonstaal: B500 B Met inbegrip van wapening Wapening t.b.v. de elementen wordt geacht bij de prijs te zijn inbegrepen. .1. In te storten voorzieningen: - PVC-buis ø 50 mm, 350 mm lang, t.b.v. doken, 2 stuks per plaat - Hijsvoorzieningen, kogelkopanker, thermisch verzinkt, 3 stuks per plaat, type en afmetingen volgens opgave leverancier Na aanbrengen van de stootplaten doken en hijsvoorzieningen aangieten met bitumen	st	10,00 V	10,00 L 20,00 L 30,00 L 12,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
243630	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft het aanbrengen van stootplaten op laag zandcement aangebracht volgens bestekpostnr. 243610 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247020	st	2,00	V
		1.6.	Type element: stootplaat 5000 x 1700 x 350 mm Voorzien van 3 gaten \varnothing 25 h.o.h. 500 mm t.b.v. bevestiging op landhoofd	st		2,00 L
		.1.	Toe te passen beton: C30/37 Milieuklasse XF4, XC4 en XD3 CEM III/B LH HS 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Toe te passen betonstaal: B500 B Met inbegrip van wapening Wapening t.b.v. de elementen wordt geacht bij de prijs te zijn inbegrepen.			
		.1	In te storten voorzieningen: - PVC-buis \varnothing 50 mm, 350 mm lang, t.b.v. doken, 3 stuks per plaat	st		6,00 L
			- Hijsvoorzieningen, kogelkopanker, thermisch verzinkt, 3 stuks per plaat, type en afmetingen volgens opgave leverancier	st		6,00 L
			Na aanbrengen van de stootplaten doken en hijsvoorzieningen aangieten met bitumen	dm3		3,00 L
243640	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: Onder schanskorven volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Betreft het aanbrengen van oplegnokken ter ondersteuning van aan te brengen schanskorven volgens bestekpostnr. 2461 , 2462 en 2463 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247020	m	35,00	V
		6.	Type element: Oplegnok Profiel: 250 x 325 mm	m		35,00 L
		.1.	Toe te passen beton: C30/37 Milieuklasse XF4, XC4 en XD3 CEM III/B LH HS 42,5 Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse A conform NEN 8670 voor beton dat blijvend in het zicht blijft Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie			
		.1.	Toe te passen betonstaal: B500B Te rekenen op 150 kg/m3	kg		426,56 L
		.1	In te storten voorzieningen: - stekwapening ten behoeve van koppeling met nadien te storten landhoofd - hijsvoorzieningen ter keuze aannemer	st		35,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
243650	473111		<p>Aanbrengen brugdek van geprefabriceerde betonelementen.</p> <p>Situering: Kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001</p> <p>Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247020</p> <p>1. Breedte brugdek ten minste 8400 mm</p> <p> .1. Detaillering volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002</p> <p> .4. Constructiehoogte ten hoogste 600 mm</p> <p> .1. Bruglengte ten minste 13840 mm in 1 overspanning</p> <p> .4. Wegverkeersbrug verkeerscategorie 3 met inachtneming van het bepaalde in NEN-EN 1991-2:2003+C1:2015/NB:2019 inclusief Nationale bijlage zie bijlage 23 "DO - ontwerp Galjootweg KW2935"</p> <p> .9. Brugdek bestaande uit prefab betonnen kokerliggers</p> <p> .1. Liggers na het plaatsen in dwarsrichting voorspannen. Cementsoort: CEM III/A 42,5 (ASR bestendig) Staalkwaliteit: B500B</p> <p> .2. Voorspanstaalkwaliteit: FeP1860</p> <p> .3. Betonkwaliteit: ten minste C 45/55</p> <p> .4. Milieuklasse(n): XC4 XD3 XF4 (NEN-EN 206-1)</p> <p> .5. Afm. ligger (lxbxh): 13840 x 1180 x 600 mm</p> <p> .6. Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse A conform NEN 8670 voor beton dat blijvend in het zicht blijft</p> <p> .7. Inclusief leveren een aanbrengen van:</p> <p> .8. -dwarsvoorspanning (naspannen)</p> <p> .9. - voegvulling</p> <p> .10. - in te betonneren boutankers Halfen 1988 FV M16 l=75mm, thermisch verzinkt</p> <p> .11. - rekening houden met inkassing (sparing) t.b.v. aan te brengen voegovergang;</p>	m2	120,00	V
2437			<p><u>Aanbrengen ankers in verhard beton</u></p>	m2		120,00 L
243710	425203		<p>Aanbrengen van korte lijmankers in verhard beton.</p> <p>Situering: Zijkanten kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002</p> <p>Betreft het aanbrengen van lijmankers t.b.v. bevestiging van ankerstang aan landhoofd aangebracht volgens bestekpostnr. 243310</p> <p>Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 247</p> <p>2. Injectie-lijmanker:</p> <p> .1. Materiaal: HAS-U 5.8 M20 thermisch verzinkt o.g.</p> <p> .2. Kenmiddellijn: 20 mm</p> <p> .3. Lengte: 240 mm</p> <p> .3. In gewapend beton</p> <p> .2. Gat maken met behulp van een hamerboor</p> <p> .2. Diameter boorgat: 22 mm</p> <p> .3. Gemiddelde diepte boorgat: 100 mm</p> <p> .3. Boorgat loodrecht op vertikaal vlak</p> <p> .2. Boorgat schoon- en droogblazen</p> <p> .3. Lijmen met twee componenten lijm</p> <p> .1. Epoxymortel, type HIT-RE 500 V4 o.g.</p> <p> .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.</p>	st	12,00	V
				st		12,00 L
				dm3		8,29 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
243720	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Situering: Schampranden volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Betreft het aanbrengen van lijmmankers t.b.v. bevestiging van ankerstang aan schampranden aangebracht volgens bestekpostnr. 243320 Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 247	st	18,00	V
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: HAS-U 5.8 M20 thermisch verzinkt o.g. Kenmiddellijn: 20 mm Lengte: 180 mm	st		18,00 L
		.3.	In gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor			
		.2.	Diameter boorgat: 22 mm Gemiddelde diepte boorgat: 100 mm Boorgat loodrecht op vertikaal vlak			
		.2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		.3.	Lijmen met twee componenten lijm Epoxy mortel, type HIT-RE 500 V4 o.g.	dm3		12,43 L
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
243730	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Situering: Oplegnokken onder schanskorven volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Betreft het aanbrengen van lijmmankers t.b.v. bevestiging van ankerstang aan oplegnokken aangebracht volgens bestekpostnr. 243640 Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 247	st	12,00	V
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: HAS-U 5.8 M12 thermisch verzinkt o.g. Kenmiddellijn: 12 mm Lengte: 160 mm	st		12,00 L
		.3.	In gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor			
		.2.	Diameter boorgat: 14 mm Gemiddelde diepte boorgat: 100 mm Boorgat loodrecht op vertikaal vlak			
		.2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		.3.	Lijmen met twee componenten lijm Epoxy mortel, type HIT-RE 500 V4 o.g.	dm3		5,28 L
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
243740	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Situering: Oplegnokken onder schanskorven volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Betreft het aanbrengen van lijmmankers t.b.v. bevestiging van aan te brengen ondersteuning onder schanskorven op de brugrand volgens bestekpostnr. 243640 Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 247	st	18,00	V
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: HAS-U 5.8 M12 thermisch verzinkt o.g. Kenmiddellijn: 12 mm Lengte: 120 mm	st		18,00 L
		.3.	In gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor			
		.2.	Diameter boorgat: 14 mm Gemiddelde diepte boorgat: 75 mm Boorgat loodrecht op vertikaal vlak			
		.2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		.3.	Lijmen met twee componenten lijm Epoxy mortel, type HIT-RE 500 V4 o.g.	dm3		7,91 L
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
244			Voegconstructies			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
244010	425199		Aanbrengen voegovergang brugdek Betreft het aanbrengen van een blijvend waterdichte en flexibele voegovergang tussen de brugdek en de betonnen landhoofd volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Flexibele plugvoeg, type TENSA POLYFLEX Advanced PU - PA60 o.g. Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247060	m	13,00 V	
				m		13,00 L
244020	479999		Aanbrengen dilataties schamprand Betreft het aanbrengen van een blijvend waterdichte en flexibele dilatatie tussen de schampranden op de liggers en de landhoofd volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Voegprofiel: COMPRESS A 36-22 of gelijkwaardig Kleur: Zwart Betonvoegen moeten vóór aanbrengen vlak, schoon en droog zijn. Met epoxylijm onder voorspanning in de voeg plaatsen. Incl. leveren en aanbrengen van epoxylijm. e.e.a. volgens voorschriften fabrikant. Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247060	m	3,00 V	
				m		3,00 L
245			Conservering			
2451			<u>Conservering beton</u>			
245110	561199		Aanbrengen dubbele opp.behandeling, SAMI, brugdek Situering: Brugdek volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft: het aanbrengen van een waterdichte beschermende laag (membraan) op bovenkant betonnen brugdek. Totale breedte 9,58 m Membraan volgens lijst gevalideerde membranen RWS voor betonnen kunstwerken versie 11-11-2020. Eshalite SAMI, of gelijkwaardig. Voorbehandeling: stralen en reinigen conform voorschriften leverancier. Dubbele oppervlaktebehandeling: Hoeveelheid SAMI, type: Eshalite Sami o.g. eerste laag: gemiddeld 1,2 kg/m2 Hoeveelheid afdek materiaal steenslag 4/8 bauxiet (zwart) eerste laag: gemiddeld 8 kg/m2 Hoeveelheid SAMI, type: Eshalite Sami o.g. tweede laag: gemiddeld 1,2 kg/m2 Hoeveelheid afdek materiaal steenslag 4/8 bauxiet (zwart) tweede laag: gemiddeld 8 kg/m2 Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen. Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	m2	120,00 V	
				m2		120,00 I
				kg		144,00 L
				kg		960,00 L
				kg		144,00 L
				kg		960,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
245120	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel. Betreft het aanbrengen van een hydrofobeerlaag op: - bovenvlak druklaag - bovenzijde landhoofden - boven- en zichtzijde schampranden - zichtzijde vleugelwanden tot 0,2m onder maaiveld 9. Voorbewerken en reinigen oppervlak: - het te hydrofoberen oppervlak moet vrij zijn van ontkistingsolie, vet, vuil, curingcompound en los zittende delen; - het te hydrofoberen oppervlak moet droog zijn en tenminste 24 uur niet in aanraking zijn geweest met water voor het aanbrengen; - conform voorschrift leverancier .2. Hydrofobeermiddel op basis van een watergedragen systeem: - hydrofobeermiddel moet voldoen aan NEN-EN 1504-2 - gerekend met 0,3 liter / m2 / laag .9. Aanbrengen in 2 lagen - vloeibare hydrofobeermiddelen in twee lagen nat in nat aanbrengen; - buitenlucht temperatuur, het oppervlak waarop het hydrofobeermiddel wordt aangebracht en het hydrofobeermiddel moet liggen tussen de 10° en 25° Celsius. 1 Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting	m2	250,00	V
				m2		250,00 L
246			Staalconstructies			
2461			<u>Schanskorven voorzijde landhoofd</u>			
246110	522199		Aanbrengen schanskorven voorzijde landhoofd Situering: Voorzijde landhoofd volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Afmeting (dxh): 250 x 1000/1100 mm Aanbrengen voorafgaand aan montage brugdek Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 247050	m	17,00	V
246111	522199		Aanbrengen schanskorven Uit gaaspaneel samengestelde schanskorven Eigenschappen van materiaal en korf: - draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404). - treksterkte draad: minimaal 400 N/mm2 - Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8), draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte: 50x50 mm - schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen, dit met uitzondering van de bovenkant. Toebehoren: - (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn leverancier. Schanskorven plaatsen op de prefab betonnok aangebracht volgens bestekpostnr. 243640 Schanskorven verankeren aan de voorzieningen in de achterconstructie aangebracht volgens bestekpostnr. 246410	m m		17,00 I 17,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
246112	522199		Aanbrengen afstandhouders in schanskorven Betreft het aanbrengen van afstandhouders tijdens het vullen om het bol of hol gaan staan in gevulde toestand te voorkomen. Afstandhaken, hart op hart 0,3 m x 0,3 m; startend op 0,10 m uit de korf- / paneelrand. RVS Tijdens het vullen volgens bestekpostnr. 246113 de afstandhouders tijdelijk beschermen met een bovenliggend houten balkje.	st			189,00 I
				st			189,00 L
246113	522199		Vullen van schanskorf met steenachtig materiaal Betreft het vullen van de schanskorven. Soort: gebroken gebakken straatstenen of split Diameter: 80-160 mm Gewicht: ca. 1500 kg/m3	ton			6,69 I
				ton			6,69 L
246114	522199		Aanbrengen stalen afdekpaneel op schanskorven Betreft het aanbrengen van stalen gaaspanelen als deksel op de schanskorven. Stalen gaaspaneel. Eigenschappen van materiaal en korf: - draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404). - treksterkte draad: minimaal 400 N/mm2 - Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8), draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte: 50x50 mm - schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen, dit met uitzondering van de bovenkant. Toebehoren: - (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn leverancier.	m			17,00 I
				m			17,00 L
2462			<u>Schanskorven vleugelwanden landhoofd</u>				
246210	522199		Aanbrengen schanskorven vleugelwand landhoofd Situering: Vleugelwand landhoofd volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Dikte: 225 mm Hoogte: 2950 / 2625 / 2300 mm Aanbrengen voorafgaand aan montage brugdek Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 247050	m	12,80 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
246211	522199		Aanbrengen schanskorven	m		12,80 I
			Uit gaspaneel samengestelde schanskorven	m		12,80 L
			Eigenschappen van materiaal en korf:			
			- draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering			
			EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404).			
			- treksterkte draad: minimaal 400 N/mm ²			
			- Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8),			
			draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte:			
			50x50 mm			
			- schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en			
			afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen,			
			dit met uitzondering van de bovenkant.			
			Toebehoren:			
	- (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling					
	schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en					
	bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn					
	leverancier.					
	Schanskorven plaatsen op de prefab betonnok					
	aangebracht volgens bestekpostnr. 243640					
	Schanskorven verankeren aan de voorzieningen in de					
	achterconstructie aangebracht volgens bestekpostnr.					
	246410					
246212	522199		Aanbrengen stijlen in schanskorven (h=2830 mm)	st		4,00 I
			Betreft het aanbrengen van stijlen in schanskorven			
			aangebracht volgens bestekpostnr. 246210			
			Stalen stijlen, profiel UPE200	st		4,00 L
			Hoogte 2830 mm			
			Afstand h.o.h. 1,487 m			
	Stalen pasplaat 200 x 80 x 8 mm voorzien van boutgat	st		8,00 L		
	M12 t.b.v. bevestiging van aan te brengen bovenregels					
	volgens bestekpostnr. 246217					
	Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt					
	Incl. lassen pasplaten aan beide uiteinden van stijlen					
246213	522199		Aanbrengen stijlen in schanskorven (h=2505 mm)	st		4,00 I
			Betreft het aanbrengen van stijlen in schanskorven			
			aangebracht volgens bestekpostnr. 246210			
			Stalen stijlen, profiel UPE200	st		4,00 L
			Hoogte 2505 mm			
			Voorzien van boutgat M16 t.b.v. bevestiging naambord			
	kunstwerk					
	Afstand h.o.h. 1,487 m					
	Stalen pasplaat 200 x 80 x 8 mm voorzien van boutgat	st		8,00 L		
	M12 t.b.v. bevestiging van aan te brengen bovenregels					
	volgens bestekpostnr. 246217					
	Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt					
	Incl. lassen pasplaten aan beide uiteinden van stijlen					
246214	522199		Aanbrengen stijlen in schanskorven (h=2180 mm)	st		4,00 I
			Betreft het aanbrengen van stijlen in schanskorven			
			aangebracht volgens bestekpostnr. 246210			
			Stalen stijlen, profiel UPE200	st		4,00 L
			Hoogte 2180 mm			
			Voorzien van boutgat M16 t.b.v. bevestiging naambord			
	kunstwerk					
	Afstand h.o.h. 1,487 m					
	Stalen pasplaat 200 x 80 x 8 mm voorzien van boutgat	st		8,00 L		
	M12 t.b.v. bevestiging van aan te brengen bovenregels					
	volgens bestekpostnr. 246217					
	Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt					
	Incl. lassen pasplaten aan beide uiteinden van stijlen					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
246215	522199		Aanbrengen afstandhouders in schanskorven Betreft het aanbrengen van afstandhouders tijdens het vullen om het bol of hol gaan staan in gevulde toestand te voorkomen. Afstandhaken, hart op hart 0,3 m x 0,3 m; startend op 0,10 m uit de korf- / paneelrand. RVS Tijdens het vullen volgens bestekpostnr. 246216 de afstandhouders tijdelijk beschermen met een bovenliggend houten balkje.	st		357,00 I
				st		357,00 L
246216	522199		Vullen van schanskorf met steenachtig materiaal Betreft het vullen van de schanskorven. Soort: gebroken gebakken straatstenen of split Diameter: 80-160 mm Gewicht: ca. 1500 kg/m3	ton		11,34 I
				ton		11,34 L
246217	522199		Aanbrengen bovenregels in schanskorven Betreft het aanbrengen van bovenregels op stijlen aangebracht volgens bestekpostnrs. 246212 , 246213 en 246214 Stalen bovenregels, profiel UPE120, lengte 1687 mm Stalen bovenregels, profiel UPE100, lengte 1687 mm Alle bovenregels voorzien van 2 boutgaten M12 100 mm vanaf kopzijden t.b.v. bevestiging op stijlen Stalen pasplaten 200 x 80 x 8 mm Voorzien van 1 boutgat M12 thermisch verzinkt t.b.v. bevestiging van bovenregels op stijlen Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Bevestiging van de bovenregels aan de stijlen d.m.v. Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002	st		8,00 I
				st		4,00 L
				st		4,00 L
				st		12,00 L
				st		12,00 L
246218	522199		Aanbrengen stalen afdekpaneel op schanskorven Betreft het aanbrengen van stalen gaaspanelen als deksel op de schanskorven. Stalen gaaspaneel. Eigenschappen van materiaal en korf: - draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404). - treksterkte draad: minimaal 400 N/mm2 - Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8), draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte: 50x50 mm - schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen, dit met uitzondering van de bovenkant. Toebehoren: - (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn leverancier.	m		12,80 I
				m		12,80 L
2463			<u>Schanskorven langs zijde brugdek</u>			
246310	522199		Aanbrengen schanskorven langs zijde brugdek Situering: Langs zijde brugdek volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Dikte: 225 mm Hoogte: 2950 / 1800 mm Aanbrengen voorafgaand aan montage brugdek Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 247050	m	27,70 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
246311	522199		Aanbrengen steun schanskorven langszijde brugdek	m			27,70 I
			Situering: Langszijde brugdek volgens tekening(en)				
			BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002				
			Betreft het aanbrengen van stalen hoekprofiel t.b.v.				
			verankering van schanskorven aan te brengen volgens				
			bestekpostnr. 246310 op brugdek aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 243650				
			Stalen hoekprofiel, dikte 18 mm, thermisch verzinkt				
			Staalkwaliteit S235				
			Afmetingen (lxbxh): 1780 x 250 x 250 mm		st		6,00 L
	Afmetingen (lxbxh): 2420 x 250 x 250 mm		st		4,00 L		
	Voorzien van 1 rond boutgat en 1 slobgat M16 op afstand						
	h.o.h. 900 mm aan brugdekszijde en 1 boutgat M12 aan						
	onderzijde t.b.v. bevestiging op de aan te brengen						
	ankers volgens bestekpostnr. 243720						
	Bevestiging van hoekprofiel aan de brugdek						
	aangebracht volgens bestekpostnr. 243650 d.m.v.						
	Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening		st		20,00 L		
	BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002						
246312	522199		Aanbrengen schanskorven	m			27,70 I
			Uit gaaspaneel samengestelde schanskorven	m			27,70 L
			Eigenschappen van materiaal en korf:				
			- draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering				
			EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404).				
			- treksterkte draad: minimaal 400 N/mm2				
			- Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8),				
			draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte:				
			50x50 mm				
			- schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en				
	afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen,						
	dit met uitzondering van de bovenkant.						
	Toebehoren:						
	- (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling						
	schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en						
	bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn						
	leverancier.						
	Schanskorven plaatsen op de stalen hoekprofiel						
	aangebracht volgens bestekpostnr. 246311						
	Schanskorven verankeren aan de voorzieningen in de						
	achterconstructie aangebracht volgens bestekpostnr.						
	246410						
246313	522199		Aanbrengen stijlen in schanskorven	st			18,00 I
			Betreft het aanbrengen van stijlen in schanskorven				
			aangebracht volgens bestekpostnr. 246310				
			Stalen stijlen, profiel UPE200	st			18,00 L
			Hoogte 1650 mm				
			Afstand h.o.h. minimaal 1,80 m; startend op de korfrand				
	Stalen pasplaat 200 x 80 x 8 mm voorzien van boutgat	st			36,00 L		
	M12 t.b.v. bevestiging van aan te brengen bovenregels						
	volgens bestekpostnr. 246316 en 246317						
	Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt						
	Incl. lassen pasplaten aan beide uiteinden van stijlen						
246314	522199		Aanbrengen afstandhouders in schanskorven	st			508,00 I
			Betreft het aanbrengen van afstandhouders tijdens het				
			vullen om het bol of hol gaan staan in gevulde toestand				
			te voorkomen.				
	Afstandhaken, hart op hart 0,3 m x 0,3 m; startend op	st			508,00 L		
	0,10 m uit de korf- / paneelrand.						
	RVS						
	Tijdens het vullen volgens bestekpostnr. 246315 de						
	afstandhouders tijdelijk beschermen met een						
	bovenliggend houten balkje.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
246315	522199		Vullen van schanskorf met steenachtig materiaal Betreft het vullen van de schanskorven. Soort: gebroken gebakken straatstenen of split Diameter: 80-160 mm Gewicht: ca. 1500 kg/m3	ton		15,43 I
				ton		15,43 L
246316	522199		Aanbrengen bovenregels in schanskorven (h=2000 mm) Betreft het aanbrengen van bovenregels op stijlen aangebracht volgens bestekpostnr. 246313 Stalen bovenregels, profiel UPE120, lengte 2000 mm Stalen bovenregels, profiel UPE100, lengte 2000 mm Alle bovenregels voorzien van 2 boutgaten M12 100 mm vanaf kopzijden t.b.v. bevestiging op stijlen Stalen pasplaten 200 x 80 x 8 mm Voorzien van 1 boutgat M12 t.b.v. bevestiging van bovenregels op stijlen Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Bevestiging van de bovenregels aan de stijlen d.m.v. Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002	st		12,00 I
				st		6,00 L
				st		6,00 L
				st		14,00 L
				st		14,00 L
246317	522199		Aanbrengen bovenregels in schanskorven (h=1545 mm) Betreft het aanbrengen van bovenregels op stijlen aangebracht volgens bestekpostnr. 246313 Stalen bovenregels, profiel UPE120, lengte 1545 mm Stalen bovenregels, profiel UPE100, lengte 1545 mm Alle bovenregels voorzien van 2 boutgaten M12 100 mm vanaf kopzijden t.b.v. bevestiging op stijlen Stalen pasplaten 200 x 80 x 8 mm Voorzien van 1 boutgat M12 t.b.v. bevestiging van bovenregels op stijlen Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Bevestiging van de bovenregels aan de stijlen d.m.v. Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002	st		4,00 I
				st		2,00 L
				st		2,00 L
				st		6,00 L
				st		6,00 L
246318	522199		Aanbrengen stalen afdekpaneel op schanskorven Betreft het aanbrengen van stalen gaaspanelen als deksel op de schanskorven. Stalen gaaspaneel. Eigenschappen van materiaal en korf: - draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404). - treksterkte draad: minimaal 400 N/mm2 - Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8), draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte: 50x50 mm - schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen, dit met uitzondering van de bovenkant. Toebehoren: - (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn leverancier.	m		27,70 I
				m		27,70 L
2464			<u>Ankerpunten schanskorven</u>			
246410	522199		Aanbrengen ankerpunten schanskorf Betreft het aanbrengen van ankerpunten in de betonnen achterconstructie ter voorkoming van het kantelen van de schanskorven aangebracht volgens bestekpostnrs. 246110 , 246210 en 246310 . Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 247050	EUR		N
2465			<u>Geleiderail</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
246510	331112		Aanbrengen geleiderail op kunstwerk. Situering: Weerszijden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft het aanbrengen van geleiderail op schampranden aangebracht volgens bestekpostnr. 243320 Hoogteverschil tussen bovenkant schampkant en bovenkant verharding: 0,21 m 1. Stalen geleiderail Eurorail kokerconstructie Eco-safe 1.33m KW o.g. Uitvoering thermisch verzinkt Details volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 .1. Enkelzijdig aanrijdbaar Nieuw geleiderail .3. Kerend vermogen: H2 .1. Werkende breedte: W1 (≤ 0,60 m) 1. Monteren op ankers behorende bij het systeem, inclusief het boren van gaten en het verlijmen van de ankers in de geboorde gaten	m	42,00	V	
				m			42,00 L
246520	330105		Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankers. Situering: Weerszijden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft het ondersabelen van de voetplaten van een te brengen geleiderail volgens bestekpostnr. 246510 1. Ondersabelen met krimparme mortel .1. Ankereinden 3 tot 7 mm boven de bovenkant van de moeren afzagen/slijpen en behandelen met zinkstofverf	m	42,00	V	
				m			42,00 L
246530	331111		Aanbrengen geleiderail in aardebaan. Situering: Weerszijden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft het aanbrengen van geleiderail in maaiveld, incl. bijbehorende grondwerk 1. Stalen geleiderail Eurorail kokerconstructie Eco-safe 1.33m KW o.g. Uitvoering thermisch verzinkt Details volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 .1. Enkelzijdig aanrijdbaar .3. Kerend vermogen: H2 .1. Werkende breedte: W1 (≤ 0,60 m)	m	22,00	V	
				m			22,00 L
2466			<u>Naambord kunstwerk</u>				
246610	321399		Aanbrengen naambord (KW-nummer) Betreft het aanbrengen van een bord met het kunstwerknummer op het verticale vlak van de schanskorf, aan rechterzijde conform tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 247050 RVS-plaat, Voorzien van middels laser ingegraveerde tekst en 2 boutgaten M16 met verzonken kop t.b.v. bevestiging Afmeting: 1700 x 325 mm, dik 5 mm Kwaliteit: AISI 304 Tekst: KW 2935 Fontstyle: Arial Teksthoogte: 180 mm Tekstkleur: zwart/antraciet Plaat bevestigen op stijlen middels Bouten M16-8.8 RVS met verzonken kop, l=180mm	st	2,00	V	
				st			2,00 L
				st			4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
247			Tekeningen en berekeningen			
247010	420101		<p>Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie.</p> <p>1. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 2431</p> <p>.9. Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>. Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p> <p>. Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden</p>	EUR		N
247020	420103		<p>Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen.</p> <p>1. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s).</p> <p>. 241010 heipalen, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA).</p> <p>. Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003</p> <p>. 243620 en 243630 stootplaten, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA).</p> <p>. Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001</p> <p>. 243640 oplegnokken, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA).</p> <p>. Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002</p> <p>. 243650 liggers, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA).</p> <p>. Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001</p> <p>.9. Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>. Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p> <p>. Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
247030	420199		<p>Tekeningen en berekeningen in het werk gestort beton.</p> <p>Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. van de in het werk te storten betonnen onderdelen, incl. wapening, volgens bestekpostnrs. 2432 en 2433</p> <p>Te leveren tekeningen en berekeningen</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorm- en wapeningstekeningen van de landhoofden, incl. vleugelwanden - vorm- en wapeningstekeningen van de schampranden <p>Overige</p> <p>Door de opdrachtnemer noodzakelijk geachte aanpassingen aan vorm- en wapeningstekeningen welke bij het bestek zijn gevoegd en aanvullende tekeningen en berekeningen t.b.v. het betonwerk.</p> <p>Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op de bestekstekeningen.</p> <p>Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p> <p>Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden</p>	EUR		N
247040	420199		<p>Maken buigstaten</p> <p>Betreft alle buigstaten t.b.v. betonconstructies</p> <p>Buigstaten ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>Buigstaten dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p>	EUR		N
247050	433101		<p>Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. staalconstructies</p> <p>Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. staalconstructies, volgens bestekpostnrs. 2422 en 246</p> <p>1. Te leveren berekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tijdelijke ondersteuningsconstructies t.b.v. samenstellen staalconstructies tot één geheel - Transport en montage berekeningen staalconstructies incl. tijdelijke voorzieningen <p>1. Te leveren tekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport en montage staalconstructies incl. tijdelijke voorzieningen - Tijdelijke ondersteuningsconstructies t.b.v. samenstellen staalconstructies tot één geheel. - Transport en montage tekeningen - Fabricage tekeningen stalen damwanden, incl. (lassen van de) deksloof - Fabricage tekeningen stalen schanskorven - Fabricage tekeningen stalen geleiderails - Fabricage tekeningen stalen naamborden kunstwerk <p>1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:</p> <p>Alle ontwerpnota's, tekeningen, berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>Berekeningen en tekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p> <p>Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
247060	479999		<p>Ontwerpwerkzaamheden voegovergangconstructie Betreft: het vervaardigen van berekeningen en tekeningen van de voegconstructies volgens bestekpostnr. 244 Te leveren berekeningen: - ontwerpberekening voegovergangconstructie Te leveren tekeningen: - detail- en werk-/fabricage tekeningen - eventueel aanpassen van door de opdrachtgever geleverde vormtekening t.b.v. voegovergangconstructie. Incl. uitvoeren van eventuele inmeetwerkzaamheden. Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie. Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn. Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden.</p>	EUR		N
247070	433101		<p>Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. duikers Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. duikers, volgens bestekpostnr. 2312 .1. Te leveren berekeningen: - Transport en montage berekeningen duikers incl. tijdelijke voorzieningen .1. Te leveren tekeningen: - Transport en montage duikers incl. tijdelijke voorzieningen - Transport en montage tekeningen - Fabricage tekeningen duikers, incl. inspectieputten .1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Ontwerp van de duikers, incl. inspectieputten, met betrekking tot o.a. belastingen en zettingen. Hiervoor wordt verwezen naar de DO berekeningen in de bijlagen. - Alle ontwerpnota's, tekeningen, berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie. Berekeningen en tekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden geaccepteerd te zijn. Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden.</p>	EUR		N
25			MAAIVELD			
251			Vorbereidende werkzaamheden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
251010	830101		<p>Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.</p> <p>Situering: Onder aan te brengen verhardingen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008</p> <p>Betreft het afwerken van zandbed aangebracht volgens bestekpostnr. 223350 en 223360</p> <p>Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.</p> <p>1. Afwerken tot 0,3 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag</p> <p>.2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,4 m</p> <p>.1. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef</p>	m2	170,00	V
252			Funderingen			
252010	800202		<p>Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel.</p> <p>Situering: Rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008</p> <p>Betreft het aanbrengen van fundering t.b.v. aan te brengen asfaltverharding volgens bestekpostnr. 2542</p> <p>3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m</p> <p>.1. Hydraulisch menggranulaat</p> <p>.2. Sortering 0/45</p> <p>.1. Op een zandbed dat is voorbereikt volgens bestekpostnr. 251010</p> <p>.1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer</p>	m2	140,00	V
				ton		23,33 L
252020	800202		<p>Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel.</p> <p>Situering: Rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008</p> <p>Betreft het aanbrengen van fundering t.b.v. aan te brengen asfaltverharding volgens bestekpostnr. 2544</p> <p>3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m</p> <p>.1. Hydraulisch menggranulaat</p> <p>.2. Sortering 0/45</p> <p>.9. Op stootplaten aangebracht volgens bestekpostnr. 243620</p> <p>.1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer</p>	m2	75,00	V
				ton		10,00 L
252030	800201		<p>Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.</p> <p>Situering: Onder halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008</p> <p>Betreft het aanbrengen van fundering t.b.v. aan te brengen halfverharding volgens bestekpostnr. 253010</p> <p>1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,20 m</p> <p>.1. Menggranulaat</p> <p>.2. Sortering 0/31,5</p> <p>.2. Op een zandbed dat is voorbereikt volgens bestekpostnr(s). 251010</p> <p>.1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer</p>	m2	30,00	V
				ton		11,10 L
253			Halfverhardingen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
253010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,2 m .4. Steenmengsel van natuurlijk gesteente Nobré Cal .3. Sortering 0/5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA volgens opgave leverancier .6. Op een verhardingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekpostnr. 252030 .9 De verhardingslaag statisch verdichten, trillen niet toegestaan.	m2	30,00	V
254			Asfaltverharding			
2541			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
254110	810213		Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: Galjoottweg t.p.v. aansluiting op bestaande rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Hoedanigheid van het asfalt: zie verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie verhardingsonderzoek 2. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekpostnr(s). 2542 .2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 1,5 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,5 m .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m3	0,80	V
254120	810213		Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: Boegdreef t.p.v. aansluiting op bestaande rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Hoedanigheid van het asfalt: zie verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie verhardingsonderzoek 2. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekpostnr(s). 2543 .2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 1,5 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,5 m .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m3	1,10	V
2542			<u>Aanbrengen asfaltverharding op Galjoottweg</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254210	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Totaal 50 m2	ton	8,40	V	
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			8,40 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Totale laagdikte 70 mm				
		.6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 252010				
254220	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254210	m2	50,00	V	
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			0,02 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
254230	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Totaal 51 m2	ton	6,20	V	
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton			6,20 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.4.	Totale laagdikte 50 mm				
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254220				
254240	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254230	m2	51,00	V	
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			0,02 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
254250	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Totaal 52 m2	ton	4,40	V	
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton			4,40 L
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.2.	Laagdikte 35 mm				
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254240				
2543			<u>Aanbrengen asfaltverharding op Boegdreef</u>				
254310	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Totaal 70 m2	ton	11,80	V	
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			11,80 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Totale laagdikte 70 mm				
		.6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 252010				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
254320	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254310	m2	70,00 V	
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,02 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
254330	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Totaal 75 m2	ton	9,00 V	
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton		9,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.4.	Totale laagdikte 50 mm			
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnrs. 254320			
254340	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254330	m2	75,00 V	
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,02 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
254350	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Totaal 95 m2	ton	7,80 V	
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton		7,80 L
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.2.	Laagdikte 35 mm			
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254340			
2544			<u>Aanbrengen asfaltverharding op kunstwerk</u>			
254410	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op waterdicht membraan aangebracht volgens bestekpostnr. 245110	m2	120,00 V	
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,04 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
254420	812201		Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008	ton	15,90 V	
		6.	Asfalt: AC 16 base	ton		15,90 L
		.4.	Mengseleigenschappen: OL- B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.1.	Dikte ten minste 20 mm			
		9	Deels op kleeflaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254410 en deels op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 252020			
254430	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254420	m2	165,00 V	
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,05 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
254440	812201		Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008	ton	15,90 V	
		3.	Asfalt: AC 16 bin	ton		15,90 L
		.1.	Mengseleigenschappen: TL- B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.1.	Dikte ten minste 20 mm			
		.3.	Op een bestaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254430			
254450	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008	m2	165,00 V	
			Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254440			
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,05 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
254460	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008	ton	19,80 V	
			Totaal 165 m2			
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton		19,80 L
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.4.	Laagdikte 50 mm			
		.5.	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 254450			
2545			<u>Flexigoten</u>			
254510	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008	m	42,00 V	
			Betreft het zagen van asfaltverharding aangebracht volgens bestekpostnr. 2542 en 2544 t.b.v. flexgoten aan te brengen volgens bestekpostnr. 254530			
			De zaagdiepte dient afgesteld te worden zodat de aangebracht SAMI laag volgens bestekpostnr. 245110 niet beschadigd wordt			
		1.	Asfaltverharding			
		.1.8.	Zaagdiepte 90 mm			
254520	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008	m2	4,20 V	
			Betreft het opbreken van asfalt t.b.v. flexgoten aan te brengen volgens bestekpostnr. 254530			
			Teervrij asfalt:			
		1.	Totale breedte kleiner dan 1,50 m			
		.2.	Dikte gemiddeld 0,09 m			
		.9.	Op een prefab betonnen ondergrond			
		.1.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,1 x 0,3 m			
		.3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
254530	819999		Aanbrengen kantopsluiting van flexibele goot Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het aanbrengen van flexigoten langs de schampranden op de betonbrug volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002 Asfalt verwijderd volgens bestekspostnr. 254520 Losliggend materiaal verwijderen. Contactvlakken schoon en droogblazen met hete lucht. De raakvlakken dekkend bestrijken met asfalt-kleefmiddel. Flexibele goot: - Laagdikte: minimaal 50 mm - Gootbreedte: 100 mm - Mortel: mengsel van steenslag van één zeefmaat en polymeerbitumen. Uitvoering en specificaties conform B4.3.6.2 van RTD 1009:2020.	m	42,00	V
255			Wegbebakening			
2551			Bebording			
255110	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Situering: Kruising Galjootweg / Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. In het maaiveld .2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis geschikt voor toepassing in de openbare ruimte, duurzaam beschermd tegen corrosie en deugdelijk verankerd, zodanig dat een stabiele, rotatievaste en onderhoudsarme plaatsing van verkeersborden is ge waarborgd. .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I RVV-model: J19 Materiaal: Duurzaam plaatmateriaal, geschikt voor toepassing in de openbare ruimte, conform geldende richtlijnen voor verkeersborden. Bevestiging: Deugdelijk bevestigd aan de verkeersbordpaal met corrosiebestendige bevestigingsmiddelen. .3. Retroflecterend, klasse II .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	V
				st		1,00 L
				st		1,00 L
255120	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. In het maaiveld .9. Verkeersbordportaal vrijgekomen volgens bestekpostnr. 212120 .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	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				
255130	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 De borden bevestigen aan: verkeersbordportalen aangebracht volgens bestekpostnr. 255120 .2. Afmetingen volgens type I RVV-model: A01-50-ZB Materiaal: Duurzaam plaatmateriaal, geschikt voor toepassing in de openbare ruimte, conform geldende richtlijnen voor verkeersborden. Bevestiging: Deugdelijk bevestigd aan de verkeersbordpaal met corrosiebestendige bevestigingsmiddelen. .3. Retroflecterend, klasse II .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00 V	
2552			<u>Markering</u>			
255210	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: Kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. Ononderbroken streep .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m ² .1. Uitvoeringsvorm: type I 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m	45,00 V	
				kg		31,50 L
255220	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: Kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 3. Onderbroken streep 1-1 .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m ² .1. Uitvoeringsvorm: type I 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m	25,00 V	
				kg		8,75 L
255230	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 9. Drempelmarkering .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m ² .1. Uitvoeringsvorm: type I 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m ²	8,00 V	
				kg		56,00 L
26			GROENVOORZIENINGEN			
261			Vorbereidende werkzaamheden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
261010	510101		Schonen terrein. Situering: ter plaatse van aan te brengen groenvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft het 1x schonen van het werkkerrein voor uitvoeren van de werkzaamheden volgens bestekpostnr. 262 Te schonen oppervlakte: ca. 13,5 are Aard van het te verzamelen vuil: grof- en zwerfvuil 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf Stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever	EUR		N
262			Zaaien			
262010	512101		Zaaien. Situering: Bermen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland kruidenrijk Mengsel KG3 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	5,50 V	
262020	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland kruidenrijk Mengsel KG3 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	3,50 V	
262030	512101		Zaaien. Situering: Bermen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland weide Mengsel BG11 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	3,00 V	
262040	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland weide Mengsel BG11 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	1,50 V	
27			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
271			Monitoring grondwaterstand			
271010	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Aanbrengen peilbuizen middels pulzen ten behoeve van monitoring grondwaterstand tijdens aanbrengen funderingspalen en damwanden. 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .2. Met filteromstorting ter plaatse van perforatie .1. Waarnemingsput handhaven na afronden bemalingswerkzaamheden Locaties van waarnemingsputten die in de bodem achterblijven inmeten in RD-coördinaten en bovenzijde waarnemingsput vastleggen in m. t.o.v. N.A.P en aan de directie verstrekken .9 Elke peilbuizen te voorzien van een 'diver' welke continue meting verricht, de metingen opslaat in een logbestand, welke op afstand 'real time' kan worden uitgelezen.	st	4,00 V	
272			Divers			
272010	101199		Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 500. Afgerekend na inlevering Klic-meldingsnummer.	keer	1,00 V	
272020	101199		Aanvraagobjectvergunning Betreft het aanvragen van van een objectvergunning ten behoeve van de bouwplaats(inrichting). De kosten aan leges en het verkrijgen van de vergunning zijn voor rekening van de opdrachtgever.	keer	1,00 V	
273			Opstellen plannen			
273010	101199		Opstellen BLVC-plan Betreft: éénmalig opstellen van een BLVC-plan op basis van de werkzaamheden in het bestek ten behoeve van KW2935. Gedurende de gehele looptijd van het bestek (incl. eventuele optie jaren) dient het BLVC-plan continu te worden geactualiseerd en dit wordt geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. BLVC-plan opstellen conform wet- en regelgeving	keer	1,00 V	
274			Duiker- en putinspectie			
274010	472701		Reinigen duiker. Situering: Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft: het reinigen van duiker aangebracht volgens bestekpostnr. 231210 3. Rond, diameter 900 mm .9. Waterstand is verlaagd door middel van open bemaling, zie bestekpostnr. 211 .1. Lengte per onderdeel: tot ca. 11 m .1. Vervuiling bestaande uit grond .4. Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein	m	104,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
274020	257511		Rioolput reinigen. Situering: Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft: het reinigen van putten aangebracht volgens bestekpostnr. 231220 Aard te reinigen oppervlak: beton 2. Afmetingen putdeksel: Ø 1000 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Puthoogte: tot 2,5 m .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .9. Vervuiling bestaande uit grond .9. Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein	st	4,00	V
274030	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Inspectie van duiker aangebracht volgens bestekpostnr. 231210 Grootste putafstand:30 m .1. Materiaal riool: beton .1. Rond riool, profielafmetingen: Ø 900 mm .1. Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat .2. Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren	m	104,00	V
274040	257106		Uitvoeren visuele inspectie rioolput. Situering: Boegdreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 Betreft: visuele inspectie van rioolput met behulp van een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. 9. Opleveringsinspectie putten aangebracht volgens bestekpostnr. 231220 .1. Inspecteren vanaf maaiveld .1. Opnamen aanleveren, videosysteem PAL in Mpeg2-formaat .2. Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren.	st	4,00	V
275			Rijplaten			
275010	101411		Aanbrengen rijplatenbaan. 2. Rijplatenbaan ten behoeve van: de uitvoering van het werk .9. Configuratie / legrichting ter keuze van de aannemer afgestemd op type in te zetten materieel .9.9. Het materiaal rijplaten (kunststof / staal) en afmetingen rijplaten ter keuze van de aannemer .1. Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N
275020	101421		In stand houden rijplatenbaan. Gedurende de looptijd van het werk 1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekpostnr(s). 275010	EUR		N
275030	101431		Verwijderen rijplatenbaan. Na het gereedkomen van de werkzaamheden 1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekpostnr(s). 275010	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			MAATREGEL 9			
31			VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
311			Verwijderen groenvoorzieningen			
3111			<u>Verwijderen bomen</u>			
311110	515101		Verwijderen bomen. Situering: Binnen werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503 Boomsoort(en): n.t.b. 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m .4. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1 m onder maaiveld, inclusief wortelgestel .4. Stamhout ontdoen van bast en vervoeren naar een inrichting. .1. Takhout vervoeren naar een inrichting. .4 Vrijgekomen stobben vervoeren naar een inrichting.	st	1,00 V	
3112			<u>Maaien</u>			
311210	510103		Maaien gewas. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm .1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	are	0,75 V	
311220	510103		Maaien gewas. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm .1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	are	5,20 V	
3113			<u>Verwijderen beplanting</u>			
311310	222107		Frezen. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503 Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking. Grondsoort:klei 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	0,75 V	
311320	222107		Frezen. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503 Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking. Grondsoort:klei 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	5,20 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
311330	511401		<p>Uitmaaien watergang.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503</p> <p>Aantal maaibeurten: 1</p> <p>.3. Taluds en bodem; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m</p> <p>.3. Op naastliggend terrein is aan een zijde een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar</p> <p>.9 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.</p>	m	200,00	V
311340	222107		<p>Frezen.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503</p> <p>Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking.</p> <p>Grondsoort:klei</p> <p>Onderwaterbeplanting</p> <p>2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2</p> <p>.2. Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3</p> <p>.3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m</p> <p>.1 Frezen met de rijrichting mee</p>	are	13,00	V
312			Verwijderen beschoeiing			
312010	527103		<p>Verwijderen beschoeiingselementen.</p> <p>Situering: Binnen werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503</p> <p>Betreft: het verwijderen en afvoeren van beschoeiingsconstructie (C-hout).</p> <p>Werkstrook: bereikbaar vanaf de kant</p> <p>4. Palen met beplanking</p> <p>.4. Materiaal</p> <p>Palen Behandeld (Creosoot)</p> <p>Beplanking Behandeld (Creosoot)</p> <p>.3. Paallengte: 2,50 m</p> <p>.2. Voor ca. 90 % onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m</p> <p>.9. In de bouwkuip mag de waterstand worden verlaagd. Buiten de bouwkuip is verlagen van de waterstand niet toegestaan.</p> <p>.9 De materialen dienen te worden ontdaan van grond en direct te worden afgevoerd. De verwijderde beschoeiing mag in geen geval op een bodem, van welke aard dan ook, in een tijdelijk depot worden geplaatst, maar dient in vloeistof dichte, afsluitbare containers voor bodemvreemd materiaal te worden opgeslagen en vervoerd.</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf.</p> <p>De acceptatiekosten worden verrekend op stelpost 950020</p>	m	50,00	V
313			Proefsleuven			
313010	102102		<p>Graven proefsleuf.</p> <p>Betreft het opzoeken en inmeten van binnen het te roeren werkgebied gelegen kabels en leidingen, locaties op aanwijzing van de directie</p> <p>Opbouw van de ondergrond: klei / veen</p> <p>Gemiddelde sleufdiepte: 1,5 m</p> <p>1. Grondsoorten gescheiden ontgraven</p> <p>.4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad</p>	m	25,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
32			GRONDWERKEN			
321			Grond ontgraven			
3211			<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>			
321110	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Zuidzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0,2 tot 1,3 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 1 tot 1,6 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	170,00 V	
321120	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Zuidzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2503 Betreft: het ontgraven van grond tot 6.40- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,2 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,5 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	350,00 V	
322			Grond vervoeren			
3221			<u>Grond vervoeren op het werk</u>			
322110	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321120	m3	10,00 V	
3222			<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>			
322210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: gronddepot opdrachtgever, maximale enkele rijafstand 25 km Grondsoorten gescheiden vervoeren en gescheiden opslaan in depot. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 3211	m3	510,00 V	
323			Grond verwerken			
3231			<u>Grond verwerken op het werk</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
323110	220301		Grond verwerken in terrein Betreft: het verwerken op het werk van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 322110 Grondsoort:klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 1,2 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	10,00	V
3232			<u>Grond verwerken in gronddepot</u>			
323210	220301		Grond verwerken in gronddepot Betreft: het verwerken in gronddepot opdrachtgever van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 322210 Grondsoort:klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 5 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	510,00	V
324			Grond profileren			
3241			<u>Grond profileren</u>			
324110	220421		Profileren oppervlakken. Situering: Zuidzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2003 Grondsoort: klei / veen 1. Oppervlakken boven water .2. Breedte oppervlak van 1 tot 5 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	360,00	V
33			GROENVOORZIENINGEN			
331			Vorbereidende werkzaamheden			
331010	510101		Schonen terrein. Situering: ter plaatse van aan te brengen groenvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2003 Betreft het 1x schonen van het werkterrein voor uitvoeren van de werkzaamheden volgens bestekpostnr. 332 Te schonen oppervlakte: ca. 4,5 are Aard van het te verzamelen vuil: grof- en zwerfvuil 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf Stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever	EUR		N
332			Inzaaien			
332010	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-09-DR-XX-2003 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland Graszaadmengsel R1 o.g. Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m2 .1. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken .1. De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are	3,60	V
34			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
				kg		9,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341			Divers			
341010	101199		Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 500. Afgerekend na inlevering Klic-meldingsnummer.	keer	1,00	V
341020	101199		Aanvraagobjectvergunning Betreft het aanvragen van van een objectvergunning ten behoefte van de bouwplaats(inrichting). De kosten aan leges en het verkrijgen van de vergunning zijn voor rekening van de opdrachtgever.	keer	1,00	V
342			Opstellen plannen			
342010	101199		Opstellen BLVC-plan Betreft: éénmalig opstellen van een BLVC-plan op basis van de werkzaamheden in het bestek ten behoeve van Maatregel 9. Gedurende de gehele looptijd van het bestek (incl. eventuele optie jaren) dient het BLVC-plan continu te worden geactualiseerd en dit wordt geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. BLVC-plan opstellen conform wet- en regelgeving	keer	1,00	V
343			Rijplaten			
343010	101411	2.	Aanbrengen rijplatenbaan. Rijplatenbaan ten behoeve van: de uitvoering van het werk .9. Configuratie / legrichting ter keuze van de aannemer afgestemd op type in te zetten materieel .9.9. Het materiaal rijplaten (kunststof / staal) en afmetingen rijplaten ter keuze van de aannemer 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N
343020	101421	1.	In stand houden rijplatenbaan. Gedurende de looptijd van het werk Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 343010	EUR		N
343030	101431	1.	Verwijderen rijplatenbaan. Na het gereedkomen van de werkzaamheden Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 343010	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4			MAATREGEL 10			
41			VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
411			Verwijderen wegbebakening			
4111			<u>Verwijderen bebording</u>			
411110	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: Zuidzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 1. Uit het maaiveld Inclusief benodigde grondwerk .1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. .2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
4112			<u>Verwijderen bewegwijzering</u>			
411210	322199		Verwijderen bewegwijzering, hergebruik Situering: Noordzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 Betreft: opnemen en in depot plaatsen van bewegwijzering t.b.v. hergebruik Uit het maaiveld Inclusief fundatie Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 444110	st	2,00 V	
412			Verwijderen straatmeubilair			
412010	721099		Verwijderen houten slagboom, hergebruik Situering: Noordzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 Betreft: opnemen en in depot plaatsen van houten slagboom t.b.v. hergebruik Uit het maaiveld Ligger / (scharnier)palen: Ø 12/14 cm lengte ligger: 4 m Inclusief fundatie Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 444210	st	1,00 V	
412020	721016		Verwijderen paal. Situering: Weerszijden watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 Betreft: opnemen en in depot plaatsen van houten afzetpaal t.b.v. hergebruik 1. Uit het maaiveld .2. Afsluitpaal houten .1. Inclusief fundatie .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 444220	st	5,00 V	
413			Opbreken halfverharding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
413010	800499		Verwijderen licht gebonden halfverharding (1,5-3,0m) Situering: Onverhard pad, volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 Materiaal: kleischelpen (AANNAME) Breedte van 1,5 tot 3,0 m Laagdikte 0,20m (AANNAME) Vrijgekomen materialen vervoeren naar volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m2	170,00	V
413020	800499		Verwijderen licht gebonden halfverharding (> 3,0m) Situering: Onverhard pad, volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 Materiaal: kleischelpen (AANNAME) Breedte meer dan 3,0 m Laagdikte 0,20m (AANNAME) Vrijgekomen materialen vervoeren naar volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m2	250,00	V
414			Verwijderen groenvoorzieningen			
4141			<u>Maaien</u>			
414110	510103		Maaien gewas. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm .1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	are	18,00	V
414120	510103		Maaien gewas. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm .1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	are	11,00	V
4142			<u>Verwijderen beplanting</u>			
414210	222107		Frezen. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking. Grondsoort:klei .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m .1. Frezen met de rijrichting mee	are	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				
414220	222107		<p>Frezen.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501</p> <p>Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking.</p> <p>Grondsoort:klei</p> <p>.2. Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3</p> <p>.3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m</p> <p>.1 Frezen met de rijrichting mee</p>	are	11,00	V
414230	511401		<p>Uitmaaaien watergang.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501</p> <p>Aantal maaibeurten: 1</p> <p>.3. Taluds en bodem; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m</p> <p>.1. Op naastliggend terrein is aan beide zijden een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar</p> <p>.9 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.</p>	m	280,00	V
415			Verwijderen leidingwerk			
4151			<u>Verwijderen duiker</u>			
415110	472101		<p>Verwijderen betonnen duiker - elementen.</p> <p>Situering: Gronddam t.h.v. sloot zuidzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501</p> <p>Betreft het verwijderen van 1 duiker in gronddam</p> <p>Grondsoort:klei / veen</p> <p>2. In dam, grondwerk volgens 421110</p> <p>.1. Ronde buis: nominale middellijn tot 600 mm</p> <p>.9 Uitkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil en grond.</p> <p>De vrijgekomen materialen vervoeren naar de volgende inrichting:</p> <p>Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere</p> <p>Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek</p> <p>Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek</p>	m	4,50	V
4152			<u>Verwijderen putten</u>			
415210	251121		<p>Verwijderen put.</p> <p>Situering: Zuidzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501</p> <p>Betreft het verwijderen van drainageputten</p> <p>9. Type put in het werk te bepalen</p> <p>.1. Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond</p> <p>.3. Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m²</p> <p>.2. Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m</p> <p>.3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.</p>	st	2,00	V
416			Proefsleuven			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
416010	102102		Graven proefsleuf. Betreft het opzoeken en inmeten van binnen het te roeren werkgebied gelegen kabels en leidingen, locaties op aanwijzing van de directie Opbouw van de ondergrond: klei / veen Gemiddelde sleufdiepte: 1,5 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad	m	30,00	V
42			GRONDWERKEN			
421			Grond ontgraven			
4211			<u>Grond ontgraven t.b.v. duiker</u>			
421110	220101		Grond ontgraven uit dam en oever. Situering: Gronddam t.h.v. sloot oostzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2501 Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. te verwijderen duiker volgens bestekpostnr. 415110 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1 m 1. Taluds 1 : 0 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	10,00	V
4212			<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>			
421210	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,6 m 2. Ontgravingsbreedte op bodem van 13 tot 24m 2. Ongelijke taluds: Westelijk talud 1 : 5 met lokale uitzonderingen, zie tekening BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Oostelijk talud 1 : 2 met lokale uitzonderingen, zie tekening BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.000,00	V
421220	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft: het ontgraven van grond van 5.20- N.A.P. tot 6.50- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 421210 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,5 m 2. Ontgravingsbreedte op bodem van 3,3 tot 6 m 2. Ongelijke taluds: 1 : 5 met lokale uitzonderingen, zie tekening BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.820,00	V
422			Grond vervoeren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4221			<u>Grond vervoeren op het werk</u>				
422110	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 421	m3	50,00 V		
4222			<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>				
422210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: gronddepot opdrachtgever, maximale enkele rijafstand 25 km Grondsoorten gescheiden vervoeren en gescheiden opslaan in depot. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 421	m3	2.780,00 V		
423			Grond verwerken				
4231			<u>Grond verwerken op het werk</u>				
423110	220301		Grond verwerken in terrein Situering: Watergang, volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft: het verwerken op het werk van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 422110 t.b.v. dempen watergang Grondsoort:klei / veen 6. Hoogte van 0 m tot 0,4 m, zonder overhoogte .2. Ongelijke taluds: zie tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2002 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	50,00 V		
4232			<u>Grond verwerken in gronddepot</u>				
423210	220301		Grond verwerken in gronddepot Betreft: het verwerken in gronddepot opdrachtgever van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 422210 Grondsoort:klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 5 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	2.780,00 V		
4233			<u>Zand verwerken in ruiters- en halfverhardingspad</u>				
423310	220301		Grond verwerken in cunet ruiterspad Situering: Ruiterspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,20 m .3. Breedte bovenzijde van 2,0 tot 3,6 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 425010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	65,00 V		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				
423320	220301		Grond verwerken in cunet halfverhardingspad Situering: Halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,20 m .3. Breedte bovenzijde van 1,8 tot 2,0 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 425010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	40,00	V
424			Grond profileren			
4241			<u>Grond profileren</u>			
424110	220421		Profileren oppervlakken. Situering: Taluds watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Grondsoort: klei / veen 1. Oppervlakken boven water .2. Breedte oppervlak van 4 tot 10 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	1.450,00	V
425			Grond verdichten			
425010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: Ruit- en halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Grondsoort: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekpostnrs. 423310 en 423320 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerkingsposten. .2. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01 t/m 04	m3	105,00	V
43			BLOKKENMATTEN			
431			Aanbrengen betonblokkenmat			
431010	523322		Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft het aanbrengen van betonblokkenmat op de horizontale delen van waterbodemp ontgraven volgens bestekpostnr. 421220 1. Vlakke mat Dikte 70 mm Betonkwaliteit C45/55 .1. Betonblokken milieuklasse XC4/XD3/XF4 .3. Pennen van kunststof .1. Met drager van kunststof Geotextiel HP90 o.g. .1. Horizontaal of flauwer dan 1 : 10 .2. Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m	m2	1.000,00	V
				m2		1.000,00 L
				m2		1.000,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
431020	523322		Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft het aanbrengen van betonblokkenmat op de taluds van waterbodem ontgraven volgens bestekpostnr. 421220	m2	1.670,00	V
		1.	Vlakke mat Dikte 70 mm Betonkwaliteit C45/55	m2		1.670,00 L
		.1.	Betonblokken milieuklasse XC4/XD3/XF4			
		.3.	Pennen van kunststof			
		.1.	Met drager van kunststof	m2		1.670,00 L
			Geotextiel HP90 o.g.			
		.6.	Talud(s) variërend van 1 : 5 tot 1 : 2,5			
		.2.	Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m			
44			MAAIVELD			
441			Vorbereidende werkzaamheden			
441010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: Onder halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.	m2	230,00	V
		1.	Afwerken tot 0,3 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag			
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,2 m			
		.1.	Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef			
442			Funderingen			
442010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Onder halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001	m2	200,00	V
		1.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,20 m			
		.1.	Menggranulaat	ton		74,00 L
		.2.	Sortering 0/31,5			
		.2.	Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekpostnr(s). 441010			
		.1.	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
443			Halfverhardingen			
443010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Halfverhardingspad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001	m2	200,00	V
		1.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,20 m			
		.4.	Steenmengsel van natuurlijk gesteente Nobré Cal	ton		72,00 L
		.3.	Sortering 0/5			
		.1.	Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA volgens opgave leverancier			
		.6.	Op een verhardingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekpostnr. 442010			
		.9.	De verhardingslaag statisch verdichten, trillen niet toegestaan.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
444			Wegbebakening			
4441			Bewegwijzering			
444110	322199		Aanbrengen bewegwijzering, hergebruik Situering: Noordzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft: uit depot nemen en herplaatsen van opgenomen bewegwijzering volgens bestekpostnr. 411210 In het maaiveld Met prefab fundatie Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	2,00 V	
4442			Straatmeubilair			
444210	722099		Aanbrengen houten slagboom Situering: Noordzijde watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft: uit depot nemen en herplaatsen van opgenomen houten slagboom volgens bestekpostnr. 412010 In het maaiveld Ligger / (scharnier)palen: Ø 12/14 cm lengte ligger: 4 m Met prefab fundatie Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	1,00 V	
444220	722016		Aanbrengen paal. Situering: Weerszijden watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft: uit depot nemen en herplaatsen van opgenomen afzetpalen volgens bestekpostnr. 412020 In het maaiveld 1. Afsluitpaal houten .2. Met prefab fundatie 1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	5,00 V	
45			GROENVOORZIENINGEN			
451			Vorbereidende werkzaamheden			
451010	510101		Schonen terrein. Situering: ter plaatse van aan te brengen groenvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 Betreft het 1x schonen van het werkterrein voor uitvoeren van de werkzaamheden volgens bestekpostnr. 452 Te schonen oppervlakte: ca. 14,5 are Aard van het te verzamelen vuil: grof- en zwerfvuil 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf Stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever	EUR		N
452			Inzaaien			
452020	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2001 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiden van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland Graszaadmengsel R1 o.g. Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m2 .1. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken 1. De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are	14,50 V	
				kg		36,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
46			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
461			Divers			
461010	101199		Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 500. Afgerekend na inlevering Klic-meldingsnummer.	keer	1,00 V	
461020	101199		Aanvraagobjectvergunning Betreft het aanvragen van van een objectvergunning ten behoefte van de bouwplaats(inrichting). De kosten aan leges en het verkrijgen van de vergunning zijn voor rekening van de opdrachtgever.	keer	1,00 V	
462			Opstellen plannen			
462010	101199		Opstellen BLVC-plan Betreft: éénmalig opstellen van een BLVC-plan op basis van de werkzaamheden in het bestek ten behoeve van Maatregel 10. Gedurende de gehele looptijd van het bestek (incl. eventuele optiejaren) dient het BLVC-plan continu te worden geactualiseerd en dit wordt geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. BLVC-plan opstellen conform wet- en regelgeving	keer	1,00 V	
463			Rijplaten			
463010	101411	2.	Aanbrengen rijplatenbaan. Rijplatenbaan ten behoeve van: de uitvoering van het werk .9. Configuratie / legrichting ter keuze van de aannemer afgestemd op type in te zetten materieel .9.9. Het materiaal rijplaten (kunststof / staal) en afmetingen rijplaten ter keuze van de aannemer 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N
463020	101421	1.	In stand houden rijplatenbaan. Gedurende de looptijd van het werk Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 463010	EUR		N
463030	101431	1.	Verwijderen rijplatenbaan. Na het gereedkomen van de werkzaamheden Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 463010	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
5			MAATREGEL 11			
51			VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
511			Bemaling De aannemer dient binnen 10 werkdagen na gunning zelf een bemalingsadvies op te stellen, t.b.v. het droog maken en droog houden van de cunet(ten) / bouwput(ten) tijdens de werkzaamheden.			
5111			<u>Bemalingsadvies</u>			
511110	210899		Opstellen bemalingsadvies Betreft het opstellen van een bemalingsadvies t.b.v. het drooghouden van cunetten overeenkomstig bestekpostnr. 511310	EUR		N
5112			<u>Toepassen afdamvoorziening</u>			
511210	522199		Toepassen afdamvoorziening Betreft het afdammen van de watergangen gedurende de aanleg van de maatregelen, o.a. duikers. Gerekend met 2 afdamvoorzieningen per maatregel. Hoogte afdammingen ter keuze van de aannemer. Voorziening van materiaal ter keuze van de aannemer. Waar nodig ompompen om doorstroming te handhaven. Voorziening moet dusdanig worden aangebracht dat geen schade wordt aangebracht aan flora en fauna en de waterdoorstroming in de watergangen niet wordt belemmerd. Na het verwijderen van de voorziening dient de watergang weer in oude staat hersteld te worden.	keer	2,00	V
5113			<u>Open bemaling</u>			
511310	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 531210 Voor het drooghouden van een ontgraving 1.9. Bemaling voorzien van drainsleuven. 9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een automatische niveauschakelaar Inclusief: - debietmeetpunt én lozingspunt. - verzorgen melding van waterontrekking / -lozing aan Waterschap, inclusief bijbehorende kosten.	EUR		N
511320	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 511310 Periode van instandhouding: tijdens werkzaamheden t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 531210	dag	5,00	V
511330	210103		Verwijderen open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 511310 1. Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten 1.1. Achterblijvende drains inmeten in RD-coördinaat en hoogteligging vastleggen t.o.v. NAP	EUR		N
5114			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
511410	173101		Nemen monster uit grondwater. Betreft: bemonstering (grond)water onttrokken door bemaling aangebracht volgens bestekpostnr. 511310 Grondwaterstand NAP -5.20 Monsterneming: zie de Standaard, artikel 17.02.03 .1. Doorspoelen tot constante pH of EC wordt bereikt Opgepompt water afvoeren naar de watergang .1. Diepte monsternaming 2,50 m .1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium ter keuze van de aannemer Eén bemonstering voor aanvang bemaling. Tijdstip van bemonstering in overleg met de directie. Resultaten van bemonstering dienen binnen 2 werkdagen in het bezit te zijn van de directie.	st	1,00	V
512			Opbreken halfverharding			
512010	800499		Verwijderen licht gebonden halfverharding (1,5-3,0m) Situering: Onverhard pad, volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2505 t/m 2507 Materiaal: kleischelpen (AANNAME) Breedte van 1,5 tot 3,0 m Laagdikte 0,20m (AANNAME) Vrijgekomen materialen vervoeren naar volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m2	260,00	V
512020	800499		Verwijderen licht gebonden halfverharding (> 3,0m) Situering: Onverhard pad, volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2505 t/m 2507 Materiaal: kleischelpen (AANNAME) Breedte meer dan 3,0 m Laagdikte 0,20m (AANNAME) Vrijgekomen materialen vervoeren naar volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m2	90,00	V
513			Verwijderen groenvoorzieningen			
5131			<u>Verwijderen bomen</u>			
513110	515101		Verwijderen bomen. Situering: Binnen werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Boomsoort(en): n.t.b. 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m .4. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1 m onder maaiveld, inclusief wortelgestel .4. Stamhout ontdoen van bast en vervoeren naar een inrichting. .1. Takhout vervoeren naar een inrichting. .4. Vrijgekomen stobben vervoeren naar een inrichting.	st	2,00	V
5132			<u>Maaien</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
513210	510103		<p>Maaien gewas.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507</p> <p>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3</p> <p>.1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm</p> <p>.1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.</p>	are	51,50	V
513220	510103		<p>Maaien gewas.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507</p> <p>.2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3</p> <p>.1. Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm</p> <p>.1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.</p>	are	32,00	V
5134			<u>Verwijderen beplanting</u>			
513410	222107		<p>Frezen.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507</p> <p>Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking.</p> <p>Grondsoort:klei</p> <p>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3</p> <p>.3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m</p> <p>.1 Frezen met de rijrichting mee</p>	are	51,50	V
513420	222107		<p>Frezen.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507</p> <p>Resultaat: Het verwijderen en loswerken van de bestaande graszoden en bovengrond, zodanig dat een fijn, homogeen en verwerkbaar mengsel ontstaat dat geschikt is voor verdere grondbewerking.</p> <p>Grondsoort:klei</p> <p>.2. Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3</p> <p>.3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m</p> <p>.1 Frezen met de rijrichting mee</p>	are	32,00	V
513430	511401		<p>Uitmaaien watergang.</p> <p>Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507</p> <p>Aantal maaibeurten: 1</p> <p>.3. Taluds en bodem; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m</p> <p>.3. Op naastliggend terrein is aan een zijde een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar</p> <p>.9 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.</p>	m	750,00	V
514			<u>Verwijderen leidingwerk</u>			
5141			<u>Verwijderen duiker</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
514110	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen. Situering: Gronddam t.h.v. Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Betreft het verwijderen van 1 duiker in gronddam Grondsoort:klei / veen 2. In dam, grondwerk volgens 521110 .2. Ronde buis: nominale middellijn van 600 tot 1000 mm .9 Uitkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil en grond. De vrijgekomen materialen vervoeren naar de volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m	12,30	V
515			Verwijderen beschoeiing			
515010	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Situering: Binnen werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Betreft: het verwijderen en afvoeren van beschoeiingsconstructie (C-hout). Werkstrook: bereikbaar vanaf de kant 4. Palen met beplanking .4. Materiaal Palen Behandeld (Creosoot) Beplanking Behandeld (Creosoot) .3. Paallengte: 2,50 m .2. Voor ca. 90 % onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m .9. In de bouwkuip mag de waterstand worden verlaagd. Buiten de bouwkuip is verlagen van de waterstand niet toegestaan. .9 De materialen dienen te worden ontdaan van grond en direct te worden afgevoerd. De verwijderde beschoeiing mag in geen geval op een bodem, van welke aard dan ook, in een tijdelijk depot worden geplaatst, maar dient in vloeistof dichte, afsluitbare containers voor bodemvreemd materiaal te worden opgeslagen en vervoerd. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf. De acceptatiekosten worden verrekend op stelpost 950020	m	110,00	V
516			Proefsleuven			
516010	102102		Graven proefsleuf. Betreft het opzoeken en inmeten van binnen het te roeren werkgebied gelegen kabels en leidingen, locaties op aanwijzing van de directie Opbouw van de ondergrond: klei / veen Gemiddelde sleufdiepte: 1,5 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad	m	25,00	V
52			GRONDWERKEN			
521			Grond ontgraven			
5211			<u>Grond ontgraven t.b.v. duiker</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
521110	220101		Grond ontgraven uit dam en oever. Situering: Gronddam t.h.v. Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. te verwijderen duiker volgens bestekpostnr. 514110 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 2 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	25,00	V
5212			<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang (zuid)</u>			
521210	220101		Grond ontgraven uit cunet (smal, tot 5.20- N.A.P.) Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 1,6 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 0 tot 6,5m .2. Ongelijke taluds: Variabel, zie tekening BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	300,00	V
521220	220101		Grond ontgraven uit cunet (breed, tot 5.20- N.A.P.) Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,7 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 16 tot 19 m .2. Ongelijke taluds: Noordzijde 1 : 4 Zuidzijde 1 : 3 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.200,00	V
521230	220101		Grond ontgraven uit cunet (smal, tot 6.50- N.A.P.) Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: het ontgraven van grond van 5.20- N.A.P. tot 6.50- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 521210 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,3 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0 m .1. Taluds 1 : 5 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	170,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
521240	220101		Grond ontgraven uit cunet (breed, tot 6.50- N.A.P.) Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: het ontgraven van grond van 5.20- N.A.P. tot 6.50- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 521220 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,3 m . .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6 m . . .1. Taluds 1 : 51. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.700,00	V
5213			<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang (noord)</u>			
521310	220101		Grond ontgraven uit cunet (tot 5.20- N.A.P.) Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,7 m . .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 11 tot 19 m . . .1. Taluds 1 : 51. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.050,00	V
521320	220101		Grond ontgraven uit cunet (tot 6.50- N.A.P.) Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: het ontgraven van grond van 5.20- N.A.P. tot 6.50- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 521310 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,3 m . .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 4,5 tot 6,0 m . . .1. Taluds 1 : 51. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.600,00	V
522			Grond vervoeren			
5221			<u>Grond vervoeren op het werk</u>			
522110	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking . .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 5211 en 5213	m3	950,00	V
5222			<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
522210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: gronddepot opdrachtgever, maximale enkele rijafstand 25 km Grondsoorten gescheiden vervoeren en gescheiden opslaan in depot. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 5211 en 5213	m3	3.725,00	V
522220	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: gronddepot opdrachtgever, maximale enkele rijafstand 25 km Grondsoorten gescheiden vervoeren en gescheiden opslaan in depot. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 553110	m3	72,00	V
5223			<u>Grond vervoeren naar inrichting</u>			
522310	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: een vergunde inrichting .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 5212	m3	5.370,00	V
523			Grond verwerken			
5231			<u>Grond verwerken op het werk</u>			
523110	220301		Grond verwerken in terrein Situering: Watergang, volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: het verwerken op het werk van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 5221 t.b.v. dempen watergang Grondsoort:klei / veen 6. Hoogte van 0 m tot 0,4 m, zonder overhoogte .2. Ongelijke taluds: zie tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2005 t/m 2007 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	950,00	V
5232			<u>Grond verwerken in gronddepot</u>			
523210	220301		Grond verwerken in gronddepot Betreft: het verwerken in gronddepot opdrachtgever van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 5222 Grondsoort:klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 5 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	3.797,00	V
5233			<u>Grond verwerken in ruitpad</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
523310	220301		Grond verwerken in cunet ruitepad Situering: Ruitepad volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2005 t/m 2007 Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,20 m .3. Breedte bovenzijde van 1,0 tot 1,3 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 525010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	40,00	V
524			Grond profileren			
5241			<u>Grond profileren</u>			
524110	220421		Profileren oppervlakken. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Grondsoort: klei / veen 1. Oppervlakken boven water .2. Breedte oppervlak van 1 tot 5 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	4.850,00	V
525			Grond verdichten			
525010	220413		Verdichten grond. Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2005 t/m 2007 Grondsoort: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekspostnr. 523310 Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,30 m 1. Oppervlakken: 1:5 of flauwer .9. Grond per laag van 0,30 m verdichten. Na verdichting moet de indringingsweerstand per laag liggen tussen 1,2 en 1,5 MPa	m2	190,00	V
53			LEIDINGWERK			
531			Duiker			
5311			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			
531110	257199		Coördinatiekosten Resultaat: het coördineren, afstemmen en laten uitvoeren van alle werkzaamheden die nodig zijn voor het reinigen en inspecteren van het nieuw aangelegde of herstelde rioolstelsel. Deze coördinatie omvat onder meer: - afstemming tussen aannemer, beheerder en inspectiepartij; - het tijdig beschikbaar stellen van het werkvak; - begeleiding van de planning en uitvoering van reiniging en inspectie; - het zorgdragen voor tijdige oplevering van de inspectieresultaten. Zie ook artikel 01.13.06 lid 05 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
5312			<u>Aanbrengen duiker</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
531210	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis. Situering: Watergang t.h.v. Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2006 Fundering: op staal Verkeersbelastingklasse: 45 Gronddekking:0,25m 3. In aardebaan, inclusief grondwerk Grond verwerken volgens bestekpostnr. 523110 na aanbrengen duiker .2. Ronde buis Nominale middellijn 600 mm .9. Verbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering .3. Uiteinden duiker: taludbuis	m	22,80 V	
54			BLOKKENMATTEN			
541			Aanbrengen betonblokkenmat			
541010	523322		Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft het aanbrengen van betonblokkenmat op de horizontale delen van waterbodem ontgraven volgens bestekpostnr. 521230 , 521240 en 521320 1. Vlakke mat Dikte 70 mm Betonkwaliteit C45/55 .1. Betonblokken milieuklasse XC4/XD3/XF4 .3. Pennen van kunststof .1. Met drager van kunststof Geotextiel HP90 o.g. .1. Horizontaal of flauwer dan 1 : 10 .2. Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m	m2	2.850,00 V	
				m2		2.850,00 L
				m2		2.850,00 L
541020	523322		Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft het aanbrengen van betonblokkenmat op de taluds van waterbodem ontgraven volgens bestekpostnr. 521230 , 521240 en 521320 1. Vlakke mat Dikte 70 mm Betonkwaliteit C45/55 .1. Betonblokken milieuklasse XC4/XD3/XF4 .3. Pennen van kunststof .1. Met drager van kunststof Geotextiel HP90 o.g. .6. Talud(s) variërend van 1 : 5 tot 1 : 3 .2. Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -5.20 m	m2	4.150,00 V	
				m2		4.150,00 L
				m2		4.150,00 L
55			GROENVOORZIENINGEN			
551			Vorbereidende werkzaamheden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
551010	510101		Schonen terrein. Situering: ter plaatse van aan te brengen groenvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft het 1x schonen van het werkterrein voor uitvoeren van de werkzaamheden volgens bestekpostnr. 554 Te schonen oppervlakte: ca. 48,5 are Aard van het te verzamelen vuil: grof- en zwerfvuil 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf Stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever	EUR		N
552			Leveren bomen			
552010	515203		Leveren bomen. 1. Bomen voor stedelijke toepassing .2. Te leveren bomen: Fagus sylvatica Stamomtrek 16-18 cm Diameter kluit 50-55 cm .1. Leveren op plaats van verwerking	EUR st		N 1,00 L
553			Verplanten bomen			
5531			<u>Grondverbetering t.b.v. bomen</u>			
553110	510223		Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: t.p.v. toekomstige locatie te (ver)planten bomen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Betreft: Groeiplaatsinrichting ten behoeve van te planten bomen volgens bestekpostnrs. 553210 en 553310 Te ontgraven grondsoort: klei / veen Aan te vullen grondsoort: bomengrond Hoeveelheid grondverbetering per boom 8 m3 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving 8. Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 8 m3 per gat Afmetingen plantgat 3,00 x 3,00 x 0,80 m. Totaal aantal gaten: 9 .1. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekpostnr. 522220 .9. Aanvullen met bomengrond tot 0,10 m onder maaiveld Hoeveelheidsbepaling: m.b.v. theoretisch profiel van verwerking. Verwerking: Bomengrond niet verwerken bij vorst, niet nat verdichten en alleen onder droge omstandigheden verwerken. .3. De aanvulling in lagen verdichten Verdichten in lagen van maximaal 30 cm 1 De plaats van de grondverbetering markeren door middel van een boommarkeringspaal in het hart van het vak.	m3 m3 st	72,00 V	72,00 L 9,00 L
5532			<u>Verplanten bomen</u>			
553210	515299		Verplanten bomen in bomengrond Situering: Binnen werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Resultaat: Bomen aangeplant in daarvoor bestemde plantgaten, zodanig dat de bomen duurzaam en stabiel zijn aangebracht en kunnen aanslaan, een en ander overeenkomstig de volgposten en de bijbehorende tekeningen.	st	8,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
553211	510303		Maken plantgat. Situering: t.p.v. te (ver)planten bomen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Grondsoort: klei .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .7. Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,25 m .5. Diepte: 0,80 m .1.1 Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st		8,00 I
553212	515301		Verplanten van bomen tot diameter borsthoogte 0,25 m. Situering: Binnen werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Betreft het verplanten van bomen met diameter op borsthoogte tot 25 cm en hoogte boven maaiveld 6-8 m Periode van verplanten: plantseizoen 1. Voorbereidende werkzaamheden volgens bestekspostnr(s). 553110 en 553211 .2. Verplantmethode: ter keuze van de aannemer .1. Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden .1 Afwerking van ontstane plantgat op oorspronkelijke locatie: met omliggende grond	st		8,00 I
553213	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Situering: Middenberm Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 2. Verankering door middel van 2 boompalen per boom .1. Boompaal: Lengte: 2,50 m Diameter: 0,06 - 0,07m Houtsoort: niet-verduurzaamd inheems hout .1. Boomband: canvas versterkt rubber breed 40 mm, met schuifmof .1. Lengte van de paal boven maaiveld: 1,40 m .3. Aanbrengen aan weerszijden van de boom loodrecht op de meest voorkomende windrichting .1 Boompalen verticaal aanbrengen	st		1,00 I
5533			<u>Planten bomen</u>			
553310	515299		Planten bomen in bomengrond Situering: Middenberm Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Resultaat: Bomen aangeplant in daarvoor bestemde plantgaten, zodanig dat de bomen duurzaam en stabiel zijn aangebracht en kunnen aanslaan, een en ander overeenkomstig de volgpasten en de bijbehorende tekeningen.	st	1,00 V	
553311	510303		Maken plantgat. Situering: Middenberm Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Grondsoort: klei .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .7. Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,25 m .5. Diepte: 0,80 m .1.1 Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st		1,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
553312	515204		Planten bomen. Situering: Middenberm Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507 Periode van planten : plantseizoen	st		1,00 I
		2.	Bomen met kluit geleverd volgens bestekpostnr. 552010	st		1,00 I
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. 553311			
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond tot definitieve maaiveldhoogte			
		.2.	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend terrein			
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken			
		1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden			
			Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden			
553313	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Situering: Middenberm Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2505 t/m 2507	st		1,00 I
		2.	Verankering door middel van 2 boompalen per boom			
		.1.	Boompaal:	st		2,00 L
			Lengte: 2,50 m			
			Diameter:0,06 - 0,07m			
			Houtsoort: niet-verduurzaamd inheems hout			
		.1.	Boomband: canvas versterkt rubber breed 40 mm, met schuifmof	st		1,00 L
		.1.	Lengte van de paal boven maaiveld: 1,40 m			
		.3.	Aanbrengen aan weerszijden van de boom loodrecht op de meest voorkomende windrichting			
		1	Boompalen verticaal aanbrengen			
554			Inzaaien			
554010	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007	are	48,50 V	
		.2.	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3			
		.1.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm			
		.4.	Zaadmengsel ten behoeve van grasland Graszaadmengsel R1 o.g.	kg		121,25 L
			Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m2			
		.1.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken			
		1	De grond na opkomst van het zaad aandrukken			
555			Nazorg bomen			
555010	515603		Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden. Situering: t.p.v. locatie te (ver)planten bomen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-11-DR-XX-2005 t/m 2007 Nazorg inclusief rapportage overeenkomstig artikel 51.55.10 van deel 3 van dit bestek voor bomen. De werkzaamheden omvatten tevens controle van boompalen en het vervangen van kapotte of verloren gegane boompalen, voor zover aangetroffen tijdens de nazorgperiode.	EUR		N
		1.	Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 553210 en 553310			
		.2.	Water geven met water op te pompen uit open water			
		.2.	Bemesten niet toegestaan			
		.2.	Inclusief onkruidvrij maken boomspiegel Betreft ten minste 8 onderhoudsbeurten per jaar			
56			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
561			Divers			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
561010	101199		Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 500. Afgerekend na inlevering Klic-meldingsnummer.	keer	1,00	V
561020	101199		Aanvraagobjectvergunning Betreft het aanvragen van van een objectvergunning ten behoefte van de bouwplaats(inrichting). De kosten aan leges en het verkrijgen van de vergunning zijn voor rekening van de opdrachtgever.	keer	1,00	V
562			Opstellen plannen			
562010	101199		Opstellen BLVC-plan Betreft: éénmalig opstellen van een BLVC-plan op basis van de werkzaamheden in het bestek ten behoeve van Maatregel 11. Gedurende de gehele looptijd van het bestek (incl. eventuele optiejaren) dient het BLVC-plan continu te worden geactualiseerd en dit wordt geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. BLVC-plan opstellen conform wet- en regelgeving	keer	1,00	V
563			Rijplaten			
563010	101411	2.	Aanbrengen rijplatenbaan. Rijplatenbaan ten behoeve van: de uitvoering van het werk .9. Configuratie / legrichting ter keuze van de aannemer afgestemd op type in te zetten materieel .9.9. Het materiaal rijplaten (kunststof / staal) en afmetingen rijplaten ter keuze van de aannemer 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N
563020	101421	1.	In stand houden rijplatenbaan. Gedurende de looptijd van het werk Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 563010	EUR		N
563030	101431	1.	Verwijderen rijplatenbaan. Na het gereedkomen van de werkzaamheden Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 563010	EUR		N
564			Duikerinspectie			
564010	472701	2.	Reinigen duiker. Situering: Watergang t.h.v. Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2006 Betreft: het reinigen van duiker aangebracht volgens bestekspostnr. 531210 Rond, diameter 300 tot 800 mm 1. Geheel boven water 1. Verlagen waterstand niet toegestaan 3. Lengte per onderdeel: ca. 22,8 m 1. Vervuiling bestaande uit grond 4. Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein	m	22,80	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
564020	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Situering: Watergang t.h.v. Godendreef volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-10-DR-XX-2006</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd.</p> <p>Inspectie van duiker aangebracht volgens bestekpostnr. 531210</p> <p>Grootste putafstand: 22,8 m</p> <p>.1. Materiaal riool: beton</p> <p>. .1. . . . Rond riool, profielafmetingen: Ø 600 mm</p> <p>. . . .1. Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat</p> <p>.2 Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren</p>	m	22,80	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6			MAATREGEL 12 - PAMPUSHAVENWEG (KW6001)			
61			VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
611			Bemaling De aannemer dient binnen 10 werkdagen na gunning zelf een bemalingsadvies op te stellen, t.b.v. het droog maken en droog houden van de cunet(ten) / bouwput(ten) tijdens de werkzaamheden.			
6111			<u>Bemalingsadvies</u>			
611110	210899		Opstellen bemalingsadvies Betreft het opstellen van een bemalingsadvies t.b.v. het drooghouden van cunetten overeenkomstig bestekpostnr. 611310	EUR		N
6112			<u>Toepassen afdamvoorziening</u>			
611210	522199		Toepassen afdamvoorziening Betreft het afdammen van de watergangen gedurende de aanleg van de maatregelen, o.a. kunstwerken en duikers en uitstroomconstructies. Gerekend met 2 afdamvoorzieningen per maatregel. Hoogte afdammingen ter keuze van de aannemer. Voorziening van materiaal ter keuze van de aannemer. Waar nodig ompompen om doorstroming te handhaven. Voorziening moet dusdanig worden aangebracht dat geen schade wordt aangebracht aan flora en fauna en de waterdoorstroming in de watergangen niet wordt belemmerd. Na het verwijderen van de voorziening dient de watergang weer in oude staat hersteld te worden.	keer	8,00	V
6113			<u>Open bemaling</u>			
611310	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 631210 1. Voor het drooghouden van een ontgraving .9. Bemaling voorzien van drainsleuven. .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een automatische niveauschakelaar Inclusief: - debietmeetpunt én lozingspunt. - verzorgen melding van wateronttrekking / -lozing aan Waterschap, inclusief bijbehorende kosten.	EUR		N
611320	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 611310 Periode van instandhouding: tijdens werkzaamheden t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 631210	dag	5,00	V
611330	210103		Verwijderen open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 611310 1. Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten .1. Achterblijvende drains inmeten in RD-coördinaat en hoogteligging vastleggen t.o.v. NAP	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
611340	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 631220 1. Voor het drooghouden van een ontgraving .9. Bemaling voorzien van drainsleuven. .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een automatische niveauschakelaar Inclusief: - debietmeetpunt én lozingspunt. - verzorgen melding van wateronttrekking / -lozing aan Waterschap, inclusief bijbehorende kosten.	EUR		N
611350	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 611340 Periode van instandhouding: tijdens werkzaamheden t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 631220	dag	5,00	V
611360	210103		Verwijderen open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 611340 1. Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten .1. Achterblijvende drains inmeten in RD-coördinaat en hoogteligging vastleggen t.o.v. NAP	EUR		N
611370	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 631230 1. Voor het drooghouden van een ontgraving .9. Bemaling voorzien van drainsleuven. .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een automatische niveauschakelaar Inclusief: - debietmeetpunt én lozingspunt. - verzorgen melding van wateronttrekking / -lozing aan Waterschap, inclusief bijbehorende kosten.	EUR		N
611380	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 611370 Periode van instandhouding: tijdens werkzaamheden t.b.v. aanbrengen duiker volgens bestekpostnr. 631230	dag	5,00	V
611390	210103		Verwijderen open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekpostnr(s). 611370 1. Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten .1. Achterblijvende drains inmeten in RD-coördinaat en hoogteligging vastleggen t.o.v. NAP	EUR		N
6114			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			
611410	173101		Nemen monster uit grondwater. Betreft: bemonstering (grond)water onttrokken door bemalingen aangebracht volgens bestekpostnrs. 611310 , 611340 en 611370 Grondwaterstand NAP -5.20 Monsterneming: zie de Standaard, artikel 17.02.03 1. Doorspoelen tot constante pH of EC wordt bereikt Opgepompt water afvoeren naar de watergang .1. Diepte monsternaming 2,50 m .1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium ter keuze van de aannemer Eén bemonstering voor aanvang bemaling. Tijdstip van bemonstering in overleg met de directie. Resultaten van bemonstering dienen binnen 2 werkdagen in het bezit te zijn van de directie.	st	3,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
612			Verwijderen wegbebakening			
6121			<u>Verwijderen bebording</u>			
612110	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: Galjootweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 1. Uit het maaiveld Inclusief benodigde grondwerk 1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	3,00	V
613			Verwijderen groenvoorzieningen			
6131			<u>Verwijderen begroeiing</u>			
613110	511401		Uitmaaïen watergang. Situering: Begroeiing op sloottalud binnen werkterrein volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft het maaïen en afvoeren begroeiing terrein voor uitvoeren grondwerk Aantal maaibeurten: 1 1. Op naastliggend terrein is aan beide zijden een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar 9. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	m	260,00	V
613120	510103		Maaïen gewas. Situering: Begroeiing binnen werkterrein volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft het maaïen en afvoeren begroeiing terrein voor uitvoeren grondwerk en grondbewerking 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m ² 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting.	are	24,00	V
614			Opbreken asfaltverharding			
6141			<u>Zagen asfaltverharding</u>			
614110	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Pampushavenweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 1. Asfaltverharding teerhoudend, zie verhardingsonderzoek 2.3. . . . Zaagdiepte gemiddeld 190 mm tot ten hoogste 244 mm	m	8,00	V
6142			<u>Opbreken teervrij asfalt</u>			
614210	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: Pampushavenweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Hoedanigheid van het asfalt: zie verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie verhardingsonderzoek 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m 4. Dikte gemiddeld 0,19 m 2. Op een niet gebonden funderingslaag 1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m ²	380,00	V
615			Opbreken kantopsluitingen			
6151			<u>Opbreken opsluitbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
615110	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Pampushavenweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 1. Inclusief mortellaag .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .3. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 615210	m	20,00	V
6152			<u>Vervoeren banden</u>			
615210	831505		Vervoeren kantopsluitingen. Situering: Pampushavenweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Resultaat: Vervoeren van gebroken, niet-herbruikbaar bestratingsmateriaal. Inclusief: - laden en lossen, - transport per enkele reis tot ca. 15 km, - administratieve verplichtingen van afvoer / acceptatie. .1. Betonbanden vrijgekomen volgens bestekpostnr. 615110 1. Vervoeren naar: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m	20,00	V
6153			<u>Verwijderen beschoeiing</u>			
615310	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Situering: Watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft: het verwijderen en afvoeren van beschoeiingsconstructie (C-hout). Werkstrook: bereikbaar vanaf de kant 4. Palen met beplanking .4. Materiaal Palen Behandeld (Creosoot) Beplanking Behandeld (Creosoot) .3. Paallengte: 2,50 m .9. Waterstand is verlaagd door middel van open bemaling, zie bestekpostnr. 611 Planken staan voor een gedeelte in de grond. .9. In de bouwkuip mag de waterstand worden verlaagd. Buiten de bouwkuip is verlagen van de waterstand niet toegestaan. .9. De materialen dienen te worden ontdaan van grond en direct te worden afgevoerd. De verwijderde beschoeiing mag in geen geval op een bodem, van welke aard dan ook, in een tijdelijk depot worden geplaatst, maar dient in vloeistof dichte, afsluitbare containers voor bodenvreemd materiaal te worden opgeslagen en vervoerd. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf. De acceptatiekosten worden verrekend op stelpost 950020	m	35,00	V
616			Opbreken elementenverhardingen			
6161			<u>Opbreken straatbaksteen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
616110	831701		Opbreken straatbaksteen. Situering: Pampushavenweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Straatbaksteen standaard dikformaat .3. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 616210	m2	25,00	V
6162			<u>Vervoeren bestratingsmateriaal</u>			
616210	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal. Resultaat: Vervoeren van bestratingsmateriaal. Inclusief: - laden en lossen, - transport per enkele reis tot ca. 15 km, - administratieve verplichtingen van afvoer / acceptatie. 1. Straatbakstenen vrijgekomen volgens bestekpostnr. 616110 .1 Vervoeren naar: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m2	25,00	V
617			Opbreken funderingen			
617000	800402		Verwijderen teerhoudende funderingslaag. Situering: Pampushavenweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft het verwijderen van de wegfundering onder op te breken verhardingen volgens bestekpostnrs. 614210 en 616110 3. Breedte van 3,00 m en meer .2. Gemiddelde dikte 150 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal Puin .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal	m2	405,00	V
618			Verwijderen leidingwerk			
6181			<u>Verwijderen duiker</u>			
618110	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen. Situering: Gronddam t.h.v. sloot noordzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft het verwijderen van 1 duiker in gronddam Grondsoort:klei / veen 2. In dam, grondwerk volgens 621110 .2. Ronde buis: nominale middellijn van 600 tot 1000 mm .9 Uitkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil en grond. De vrijgekomen materialen vervoeren naar de volgende inrichting: Cirwinn recycling Almere Pontonweg 10 1332 CA Almere Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek	m	13,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
618120	472101		<p>Verwijderen betonnen duiker - elementen.</p> <p>Situering: Gronddam t.h.v. sloot zuidzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509</p> <p>Betreft het verwijderen van 1 duiker in gronddam</p> <p>Grondsoort:klei / veen</p> <p>2. In dam, grondwerk volgens 621120</p> <p>.2. Ronde buis: nominale middellijn van 600 tot 1000 mm</p> <p>.9 Uitkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil en grond.</p> <p>De vrijgekomen materialen vervoeren naar de volgende inrichting:</p> <p>Cirwinn recycling Almere</p> <p>Pontonweg 10</p> <p>1332 CA Almere</p> <p>Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek</p> <p>Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek</p>	m	15,00	V
618130	472101		<p>Verwijderen betonnen duiker - elementen.</p> <p>Situering: Gronddam t.h.v. watergang volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509</p> <p>Betreft het verwijderen van 2 duikers in gronddam</p> <p>Grondsoort:klei / veen</p> <p>2. In dam, grondwerk volgens 6212</p> <p>.8. Rechthoekig profiel: 1500 x 1750 mm</p> <p>.9 Uitkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil en grond.</p> <p>De vrijgekomen materialen vervoeren naar de volgende inrichting:</p> <p>Cirwinn recycling Almere</p> <p>Pontonweg 10</p> <p>1332 CA Almere</p> <p>Regeling acceptatiekosten conform art. 01.17.06 lid 02 van dit Bestek</p> <p>Eisen verontreiniging puin conform art. 01.17.06 lid 08 van dit Bestek</p>	m	60,00	V
62			GRONDWERKEN			
621			Grond ontgraven			
6211			<u>Grond ontgraven t.b.v. verwijderen duikers</u>			
621110	220101		<p>Grond ontgraven uit dam en oever.</p> <p>Situering: Gronddam t.h.v. sloten volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509</p> <p>Betreft: het ontgraven van grond tot 4.40- N.A.P t.b.v. te verwijderen duikers volgens bestekpostnr. 618110</p> <p>Grondsoort: klei / veen</p> <p>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven</p> <p>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,7 m</p> <p>.1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1 m</p> <p>.2. Ongelijke taluds:</p> <p>taluds 2 : 3 en 1 : 3 volgens tekening</p> <p>BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009</p> <p>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m</p> <p>.1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving</p>	m3	15,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
621120	220101		Grond ontgraven uit dam en oever. Situering: Gronddam t.h.v. sloten volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P t.b.v. te verwijderen duikers volgens bestekpostnr. 618120 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,5 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 1 tot 4 m .1. Taluds 2 : 3 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	90,00	V
6212			<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>			
621210	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft: het ontgraven van grond tot 5.20- N.A.P. Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 2 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 8 tot 13 m .2. Ongelijke taluds: Variabel tussen 1:2 en 1:5, zie tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	700,00	V
621220	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft: het ontgraven van grond tot 6.40- N.A.P. in het ontgravingsgebied van bestekpostnr. 621210 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,2 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 5 tot 9 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	400,00	V
6213			<u>Grond ontgraven t.b.v. sloten</u>			
621310	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Binnen de werkgrenzen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1509 Betreft het ontgraven van grond tot 5.45- N.A.P. t.b.v. sloot noordzijde Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 1,8 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1 m .1. Taluds 2 : 3 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	160,00	V
6214			<u>Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen landhoofden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
621410	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1009 Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. aanbrengen landhoofden volgens bestekpostnr. 643 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 1,9 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	100,00	V
6215			<u>Grond ontgraven t.b.v. zandbed</u>			
621510	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Onder aan te brengen rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. aanbrengen zand voor zandbed volgens bestekpostnr. 623310 Grondsoort: klei / veen 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,8 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 6 tot 8,5 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	330,00	V
622			Grond vervoeren			
6221			<u>Grond vervoeren op het werk</u>			
622110	220201		Grond vervoeren. Situering: Sloten t.h.v. inritvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 621	m3	85,00	V
622120	220201		Grond vervoeren. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1009 Betreft het vervoeren van grond t.b.v. verwerken volgens bestekpostnr. 623120 Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 621	m3	50,00	V
6222			<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
622210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: klei / veen 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven .2. Vervoeren naar: gronddepot opdrachtgever, maximale enkele rijafstand 25 km Grondsoorten gescheiden vervoeren en gescheiden opslaan in depot. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 621	m3	1.660,00 V	
623			Grond verwerken			
6231			<u>Grond verwerken op het werk</u>			
623110	220301		Grond verwerken in terrein Situering: Sloten t.h.v. inritvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het verwerken op het werk van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 622110 Grondsoort:klei / veen 6. Hoogte van 0 m tot 1,5 m, zonder overhoogte .2. Ongelijke taluds: zie tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1008 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	85,00 V	
623120	220301		Grond verwerken in cunet rond landhoofd Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1009 Betreft het aanvullen cunet achter en rond landhoofd na werkzaamheden, incl. vleugelwanden, van onderzijde landhoofd tot onderzijde wegcunetten met grond vervoerd volgens bestekspostnr. 622120 Grondsoort: klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 1,5 m .1. Breedte bovenzijde 1,5 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	50,00 V	
6232			<u>Grond verwerken in gronddepot</u>			
623210	220301		Grond verwerken in gronddepot Betreft: het verwerken in gronddepot opdrachtgever van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 622210 Grondsoort:klei / veen 1. Gemiddelde hoogte 5 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.660,00 V	
6233			<u>Zand voor zandbed</u>			
623310	220301		Grond verwerken in cunet Situering: Rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,4 m .3. Breedte bovenzijde van 6 tot 8,5 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 624010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	170,00 V	170,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
624			Grond verdichten			
624010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: Rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Grondsoort: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekpostnr. 623310 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerkingsposten. .2. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01 t/m 04	m3	420,00	V
63			LEIDINGWERK			
631			Duiker			
6311			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			
631110	257199		Coördinatiekosten Resultaat: het coördineren, afstemmen en laten uitvoeren van alle werkzaamheden die nodig zijn voor het reinigen en inspecteren van het nieuw aangelegde of herstelde rioelstelsel. Deze coördinatie omvat onder meer: - afstemming tussen aannemer, beheerder en inspectiepartij; - het tijdig beschikbaar stellen van het werkvak; - begeleiding van de planning en uitvoering van reiniging en inspectie; - het zorgdragen voor tijdige oplevering van de inspectieresultaten. Zie ook artikel 01.13.06 lid 05 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
6312			<u>Aanbrengen duiker</u>			
631210	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis. Situering: Sloot noordwestzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van duiker in bestaand sloot Fundering: op staal Verkeersbelastingklasse: 45 Gronddekking:0,25m 3. In aardebaan, inclusief grondwerk Grond verwerken volgens bestekpostnr. 623110 na aanbrengen duiker 1. Ronde buis Nominale middellijn 400 mm 9. Verbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3. Uiteinden duiker: taludbuis	m	8,00	V
				m		8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
631220	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis. Situering: Sloot noordoostzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van duiker in bestaand sloot Fundering: op staal Verkeersbelastingklasse: 45 Gronddekking:0,25m 3. In aardebaan, inclusief grondwerk Grond verwerken volgens bestekpostnr. 623110 na aanbrengen duiker 1. Ronde buis Nominale middellijn 400 mm 9. Verbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3 Uiteinden duiker: taludbuis	m	8,00	V
631230	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis. Situering: Sloot zuidwestzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van duiker in bestaand sloot Fundering: op staal Verkeersbelastingklasse: 45 Gronddekking:1,3m 3. In aardebaan, inclusief grondwerk Grond verwerken volgens bestekpostnr. 623110 na aanbrengen duiker 1. Ronde buis Nominale middellijn 400 mm 9. Verbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3 Uiteinden duiker: taludbuis	m	8,00	V
632			Drainage			
6321			<u>Kolkaansluitingen</u>			
632110	252299		Aanbrengen kolkleiding Situering: Weerszijden rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Resultaat: Het leveren en aanbrengen van een complete, waterdicht en functioneel aangesloten kolkleiding op het RWA-riool (oostzijde) en uitstroombakken (westzijde), geplaatst op de juiste hoogte, richting en helling zodat aansluiting van een kolk mogelijk is.	st	4,00	V
632111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: klei 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten 3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m 2. Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		30,00 I
632112	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bochtstuk 45° Flexibele zettingsmof PVC-buis (5,00 m) Kleur grijs 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st st		32,00 I 16,00 L 4,00 L 12,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
632113	240121		Aanvullen sleuf. Betreft het aanvullen van sleuf ontgraven volgens bestekpostnr. 632111 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m .1. Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 50 cm9 Overtollige grond spreiden over het naastliggend terrein	m			30,00 I
6322			<u>Aanbrengen kolken</u>				
632210	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: Weerszijden rijweg t.h.v. landhoofden volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Aansluitvoorzieningen op kolkleiding volgens bestekpostnr. 632110 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .4. Straatkolk, klasse D400 Volgens NEN-EN-124, kindvriendelijk vergrendelbaar Opzetstuk 850x450 mm1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m1 Constructie: eendelig	st	4,00 V		
6323			<u>Aanbrengen uitstroombakken</u>				
632310	252899		Aanbrengen fundering uitstroombak Situering: Lozingspunten volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van fundering onder aan te brengen uitstroombakken volgens bestekpostnr. 632320	st	4,00 V		
632311	410122		Aanbrengen paal van naaldhout. 3. Houtsoort: Paal van naaldhout onbehandeld FSC, Ø150 mm .2. Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m4. Puntotrek: klasse tot 460 tot 490 mm1. Helling paal: verticaal1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Toepassen hulpmethode niet toegestaan3 Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer	st m3			16,00 I 3,39 L
632312	411313		Aanbrengen kesp van naaldhout. 3. Kesp 150 x 200 mm Lengte 1,8 m Houtsoort: onbehandeld FSC naaldhout .2. Kesp zonder uitholling2 Kesp aanbrengen op volgens bestekpostnr. 632311 aangebrachte houten paalfundering, verbinding d.m.v. mesband en hakkelbout	st m3			8,00 I 0,43 L
632320	252699		Aanbrengen betonnen uitstroombak Situering: Lozingspunten volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van betonnen uitstroombak op fundering aangebracht volgens bestekpostnr. 632310 Aansluitvoorzieningen op kolkleiding volgens bestekpostnr. 632110 Uitstroombak, prefab gewapend beton Helling 1:1 Afmeting (lxbxh): 1770 x 1900 x 1850 mm Aansluiting Ø900 mm Voorzien van schotbalkspinning 60 x 45 mm en Vuilrooster, thermisch verzinkt, incl. leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen	st	4,00 V		
64			KUNSTWERK 6001				
641			Betonnen palen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
641010	410101		<p>Heien betonnen paal.</p> <p>Situering: Westelijke landhoofd kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007</p> <p>Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647020</p> <p>Paal:</p> <p>van gewapend beton</p> <p>Bovenkant paal op 4.50 m-N.A.P.</p> <p>Onderkant paal op 19.00 m-N.A.P.</p> <p>Lengte 14,751 m</p> <p>Beton: ten minste C45/55, milieuklasse(n) XF4, XC4 en XD3</p> <p>Wapening: B500B</p> <p>Voorzieningen:</p> <p>- kopwapening (12Ø16) opnemen over bovenste deel van de paal; betonstaalsoort B500B; opp. geribd</p> <p>- een meetdraad (gelust) t.b.v. controle breuk</p> <p>3. Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m</p> <p>.1. Schachtafmetingen 450 x 450 mm</p> <p>.4. Helling paal: 6 : 1</p> <p>.3. Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer</p> <p>.1. Heiblok ter keuze van de aannemer</p>	st	10,00	V	10,00	L
641020	410101		<p>Heien betonnen paal.</p> <p>Situering: Oostelijk landhoofd kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007</p> <p>Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647020</p> <p>Paal:</p> <p>van gewapend beton</p> <p>Bovenkant paal op 4.50 m-N.A.P.</p> <p>Onderkant paal op 16.00 m-N.A.P.</p> <p>Lengte 11,709 m</p> <p>Beton: ten minste C45/55, milieuklasse(n) XF4, XC4 en XD3</p> <p>Wapening: B500B</p> <p>Voorzieningen:</p> <p>- kopwapening (12Ø16) opnemen over bovenste deel van de paal; betonstaalsoort B500B; opp. geribd</p> <p>- een meetdraad (gelust) t.b.v. controle breuk</p> <p>3. Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m</p> <p>.1. Schachtafmetingen 450 x 450 mm</p> <p>.4. Helling paal: 6 : 1</p> <p>.3. Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer</p> <p>.1. Heiblok ter keuze van de aannemer</p>	st	10,00	V	10,00	L
641030	411101		<p>Verwijderen betonnen paalkop.</p> <p>Betreft het verwijderen van betonnen paalkop van palen aangebracht volgens bestekpostnrs. 641010 en 641020</p> <p>Verwijderen door middel van kraken, na het rondom inzagen</p> <p>5. Verwijderen tot op 50 mm boven de onderzijde van de betonconstructie</p> <p>.1. Paal van gewapend beton</p> <p>.1.5. Schachtdoorsnede 450 x 450 mm</p> <p>.2. Wapening onbeschadigd laten uitsteken over minimaal 420 mm</p> <p>.1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.</p>	st	20,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
641040	412499		Inmeten paalkoppen Betreft: alle aangebrachte prefab betonnen palen volgens bestekpostnrs. 641010 en 641020 De palen inmeten op plaats (x,y-coördinaten volgens RD-stelsel) en de kop van de palen inmeten op hoogte (t.o.v. N.A.P.). De waterpassing sluiten. Tijdstip van uitvoering: vooraf aan het op hoogte afhakken van de palen De meetgegevens met bijbehorende revisietekening binnen 5 dagen na inmeting in 5-voud aan de directie overleggen	EUR		N
641050	412499		Elektrisch doormeten van de prefab palen Betreft: alle aangebrachte prefab betonnen palen doormeten op breuk. Wijze van uitvoering ter keuze van de aannemer Palen zijn voorzien van een geluste meetdraad Tijdstip van uitvoering: in overleg met de directie. Metingen schriftelijk rapporteren bij de directie.	EUR		N
642			Damwand			
6421			<u>Leveren stalen damwand</u>			
642110	417411		Leveren stalen damplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007	st	2,00 V	
		1.	Stalen damplank Type: AZ14-700, enkele planken	st		2,00 L
		.3.	Damplank: lengte: 10,965 m			
		.1.	Staalkwaliteit: S355			
		.1.	Enkele damplank			
		.1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 642210			
642120	417411		Leveren stalen damplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007	st	22,00 V	
		1.	Stalen damplank Type: AZ14-700, dubbele planken	st		22,00 L
		.3.	Damplank: lengte: 10,965 m			
		.1.	Staalkwaliteit: S355			
		.2.	Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank			
		.1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 642220			
642130	417411		Leveren stalen damplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007	st	15,00 V	
		1.	Stalen damplank Type: AZ14-700, dubbele planken	st		15,00 L
		.3.	Damplank: lengte: 9,965 m			
		.1.	Staalkwaliteit: S355			
		.2.	Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank			
		.1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 642230			
642140	417411		Leveren stalen damplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007	st	6,00 V	
		1.	Stalen damplank Hoekplank	st		6,00 L
		.3.	Damplank: lengte: 10,965 m			
		.1.	Staalkwaliteit: S355			
		.2.	Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank			
		.1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 642240			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6422			<u>Aanbrengen stalen damwand</u>			
642210	410416		Aanbrengen stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647050	m	1,40 V	
		1.	Stalen damplank Type: AZ14-700, enkele planken Staalkwaliteit: S355 Plank lengte: 10,965 m Inheinviveau: 15.94 m-N.A.P. geleverd volgens bestekpostnr. 642110	st		2,00 I
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m			
		. .1.	Helling damwand: verticaal			
		. . .1.	Met de kop boven het maaiveld			
		. . . .	Hoogteligging 4.975 m-N.A.P.			
		. . . .1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer			
642220	410416		Aanbrengen stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647050	m	30,80 V	
		1.	Stalen damplank Type: AZ14-700, dubbele planken Staalkwaliteit: S355 Plank lengte: 10,965 m Inheinviveau: 15.94 m-N.A.P. geleverd volgens bestekpostnr. 642120	st		22,00 I
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m			
		. .1.	Helling damwand: verticaal			
		. . .1.	Met de kop boven het maaiveld			
		. . . .	Hoogteligging 4.975 m-N.A.P.			
		. . . .1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer			
642230	410416		Aanbrengen stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647050	m	21,00 V	
		1.	Stalen damplank Type: AZ14-700, dubbele planken Staalkwaliteit: S355 Plank lengte: 9,965 m Inheinviveau: 14.94 m-N.A.P. geleverd volgens bestekpostnr. 642130	st		15,00 I
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m			
		. .1.	Helling damwand: verticaal			
		. . .1.	Met de kop boven het maaiveld			
		. . . .	Hoogteligging 4.975 m-N.A.P.			
		. . . .1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
642240	410423		Aanbrengen stalen hoekplank. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 642210	st	6,00	V
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens bestekpostnr. 642210 , 642220 en 642230 geleverd volgens bestekpostnr. 642140	st		6,00 I
		.3.	Plank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m			
		.1.	Helling damwand: verticaal			
		.1.	Met de kop boven het maaiveld			
			Hoogteligging 4.975 m-N.A.P.			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
			Materieel ter keuze van de aannemer			
642250	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Betreft het op hoogte afwerken van de aangebrachte damwanden volgens bestekpostnr. 642210	m	1,40	V
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. -4.975 m			
		.1.	Damplanken: AZ14-700e			
		.2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
642260	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Betreft het op hoogte afwerken van de aangebrachte damwanden volgens bestekpostnr. 642220 en 642230	m	51,80	V
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. -4.975 m			
		.1.	Damplanken: AZ14-700d			
		.2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
6423			<u>Deksloof</u>			
642310	411305		Aanbrengen stalen deksloof. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Betreft het aanbrengen van afdekking op stalen damwand aangebracht volgens bestekpostnr. 642210 , 642220 en 642230	m	53,20	V
		1.	Stalen deksloof	ton		4,26 L
			Kwaliteit: S355			
			Gezette L-plaat 400x280x15 mm			
			Voorzien van 2 rijen boutgaten M20 verspringend h.o.h. 700 mm t.b.v. bevestiging wrijfgording volgens bestekpostnr. 642410			
		.2.	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen volgens tek.nrs. BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007			
			Stalen vlaggetjes 60 x 150 x 7 mm, incl. lassen aan damwand en deksloof	st		76,00 L
			Staalkwaliteit S355			
			1 st per enkele damwand plank, h.o.h. afstand 700 mm			
6424			<u>Wrijfgording</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
642410	530108		Aanbrengen wrijfgording van loofhout. Toepassingscategorie: 3 Constructiehout, 3a Waterbouwkundige toepassingen. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 Betreft het aanbrengen van houten wrijfgording langs de waterzijde op stalen deksloof aangebracht volgens bestekpostnrs. 642310 9. Wrijfgording van loofhout Profiel 120 x 200 mm Voorzien van vellingkanten en 2 rijen boutgaten M20 verspringend h.o.h. 700 mm t.b.v. bevestiging op deksloof aangebracht volgens bestekpostnr. 642310 Houtsoort: Azobe hardhout o.g. .9. Bevestiging van de wrijfgording aan de deksloof aangebracht volgens bestekpostnr. 642310 d.m.v. RVS Blind Bolts M20 volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1007 .9 Incl. leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen	m	53,20	V
				m3		1,28 L
				st		76,00 L
643			Betonconstructies			
6431			<u>Bekistingen</u>			
643110	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft het aanbrengen van werkvloer onder de landhoofden, inclusief vleugelwanden volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647010 .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Beton, laagdikte 50 mm Sterkteklasse C12/15	m2	40,00	V
				m3		2,00 L
643120	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft het bekisting van landhoofden volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 t.b.v. aanbrengen beton volgens bestekpostnr. 643310 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647010 1. Met verticale rechte vlakken .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Betonoppervlakte Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse A conform NEN 8670 voor beton dat blijvend in het zicht blijft. Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse C voor beton dat buiten het zicht blijft. .1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	150,00	V
643130	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft het toepassen van randbekisting schampranden op brugdek langs brugrand volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 t.b.v. aanbrengen beton volgens bestekpostnr. 643320 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647010 1. Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond van prefab betonnen brugliggers .1.4. Bekisting met glad plaatmateriaal .1. Betonoppervlakte: Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse A conform NEN 8670 voor beton dat blijvend in het zicht blijft. Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse C voor beton dat buiten het zicht blijft.	m2	35,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
643140	421101		Aanbrengen verloren bekisting. Betreft het aanbrengen van bekisting onder de aan te brengen druklaag volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647010 .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2	165,00 V		
6432			<u>Wapening</u>	m2			165,00 L
643210	422199		Aanbrengen betonstaal (landhoofd balken). Betreft het betonstaal berekend volgens bestekpostnr. 647030 voor de in het werk te storten landhoofd balken volgens bestekpostnr. 643310 Gerekend met 100 kg staal per m3 beton Betonstaalsoort B500B	kg	4.625,00 V		
				kg			4.625,00 L
643220	422199		Aanbrengen betonstaal (vleugelwanden). Betreft het betonstaal berekend volgens bestekpostnr. 647030 voor de in het werk te storten vleugelwanden volgens bestekpostnr. 643310 Gerekend met 200 kg staal per m3 beton Betonstaalsoort B500B	kg	2.300,00 V		
				kg			2.300,00 L
643230	422199		Aanbrengen betonstaal (schampranden). Betreft het betonstaal berekend volgens bestekpostnr. 647030 voor de in het werk te storten schampranden volgens bestekpostnr. 643320 Gerekend met 175 kg staal per m3 beton Betonstaalsoort B500B	kg	1.950,00 V		
				kg			1.950,00 L
6433			<u>Beton</u>				
643310	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. landhoofden, inclusief vleugelwanden volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647030 1. Beton van sterkteklasse C 30/37 Kleur conform CUR 100 grijschaal III .6. Milieuklasse: vochtig in combinatie met dooizouten Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. .1. Consistentie ter keuze van de aannemer .4. CEM III/B LH HS 42,5 .6. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm	m3	58,00 V		
				m3			58,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
643320	423132		Aanbrengen beton t.b.v. brugrand. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. betonnen schampranden op de prefab betonnen brugliggers langs brugrand volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647030	m3	11,50	V
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		11,50 L
		.6.	Milieuklasse: vochtig in combinatie met dooizouten Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t.			
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5			
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
6434			<u>Oplegvoorzieningen</u>			
643410	425502		Aanbrengen opleggingen. Betreft het aanbrengen van oplegblokken onder de kop van de prefab betonnen brugliggers volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Oplegging nader uit te werken door aannemer.	st	24,00	V
		1.	Rubber oplegblok volgens opgave leverancier prefab liggers	st		24,00 L
6435			<u>In te betonneren onderdelen</u>			
643510	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft het aanbrengen van mantelbuizen in de vleugelwanden van de brug volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006	m	35,00	V
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer			
		.9.	Flexibele kabelbeschermingsbuis: PE SN 8 met hulpstukken	m		35,00 L
			Bochtstukken, 165 graden	st		8,00 L
		.1.6.	Nominale buitenmiddellijn 110 mm			
		.1.	Met trekdraad nylon	m		35,00 L
		.4.	Verbinding door middel van trekvastе drukmof met rubbermanchet			
643520	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft het aanbrengen van mantelbuizen in de schampranden van de brug volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006	m	40,00	V
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer			
		.9.	Flexibele kabelbeschermingsbuis: PE SN 8	m		40,00 L
		.1.6.	Nominale buitenmiddellijn 110 mm			
		.1.	Met trekdraad nylon	m		40,00 L
		.4.	Verbinding door middel van trekvastе drukmof met rubbermanchet			
643530	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers. Betreft het aanbrengen van stalen doken t.b.v. stootplaten volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006	st	38,00	V
		9.9.	Doken: \varnothing 25 mm, lang 500 mm, h.o.h. 500 mm waarvan de bovenste 150 mm is omwikkeld met DENSO-band Groen (overlap tenminste 25%). Leveren en aanbrengen van densoband dient bij de eenheidsprijs van deze bestekspost te zijn inbegrepen	st		38,00 L
		.4.	Met gladde staaf			
		.2.	Uitvoering: thermisch verzinkt staal			
6436			<u>Prefab onderdelen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
643610	800305		Aanbrengen laag zandcement. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Betreft het aanbrengen van laag zandcement t.b.v. aan te brengen stootplaten volgens bestekpostnrs. 643620 en 643630 2. Totale breedte groter dan 2,00 m .4. Minimum laagdikte 500 mm 2. Materiaal in een menginstallatie bereiden 2. Met zand voor zandbed 9 Met cement, portlandcement CEM I, cementgehalte 175 kg/m ³ Aanbrengen in lagen met een maximale laagdikte van 250 mm, incl. profilers	m2	70,00	V
				m3		7,00 L
				kg		6.125,00 L
643620	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Betreft het aanbrengen van stootplaten op laag zandcement aangebracht volgens bestekpostnr. 643610 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647020 1.6. Type element: stootplaat 5000 x 700 x 350 mm Kruisinghoek 45° / 135° Voorzien van 2 gaten ø25 h.o.h. 500 mm t.b.v. bevestiging op landhoofd 1. Toe te passen beton: C30/37 Milieuklasse XF4, XC4 en XD3 CEM III/B LH HS 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Toe te passen betonstaal: B500 B Met inbegrip van wapening Wapening t.b.v. de elementen wordt geacht bij de prijs te zijn inbegrepen. 1 In te storten voorzieningen: - PVC-buis ø 50 mm, 350 mm lang, t.b.v. doken, 2 stuks per plaat - Hijsvoorzieningen, kogelkopanker, thermisch verzinkt, 3 stuks per plaat, type en afmetingen volgens opgave leverancier Na aanbrengen van de stootplaten doken en hijsvoorzieningen aangieten met bitumen	st	16,00	V
				st		16,00 L
				st		32,00 L
				st		48,00 L
				dm3		20,00 L
643630	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: Landhoofden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Betreft het aanbrengen van stootplaten op laag zandcement aangebracht volgens bestekpostnr. 643610 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647020 1.6. Type element: stootplaat 5000 x 1050 x 350 mm Kruisinghoek 45° / 135° Voorzien van 2 gaten ø25 h.o.h. 500 mm t.b.v. bevestiging op landhoofd 1. Toe te passen beton: C30/37 Milieuklasse XF4, XC4 en XD3 CEM III/B LH HS 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Toe te passen betonstaal: B500 B Met inbegrip van wapening Wapening t.b.v. de elementen wordt geacht bij de prijs te zijn inbegrepen. 1 In te storten voorzieningen: - PVC-buis ø 50 mm, 350 mm lang, t.b.v. doken, 2 stuks per plaat - Hijsvoorzieningen, kogelkopanker, thermisch verzinkt, 3 stuks per plaat, type en afmetingen volgens opgave	st	2,00	V
				st		2,00 L
				st		4,00 L
				st		6,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
643640	423503		leverancier				
			Na aanbrengen van de stootplaten doken en hijsvoorzieningen aangieten met bitumen	dm3			2,50 L
643650	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: Onder schanskorven volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Betreft het aanbrengen van oplegnokken ter ondersteuning van aan te brengen schanskorven volgens bestekpostnr. 6461 , 6462 en 6463 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647020	m	45,00 V		
		6.	Type element: Oplegnok Profiel: 250 x 325 mm 1. Toe te passen beton: C30/37 Milieuklasse XF4, XC4 en XD3 CEM III/B LH HS 42,5 Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse A conform NEN 8670 voor beton dat blijvend in het zicht blijft Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie 1. Toe te passen betonstaal: B500B Te rekenen op 150 kg/m3 1 In te storten voorzieningen: - stekwapening ten behoeve van koppeling met nadien te storten landhoofd - hijsvoorzieningen ter keuze aannemer	m			45,00 L
643650	473111		Aanbrengen brugdek van geprefabriceerde betonelementen. Situering: Kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647020	m2	165,00 V		
		1.	Breedte brugdek ten minste 8400 mm Detaillering volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Constructiehoogte ten hoogste 700 mm 1. Bruglengte ten minste 19575 mm in 1 overspanning 4. Wegverkeersbrug verkeerscategorie 3 met inachtneming van het bepaalde in NEN-EN 1991-2:2003+C1:2015/NB:2019 inclusief Nationale bijlage zie bijlage 24 "DO - ontwerp Pampushavenweg KW6001" 9. Brugdek bestaande uit prefab betonnen kokerliggers Liggers na het plaatsen in dwarsrichting voorspannen. Cementsoort: CEM III/A 42,5 (ASR bestendig) Staalkwaliteit: B500B Voorspanstaalkwaliteit: FeP1860 Betonkwaliteit: ten minste C 45/55 Milieuklasse(n): XC4 XD3 XF4 (NEN-EN 206-1) Afm. ligger (lxbxh): 19575 x 1200 x 700 mm Kruisinghoek 45° / 135° Oppervlakte beoordelingsklasse: klasse A conform NEN 8670 voor beton dat blijvend in het zicht blijft Inclusief leveren een aanbrengen van: -dwarsvoorspanning (naspannen) - voegvulling - in te betonneren boutankers Halfen 1988 FV M16 l=75mm, thermisch verzinkt - rekening houden met inkassing (sparing) t.b.v. aan te brengen voegovergang;	kg			438,75 L
6437			<u>Aanbrengen ankers in verhard beton</u>	st			45,00 L
				m2			165,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
643710	425203		Aanbrengen van korte lijmankers in verhard beton. Situering: Zijkanten kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Betreft het aanbrengen van lijmankers t.b.v. bevestiging van ankerstang aan landhoofd aangebracht volgens bestekpostnr. 643310 Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 647	st	12,00 V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: HAS-U 5.8 M20 thermisch verzinkt o.g. Kenmiddellijn: 20 mm Lengte: 240 mm	st		12,00 L
		.3.	In gewapend beton			
		.2.	Gaten maken met behulp van een hamerboor			
		.2.	Diameter boorgat: 22 mm			
			Gemiddelde diepte boorgat: 100 mm			
			Boorgat loodrecht op vertikaal vlak			
		.2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		.3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		8,29 L
			Epoxymortel, type HIT-RE 500 V4 o.g.			
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
643720	425203		Aanbrengen van korte lijmankers in verhard beton. Situering: Schampranden volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Betreft het aanbrengen van lijmankers t.b.v. bevestiging van ankerstang aan schampranden aangebracht volgens bestekpostnr. 643320 Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 647	st	20,00 V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: HAS-U 5.8 M20 thermisch verzinkt o.g. Kenmiddellijn: 20 mm Lengte: 180 mm	st		20,00 L
		.3.	In gewapend beton			
		.2.	Gaten maken met behulp van een hamerboor			
		.2.	Diameter boorgat: 22 mm			
			Gemiddelde diepte boorgat: 100 mm			
			Boorgat loodrecht op vertikaal vlak			
		.2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		.3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		13,82 L
			Epoxymortel, type HIT-RE 500 V4 o.g.			
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
643730	425203		Aanbrengen van korte lijmankers in verhard beton. Situering: Oplegnokken onder schanskorven volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Betreft het aanbrengen van lijmankers t.b.v. bevestiging van ankerstang aan oplegnokken aangebracht volgens bestekpostnr. 643640 Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 647	st	12,00 V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: HAS-U 5.8 M12 thermisch verzinkt o.g. Kenmiddellijn: 12 mm Lengte: 160 mm	st		12,00 L
		.3.	In gewapend beton			
		.2.	Gaten maken met behulp van een hamerboor			
		.2.	Diameter boorgat: 14 mm			
			Gemiddelde diepte boorgat: 100 mm			
			Boorgat loodrecht op vertikaal vlak			
		.2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		.3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		5,28 L
			Epoxymortel, type HIT-RE 500 V4 o.g.			
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
643740	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Situering: Oplegnokken onder schanskorven volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Betreft het aanbrengen van lijmmankers t.b.v. bevestiging van aan te brengen ondersteuning onder schanskorven op de brugrand volgens bestekpostnr. 643640 Definitieve verankering volgens engineering aannemer volgens bestekpostnr. 647	st	20,00	V
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: HAS-U 5.8 M12 thermisch verzinkt o.g. Kenmiddellijn: 12 mm Lengte: 120 mm	st		20,00 L
		3.	In gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 14 mm Gemiddelde diepte boorgat: 75 mm Boorgat loodrecht op vertikaal vlak			
		2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		8,79 L
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
644			Voegconstructies			
644010	425199		Aanbrengen voegovergang brugdek Betreft het aanbrengen van een blijvend waterdichte en flexibele voegovergang tussen de brugdek en de betonnen landhoofd volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Flexibele plugvoeg, type TENSA POLYFLEX Advanced PU - PA60 o.g. Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647060	m	20,00	V
				m		20,00 L
644020	479999		Aanbrengen dilataties schamprand Betreft het aanbrengen van een blijvend waterdichte en flexibele dilatatie tussen de schampranden op de liggers en de landhoofd volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Voegprofiel: COMPRESS A 36-22 of gelijkwaardig Kleur: Zwart Betonvoegen moeten vóór aanbrengen vlak, schoon en droog zijn. Met epoxylijm onder voorspanning in de voeg plaatsen. Incl. leveren en aanbrengen van epoxylijm. e.e.a. volgens voorschriften fabrikant. Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647060	m	5,00	V
				m		5,00 L
645			Conservering			
6451			<u>Conservering beton</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
645110	561199		Aanbrengen dubbele opp.behandeling, SAMI, brugdek Situering: Brugdek volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1001 Betreft: het aanbrengen van een waterdichte beschermende laag (membraan) op bovenkant betonnen brugdek. Totale breedte 9,58 m Membraan volgens lijst gevalideerde membranen RWS voor betonnen kunstwerken versie 11-11-2020. Eshalite SAMI, of gelijkwaardig. Voorbehandeling: stralen en reinigen conform voorschriften leverancier.	m2	165,00	V
			Dubbele oppervlaktebehandeling: Hoeveelheid SAMI, type: Eshalite Sami o.g. eerste laag: gemiddeld 1,2 kg/m2	m2	165,00	I
			Hoeveelheid afdek materiaal steenslag 4/8 bauxiet (zwart) eerste laag: gemiddeld 8 kg/m2	kg	198,00	L
			Hoeveelheid SAMI, type: Eshalite Sami o.g. tweede laag: gemiddeld 1,2 kg/m2	kg	1.320,00	L
			Hoeveelheid afdek materiaal steenslag 4/8 bauxiet (zwart) tweede laag: gemiddeld 8 kg/m2	kg	198,00	L
			Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen. Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	kg	1.320,00	L
645120	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel. Betreft het aanbrengen van een hydrofobeerlaag op: - bovenzijde druklaag - bovenzijde landhoofden - boven- en zichtzijde schampranden - zichtzijde vleugelwanden tot 0,2m onder maaiveld 9. Voorbewerken en reinigen oppervlak: - het te hydrofoberen oppervlak moet vrij zijn van ontkistingsolie, vet, vuil, curingcompound en los zittende delen; - het te hydrofoberen oppervlak moet droog zijn en tenminste 24 uur niet in aanraking zijn geweest met water voor het aanbrengen; - conform voorschrift leverancier .2. Hydrofobeermiddel op basis van een watergedragen systeem: - hydrofobeermiddel moet voldoen aan NEN-EN 1504-2 - gerekend met 0,3 liter / m2 / laag .9. Aanbrengen in 2 lagen - vloeibare hydrofobeermiddelen in twee lagen nat in nat aanbrengen; - buitenlucht temperatuur, het oppervlak waarop het hydrofobeermiddel wordt aangebracht en het hydrofobeermiddel moet liggen tussen de 10° en 25° Celsius. 1. Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting	m2	300,00	V
				m2	300,00	L
646			Staalconstructies			
6461			<u>Schanskorven voorzijde landhoofd</u>			
646110	522199		Aanbrengen schanskorven voorzijde landhoofd Situering: Voorzijde landhoofd volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Afmeting (dxh): 250 x 1000/1100 mm Aanbrengen voorafgaand aan montage brugdek Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 647050	m	24,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
646111	522199		Aanbrengen schanskorven	m		24,00	I
			Uit gaspaneel samengestelde schanskorven	m		24,00	L
			Eigenschappen van materiaal en korf:				
			- draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering				
			EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404).				
			- treksterkte draad: minimaal 400 N/mm ²				
			- Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8),				
			draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte:				
			50x50 mm				
			- schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en				
			afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen,				
			dit met uitzondering van de bovenkant.				
			Toebehoren:				
			- (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling				
			schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en				
			bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn				
			leverancier.				
			Schanskorven plaatsen op de prefab betonnok				
			aangebracht volgens bestekpostnr. 643640				
			Schanskorven verankeren aan de voorzieningen in de				
			achterconstructie aangebracht volgens bestekpostnr.				
			646410				
646112	522199		Aanbrengen afstandhouders in schanskorven	st		267,00	I
			Betreft het aanbrengen van afstandhouders tijdens het				
			vullen om het bol of hol gaan staan in gevulde toestand				
			te voorkomen.				
			Afstandhaken, hart op hart 0,3 m x 0,3 m; startend op	st		267,00	L
			0,10 m uit de korf- / paneelrand.				
			RVS				
			Tijdens het vullen volgens bestekpostnr. 646113 de				
			afstandhouders tijdelijk beschermen met een				
			bovenliggend houten balkje.				
646113	522199		Vullen van schanskorf met steenachtig materiaal	ton		9,45	I
			Betreft het vullen van de schanskorven.				
			Soort: gebroken gebakken straatstenen of split	ton		9,45	L
			Diameter: 80-160 mm				
			Gewicht: ca. 1500 kg/m ³				
646114	522199		Aanbrengen stalen afdekpaneel op schanskorven	m		24,00	I
			Betreft het aanbrengen van stalen gaaspanelen als				
			deksel op de schanskorven.				
			Stalen gaaspaneel.	m		24,00	L
			Eigenschappen van materiaal en korf:				
			- draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering				
			EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404).				
			- treksterkte draad: minimaal 400 N/mm ²				
			- Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8),				
			draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte:				
			50x50 mm				
			- schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en				
			afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen,				
			dit met uitzondering van de bovenkant.				
			Toebehoren:				
			- (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling				
			schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en				
			bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn				
			leverancier.				
6462			<u>Schanskorven vleugelwanden landhoofd</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
646210	522199		Aanbrengen schanskorven vleugelwand landhoofd Situering: Vleugelwand landhoofd volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Dikte: 225 mm Hoogte: 2950 / 2625 / 2300 mm Aanbrengen voorafgaand aan montage brugdek Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 647050	m	14,00	V	
646211	522199		Aanbrengen schanskorven Uit gaaspaneel samengestelde schanskorven Eigenschappen van materiaal en korf: - draad: roestvast staal draad (RVS) volgens normering EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404). - treksterkte draad: minimaal 400 N/mm ² - Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8), draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte: 50x50 mm - schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen, dit met uitzondering van de bovenkant. Toebehoren: - (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn leverancier. Schanskorven plaatsen op de prefab betonnok aangebracht volgens bestekpostnr. 643640 Schanskorven verankeren aan de voorzieningen in de achterconstructie aangebracht volgens bestekpostnr. 646410	m m			14,00 I 14,00 L
646212	522199		Aanbrengen stijlen in schanskorven (h=2830 mm) Betreft het aanbrengen van stijlen in schanskorven aangebracht volgens bestekpostnr. 646210 Stalen stijlen, profiel UPE200 Hoogte 2830 mm Afstand h.o.h. 1,3 m of 1,7 m, afhankelijk van zijde Stalen pasplaat 200 x 80 x 8 mm voorzien van boutgat M12 t.b.v. bevestiging van aan te brengen bovenregels volgens bestekpostnrs. 646217 en 646218 Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Incl. lassen pasplaten aan beide uiteinden van stijlen	st st st			4,00 I 4,00 L 8,00 L
646213	522199		Aanbrengen stijlen in schanskorven (h=2305 mm) Betreft het aanbrengen van stijlen in schanskorven aangebracht volgens bestekpostnr. 646210 Stalen stijlen, profiel UPE200 Voorzien van boutgat M16 t.b.v. bevestiging naambord kunstwerk Hoogte 2305 mm Afstand h.o.h. 1,3 m of 1,7 m, afhankelijk van zijde Stalen pasplaat 200 x 80 x 8 mm voorzien van boutgat M12 t.b.v. bevestiging van aan te brengen bovenregels volgens bestekpostnrs. 646217 en 646218 Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Incl. lassen pasplaten aan beide uiteinden van stijlen	st st st			4,00 I 4,00 L 8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
646214	522199		Aanbrengen stijlen in schanskorven (h=1780 mm)	st		4,00 I
			Betreft het aanbrengen van stijlen in schanskorven aangebracht volgens bestekpostnr. 646210			
			Stalen stijlen, profiel UPE200	st		4,00 L
			Voorzien van boutgat M16 t.b.v. bevestiging naambord kunstwerk			
646215	522199		Hoogte 1780 mm			
			Afstand h.o.h. 1,3 m of 1,7 m, afhankelijk van zijde			
			Stalen pasplaat 200 x 80 x 8 mm voorzien van boutgat M12 t.b.v. bevestiging van aan te brengen bovenregels volgens bestekpostnrs. 646217 en 646218	st		8,00 L
			Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Incl. lassen pasplaten aan beide uiteinden van stijlen			
646216	522199		Aanbrengen afstandhouders in schanskorven	st		359,00 I
			Betreft het aanbrengen van afstandhouders tijdens het vullen om het bol of hol gaan staan in gevulde toestand te voorkomen.			
			Afstandhaken, hart op hart 0,3 m x 0,3 m; startend op 0,10 m uit de korf- / paneelrand.	st		359,00 L
			RVS Tijdens het vullen volgens bestekpostnr. 646216 de afstandhouders tijdelijk beschermen met een bovenliggend houten balkje.			
646217	522199		Vullen van schanskorf met steenachtig materiaal	ton		12,40 I
			Betreft het vullen van de schanskorven. Soort: gebroken gebakken straatstenen of split Diameter: 80-160 mm Gewicht: ca. 1500 kg/m3	ton		12,40 L
646218	522199		Aanbrengen bovenregels in schanskorven (h=1900 mm)	st		4,00 I
			Betreft het aanbrengen van bovenregels op stijlen aangebracht volgens bestekpostnrs. 646212 , 646213 en 646214			
			Stalen bovenregels, profiel UPE120, lengte 1900 mm	st		2,00 L
			Stalen bovenregels, profiel UPE100, lengte 1900 mm	st		2,00 L
			Alle bovenregels voorzien van 2 boutgaten M12 100 mm vanaf kopzijden t.b.v. bevestiging op stijlen			
			Stalen pasplaten 200 x 80 x 8 mm	st		6,00 L
646219	522199		Voorzien van 1 boutgat M12 t.b.v. bevestiging van bovenregels op stijlen			
			Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Bevestiging van de bovenregels aan de stijlen d.m.v. Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002	st		6,00 L
			Aanbrengen bovenregels in schanskorven (h=1500 mm)	st		4,00 I
			Betreft het aanbrengen van bovenregels op stijlen aangebracht volgens bestekpostnrs. 646212 , 646213 en 646214			
			Stalen bovenregels, profiel UPE120, lengte 1500 mm	st		2,00 L
			Stalen bovenregels, profiel UPE100, lengte 1500 mm	st		2,00 L
646220	522199		Alle bovenregels voorzien van 2 boutgaten M12 100 mm vanaf kopzijden t.b.v. bevestiging op stijlen			
			Stalen pasplaten 200 x 80 x 8 mm	st		6,00 L
			Voorzien van 1 boutgat M12 t.b.v. bevestiging van bovenregels op stijlen			
			Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Bevestiging van de bovenregels aan de stijlen d.m.v. Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1002	st		6,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
646219	522199		Aanbrengen stalen afdekpaneel op schanskorven Betreft het aanbrengen van stalen gaaspanelen als deksel op de schanskorven. Stalen gaaspaneel. Eigenschappen van materiaal en korf: - draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404). - treksterkte draad: minimaal 400 N/mm2 - Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8), draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte: 50x50 mm - schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen, dit met uitzondering van de bovenkant. Toebehoren: - (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn leverancier.	m		14,00 I
				m		14,00 L
6463			<u>Schanskorven langs zijde brugdek</u>			
646310	522199		Aanbrengen schanskorven langs zijde brugdek Situering: Langs zijde brugdek volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Dikte: 225 mm Hoogte: 2950 / 1800 mm Aanbrengen voorafgaand aan montage brugdek Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 647050	m	39,20 V	
646311	522199		Aanbrengen steun schanskorven langs zijde brugdek Situering: Langs zijde brugdek volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Betreft het aanbrengen van stalen hoekprofiel t.b.v. verankering van schanskorven aan te brengen volgens bestekpostnr. 646310 op brugdek aangebracht volgens bestekpostnr. 643650 Stalen hoekprofiel, dikte 18 mm, thermisch verzinkt Staalkwaliteit S235 Afmetingen (lxbxh): 1505 x 250 x 250 mm Afmetingen (lxbxh): 1560 x 250 x 250 mm Afmetingen (lxbxh): 1745 x 250 x 250 mm Afmetingen (lxbxh): 1780 x 250 x 250 mm Afmetingen (lxbxh): 2780 x 250 x 250 mm Afmetingen (lxbxh): 2830 x 250 x 250 mm Afmetingen (lxbxh): 2885 x 250 x 250 mm Afmetingen (lxbxh): 2915 x 250 x 250 mm Voorzien van 1 rond boutgat en 1 slobgat M16 op afstand h.o.h. 900 mm aan brugdekzijde en 1 boutgat M12 aan onderzijde t.b.v. bevestiging op de aan te brengen ankers volgens bestekpostnr. 643720 Bevestiging van hoekprofiel aan de brugdek aangebracht volgens bestekpostnr. 643650 d.m.v. Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006	m		39,20 I
				st		3,00 L
				st		1,00 L
				st		1,00 L
				st		11,00 L
				st		1,00 L
				st		1,00 L
				st		1,00 L
				st		1,00 L
				st		40,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
646317	522199		Aanbrengen bovenregels in schanskorven (h=1450 mm) Betreft het aanbrengen van bovenregels op stijlen aangebracht volgens bestekpostnr. 646313 Stalen bovenregels, profiel UPE100, lengte 1450 mm Alle bovenregels voorzien van 2 boutgaten M12 100 mm vanaf kopzijden t.b.v. bevestiging op stijlen Stalen pasplaten 200 x 80 x 8 mm Voorzien van 1 boutgat M12 t.b.v. bevestiging van bovenregels op stijlen Staalkwaliteit S355 thermisch verzinkt Bevestiging van de bovenregels aan de stijlen d.m.v. Bouten M12-8.8 thermisch verzinkt volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006	st		2,00 I
				st		2,00 L
				st		4,00 L
				st		4,00 L
646318	522199		Aanbrengen stalen afdekpaneel op schanskorven Betreft het aanbrengen van stalen gaspanelen als deksel op de schanskorven. Stalen gaspaneel. Eigenschappen van materiaal en korf: - draad: roestvast staaldraad (RVS) volgens normering EN 10088-2, kwaliteit AISI 316L (1.4404). - treksterkte draad: minimaal 400 N/mm ² - Gepuntlaste RVS-draadpanelen (NEN EN 10223-8), draaddiameter 5 mm, onbehandeld RVS, maaswijdte: 50x50 mm - schanskorven voorzien van 90° omgezette randen en afgeronde hoeken ter voorkoming van scherpe randen, dit met uitzondering van de bovenkant. Toebehoren: - (klem)koppelingen voor onderlinge koppeling schanskorven, uitgevoerd in RVS AISI 316. Aantal en bevestigingslocaties conform plaatsingsrichtlijn leverancier.	m		39,20 I
				m		39,20 L
6464			<u>Ankerpunten schanskorven</u>			
646410	522199		Aanbrengen ankerpunten schanskorf Betreft het aanbrengen van ankerpunten in de betonnen achterconstructie ter voorkoming van het kantelen van de schanskorven aangebracht volgens bestekpostnr. 646110 , 646210 en 646310 . Nadere detaillering / uitwerking volgens bestekpostnr. 647050	EUR		N
6465			<u>Geleiderail</u>			
646510	331112		Aanbrengen geleiderail op kunstwerk. Situering: Weerszijden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 Betreft het aanbrengen van geleiderail op schampranden aangebracht volgens bestekpostnr. 643320 Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647050 Hoogteverschil tussen bovenkant schamprand en bovenkant verharding: 0,21 m 1. Stalen geleiderail Eurorail kokerconstructie Eco-safe 1.33m KW o.g. Uitvoering thermisch verzinkt Details volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 .1. Enkelzijdig aanrijdbaar Nieuw geleiderail .3. Kerend vermogen: H2 .1. Werkende breedte: W1 (≤ 0,60 m) 1. Monteren op ankers behorende bij het systeem, inclusief het boren van gaten en het verlijmen van de ankers in de geboorde gaten	m	53,00 V	
				m		53,00 L
				m		53,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
646520	330105		<p>Undersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankers.</p> <p>Situering: Weerszijden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005</p> <p>Betreft het undersabelen van de voetplaten van een te brengen geleiderail volgens bestekpostnr. 646510</p> <p>Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647050</p>	m	53,00	V
		1.	<p>Undersabelen met krimparme mortel</p> <p>.1. Ankereinden 3 tot 7 mm boven de bovenkant van de moeren afzagen/slijpen en behandelen met zinkstofverf</p>	m		53,00 L
646530	331111		<p>Aanbrengen geleiderail in aardebaan.</p> <p>Situering: Weerszijden kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005</p> <p>Betreft het aanbrengen van geleiderail in maaiveld, incl. bijbehorende grondwerk</p> <p>Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647050</p>	m	40,00	V
		1.	<p>Stalen geleiderail</p> <p>Eurorail kokerconstructie</p> <p>Eco-safe 1.33m KW o.g.</p> <p>Uitvoering thermisch verzinkt</p> <p>Details volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006</p> <p>.1. Enkelzijdig aanrijdbaar</p> <p>.3. Kerend vermogen: H2</p> <p>.1. Werkende breedte: W1 (≤ 0,60 m)</p>	m		40,00 L
6466			<u>Naambord kunstwerk</u>			
646610	321399		<p>Aanbrengen naambord (KW-nummer)</p> <p>Betreft het aanbrengen van een bord met het kunstwerknummer op het verticale vlak van de schanskorf, aan rechterzijde conform tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005</p> <p>Berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 647050</p>	st	2,00	V
			<p>RVS-plaat, Voorzien van middels laser ingegraveerde tekst en 2 boutgaten M16 met verzonken kop t.b.v. bevestiging</p> <p>Afmeting: 1700 x 325 mm, dik 5 mm</p> <p>Kwaliteit: AISI 304</p> <p>Tekst: KW 6001</p> <p>Fontstyle: Arial</p> <p>Teksthoogte: 180 mm</p> <p>Tekstkleur: zwart/antraciet</p> <p>Plaat bevestigen op stijlen middels</p> <p>Bouten M16-8.8 RVS met verzonken kop, l=180mm</p>	st		2,00 L
647			Tekeningen en berekeningen	st		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
647010	420101		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. 1. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 6431 .9. Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie. Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn. Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden	EUR		N
647020	420103		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. 1. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 641010 en 641020 heipalen, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA). Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-5C-DR-XX-1003 643620 en 643630 stootplaten, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA). Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 643640 oplegnokken, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA). Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 643650 liggers, e.e.a. op basis van categorie 4b volgens Criteria 73/07 (KIWA). Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd)afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1005 .9. Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie. Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn. Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
647030	420199		<p>Tekeningen en berekeningen in het werk gestort beton.</p> <p>Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. van de in het werk te storten betonnen onderdelen, incl. wapening, volgens bestekpostnrs. 6432 en 6433</p> <p>Te leveren tekeningen en berekeningen</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorm- en wapeningstekeningen van de landhoofden, incl. vleugelwanden - vorm- en wapeningstekeningen van de schampranden <p>Overige</p> <p>Door de opdrachtnemer noodzakelijk geachte aanpassingen aan vorm- en wapeningstekeningen welke bij het bestek zijn gevoegd en aanvullende tekeningen en berekeningen t.b.v. het betonwerk.</p> <p>Tekeningen en berekeningen o.b.v. (hoofd) afmetingen, vormgeving en materialisatie zoals aangegeven op de bestekstekeningen.</p> <p>Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p> <p>Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden</p>	EUR		N
647040	420199		<p>Maken buigstaten</p> <p>Betreft alle buigstaten t.b.v. betonconstructies</p> <p>Buigstaten ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>Buigstaten dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p>	EUR		N
647050	433101		<p>Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. staalconstructies</p> <p>Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. staalconstructies, volgens bestekpostnrs. 6422 en 646</p> <p>1. Te leveren berekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tijdelijke ondersteuningsconstructies t.b.v. samenstellen staalconstructies tot één geheel - Transport en montage berekeningen staalconstructies incl. tijdelijke voorzieningen <p>1. Te leveren tekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport en montage staalconstructies incl. tijdelijke voorzieningen - Tijdelijke ondersteuningsconstructies t.b.v. samenstellen staalconstructies tot één geheel. - Transport en montage tekeningen - Fabricage tekeningen stalen damwanden, incl. (lassen van de) deksloof - Fabricage tekeningen stalen schanskorven - Fabricage tekeningen stalen geleiderails - Fabricage tekeningen stalen naamborden kunstwerk <p>1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:</p> <p>Alle ontwerpnota's, tekeningen, berekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.</p> <p>Berekeningen en tekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p> <p>Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
647060	479999		<p>Ontwerpwerkzaamheden voegovergangconstructie</p> <p>Betreft: het vervaardigen van berekeningen en tekeningen van de voegconstructies volgens bestekpostnr. 644</p> <p>Te leveren berekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ontwerpberekening voegovergangconstructie <p>Te leveren tekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detail- en werk-/fabricage tekeningen - eventueel aanpassen van door de opdrachtgever geleverde vormtekening t.b.v. voegovergangconstructie. <p>Incl. uitvoeren van eventuele inmeetwerkzaamheden.</p> <p>Tekeningen en berekeningen ter acceptatie indien bij de directie.</p> <p>Tekeningen en berekeningen dienen uiterlijk 15 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.</p> <p>Na acceptatie van de directie dienen de tekeningen en berekeningen ter goedkeuring ingediend te worden bij Bouw en Woningtoezicht conform de omgevingsvergunning. In de communicatie met Bouw en Woningtoezicht dient de directievoerder (in CC) meegenomen te worden.</p>	EUR		N
65			MAAIVELD			
651			Vorbereidende werkzaamheden			
651010	830101		<p>Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.</p> <p>Situering: Onder aan te brengen verhardingen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009</p> <p>Betreft het afwerken van zandbed aangebracht volgens bestekpostnr. 6233</p> <p>Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.</p> <p>1. Afwerken tot 0,3 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag</p> <p>.2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,3 m</p> <p>.1. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef</p>	m2	350,00	V
652			Funderingen			
652010	800202		<p>Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel.</p> <p>Situering: Rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009</p> <p>Betreft het aanbrengen van fundering t.b.v. aan te brengen asfaltverharding volgens bestekpostnr. 6542 en grasbetontegels volgens bestekpostnr. 653010</p> <p>3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m</p> <p>.1. Hydraulisch menggranulaat</p> <p>.2. Sortering 0/45</p> <p>.2. Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekpostnr. 651010</p> <p>1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer</p>	m2	300,00	V
				ton		50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
652020	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: Rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van fundering t.b.v. aan te brengen asfaltverharding volgens bestekpostnr. 6543 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .9. Op stootplaten aangebracht volgens bestekpostnr. 643620 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	75,00 V	
				ton		10,00 L
652030	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: Inritten volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van straatlaag t.b.v. grasbetontegels aan te brengen volgens bestekpostnr. 653010 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 3. Dikte straatlaag:50 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 652010 .1. Straatzand	m2	20,00 V	
				m3		1,00 L
653			Grasbetontegels			
653010	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: Inritten volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van grasbetontegels t.h.v. inritvoorzieningen 1. Totale breedte tot 1,50 m .5. In blokverband .1. Op straatlaag .9. Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm Kleur lichtgrijs	m2	20,00 V	
				st		84,00 L
654			Asfaltverharding			
6541			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
654110	810213		Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: Aansluiting op bestaande rijweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Hoedanigheid van het asfalt: zie verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie verhardingsonderzoek 2. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekpostnr(s). 6542 .2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 1,5 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,5 m .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m3	0,70 V	
6542			<u>Aanbrengen asfaltverharding op aardebaan</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
654210	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Totaal 280 m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 70 mm .6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 652010	ton	47,10 V	
				ton		47,10 L
654220	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654210 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0 .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	280,00 V	
				ton		0,08 L
654230	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Totaal 285 m2 2. Asfalt: AC 16 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .4. Totale laagdikte 50 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654220	ton	34,20 V	
				ton		34,20 L
654240	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654230 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0 .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	285,00 V	
				ton		0,09 L
654250	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op aardebaan volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Totaal 300 m2 2. Asfalt: AC 11 surf .2. Mengseleigenschappen: DL-A .3. Totale breedte 2,50 m en groter .2. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654240	ton	25,20 V	
				ton		25,20 L
6543			<u>Aanbrengen asfaltverharding op kunstwerk</u>			
654310	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van kleeflaag op waterdicht membraan aangebracht volgens bestekpostnr. 645110 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0 .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	165,00 V	
				ton		0,05 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
654320	812201		Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009	ton	24,00 V	
		7.	Asfalt: AC 22 base	ton		24,00 L
		.4.	Mengseleigenschappen: OL- B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.1.	Dikte ten minste 20 mm			
		.9	Deels op kleeflaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654310 en deels op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 652020			
654330	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009	m2	200,00 V	
			Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654320			
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,06 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
654340	812201		Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009	ton	19,20 V	
		3.	Asfalt: AC 16 bin	ton		19,20 L
		.1.	Mengseleigenschappen: TL- B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.1.	Dikte ten minste 20 mm			
		.3	Op een bestaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654330			
654350	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009	m2	200,00 V	
			Betreft het aanbrengen van kleeflaag op asfaltlaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654340			
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,06 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
654360	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009	ton	24,00 V	
			Totaal 200 m2			
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton		24,00 L
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.2.	Laagdikte 50 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 654350			
6544			<u>Flexigoten</u>			
654410	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009	m	53,00 V	
			Betreft het zagen van asfaltverharding aangebracht volgens bestekpostnr. 6543 t.b.v. flexigoten aan te brengen volgens bestekpostnr. 654430			
			De zaagdiepte dient afgesteld te worden zodat de aangebracht SAMI laag volgens bestekpostnr. 645110 niet beschadigd wordt			
		1.	Asfaltverharding			
		.1.8.	Zaagdiepte 90 mm			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
654420	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het opbreken van asfalt t.b.v. flexgoten aan te brengen volgens bestekpostnr. 654430 Teervrij asfalt: 1. Totale breedte kleiner dan 1,50 m .2. Dikte gemiddeld 0,09 m .9. Op een prefab betonnen ondergrond .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,1 x 0,3 m .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	5,30	V
654430	819999		Aanbrengen kantopsluiting van flexibele goot Situering: Rijweg op kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het aanbrengen van flexigoten langs de schampranden op de betonbrug volgens tekening BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1006 Asfalt verwijderd volgens bestekspostnr. 654420 Losliggend materiaal verwijderen. Contactvlakken schoon en droogblazen met hete lucht. De raakvlakken dekkend bestrijken met asfalt-kleefmiddel. Flexibele goot: - Laagdikte: minimaal 50 mm - Gootbreedte: 100 mm - Mortel: mengsel van steenslag van één zeefmaat en polymeerbitumen. Uitvoering en specificaties conform B4.3.6.2 van RTD 1009:2020.	m	53,00	V
655			Wegbebakening			
6551			<u>Bebording</u>			
655110	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Situering: Pampushaveweg volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 1. In het maaiveld .2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis geschikt voor toepassing in de openbare ruimte, duurzaam beschermd tegen corrosie en deugdelijk verankerd, zodanig dat een stabiele, rotatievaste en onderhoudsarme plaatsing van verkeersborden is gewaarborgd. .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I RVV-model: J17 Materiaal: Duurzaam plaatmateriaal, geschikt voor toepassing in de openbare ruimte, conform geldende richtlijnen voor verkeersborden. Bevestiging: Deugdelijk bevestigd aan de verkeersbordpaal met corrosiebestendige bevestigingsmiddelen. .3. Retroflecterend, klasse II .2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00	V
6552			<u>Markering</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
655210	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: Kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 1. Ononderbroken streep .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m ² .1. Uitvoeringsvorm: type I .1. Kleur markeringsmateriaal: wit	m	80,00 V	
				kg		56,00 L
655220	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: Kunstwerk volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 3. Onderbroken streep 1-1 .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m ² .1. Uitvoeringsvorm: type I .1. Kleur markeringsmateriaal: wit	m	40,00 V	
				kg		14,00 L
66			GROENVOORZIENINGEN			
661			Vorbereidende werkzaamheden			
661010	510101		Schonen terrein. Situering: ter plaatse van aan te brengen groenvoorzieningen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 Betreft het 1x schonen van het werkterrein voor uitvoeren van de werkzaamheden volgens bestekpostnr. 662 Te schonen oppervlakte: ca. 12,5 are Aard van het te verzamelen vuil: grof- en zwerfvuil 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf Stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever	EUR		N
662			Zaaien			
662010	512101		Zaaien. Situering: Bermen volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m ² .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland kruidenrijk Mengsel KG3 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m ² .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	4,50 V	
				kg		0,68 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
662020	512101		Zaaien. Situering: Taluds volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland kruidenrijk Mengsel KG3 o.g. Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	8,00	V
67			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
671			Monitoring grondwaterstand			
671010	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Aanbrengen peilbuizen middels pulzen ten behoeve van monitoring grondwaterstand tijdens aanbrengen funderingspalen en damwanden. 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .2. Met filteromstorting ter plaatse van perforatie .1. Waarnemingsput handhaven na afronden bemalingswerkzaamheden Locaties van waarnemingsputten die in de bodem achterblijven inmeten in RD-coördinaten en bovenzijde waarnemingsput vastleggen in m. t.o.v. N.A.P en aan de directie verstrekken .9 Elke peilbuizen te voorzien van een 'diver' welke continue meting verricht, de metingen opslaat in een logbestand, welke op afstand 'real time' kan worden uitgelezen.	st	4,00	V
672			Divers			
672010	101199		Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 500. Afgerekend na inlevering Klic-meldingsnummer.	keer	1,00	V
672020	101199		Aanvraagobjectvergunning Betreft het aanvragen van van een objectvergunning ten behoefte van de bouwplaats(inrichting). De kosten aan leges en het verkrijgen van de vergunning zijn voor rekening van de opdrachtgever.	keer	1,00	V
673			Opstellen plannen			
673010	101199		Opstellen BLVC-plan Betreft: éénmalig opstellen van een BLVC-plan op basis van de werkzaamheden in het bestek ten behoeve van KW6001. Gedurende de gehele looptijd van het bestek (incl. eventuele optiejaren) dient het BLVC-plan continu te worden geactualiseerd en dit wordt geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. BLVC-plan opstellen conform wet- en regelgeving	keer	1,00	V
674			Duikerinspectie			
				kg		1,20 L
				st		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
674010	472701		<p>Reinigen duiker.</p> <p>Situering: Sloten noord- en zuidzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009</p> <p>Betreft: het reinigen van duikers aangebracht volgens bestekpostnr's. 631210, 631220 en 631230</p> <p>Rond, diameter 300 tot 800 mm</p> <p>2. Geheel boven water</p> <p>.1. Verlagen waterstand niet toegestaan</p> <p>.1. Lengte per onderdeel: tot ca. 11 m</p> <p>.1. Vervuiling bestaande uit grond</p> <p>.4 Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein</p>	m	24,00	V
674020	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Situering: Sloten noord- en zuidzijde volgens tekening(en) BK1774-HAS-BO-12-DR-XX-1009</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd.</p> <p>Inspectie van duikers aangebracht volgens bestekpostnr's. 631210, 631220 en 631230</p> <p>Grootste putafstand: 8 m</p> <p>.1. Materiaal riool: beton</p> <p>.1. Rond riool, profielafmetingen: Ø 400 mm</p> <p>.1. Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat</p> <p>.2 Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren</p>	m	24,00	V
675			Rijplaten			
675010	101411		<p>Aanbrengen rijplatenbaan.</p> <p>2. Rijplatenbaan ten behoeve van: de uitvoering van het werk</p> <p>.9. Configuratie / legrichting ter keuze van de aannemer afgestemd op type in te zetten materieel</p> <p>.9.9. Het materiaal rijplaten (kunststof / staal) en afmetingen rijplaten ter keuze van de aannemer</p> <p>.1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik</p>	EUR		N
675020	101421		<p>In stand houden rijplatenbaan.</p> <p>Gedurende de looptijd van het werk</p> <p>1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 675010</p>	EUR		N
675030	101431		<p>Verwijderen rijplatenbaan.</p> <p>Na het gereedkomen van de werkzaamheden</p> <p>1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 675010</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			DIVERSEN / WERK ALGEMENE AARD			
81			VERKEERSMAATREGELEN			
811			Opstellen verkeersplan			
811010	623002		Opstellen verkeerstekening. Ten behoeve van tijdelijke verkeersmaatregelen bij het uitvoeringswerkzaamheden, inclusief afzettingen en omleidingsroutes voor gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en wandelroutes. 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes De tekeningen bevatten alle voor het verkeersplan relevante bijzonderheden. .4. Aantal uit te werken fases: ter keuze van de aannemer .1. Tekeningen aanleveren op schaal 1: 100 Formaat van de tekeningen: A 1 Conform de Nederlandse CAD Standaard (NLCS) Tekeningen uitwerken in kleur	EUR		N
82			WERK ALGEMENE AARD			
821			T.B.S. WERKNEMERS			
821010	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): .1. Werknemers: Buisleidingenlegger, heier, vorkheftruckbestuurder, wegmarkeerder	uur	100,00	V
821020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): .1. Werknemers: Grondwerker wegenbouw, asfaltwerker, betonwerker, chauffeur <7500kg	uur	120,00	V
821030	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): .1. Werknemers: Vakman GWW	uur	100,00	V
821040	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): .1. Werknemers: Machinist wegenbouw-, grondverzet- en graafmachines, Machinist mobiele kraan, Stratenmaker	uur	100,00	V
822			T.B.S. MATERIEEL			
822010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. Wielgraafmachine .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	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				
822020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .2. Rupsgraafmachine .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
822030	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
822040	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton .2. Hydraulisch kipbaar .1. Met hydraulische laad- en losinrichting .2. Euro VI .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
823			VERZEKERING			
823010	109999		Aanmelden C.A.R.-verzekering Betreft het aanmelden van het project bij de verzekeraar voor de door de opdrachtgever afgesloten doorlopende CAR-verzekering overeenkomstig de bij het bestek gevoegde werkinstructie (werkinstructie CARdocx). De Polisvoorwaarden van de Constructie All Risk-verzekering zijn als bijlage toegevoegd aan het bestek (CAR polis 2023.pdf; polisnummer 7008740C0004, doc.nr. 19).	EUR		N
83			BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN PLANNEN			
831			Revisie			
831010	100599		Uitvoeren meting (0-meting en uitmeting) grondwerk Betreft het in en uitmeten van een DTM. Inclusief bepalen hoeveelheden grondwerk. Alle terreinen waar grondwerk plaats vind. Rapportage digitaal aanleveren in PDF en CAD formaat met een resolutie van 1x1 meter. Inmeting aanleveren in het RD-New stelsel waarbij de z de hoogte ten opzichte van N.A.P. is. Meetnauwkeurigheid +/- 10 mm Meetpunten uitwerken op schrijft en binnen 1 week na meting aan directie overhandigen.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
831020	100599		<p>Inmeten en verwerken van revisiegegevens</p> <p>Resultaat: Het volledig, correct en tijdig aanleveren van revisiegegevens behorende bij alle aangebrachte of gewijzigde waterhuishoudkundige objecten binnen dit bestek.</p> <p>Omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het inmeten van leidingen, putten, aansluitingen, kolken, drainage, uitstroombakken en overige objecten - het verwerken van revisie-informatie in CAD en PDF - het aanleveren van administratieve gegevens (diameters, materialen, hoogten) - het verwerken van mutaties ten opzichte van bestektekeningen - het verstrekken binnen 10 dagen na het definitief sluiten van de sleuf <p>Uitvoering conform: Specificatie Revisie Waterhuishoudkundige Objecten (bijlage).</p>	EUR		N
832			Opstellen plannen			
832010	101199		<p>Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase</p> <p>Betreft: éénmalig opstellen van een V&G-plan uitvoeringsfase op basis van de werkzaamheden in het bestek ten behoeve van alle maatregelen.</p> <p>Gedurende de gehele looptijd van het bestek (incl. eventuele optiejaren) dient het V&G-plan uitvoeringsfase continu te worden geactualiseerd en dit wordt geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.</p> <p>V&G-plan uitvoeringsfase opstellen conform wet- en regelgeving</p>	keer	1,00	V
832020	101199		<p>Opstellen kwaliteitsplan</p> <p>Betreft: éénmalig opstellen van een kwaliteitsplan als bedoeld in paragraaf 01.20.02 van de Standaard Kwaliteitsplan conform paragraaf 01.13.06 van deel 3 van dit bestek</p> <p>Met de uitvoering van de werkzaamheden kan pas begonnen worden nadat het werkplan door de directie is goedgekeurd.</p> <p>Werkplan digitaal in PDF-formaat indienen bij de directie</p>	keer	1,00	V
832030	101199		<p>Opstellen ecologisch werkplan flora en fauna</p> <p>Betreft: op te stellen Plan van aanpak volgens artikel 01.22.03 lid 01 conform deel 3 en bijlagen 21 en 22 van dit bestek.</p> <p>Werkplan digitaal in PDF-formaat indienen bij de directie.</p>	keer	1,00	V
833			Coördinatie			
833010	160399		<p>Coördinatie derden t.b.v. OOO-onderzoek</p> <p>Betreft coördinatie en afstemming van de werkzaamheden met een door de opdrachtgever in te schakelen bureau voor het uitvoeren van een onderzoek voor het opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten.</p> <p>Deze coördinatie omvat onder meer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - afstemming tussen aannemer en onderzoeksbureau; - het tijdig beschikbaar stellen van het werkvak; - begeleiding van de planning en uitvoering van onderzoek. 			
84			INFORMATIEVOORZIENING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
840010	102399		Plaatsen projectinformatiebord Situering: ter hoogte van de Galjootweg, ter hoogte van de Pampushavenweg en ter hoogte van de Galjoottocht / Fischerpad Opstellen van borden volgens een door de gemeente Almere aangeleverd formaat. Borden plaatsen uiterlijk 2 werkdagen voorafgaand aan de geplande werkzaamheden. De aannemer draagt zorg voor het regelen van de vergunning volgens bepaling 01.10.51 van dit bestek.	st	3,00	V
840020	102399		Verwijderen projectinformatiebord Betreft: projectinformatiebord aangebracht volgens bestekpostnr. 840010 Verwijderen na oplevering van het werk. Vrijkomende materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	3,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.	EUR		N
910020	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen	EUR		N
910030	101199		Aan- en afvoer materieel Onder aan- en afvoer materieel wordt verstaan: naar en van het werk transporteren van materieel dat benodigd is voor de uitvoering van de in dit bestek omschreven werkzaamheden	EUR		N
910040	101199		Premie aansprakelijkheid verzekering	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost kleine leveringen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	5.000,00	V
950020	100301		Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 6. Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die betrekking hebben op het doen van betalingen aan derden overeenkomstig paragraaf 37 lid 10 van de UAV)	EUR	20.000,00	V
950030	100301		Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 4. Het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen volgens bestekpostnr. 811010	EUR	20.000,00	V

3. Bepalingen

Conceptversie

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.
- 04 Op alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond en met bomen is het Handboek Bomen 2022 van toepassing.
Voor overige groenwerkzaamheden geldt het Handboek Bomen 2022 uitsluitend voor zover deze werkzaamheden invloed kunnen hebben op bomen, boomwortels of groeiplaatsen.
Bij tegenstrijdigheden tussen de Standaard RAW en het Handboek Bomen 2022 prevaleert, voor zover het werkzaamheden in, rond en met bomen betreft en niet specifiek anders is voorgeschreven, het Handboek Bomen 2022.
- 05 Op dit werk is van toepassing gedragscode Soortenbescherming Gemeenten Stadswerk
- 06 Op dit werk is van toepassing CROW-publicatie 500 (Richtlijn zorgvuldig graafproces).
- 07 Op dit werk is van toepassing CROW-publicatie 324 'Verantwoord aanbrengen elementenverhardingen'
- 09 Op dit werk is van toepassing CROW-publicatie 270 'Gladheidsbestrijding'.
- 10 Op dit werk is van toepassing CROW-publicatie 380 'Kwaliteitscatalogus openbare ruimte'.

01 01 13 Overige algemene bepalingen

- 06 Werknemers gedragen zich representatief.
Kleding, uitingen en gedrag zijn niet aanstootgevend.
Contact met bewoners verloopt via de door de directie aangewezen contactpersoon.
- 07 Werkzaamheden buiten de normale werktijden zijn alleen toegestaan na voorafgaande toestemming van de directie.
De aannemer meldt dit minimaal 14 kalenderdagen vooraf, onder vermelding van dagen en tijdstippen.
Onder normale werktijden wordt verstaan:
a. van 07:00 tot 19:00 uur, tenzij hierna anders is bepaald;
b. in woongebieden: van 07:00 tot 17:00 uur;
c. aan de dreven: van 09:00 tot 16:00 uur.
De aannemer beschermt bestaande markeringen en hoofduitsettingen preventief.

HFD PAR ART LID

01 01 14 Aanvullingen en afwijkingen op de UAV 2012

- 01 In aanvulling op paragraaf 6 lid 1 van de UAV 2012 geldt:
- De aannemer moet de kosten vergoeden die noodzakelijk zijn om schade te herstellen die is ontstaan doordat hij het werk niet is nagekomen.
- 02 In aanvulling op paragraaf 15 lid 2 van de UAV 2012 geldt het volgende:
- De aannemer overtuigt zich vóór het plaatsen van keten en opslagvoorzieningen dat afsluiters bereikbaar blijven en dat geen kabels of leidingen hoeven te worden verlegd.
 - De aannemer voorkomt conflictsituaties met bestaande beplanting, in het bijzonder bomen, conform hoofdstuk 2 'Werken rondom bomen' van het Handboek Bomen.
 - De aannemer vraagt voor deze werkzaamheden een objectvergunning aan en verkrijgt deze bij de afdeling V.T.H. van de gemeente Almere.
- 03 In aanvulling op paragraaf 2 lid 5 van de UAV 2012 geldt het volgende:
- De aannemer schouwt vóór aanvang van het werk het volledige werkterrein en legt de aangetroffen toestand vast als referentie voor de uitvoering.
<ONDERSTAAND ALLEEN BIJ GROOT ONDERHOUD>
 - De aannemer schouwt uiterlijk 10 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden het werkterrein en de grenzen van het bouwterrein.
 - De aannemer meldt obstakels die de uitvoering kunnen belemmeren, zoals hagen, schuttingen en vergelijkbare elementen, aan de directie.
 - De aannemer meldt afwijkingen ten opzichte van de verwachte toestand van het werkterrein direct aan de directie.
 - De aannemer legt deze meldingen vast in het weekrapport van de betreffende periode.
 - Indien de aannemer geen melding doet, wordt hij geacht akkoord te gaan met de in het bestek omschreven toestand van het werkterrein.
- 04 Aanvulling op paragraaf 16 lid 1 van de UAV 2012:
- De aannemer sluit het werkterrein zodanig af dat de bouwpercelen en het werkterrein te allen tijde bereikbaar blijven voor politie, brandweer en GGD.
 - De aannemer brengt geen afzettingen of obstakels aan die uitsluitend met zwaar materieel kunnen worden verplaatst.
 - De aannemer omsluit de terreinen voor keten, loodsen en opslag volledig met bouwhekken.
- 05 Afwijking op paragraaf 21 lid 1 van de UAV 2012:
- De aannemer wordt eigenaar van de uit het werk komende oude bouwstoffen, tenzij in de resultaatsomschrijving anders is vermeld.
- 06 Aanvulling op paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012:
- De aannemer levert de weekrapporten digitaal aan via IBIS Besteksadministratie voor Infra.
 - De aannemer levert het weekrapport uiterlijk op de vrijdag volgend op het betreffende weeknummer aan bij de directie.

01 01 15 Meetinstrumenten en hulpmiddelen

- 01 De aannemer beschikt over en stelt meetinstrumenten en hulpmiddelen in goede staat ter beschikking aan de directie, op het tijdstip en voor de duur dat deze benodigd zijn voor toetsing en voorgeschreven controle.
- De meetinstrumenten en hulpmiddelen zijn geschikt voor het betreffende werk en voldoen aan de geldende eisen.
 - Meetinstrumenten waarvoor een keuring of kalibratie is vereist, zijn voorzien van een geldig keurings- of kalibratierapport dat niet ouder is dan één jaar.
 - De aannemer onderhoudt de meetinstrumenten en hulpmiddelen regelmatig.
 - De aannemer verwijdert of vervangt meetinstrumenten en hulpmiddelen uitsluitend na overleg met de directie.

01 01 16 Geluidshinder

- 01 De aannemer moet maatregelen treffen om geluidshinder als gevolg van de werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken en te voldoen aan de voor het werk geldende wet- en regelgeving en vergunningvoorschriften.
- Indien overschrijding van geldende geluidsnormen dreigt of wordt geconstateerd, moet de aannemer direct maatregelen treffen. Eventuele hercontroles zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer draagt het volledige risico voor het naleven van de geldende geluidsvoorschriften.

HFD PAR ART LID

01 01 18 Wet basisregistratie ondergrond (BRO)

- 01 De aannemer moet bij de uitvoering van het werk voldoen aan de verplichtingen die voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO) en handelt daarbij namens de gemeente Almere.
- 02 De aannemer is verantwoordelijk voor het raadplegen, gebruiken, aanleveren en melden van relevante ondergrondgegevens conform de Wet BRO en de daarop gebaseerde regelgeving.
- 03 De aannemer moet nieuw ingewonnen ondergrondgegevens binnen de wettelijk voorgeschreven termijnen aanleveren aan de Landelijke Voorziening BRO.
- 04 Onjuistheden of onvolledigheden in BRO-gegevens die door of tijdens de uitvoering worden geconstateerd, moet de aannemer melden conform de Wet BRO.
- 05 De naleving van deze verplichtingen en de daaruit voortvloeiende gevolgen komen voor risico van de aannemer.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingsom**01 02 05 RAW-raamovereenkomst: verschijnen van de betalingstermijn van een deelopdracht**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 van de Standaard verschijnt de betalingstermijn voor een deelopdracht met een uitvoeringsduur, die korter dan of gelijk aan acht weken is, direct na de oplevering van de deelopdracht.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**01 04 01 Algemeen**

- 01 De risicoregeling als bedoeld in de Standaard, paragraaf 01.04, is niet van toepassing.

01 05 Betalingsregelingen: indexeringsregeling**01 05 01 Indexeringsregeling**

- 01 Binnen de overeenkomst worden jaarlijks per 1 januari de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer op 1 januari 2028. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek gepubliceerde 'prijsindexcijfer 42/43 Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020 = 100).
De op het moment van indexeren door het Centraal Bureau voor de Statistiek gepubliceerde, al dan niet voorlopige, indexen zijn bindend voor beide partijen.
- 02 De bepaling van het indexeringspercentage, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \times 100\% = \dots \%$, waarin:
B01 = de index van oktober, van het jaar voorafgaand aan het jaar waarin de overeenkomst is gesloten;
B1 = de index van oktober, voorafgaand aan het jaar waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = $(B1 - B0n) / B0n \times 100\% = \dots \%$, waarin:
B0n = de index van oktober, voorafgaand aan het jaar waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
B1 = de index van oktober, voorafgaand aan het jaar waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

01 06 Betalingsregelingen: declaraties

HFD PAR ART LID

01 06 01 Indienen declaraties

- 04 Aanvulling op artikel 01.06.01 van de Standaard RAW Bepalingen:
De aannemer moet de declaratie(s), inclusief de berekening zoals bedoeld in artikel 01.02.03 van de Standaard, elektronisch indienen op de door de gemeente aangewezen wijze.

De aannemer moet op de factuur ten minste de volgende gegevens vermelden:

- factuurdatum;
- besteknummer met omschrijving;
- termijnnummer;
- ordernummer, indien door de gemeente verstrekt;
- btw-identificatienummer;
- overige wettelijk, contractueel of door de gemeente verlangde gegevens.

Indien door de gemeente aanvullende eisen worden gesteld aan het formaat of de wijze van factureren moet de aannemer hieraan voldoen.

- 05 Aanvulling op artikel 01.06.01 van de Standaard RAW Bepalingen:
De aannemer moet bij het indienen van declaraties onderscheid maken tussen rekeningen waarop het lage btw-tarief en rekeningen waarop het hoge btw-tarief van toepassing is.
- 06 Aanvulling op artikel 01.06.01 van de Standaard RAW Bepalingen:
De aannemer moet binnen twee weken na de datum van opdracht een digitale, afgeprijsde inschrijvingsstaat in ZSX-formaat aanleveren bij de directie.
Indien nodig kan de aannemer bij de directie een digitale, niet-afgeprijsde inschrijvingsstaat opvragen.

01 07 Zekerheidstelling**01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling**

- 01 In aanvulling op artikel 01.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen moet de aannemer zekerheid stellen overeenkomstig paragraaf 43a van de UAV 2012.
De zekerheidstelling moet plaatsvinden in de vorm van een bankgarantie van maximaal € 50.000,-, indien 5% van de aanneemsom dit bedrag overschrijdt.
- 04 In afwijking van artikel 01.07.01 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen moet de directie binnen vijf werkdagen na afloop van de periode waarin de zekerheidstelling van kracht is, de door de aannemer overlegde bescheiden retourneren aan de aannemer.
- 05 De aannemer mag een digitale bankgarantie aanleveren, mits deze is voorzien van een gekwalificeerde elektronische handtekening.
- 06 De aannemer moet de bankgarantie voorzien van een einddatum of vervaldatum die overeenkomt met de opleverdatum van het werk.
- 07 De opdrachtgever vergoedt geen rente over de door de aannemer verstrekte zekerheidstelling.

01 08 Bijdragen**01 08 01 RAW-bestek: bijdrage RAW-systematiek**

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

01 08 02 RAW-bestek: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

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

01 09 Kabels en leidingen

HFD PAR ART LID

01 09 01 Algemeen

- 02 De aannemer meldt afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen direct aan de directie, de betrokken netbeheerders en het Kadaster.
- 03 De aannemer treft tijdens de uitvoering van het werk maatregelen zodat brandkranen, afsluiters, regelkasten en vergelijkbare voorzieningen bereikbaar blijven voor hulp- en onderhoudsvoertuigen.
- 04 De aannemer mag de ligging van ondergrondse kabels en leidingen alleen wijzigen na toestemming van de beheerder(s) en de directie.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**01 10 02****01 10 51 Vergunningen door de aannemer te verzorgen**

- 02 De aannemer draagt zorg voor de volgende meldingen:
- melding plaatsen van een projectinformatiebord.
- 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 De aannemer dient alle vergunningen, ontheffingen en/of privaatrechtelijke toestemmingen aan te vragen die benodigd zijn voor de uitvoering van zijn werkzaamheden. Tevens behoort tot de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer, ongeacht of de desbetreffende vergunningen e.d. door de opdrachtgever of de aannemer zelf zijn aangevraagd, de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende vergunningen e.d. voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en voorschriften.

01 11 Verband met andere werken**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 Op grond van paragraaf 31, lid 1, van de UAV 2012 houdt de aannemer rekening met de samenhang tussen de volgende werkzaamheden:
- het dagelijks verzorgend onderhoud (DVO) voor de civiel, groen en schoon;
 - werkzaamheden aan kabels en leidingen door nutsbedrijven;
 - onderhoudswerkzaamheden door Flevolandschap / Staatsbosbeheer.

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

- 03 De aannemer vraagt vóór aanvang van de werkzaamheden bij de Gemeente Almere de benodigde verkeersontheffingen aan voor het gebruik van voet- en fietspaden en busbanen tijdens de uitvoering van het werk.
De aannemer draagt de kosten hiervan en verstrekt een kopie van de verleende ontheffing aan de directie.
- 04 De aannemer vraagt vóór aanvang van de werkzaamheden bij de betreffende wegbeheerder de benodigde verkeersontheffingen aan voor werkzaamheden aan of nabij niet-gemeentelijke wegen, zoals provinciale wegen en rijkswegen.
De aannemer draagt de kosten, inclusief eventuele leges, en verstrekt een kopie van de verleende ontheffing aan de directie.
- 05 Als de aannemer opdrachten van de directie met betrekking tot het verkeer te land niet naleeft, legt de directie per geval en per dag een korting van € 450,- op.
De aannemer verbeurt deze korting zonder dat vooraf een ingebrekestelling nodig is.

01 12 04 Signaalkleding

- 02 De aannemer zorgt ervoor dat het ingezette personeel, inclusief personeel van onderaannemers, correcte signaalkleding draagt.
- 03 Als het personeel geen of niet correcte signaalkleding draagt, kan de directie per geval per dag een korting van € 450 toepassen.
De aannemer verbeurt deze korting zonder voorafgaande ingebrekestelling..

HFD PAR ART LID

01 12 06 Transportroutes

- 01 De aannemer moet bij transporten van bouwstoffen, materieel en werkverkeer de volgende wegen mijden:
- Noorderleedeweg;
 - Fiets-, voet- en ruiterspaden.
- 02 De aannemer legt de transportroutes die hij wil gebruiken uiterlijk twee weken vóór ingebruikname ter goedkeuring voor aan de directie.
- 03 De aannemer informeert leveranciers en andere betrokkenen tijdig over de te gebruiken transportroutes en voorziet hen van duidelijke routebeschrijvingen.
Als te verwachten is dat leveranciers een verkeerde route kunnen nemen, zorgt de aannemer voor duidelijke routeaanduidingen, zoals routebordjes met een gebiedscode en/of de naam van het aannemersbedrijf.
- 04 De aannemer mag transporten uitsluitend uitvoeren over tracés waar riolering is aangebracht, nadat hij hiervoor toestemming heeft verkregen van de directie.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV, verlangd. De aannemer stemt het werkplan af op de aard en omvang van het werk en neemt de voor het werk relevante onderdelen uit onderstaande lijst op.
- een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen;
 - een plan voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten, inclusief een flora- en fauna-rapportage;
 - een boombeschermingsplan;
 - een straatwerkplan;
 - een plan voor funderingswerkzaamheden;
 - een plan voor het aanbrengen van palen;
 - een plan voor betonwerk;
 - een plan voor betonelementen (prefab beton);
 - een overzicht van te gebruiken transportroutes;
 - een communicatieplan;
 - een overzicht van stop- en bijwoonpunten;
 - een routingplan voor de werkzaamheden;
 - een plan voor de maatregelen ten behoeve van de begaanbaarheid van het werkterrein;
 - een overzicht van toe te passen materialen;
 - een planning van doorlooptijden;
 - een plan voor het omgaan met vrijkomend asfalt;
 - een bemalingsplan;
 - een reinigingsplan voor de riolering, inclusief doorlooptijden conform bijlage PVE Reinigen en Inspecteren;
 - een plan met alle concrete maatregelen voortkomend uit de inschrijving op de EMVI-criteria.
- Indien in het bestek voor specifieke werkzaamheden afzonderlijke werkplannen zijn voorgeschreven, maken deze integraal onderdeel uit van het kwaliteitsplan en het gedetailleerd werkplan.
- 02 Bij het plannen en uitvoeren van werkzaamheden waarbij wegen volledig worden afgesloten, moet de aannemer in het werkplan rekening houden met de volgende uitgangspunten:
- Indien beide zijden van het werkvak bereikbaar zijn voor hulpdiensten, mag de lengte van het werkvak maximaal 80 m bedragen.
 - Indien slechts één zijde van het werkvak bereikbaar is voor hulpdiensten, mag de lengte van het werkvak maximaal 40 m bedragen.
 - De aannemer richt de werkvakken zodanig in dat woningen via de voorzijde of achterzijde bereikbaar blijven.
 - De aannemer voert werkzaamheden op bruggen zodanig uit dat volledige afsluiting wordt voorkomen. Indien nodig worden deze werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd in lengterichting van de brug.
 - De aannemer houdt bij het aanbrengen van detectielussen ten behoeve van verkeersregelinstallaties rekening met een tijdelijke onderbreking van de werkzaamheden van één werkdag.
 - Werkzaamheden aan openbare verlichting (OVL) en/of verkeersregelinstallaties (VRI) meldt de aannemer minimaal vijf werkdagen vooraf bij de directie. Deze melding neemt de aannemer

HFD PAR ART LID

op in het gedetailleerde werkplan.

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

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl;
 - voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, www.dekra-certification.nl;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

01 14 08 Te leveren hout en houtproducten

- 01 De aannemer levert hout en houtproducten die in het werk worden toegepast overeenkomstig de Dutch Procurement Criteria for Timber (Rijksoverheid).
- 02 Het te leveren hout voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer, zoals vastgesteld door de Rijksoverheid.
- 03 De aannemer toont aan dat het geleverde hout voldoet aan lid 01 en 02 door middel van:
- a. levering onder een toegelaten certificatiesysteem voor duurzaam hout, of
 - b. een verklaring met controleerbare en verifieerbare gegevens, waaruit blijkt dat het hout aan de gestelde eisen voldoet.
- 04 Als toegelaten certificatiesystemen worden aangemerkt certificatiesystemen die:
- a. door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu zijn toegelaten tot het rijksinkoopbeleid voor duurzaam hout, of
 - b. door het Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) zijn beoordeeld als voldoende aan de Dutch Procurement Criteria for Timber.
- 05 Indien de aannemer gebruikmaakt van een certificatiesysteem dat nog niet is beoordeeld door TPAC, verstrekt hij aanvullend bewijs waaruit blijkt dat het systeem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber.

01 16 Verzekeringen

HFD PAR ART LID

01 16 03 Verzekering algemeen

- 01 De aannemer moet verzekerd zijn tegen aansprakelijkheid die ontstaat door het gebruik van rij- of voertuigen en materieel waarvoor op grond van de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) een verzekeringsplicht geldt. Deze verzekering moet minimaal voldoen aan de eisen van de WAM.
- 02 De aannemer moet daarnaast verzekerd zijn tegen aansprakelijkheid voor schade aan kabels en leidingen. Bij werkzaamheden in de grond toont de aannemer per ingezette machine aan dat voor kabel- en leidingschade geen uitsluitingsclausule van toepassing is.
- 03 De directie mag inzage verlangen in de verzekeringspolissen en bijbehorende documenten waaruit blijkt dat wordt voldaan aan het bepaalde in lid 01 en lid 02.
- 04 De aannemer moet, afgestemd op de aard en omvang van het werk, voldoende verzekerd zijn tegen wettelijke aansprakelijkheid en bedrijfsaansprakelijkheid.
- 05 Indien het werk wordt uitgevoerd binnen een bouwteam, moet de aannemer aanvullend verzekerd zijn tegen beroepsaansprakelijkheid.
- 06 De verzekering(en) bieden, tenzij anders overeengekomen, ten minste dekking tot:
- € 1.000.000 per gebeurtenis, met een maximum van:
 - € 2.500.000 bij een eenmalige opdracht;
 - € 1.000.000 per jaar bij een duurovereenkomst (RAW-raamovereenkomst).
- 07 De aansprakelijkheid van de aannemer is beperkt tot directe schade, tenzij anders overeengekomen.
- 08 Onder directe schade wordt verstaan: schade die rechtstreeks het gevolg is van het niet of niet correct nakomen van de overeenkomst.
- 09 De in lid 04 bedoelde beperking van aansprakelijkheid is niet van toepassing indien:
- a. de schade het gevolg is van opzet of bewuste roekeloosheid;
 - b. derden, waaronder werknemers van de benadeelde partij, aanspraak maken op schadevergoeding wegens dood of letsel.
- In de gevallen genoemd in dit lid geldt een maximum van:
- € 1.000.000 per gebeurtenis, met een maximum van:
 - € 2.500.000 bij een eenmalige opdracht;
 - € 2.500.000 per jaar bij een duurovereenkomst.
- 10 De aannemer moet op eerste verzoek van de Gemeente inzage geven in de geldende verzekeringspolis(sen), een geldig verzekeringscertificaat en een bewijs van premiebetaling.

01 16 04 C.A.R.-verzekering

- 01 De Gemeente Almere beschikt over een doorlopende Constructie All-Riskverzekering (CAR-verzekering) voor werken die door of in opdracht van de gemeente worden uitgevoerd.
- 02 De aannemer is verplicht om tijdig alle informatie te verstrekken die nodig is om te bepalen of het werk onder de CAR-verzekering valt en, indien van toepassing, om het werk aan te melden conform de eisen van de verzekering.
- 03 De CAR-verzekering biedt uitsluitend dekking binnen de voorwaarden en beperkingen van de polis. Schade die buiten de dekking valt, blijft voor rekening en risico van de aannemer, voor zover deze op grond van de overeenkomst of de wet aansprakelijk is.
- 04 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het adequaat verzekeren van:
- zijn materieel;
 - hulpmiddelen;
 - tijdelijke voorzieningen;
 - schade die niet onder de CAR-verzekering valt.
- 05 Op verzoek van de opdrachtgever werkt de aannemer mee aan schadeafhandeling onder de CAR-verzekering en verstrekt hij de daarvoor benodigde informatie.

01 17 Vrijgekomen materialen

HFD PAR ART LID

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 01 Voor de hieronder genoemde vrijkomende materialen, voor zover deze in de besteksposten zijn opgenomen, zijn de acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.
- verwijderde wegmarkeringen;
 - asbestcementleidingen;
 - rioolslib;
 - teerhoudend asfalt;
 - gebroken niet herbruikbare betonproducten en funderingslagen
- Transport, laden, lossen en overige werkzaamheden blijven voor rekening van de aannemer, conform de Standaard RAW.
- 02 Voor de materialen die ingevolge de besteksposten worden afgevoerd naar de inrichting Cirwinn Recycling Almere, komen de acceptatiekosten rechtstreeks voor rekening van de opdrachtgever.
- 06 De aannemer moet puinfracties die worden afgevoerd naar Cirwinn Recycling Almere aanleveren conform de onderstaande eisen.
- a. Betonpuin (schoon):
 - Maximaal 5% verontreiniging met zand of grond.
 - Het puin bestaat uitsluitend uit beton
 - b. Gemengd puin (schoon)
 - Maximaal 5% verontreiniging met zand of grond.
 - c. Funderingslaag met betonpuin
 - Meer dan 10% betonpuin, maximaal 1% nevenbestanddelen.
 - d. Funderingslaag met gemengd puin
 - Meer dan 10% gemengd puin, maximaal 1% nevenbestanddelen.
- Indien een aangeleverde fractie niet voldoet aan bovenstaande eisen en door de inrichting wordt geweigerd, komen de daaruit voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer.
- 07 De in lid 06 genoemde puinfracties mogen geen van de onderstaande materialen bevatten:
 - asbestverdachte materialen, roet, chemisch afval, dakbedekkingsmaterialen, huisvuil, gips, minerale olie, niet-steenachtige materialen.
- 08 Indien een puinfractie niet voldoet aan het bepaalde in lid 06 en 07 en door de inrichting wordt geweigerd, komen de daaruit voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer.
- 09 De aannemer moet vrijkomende restmaterialen van PVC-, PE- en PP-leidingsystemen ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrijhouden van chemische verontreiniging. De aannemer moet deze materialen afvoeren naar een erkende verwerker van kunststof leidingmateriaal. De aannemer mag hiervoor gebruikmaken van het landelijke inzamelsysteem Buizen Inzamel Systeem (BIS), ten behoeve van gesloten ketenbeheer en recycling.
- 10 De aannemer moet per transport een geleidebon in het transportmiddel aanwezig hebben. Een afschrift van deze geleidebon moet de aannemer aan de directie verstrekken. Indien de aannemer deze verplichting niet naleeft, kan de directie per geval per kalenderdag een korting van € 1.000 toepassen, zonder dat vooraf een ingebrekestelling is vereist. De kosten voor het aan- en afvoeren van hekwerk en voor transport door derden zijn voor rekening van de aannemer, conform de UAV 2012.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 De aannemer stelt een plan op voor het omgaan met vrijkomende materialen, conform artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard. Dit plan is uitsluitend verplicht voor vrijkomende materialen waarvoor in het bestek geen eenduidige bestemming of verwerkingswijze is voorgeschreven. Het plan kan betrekking hebben op:
- vrijkomende materialen die niet als waardevol zijn aangemerkt en waarvoor geen specifieke afvoer- of verwerkingsbepaling is opgenomen.
- De aannemer legt dit plan ter goedkeuring voor aan de directie vóór aanvang van de werkzaamheden waarbij deze materialen vrijkomen.

01 17 08 Bewijs van ontvangst

- 01 De aannemer moet de bonnen als bewijs van ontvangst, zoals bedoeld in artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard, uiterlijk binnen één week na afvoer aan de directie overhandigen.

HFD PAR ART LID

01 17 11 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen

- 01 Indien in afwijking van artikel 01.17.06 vrijkomen steen of steenachtige materialen door de aannemer worden gebroken, moet dit plaatsvinden conform BRL 2506
- 02 De aannemer moet aan de directie een bewijs overleggen waaruit blijkt dat het breken, zoals bedoeld in lid 01, plaatsvindt conform de BRL 2506.
- 03 Voor de in lid 01 bedoelde vrijkomen steen of steenachtige materialen moet de aannemer een plan opstellen en aan de directie voorleggen, conform artikel 01.17.07 van de Standaard.

01 17 12 Tijdelijke opslag vrijkomende materialen

- 01 In geval van tijdelijke opslag van vrijkomende materialen slaat de aannemer deze gescheiden op naar soort en hoedanigheid, zodanig dat hergebruik, recycling of afvoer overeenkomstig het bestek mogelijk blijft.

01 17 13 Opslag en afvoer algemeen

- 01 De aannemer verwijdert aan het einde van iedere werkdag het vrijgekomen afval en de materialen die niet als waardevol zijn aangemerkt van het werkterrein.
- 02 De aannemer mag houtstapels en containers tijdelijk opslaan op aanwijzing van de directie. Deze tijdelijke opslag wordt uiterlijk binnen één week afgevoerd. Indien opslag plaatsvindt in het buitengebied, stemt de aannemer de duur van de opslag vooraf af met de directie en vermeldt dit in het werkrapport.
- 03 Indien de aannemer de verplichtingen uit dit artikel niet naleeft, kan de directie per kalenderdag een korting van € 1.000 toepassen. De aannemer verbeurt deze korting zonder dat een ingebrekestelling is vereist.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie**01 18 05 Schadevergoeding bomen**

- 04 In afwijking van artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen komen de taxatiekosten, beoordelingskosten en eventuele bijkomende kosten, zoals kosten voor herstel, vervanging, nazorg of verplanten van bomen, volledig voor rekening van de aannemer.
- 05 Bij schade aan bomen die volgens het bestek behouden moeten blijven, is de aannemer een schadevergoeding verschuldigd overeenkomstig artikel 01.18.05 van de Standaard RAW Bepalingen, met dien verstande dat de schadevergoeding minimaal € 500,- per boom bedraagt.

01 18 08 Naleving boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)

- 01 De aannemer moet het goedgekeurde boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) naleven en de aanwijzingen opvolgen die door of namens de directie in dit kader worden gegeven. Indien de aannemer deze verplichtingen niet naleeft, kan de directie per geconstateerde overtreding en per kalenderdag een korting van € 500,- opleggen. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling is vereist.
- 02 De aannemer is verantwoordelijk voor schade aan bomen of hun groeiplaatsen die optreedt tijdens de uitvoering van de werkzaamheden of binnen drie jaar na oplevering, indien aannemelijk is dat deze schade het gevolg is van het niet naleven van de randvoorwaarden uit het boombeschermingsplan.

01 19 Arbeidsomstandigheden

HFD PAR ART LID

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 De aannemer zorgt ervoor dat het veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase wordt uitgevoerd conform de geldende wet- en regelgeving.
- 02 De aannemer overlegt bij oplevering van het werk een geactualiseerd veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase en het bijbehorende veiligheids- en gezondheidsdossier aan de directie, voor zover dit op grond van de regelgeving is vereist.
- 03 Indien naar het oordeel van de directie of de door de gemeente Almere aangewezen veiligheids- en gezondheidscoördinator de veiligheid of gezondheid van werknemers of derden niet is gewaarborgd, zijn zij bevoegd het werk tijdelijk stil te leggen en de aannemer te verplichten aanvullende maatregelen te treffen.

01 19 05 BLVC-plan

- 01 Indien de opdrachtgever of het bevoegd gezag voor het project het hanteren van een BLVC-plan voorschrijft, beschouwt de aannemer dit plan als een verplicht onderdeel van het bestek en handelt hij hiernaar.
- 02 De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, draagt voor zover het BLVC-aspecten betreft zorg voor:
 - het coördineren van de toepassing van de afspraken uit het BLVC-plan;
 - het afstemmen van werkzaamheden tussen gelijktijdig of achtereenvolgend aanwezige partijen op de bouwplaats, gericht op naleving van het BLVC-plan;
 - het actualiseren van het BLVC-plan indien de voortgang van het werk of wijzigingen in de uitvoering daartoe aanleiding geven;
 - het signaleren en melden van afwijkingen van het BLVC-plan aan de directie.
- 03 De aannemer draagt zorg voor de naleving van het BLVC-plan door hemzelf en door door hem ingeschakelde derden.
- 04 De aannemer verstrekt bij oplevering en tijdens de uitvoeringsfase, indien van toepassing, een geactualiseerd BLVC-plan aan de directie.
- 05 De opdrachtgever neemt het opstellen, actualiseren en toepassen van het BLVC-plan op als afzonderlijke bestekspost.

01 20 Kwaliteitsborging**01 20 07 Temperatuur- en weersomstandigheden**

- 01 De aannemer houdt bij de uitvoering van het werk rekening met de weers- en temperatuur omstandigheden voor zover deze van invloed zijn op de kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid van het werk.
- 02 Werkzaamheden worden uitgevoerd overeenkomstig de van toepassing zijnde normen, richtlijnen, productspecificaties en verwerkingsvoorschriften.
- 03 Voor werkzaamheden anders dan beton werkzaamheden handelt de aannemer overeenkomstig de geldende RAW-bepalingen, toepasselijke CROW-publicaties en de productspecificaties en verwerkingsvoorschriften van de fabrikant.
- 04 Indien de weers- of temperatuur omstandigheden zodanig zijn dat de kwaliteit, duurzaamheid of veiligheid van het werk niet kan worden gewaarborgd, kan de directie de uitvoering van (delen van) het werk tijdelijk opschorten.
De aannemer volgt de aanwijzingen van de directie hieromtrent op.

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten**01 22 03 Ecologisch werkprotocol voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten**

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

01 23 Communicatie

HFD PAR ART LID

01 23 01 Gebruik van de VISI-systematiek

- 01 De opdrachtgever stelt het gebruik van de VISI-systematiek, zoals bedoeld in artikel 01.23.01 van de Standaard RAW Bepalingen, voor dit bestek niet verplicht.

01 23 02 Bouwvergaderingen

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

01 23 03 Algemeen

- 01 De aannemer moet de directie minimaal 7 kalenderdagen vóór uitvoering informeren over een voorgenomen wijziging of verschuiving in het algemeen tijdschema, de planning, het gedetailleerd werkplan of het kwaliteitsplan.
Deze termijn is noodzakelijk zodat de opdrachtgever tijdig met derden kan communiceren.
- 02 De aannemer moet ervoor zorgen dat bewoners en omwonenden kunnen deelnemen aan de uitvoering van het werk via de door de opdrachtgever gebruikte digitale communicatiekanalen, zoals e-mail, X, Facebook, de BouwApp of vergelijkbare platforms.

01 24 Beeldkwaliteit**01 24 04 Meetlocaties**

- 01 In afwijking van artikel 01.24.04 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen bepaalt de directie de meetlocaties voor beeldkwaliteitsopnames.
- 04 De aannemer moet het schoolplein als aparte meetlocatie beschouwen wanneer dit plein rond een school tevens als buurtplein in gebruik is.

01 24 05 Aanvang werk

- 04 In aanvulling op artikel 01.24.05 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen geldt:
De aannemer moet binnen 12 kalenderweken na start van het werk op alle meetlocaties voldoen aan de bestekseisen voor beeldkwaliteit, mits is voldaan aan de voorwaarden zoals genoemd in artikel 01.24.05 lid 04 van de Standaard.
Gedurende deze periode past de directie uitsluitend korting toe conform artikel 01.24.09, en alleen als de beeldkwaliteit lager is dan bij de opneming zoals bedoeld in artikel 01.24.05 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen.

01 24 06 Benodigde bouwstoffen

- 01 In afwijking van artikel 01.24.06 van de Standaard RAW Bepalingen moet de aannemer de bouwstoffen leveren die nodig zijn om te voldoen aan het voorgeschreven kwaliteitsniveau.
De aannemer moet de leveringskosten van deze bouwstoffen opnemen in de eenheidsprijs van besteksposten met de eenheid "week".

01 24 08 Opneming

- 01 Van toepassing zijn de meetinstructies zoals opgenomen in de CROW-publicatie 'Kwaliteitscatalogus openbare ruimte', zoals deze drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De opneming van het werk als bedoeld in artikel 01.24.08 van de Standaard wordt uitgevoerd door een inspecteur die in het bezit is van een certificaat 'Inspecteur Beeldkwaliteit'. Het certificaat 'Inspecteur Beeldkwaliteit' is afgegeven door CROW.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.24.08 van de Standaard moet de opneming worden uitgevoerd door of namens de aannemer. De door of namens de aannemer in te zetten inspecteur moet in het bezit zijn van een certificaat 'Inspecteur Beeldkwaliteit', afgegeven door CROW.
- 04 Een kopie van het certificaat als bedoeld in het vorige lid moet uiterlijk 15 dagen na opdracht aan de directie worden verstrekt.

01 26 Inzet personen in het kader van social return

HFD PAR ART LID

01 26 01 Begrippen

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

01 26 02 Doelgroep

- 01 Tot de doelgroep social return worden gerekend personen die zijn opgenomen in het Doelgroepenregister van het UWV en/of personen die vallen onder de Participatiewet. Hieronder kunnen onder meer worden begrepen:
- Personen die zijn opgenomen in het Doelgroepenregister van het Uitkeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV);
 - Personen met een uitkering op grond van de Werkloosheidswet (WW), de Wajong of de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA);
 - Personen zonder arbeidsbeperking die een uitkering ontvangen op basis van de Participatiewet;
 - Niet-uitkeringsgerechtigden die onder de Participatiewet vallen;
 - Leerlingen.

01 26 03 Social-returnverplichting

- 02 De aannemer moet bij de uitvoering van het project 2% van zijn loonsom inzetten voor social return.
- 04 Loonkosten van in te zetten personen maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 05 De kosten die gemoeid zijn met opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 06 Het is de aannemer toegestaan in het kader van social return personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op andere wijze aan zich te binden.
- 07 Verloning van in te zetten personen moet plaatsvinden volgens de in de branche gebruikelijke tarieven.
- 08 Uiterlijk bij de eindafrekening verstrekt de aannemer de directie documenten als bewijs van invulling van de overeengekomen social-returnverplichting.

01 26 04 Korting

- 01 De opdrachtgever is gerechtigd om over te gaan tot het opleggen van een korting op de aannemingsom ter hoogte van het door de aannemer niet ingevulde deel van de social-returnverplichting.
- 02 Geen korting wordt opgelegd indien en voor zover de inzet voor social return niet is gelukt en dit de aannemer niet kan worden toegerekend.

01 26 05 Certificering Prestatieladder Socialer Ondernemen (PSO)

- 01 De gemeente Almere past geen vermindering toe op de gevraagde social-returnverplichting wanneer de aannemer beschikt over een PSO-certificering.
- 02 Kosten voor activiteiten die noodzakelijk zijn voor het verkrijgen en/of behouden van de PSO-certificering mogen door de aannemer worden ingezet ter invulling van de social-returnverplichting.

HFD PAR ART LID

01 26 06 Inzet van personen volgens eigen plan van de aannemer

- 01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien de aannemer personen uit de doelgroep in dienst heeft of op andere wijze aan zich heeft gebonden of gaat binden en hij deze wil inzetten in het kader van social return.
- 02 De aannemer stelt binnen 15 werkdagen na opdrachtverlening, een plan Social return op voor de invulling van de social-returnverplichting en overlegt dit aan de directie.
- 03 Het plan Social return moet voldoen aan de eisen, die ten aanzien van social return in de overeenkomst zijn gesteld en wordt door de aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien.
- 04 De directie beslist binnen tien werkdagen na de dag waarop zij het plan heeft ontvangen omtrent de goedkeuring van het plan Social return en deelt haar beslissing schriftelijk aan de aannemer mee.
- 05 In het plan Social return moet duidelijk worden aangegeven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de social-returnverplichting. Hierbij wordt ten aanzien van de in te zetten personen ten minste aangegeven:
 - op welke manier zij aan de aannemer zijn of worden gebonden;
 - welke waarde zij in het kader van social return vertegenwoordigen;
 - welke opleiding zij hebben of hebben gehad;
 - voor welke werkzaamheden zij worden ingezet;

01 26 07 Inzet en opleiding van personen die worden voorgedragen door de opdrachtgever

- 01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien en voor zover de social-returnverplichting niet of niet volledig kan worden ingevuld overeenkomstig artikel 01.26.06.
- 02 De opdrachtgever draagt in overleg met de aannemer zorg voor selectie en voordracht van personen uit de doelgroep.
- 03 Het bepaalde in de navolgende leden is van toepassing bij de selectie en voordracht van personen die niet bij een bestaand werkgelegenheids-, opleidings-, of social-returnproject zijn betrokken.
- 04 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welke personen ter beoordeling zullen worden voorgedragen aan een opleidingsbedrijf.
- 05 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welk opleidingsbedrijf wordt ingeschakeld.
- 06 De aannemer geeft de opdracht voor beoordeling en/of opleiding aan het opleidingsbedrijf.
- 07 Het opleidingsbedrijf toetst of de voorgedragen personen over voldoende technische kennis en vaardigheden beschikken om veilig voor de werkzaamheden ingezet te kunnen worden.
- 08 Het opleidingsbedrijf kan adviseren over specifieke opleidings- of bijscholingsprogramma's en/of een voorschakeltraject voor de geselecteerde personen.

01 27 Onderaanneming

HFD PAR ART LID

01 27 01 Algemeen

- 01 De aannemer moet, voor elke onderaannemer die hij inschakelt voor onderdelen van het werk, een door die onderaannemer ingevulde en ondertekende verklaring aan de directie verstrekken. Deze verklaring moet ten minste bevatten:
- een bewijs van inschrijving in het handelsregister;
 - het omzetbelastingnummer en het loonbelastingnummer van de onderaannemer.
- 02 De aannemer mag geen onderaannemer inzetten die zich bevindt in één of meer van de situaties zoals bedoeld in:
- artikel 2.13.1 en 2.13.2 (Openbare aanbesteding), artikel 7.7.1 en 7.7.2 (onderhandse aanbesteding) van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW 2016),
 - indien één van de uitsluitingscriteria van toepassing is conform paragraaf 2.3 van de notitie Groslijsten.
- 03 Indien de directie aanwijzingen heeft dat een onderaannemer zich bevindt in één of meer van de omstandigheden zoals genoemd in lid 2, maar onvoldoende informatie beschikbaar is om een afwijzing te motiveren, dan moet de opdrachtgever advies vragen aan het Bureau BIBOB. Dit gebeurt conform hoofdstuk 3 van de Wet Bevordering Integriteitsbeoordelingen door het Openbaar Bestuur (Wet BIBOB). De onderaannemer over wie advies is gevraagd, moet worden geïnformeerd over de inhoud van dat advies.

01 28 Kortingen / Verrekeningen**01 28 01 Verrekenmethode wijzigen in vervoersafstand**

- 01 De aannemer moet wijzigingen in de plaats van het depot of in de aangegeven vervoersafstand verrekenen tegen een prijs van € 0,26 per m³ of per 2 ton per kilometer. De afstand tussen de plaats van verwerking en de plaats waar het materiaal wordt ontleend, moet worden gemeten langs de kortste weg, afgerond op een veelvoud van 100 meter. De verrekening moet plaatsvinden gelijktijdig met het verschijnen van de betalingstermijnen.

01 28 02 Kortingen brandkranen en drainage

- 01 De aannemer moet direct na het openstellen van het werk voor verkeer zorgen dat brandkranen en drainagepotten bereikbaar zijn, conform artikel 01.09.01 lid 3 van dit bestek.
- 02 De directie past een korting toe van € 1.500 per brandkraan en € 500 per drainagepot telkens wanneer zij constateert dat deze niet bereikbaar zijn. De opdrachtgever verhaalt deze korting conform paragraaf 42, lid 5 en 6 van de UAV 2012.

01 29 Aanleveren resultaatsverplichtingen**01 29 01 Algemeen**

- 01 De aannemer moet op het wekrapport geen aantekeningen opnemen over de aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen. Deze bepaling wijkt af van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012.
- 02 Naast de informatieverplichtingen die elders in het bestek zijn opgenomen, moet de aannemer de gegevens en overzichten verstrekken die in de hiernavolgende artikelen zijn genoemd. De aannemer moet deze gegevens en overzichten aan de directie verstrekken op de tijdstippen zoals omschreven in de betreffende artikelen
- 03 De aannemer moet de wijze van vaststelling, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten, evenals de toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden, in overleg met de directie bepalen. De aannemer moet bij het meten gebruikmaken van (digitale) apparatuur die is voorzien van een kalibratiecertificaat of ijkverslag, dat niet ouder is dan één jaar.
- 04 De aannemer moet de kosten voor metingen, berekeningen en het verstrekken van gegevens beschouwen als inbegrepen in de post "uitvoeringskosten".

HFD PAR ART LID

01 29 02 Weekoverzichten

- 01 De aannemer moet wekelijks een cumulatief overzicht verstrekken van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichtingen, uitgesplitst per bestekspost en per locatie, tot en met de betreffende werkweek.
- 02 De aannemer moet het in lid 01 bedoelde cumulatieve overzicht uiterlijk op de tweede werkdag na afloop van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft aan de directie verstrekken.
- 03 De aannemer moet de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichtingen opnemen in het weekrapport dat betrekking heeft op de betreffende werkweek.
Indien de directie de door de aannemer opgegeven hoeveelheden niet accepteert, moet de directie in het weekrapport de hoeveelheden opnemen die zij voorlopig als juist erkent.
- 04 Indien de aannemer niet voldoet aan de verplichtingen zoals omschreven in dit artikel, past de opdrachtgever per geval en per keer een korting van €50,- toe.
De aannemer verbeurt deze korting zonder dat voorafgaande ingebrekestelling nodig is.

01 29 03 Overige overzichten

- 01 De aannemer moet, zodra een verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting is voltooid en deze niet is opgenomen in artikel 01.29.01 lid 04 van dit bestek, de gedetailleerde gegevens verstrekken over de uitgevoerde metingen en berekeningen die zijn gebruikt voor het bepalen van de verwerkte hoeveelheid.
- 02 De aannemer moet de in lid 01 bedoelde gegevens op een in overleg met de directie te bepalen tijdstip verstrekken.
De aannemer moet deze gegevens voorzien van een datum en ondertekening, en zodanig opstellen dat ze volledig narekenbaar zijn.
- 03 Indien de aannemer aan de opdrachtgever meldt dat hij aanspraak maakt op bijbetaling of schadevergoeding, moet de aannemer de daarvoor benodigde gegevens verstrekken.
De aannemer moet deze gegevens opstellen volgens afspraken met de directie over de aard van de gegevens, de wijze van vastlegging, verwerking en presentatie, de toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden, en het tijdstip van verstrekking.
- 04 Indien de aannemer niet voldoet aan de verplichtingen zoals omschreven in dit artikel, moet de opdrachtgever per geval en per keer een korting van €50,- toepassen.
De aannemer verbeurt deze korting zonder dat voorafgaande ingebrekestelling nodig is.

01 29 04 Weegbonnen en meetresultaten

- 01 De aannemer moet per werkweek schriftelijk in staatvorm vastleggen welke weegbonnen en/of formulieren betrekking hebben op welke besteksposten.
De aannemer moet ervoor zorgen dat de te verrekenen hoeveelheid per bestekspost duidelijk en controleerbaar herleidbaar is.
- 02 De aannemer moet de in lid 01 bedoelde staat gelijktijdig verstrekken met de bijbehorende weegbonnen en/of formulieren én met het weekoverzicht zoals genoemd in artikel 01.29.03 van dit bestek.
- 03 Indien de aannemer niet voldoet aan de verplichtingen zoals omschreven in dit artikel, past de opdrachtgever per geval en per keer een korting van €50,- toe.
De aannemer verbeurt deze korting zonder dat voorafgaande ingebrekestelling nodig is.

01 30 Duurzaamheid algemeen

HFD PAR ART LID

01 30 01 Werktuigen en gereedschappen

- 01 De aannemer moet voor alle toe te passen 2-takt hand-motorgereedschappen Aspen 2-takt aromaatarme alkylaatzbenzine of een milieutechnisch gelijkwaardig of beter alternatief gebruiken. Deze verplichting geldt voor onder andere kettingzagen, motorheggenscharen, bladblazers en bosmaaiers.
- 02 De aannemer moet voor alle toe te passen 4-takt grasmaaiers, grondfrozen en aggregaten Aspen 4-takt aromaatarme alkylaatzbenzine of een milieutechnisch gelijkwaardig of beter alternatief gebruiken.
- 03 De aannemer moet ervoor zorgen dat de in lid 01 en lid 02 genoemde alkylaatzbenzines voldoen aan de Zweedse norm SS 155461.
- 04 De aannemer moet bij het gebruik van de in lid 01 en lid 02 genoemde motorgereedschappen smeermiddelen toepassen die zijn gebaseerd op plantaardige olie.
- 05 De aannemer moet het gebruik van de in lid 01 en lid 02 genoemde brandstoffen en smeermiddelen vastleggen in zijn V&G-plan en/of kwaliteitsplan. De aannemer moet daarbij zorgen dat de directie het gebruik van deze middelen afdoende kan controleren.

01 41 Prestatiemeting**01 41 01 Toepassing CROW Better Performance**

- 01 Op dit werk is de systematiek 'CROW Better Performance' van toepassing (zie www.crow.nl/better-performance). Het gebruik en de werking van de systematiek is vastgelegd in diverse documenten op de website: <https://www.kennisplatformcrow.nl/better-performance/over-better-performance/ondersteuning>
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk beoordelen de opdrachtgever en aannemer elkaar op 'present performance'.
- 03 De directie houdt uiterlijk vóór de aanvang van het werk een startoverleg met de aannemer over CROW Better Performance.
- 04 Een tussentijdse beoordeling op 'present performance' vindt elke 4 weken plaats.
- 05 Zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 15 werkdagen nadat het werk is opgeleverd, of bij een meerjarig contract 15 dagen na afloop contractjaar geven de opdrachtgever en de aannemer elkaar een eindbeoordeling door het volgen van de procedure 'vaststelling beoordeling' conform de 'Handreiking Better Performance'.
- 06 De eindbeoordeling wordt opgenomen in een besloten landelijke database.

01 41 02 Toepassing Past Performance Opdrachtnemer

- 01 In aanvulling op hoofdstuk 01 van 'de Standaard' geldt:
De directie voert de prestatiemeting uit. De prestatiemeting vindt plaats door het toekennen van cijfers aan criteria van de prestatiemeting. Deze cijfers worden omgezet naar een score. De waarde van de criteria wordt bepaald door het behaalde cijfer (2, 4, 6, 8 of 10) en de wegingsfactor (1 t/m 5).
Per hoofdcriterium (bijv. 'Samenwerken') kan de waarde per punt verschillen ten opzichte van een ander hoofdcriterium. Dit verschil in de waarde is afhankelijk van de weging van het hoofdcriterium.
In de prestatiemeting wordt onderscheid gemaakt tussen afzonderlijke beoordelingen en gemiddelde beoordelingen. De afzonderlijke beoordelingen hebben altijd het cijfer 2, 4, 6, 8, 10 of nvt indien in de betreffende beoordelingsperiode niet van toepassing is geweest.
Wanneer van een criterium het gemiddelde bepaald wordt van een aantal beoordelingen is dat zichtbaar in de prestatiemeting door meerdere in te vullen vakjes bij dat criterium.

Het beoordelen van de kwaliteit van het werk vindt plaats tijdens en na afronding van de uitvoering van de werkzaamheden. De beoordelingen worden in de bouwvergadering of in een separaat overleg besproken.

Zo spoedig mogelijk nadat een tekortkoming in de prestatie wordt geconstateerd, meldt de directie dat bij de aannemer. De directie motiveert desgevraagd de beoordeling.

De hoogte van het gerealiseerde prestatieniveau doet niets af van de verplichting om aan de eisen in de overeenkomst te voldoen.

HFD PAR ART LID

Uiterlijk 15 werkdagen na de oplevering van een project (bij een meerjarig contract 15 dagen na afloop contractjaar) wordt het beoordelingsformulier ingevuld door de directie UAV. De opdrachtnemer krijgt de gelegenheid om op het formulier kanttekeningen te plaatsen bij de beoordeling.

De eindbeoordeling wordt ter vaststelling voorgelegd aan de vakgroep Prijs- en Contractvorming. Na vaststelling wordt de eindbeoordeling schriftelijk medegedeeld aan de opdrachtnemer, die in de gelegenheid wordt gesteld om binnen 10 werkdagen een reactie te geven op de vastgestelde eindbeoordeling.

Indien de opdrachtnemer van die mogelijkheid gebruik maakt, nodigt de gemeente hem uit voor een gesprek dat uiterlijk binnen 5 werkdagen daarna zal plaatsvinden. Na die termijn gaat de gemeente over tot definitieve vaststelling van de beoordeling en neemt zij de beoordeling op in de databank. Bij de definitieve vaststelling van de beoordeling, wordt eventueel betrokken, de door de opdrachtnemer over de beoordeling gemaakte opmerkingen, de inhoud van het gevoerde gesprek, alsmede hetgeen naar aanleiding daarvan nadien eventueel door partijen is gewisseld. Een opdrachtnemer die het niet eens is met de definitieve beoordeling staat het verder vrij om contact op te nemen met zijn branche- of andere organisatie. Tevens wordt de opdrachtnemer gevraagd indien hij dit ook nodig acht het functioneren van de samenwerking, de opdrachtgever en directie UAV te beoordelen. Deze input bij de Directie aan te leveren.

01 49 Wet Ketenaansprakelijkheid en Wet Aanpak schijnconstructies

01 49 01 Wet Ketenaansprakelijkheid en Wet Aanpak schijnconstructies

- 01 De aannemer moet bij het uitvoeren van het werk voldoen aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de cao die van toepassing is op zijn medewerkers.
- 02 De aannemer moet alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken die relevant zijn voor de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vastleggen.
- 03 De aannemer moet desgevraagd en onverwijld bevoegde instanties toegang geven tot de arbeidsvoorwaardelijke afspraken en meewerken aan controles, audits of loonvalidatie.
- 04 De aannemer moet desgevraagd en onverwijld de opdrachtgever toegang geven tot de arbeidsvoorwaardelijke afspraken als dit noodzakelijk is voor het voorkomen of behandelen van een loonvordering met betrekking tot arbeid verricht in het kader van de overeenkomst.
- 05 De aannemer moet de verplichtingen uit de leden 01 t/m 04 onverkort opleggen aan alle partijen met wie hij contracten sluit voor de uitvoering van de overeenkomst. Hij moet tevens bedingen dat deze partijen deze verplichtingen onverkort doorleggen aan hun contractpartijen.
- 06 De aannemer is verantwoordelijk voor boetes die voortvloeien uit het niet naleven van wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden, cao en de Wet ketenaansprakelijkheid. De opdrachtgever heeft het recht deze boetes op de aannemer te verhalen indien zich een situatie voordoet als bedoeld in artikel 7:616d BW.
- 07 De opdrachtgever mag, met inachtneming van artikel 7:616d BW, een door de rechter opgelegde betaling van verschuldigd loon verhalen op de aannemer.
- 08 Indien de aannemer de bepalingen in dit artikel niet naleeft, mag de opdrachtgever – na ingebrekestelling – per constatering een boete opleggen tot maximaal de hoogte van de overeenkomst. Deze boete wordt als korting verhaald conform paragraaf 42 lid 6 van de UAV 2012. Het opleggen van een boete laat het recht van de opdrachtgever op overige sanctie maatregelen conform de UAV 2012 onverlet.
- 09 De opdrachtgever mag de overeenkomst met onmiddellijke ingang ontbinden als blijkt dat de aannemer de bepalingen in dit artikel niet naleeft.

01 50 Wet Arbeid Vreemdelingen

HFD PAR ART LID

01 50 01 Wet Arbeid Vreemdelingen

- 01 De aannemer moet de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (WAV) naleven en ervoor zorgen dat onderaannemers en leveranciers deze ook naleven. De aannemer moet de opdrachtgever vrijwaren voor boetes die voortvloeien uit overtreding van de WAV. De opdrachtgever verhaalt deze boetes op de aannemer.
- 02 De aannemer moet, indien vereist, zelf een tewerkstellingsvergunning aanvragen voor de inzet van vreemdelingen.
- 03 De aannemer moet vóór aanvang van werkzaamheden van elke vreemdeling een kopie van een geldig identiteitsbewijs overleggen aan de Directie UAV, conform artikel 15 van de WAV en artikel 1 van de Wet op de identificatieplicht. De opdrachtgever controleert deze kopie en bewaart deze in de administratie.
- 04 De opdrachtgever moet bij elke bouwvergadering de tewerkstelling van vreemdelingen agenderen. De aannemer moet een lijst overleggen van alle aanwezige personen, inclusief kopieën van hun identiteitsbewijzen en, indien van toepassing, hun tewerkstellingsvergunningen. De opdrachtgever bewaart deze kopieën gedurende vijf jaar.
- 05 De opdrachtgever mag op elk moment onaangekondigde controles uitvoeren om de identiteit, echtheid en geldigheid van identiteitsbewijzen vast te stellen. De aannemer moet zijn personeel verplichten hieraan mee te werken. De opdrachtgever mag een kopie maken van het identiteitsbewijs, met inachtneming van de bepalingen uit de WAV.
- 06 De aannemer moet alle verplichtingen uit dit artikel volledig en onverkort opleggen aan onderaannemers en zorgen dat deze verplichtingen ook worden doorgelegd aan subonderaannemers. De aannemer blijft verantwoordelijk voor naleving van de WAV.
- 07 De aannemer moet boetes die aan de opdrachtgever worden opgelegd wegens inzet van vreemdelingen in strijd met de WAV volledig vergoeden, vermeerderd met 50%, ongeacht door wie de vreemdeling is ingezet. De aannemer mag zich niet beroepen op het feit dat de opdrachtgever rechtsmiddelen had kunnen aanwenden.
- 08 Bij herhaalde overtreding van dit artikel door de aannemer of een (sub)onderaannemer mag de opdrachtgever de overeenkomst geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang en zonder ingebrekestelling ontbinden. De aannemer heeft in dat geval geen recht op schadevergoeding. De opdrachtgever behoudt het recht op vergoeding van geleden schade.
- 09 De opdrachtgever verwijst voor uitvoerige informatie en instructie over de correcte naleving van de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen naar de website van de Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/arbeid-van-vreemdelingen>.
- 10 De aannemer en opdrachtgever moeten bij het verwerken van persoonsgegevens, waaronder het overleggen, controleren en bewaren van identiteitsbewijzen zoals bedoeld in dit artikel, handelen in overeenstemming met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Zij moeten passende technische en organisatorische maatregelen treffen om deze gegevens te beveiligen en betrokkenen informeren over de verwerking.

HFD PAR ART LID

10 Werk algemene aard**10 0 Werk algemene aard, algemeen****10 02 Eisen en uitvoering****10 02 02 Inzet mobiele werktuigen**

- 01 De aannemer moet onder mobiele werktuigen verstaan: motorisch aangedreven machines en werktuigen die worden ingezet voor de uitvoering van het werk. Deze machines hebben in het algemeen geen kentekenbewijs en mogen niet, of slechts bij uitzondering, op de openbare weg rijden. Landbouwtrekkers vallen hier niet onder.
- 02 De aannemer moet ervoor zorgen dat alle voor het werk in te zetten mobiele werktuigen voldoen aan de emissie-eisen zoals vastgelegd in het productblad Emissies basis 2025, beschikbaar via <https://moederbestek.nl/emissies>.
- 03 De aannemer moet op verzoek van de directie schriftelijke conformiteitsverklaringen verstrekken van de in te zetten mobiele werktuigen.
- 04 De aannemer moet ervoor zorgen dat werknemers die mobiele werktuigen gebruiken of besturen een certificaat overleggen van de cursus Het Nieuwe Draaien of een daarmee gelijkwaardige opleiding.

10 02 03 Inzet rijdend materieel

- 01 De aannemer moet ervoor zorgen dat alle voor het werk in te zetten transportmiddelen voldoen aan de emissie-eisen zoals vastgelegd in het productblad Emissies basis 2025, beschikbaar via <https://moederbestek.nl/emissies>.
- 02 De aannemer moet op verzoek van de directie schriftelijke conformiteitsverklaringen verstrekken van het in te zetten rijdend materieel.

10 02 04 Bijkomende verplichtingen mobiele werktuigen en rijdend materieel

- 01 De aannemer moet ten minste 10 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden een overzicht aanleveren waarin staat vermeld welke transportmiddelen, bouwmaterieel en mobiele werktuigen worden ingezet bij de uitvoering van het werk, conform de eisen uit de inschrijving. Het overzicht moet per transportmiddel, bouwmaterieel en mobiel werktuig de volgende gegevens bevatten: merknaam, kenteken (alleen bij transportmiddelen), chassisnummer en type.
- 02 De aannemer moet ten minste 10 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden een overzicht aanleveren van het geschatte aantal te maken kilometers en draaiuren van de transportmiddelen, het bouwmaterieel en de mobiele werktuigen die worden ingezet bij de uitvoering van het werk.
- 03 De aannemer moet bij oplevering van het werk, of bij langlopende werken iedere 4 weken, een overzicht aanleveren met de daadwerkelijk gereden kilometers en gemaakte draaiuren per ingezet transportmiddel, bouwmaterieel en mobiel werktuig. De aannemer moet beide overzichten aanleveren aan de directie.
Bij kortlopende werken (korter dan twee kwartalen) volstaat aanlevering bij oplevering van het werk. Bij langlopende werken (langer dan twee kwartalen) moet de aannemer het overzicht iedere 4 weken aanleveren.
- 04 De aannemer mag te allen tijde transportmiddelen, bouwmaterieel en mobiele werktuigen inzetten die aantoonbaar voldoen aan een betere emissienorm dan de emissienorm die in de inschrijving is opgegeven.
- 05 De directie legt de aannemer een boete op van € 500 per dag, per transportmiddel, bouwmaterieel of mobiel werktuig dat is ingezet in afwijking van de inschrijving.
- 06 De directie legt geen boete op voor de inzet van transportmiddelen, bouwmaterieel en mobiele werktuigen die aantoonbaar zijn ingezet ten behoeve van meerwerk, mits deze inzet niet strijdig is met andere contractuele bepalingen.

10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen**10 12 Eisen en uitvoering**

HFD PAR ART LID

10 12 02 Gebruik vaartuigen

- 01 De vaaropdrachten worden bepaald door de namens de opdrachtgever dienstdoende verkeersleider.

Conceptversie

HFD PAR ART LID

21 Bemalingen**21 1 Bemalingen****21 12 Eisen en uitvoering****21 12 01 ENERGIEVOORZIENING**

- 03 De aannemer mag de bron- of spanningsbemaling pas starten nadat de directie deze heeft gecontroleerd en goedgekeurd.
- 04 De aannemer is aansprakelijk voor alle schade aan het werk die ontstaat door het geheel of gedeeltelijk uitvallen van de stroombron die is geïnstalleerd voor de bemaling.

21 12 02 LEIDINGSTELSEL

- 04 De aannemer moet een geijkte debietmeter opnemen in de afvoerleiding.
- 05 De aannemer mag de bemaling niet abrupt stopzetten. De bemaling moet geleidelijk worden beëindigd, zodat de grondwaterstand zeer langzaam stijgt.

21 13 Informatieoverdracht**21 13 02 WATERVERGUNNING**

- 01 Als voor dit bestek een watervergunning is afgegeven, moet de aannemer het werk uitvoeren volgens de voorschriften in die vergunning.
- 02 De aannemer moet de startdatum en -tijd van de werkzaamheden minimaal twee weken van tevoren melden aan de directie.
Bij deze melding moet de aannemer ook aangeven wie de contactpersoon is voor de uitvoering van het werk en op welk (mobiel) telefoonnummer deze persoon tijdens de werkzaamheden bereikbaar is.
- 03 De aannemer moet de beëindiging van de werkzaamheden uiterlijk één dag na afronding melden aan de directie.
- 04 De aannemer moet ervoor zorgen dat de watervergunning, of een kopie daarvan, tijdens de uitvoering van het werk op de projectlocatie aanwezig is.
Op verzoek van bevoegde ambtenaren moet de aannemer de vergunning direct kunnen overhandigen.

21 13 03 ONTTREKKINGS- EN LOZINGSVERGUNNING (GRONDWATER)

- 01 Als voor dit bestek een onttrekkings- en lozingsvergunning is afgegeven, moet de aannemer het werk uitvoeren volgens de voorschriften in die vergunning.
- 02 Voor de start van de grondwateronttrekking moet de aannemer het serienummer en de debietmeterstand van de gebruikte debietmeter doorgeven aan de directie.
De aannemer moet hiervoor gebruikmaken van het formulier Debietmeterstanden dat bij de vergunning hoort.
- 03 De aannemer moet tijdens de grondwateronttrekking wekelijks de debietmeterstanden schriftelijk doorgeven aan de directie.
- 04 De aannemer moet de debietgegevens uiterlijk drie weken na beëindiging van de grondwateronttrekking schriftelijk melden aan de directie.
- 05 Bij overschrijding of dreigende overschrijding van het in de vergunning aangegeven debiet moet de aannemer de directie direct informeren.

21 13 04 VOORSCHRIFTEN WATERSCHAP ZUIDERZEELAND

- 01 De opdrachtgever moet de aanvraag indienen voor het onttrekken en lozen van bronneringswater.

21 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

21 14 01 Vergunningen en meldingen in verband met onttrekken en lozen van grondwater

- 01 De aannemer verzorgt, in afwijking van de Standaard, artikel 21.14.01 lid 01, de vergunningsaanvraag voor het onttrekken en lozen van grondwater.
- 02 Eventuele legeskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 03 De aannemer meldt, in afwijking van de Standaard, artikel 21.14.01 lid 02, het onttrekken en lozen van grondwater bij het bevoegd gezag.
- 04 Eventuele legeskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

21 14 04 Tijdelijke grondwaterbemalingen

- 01 De aannemer stelt een bemalingsadvies op overeenkomstig SIKB-protocol 12010 'Voorbereiden melding en vergunning'.
- 02 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig SIKB-protocol 12020 'Voorbereiden technische uitvoering', met inachtneming van de Standaard, artikel 21.03.01.
- 03 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling rekening met SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
- 04 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling rekening met SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken**22 0 Grondwerken, algemeen****22 02 Eisen en uitvoering****22 02 01 ALGEMEEN**

- 04 De aannemer mag ontgraven bouwputten binnen het werkterrein en al afgewerkt terrein niet gebruiken voor opslag of als transportroute.
- 05 De aannemer moet grondsoorten altijd gescheiden houden, tenzij in het bestek expliciet is aangegeven dat gemengde grond is toegestaan of een vergelijkbare aanduiding is opgenomen.
- 06 De aannemer mag bij het verdichten van de zandbaan en dergelijke geen zwaar materieel gebruiken, zoals een trilrol, op locaties waar zich leidingen bevinden.

22 02 03 VERVOEREN

- 02 Voor het bepalen van grond transport routes gelden de volgende uitgangspunten:
- Laat transport zoveel mogelijk via de dreven verlopen.
 - Voorkom transport door reeds ingerichte woonwijken.

22 02 20 GROND- EN ZANDEPOTS ALMERE

- 01 Meldingsplicht en depotgebruik
De aannemer moet alle grond- en zandtransacties ten minste drie werkdagen van tevoren melden bij de betreffende depotbeheerder (Almere Poort of Almere Hout), per fax of e-mail.
- Het depot is uitsluitend op werkdagen geopend van 07.00 tot 16.00 uur.
 - Bij het aanleveren of afhalen van grond moet de aannemer de aanwijzingen van de depotbeheerder strikt opvolgen.
 - De aannemer moet alle transporten aanmelden via het Omgevingsloket:
<https://omgevingswet.overheid.nl/home>. Een pdf van deze melding moet worden verzonden naar de directie. Zie ook:
<https://iplo.nl/thema/bodem/bodembescherming/melden-bodemactiviteiten-via-dso/>
 - De aannemer is wettelijk verplicht om te voorkomen dat wegen worden vervuild met grond of ander materiaal. Indien de directie dit noodzakelijk acht, moet de aannemer de wegen reinigen met een veeg-zuigcombinatie.
 - De aanvraag voor het gebruik van gemeentelijke depots moet worden ingediend via een meldingsformulier, verkrijgbaar bij de directie. De aanvrager moet aangeven of het om zand of grond gaat (aparte formulieren). De aanvraag moet vergezeld gaan van een vooronderzoek conform NEN 5725.
- 02 Aanleveren van grond en zand bij gemeentelijke depots
- De aannemer moet grond en zand strikt gescheiden ontgraven, vervoeren en verwerken op de respectievelijke grond- of zanddepots.
 - De aannemer moet, tenzij anders overeengekomen, de grond direct verwerken op een locatie die door de depotbeheerder is aangewezen.
 - De aannemer moet het zand of de grond opdraaien tot een hoogte van minimaal 3 meter, aansluitend op eerdere storten. Daarbij moet een redelijke vlakheid van de bovenkant van het stort worden nagestreefd.
 - Deze werkwijze geldt voor alle bestekken van de gemeente. De depotbeheerder is in alle gevallen het aanspreekpunt. Bij langdurige werken moet de aannemer per keer of regelmatig melden bij de beheerder, zodat deze het gebruik van het depot kan coördineren.
 - De aannemer moet graszoden gefreesd aanleveren.
 - De aannemer moet de hoeveelheid te brengen grond melden in vaste kubieke meters, gemeten in het werk.
- 03 Grond c.q. zand van depot:
- De aannemer mag uitsluitend de door de beheerder toegewezen locaties op het depot gebruiken.
 - De aannemer moet ontgravingen op het depot uitvoeren aansluitend op eerder uitgevoerde ontgravingen.
 - Eigen initiatieven zijn niet toegestaan; de aannemer moet altijd handelen volgens de aanwijzingen van de beheerder.
- 04 Bodemverontreiniging:
- De aannemer mag uitsluitend niet-verontreinigde grond en zand verwerken in het depot.
 - Bij het ontgraven, vervoeren en verwerken van verontreinigde grond moet de aannemer

HFD PAR ART LID

voldoen aan de bepalingen van het Besluit bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming.

- 05 Doorverkoop:
- De aannemer mag grond en zand niet doorverkopen of leveren aan derden zonder voorafgaand overleg met de depotbeheerder
 - De aannemer moet de grond en het zand uitsluitend gebruiken voor het doel zoals vermeld in de aanvraag.
- 06 Direct hergebruik:
- De aannemer mag grond en zand uit bouwprojecten uitsluitend direct hergebruiken na voorafgaand overleg met de depotbeheerder. Afwijkingen van het contract of bestek worden alleen toegestaan na goedkeuring.
- 07 Schoonhouden rijroute:
- De wegbeheerder – dit kan een andere persoon zijn dan de depotbeheerder – kan eisen dat de aannemer de rijroute dagelijks of, indien noodzakelijk, meerdere malen per dag
 - De aannemer moet deze reinigingsmaatregelen uitvoeren met materieel dat is inbegrepen in de eenheidsprijs. Deze verplichting maakt onderdeel uit van de opdracht.
 - De aanvrager van de transactie moet ervoor zorgen dat het transport van grond en zand geen vervuiling veroorzaakt op openbare wegen.
- 08 Handhaving bij het niet naleven van voorwaarden:
- Als de aannemer zich na aanzegging niet houdt aan de gestelde voorwaarden, treft de beheerder passende maatregelen op kosten van de veroorzaker. Dit geldt ook voor de gevolgen van het niet nakomen van verplichtingen.
 - Bij herhaling kan de aannemer worden uitgesloten van toegang tot de gronddepots en van deelname aan gemeentelijke werkzaamheden.
- 09 Uitvoeringswijze op gemeentelijke depots:
- De depotbeheerder geeft aanwijzingen over de uitvoeringswijze van de werkzaamheden op het gemeentelijke depot, waaronder de ontgravingsdiepte en de exacte stort- en graaflocaties.
 - De aannemer moet alle aanwijzingen van de depotbeheerder direct opvolgen.
- 10 De chauffeur moet bij transport van zand en/of grond van en naar gemeentelijke depots in het bezit zijn van een kopie van een ingevuld en door de depotbeheerder ondertekend aanvraagformulier.

22 03 Informatieoverdracht

22 03 10 REVISIE PROFIELEN EN DUIKERS

- 01 De aannemer moet de directie voorzien van digitale meetgegevens van profielen (watergangen) en duikers, conform de bijlage Inmeten profielen en duikers.
De opdrachtgever stelt hiervoor verschillende digitale bestanden ter beschikking die de aannemer moet gebruiken bij de inmeting.

22 05 Bijbehorende verplichtingen

22 05 06 BEDRIJFSCONTROLE

- 01 Na verdichting van zand per laag moet een bedrijfscontrole zijn uitgevoerd ter bepaling van de inbrengweerstand.
- 02 De resultaten van de bedrijfscontrole worden vastgelegd en desgevraagd aan de directie verstrekt.
- 03 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole tot het einde van de garantietermijn. Indien een onderhoudstermijn van toepassing is, bewaart de aannemer deze resultaten tot het einde van de onderhoudstermijn.

HFD PAR ART LID

22 05 07 ONTGRONDINGSVERGUNNING

- 01 Indien voor dit bestek een ontgrondingsvergunning is afgegeven, moet de aannemer het werk uitvoeren volgens de voorschriften die in deze vergunning zijn opgenomen.
- 02 De aannemer moet ervoor zorgen dat er tijdens de werkzaamheden op locatie een afschrift van de ontgrondingsvergunning aanwezig is. Op eerste verzoek moet de aannemer dit afschrift tonen aan een politieambtenaar of aan een door Gedeputeerde Staten aangewezen toezichthoudende ambtenaar.
- 03 De aannemer moet ten minste 15 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden een werkplan ter kennisname toezenden aan de directie.
Het werkplan moet bevatten:
- een beschrijving van de uit te voeren werkzaamheden;
 - de wijze van uitvoering;
 - een planning van de werkzaamheden;
 - een contactpersoon;
 - een overzicht van de hoeveelheden grond die eventueel worden afgevoerd;
 - duidelijke (besteks)tekeningen met toelichting van de uit te voeren werkzaamheden.
- 04 De aannemer moet binnen twee maanden na afloop van de ontgroning schriftelijk aan de directie opgave doen van de hoeveelheid grond die is ontgraven en afgevoerd dan wel ter plaatse is verwerkt. Deze opgave moet worden onderbouwd met representatieve dwarsprofielen van de ontgraving.

22 05 08 MELDING

- 01 De aannemer moet grondopslag en transporten melden bij de betreffende instanties. Een pdf van deze melding moet worden verzonden naar de directie.

22 06 Bouwstoffen**22 06 01 Zand in aanvulling of ophoging**

- 01 In afwijking van artikel 22.06.01 van de Standaard moet zand voor aanvulling in cunet, straatlagen en ophogingen voldoen aan de eisen voor zand in zandbed als bedoeld in artikel 22.06.03 van de Standaard.

22 06 03 Zand in zandbed

- 04 Het zoutgehalte van zand in zandbed is ten hoogste 200 mg per kilogram droge stof.

22 06 04 Identificatie geotextiel op de bouwplaats

- 03 De aannemer moet rollen geotextiel leveren die, naast het voldoen aan artikel 22.03.04 lid 01 van de Standaard, continu zijn bedrukt met een aanduiding waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 07 Meet- en verrekenmethoden**22 07 02 Meetapparatuur**

- 01 De verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur, als bedoeld in op de Standaard, artikel 22.07.02, lid 03, bedraagt ten minste 0,05 m.
- 02 De horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) van de toe te passen meetapparatuur, als bedoeld in op de Standaard, artikel 22.07.02, lid 03, bedraagt ten minste 0,10 m.
- 03 Bij gebruik van een singlebeam lodingsstelsel bedraagt de punt dichtheid, als bedoeld in op de Standaard, artikel 22.07.02, lid 03 en lid 04, ten minste 1 punt / 5 m²
- 04 Bij gebruik van een multibeam lodingsstelsel bedraagt de punt dichtheid, in aanvulling op de Standaard, artikel 22.07.02, lid 03 en lid 04, ten minste 5 punten / m²
- 05 De aannemer toont ten minste een week voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden aan dat de vereiste meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald.
- 06 De aannemer verstrekt een meetprotocol waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.

HFD PAR ART LID

22 07 05 Hoeveelheidsbepaling, algemeen

- 01 De aannemer moet bij het ontgraven, vervoeren, verwerken en leveren van zand en grond rekenen volgens het theoretisch profiel (vaste m³), tenzij in de bestekspost anders is vermeld.

22 07 19 GRONDWERK: VERREKENING ALGEMEEN

- 01 De aannemer moet de vrachtbon van het geleverde zand zo spoedig mogelijk bij de directie inleveren.
- 02 Uitsluitend tonnage-bonnen komen voor verrekening in aanmerking.
- 03 Handgeschreven bonnen zijn uitgesloten van betaling.

22 07 20 GRONDWERK: VERREKENING ZAND

- 01 Er wordt gerekend met een soortelijk gewicht voor zand van 1750 kg/m³ bij een vochtpercentage van 15%
- 02 Er wordt gerekend met een soortelijk gewicht voor brekerzand van 1800 kg/m³.
- 03 Er wordt gerekend met een soortelijk gewicht voor bomenzand van 1600 kg/m³.
- 04 Er wordt gerekend met een omrekenfactor van 0,8 bij het omrekenen van losse m³ naar vaste m³.

22 07 21 GRONDWERK: VERREKENING GROND

- 01 Er wordt gerekend met een soortelijk gewicht voor klei van 1750 kg/m³
- 02 Er wordt gerekend met een soortelijk gewicht voor compost van 800 kg/m³
- 03 Er wordt gerekend met een soortelijk gewicht voor bomengrond van 1000 kg/m³
- 04 Er wordt gerekend met een omrekenfactor van 0,8 bij het omrekenen van losse m³ naar vaste m³.

22 2 Grondbewerkingen**22 21 Begrippen****22 21 01 ALGEMEEN**

- 01 k. Spitten ten behoeve van grondbewerking is een afzonderlijke bewerking, anders dan spitten tijdens aanbrengen grond met bijvoorbeeld een hydraulische graafmachine.

22 25 Bijbehorende verplichtingen**22 25 01 AFWERKEN AANGRENZEND TERREIN, GEBOUWEN OF WEGEN**

- 02 De aannemer moet bermen afwerken op definitieve hoogte, 0,02 m onder de bovenkant van de verharding, met een helling van 1:20 naar buiten afwaterend, tenzij op de tekening anders is aangegeven.
- 03 Bij het afwerken van aangrenzende terreinen, gebouwen of wegen binnen projecten gelegen in de provincie Flevoland mag uitsluitend grond worden toegepast met een puingehalte van ten hoogste 5%.
- 04 Indien bij de afwerking grond wordt aangetroffen met een puingehalte groter dan 5%, dient deze grond te worden verwijderd en vervangen door grond die voldoet aan voornoemde eis. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

23 Drainage**23 1 Horizontale drainage****23 11 Begrippen****23 12 Eisen en uitvoering****23 12 01 Drainsleuven**

03 Het sleufloos aanbrengen van drainage is niet toegestaan.

23 12 02 Drains

06 In afwijking van artikel 23.12.02 lid 06 van de Standaard moeten alle boveinden van drainreeksen en niet-lozende drainuiteinden worden afgedicht met een passende PVC-kap.

23 12 06 Doorspuitvoorzieningen

04 De aannemer moet alle doorspuitpunten afdekken met straatpotten. Voor doorspuitpunten in groenstroken moet de aannemer elke straatpot voorzien van een betonnen omrandingstegel van 500×500×60 mm met een sparing van 240×240 mm. De tegel moet gelijk liggen met het maaiveld en worden verklikt met een gele verfstip op de direct aangrenzende trottoir- of opsluitband, of op de verharding bij asfalt zonder opsluiting.

23 12 08 Aanvullen sleuven

01 In aanvulling op artikel 23.12.08 van de Standaard wordt de aanvulling van drainsleuven zodanig verdicht dat de dichtheid ten minste gelijk is aan die van de omringende grondslag.

02 De verdichting wordt uitgevoerd zodanig dat na voltooiing van de werkzaamheden geen noemenswaardige inklinking optreedt.

23 12 10 Doorspuiten van drainage

03 De aannemer moet bij het doorsteken van buizen met een nominale buitenmiddellijn van 50 tot en met 80 mm de maximaal toelaatbare drukkrachten aanhouden zoals weergegeven in onderstaande tabel.

De drukkrachten lopen rechtlijnig op afhankelijk van de afstand tot de eindbuis en de zichtbaarheid van de drainafvoer.

Afstand vanaf eindbuis	Bij zichtbare drainafvoer	Geen drainafvoer
0 tot 100 m	20 tot 30 N	20 tot 40 N
100 tot 200 m	30 tot 60 N	40 tot 80 N
200 tot 300 m	60 tot 90 N	80 tot 130 N
300 tot 400 m	90 tot 120 N	130 tot 200 N

23 12 13 Kruising drains met kabels en leidingen

01 De aannemer moet bij kruisingen van drains met kabels en/of leidingen een minimale onderlinge afstand van 0,20 m aanhouden. Als deze afstand niet haalbaar is, moet de aannemer vooraf overleg voeren met de directie.

23 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

23 16 02 DRAINAGEBUIZEN

- 01 De aannemer moet ervoor zorgen dat de polypropyleenomhulling voldoet aan de volgende kwaliteitseisen:
- 090-getal met waarde PP 700 µm;
 - Niet vernaald materiaal.
- Daarnaast moet de omhulling rondom voorzien zijn van kunststof omwikkelingsdraden in kruisverband, met een maximale tussenafstand van 25 mm. De draden moeten een minimale dikte van 0,35 mm hebben.
- 02 De aannemer moet buizen toepassen die zijn voorzien van minimaal vijf rijen sleufperforatiegaatjes, gelijkmatig rondom verdeeld. De breedte van de sleufperforatiegaatjes moet tussen de 1,1 mm en 1,4 mm liggen. De lengte van de perforaties moet tussen de 2,5 mm en 5 mm liggen.
- 03 De aannemer moet PVC-drainageribbelbuizen toepassen met een minimaal gewicht per meter volgens onderstaande specificatie:
- | Diameter (ø buiten/binnen) | Minimaal gewicht (gram/m) |
|----------------------------|---------------------------|
| - 60/54 mm | 190 g/m |
| - 65/57 mm | 215 g/m |
| - 80/72 mm | 260 g/m |
| - 100/91 mm | 440 g/m |
| - 125/115 mm | 718 g/m |
| - 160/147 mm | 1028 g/m |
| - 200/186 mm | 1335 g/m |

23 17 Meet- en verrekenmethoden**23 17 01 Meting lengte drainreeks**

- 01 In afwijking van artikel 23.17.01 lid 01 van 'de Standaard' moet de aannemer de lengte van een drainreeks vaststellen 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 03 Grondwerk, aanvulling**

- 08 De aannemer moet de verdichting meten met een handsondeerapparaat, conform artikel 24.07.01 lid 01 en lid 03 van 'de Standaard'.
- 09 De aannemer mag de sleuf rondom rioolleidingen, putten en aansluitingen pas aanvullen nadat de directie hiervoor goedkeuring heeft gegeven.

24 04 Risicoverdeling en garanties**24 04 02 Droogmaking en drooghouding**

- 01 De aannemer moet voorafgaand aan het leggen van de riolering een sleuf in de klei graven tot circa 0,8–1,0 m onder de oude zeebodem. De aannemer moet hiervoor een open bemalingsinstallatie toepassen. Deze installatie valt onder het risico van de aannemer.
- 02 De aannemer moet bij doorsnijding van een bestaande drain deze minimaal 0,5 m vrijgraven en afstoppen met klei (o.g.) om instroom van water te voorkomen. Vervolgens moet de aannemer de drain herstellen conform artikel 24.05.06.

24 05 Bijbehorende verplichtingen**24 05 02 Sleufdiepte en -breedte**

- 01 De aannemer moet bij het graven van de sleuf voor de riolering zorgen voor voldoende vrije ruimte aan weerszijden van de buis.
- De minimale vrije ruimte bedraagt:
- 0,20 m bij leidingen <200 mm
 - 0,30 m bij leidingen < 800 mm
 - 0,40 m bij leidingen > 800 mm
 - 0,50 m bij putten, lasverbindingen, stalen buizen en verticale afstempeling of damwand.

24 05 06 Herstel bestaande drains

- 01 Indien een bestaande drainage door de werkzaamheden wordt doorsneden, moet deze na uitvoering van de werkzaamheden weer functioneel zijn hersteld.

24 07 Meet- en verrekenmethoden**24 07 04 Berekening uit te voeren hoeveelheden grondwerk**

- 02 Onder "ten opzichte van onderkant buizen, putten e.d." wordt verstaan: de buitenkant van een betonbuis en de onderkant van de bodemplaat van een put.
- Voor de berekening van grondwerkhoeveelheden geldt als referentie:
- bij betonbuizen: de onderkant van de betonbuis, uitgaande van een vaste wanddikte van 0,05 m;
 - bij PVC-buizen: de binnenonderkant van de buis (b.o.b.).

HFD PAR ART LID

25 Riolering**25 1 Aanleg riolering****25 12 Eisen en uitvoering****25 12 01 Aanleg vrijvervalriool: eisen aan het resultaat**

- 01 De aannemer moet bij de oplevering van nieuw aangelegde DWA- en RWA-riolen voldoen aan de opleveringscriteria zoals vermeld in de bijlage 'PVE Reiniging en inspectie bij oplevering van nieuw werk'. Deze criteria omvatten eisen aan de aanleg, het voorkomen van gebreken en de uit te voeren herstelmaatregelen.

25 12 05 Verwerking PVC

- 01 De aannemer mag PVC-leidingen en -hulpstukken alleen verwerken bij een temperatuur van 1 °C of hoger. Bij temperaturen tussen 1 °C en 4 °C moet de aannemer vooraf overleg voeren met de directie en overeenstemming bereiken over de werkwijze.
- 02 De aannemer moet de locatie(s) en de temperatuur vaststellen ten behoeve van de verwerking van PVC-leidingen en -hulpstukken, zoals bedoeld in het voorgaande lid. Deze vaststelling moet plaatsvinden conform artikel 01.20.07 van deel 3 van dit bestek.
- 03 De aannemer moet PVC-leidingen en -hulpstukken verwerken volgens de voorschriften van de leverancier.

25 12 06 Putafdekkingen

- 01 De aannemer moet inspectieputten direct na plaatsing afdekken met een betonnen of gietijzeren putafdekking met deksel
- 02 De aannemer moet openstaande putten direct tijdelijk afdekken met een stevig bevestigde of verzwaarde plaat, zolang de definitieve afdekking nog niet is geplaatst. Deze tijdelijke afdekking moet bestand zijn tegen windbelasting en een verticale belasting van minimaal 100 kg (gewicht van één persoon), om risico's voor mens en dier te voorkomen

25 13 Informatieoverdracht**25 13 01 Revisie leidingwerk**

- 01 De aannemer moet de Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten (WIBON) kennen en hiernaar handelen.
De aannemer moet (deel)revisies tijdig aanleveren aan de directie.
Binnen 10 werkdagen na het afdekken van kabels en/of leidingen moet de aannemer de liggingsgegevens van nieuwe of gewijzigde kabels en/of leidingen via (deel)revisies aanleveren aan de directie.
De directie houdt de aannemer verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade die ontstaat door het niet volledig, niet tijdig of onjuist aanleveren van (deel)revisies.
- 02 De aannemer moet de revisie van kabels en leidingen verwerken in de door de directie voorgeschreven structuur en nauwkeurigheid. Dit geldt ook voor bovengronds zichtbare elementen zoals appendages, inspectieputten en kolken, en de bijbehorende gegevens.
De verwerking moet voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in de bijlage Specificatie revisie waterhuishoudkundige objecten bij dit bestek.
De directie levert hiervoor een bestand aan in dwg-formaat.
In dit dwg-bestand moet de aannemer geometrische informatie en administratieve gegevens over kabels, leidingen en leidingelementen vastleggen conform de Specificatie revisie waterhuishoudkundige objecten.
De aannemer moet de kabels en/of leidingen digitaal inmeten in een open sleuf, voordat deze en de ondergrondse leidingelementen worden afgedekt.
- 03 Na een verzoek van de aannemer moet de directie binnen 5 werkdagen het CAD-bestand van de bestaande situatie in dwg-formaat aanleveren.
- De aannemer moet tussentijds, of uiterlijk bij oplevering van het werk, de volgende documenten aanleveren aan de directie:
- Pdf-bestanden per thema, of een gelaagde pdf per thema, met:
 - nieuwe en gewijzigde informatie in rood,
 - bestaande informatie in zwart,

HFD PAR ART LID

- verwijderde situatie in blauw,
- geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond in grijs; CAD-bestanden per thema in dwg-formaat, gestructureerd volgens de voorgeschreven indeling, met nieuwe, gewijzigde, bestaande en verwijderde informatie;
- Ter controle vóór de eindlevering:
 - een set analoge afdrukken in drievoud per thema,
 - digitale bestanden in pdf- en dwg-formaat.

De aannemer moet de revisietekeningen uiterlijk drie weken vóór de oplevering van het werk ter controle aanbieden aan de directie. Hierbij moet rekening worden gehouden met een controletermijn van één week.

- Bij de eindlevering moet de aannemer een set analoge afdrukken in enkelvoud en digitale bestanden in pdf-formaat aanleveren van de totaalrevisie. Deze moet bestaan uit:
 - nieuwe en gewijzigde informatie in rood,
 - bestaande situatie in zwart,
 - geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond in grijs, en aanvullend digitaal in dwg-formaat.

- 04 De aannemer moet de revisiegegevens digitaal aanleveren in dgn-, dwg- of dxf-formaat. De gegevens moeten voldoen aan de specificaties zoals omschreven in de bijlage Specificatie revisie waterhuishoudkundige objecten.

De aannemer moet daarbij gebruikmaken van de NLCS en de bijbehorende richtlijnen.

Toelichting:

De NLCS (Nederlandse CAD Standaard) is de landelijke standaard voor het opstellen van digitale tekeningen in de grond-, weg- en waterbouwsector. Deze standaard zorgt voor uniforme, eenduidige en uitwisselbare tekeningen tussen opdrachtgevers, opdrachtnemers en beheerders. De bijbehorende richtlijnen bevatten afspraken over laagstructuren, coderingen, objectclassificaties en bestandsindeling. Door gebruik te maken van de NLCS wordt de kwaliteit en bruikbaarheid van revisiegegevens gewaarborgd en sluit deze aan op de beheersystemen van de Gemeente Almere.

- 05 De directie controleert de in lid 03 aangeleverde bestanden. Uiterlijk 10 werkdagen na ontvangst geeft de directie goedkeuring of afkeuring. Als de directie geen goedkeuring geeft op één of meer bestanden, moet de aannemer deze binnen 5 werkdagen aanpassen en opnieuw ter goedkeuring aan de directie voorleggen.
- 06 Als de aannemer de termijn voor het indienen van de revisiegegevens overschrijdt, legt de directie per dag en per geval een korting van € 450,- op. Deze korting wordt automatisch verbeurd; een ingebrekestelling is niet nodig. De directie mag geen korting opleggen als zij zelf de termijn voor beoordeling overschrijdt.

25 14 Risicoverdeling en garanties

25 14 02 VOORTGANG EN STAGNATIE

- 01 De aannemer moet minimaal 5 werkdagen vóór uitvoering een verzoek indienen bij de directie om gemalen tijdelijk stil te zetten. Het stilzetten mag maximaal 6 uur per 24 uur duren en is uitsluitend toegestaan om het stelsel of een object efficiënt te reinigen of te inspecteren.
- 02 Als de spoelkop vastloopt en reiniging vanaf de andere zijde niet mogelijk is, moet de aannemer het werk elders binnen het werkgebied voortzetten. De aannemer moet de reden en situering van de onderbreking vermelden in het weekrapport. In deze situatie worden geen stagnatiekosten verrekend.
- 03 Als een putdeksel niet te openen is, moet de aannemer dit vermelden in het weekrapport. De aannemer moet het bijbehorende riool via een andere put reinigen en/of inspecteren. Als dit niet mogelijk is, moet de aannemer de situering (straat en streng tussen putnummers) en de reden vermelden in het weekrapport. De aannemer moet het werk elders binnen de werkgrenzen voortzetten. De directie zorgt voor het openen van de betreffende putdeksels. Op een nader te bepalen datum moet de aannemer, in overleg met de directie, de betreffende leidingen alsnog reinigen en/of inspecteren.
- 04 Bij regenval kan de directie bepalen dat de reiniging en/of inspectie wordt gestaakt. De aannemer moet dan eventuele afsluiters uit de riolering verwijderen om de afvoer van water te waarborgen. Als het werk niet elders kan worden voortgezet, wordt maximaal 2 uur als onwerkbaar tijd gerekend.
- 05 Stagnatie als gevolg van de openingstijden van de stortplaats wordt niet verrekend.

HFD PAR ART LID

25 15 **Bijbehorende verplichtingen****25 15 01** **RIOOLAANLEG: MONTAGE LEIDING**

- 04 De aannemer moet bij hergebruik van materialen controleren of deze vervuild zijn. Indien sprake is van vervuiling, moet de aannemer deze verwijderen voordat de materialen opnieuw worden toegepast.
- 06 De aannemer moet bij het dichtzetten van betonnen riolering de schildmuur buiten de mof en buiten het gedeelte aanbrengen waar later de rubberring komt te zitten in het stroomprofiel van de buis. De aannemer moet daarbij ook een fles in metselen.
Bij het dichtzetten van kunststof riolering moet de aannemer een bijpassende kap toepassen.
- 07 De aannemer moet de standpijp aanbrengen met een minimale lengte van 0,25 meter. De bovenkant van de standpijp moet 1,20 meter onder het toekomstig maaiveld liggen en worden afgesloten met een steekmof voorzien van een combikap.
De hoogte van de standpijp mag maximaal 50 millimeter afwijken van de voorgeschreven maat. De aannemer moet de standpijp zuiver haaks afwerken, zonder afschuining (geen spie), en alle bramen verwijderen.
- 08 De aannemer moet niet-gebruikte inlaten en buiseinden afsluiten met een passende kap, afhankelijk van de situatie:
- Bij standpijpen: een combikap bij de steekmof.
 - Bij inlaten van putten en buizen: een kap in de steekmof.
 - Bij overige buiseinden: een kap om de buis.
- 09 De aannemer moet bij het monteren van standpijpen op kunststofleidingen gebruikmaken van T-stukken. Het toepassen van klikinlaten of knevelinlaten is niet toegestaan.

25 15 02 **CONTROLE**

- 03 De aannemer moet ervoor zorgen dat putkoppen te allen tijde zichtbaar en bereikbaar zijn.
- 04 Als een aangebracht riool moet worden hersteld, moet de aannemer de betreffende streng(en) opnieuw inspecteren en controleren. De kosten voor het herstel en de inspectie zijn voor rekening van de aannemer.

25 15 03 **BETONELEMENTEN**

- 01 De aannemer moet betonputelementen en betonbuizen controleren op beschadigingen of oneffenheden ter plaatse van de rubberringverbindingen. Als een buis ernstig beschadigd is, moet de aannemer deze markeren met rode verf in het stroomprofiel, terzijde leggen en afvoeren van het werk.
Kleine beschadigingen aan putelementen moet de aannemer bijwerken, zodat een waterdichte aansluiting wordt gewaarborgd.

25 15 04 **GIETIJZEREN ONDERDELEN**

- 01 De aannemer moet kleine beschadigingen aan gietijzeren onderdelen van leidingen en aan gietijzeren onderdelen die aan de oppervlakte liggen, zoals putafdekkingen, putdeksels en kolkoppen, direct ontroesten en behandelen. De aangebrachte beschermlaag moet een minimale laagdikte van 100 micrometer hebben.
- 02 De aannemer moet vóór oplevering van terreinafwerkingsbestekken alle gietijzeren onderdelen, zoals putafdekkingen, putdeksels en kolkoppen, controleren op beschadigingen aan de conserveringslaag. Eventuele beschadigingen moet de aannemer direct bijwerken conform lid 01.

25 15 05 **GARANTIE BEPALING**

- 01 De aannemer moet verstoppingen die binnen zes maanden na reiniging optreden, op eigen kosten verhelpen. Als de aannemer aantoont dat de verstopping buiten zijn schuld is ontstaan, zijn de kosten voor rekening van de directie.
De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om de oorzaak van de verstopping zelf te constateren.

HFD PAR ART LID

25 15 06 VERWERKEN VRIJKOMENDE MATERIALEN

- 01 De aannemer moet opgegraven en vrijgekomen materialen uit het leidingsysteem ontdoen van aanhangend vuil en grond, en controleren op chemische verontreiniging. De aannemer moet deze materialen vervolgens afvoeren naar een voor dit werk erkend en gecertificeerd verwerker.

25 16 Bouwstoffen**25 16 02 BETONBUIZEN**

- 01 De aannemer moet buizen toepassen van het type spie-kraag.
- 02 De aannemer moet de onderlinge verbindingen van betonbuizen uitvoeren met een rubberring van styreenbutadieen (S.B.R.), conform NEN 7103.
- 03 De aannemer moet betonnen buizen toepassen die ter plaatse van de inlaatopening zijn voorzien van een plaatselijke verzwaring en een fabrieksmatig aangebrachte ingelijmde rubbermanchet of een PVC-instortmof met stootrand en muurkraag. De mof moet zijn voorzien van een PVC-kap. De stootrand moet door ten minste 30 mm beton worden gesteund. De inlaatopening moet tijdens de productie van de buis fabrieksmatig worden aangebracht. De aannemer moet de inlaatconstructie uitvoeren conform het detail op de bestekstekening. De directie moet deze constructie vooraf goedkeuren.
- 04 De aannemer moet bij het aansluiten van betonnen buizen op betonputten de spie-einden van de buizen verwijderen. De aannemer moet de buis maximaal 0,15 m in de put schuiven.

25 16 03 PVC BUIZEN EN HULPSTUKKEN

- 01 De aannemer moet de PVC-riolering samenstellen uit volwandige PVC-buizen en/of uit PVC-buizen met een meerlagige wand die gedeeltelijk bestaat uit gerecycled PVC.
- 02 De aannemer moet de verbindingen tussen de buizen onderling uitvoeren met dubbele steekmoffen en/of aangetrompte moffen. De benodigde hulpstukken moeten zijn voorzien van vaste rubbermanchetten.
- 03 De aannemer moet rubbermanchetten toepassen die voldoen aan de eisen van NEN-EN 681-1 voor elastomeeringen bestemd voor toepassingen in leidingsystemen voor water en afvalwater.

25 16 04 INSPECTIEPUTTEN

- 01 De aannemer moet kunststof inspectieputten leveren die zijn voorzien van een telescoopconstructie.
- 02 De aannemer moet de aansluitmoffen van kunststof inspectieputten afsluiten met PVC-combikappen.
- 04 De aannemer moet de aansluitende betonbuizen en de bijbehorende rubberringverbindingen betrekken van dezelfde fabrikant als de inspectieputten.
- 05 De aannemer moet in de RWA-inspectieputten de sparingen voor de aansluitende betonbuizen zodanig uitvoeren dat de buizen circa 150 mm in de putten kunnen worden geschoven. De aannemer moet zorgen voor een waterdichte aansluiting. De aannemer moet de voorlaatste RWA-inspectieput vóór de uitstroombak uitvoeren met een zandvang van 600 mm.
- 06 De aannemer moet RWA-betonputten toepassen met een wanddikte van 150 mm.

HFD PAR ART LID

25 16 05 PUTAFDEKKING

- 01 In aanvulling op paragraaf 25.16 van 'de Standaard' geldt:
Bij betonnen putten moet de gietijzeren/betonnen putafdekking bestaan uit een gietijzeren rand dagmaat \varnothing 530 mm \pm 20 mm met een aangestorte verankerde betonvoet, totale randhoogte 240 mm \pm 10 mm, bovenzijde buitenmaat putafdekking minimaal 600 x 600 mm en maximaal 640x 640 mm.
De gietijzeren deksel moet gasdicht zijn en voorzien van een neopreen ring, die driezijdig ligt opgesloten.
De putafdekking en de deksel moet geschikt zijn voor zwaar verkeer, klasse D400 volgens NEN-EN 124.
- 02 De aannemer moet bij kunststof putten een putafdekking toepassen met een gietijzeren rand (dagmaat \varnothing 530 mm \pm 20 mm), een aangestorte verankerde betonvoet en een totale randhoogte van 240 mm \pm 10 mm. De bovenzijde van de putafdekking moet een buitenmaat hebben van minimaal 600 x 600 mm en maximaal 640 x 640 mm.
De aannemer moet een gasdichte gietijzeren deksel toepassen met een neopreen ring die driezijdig opgesloten ligt.
De putafdekking en de deksel moeten geschikt zijn voor zwaar verkeer, klasse D400 conform NEN-EN 124.
De aannemer moet de putafdekking aanbrengen op een gewapende betonring met een hoogte van 200 mm, een inwendige maat van \varnothing 630 mm en een uitwendige maat van 900 x 900 mm.
De aannemer moet de verbinding tussen de betonring en de kunststof put uitvoeren met een neopreen ring.
- 03 De putranden van inspectieputten voor regenwaterafvoer moeten voorzien zijn van de letters "RW", conform de detailtekening.
- 04 De gietijzeren delen van de putafdekking en putdeksel moeten fabrieksmatig worden voorzien van een dompelasfaltering of bitumenverf met een laagdikte van minimaal 50 micrometer.

25 17 Meet- en verrekenmethoden**25 17 05 MEETMETHODE WATERDICHTHEID RIOOLPERSLEIDING**

- 01 Artikel 25.17.05 lid 01 van 'de Standaard' vervalt en wordt vervangen door de leden 02 t/m 13 van dit artikel.
- 02 De aannemer moet bij het beproeven een perspomp gebruiken met een aansluiting voor een manometer waarop een manometer is geplaatst.
- 03 De opdrachtgever moet, conform paragraaf 8a van de UAV 2012, zorgen voor water van redelijke kwaliteit. Dit hoeft geen leidingwater te zijn.
- 04 De aannemer moet tijdens het vullen en vóór de beproeving alle lucht zorgvuldig uit de leiding verwijderen.
De aannemer moet dit uitvoeren door twee proppen door de persleiding te persen. Beide proppen moeten zijn voorzien van een zender.
- 05 De aannemer mag de persleidingen in gedeelten beproeven.
De aannemer moet vervolgens ook de persleidingen tussen de aansluitpunten aan de bestaande leiding of het beginpunt en het gemaal beproeven.
- 06 De aannemer mag pas starten met de beproeving nadat:
- de leiding volledig is gevuld met water,
- alle lucht uit de leiding is verwijderd,
- de sleuf voldoende is aangevuld.
Voor het aanbrengen van de beproevingsdruk moet de aannemer de leiding gedurende ten minste 24 uur op een overdruk van 0,3 MPa houden.
- 07 De aannemer moet op beide einden van het beproevingsgedeelte, bij voorkeur ter plaatse van een ontluchtingsconstructie, een manometer aanbrengen.
- 08 De aannemer moet de beproevingsdruk aanbrengen in etappes van 0,1 MPa, met tussen elke etappe een wachttijd van 10 minuten.
Na het bereiken van de beproevingsdruk (0,5 MPa overdruk) moet de aannemer na 2 uur de aanwezige druk in de persleiding controleren.
- 09 Als de drukafname na 2 uur groter is dan 0,01 MPa, moet de aannemer de beproevingsdruk

HFD PAR ART LID

opnieuw aanbrengen en na 2 uur opnieuw controleren.

Als de drukafname na 2 uur kleiner of gelijk is aan 0,01 MPa, mag de beproeving worden beëindigd. Het leidinggedeelte voldoet dan aan de beproevingseis.

- 10 Als de drukafname na 2 uur groter is dan 0,2 MPa of als na circa 14 uur nog niet aan de beproevingseis is voldaan, moet de aannemer de oorzaak opsporen en verhelpen.
- 11 De aannemer mag reparaties aan de persleiding pas uitvoeren nadat de druk in de leiding weer atmosferisch is.
- 12 De aannemer moet het opstarten van de beproeving uitvoeren in tegenwoordigheid van de directie.
- 13 De aannemer moet van de gehele beproevingsprocedure een verslag opstellen waarin de druk in de persleiding per tijdvak van 2 uur wordt genoteerd.
De aannemer moet dit verslag aan de directie overhandigen.

25 17 06 GEPREFABRICEERDE BETONPUTTEN

- 01 De aannemer moet bij het bepalen van de maatvoering van de inspectieput inclusief putafdekking uitgaan van de hoogte vanaf de aansluiting met de laagste b.o.b. tot de bovenzijde van de putafdekking, rekening houdend met het voorgeschreven aantal betonnen stellingen.
- 02 De aannemer moet bij het bepalen van de maatvoering van de inspectieput exclusief putafdekking uitgaan van de hoogte vanaf de onderzijde van de onderbak tot en met de bovenzijde van het betonnen kegelstuk of de afdekplaat.
- 03 De aannemer moet bij het bepalen van de schachthoogte van een geprefabriceerd betonelement uitgaan van de hoogte vanaf de onderzijde van de onderbak tot en met:
 - de bovenzijde van het kegelstuk, of
 - de onderzijde van de afdekplaat.Voor het bepalen van de in het bestek omschreven schachthoogte geldt een afstand tussen buiten o.k. put en de laagste b.o.b. van:
 - 0,22 m voor putten 800 × 800 mm;
 - 0,25 m voor putten Ø 1000 mm.Voor ronde putten geldt een afdekplaat met een dikte van 0,20 m.
- 04 De aannemer moet RWA-betonputten toepassen met een vlak afgewerkte sluitsparing zonder stootrand, waarbij een rubbering wordt toegepast voor waterafdichting.

25 3 Rioolreiniging

25 34 Risicoverdeling en garanties

25 34 03 BEREIKBAARHEID TEN BEHOEVE VAN RIOOLREINIGING OF -INSPECTIE

- 01 Artikel 25.34.03 lid 01 van 'de Standaard' is vervallen.
- 02 De aannemer moet actie ondernemen om een inspectieput bereikbaar te maken als deze is geblokkeerd door een geparkeerde auto. De aannemer moet in de directe omgeving proberen de eigenaar te vinden en verzoeken de auto te verplaatsen. Als dit niet lukt, mag de aannemer de inspectieput na overleg met de directie als "niet toegankelijk" aanmerken.

25 4 Rioolinspectie

25 42 Eisen en uitvoering

25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie algemeen

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 02 van de Standaard is reiniging voorafgaand aan de rioolinspectie niet vereist.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 04 van de Standaard moet de rioolinspectie plaatsvinden binnen 24 uur nadat de reiniging heeft plaatsgevonden
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard moeten begin- en eindputten volledig in beeld worden gebracht tijdens de leidinginspectie.

HFD PAR ART LID

25 42 03 Rioolinspectie: reguliere inspectie

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

25 42 07 Rioolinspectie: eisen aan meetapparatuur

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

25 43 Informatieoverdracht**25 43 03 Verstrekken van inspectiegegevens**

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

25 43 05 Referentiepunten voor klokstanden putinspecties

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

25 45 Bijbehorende verplichtingen**25 45 01 Plaatsen van tijdelijke afsluiters**

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

25 45 50 In beeld brengen putten

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard behoort tot het uitvoeren van een leidinginspectie tevens het volledig in beeld brengen van de begin- en eindputten van het te inspecteren leidingdeel. Toestandsaspecten hoeven niet te worden geregistreerd. Aan het beeld moet de staat van de rioolput met aansluitingen en eventuele schuiven, kleppen en dergelijke beoordeeld kunnen worden.

HFD PAR ART LID

41 Funderingsconstructies**41 0 Funderingsconstructies, algemeen****41 01 Begrippen****41 01 01 Algemeen**

- 01 Artikel 41.01.01 lid 01 van de Standaard wordt als volgt aangevuld:
- d. kalenderen: het registreren van de kalenderwaarden van de paal of damplank;
 - e. basisniveau: het peil waarop de paalpunt c.q. de onderkant van de damplank moet worden aangebracht;
 - f. paalpunt:
 - het onderste deel van de paal waar deze nog de volle doorsnede heeft;
 - voor palen met een verzwaarde voet:
het onderste deel van de verzwaarde voet waar deze nog de volle doorsnede heeft.

41 01 02 Uitvoeringsmethoden

- 01 Artikel 41.01.02 lid 01 van de Standaard wordt als volgt aangevuld:
- g. voorspuiten: het met behulp van een losse c.q. in de paal of damplank aangebrachte spuitlans los spuiten van de grond tijdens het in de grond brengen van de paal of damplank;
 - h. bijspuiten: het aan weerszijden van de paal of damplank spuiten om het verlopen tegen te gaan.

41 02 Eisen en uitvoering**41 02 03 Algemeen**

- 01 De heimuts moet zodanig aan het heiblok zijn bevestigd, dat het blok circa 0,25 m kan worden opgetrokken, zonder dat de muts wordt meegenomen.
- 02 Geen heiwerk verrichten binnen een afstand van 50 m uit een betonnen onderdeel dat wordt gestort of korter dan 6 dagen tevoren is gestort.

41 03 Informatie-overdracht**41 03 02 Werkplan funderingswerkzaamheden**

- 01 Aan artikel 41.03.02 lid 02 van de Standaard worden toegevoegd:
- fasering met stappenplan;
 - opstellingstekeningen;
 - de werkwijze van opslag, transport, hijsen, zwenken en installeren van de funderingselementen, alsmede de wijze en plaats van de opstelling van de funderingsmachine(s);
 - een risicoanalyse m.b.t. de funderingswerkzaamheden en de veiligheid op locatie en de directe omgeving;
 - calamiteitenplan;
 - welke procedure wordt gevolgd en/of maatregelen worden genomen om de standzekerheid van de funderingsmachine(s) te waarborgen gedurende de funderingswerkzaamheden;
 - toe te passen tijdelijke voorzieningen t.b.v. het ondersteunen van kruisende kabels en leidingen; Indien van toepassing;
 - maatregelen i.v.m. het beperken van trillingen; indien van toepassing;
 - maatregelen i.v.m. het beperken van zettingen; indien van toepassing;
 - maatregelen i.v.m. het beperken van geluidhinder; indien van toepassing;
 - maatregelen ter voorkoming van kwel tijdens het verwijderen van damwand, indien van toepassing.

41 1 Palen**41 12 Eisen en uitvoering**

HFD PAR ART LID

41 12 01 Algemeen

- 01 In afwijking van lid 02 van artikel 41.12.01 van de Standaard dient het aanbrengen van palen te beginnen met de paal die het dichtst nabij een sondering is gelegen.
- 02 In aanvulling op artikel 41.12.01 lid 09 van de Standaard geldt het volgende:
- de afkapvlakken gaaf en evenwijdig aan de onderkant van de constructie afwerken;
 - de wapening, inclusief voorspanstaal, tijdens het slopen niet beschadigen;
 - bij het gebruik van mechanisch-hydraulische apparatuur de paalhoeken tevoren 30 mm diep inslijpen;
 - bij het verwijderen van de paalkop met handgereedschap de paalkop tevoren op het afkaphoogte rondom 30 mm diep inslijpen.
- 03 Van betonnen palen, waarvan de na het snellen overblijvende stekwapening over onvoldoende lengte in het te dragen constructiedeel kan worden opgenomen, de wapening over een extra lengte van beton ontdoen en extra wapeningsstaven, gelijk in aantal, kwaliteit en diameter, bijleggen en vastlassen volgens NPR 2053, art. 4.2.3 "overlappen", aan de wapening van de geheide paal. Vervolgens deze palen opstorten met beton van tenminste sterkteklasse C28/35, milieuklasse XA2 tot 20 mm boven de genoemde onderkant constructie.

41 12 02 Heien van palen

- 01 In aanvulling op artikel 41.12.02 lid 05 van de standaard geldt dat wanneer een paal op diepte geheid is en het aantal slagen over de laatste 250 mm lager is dan het tevoren door de aannemer bepaalde aantal, de directie hierover terstond inlichten.
- 02 Palen van voorgespannen beton mogen voor het heien geen scheurvorming vertonen.
- 03 Bij palen van gewapend beton mag de scheurwijdte voor het heien niet groter zijn dan 0,1 mm en de som van de scheurwijdten per m' niet groter dan 1 mm.

41 12 07 Aanbrengen van geprefabriceerde betonnen palen

- 02 In de berekening van de kopwapening in de gebruiksfase mag de eventueel aanwezige voorspanwapening niet worden meegerekend.

41 13 Informatie-overdracht**41 13 02 Berekenen en tekenen van palen**

- 01 Aan de hand van de paal gegevens, het type heiblok, de sondering en het benodigde draagvermogen bepaalt de aannemer het minimaal aantal benodigde slagen per 250 mm zakking van de paal.
Deze berekening maakt onderdeel uit van de onder lid 02 bedoelde berekeningen.
- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 41.13.02 lid 02 van de Standaard is de termijn waarop de aannemer tekeningen en berekeningen van de palen moet indienen, gesteld op 6 (zes) weken. De berekeningen en tekeningen ter acceptatie indienen.

HFD PAR ART LID

41 13 03 Aanbrengen en verwijderen van palen

- 01 Het in dit artikel bedoelde werkplan mag als onderdeel opgenomen zijn van het werkplan funderingswerkzaamheden volgens 41.03.02 van de standaard.
- 02 De te gebruiken hei-, tril- of boorapparatuur behoeft acceptatie van de directie.
- 03 Zo spoedig mogelijk na het aanbrengen van de palen en wel vóór dat de hei- en/of trilapparatuur van het werk wordt afgevoerd, het gedeelte uit het heirapport welke de werkelijke posities van de palen bevat bij de directie indienen.
Dit overzicht dient ook de afwijkingen van deze posities ten opzichte van de in het bestek opgegeven posities te vermelden.
- 04 Het plan, genoemd in artikel 41.13.03 van de Standaard wordt verlangd en dient ter acceptatie aan de directie overgelegd te worden.
- 05 In aanvulling op art. 41.13.03 van de Standaard dient in het plan bij schroefpalen en buisschroefpalen van het type avegaar in ieder geval te worden opgenomen:
aa. gegevens omtrent de samenstelling van de mengsels;
ab. de organisatie van de mengselcontroles;
ac. de wijze van aanmaak en transport op het werk.

41 13 05 Bewijs van oorsprong

- 01 Een bewijs van oorsprong als bedoeld in artikel 01.14.07 wordt verlangd voor de geleverde prefab betonnen palen.

41 15 Bijbehorende verplichtingen**41 15 01 Akoestisch doormeten van palen**

- 02 Na het aanbrengen van de palen moet de aannemer alle aangebrachte betonpalen akoestisch doormeten.
Afgekeurde palen moeten onverwijld worden vervangen door nieuwe palen; plaats en aantal volgens opgave van de directie.
- 03 Indien uit de meting zoals bedoeld in lid 01 of 02 blijkt, dat de geconstateerde gebreken aanleiding zijn om extra metingen te verrichten, zijn de kosten hiervan voor de aannemer.
- 04 De aannemer verstrekt de directie de originelen van de in artikel 41.15.02 lid 01 van de Standaard en artikel lid 01 of 02 van dit artikel genoemde controle-rapporten.
- 05 De akoestische metingen dienen te worden uitgevoerd en gerapporteerd conform CUR 109:2013 door een onafhankelijk instituut. Het instituut moet zijn gecertificeerd volgens ISO 9001. De keuze van het instituut is ter goedkeuring van de directie.
- 06 Het onafhankelijk instituut dient zelf een advies te geven of een paal geaccepteerd kan worden of niet. In deze beoordeling dient minimaal aangegeven te worden of een paal beschadigd is en welke beschadiging is opgetreden.
- 07 Er is sprake van een afwijking indien uit de akoestische metingen blijkt dat er sprake is van een breuk, scheur en/of insnoering of verdikking van de paal en de integriteit van de paal dus niet aangetoond kan worden.

41 15 02 Installatierapport

- 01 In aanvulling op de gegevens als bedoeld in artikel 41.15.01 lid 01 van de Standaard legt de aannemer tevens vast:
- n. situatie palen, als mede datum van aanbrengen;
 - o. de wijze van inbrengen;
 - p. de keuringsresultaten;
 - q. de resultaten van controleproeven en nummering van de proefstukken;
 - r. de correctieve maatregelen die zijn genomen bij afgekeurde palen;
Eventuele afwijkingen in basisniveau en/of betonverbruik dient verklaard te worden naar de tevredenheid van de directie.

41 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

41 16 02 Geprefabriceerde betonnen palen

- 01 Tenzij in het bestek anders is vermeld moet het beton voldoen aan de eisen voor sterkteklasse C45/55 en milieuklasse XA2.
- 02 De werkspanning in de betondoorsnede is minimaal 4 N/mm², tenzij in deel 2.2. een andere waarde is genoemd.
- 03 Het vereiste voorspanstaal en betonstaal symmetrisch ten opzichte van de paalas aanbrengen. De staafeinden van het zachtstaal liggen bij de kop en de voet zuiver in een vlak. Bij het kopvlak op een afstand van minimaal 20 mm en maximaal 25 mm van de buitenkant.
- 04 De betondekking op de buitenste wapening is tenminste 35 mm.
- 05 Het verlengen van de wapeningsstaven door middel van afbrandstuiklassen is niet toegestaan.
- 06 De palen voorzien van een "bolle" paalkop.
- 07 De paalschacht t.p.v. de hijspunten voorzien van vellingkanten van 20 à 30 mm. Het kop/voetvlak voorzien van vellingkanten van 10 à 20 mm.
- 08 De eventueel extra voorspanning en wapening benodigd voor heien dient door de aannemer bepaald te worden.
- 10 De lengte van de kopwapening in de paal is tenminste 3000 mm, vermeerderd met de lengte waarover de paalwapening in de constructie moet worden opgenomen.

41 2 Damwanden**41 22 Eisen en uitvoering****41 22 01 Algemeen**

- 01 Bij het hijsen van damwandplanken mogen geen beschadiging optreden aan de damplanken. Voor het hijsen dienen geschikte hulpmiddelen of hijsvoorzieningen toegepast te worden.
- 02 Het bepaalde in artikel 41.22.01 lid 08 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
"De afwijking van de werkelijke ten opzichte van de voorgeschreven helling van de lengte-as van een damwandplank mag ten hoogste 0,05 m per meter damplank bedragen.
- 03 Het bepaalde in artikel 41.22.01 lid 07 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
"De afwijking van de werkelijke plaats van de voorzijde van de damwand ten opzichte van de theoretische plaats van de voorzijde van een damplank, gemeten loodrecht op de damwand ter hoogte van het maaiveld, na het aanbrengen ten hoogste 0,05 m bedragen."

41 23 Informatie-overdracht**41 23 01 Aanbrengen van damwand**

- 01 De te gebruiken hei-, druk en trilapparatuur behoeft de acceptatie van de directie.
- 02 De aannemer dient zo spoedig mogelijk na het aanbrengen van de damwandplanken en wel vóór dat de hei-, druk en/of trilapparatuur van het werk wordt afgevoerd, het gedeelte uit het installatierapport in, welke de werkelijke posities van de damwandplanken bevat. Dit overzicht dient ook de afwijkingen van deze posities ten opzichte van de in het bestek opgegeven posities te vermelden.

HFD PAR ART LID

41 23 05 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde damwanden, afgegeven en ondertekend door de producent ervan. In het keuringsrapport, dat tevens als bewijs van oorsprong geldt, moet zijn vermeld:
- a. de naam van de producent;
 - b. de plaats van de fabricage;
 - c. het 3.1 certificaat;
 - d. per damplank type een 'sheet make up' waarin minimaal vermeld staat:
 1. uniek identificatienummer (fabrikant) en merk van de damplank (aannemer);
 2. gegevens van de damplank waaronder de lengte en (staal)kwaliteit;
 3. gegevens hijsogen indien van toepassing;
 4. in geval van combiwand met naderingschakelaars gegevens van positie en overige eigenschappen;
 5. in geval van samengestelde damplanken gegevens met betrekking tot ponsingen en lassen;
 6. indien de damplank is voorzien van conservering: lengte en type van de conservering.
 - e. VT en NDO rapportages.
- 02 Het bewijs van oorsprong dient zichtbaar getoetst te zijn door leverancier en aannemer voordat deze wordt aangeboden bij de directie.
- 03 De damwanden mogen niet worden verwerkt voordat het bewijs van oorsprong door de directie is geaccepteerd.

HFD PAR ART LID

42 Betonconstructies**42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies****42 11 Begrippen****42 11 01 In het zicht blijvend werk**

- 01 Onder 'in-het-zicht blijvend werk' wordt verstaan:
- alle vlakken, welke blijvend in het zicht blijven aan de uitwendige alsmede aan de inwendige zijde van de constructie;
 - alle uitwendige vlakken, tot 0,20 m onder het toekomstig maaiveld.

42 12 Eisen en uitvoering**42 12 01 Ontwerpen bekisting en ondersteuningsconstructie**

- 01 Lid 05 van artikel 42.12.01 van de Standaard komt te vervallen en wordt vervangen door:
"In afwijking artikel 6.2.2 en artikel 6.2.3 van NEN-EN 1992-1-1 bij tijdelijke betonconstructies ten behoeve van de ondersteuningsconstructie rekening houden met het volgende:
- a. de bijdrage aan VEd van belastingen nabij opleggingen mag niet worden verminderd met factor β volgens 6.2.2 (6) en 6.2.3 (8);
 - b. bij aangestorte constructiedelen moet de dwarskracht altijd door wapening worden opgenomen".
- 02 Lid 08 van artikel 42.12.01 van de Standaard komt te vervallen en wordt vervangen door:
"In aanvulling op tabel NB.20 - B1 van NEN-EN 1990 geldt voor de bepaling van de belastingfactoren van:
- bekistingen en eenvoudige hulp- en ondersteuningsconstructies: gevolgklasse CC1;
 - gecompliceerde en of hoogbelaste hulp- en ondersteuningsconstructies: gevolgklasse CC2."

42 12 02 Uitvoeren bekisting

- 01 In aanvulling op artikel 42.12.02 lid 02 van de Standaard vellingkanten moeten zijn gemaakt doormiddel van hoeklatten met een glad oppervlak.
- 02 Bij in het zicht blijvende stortnaden, latjes met een glad oppervlak en een tapse vorm op de bekisting bevestigen.
- 03 Centerpensparingen moeten volledig worden gevuld en vlak worden afgewerkt met een daartoe geschikte reparatiemortel die voldoet aan NEN-EN 1504-3 (klasse R3). De uitvoering moet plaatsvinden door deskundig personeel, gecertificeerd volgens BRL 3201.

42 12 06 In te betonneren onderdelen

- 01 Bij in te storten roestvaststalen onderdelen de wapening vrij houden van het roestvaststaal.

42 12 08 Verwerken betonmortel

- 01 In afwijking van NEN-EN 13670 "Het vervaardigen van betonconstructies" art. 12.5.5 is het verwerken van betonmortel bij weerfase 4 en hoger niet toegestaan.
- 02 In aanvulling op NEN-EN 13670 "Het vervaardigen van betonconstructies" art. 12.7.2, de stortnaden ontdoen van cementhuid.

42 12 12 Afwerken van oppervlakken van verhard beton

- 01 Scheuren, grindnesten en andere onvolkomenheden uithakken en vervolgens dichten resp. pleisteren met mortel met hechtemulsie op kunstharsbasis.
- 02 Van alle betonvlakken zo spoedig mogelijk na ontkisting, de aanwezige onvolkomenheden, waaronder ook te verstaan bramen en baarden, bijwerken c.q. verwijderen.
Poreuze oppervlakken met behulp van staalborstels ontdoen van losse schilfers, cement, e.d. en glad afwerken met krimparme cementgebonden mortel. In voorkomende gevallen zonodig herstellen en afwerken door middel van injecteren.
- 03 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid betonoppervlakken te beoordelen voordat tot het herstellen en afwerken wordt overgegaan.

HFD PAR ART LID

42 12 23 Maattoleranties

- 01 In de volgende normen daar waar het woord "gebouw" of "gebouwen" staat dient tevens gelezen te worden "betonwerken".
NEN 2881: Maattoleranties voor de Bouw.
Begripsomschrijving en algemene regels.
NEN 2886: Maximaal toelaatbare afwijkingen voor gebouwen.
Steenachtige draagconstructies.
NEN 2887: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het uitzetten op de bouwplaats.
NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen
NEN 2889: Betonelementen. Maximaal toelaatbare maatafwijkingen en controlemetingen.
NEN-EN 13670: Het vervaardigen van betonconstructies
- 02 In tabel 3 van NEN 2886, "Maximaal toelaatbare afwijkingen voor gebouwen. Steenachtige draagconstructies" de maximaal toelaatbare afwijking van de oriëntatie van bouwdelen in verticale zin (12 mm) vervangen door een maximaal toelaatbare afwijking ter grootte van 0,3 % van de beschouwde hoogte.
- 03 Tenzij in NEN-EN 13670 bijlage G strengere eisen zijn gegeven, geldt dat de afwijking van de nominale afmetingen van onderdelen van betonconstructies met afmetingen groter dan 400 mm zonder herberekening van de constructie maximaal gelijk mag zijn aan 2,5 % van de betreffende afmeting met een maximum van 50 mm. Bij afmetingen kleiner dan 400 mm mag de bedoelde afwijking ten hoogste 10 mm bedragen.

42 12 25 Nabehandeling betonspecie

- 01 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 13670 artikel 8.5, betonoppervlakken tegen weersinvloeden en uitdroging beschermen totdat op de buitenhuid van de constructie een karakteristieke kubusdruksterkte is aangetoond van 17,5 N/mm² bij C20/25, 24,5 N/mm² bij C28/35 en 31 N/mm² bij C35/45.
De karakteristieke kubusdruksterkte vaststellen d.m.v. één van de methoden, genoemd in artikel 42.17.09 in deel 3 van dit bestek.
- 02 Voor de in lid 01 genoemde nabehandeling zijn de volgende methoden toegestaan:
- het afdekken met jute en dit nat houden;
 - het afdekken met een folie.
- 03 Indien het aanbrengen van een afdekking volgens lid 02 niet direct mogelijk is (bijvoorbeeld bij grote vloeren) en indien de weersomstandigheden hiertoe aanleiding geven, het oppervlak in de periode tussen afwerken en nabehandelen nathouden met een nevelspuit.
- 04 Indien het aanbrengen van een afdekking volgens lid 03 in het geheel niet mogelijk is, na overleg met de directie, is het toegestaan om het oppervlak te behandelen met een curing compound met een spercoëfficiënt van tenminste 70% volgens NPR-CEN/TS 14754-1.
Het toe te passen materiaal mag geen verkleuring op het oppervlak veroorzaken of de hechting van later aan te brengen oppervlakte afwerkingen verminderen. Indien nabehandelsklasse 4 van toepassing is, moet de curing compound halverwege de vereiste nabehandelsduur nogmaals worden aangebracht tenzij kan worden aangetoond dat de spercoëfficiënt gedurende de vereiste duur van nabehandeling niet afneemt.
- 05 Bij regenachtig weer maatregelen nemen tegen uitspoeling van pas gestorte betonoppervlakken (afdekken).
- 06 In aanvulling op NEN-EN 13670 par 8.5 lid 02 dient jong beton in de milieuklasse XD, XF en XS moet worden beschermd tegen schadelijk contact met (dooi)zouten.
- 07 In afwijking op NEN-EN 13670 par 8.5 lid 03 is natuurlijke nabehandeling niet toegestaan.
- 08 In aanvulling op NEN-EN 13670 par 8.5 lid 07 geldt: Voor bovenzijden van betonnen rijdekken/rijvloeren en bermconstructies en voor de opstaande rand van schampkanten moet nabehandelsklasse 4 worden aangehouden. Voor alle overige betonoppervlakken moet minimaal nabehandelsklasse 3 worden aangehouden.

HFD PAR ART LID

42 12 26 Tijdstip van ontkisten

- 01 De bekisting pas verwijderen nadat het temperatuurverschil tussen beton (het gemiddelde van de betontemperatuur t.p.v. de kern en de buitenschil) en de heersende of de verwachte (nacht-)temperatuur niet meer bedraagt dan 20 °C.
- 02 Bij niet-dragende bekistingen moet f 'cn ten minste 3,5 N/mm² bedragen. Bij dragende bekistingen moet f 'cn ten minste 20 N/mm² bedragen.
- 03 NIET eerder ontkisten dan 3 dagen na het gereedkomen van het storten van het betreffende onderdeel.

42 12 27 Onvolkomenheden in beton

- 01 Ten minste van risicovolle uitvoeringswerkzaamheden, waarvan de gerealiseerde kwaliteit van de resultaten achteraf niet meer volledig en/of op eenvoudige wijze kan worden aangetoond, moet tijdens de uitvoering controle plaatsvinden op de naleving van het uitvoeringsproces en de verwerkingsvoorschriften. Onder risicovolle werkzaamheden vallen onder andere de volgende uitvoeringsprocessen:
 - het aanbrengen van constructieve verbindingen
 - het uitvoeren van constructieve reparaties (zoals beschreven in par 9.6.3 van de NEN-EN 13670)
- 02 Reparatie van oppervlakkige onvolkomenheden is toegestaan voor oppervlakte-beoordelingsklasse Klasse A. Reparaties moeten zo goed als mogelijk de kleur van het omliggende beton benaderen.
- 03 Onvolkomenheden in het beton herstellen, nadat met de directie overeenstemming is bereikt omtrent de reparatiemethode.

42 12 28 Wapening

- 01 In aanvulling op paragraaf 6 lid 26 van de UAV 2012 wordt bepaald dat het knip-, buig-en vlechtwerk moet worden uitgevoerd door een onderaannemer die is gecertificeerd conform de vigerende KIWA-beoordelingsrichtlijn.
- 02 Lassen aan wapeningsstaal zoals beschreven in par 6.4 van de NEN-EN 13670 is alleen toelaatbaar met schriftelijke toestemming van de directie.
- 03 Wapeningsstaven mogen na het buigen niet worden teruggebogen.
- 04 Wapeningstaven, welke gedeeltelijk zijn ingestort, waaronder eveneens begrepen stekeinden en dergelijke, mogen slechts worden teruggebogen indien het geaccepteerde werkplan daarin voorziet.
- 05 Het buigen van staal bij temperaturen beneden -5 °C is niet toegestaan.
- 06 Het buigen door verhitting van de staven is niet toegestaan.
- 07 Voor de aan te houden minimale middellijn van de buigdoorn gelden de waarden zoals deze zijn opgenomen in de Nationale Bijlage bij EN 1992-1-1.

42 12 29 Stortnaden

- 01 Stortnaden na voldoende verharding (ten minste 1 dag) vrijmaken van cementsluis door middel van waterstralen en/of boucharderen.
- 02 De cementsluis t.p.v. de stortnaden bij de spanvlakken van voorgespannen constructies verwijderen d.m.v. gritstralen na het injecteren van de kanalen.
- 03 Alle stortnaden maken volgens strakke lijnen.

HFD PAR ART LID

42 12 30 Oppervlakte-beoordelingsklasse

- 01 Tenzij anders in het bestek is beschreven moeten in het zicht komende oppervlakken voldoen aan de eisen voor klasse A conform NEN 8670.
- 02 Tenzij anders in het bestek is beschreven moeten niet blijvend in het zicht komende oppervlakken voldoen aan de eisen voor klasse C conform NEN 8670.
- 03 De oppervlakken van de volgende betonnen onderdelen moeten voldoen aan de eisen voor klasse B1-Civiel, zoals beschreven in artikel 42.12.31 lid 03
- Brugrandelementen

42 12 31 Oppervlakte-beoordelingsklasse eisen

- 01 Indien oppervlakte-beoordelingsklasse B1 en/of B2 voor een betonoppervlak van toepassing is verklaard, moeten de meetresultaten bij beoordeling van een gerealiseerd betonoppervlak voldoen aan de eisen als opgenomen in de CUR100: 2013 voor de betreffende klasse.

42 12 32 Aanbrengen van ankers in verhard beton

- 01 Het aanbrengen van constructieve ankers in verhard beton moet worden uitgevoerd volgens BRL 0509.
- 02 Lijmsystemen voor achteraf ingelijmde ankers en staven moeten voldoen aan de betreffende ETA (optie 1 t/m 7).

42 13 Informatie-overdracht**42 13 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructie**

- 01 Ter invulling van het gestelde in artikel 42.13.01 van de Standaard wordt bepaald dat de ontwerpen voor de bekistingsconstructie en ondersteunings- constructie dienen te worden gemaakt voor alle onderdelen van het werk.
- 03 Op de bekistingstekeningen van wandvormige onderdelen duidelijk de uitgangspunten vermelden, die gehanteerd zijn voor het bepalen van de bekistingsdruk. Tevens de bandbreedte vermelden waarbinnen de berekening geldig is.
- 04 Bij toepassing van ondersteunings- en bekistingsconstructies volgens een bepaald systeem, moet de aannemer alle betreffende documentatie, een sterkteberekening en een overzicht van geschiktheidsproeven van het desbetreffende systeem aan de directie overleggen. De proeven moeten zijn uitgevoerd door een ter zake deskundig instituut of laboratorium, dat na afloop van de proeven gewaarmerkte beproevingsrapporten afgeeft waarvan 1 exemplaar op het werk aanwezig moet zijn.
- 05 Het ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructies voor de bekisting, wordt geacht te zijn inbegrepen in de betreffende post(en) voor het aanbrengen van bekisting en ondersteuningsconstructie(s).

42 13 03 Buigstaten wapening

- 01 In aanvulling op art. 42.13.03 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer de buigstaten minimaal 10 werkdagen voor de aanvang van het verwerken van het staal in 2-voud aan de directie.
- 03 De aannemer vervaardigt de buigstaten aan de hand van de door de aannemer te vervaardigen (wapenings)tekeningen.
- 04 Buigstaten moeten per wapeningstekening worden gemaakt.
- 05 In geval het vervaardigen van de wapeningstekeningen bij de aannemer berust, dienen de buigstaten tegelijkertijd met de bijbehorende wapeningstekening(en) bij de directie te worden ingediend.

HFD PAR ART LID

42 13 04 Hulpconstructies voor het op maat houden van wapening

- 01 In aanvulling op art. 42.13.04 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer de berekeningen en tekeningen minimaal 10 werkdagen voor de aanvang van het verwerken van het staal in 2-voud aan de directie.
- 02 Voor zover geen aparte besteksposten voor de verrekening van hulpconstructies voor de wapening zijn voorzien, worden de kosten daarvan geacht te zij begrepen in de betreffende posten voor het aanbrengen van beton en wapening.

42 13 06 Stortnaden

- 01 Bij het opstellen van het werkplan / stortplan mag de aannemer ervan uitgaan dat de (produktgerichte) onderdelen waarin het werk is beschreven, gebaseerd zijn op de voor de directie tenminste toelaatbaar geachte stortnaden.

42 13 07 Stortplan

- 01 In afwijking op de Standaard wordt het werkplan zoals beschreven in artikel 42.13.07 van de Standaard aangemerkt als een "Stortplan". Indien het werk uit meerdere storten bestaat dien voor elke afzonderlijke / afwijkende stort een apart stortplan in gediend te worden.
Indien van de aannemer een specifiek "Werkplan betonwerk" wordt verlangd conform artikel 42.13.12 van dit bestek, wordt het stortplan als beschouwd als aanvulling op het werkplan betonwerk.
- 02 Artikel 42.13.07 lid 02 van de Standaard wordt aangevuld:
g. "en afwerkapparatuur";
j. de werkinstructie zoals voor de stortploeg gebruikt;
k. indien toegepast: schema van de koelinstallatie;
l. de stortvolgorde.
- 03 Indien het "werkplan betonwerk" meerdere storten omvat, dient de aannemer voor de volgende betonstorten uiterlijk 5 werkdagen voorafgaand aan de voorgenomen stortdatum van dat onderdeel de betreffende stortdatum mededelen aan de directie.
Indien de directie zich niet kan verenigen met de voorgenomen stortdatum, zal zij dit uiterlijk 3 werkdagen voorafgaand aan het betonstort aan de aannemer mededelen.
- 04 Indien de aannemer genoodzaakt is af te wijken van het geaccepteerde stortplan, meldt hij dit terstond aan de directie en maakt daarvan aantekening in het dagboek en de rapportages betreffende het onderdeel.
De directie beslist over het accepteren van de afwijking.

42 13 09 Verwerken van betonmortel

- 01 Resultaten van de onderzoeken overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 9 van NEN-EN-206-1 en de NEN 8005 ("Beton -Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit") schriftelijk vastleggen en aan de directie verstrekken.
- 02 Alle kosten verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn begrepen in de aannemingsssom.

42 13 12 Werkplan betonwerk

- 01 De aannemer stelt voor het aanbrengen van beton een werkplan Betonwerk op.
- 02 Het werkplan Betonwerk wordt aangemerkt als onderdeel van een gedetailleerd werkplan als bedoeld in de UAV, paragraaf 26, lid 6.
- 03 Het werkplan Betonwerk bevat de volgende onderdelen.
a. Beschrijving hoe aan de eisen van NEN-EN 13670 en bepalingen in deel 3 resp. de Standaard van dit bestek wordt voldaan.
b. Kwaliteits- en keuringsplan conform bijlage B van NEN-EN 13670.
- 04 In afwijking van de UAV, paragraaf 26, lid 2, verstrekt de aannemer het werkplan Betonwerk uiterlijk tien werkdagen voor aanvang van desbetreffende werkzaamheden, aan de directie.

42 13 13 Uitvoeringsklasse

- 01 Voor alle betonnen constructies is uitvoeringsklasse 2 van de NEN-EN 13670 van toepassing.

HFD PAR ART LID

42 13 14 Uitvoeringsspecificatie

- 01 De Uitvoeringsspecificatie als bedoeld in NEN-EN 13670, bestaat uit:
- De posten en bepalingen met betrekking tot betonwerk welke opgenomen zijn in dit bestek de Standaard resp. dit bestek;
 - De (door de aannemer) uit te voeren controles en keuringsrapporten voor de betonconstructies.
 - De (door de aannemer) op te stellen detail-, vorm- en wapeningstekeningen en wapeningsberekeningen.

42 13 15 Geboortecertificaat

- 01 Voor elke constructiedeel van een betonconstructie moet een geboortecertificaat verstrekt worden. Dit betreft een document waarmee de daadwerkelijk gerealiseerde kwaliteit en eigenschappen van de betonconstructie wordt vastgelegd en aangetoond. Het bevat alle materiaalgegevens en keuringsrapporten waarmee wordt aangetoond dat is voldaan aan de gespecificeerde eisen (incl de relevante normen). De geboortecertificaten maken onderdeel uit van de overdrachtsgegevens voor het opleverdossier.
- 02 Ten minste de volgende registraties (indien van toepassing), welke deel uitmaken van het geboortecertificaat, moeten tijdens de uitvoering van de betonconstructie per constructiedeel worden geregistreerd en gearhiveerd ter verificatie van de realisatie van het ontwerp:
- a) herkomst en eigenschappen van de toegepaste materialen inclusief testrapporten/certificaten van materialen en/of conformiteitverklaringen van leveranciers (zie 4.3.2 NEN-EN 13670);
 - b) betonsamenstelling van het toegepaste betonmengsel (volgens tabel 25 NEN-EN 206-1) en eerste en laatste leveringsbon per stort (volgens 8.3 NEN-EN 13670).
 - c) Analyse en berekening m.b.t. ASR-bestandheid van het beton
 - d) Analyse initieel chloridegehalte
 - e) Een stortverslag per stort waarin minmaal de volgende zaken zijn aangegeven:
 - Stortdatum, start en eindtijd, wijze van storten;
 - buitentemperatuur en weersomstandigheden tijdens stort;
 - maatregelen t.b.v. verhardingsbeheersing (bijvoorbeeld getroffen maatregelen bij lage en bij hoge temperaturen, koeling bij massabeton etc);
 - methode en duur van nabehandeling.
 - f) keuringsrapporten m.b.t. voorspanning (zie 7 NEN-EN 13670):
 - inmeting hoogteligging voorspankabels (bij gekromde kabels);
 - spanrapporten (zie 7.5.1 NEN-EN 13670);
 - injectierapporten inclusief de resultaten van uitgevoerde proeven volgens NEN-EN 446 (zie 7.6.5 NEN-EN 13670).
 - g) keuringsrapporten van de keuring na ontkisten (zie 8.6 NEN-EN 13670 en artikel 41.15.07);
 - h) meetrapporten van de gerealiseerde positie en hoofdafmetingen (as-built).

42 13 16 CE-marking

- 01 De volgende producten moeten, zolang deze nog niet onder CE-markering geleverd kunnen worden volgens de nieuwe verordening bouwproducten 305/2011/EU (Construction Products Regulation), onder productcertificaat worden geleverd:
- betonmortel (BRL 1801);
 - betonstaal (BRL 0501);
 - gehechtlaste wapeningsnetten, wapeningsconstructies en buig- en vlechtwerk (BRL 0503);
 - mechanische verbindingen van betonstaal (BRL 0504);
 - stekken- en doorkoppelbakken (BRL 0506);
 - krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen (BRL 0512);
 - voorspanstaal (BRL 2401).
 - achteraf aanbrengen van bevestigingsmiddelen en wapeningsstaal / ankers (BRL 0509)

42 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

42 14 01 Garantie betonconstructies

- 01 Voor betonconstructies wordt een garantie verlangd, volgens paragraaf 01.15 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek, die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende 10 jaar.
- 02 De garantie moet betrekking hebben op:
- lekkage van water door de constructie.
- 03 De garantie dient ook betrekking te hebben op:
- de stortvoegen;
 - dilatatievoegen.
- 04 De garantie dient tenminste te bestaan uit:
- het herstellen van de constructie;
 - het herstellen van de schade;
 - het aanbrengen van voorzieningen ter voorkoming van opnieuw optreden;
 - de vergoedingen van kosten van onderzoek en controle door de opdrachtgever, directie en diens adviseur(s);
 - de bijkomende kosten, ter dekking van de werkzaamheden door de aannemer.
- 05 De garantie dient gedurende de eerste 3 jaren na oplevering 100% te bedragen. Daarna mag zijn in 5 jaar tijd worden afgebouwd met 20% per jaar.
- 06 de garantie mag ook worden verstrekt in de vorm van een verzekerde garantie, waarbij de opdrachtgever de garantiesteller direct kan benaderen voor het nakomen van de garantieverplichtingen.

42 15 Bijbehorende verplichtingen**42 15 06 Betoncontrole en keuring**

- 01 De resultaten van de controles, betreffende de karakteristieke kubusdruksterkte ($f_{ck,cube}$) en de water-cementfactor/water-bindmiddelfactor zoals aangegeven in tabel B en tabel E van NEN 8005 "Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1:Betondeel: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit" schriftelijk vastleggen en aan de directie verstrekken. Deze controles uitvoeren overeenkomstig artikel 5.4 en 5.5 van NEN 8005 resp. de controles overeenkomstig NEN-EN 206-1 "Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit"
- 02 Alle kosten van en verband houdend met de betoncontrole en keuring zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 In aanvulling op NEN-EN 13670 par 8.6 moeten bij de keuring de volgende aspecten worden beoordeeld en geregistreerd:
- a) Gebreken/schades in het betonoppervlak (visueel).

Methode van onderzoek

Direct na het ontkisten moeten alle oppervlakken visueel worden beoordeeld op het voldoen aan de eisen die hieraan worden gesteld (zie artikel 42.12.35 van deel 3 van dit bestek). Eventueel geconstateerde gebreken en schades moeten nader geïnspecteerd, beschreven, beoordeeld en fotografisch vastgelegd worden.

Wijze van rapporteren

- Per zijde een overzichtsfoto
- Detailfoto's van de alle gebreken/schades voor zover deze in beginsel invloed hebben op de duurzaamheid/constructieve veiligheid. Ieder gebrek/schade moet worden voorzien van een ID-nummer. Per ID-nummer moet de volgende informatie worden geregistreerd:
 - beschrijving de aard, de omvang/afmetingen en de relevante kenmerken (bijv. scheurwijdte).
 - de beoordeling van de schade (oorzaak, ernst, reparatiemogelijkheid)
 - de wijze van reparatie (reparatiemethode, toegepaste materiaal, de applicateur)

b) De gerealiseerde betondekking.

Voor eisen aan de gerealiseerde dekking wordt verwezen naar NEN-EN 13670, 10.6 (1) en de aanvullingen hierop in dit bestek.

Methode van onderzoek

De betondekking/licging van de wapening moet, na het verharden en ontkisten van het beton, worden bepaald met een gekalibreerde elektromagnetische veldsterktemeter (dekkingsmeter).

HFD PAR ART LID

Deze metingen moeten worden uitgevoerd met een vooraf ingestelde kenmiddellijn van de wapening volgens het uitgevoerde ontwerp. De dekking moet worden gemeten op de wapening die het dichtst aan het betonoppervlak ligt.

Voor de wapeningsdetector moet de correlatie bekend zijn tussen de meetwaarde van het apparaat en de werkelijke betondekking. De fout in de afgeleide betondekking mag niet meer bedragen dan ± 3 mm bij dekking tot en met 40 mm en niet meer dan ± 5 % bij grotere dekkingen. Daartoe moet een afzonderlijke ijkgrafiek worden opgesteld voor de in de constructie gebruikte staalsoort, kenmiddellijn en het wapeningspatroon.

Per afzonderlijk gestort constructieonderdeel en per zijde ervan moet een representatief aantal meetplaatsen worden geselecteerd, op basis waarvan een voldoende nauwkeurige statistische interpretatie mogelijk is.

Wijze van rapporteren:

De rapportage moet minimaal het volgende omvatten:

- een visueel overzicht/tekening van het desbetreffende constructieonderdeel waarop de locaties van de meetplaatsen zijn aangegeven;
- de individuele meetresultaten per meetplaats;
- het aantal uitgevoerde metingen;
- analyse en conclusie ten aanzien van c_{min} , $c_{min;abs}$ en c_{max}

42 15 07 Eigenschappen van beton

- 01 De aannemer toont aan dat de vereiste 28-daagse karakteristieke kubusdruksterkte is bereikt. Hierbij mag gebruik worden gemaakt van de gegevens van de leverancier van de betreffende betonmortel.
- 02 Bij voorgespannen in het werk gestorte constructies een aantal van tenminste 3 proefkubens per 200 m³ gestorte betonmortel met een minimum van 3 stuks per stort vervaardigen. Voor beton waarin grind met een diameter van 16 mm is verwerkt, een minimum van 3 proefkubens per stort vervaardigen.
Uitvoering conform NEN-EN-206-1 en NEN 8005.

42 15 08 Krimpscheuren

- 01 Krimpscheuren in betonconstructies $\leq 0,2$ mm en watervoerende scheuren, ongeacht de scheurwijdte, moeten worden geïnjecteerd d.m.v. een geschikte injectiemethode met een daartoe geëigend injectiemateriaal dat voldoet aan NEN-EN 1504-5. De reparatie moet worden uitgevoerd door een houder van een KOMO procescertificaat door een houder van een KOMO procescertificaat op basis van BRL-3201. Opdrachtnemer moet voor de reparatie van watervoerende scheuren een verzekerde garantie geven. Deze garantie heeft een looptijd van 10 jaar na oplevering van het werk.

42 15 09 Reparatie

- 01 In geval reparatie van beton zoals aangegeven in (6) en (7) wordt overeengekomen, dan moet deze reparatie voldoen aan NEN-EN 1504. De reparatie moet worden uitgevoerd onder procescertificaat op basis van BRL 3201. Opdrachtnemer moet tevens een verzekerde garantie geven op de reparatie. Deze garantie heeft een looptijd van 10 jaar na oplevering van het werk.

42 15 10 Afstandhouders

- 01 Afstandhouders moeten van cementgebonden materiaal zijn. Andere materialen zijn alleen toegestaan indien is aangetoond dat ze geen nadelige effect hebben t.a.v. de duurzaamheid en indringing van schadelijke stoffen (permeabiliteit van het materiaal, aanhechting op beton, scheurinleiding) en de brandwerendheid. Tevens moet, indien van toepassing, worden voldaan aan de esthetische eisen m.b.t. schoon beton / oppervlakte beoordelingsklasse B1, B2 of B9.

42 16 Bouwstoffen

42 16 01 Betonspecie

- 01 Betonmortel excl. wapening moet voldoen aan maximale de MKI per m³ volgens kolom 2025-2026 van tabel 1 van RTD 1033 'Verduurzaming beton'
De RTD 1033 is te downloaden via: <https://standaarden.rws.nl/index.html>.
- 02 De aannemer moet aantonen dat met het toegepaste betonmortel voldaan wordt aan de geldende MKI-plafondwaarde volgens lid 01. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen projecten waarbij MKI-waarde een BPKV-criterium (zie lid 03) is en projecten waarbij dit niet het geval is (zie lid 04).

HFD PAR ART LID

- 03 De aannemer moet minimaal 4 weken voor het starten van beton een LCA overleggen. Deze LCA dient getoetst en akkoord bevonden te zijn door een Erkende LCA-deskundige die op het moment van toetsen voorkomt op de "Lijst van LCA-deskundigen die door de Stichting NMD als toetsers erkend zijn voor het toetsen van categorie 1 en 2 data ten behoeve van opname in de Nationale Milieudatabase"³. De aannemer moet aantonen dat de Erkende LCA-deskundige op het moment van toetsen op deze lijst stond.

De MKI-berekening moet gebaseerd zijn op de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken 1.0 met Ecoinvent database versie 3.6, hierbij moeten de levensfasen A t/m D worden meegerekend.

- 04 De bepalingmethode en database de MKI-berekening moet gebaseerd zijn op:
- Bepalingmethode 'Milieuprestatie Bouwwerken' versie 1.2 inclusief de bijbehorende wijzigingsbladen en.
 - MKI database
- Beide zijn te downloaden via <https://milieudatabase.nl>

De aannemer dient aan te tonen dat de aangeboden MKI-waarde voor het werk op een beheerste wijze wordt gerealiseerd. Hiertoe dient binnen 20 werkdagen na gunning een plan van aanpak en voortgangsrapportages geleverd dienen te worden. In het "Protocol berekenen en aantonen milieukosten (MKI-waarde)" staat beschreven aan welke eisen dit plan van aanpak en deze voortgangs- rapportages dienen te voldoen. Het protocol is te downloaden via: <https://open.rijkswaterstaat.nl/open-overheid/onderzoeksrapporten/@269182/protocol-berekenen-aantonen-mki-waarde/>.

- 05 Bij betonmortel voor milieuklasse XF1 t/m XF4 moet de luchtbelvormer uit de nen 8005 toegepast worden. Ongeacht de watercementfactor moet van de minimale luchtgehalten volgens NEN-EN-206-1 en NEN 8005 worden uitgegaan.
- 06 Bij massabeton conform tabel C van de NEN 8005 dient, het cementgehalte / bindmiddel-gehalte en/of de water-cementfactor / water-bindmiddelfactor worden aangepast overeenkomstig tabel D van de NEN 8005, onder de voorwaarden dat:
- uitsluitend cement met een lage hydratatie-warmte wordt gebruikt dat voldoet aan NEN-EN 197-1 of NEN-EN 14216. Of dat een combinatie van cement(en) en vulstof(fen) voor toepassing in beton wordt gebruikt, waarbij de bindmiddelcombinatie voldoet aan de eisen van een lage hydratatie-warmte volgens EN 197-1;
 - een sterkteklasse wordt gerealiseerd van minimaal C30/37.
- 07 De betonmortel dient minimaal 70% Hoogovenslak te bevatten.
- 08 Gebruik zo min mogelijk bindmiddel door toepassing van zeer hoge waterreducerende hulpstoffen: (super)plastificeerders met minimaal 12% waterreductie conform NEN-EN 480 en NEN-EN 934.
- 09 Het toeslagmateriaal dient te bestaan uit een minimum vervangingspercentage van 50% voor het grove toeslagmateriaal.
- 10 Het vervangingspercentage van het gehele toeslagmateriaal (fijn + grof) zo groot mogelijk moet zijn maar moet voldoen CUR aanbeveling 112 of CUR aanbeveling 127, met een maximale vervangingspercentage voor fijn materiaal van 50%.
- 11 De betonmengsel dient bestand te zijn tegen ASR conform CUR 89.
- 12 Nieuwe betonmengsels is toegestaan mits voldaan wordt aan de eisen in hoofdstuk 3.3 van de RTD 1033 'Verduurzaming beton'. De RTD 1033 is te downloaden via: <https://standaarden.rws.nl/index.html> en de leden in dit artikel van deel 3 van het bestek.
- 13 In afwijking op artikel 42.13.09 van deel 3 van dit bestek dient bij nieuwe mengsels een Attest conform RTD 1034 'Leidraad voor de beoordeling van nieuwe betonmengsels' uitgevoerd te worden. De RTD 1034 is te downloaden via: <https://standaarden.rws.nl/index.html>. Resultaten van de onderzoeken schriftelijk vastleggen en aan de directie verstrekken. Alle kosten verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn begrepen in de aannemingsom.

HFD PAR ART LID

42 17 01 Hoeveelheidsbepaling: bekisting

- 01 Lid 07 van artikel 42.17.01 van de Standaard is niet van toepassing op in het werk vervaardigde stootplaten.
De bekisting van in het werk vervaardigde stootplaten wordt gemeten langs de verticale omtrek, dus exclusief de onderzijde.

42 17 03 Hoeveelheidsbepaling; betonstaal en staal

- 01 De in het bestek opgenomen hoeveelheden betonstaal zijn gerekend exclusief knipverlies, binddraad en staal voor hulpconstructies.
De kosten van knipverlies, binddraad, staal voor hulpconstructies worden geacht in de prijs per eenheid te zijn begrepen.

42 2 Vooraf vervaardigde betonelementen**42 22 Eisen en uitvoering****42 22 01 Vervaardigen van betonelementen**

- 01 De toepassing van voorspanning zonder aanhechting (VZA) is voor definitief werk niet toegestaan.
- 02 Alle in het zicht komende elementen voldoen aan oppervlakte beoordelingsklasse als aangegeven in artikel 42.12.30 resp. 42.12.31 van deel 3 van dit bestek.
- 03 De bekisting zorgvuldig behandelen met een drogend ontkistingsmiddel.
Op alle uitwendige hoeken van de in het zicht komende vlakken vellingkanten, van minimaal 10 x 10 mm aanbrengen.
- 04 De gereede producten in de opslag beschermen tegen ongelijke beregening en/of vervuiling door stof of dergelijke. De wijze van opslag mag geen visuele beschadigingen in de zichtvlakken veroorzaken.
- 05 De nabehandeling van het prefCat. Nabehandeling voortzetten totdat in de buitenhuid van het onderdeel een karakteristieke druksterkte is bereikt van ten minste 50 % van de in de berekening gehanteerde karakteristieke kubusdruksterkte, e.e.a. volgens CUR aanbeveling nr 31 "Nabehandeling en bescherming van beton".
De karakteristieke kubusdruksterkte vaststellen d.m.v. één van de methoden, genoemd in artikel 42.17.09 in deel 3 van dit bestek.
- 06 Luchtbellen in de zichtvlakken zijn niet toegestaan.
- 07 Het oppervlak van de randelementen, uitgezonderd de later aan te storten vlakken, binnen 7 dagen na het ontkisten voorzien van een waterafstotende impregneer bestaande uit een alkalibestendige impregneer.

42 22 02 Aanbrengen van vooraf vervaardigde betonelementen

- 01 De voorgespannen liggers niet monteren voordat de beton van de landhoofden en pijlers een verhardingsperiode hebben van minimaal 28 verhardingsdagen.

42 22 03 Afwerken voegen tussen vooraf vervaardigde betonelementen

- 01 Bij een overbrugging van betonelementen zonder ter plaatse gestorte druklaag maar wel met ter plaatse te storten dwarsverbindingen, de voegen tussen de elementen waterdicht maken.
- 02 Alle voegen aan de oppervlakte van het dek stralen en bestrijken of afplakken met een geëigend middel op kunsthars- dan wel op bitumineuze basis, over een breedte van 0,15 m gemeten haaks op de desbetreffende voeg.

42 23 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

42 23 02 Vastlegging gegevens prefab elementen

- 01 Voor elk element verstrekt de aannemer aan de directie een geboortekaart.
Deze gegevens uiterlijk bij de levering van de elementen op het werk aan de directie verstrekken.
- 02 De volgende gegevens dienen op de geboortekaart vermeld te zijn:
- merk en/of nummer van het element;
 - nummer bijbehorende berekening / tekening;
 - afmetingen;
 - toegepast betonstaal;
 - toegepast voorspanstaal;
 - tijdstip van spannen;
 - gemeten verlengingen voorspanstaal;
 - tijdstip van storten;
 - samenstelling betonspecie;
 - tijdstippen en temperatuurverloop bij versnelde verharding door verwarming;
 - resultaten van drukproeven;
- 03 De aannemer verstrekt de directie een geldig KOMO-attest met productcertificaat van door hem geleverde vooraf vervaardigde betonelementen.

42 25 Bijbehorende verplichtingen**42 25 01 Ontwerp, berekenen en tekenen prefab liggers**

- 01 Op de ontwerpwerkzaamheden met betrekking tot vooraf vervaardigd beton is bijlage 8 van criteria 73/07 (31 maart 2017) van KIWA van toepassing. In deel 2.2 is voor de bestekspost voor prefab onderdelen de Categorie aangegeven met betrekking tot ontwerp taken en -verantwoordelijkheden. Indien in deel 2.2 post geen Categorie is vermeld dan is Categorie 4b "Certificaathouder maakt tekeningen van een deelconstructie en berekeningen voor alle daarop werkende krachten" van toepassing.

Criteria 73/07 is te downloaden via:

<https://www.kiwa.com/nl/nl/services/certificering/criteria-73-eisen-aan-kwaliteitssysteem-voor-elementen-van-vooraf-vervaardigd-constructief-beton/>

- 02 Uit de door de aannemer te verstrekken berekeningen moet tevens blijken de hoeveelheid wapening ten behoeve van de in het werk te storten onderdelen als dwarsdragers, druklaag, tussenstortingen, e.d.
- 03 De belastingen ten gevolge van de op tekening aangegeven gronddekking, asfaltbeton, opstortingen, schampkanten, leuning, geleiderailconstructies, verkeersklasse, e.d., in rekening brengen.
- 04 In de berekening een specificatie geven van alle op de onderbouw werkende reactiekrachten.
- 05 Alle sparingen en inkassingen t.b.v. hijsvoorzieningen vullen met krimparme polymeer gemodificeerde cementgebonden mortel.
- 06 Alle voegen aan de oppervlakte van het dek stralen en bestrijken of afplakken met een geëigend middel op kunsthars- dan wel op bitumineuze basis, over een breedte van 0,15 m gemeten haaks op de desbetreffende voeg.

42 25 02 Transport

- 01 Alle vergunningen met betrekking tot transport en werkzaamheden, gebruik van openbare wegen, verkeersomleidingen en/of wegafsluitingen, kraanopstellingen e.d., moeten door de aannemer worden verzorgd. De eventuele kosten verbonden aan deze vergunningen zijn voor rekening van de aannemer.

42 26 Bouwstoffen**42 26 01 Prefab betonelementen, algemeen**

- 01 Prefab beton moet worden geleverd onder KOMO-certificaat Bouwelementen van Beton en met KOMO keurmerk.

HFD PAR ART LID

42 26 02 Randelementen

- 01 Tenzij in deel 2.2. van het bestek anders is aangegeven, is de sterkteklasse van het beton C30/37, milieuklasse XF4.
- 02 Tenzij in deel 2.2. van het bestek anders is aangegeven, het betonmengsel samenstellen uit 50% CEM I en 50% CEM III/B.
Als hulpstof MHK-addiment gebruiken in een hoeveelheid van 1,7 kg/m³.
- 03 Tenzij in deel 2.2. van het bestek anders is aangegeven, is het betonstaal van kwaliteit B 500 B.

42 26 03 Voorgespannen betonbalken

- 01 Tenzij in deel 2.2. anders is aangegeven de voorgespannen balken maken in sterkteklasse minimaal C45/55 en maximaal C60/75, milieuklasse XA2, de kwaliteit van het toe te passen voorspanstaal is FeP 1860, de kwaliteit van het toe te passen wapeningsstaal is vermeld in lid 04 van dit artikel.
- 02 Tenzij in deel 2.2. anders is aangegeven is de sterkteklasse van de druklaag en de dwarsdragers minimaal C30/37 en maximaal C45/55 en de milieuklasse XA2.
- 03 De afdekking van de strengen op de kopvlakken van de balk mag bestaan uit:
 - a. een kunststof op basis van epoxy met een laagdikte van tenminste 2 mm;
 - b. een kunststof op basis van polyurethaanrubber met een laagdikte van tenminste 3 mm.
- 04 Tenzij in deel 2.2. anders is aangegeven is de kwaliteit van het betonstaal t.b.v. voorgespannen liggers en bij tandconstructies tenminste B 500 B.

HFD PAR ART LID

43 Staalconstructies**43 1 Staalconstructies****43 11 Begrippen****43 11 02 Algemeen**

- 01 Te verstaan is onder :
- a. hoofdconstructies:
portalen, kolommen, spanten, liggers, gordingen, windverbanden, kraanbalken, railbanen, e.d.
 - b. kleine constructies:
trappen, leuningen, roosters, omrandingen, hekwerken en overige kleinere stalen onderdelen.
 - c. staalkwaliteit:
karakteristieke eigenschappen waaraan het materiaal moet voldoen, overeenkomstig de specificaties in de van toepassing zijnde NEN-, EN-, ISO-, DIN- en overige normen.
 - d. fabricageproces:
de diverse bewerkingen van stalen onderdelen in een staalconstructiebedrijf.
 - e. staalconstructiebedrijf:
een bedrijf dat, qua capaciteit en vakbekwaamheid, de verschillende materialen kan leveren, fabriceren, transporteren, opslaan en monteren volgens de in het bestek gestelde eisen en voorwaarden.
 - f. controleprocedure:
de procedure, die door de directie zal worden uitgevoerd, omvattende controle en/of keuringen op o.a. de volgende onderdelen:
 - door de aannemer te maken fabricagetekeningen (en eventuele berekeningen);
 - leveringen van het materiaal uit het walswerk en/of uit voorraad, incl. afgifte van fabrieksattesten en/of certificaten, indien vereist;
 - het productieproces in de werkplaats tijdens de uitvoering;
 - de montage met eindcontrole op de bouwplaats.

43 12 Eisen en uitvoering**43 12 03 Lasverbindingen**

- 01 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren.
- 02 Bij de controle van de in lid 01 bedoelde lasverbindingen mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen.
- 03 Indien niet aan de in lid 02 genoemde eis wordt voldaan dient de betreffende holle ruimte opnieuw te worden afgeperst en dienen alle lassen van deze ruimte met een lekdetectievloeistof te worden afgesopt.
- 04 Voordat met de fabricage van de diverse onderdelen wordt begonnen de sparingen, schroefhuizen etc. in het werk controleren. De afmetingen van de te maken onderdelen zonder verrekening aanpassen aan de eventueel geconstateerde afwijkingen.

HFD PAR ART LID

43 12 04 Bewerkingen

- 01 Het nodige snij-, brand- en laswerk zodanig uitvoeren, dat kromtrekken van de stalen onderdelen wordt voorkomen.
- 02 Bramen, ontstaan tijdens het snijden, ponsen of boren, verwijderen.
Na het lassen lasspetters verwijderen en putten, poreuze plekken, diepe inbrandkerven en randkartelingen bijwerken.
- 03 In voetplaten de diameter van de gaten voor ankers tot en met \varnothing 25 mm, 6 mm groter boren.
Voor ankers groter dan \varnothing 25 mm is dit 10 mm.
- 04 Bij constructies van kokerprofielen de inwendig achtergebleven restanten t.g.v. van tappen en boren voor zover bereikbaar verwijderen.
- 05 Het eventueel richten en vlak maken van delen na het lassen moet in koude toestand geschieden.
- 06 Alle scherpe kanten van staalplaten afronden met een straal van minimaal 2 mm.
- 07 De voorbereidingsgraad voor nieuwe stalen onderdelen moet P3 zijn conform NEN-EN-ISO 8501-3.

43 12 05 Te monteren verbindingen

- 01 In afwijking op de NEN-EN 1090-2 par 8.2.4 dienen te allen tijde sluitringen toegepast te worden. Onder een boutverbinding wordt verstaan, bout, bijbehorende moer, alsmede twee sluitringen.
- 02 In afwijking op de NEN-EN 1090-2 par. 8.3 wordt bepaald, dat de schroefdraadlengte van schroefbouten zo lang dient te zijn dat, nadat de moer is aangedraaid, tenminste 1 gang doch ten hoogste 5 gangen van het schroefdraad buiten de moer uitsteken.
- 03 Onder zowel kop als moer van de bouten moet een sluitring of -plaat worden aangebracht: zonodig in plaats van platte sluitringen of -platen, hellingsluitplaten aanbrengen.
- 04 De minimum afmeting van de sluitplaten onder de boutkop of moer bedraagt 30 x 30 x 3 mm. Indien sluitringen worden toegepast, bedraagt de minimum diameter 3 x de boutdikte en de minimum dikte 0,3 x de boutdikte.
- 05 Alle verschillende materialen dienen, ter voorkoming van contactcorrosie, ten opzichte van elkaar geïsoleerd te worden.
Wijze van isoleren ter keuze van de aannemer.
Voor de detail-uitwerking van het isoleren uit te gaan van een ontwerp levensduur van minimaal 10 jaar .

43 12 08 Thermisch verzinken

- 01 Het thermisch verzinken van staal moet worden uitgevoerd in overeenstemming met NEN-EN-ISO 1461. Indien een organische deklaag op thermisch verzinkt staal aangebracht dient te worden, zijn de NEN 5254 en NEN-EN-ISO 14731 tevens van toepassing.
- 02 Indien bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt moeten worden, is NEN-EN-ISO 10684 van toepassing.
- 03 Voorafgaand aan het thermisch verzinken dienen randen, die zijn ontstaan door thermische snijprocessen, nageslepen te worden om de hardingslaag te verwijderen.
- 04 Toegepaste ontluchtingsgaten mogen niet tot onbedoelde vochthuishouding in de inwendige ruimte(n) leiden. De ontluchtingsgaten in de constructie dienen alleen aangebracht te worden in de onderzijde van een constructie. Wanneer dit niet mogelijk is dient voorkomen te worden dat na plaatsing migratie van water in de constructie mogelijk is, bijvoorbeeld door afdoppen.
- 05 Herstel van applicatiegebreken en (transport- en montage) beschadigingen moeten worden bijgewerkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461. Het gebruik van zinkspray voor het bijwerken van beschadigingen in de zinklaag is niet toegestaan. Hiervoor dient een zinkrijke epoxy (verf) met een minimale zinkgehalte van 85% gewichtspercentage te worden toegepast..
- 06 Staalconstructies die na het thermisch verzinken zijn vervormd narichten.
- 07 De aannemer dient afdoende maatregelen te treffen om beschadigingen van

HFD PAR ART LID

geconserveerde onderdelen tijdens opslag, transport en montage te voorkomen, onder andere door het gebruik van beschermhout, kunststof hijsbanden, etc.

43 12 09 Tijdelijke - / hulpconstructies

- 01 Het maken van tijdelijke verbindingen resp. het lassen van tijdelijke voorzieningen aan de constructie dient voorkomen/geminimaliseerd te worden. In geval dit niet voorkomen kan worden dienen locaties van tijdelijke (las)verbindingen gekozen te worden die zo min mogelijk zichtbaar zijn in de gebruikstoestand. Locatie zijn ter acceptatie van de directie. Contactvlakken herstellen en moeten voldoen aan voorbereidingsgraad P3.

43 13 Informatie-overdracht

43 13 02 Montageplan

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 9.3 van de NEN-ENV 1090-1 is in dit bestek geen beschrijving opgenomen van een montagewijze waarop het ontwerp is gebaseerd. De aannemer dient, als onderdeel van het werkplan volgens artikel 43.13.07, een montageplan op te stellen conform NEN-EN 1090-2 artikel 9.3.

43 13 03 Tekeningen en berekeningen hulpconstructies

- 01 Naast de voor de werkplannen benodigde tekeningen moeten ook alle andere benodigde tekeningen voor het te maken werk door de aannemer worden vervaardigd. Verder is m.b.t. berekeningen en tekeningen hoofdstuk 65 van dit bestek van toepassing.

43 13 04 Uitvoeringsklasse

- 01 Onderdeel:
Gevolgklasse: CC2
Uitvoeringsklasse:
Voegovergangen EXC3
Stalen steun schanskorven EXC3
Schanskorven EXC2
Leuningen EXC2
Overig EXC2

Voorbeelden:

Uitvoeringsklasse niet voertuigerende leuning in openbare ruimte: EXC2

Voegovergangen bruggen: EXC3

Opleggingen bruggen: EXC3

43 13 05 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie een keuringsrapport volgens NEN-EN 10204 3.1 van het door hem geleverde staal, afgegeven door de producent hiervan. Op dit document, dat tevens als bewijs van oorsprong geldt, dient vermeld te zijn :
- de naam van de producent;
 - de plaats van fabricage;
 - kwakeitetsnorm;
 - materiaal afmetingen;
 - charge nummer;
 - chemische samenstelling;
 - mechanische eigenschappen;
 - uitgevoerde warmtebehandeling;
 - resultaten van bijzondere dan wel aanvullende beproevingen voor zover vereist volgens norm of bestelling;
 - eventuele corrosiewerende behandeling;
 - ingeslagen keurstempel;
 - voor keuring verantwoordelijke instantie.
- Tevens dienen tenminste de navolgende keuringscriteria van het staal opgenomen te zijn :
- de vloeigrens;
 - de treksterkte;
 - de buigproef;
 - de rek;
 - de kerfslagwaarde;
 - chemische analyse (product-analyse).

- 02 Materialen die met een keuringsrapport moeten worden geleverd, moeten duidelijk naspeurbaar

HFD PAR ART LID

zijn in de constructie. Dit volgens een door de aannemer op te geven systeem. De toe te passen methode van identificeren moet onuitwisbaar zijn.

- 03 Ten minste twee weken voor de materiaal bestelling deelt de aannemer schriftelijk aan de directie mee, welk materiaal bij een walswerk wordt besteld, onder vermelding van de naam van het walswerk en welk materiaal uit voorraad zal worden betrokken, onder vermelding van materiaal kwaliteit en van de daarvoor aanwezige verklaringen en rapporten.
- 04 Ten hoogste twee weken na een materiaal bestelling een kopie van betreffende bestelling naar de directie zenden.

43 13 06 Keuringsrapporten

- 01 Een afschrift van het keuringsrapport van staal als bedoeld in artikel 43.13.05 lid 01 van dit bestek, moet door de aannemer binnen twee weken na het gereed komen van de keuring aan de directie verstrekken.

43 13 08 Deelwerkplannen

- 01 De kwaliteitsdocumentatie moet minimaal bevatten:
- alle gegevens zoals geëist in NEN-EN 1090-2 par. 4.2.1;
- 02 Het kwaliteitsplan moet minimaal bevatten:
- kwaliteitsplan met alle gegevens zoals geëist in NEN-EN 1090-2 par. 4.2.2 en bijlage C;
 - Keurings en beproevingsplan zoals geëist in NEN-EN 1090-2 par. 12;
- 03 Het lasplan moet minimaal bevatten:
- alle gegevens zoals geëist in NEN-EN 1090-2 par. 7.2
 - In aanvulling NEN-EN 1090-2 par. 7.2.2 moeten de NDO procedures toegevoegd worden aan het lasplan.
 - Indien van toepassing moeten aan het lasplan de las-nabehandlungsprocedures (PIT, UIT) worden toegevoegd.
- 04 Het meetplan moet minimaal bevatten:
- alle gegevens zoals geëist in NEN-EN 1090-2 par. 9.4.1
- 05 Het montageplan fabriek moet minimaal bevatten:
- alle gegevens zoals geëist in NEN-EN 1090-2 par. 9.3
- 06 Het conserveringsplan: conform artikel 56.23.03 van de Standaard.
- 07 Het transportplan moet minimaal bevatten:
- een gedetailleerde transportplanning;
 - de wijze van transport, toegelicht met de benodigde tekeningen en berekeningen;
 - een beschrijving van het materieel en van de hulpconstructies waarmee het transport wordt uitgevoerd;
 - de wijze van laden en lossen;
 - een vaarplan, stabiliteitsberekeningen van het transport en een meetbrief van de te gebruiken vaartuigen;
- 08 Het (de)montageplan op de bouwplaats moet minimaal bevatten:
- alle gegevens zoals geëist in NEN-EN 1090-2 par. 9.6

43 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

43 15 07 Keuring

- 01 Indien het keuringsdocument als bedoeld in artikel 43.13.06 lid 01 van dit bestek ontbreekt, is de aannemer verplicht het door hem geleverde staal te laten keuren (door een door de directie aan te wijzen keuringsinstantie.) op tenminste de keuringscriteria als genoemd in lid 02.
- 02 De betreffende keuringscriteria zijn de volgende:
- de vloeigrens;
 - de treksterkte;
 - de rek;
 - de buigproef;
 - de kerfslagwaarde;
 - chemische analyse (product analyse).
- 03 De resultaten van de in lid 01 bedoelde keuring moeten in een keuringsrapport worden vastgelegd.
- 04 Gelaste onderdelen zodanig opstellen, dat de juiste vorm en afmetingen gecontroleerd kunnen worden.
- 05 De directie behoudt zich het recht voor bouwstoffen door een onafhankelijke onderzoeksinstantie destructief of niet-destructief te laten onderzoeken. De kosten zullen op basis van ongelijk worden verrekend.
- 06 In afwijking van het gestelde in paragraaf 18, de leden 5 en 6 van de UAV2012 wordt bepaald, dat de aannemer voor zijn rekening zorgt draagt voor het verrichten van de nodige keuringshandelingen, alsmede het merken van goedgekeurde bouwstoffen.
- 07 Het NDO onderzoek moet worden uitgevoerd door onderzoekers die in het bezit zijn van een level 2 certificaat volgens NEN-EN-ISO 9712.

43 16 Bouwstoffen**43 16 06 Bevestigingsmiddelen**

- 01 Voor zover de bestekstekeningen of deel 2.2 niet anders is vermeld, moeten alle bevestigingsmiddelen van de hierna genoemde kwaliteit zijn:
- alle bevestigingsmiddelen kleiner dan M12: RVC A4-80
 - alle bevestigingsmiddelen gelijk of groter dan M12: thermisch verzinkt, kwaliteit minimaal 8.8

43 16 07 Ondergieten

- 01 Gietmassa:
De ondergietingen dienen gemaakt te worden met krimprijke mortel op cementbasis, sterkteklasse K70.

HFD PAR ART LID

44 TECHNISCHE BEPALINGEN HOUTCONSTRUCTIES**44 0 DEELHOOFDSTUK 44.0****44 06 BOUWSTOFFEN****44 06 01 Voorschriften**

- 01 De aannemer moet uitsluitend grenenhout toepassen dat voldoet aan BRL 2905 klasse B voor waterbouwkundige toepassingen.
- 02 De aannemer moet uitsluitend azobé en bilinga toepassen die voldoen aan NPR 5493 toepassingscategorie 1.
- 03 De aannemer moet uitsluitend basralocus toepassen die voldoet aan NPR 5493 hoofdstuk 4.5, tabel 5 voor beslagen palen van tropisch hout.

44 1 DEELHOOFDSTUK 44.1 Houtconstructies**44 12 EISEN EN UITVOERING HOUTCONSTRUCTIES****44 12 01 Ontwerpeisen houtconstructies blootgesteld aan wind**

- 01 De ontwerper moet de houtconstructie zodanig ontwerpen dat hemelwater niet blijft staan en capillair vocht niet kan intrekken.
- 02 De aannemer moet kopse vlakken van hout afschermen tegen vocht.
- 03 De aannemer moet bij toepassing van een houten vlak tegen een ander houten vlak een minimale afstand van 8 mm aanhouden.

44 13 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**44 13 01 Ontwerpwerkzaamheden**

- 01 De aannemer moet de ontwerpresultaten van houtconstructies uiterlijk 20 dagen vóór uitvoering, of binnen de overeengekomen termijn, in tweevoud indienen bij de directie. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.
- 02 De directie moet uiterlijk binnen 10 werkdagen na ontvangst van de ontwerpresultaten haar beslissing over acceptatie schriftelijk aan de aannemer meedelen. Acceptatie betreft uitsluitend de verwerking van besteksgegevens en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid.
- 03 Indien de ontwerpresultaten niet worden geaccepteerd, moet de directie dit schriftelijk en gemotiveerd aan de aannemer meedelen. De aannemer moet de wijzigingen verwerken en binnen 10 werkdagen opnieuw in tweevoud indienen.
- 04 Bij acceptatie moet de directie beide exemplaren van de ontwerpresultaten dateren en ondertekenen. Eén exemplaar wordt aan de aannemer teruggezonden.

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen**51 0 Groenvoorzieningen, algemeen****51 01 Begrippen****51 01 01 Algemeen**

- 02 Voor werkzaamheden aan groenvoorzieningen en bomen zijn, voor zover van toepassing, de begrippen en definities uit de Standaard RAW 2025 en het Handboek Bomen van toepassing..

51 02 Eisen en uitvoering**51 02 09 Toepassen van bestrijdingsmiddelen**

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

51 04 Risicoverdeling en garanties**51 04 50 Stort- of verbrandingskosten**

- 01 Stort- of verbrandingskosten van de ingevolge het bestek naar een stortplaats of verbrandingsoven af te voeren materialen zijn voor rekening van de opdrachtgever en worden rechtstreeks door hem betaald.

51 05 Bijbehorende verplichtingen**51 06 Bouwstoffen****51 06 50 Grond**

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

51 2 Gras en kruidachtigen**51 23 INFORMATIEOVERDRACHT GRAS EN KRUIDACHTIGEN****51 23 01 Bewijs van oorsprong graszaadmengsels**

- 01 Voor de geleverde graszaadmengsels wordt een bewijs van oorsprong verlangd als bedoeld in artikel 01.14.07 van de Standaard RAW Bepalingen, waarbij uitsluitend graszaadmengsels met een geldig NAK-label worden geaccepteerd.

51 23 50 Volgorde te maaien percelen

- 01 De aannemer deelt de directie ten minste één week voor aanvang van het maaiseizoen de volgorde van de te maaien percelen mee.

51 25 Bijbehorende verplichtingen**51 25 50 Ecologisch beheer**

- 01 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer wordt tevens gerekend het registreren van ecologisch waardevolle situaties, ecologische bedreigingen en ecologische ontwikkelingen. De geregistreerde gegevens moeten samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt worden gerapporteerd aan de directie.

HFD PAR ART LID

51 4 Beplantingen**51 42 Eisen en uitvoering****51 42 09 Voorkomen van besmetting**

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

51 42 50 Inboeten beplanting

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

51 44 Risicoverdeling en garanties**51 44 03 RAW-bestek: nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden**

- 01 De aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.44.03 van de Standaard moeten worden opgeleverd op vrijdag 17 december 2027.
- 02 Het percentage aangeplante beplanting dat bij de jaarlijkse controle moet voldoen om in aanmerking te komen voor betaling van de onderhoudswerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.44.04 van de Standaard bedraagt 90%.

51 44 04 RAW-bestek: betaling onderhoudswerkzaamheden bij nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden

- 01 De percentages als bedoeld in artikel 51.44.04 lid 03 van de Standaard bedragen:
40% voor de eerste keer dat aan de verplichting is voldaan
30% voor de tweede keer dat aan de verplichting is voldaan
30% bij oplevering.

51 44 05 RAW-bestek: duur van de periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden

- 01 De periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.44.05 lid 01 van de Standaard is 3 jaar.

51 46 Bouwstoffen**51 46 01 Plantmateriaal**

- 11 Voor bos- en sierplantsoen geldt, indien in het bestek voorgeschreven, dat het plantmateriaal voldoet aan NEN 7412.

51 5 Bomen**51 52 Eisen en uitvoering****51 52 17 Boomveiligheidscontrole**

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

51 52 52 Inboeten

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

51 53 Informatieoverdracht**51 54 Risicoverdeling en garanties**

HFD PAR ART LID

51 54 01 RAW-bestek: nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden

- 01 De aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.01 van de Standaard moeten worden opgeleverd vrijdag 17 december 2027.
- 02 Het percentage aangeplante bomen dat bij de jaarlijkse controle moet voldoen om in aanmerking te komen voor betaling van de onderhoudswerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.02 van de Standaard bedraagt 90%.

51 54 02 RAW-bestek: betaling onderhoudswerkzaamheden bij nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden

- 01 De percentages als bedoeld in artikel 51.54.02 lid 03 van de Standaard bedragen:
40% voor de eerste keer dat aan de verplichting is voldaan
30% voor de tweede keer dat aan de verplichting is voldaan
30% bij oplevering.

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

- 01 De periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.03 lid 01 van de Standaard is 3 jaar.

51 54 08 Plantmateriaal

- 01 Tijdens opslag en transport draagt de aannemer het risico voor het behoud van de kwaliteit en conditie van het plantmateriaal.

51 57 Meet- en verrekenmethoden**51 8 Onkruid en natuurlijk afval op verharding****51 82 Eisen en uitvoering****51 82 01 Onkruidbeheersing op verhardingen**

- 01 Het gebruik van bosmaaiers is niet toegestaan.
- 02 Onder onkruidbeheersing op verhardingen wordt verstaan het verwijderen van alle vegetatie, inclusief mossen.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.09 van de Standaard is het gebruik van wettelijk toegestane chemische bestrijdingsmiddelen geoorloofd, mits gebruikt volgens de geldende voorschriften.

HFD PAR ART LID

56 Conserveringswerken**56 1 Conserveringswerken, beton****56 12 Eisen en uitvoering****56 12 03 Aanbrengen hydrofobeermiddel**

- 01 Het te hydrofoberen oppervlak moet droog zijn en ten minste 24 uur niet in aanraking zijn geweest met water.
- 02 De temperatuur van de buitenlucht, het oppervlak waarop het hydrofobeermiddel moet worden aangebracht en het hydrofobeermiddel moet liggen tussen de 10 graden Celcius en 25 graden Celcius .

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen****62 11 Begrippen****62 11 01 OMLEIDING EN STREMMING**

- 01 Onder een doorgaande route wordt verstaan: een weg met een verzamel- of ontsluitingsfunctie in de gemeentelijke wegencategorisering.
- 02 In dit bestek worden openbaarvervoerbanen aangemerkt als wegtype C en (kern)hoofdwegen als wegtype B1, overeenkomstig de CROW-systematiek.

62 12 Eisen en uitvoering**62 12 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer moet bij het treffen van verkeersmaatregelen voldoen aan de CROW-publicatie 130, "Maatregelen voor het markeren van onverlichte obstakels", laatste druk.
- 03 De aannemer moet tijdig overleg voeren met gebruikers en uitvoerders op belendende percelen en hen actief helpen om hinder door de werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken.
- 04 De aannemer moet maatregelen treffen om aanliggende percelen bereikbaar te houden voor bewoners, bedrijven en hulpdiensten. De maximale afstand tot een berijdbare weg mag niet meer dan 40 meter bedragen. Bij tweezijdige bereikbaarheid mag de straat maximaal 80 meter worden opgebroken.
- 05 De aannemer moet alle tijdelijke verkeersborden en afzetmaterialen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken van zijn bedrijf.
- 06 De aannemer moet bij werkzaamheden aan (kern)hoofdwegen omleidingen instellen via wegen van gelijke of hogere orde.
- 07 De aannemer moet dag en nacht bereikbaar zijn voor werkzaamheden aan verkeersafzettingen. De aannemer moet ten minste vijf werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden per e-mail aan de directie de contactgegevens verstrekken van de verantwoordelijke persoon, inclusief telefoonnummer, tracé, begintijd, eindtijd en data van de afzetting. Bij wijzigingen in tracé, begintijd, eindtijd of data door omstandigheden zoals onwerkbaar weer of calamiteiten, moet de aannemer dit zo spoedig mogelijk melden aan de directie. Na het volledig opheffen van de afzetting moet de aannemer dit binnen één uur bevestigen aan de directie.
- 08 De aannemer moet bij het plannen van verkeersmaatregelen rekening houden met de actuele evenementenkalender van Almere, beschikbaar via:
<https://www.almere-citymarketing.nl/evenementenkalender>

62 12 07 VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 01 De aannemer moet vóór ingebruikname van de verkeersregelinstallatie aantonen dat de installatie voldoet aan de eisen uit de Regeling verkeerslichten 2019.
De aannemer moet aantonen dat de installatie voldoet aan de volgende normen:
- NEN 3322:2010 – Functionele eisen voor verkeersregelinstallaties.
- NEN 3384:2017 – Eisen voor bewaking en lichttechniek van verkeersregelinstallaties.
- NEN-EN 12368:2006 – Europese norm voor verkeerslichten, met eisen voor optische signalering en prestaties.
De aannemer moet deze conformiteit onderbouwen in een opleveringsrapportage.

62 12 08 BUSBANEN

- 01 Omleidingen voor het openbaar vervoer verlopen via de openbaarvervoerbaan.

HFD PAR ART LID

62 12 09 OMLEIDING EN STREMMING

- 01 De aannemer moet bij stremming van een wegvak aan het begin en, indien van toepassing, aan het einde van het wegvak ten minste de rechterijstrook afsluiten met één of meer aaneengesloten verkeershekken. De aannemer moet daarbij de borden “doodlopende weg” en “doorgaand verkeer afgesloten” plaatsen.
Als het werkvak op een kruising ligt, moet de aannemer deze borden ook plaatsen op alle toeleidende wegen.
Als het betreffende wegvak geen woningen of bedrijven bevat of als verkeer daar om andere redenen niet gewenst is, moet de aannemer beide rijstroken afsluiten met aaneengesloten verkeershekken en bord C01 “Verboden voor alle verkeer” toepassen.
- 02 De aannemer moet bij stremming van een doorgaande weg of route aan het begin en einde van die route pijlborden voor de omleiding plaatsen. De aannemer moet de volledige omleidingsroute in beide richtingen voorzien van pijlborden, zodat het verkeer weer op de oorspronkelijke route uitkomt.
- 03 De aannemer moet verkeersborden pas plaatsen zodra dit noodzakelijk is en moet deze zo spoedig mogelijk na afloop van de werkzaamheden verwijderen. Als directe verwijdering niet mogelijk is, moet de aannemer de borden afplakken.
- 04 De aannemer moet bij toepassing van voorinformatieborden de datumaanduiding vermelden als “vanaf .. - ..” of “opdag .. - ..”. Bij aanvang van de stremming moet de aannemer deze tekst volledig afplakken met geel plakband of het afzonderlijke datumbord verwijderen.
- 05 Als de opdrachtgever geen concrete plaats voor verkeersborden heeft aangegeven, moet de aannemer de borden plaatsen conform de richtlijnen uit CROW-publicatie 96b. Als dit door de wegenstructuur niet mogelijk is of conflicteert met de eis van goede zichtbaarheid, moet de aannemer direct contact opnemen met de dagelijks toezichthouder.
- 06 De aannemer moet bij afzettingen de volgende termen hanteren richting bewoners:
- AFGESLOTEN: als passeren van het werk niet mogelijk is.
 - HINDER: als een korte vertraging optreedt bij het passeren.
 - ERNSTIGE VERKEERSHINDER: als het verkeer met aanzienlijke vertraging het werk kan passeren.

62 12 10 TIJDSTIP UITVOERING WERKZAAMHEDEN

- 01 De aannemer mag op of langs de dreven pas werkzaamheden uitvoeren nadat passende verkeersmaatregelen zijn getroffen.
De aannemer moet werkzaamheden op of langs de dreven die korter duren dan 8 uur zoveel mogelijk buiten de spits uitvoeren, met een aanvang na 09:00 uur en een einde vóór 16:00 uur.

62 13 INFORMATIEOVERDRACHT**62 13 01 ALGEMEEN**

- 06 De aannemer moet ten minste drie weken vóór aanvang van verkeersmaatregelen schriftelijk een verkeersplan indienen bij de directie.
De directie bespreekt dit plan in het platform Werk In Uitvoering van de gemeente Almere en deelt de bevindingen mee aan de aannemer.
De aannemer moet de bevindingen opvolgen. Deze zijn bindend en geven geen recht op verrekening of uitstel van oplevering.

HFD PAR ART LID

65 Berekningen en tekeningen**65 0 Berekningen en tekeningen****65 01 Begrippen - berekeningen en tekeningen****65 01 01 Algemeen**

- 01 Onder 'berekningen en tekeningen' wordt verstaan:
alle berekeningen en tekeningen benodigd voor het te maken werk, inclusief de tekeningen en berekeningen van hulpwerken en hulpconstructies.
- 02 Tot de "berekningen en tekeningen t.b.v. de wapening" worden tevens gerekend de (eventueel) aan te brengen voorspanwapening en de "hulpconstructies voor het op maat houden van de (voorspan)wapening"
- 03 Onder "geaccepteerd" wordt verstaan:
de verkregen instemming van een bevoegd toetsend orgaan (directie UAV, Bouw-en Woningtoezicht, e.d) met betrekking tot de juiste invoer van de (aan de aannemer) bekende gegevens en de correcte verwerking daarvan.
Acceptatie van documenten onthefte de aannemer NIET van niet door de toetsende instantie onderkende fouten, onjuiste interpretaties of andere verborgen gebreken in het document.

65 02 Eisen en uitvoering - berekeningen en tekeningen.**65 02 01 Tekeningen, algemeen**

- 01 De tekeningen moeten logisch en overzichtelijk opgebouwd zijn, moeten voldoen aan de hiervoor in Nederland gehanteerde normen en moeten wat betreft kwaliteit en detaillering zodanig zijn opgezet, dat ze een volledig beeld geven van de te maken werken en geen aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van misverstanden en afwijkingen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.
- 02 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie bepalen.
De bladgrootte mag maximaal A0 bedragen.
- 03 Wanneer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht dient dit bij het onderschrift te zijn aangegeven middels een nummer-en datumwijziging. Voorgaande tekeningen komen daardoor te vervallen.
- 04 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie bepale
- 05 Tekeningen dienen te worden vervaardigd met behulp van Revit, AutoCad 2018 of hoger of Civil 3D.
Alignementen en grondwerk-tekeningen mogen eveneens worden vervaardigd in OpenRoads.
- 06 Indien de aannemer andere dan de in lid 05 bedoelde software wenst toe te passen dan heeft dit de goedkeuring van de directie. Aan het verlenen van deze goedkeuring kan de eis worden gesteld dat de betreffende software ook aan de directie ter beschikking wordt gesteld.
- 07 Elke tekening aanleveren in pdf en in digitale native CAD bestand(en) incl. ondersteunende bestanden op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).
In geval van Autocad dient een export geleverd te worden d.m.v. e-transmit zip bestand.

HFD PAR ART LID

65 02 02 Berekeningen, algemeen

- 01 Berekeningen moeten voldoen aan de daarvoor geldende normen en CUR-rapporten / -aanbevelingen.
In de berekeningen dient naar de toegepaste normen en berekeningsfilosofiën te worden verwezen.
- 02 Berekeningen moeten logisch zijn opgebouwd en toegankelijk zijn voor de directie en derden.
De berekeningen moeten op zich zelf staand controleerbaar zijn.
Voor zover de berekening met behulp van computerberekeningen is uitgevoerd, moet de geschiktheid aangetoond worden met handmatig uitgevoerde controle-berekeningen.
- 03 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer moeten minimaal de volgende gegevens bij de uitvoer vermeld worden:
- het nummer en de omschrijving van het bouwdeel;
 - de naam en het adres van het bedrijf dat de berekening heeft gemaakt;
 - de naam van de constructeur die de berekening heeft gemaakt;
 - de naam en het adres van de programmaveerancier c.q. programma-ontwerper;
 - de gehanteerde SI-eenheden;
 - de probleemidentificatie (op elke pagina);
 - een doorlopende paginanummering;
 - een toelichting, waaruit voldoende blijkt op welke mechanische-principes en rekenmethoden het computerprogramma berust;
 - een duidelijk overzicht van de relevante in-en uitvoergegevens.
- 04 De berekeningen dienen te worden voorafgegaan door een rapport, waarin de uitgangspunten zijn opgenomen met betrekking tot de te berekenen constructies.
Dit rapport dient de volgende onderdelen te bevatten:
- gebruikte tekeningen;
 - geotechnische uitgangspunten;
 - materialen, materiaaleisen;
 - belastingen, principe belasting spreiding;
 - schematisering van de constructies en belastingen;
 - gebruikte programmatuur (naam en versie);
 - gehanteerde mechanica-principes, berekeningsmethoden;
 - een beschrijving van de door het programma gehanteerde assenstelsels en bijbehorende tekenafspraken voor vervormingen, krachten en spanningen.
- Zowel voor de invoergegevens als voor de uitvoergegevens;
- een lijst met in het programma gehanteerde symbolen.
- Dit rapport moet, vooruitlopend op de berekening, ter acceptatie bij de directie worden ingediend.
Het geaccepteerde uitgangspuntenrapport dient te worden opgenomen in de te maken berekening.
- 05 Door derden gemaakte berekeningen die door de aannemer bij de directie worden ingediend komen alleen voor acceptatie goedkeuring in aanmerking indien ze door de aannemer voor aantoonbaar zijn beoordeeld en voor akkoord zijn getekend.
- 06 Voor zover relevant berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende tekeningen.
- 07 Ten behoeve van een adequate informatie-overdracht en behandeling van digitale informatie dienen:
- teksten, invoergegevens, berekeningsresultaten, tabellen, grafieken e.d. toegeleverd te worden in standaard inleesformaat;
 - teksten te worden opgesteld met behulp van MS-Word voor Windows (Office 2010 of hoger).
- De vervaardigde documenten aanleveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).

HFD PAR ART LID

65 02 03 Schematisering van de constructie

- 01 De gekozen schematisering en belastingschema's weergeven en motiveren.
- 02 Gekozen waarden van materiaal-eigenschappen die afwijken van de desbetreffende normen, motiveren.
- 03 De ingevoerde waarden van de geometrie motiveren per constructie-onderdeel.
- 04 De mechanische en geometrische eigenschappen van ondersteuning verantwoord.
- 05 De invoergegevens, benodigd voor de probleembeschrijving, aangegeven in de tekening van de schematisering genoemd in lid 01 en overeenkomstig de aanduidingen in de berekeningen.

65 02 04 Tekeningen voor damwand en palen

- 01 Op tekeningen voor damwandconstructies alle bouwkuipen en wanden als afzonderlijke eenheden uitwerken.
Alle wanden volledig maatvoeren. Van alle aansluitingen, overgangen, knikken, op of in de damplanken aan te brengen onderdelen, e.d. details opnemen.
- 02 De toe te passen damwandprofielen, voor zover deze in de diverse besteksposten niet reeds zijn voorgeschreven, door de aannemer te bepalen, ter goedkeuring van de directie.
- 03 Van alle gordingen en stempels en verankeringsconstructies constructietekeningen maken overeenkomstig het bepaalde in artikel 65.02.06 van dit bestek.
- 04 Bij tekeningen voor palenplannen alle palen maatvoeren t.o.v. de hoofdas(sen).
Voor alle palen eenduidig aangeven: de helling, de richting, het type en de inheidiepte van de paal.
Alle palen voorzien van een nummer.

65 02 05 Tekeningen voor de hulpconstructies

- 01 Voor tekeningen voor hulpconstructies alle onderdelen als afzonderlijke eenheden uitwerken.
Alle constructies volledig maatvoeren. Van alle onderdelen, e.d. details opnemen.

65 02 06 Tekeningen voor stalen constructies en onderdelen

- 01 Alle staalconstructies en stalen onderdelen als afzonderlijke eenheden uitwerken en maatvoeren.
Hiertoe de nodige aanzichten, doorsneden en details opnemen, alsmede de vereiste nauwkeurigheden (toegestane maximale toleranties).
- 02 Alle onderdelen van staalconstructies voorzien van renvooinummers.
- 03 Bij constructietekeningen de bijbehorende gewichtstaten toevoegen. Op deze staten moeten minimaal zijn vermeld:
de renvooinummers, het aantal, de vorm en de afmetingen van de onderdelen, het totaalgewicht per onderdeel, de staalkwaliteit per onderdeel en het totaal gewicht van de op de staat voorkomende onderdelen.
- 04 Op de constructietekeningen opnemen: het aantal te maken eenheden, de staalkwaliteit en de conservering van de eenheden.
- 05 De op bestekstekeningen aangegeven stalen onderdelen dienen te worden beschouwd als principe oplossingen. De aannemer wordt geacht deze op juistheid te controleren en eventueel aan te passen.

65 02 07 Tekeningen voor de maatvoering van betonconstructies

- 01 De tekeningen voor de maatvoering van de betonconstructies zodanig opzetten, dat alle onderdelen volledig in maten zijn vastgelegd. Hiertoe de nodige aanzichten, doorsneden en details opnemen.
- 02 Voor de op tekeningen voor de maatvoering aangegeven in te betonneren of aan te brengen onderdelen, eenduidige verwijzingen opnemen naar de desbetreffende constructietekeningen (tekeningnummer en merk of type).
- 03 De tekeningen voor de maatvoering per stort maken.

HFD PAR ART LID

65 02 08 Tekeningen voor de wapening

- 01 Bij wapeningstekeningen alle staafvormen detailleren en voorzien van een staafnummer. Met de diameter van de hartafstanden van de staven zoveel mogelijk het verloop van de momentenlijnen volgen, waarbij tevens moet worden gestreefd voor de opdrachtgever zo economisch mogelijke en optimaal mogelijke wapening met een minimaal aantal lussen.
Elke staafvorm moet minimaal eenmaal in uitgeslagen vorm op de tekening voorkomen.
- 02 Voor de maatvoering uitgaan van de tekeningen voor de maatvoering van de betonconstructies.
- 03 In principe alle vlakken van de betonconstructies voorzien van een wapening.
- 04 Staaf-en beugelafstanden, alsmede toe te passen staafdiameters in nader overleg met de directie bepalen.
- 05 De tekeningen voor de wapening per stort maken.
- 06 Bij tekeningen voor de wapening de bijbehorende buigstaten toevoegen.
Op de buigstaten minimaal vermelden: de staafnummers, het aantal staven, de vorm, afmeting en diameter van de staven, het staafgewicht en het totaalgewicht van de op de staat voorkomende staven. Bij het bepalen van de staafgewichten rekening houden met bochtverkortingen e.d.

65 03 Berekeningen en tekeningen - informatie-overdracht**65 03 01 Algemeen**

- 01 De ingevolge het bestek door de aannemer gemaakte en in deze paragraaf bedoelde berekeningen, tekeningen, overzichtslijsten, digitale bestanden en witdrukken gaan in eigendom over naar de opdrachtgever. De aannemer gaat ermee akkoord, dat de tekeningen, berekeningen, overzichtslijsten, e.d. worden gebruikt bij uitvoering van andere werken door derden.
- 02 In afwijking van paragraaf 6, lid 2 van de UAV 2012 dient de aannemer voor eigen gebruik zelf zorg te dragen voor de benodigde exemplaren van werk-en detailtekeningen met de aanduiding "Vrij(gave) voor uitvoering", o.g. .

65 03 02 Tekeningen, algemeen

- 01 Tenzij in de procedures met betrekking tot kwaliteitsborging van dit bestek andere termijnen zijn aangegeven, moeten uiterlijk 2 weken voordat met de uitvoering van een onderdeel wordt begonnen, de door de aannemer te vervaardigen (werk-en detail-)tekeningen door de directie zijn geaccepteerd.
Hiertoe tijdig de betreffende tekeningen ter acceptatie indienen. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 02 In het Algemeen Tijdschema dan wel in het Overzicht berekeningen en tekeningen moeten de data worden aangegeven waarop de verlangde tekeningen worden ingediend resp. geaccepteerd dienen te zijn.
Indien een 6-weeken-planning wordt verlangd, dienen de bovengenoemde data eveneens in dit schema te zijn opgenomen.
- 03 Met de uitvoering van het onderdeel mag niet worden gestart voordat het de betreffende werk-resp. detail tekeningen zijn geaccepteerd.
- 05 De aannemer dient, indien van toepassing, exemplaren in bij Bouw-en Woningtoezicht resp. de betrokken (Gemeentelijke) Dienst(en).
Voor zover zij hiervoor meer dan 2 exemplaren van tekeningen nodig heeft zullen deze worden verrekend op de betreffende bestekpost resp. de stelpost.
- 06 Van elke geaccepteerde tekening dient één hardcopy (witdruk) aanwezig te zijn in de bouwkeet.

HFD PAR ART LID

65 03 03 Berekningen, algemeen

- 01 Tenzij in de procedures met betrekking tot kwaliteitsborging van dit bestek andere termijnen zijn aangegeven, moeten uiterlijk 2 weken voordat met de uitvoering van een onderdeel wordt begonnen, de door de aannemer te vervaardigen berekeningen door de directie zijn geaccepteerd. Hiertoe tijdig de betreffende tekeningen ter acceptatie indienen. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 02 In het Algemeen Tijdschema dan wel in het Overzicht Berekningen en Tekeningen moeten de data worden aangegeven waarop de verlangde tekeningen worden ingediend resp. geaccepteerd dienen te zijn.
Indien een 6-weeken-planning wordt verlangd, dienen de bovengenoemde data eveneens in dit schema te zijn opgenomen.
- 03 Met de uitvoering van het onderdeel mag niet worden gestart voordat het de betreffende berekeningen zijn geaccepteerd.
- 05 Indien de te vervaardigen berekeningen goedkeuring resp. acceptatie behoeven van het bevoegd gezag, dient de goedkeuring resp. acceptatie van deze diensten te zijn verkregen voordat de berekeningen aan de directie worden aangeboden.
De berekeningen daarbij voorzien van een acceptatie-verklaring van het betreffende bevoegd gezag.
- 06 Van elke geaccepteerde berekening dient één hardcopy (witdruk) aanwezig te zijn in de bouwkeet.

65 03 04 Revisie, algemeen

- 01 Wanneer de bestekstekeningen nog niet eerder digitaal te beschikking zijn gesteld, worden hem desgewenst tevens de tekeningen in het oorspronkelijke (digitale) formaat ter beschikking gesteld. Indien ten behoeve van het aanleveren van revisie-gegevens geen digitale gegevens beschikbaar zijn, zal aan de aannemer op zijn verzoek maximaal twee sets witdrukken van de documenten ter beschikking worden gesteld.
- 02 Indien de aannemer op grond van het bestek revisiegegevens dient te verwerken alle betreffende tekeningen en berekeningen voorzien van een aanduiding "REVISIE".
- 03 Uiterlijk 2 (twee) weken vóór oplevering moeten de revisiegegevens door de directie geaccepteerd zijn. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 04 De digitale revisie gegevens bij de directie aanleveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server). Eventuele revisie van gegevens waarvan de oorspronkelijke gegevens enkel in witdruk beschikbaar waren, dienen ingescand te worden en als pdf toegevoegd te zijn in het dossier.

65 03 05 Vastlegging revisie-gegevens, algemeen

- 01 Alle op en onder het maaiveld volgens bestek aangebrachte werken (dan wel achterblijvende (hulp)constructies) dienen digitaal ingemeten te worden, daarbij uitgaande van het Rijksdriehoekstelsel en het N.A.P.
Daarnaast dient vastlegging te geschieden aan bestaande vast objecten als gebouwen, bruggen, e.d.
In geval een digitale inmeting (van onderdelen en/of objecten) niet mogelijk is mag de inmeting worden aangevuld met aanvullende metingen. Deze metingen dienen nadrukkelijk op de inmeet-of revisie-tekeningen als zodanig te zijn aangegeven.
- 02 Objecten welke niet op de bestekstekeningen waren aangegeven en die zich na afronding van de werken, eveneens inmeten en vastleggen in de revisie-gegevens resp. op de revisie-tekeningen.

65 03 06 Overzichten Berekningen en Tekeningen

- 01 Als onderdeel van het Algemeen Tijdschema, maakt de aannemer een overzicht van alle door hem te vervaardigen berekeningen en tekeningen en (voorzover van toepassing buigstaten en materiaalstaten).
Het overzicht voorzien van de bijbehorende detailplanning van de te vervaardigen documenten incl. toetsprocedures van zowel aannemer als opdrachtgever.
- 02 Tenminste eenmaal per 4 weken werkt de aannemer de in lid 01 bedoelde overzichtslijsten en planning bij en levert deze in 2-voud aan de directie leveren.

HFD PAR ART LID

65 03 07 Opleveringsbescheiden

- 01 Uiterlijk twee weken vóór de opleveringsdatum verstrekt de aannemer aan de directie de concept-versie van de opleveringsbescheiden.
De opleveringsbescheiden voorzien van het kenmerk "Concept".
- 02 Uiterlijk acht weken na de opleveringsdatum verstrekt de aannemer aan de directie de definitieve versie van de opleveringsbescheiden.
De opleveringsbescheiden voorzien van het kenmerk "Definitief".
- 03 De opleveringsbescheiden als bedoeld in lid 01 en 02 bestaan uit:
Documenten dienen in gestructureerde digitale mappenstructuur geleverd te worden.
== CONCEPT versie, ==
- het overzicht van alle geleverde documenten;
 - alle revisie-gegevens en -tekeningen;
 - alle gereviseerde werk-en detailtekeningen;
 - alle gereviseerde berekeningen;
 - alle concept-keuringsrapporten, voorzover nog niet eerder aan de directie verstrekt.
 - einddocumentatie van de staalconstructies conform artikel 65.05.02 van dit bestek.
- == DEFINITIEVE versie, ==
- als concept-versie m.u.v. revisietekeningen
 - alle revisie-tekeningen
 - alle tekeningen en berekeningen
 - bedienings-en onderhoudsvorschriften (in hardcopy en digitaal)
- 04 De opleveringsbescheiden, zowel concept als definitief dienen in gestructureerde digitale mappenstructuur geleverd te worden.
Alle documenten leveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).
- 05 De in dit artikel bedoelde opleveringsbescheiden gaan in eigendom over naar de opdrachtgever.

65 03 08 Toetsing van ingediende berekeningen en tekeningen

- 01 Van de te maken tekeningen en berekeningen wordt per representatief onderdeel of cluster door de directie (of haar adviseur) de eerste serie tekeningen en / of berekeningen beschouwd als pilot. Deze pilot wordt getoetst en beoordeeld.
- 02 Eerst na acceptatie van de pilot-tekening(en) resp. berekeningen zullen volgende tekeningen en berekeningen in beschouwing worden genomen.
Tekeningen en berekeningen welke niet voldoen aan de eisen zoals aangegeven bij de acceptatie van de pilot worden NIET in behandeling genomen.
- 03 Toetsing van "ter informatie" aangeboden documenten door directie wordt beschouwd als service naar de aannemer. De directie en/of opdrachtgever kan te nimmer worden aangesproken op omissies, fouten, e.d. welke door haar bij de toetsing niet zijn opgemerkt.

65 04 Risicoverdeling en garanties -tekeningen en berekeningen**65 04 01 Ontwerpverantwoordelijkheid van de aannemer**

- 01 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor het opstellen van alle op grond van het bestek door hem vervaardigde berekeningen en tekeningen en specificaties, ook nadat deze zijn geaccepteerd resp. goedgekeurd door de directie.

65 04 03 Berekeningen

- 01 Acceptatie en/of goedkeuring van het rapport en /of de berekeningen, als bedoeld in artikel 65.02.02, door de directie houdt geen algemene acceptatie resp. goedkeuring van het gebruikte rekenprogramma in.
- 02 Indien, op verzoek van de directie, aanvullende berekeningen moeten worden gemaakt, geschiedt dit voor rekening van de aannemer, tenzij zulks redelijkerwijs niet van hem kan worden verlangd.

65 05 Bijbehorende verplichtingen -berekeningen en tekeningen

HFD PAR ART LID

65 05 01 Tekeningen en berekeningen, algemeen

- 01 Indien een tekening gewijzigd wordt moet, indien van toepassing, de berekening worden aangepast.
Dit geldt eveneens in omgekeerde volgorde.
- 02 De definitieve berekeningen dienen gebundeld geleverd worden, voorzien van een overzicht van de geleverde documenten. Elke separaat document dien verder voorzien te zijn van inhoudsopgave, een indeling in hoofdstukken en doorlopende bladnummering.
Op het voorblad moet worden vermeld:
- naam van het werk;
 - betreffende onderdeel;
 - status document;
 - auteur;
 - besteknummer:
- 03 Bij het aanbrengen van wijzigingen op tekeningen met aanduiding "Voor uitvoering" alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het tekeningnummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding. De wijziging(en) niet eerder op tekening aanbrengen dan nadat de directie haar goedkeuring aan de betreffende wijziging(en) heeft gegeven.
Elke gewijzigde tekening dient geleverd te worden conform het gestelde in artikel 65.02.01 lid 07.
- 04 Bij het aanbrengen van wijzigingen in berekeningen met aanduiding "Definitief" alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het nummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding. De wijziging(en) niet eerder in de berekening aanbrengen dan nadat de directie haar goedkeuring aan de betreffende wijziging(en) heeft gegeven.
Elke gewijzigde berekening dient geleverd te worden conform het gestelde in artikel 65.02.02 lid 07.
- 05 Berekeningen en tekeningen die de aannemer door derden (onderaannemers) laat maken, moeten voordat deze ter acceptatie dan wel ter informatie aan de directie worden aangeboden, door de aannemer zelf worden gecontroleerd op de in dit bestek gestelde eisen en volledigheid en indien noodzakelijk worden aangepast.
De hier bedoelde tekeningen en berekeningen moeten door de aannemer voor akkoord zijn ondertekend.

65 07 Meet-en verrekenmethoden -berekeningen en tekeningen**65 07 01 Hoeveelheidsbepaling, algemeen**

- 01 Berekeningen en Tekeningen, welke in delen, worden aangeboden, zal naar rato, overeenkomstig het overzicht berekeningen en tekeningen, zoals bedoeld in artikel 65.03.06, het de aannemer toekomende deel worden vastgesteld en betaalbaar gesteld nadat de betreffende documenten zijn geaccepteerd.

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN**80 1 Verhardingslagen van steenmengsel****80 12 EISEN EN UITVOERING****80 12 01 UITVOERING**

- 08 De aannemer mag steenmengsels alleen aanbrengen op een ondergrond met een temperatuur boven 0 °C.

Conceptversie

HFD PAR ART LID

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN**81 2 Asfaltverhardingen****81 22 Eisen en uitvoering****81 22 10 Eisen aan het resultaat: hoogteligging**

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

81 24 Risicoverdeling en garanties**81 24 50 Gelijkwaardigheid van de toe te passen asfaltconstructie**

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

81 25 Bijbehorende verplichtingen**81 26 Bouwstoffen****81 26 01 Asfalt (algemeen)**

- 01 In aanvulling op de Standaard artikel 81.26.01, lid 01 zijn de geleverde asfaltmengsels geproduceerd overeenkomstig CROW Richtlijn Warm Mix Asfalt, zoals deze luidt drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.
- 02 In aanvulling op proef 62 staat op het Verkort verslag voor warm mix asfalt tevens vermeld:
- het productieproces (alfabetische bijlagen van de CROW Richtlijn Warm Mix Asfalt);
- alle gebruikte additieven die bij het typeonderzoek zijn toegepast.

81 26 50 Toepassen asfaltmengsel met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 9

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfaltmengsel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 9 (TRL 9) is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltmengsel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 51 Toepassen asfaltmengsel met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 8 of hoger

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfaltmengsel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 8 (TRL 8) of hoger is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltmengsel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 52 Toepassen asfaltmengsel met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 7 of hoger

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfaltmengsel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 7 (TRL 7) of hoger is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltmengsel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 53 Toepassen functioneel gespecificeerd asfalt met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket

HFD PAR ART LID

op TRL-niveau 9

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag asfalt worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 9 (TRL 9) is aangetoond dat de functionele eigenschappen gelijkwaardig zijn aan die van het asfalt dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 54 Toepassen functioneel gespecificeerd asfalt met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 8 of hoger

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag asfalt worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 8 (TRL 8) of hoger is aangetoond dat de functionele eigenschappen gelijkwaardig zijn aan die van het asfalt dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 55 Toepassen functioneel gespecificeerd asfalt met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 7 of hoger

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag asfalt worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 7 (TRL 7) of hoger is aangetoond dat de functionele eigenschappen gelijkwaardig zijn aan die van het asfalt dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 27 Meet- en verrekenmethoden**81 27 01 Meten van de stroefheid**

- 01 In aanvulling op artikel 81.27.01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten met een snelheid van 70 km/uur.

81 27 06 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt

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

81 27 50 Lengte- en dwarsprofiel

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

HFD PAR ART LID

84 BIJZONDERE VERHARDINGEN**84 8 Deelhoofdstuk 84.8****84 82 EISEN EN UITVOERING****84 82 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer moet de halfverharding van schelpen of Gralux aanbrengen met een dikte die ten minste overeenkomt met de in de bestekposten omschreven dikte, gemeten na verdichting.

84 82 02 EISEN EN UITVOERING GRALUX

- 01 De aannemer moet de verwerkingsvoorschriften en het materiaalcertificaat van Gralux overleggen aan de directie vóór aanvang van de verwerking.

84 86 BOUWSTOFFEN**84 86 01 SCHELLEN**

- 01 De aannemer moet kleischelpen aanbrengen met een samenstelling van 25% tot 30% klei/zand.

84 86 02 GRALUX

- 01 De aannemer moet Gralux toepassen dat bestaat uit dolomietgesteente met een korrelopbouw van 0/10 mm.

Behoort bij: GON-60-26-016-T01

.....

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: GON-60-26-016-T01

.....

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

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

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: GON-60-26-016-T01

.....

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	MAATREGEL 5A - BYPASS				
11	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
111	Bemaling				
1111	<u>Bemalingsadvies</u>				
111110	Opstellen bemalingsadvies	EUR		N	
1112	<u>Toepassen afdamvoorziening</u>				
111210	Toepassen afdamvoorziening	keer	2,00V		
1113	<u>Open bemaling</u>				
111310	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
111320	Instandhouden open bemaling.	dag	5,00V		
111330	Verwijderen open bemaling.	EUR		N	
1114	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
111410	Nemen monster uit grondwater.	st	1,00V		
112	Opbreken halfverharding				
112010	Verwijderen licht gebonden halfverharding	m2	725,00V		
113	Verwijderen groenvoorzieningen				
1131	<u>Verwijderen bomen en begroeiing</u>				
113110	Verwijderen begroeiing. (horizontaal)	are	19,00V		
113120	Verwijderen begroeiing. (talud)	are	19,00V		
1132	<u>Maaien</u>				
113210	Maaien gewas. (horizontaal)	are	570,00V		
113220	Maaien gewas. (talud)	are	54,00V		
1133	<u>Verwijderen beplanting</u>				
113310	Frezen graszoden (horizontaal)	are	570,00V		
113320	Frezen graszoden (talud)	are	54,00V		
113330	Uitmaaieren watergang. (nat)	m	1.100,00V		
113340	Uitmaaieren watergang. (droog)	m	700,00V		
114	Verwijderen leidingwerk				
1141	<u>Verwijderen duiker</u>				
114110	Verwijderen betonnen duiker - elementen -	m	10,00V		
1142	<u>Verwijderen drains</u>				
114210	Verwijderen kunststofbuis.	m	1.850,00V		
114220	Verwijd. bestaande drainage in nieuwe taluds ontgr.	m	2.300,00V		
115	Proefsleuven				
115010	Graven proefsleuf.	m	200,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
12	GRONDWERKEN				
121	Grond ontgraven				
1211	<u>Grond ontgraven t.b.v. duiker</u>				
121110	Grond ontgraven uit dam en oever.	m3	10,00V		
1212	<u>Grond ontgraven t.b.v. sloot westzijde</u>				
121210	Grond ontgraven uit cunet (tot 5.30- N.A.P.)	m3	3.600,00V		
1213	<u>Grond ontgraven t.b.v. brede watergang</u>				
121310	Grond ontgraven uit cunet (tot 5.20- N.A.P.)	m3	32.130,00V		
121320	Grond ontgraven uit cunet (van 5.20- tot 5.70- N.A.P.)	m3	12.200,00V		
121330	Grond ontgraven uit cunet (van 5.70- tot 6.40- N.A.P.)	m3	8.100,00V		
1214	<u>Grond ontgraven t.b.v. opnemen rietvegetatie</u>				
121410	Grond ontgraven uit oever	m3	655,00V		
122	Grond vervoeren				
1221	<u>Grond vervoeren op het werk</u>				
122110	Grond vervoeren.	m3	10.330,00V		
122120	Grond vervoeren.	m3	655,00V		
1222	<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>				
122210	Grond vervoeren.	m3	45.710,00V		
123	Grond verwerken				
1231	<u>Grond verwerken op het werk</u>				
123110	Grond verwerken in terrein	m3	10.330,00V		
123120	Grond verwerken in oever	m3	655,00V		
1232	<u>Grond verwerken in gronddepot</u>				
123210	Grond verwerken in gronddepot	m3	45.710,00V		
1233	<u>Zand verwerken in halfverhardingspad</u>				
123310	Grond verwerken in cunet halfverhardingspad	m3	450,00V		
124	Grond profileren				
1241	<u>Grond profileren t.b.v. topografie</u>				
124110	Profileren oppervlakken. (boven water)	m2	44.500,00V		
124120	Profileren oppervlakken. (onder water)	m2	18.000,00V		
125	Grond verdichten				
125010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	450,00V		
13	LEIDINGWERK				
131	Duiker				
131010	Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - m-s buis -.	m	10,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
14	GROENVOORZIENINGEN				
141	Vorbereidende werkzaamheden				
141010	Schonen terrein.	EUR		N	
142	Leveren beplanting				
142010	Leveren plantmateriaal (RAW-bestek).	EUR		N	
143	Inzaaien				
143010	Zaaien. (kruidenrijk grasland, flauwer dan 1:3)	are	42,50V		
143020	Zaaien. (kruidenrijk grasland, steiler dan 1:3)	are	161,00V		
143030	Zaaien. (weidegrasland, flauwer dan 1:3)	are	55,00V		
143040	Zaaien. (weidegrasland, steiler dan 1:3)	are	63,00V		
144	Aanbrengen beplanting				
144010	Planten van kruidachtigen.	st	51.625,00V		
15	VERHARDINGEN				
151	Vorbereidende werkzaamheden				
151010	Afwerken zandbed.	m2	2.300,00V		
152	Funderingen				
152010	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	1.900,00V		
153	Halfverhardingen				
153010	Aanbrengen halfverharding Nobré Cal	m2	1.900,00V		
16	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
161	Divers				
161010	Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond	keer	1,00V		
161020	Aanvraagobjectvergunning	keer	1,00V		
162	Opstellen plannen				
162010	Opstellen BLVC-plan	keer	1,00V		
163	Duikerinspectie				
163010	Reinigen duiker.	m	10,00V		
163020	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	10,00V		
164	Rijplaten				
164010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR		N	
164020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR		N	
164030	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR		N	
2	MAATREGEL 5C - GALJOOTWEG (KW2935)				
21	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
211	Bemaling				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2111	<u>Bemalingsadvies</u>				
211110	Opstellen bemalingsadvies	EUR		N	
2112	<u>Toepassen afdamvoorziening</u>				
211210	Toepassen afdamvoorziening	keer	4,00V		
2113	<u>Open bemaling</u>				
211310	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
211320	Instandhouden open bemaling.	EUR		N	
211330	Verwijderen open bemaling.	EUR		N	
2114	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
211410	Nemen monster uit grondwater.	st	1,00V		
211420	Toepassen debietmeetpunt.	st	2,00V		
211430	Opnemen debietmeterstanden.	EUR		N	
211440	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N	
211450	In stand houden voorzieningen lozingspunt.	EUR		N	
211460	Verwijderen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N	
211470	Aanbrengen waarnemingsput.	st	2,00V		
211480	In stand houden waarnemingsput.	EUR		N	
211490	Opnemen waterstanden peilbuizen.	EUR		N	
212	<u>Verwijderen wegbebakening</u>				
2121	<u>Verwijderen bebording</u>				
212110	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	3,00V		
212120	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. (portaal)	st	2,00V		
213	<u>Verwijderen groenvoorzieningen</u>				
2131	<u>Verwijderen begroeiing</u>				
213110	Uitmaaien watergang.	m	75,00V		
213120	Maaien gewas.	are	14,00V		
214	<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
2141	<u>Zagen asfaltverharding</u>				
214110	Zagen van bitumineuze verharding.	m	20,00V		
2142	<u>Opbreken teerhoudend asfalt</u>				
214210	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	125,00V		
215	<u>Opbreken kantopsluitingen</u>				
2151	<u>Opbreken opsluitbanden</u>				
215110	Opbreken betonbanden.	m	55,00V		
2152	<u>Vervoeren banden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
215210	Vervoeren kantopsluitingen.	m	55,00V		
216	Opbreken elementenverhardingen				
2161	<u>Opbreken straatbaksteen</u>				
216110	Opbreken straatbaksteen.	m2	170,00V		
2162	<u>Vervoeren bestratingsmateriaal</u>				
216210	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	170,00V		
217	Opbreken funderingen				
217010	Verwijderen teerhoudende funderingslaag. (onder asfalt)	m2	125,00V		
217020	Verwijderen teervrije funderingslaag. (onder bestrating)	m2	170,00V		
218	Verwijderen leidingwerk				
2181	<u>Verwijderen duiker</u>				
218110	Verwijderen betonnen duiker - elementen -.	m	57,00V		
219	Proefsleuven				
219010	Graven proefsleuf.	m	40,00V		
22	GRONDWERKEN				
221	Grond ontgraven				
2211	<u>Grond ontgraven t.b.v. verwijderen duiker</u>				
221110	Grond ontgraven uit dam en oever.	m3	270,00V		
2212	<u>Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen duiker</u>				
221210	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	130,00V		
2213	<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>				
221310	Grond ontgraven uit cunet (tot 5.20- N.A.P.)	m3	950,00V		
221320	Grond ontgraven uit cunet (van 5.20- tot 6.40- N.A.P.)	m3	450,00V		
2214	<u>Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen landhoofden</u>				
221410	Grond ontgraven uit cunet	m3	50,00V		
2215	<u>Grond ontgraven t.b.v. zandbed</u>				
221510	Grond ontgraven uit cunet (Galjootweg)	m3	80,00V		
2216	<u>Sleufvoorziening van bekisting</u>				
221610	Uitvoeren ontwerp sleufkist.	EUR	N		
221620	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (duikers).	m	50,00V		
221630	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	50,00V		
222	Grond vervoeren				
2221	<u>Grond vervoeren op het werk</u>				
222110	Grond vervoeren. (duikers)	m3	350,00V		
222120	Grond vervoeren. (landhoofden)	m3	30,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2222	<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>				
222210	Grond vervoeren.	m3	1.550,00V		
223	Grond verwerken				
2231	<u>Grond verwerken op het werk</u>				
223110	Grond verwerken in cunet (duikers)	m3	350,00V		
223120	Grond verwerken in cunet rond landhoofd	m3	30,00V		
2232	<u>Grond verwerken in gronddepot</u>				
223210	Grond verwerken in gronddepot	m3	1.550,00V		
2233	<u>Zand verwerken</u>				
223310	Aanbrengen grondverbetering. (eerste laag)	m3	80,00V		
223320	Aanbrengen grondverbetering. (tweede laag)	m3	25,00V		
223330	Aanvullen sleuf (duikers onder maaiveld)	m3	310,00V		
223340	Aanvullen sleuf. (duikers in watergang)	m3	10,00V		
223350	Grond verwerken in cunet (Galjoottweg)	m3	30,00V		
223360	Grond verwerken in cunet (Boegdreef)	m3	35,00V		
224	Grond verdichten				
224010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	65,00V		
23	LEIDINGWERK				
231	Duiker				
2311	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
231110	Coördinatiekosten	EUR		N	
2312	<u>Aanbrengen duiker</u>				
231210	Aanbrengen plaatstalen duiker - spiraalgegolfd -	m	104,00V		
231220	Aanbrengen inspectieput duiker - spiraalgegolfd	st	4,00V		
231230	Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00V		
231240	Aanbrengen fundering uitstroombak	st	4,00V		
231250	Aanbrengen betonnen uitstroombak	st	4,00V		
2313	<u>Aanbrengen betonblokkenmat</u>				
231310	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. (horiz.)	m2	15,00V		
231320	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. (talud)	m2	26,00V		
232	Drainage				
2321	<u>Kolkaansluitingen</u>				
232110	Aanbrengen kolkleiding	st	4,00V		
2322	<u>Aanbrengen kolken</u>				
232210	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	4,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2323	<u>Aanbrengen uitstroombakken</u>				
232310	Aanbrengen fundering uitstroombak	st	2,00V		
232320	Aanbrengen betonnen uitstroombak	st	2,00V		
24	KUNSTWERK 2935				
241	Betonnen palen				
241010	Heien betonnen paal.	st	14,00V		
241020	Verwijderen betonnen paalkop.	st	14,00V		
241030	Inmeten paalkoppen	EUR	N		
241040	Elektrisch doormeten van de prefab palen	EUR	N		
242	Damwand				
2421	<u>Leveren stalen damwand</u>				
242110	Leveren dubbele damplank, AZ18-700	st	16,00V		
242120	Leveren dubbele damplank, AZ24-700	st	12,00V		
242130	Leveren stalen damplank. (hoekplank)	st	4,00V		
2422	<u>Aanbrengen stalen damwand</u>				
242210	Aanbrengen dubbele damplank, AZ18-700	m	22,40V		
242220	Aanbrengen dubbele damplank, AZ24-700	m	16,80V		
242230	Aanbrengen stalen hoekplank.	st	4,00V		
242240	Verwijderen bovenkant stalen damwand. (AZ18-700d)	m	22,40V		
242250	Verwijderen bovenkant stalen damwand. (AZ24-700d)	m	16,80V		
2423	<u>Deksloof</u>				
242310	Aanbrengen stalen deksloof.	m	39,20V		
2424	<u>Wrijfgording</u>				
242410	Aanbrengen wrijfgording van loofhout.	m	39,20V		
243	Betonconstructies				
2431	<u>Bekistingen</u>				
243110	Aanbrengen werkvloer.	m2	30,00V		
243120	Toepassen bekisting wand.	m2	150,00V		
243130	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	30,00V		
243140	Aanbrengen verloren bekisting.	m2	120,00V		
2432	<u>Wapening</u>				
243210	Aanbrengen betonstaal (landhoofd balken).	kg	3.760,00V		
243220	Aanbrengen betonstaal (vleugelwanden).	kg	1.300,00V		
243230	Aanbrengen betonstaal (schampranden).	kg	1.225,00V		
2433	<u>Beton</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
243310	Aanbrengen beton wand.	m3	44,50V		
243320	Aanbrengen beton brugrand.	m3	7,00V		
2434	<u>Oplegvoorzieningen</u>				
243410	Aanbrengen opleggingen.	st	14,00V		
2435	<u>In te betonneren onderdelen</u>				
243510	Aanbrengen in te betonneren PE-buis. (vleugelwanden)	m	30,00V		
243520	Aanbrengen in te betonneren PE-buis. (schampranden)	m	30,00V		
243530	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	26,00V		
2436	<u>Prefab onderdelen</u>				
243610	Aanbrengen laag zandcement.	m2	70,00V		
243620	Aanbr. vooraf vervaard. betonelem. (stootplaten, 1 m)	st	10,00V		
243630	Aanbr. vooraf vervaard. betonelem. (stootplaten, 1,7 m)	st	2,00V		
243640	Aanbr. vooraf vervaardigde betonelementen. (oplegnok)	m	35,00V		
243650	Aanbrengen brugdek van prefab betonelementen.	m2	120,00V		
2437	<u>Aanbrengen ankers in verhard beton</u>				
243710	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (240 mm)	st	12,00V		
243720	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (180 mm)	st	18,00V		
243730	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (160 mm)	st	12,00V		
243740	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (120 mm)	st	18,00V		
244	Voegconstructies				
244010	Aanbrengen voegovergang brugdek	m	13,00V		
244020	Aanbrengen dilataties schamprand	m	3,00V		
245	Conservering				
2451	<u>Conservering beton</u>				
245110	Aanbrengen dubbele opp.behandeling, SAMI, brugdek	m2	120,00V		
245120	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	250,00V		
246	Staalconstructies				
2461	<u>Schanskorven voorzijde landhoofd</u>				
246110	Aanbrengen schanskorven voorzijde landhoofd	m	17,00V		
2462	<u>Schanskorven vleugelwanden landhoofd</u>				
246210	Aanbrengen schanskorven vleugelwand landhoofd	m	12,80V		
2463	<u>Schanskorven langszijde brugdek</u>				
246310	Aanbrengen schanskorven langszijde brugdek	m	27,70V		
2464	<u>Ankerpunten schanskorven</u>				
246410	Aanbrengen ankerpunten schanskorf	EUR	N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2465	<u>Geleiderail</u>				
246510	Aanbrengen geleiderail op kunstwerk.	m	42,00V		
246520	Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankers.	m	42,00V		
246530	Aanbrengen geleiderail in aardebaan.	m	22,00V		
2466	<u>Naambord kunstwerk</u>				
246610	Aanbrengen naambord (KW-nummer)	st	2,00V		
247	Tekeningen en berekeningen				
247010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting.	EUR		N	
247020	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR		N	
247030	Tekeningen en berekeningen in het werk gestort beton.	EUR		N	
247040	Maken buigstaten	EUR		N	
247050	Uitvoeren ontwerp staalconstructies.	EUR		N	
247060	Ontwerpwerkzaamheden voegovergangconstructie	EUR		N	
247070	Uitvoeren ontwerp duikers.	EUR		N	
25	MAAIVELD				
251	Vorbereidende werkzaamheden				
251010	Afwerken zandbed.	m2	170,00V		
252	Funderingen				
252010	Aanbr. hydraulisch gebonden wegfundering (zandbed)	m2	140,00V		
252020	Aanbr. hydraulisch gebonden wegfundering (stootplaten)	m2	75,00V		
252030	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	30,00V		
253	Halfverhardingen				
253010	Aanbrengen halfverharding Nobré Cal	m2	30,00V		
254	Asfaltverharding				
2541	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
254110	Frezen teerhoudend asfalt getrapte aansl. (Galjoottweg)	m3	0,80V		
254120	Frezen teerhoudend asfalt getrapte aansl. (Boegdreef)	m3	1,10V		
2542	<u>Aanbrengen asfaltverharding op Galjoottweg</u>				
254210	Aanbr. van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	8,40V		
254220	Aanbrengen kleeflaag.	m2	50,00V		
254230	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	6,20V		
254240	Aanbrengen kleeflaag.	m2	51,00V		
254250	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	4,40V		
2543	<u>Aanbrengen asfaltverharding op Boegdreef</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
254310	Aanbr. van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	11,80V		
254320	Aanbrengen kleeflaag.	m2	70,00V		
254330	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	9,00V		
254340	Aanbrengen kleeflaag.	m2	75,00V		
254350	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	7,80V		
2544	<u>Aanbrengen asfaltverharding op kunstwerk</u>				
254410	Aanbrengen kleeflaag.	m2	120,00V		
254420	Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton.	ton	15,90V		
254430	Aanbrengen kleeflaag.	m2	165,00V		
254440	Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton.	ton	15,90V		
254450	Aanbrengen kleeflaag.	m2	165,00V		
254460	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	19,80V		
2545	<u>Flexigoten</u>				
254510	Zagen van bitumineuze verharding.	m	42,00V		
254520	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	4,20V		
254530	Aanbrengen kantopsluiting van flexibele goot	m	42,00V		
255	Wegbebakening				
2551	<u>Bebording</u>				
255110	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	1,00V		
255120	Aanbrengen verkeersbordpalen. (hergebruik)	st	2,00V		
255130	Aanbrengen verkeersborden.	st	2,00V		
2552	<u>Markering</u>				
255210	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m. (ononderbroken)	m	45,00V		
255220	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m. (1-1)	m	25,00V		
255230	Aanbrengen overige markering -thermoplastisch materiaal-.	m2	8,00V		
26	GROENVOORZIENINGEN				
261	Vorbereidende werkzaamheden				
261010	Schonen terrein.	EUR		N	
262	Zaaien				
262010	Zaaien. (kruidenrijk grasland, flauwer dan 1:3)	are	5,50V		
262020	Zaaien. (kruidenrijk grasland, steiler dan 1:3)	are	3,50V		
262030	Zaaien. (weidegrasland, flauwer dan 1:3)	are	3,00V		
262040	Zaaien. (weidegrasland, steiler dan 1:3)	are	1,50V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
27	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
271	Monitoring grondwaterstand				
271010	Aanbrengen waarnemingsput.	st	4,00V		
272	Divers				
272010	Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond	keer	1,00V		
272020	Aanvraagobjectvergunning	keer	1,00V		
273	Opstellen plannen				
273010	Opstellen BLVC-plan	keer	1,00V		
274	Duiker- en putinspectie				
274010	Reinigen duiker.	m	104,00V		
274020	Rioolput reinigen.	st	4,00V		
274030	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	104,00V		
274040	Uitvoeren visuele inspectie rioolput.	st	4,00V		
275	Rijplaten				
275010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR		N	
275020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR		N	
275030	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR		N	
3	MAATREGEL 9				
31	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
311	Verwijderen groenvoorzieningen				
3111	<u>Verwijderen bomen</u>				
311110	Verwijderen bomen.	st	1,00V		
3112	<u>Maaien</u>				
311210	Maaien gewas. (horizontaal)	are	0,75V		
311220	Maaien gewas. (talud)	are	5,20V		
3113	<u>Verwijderen beplanting</u>				
311310	Frezen graszoden (horizontaal)	are	0,75V		
311320	Frezen graszoden (talud)	are	5,20V		
311330	Uitmaaieren watergang.	m	200,00V		
311340	Frezen graszoden (talud onder water)	are	13,00V		
312	Verwijderen beschoeiing				
312010	Verwijderen beschoeiingselementen.	m	50,00V		
313	Proefsleuven				
313010	Graven proefsleuf.	m	25,00V		
32	GRONDWERKEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
321	Grond ontgraven				
3211	<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>				
321110	Grond ontgraven uit cunet (tot 5.20- N.A.P.)	m3	170,00V		
321120	Grond ontgraven uit cunet (tot 6.40- N.A.P.)	m3	350,00V		
322	Grond vervoeren				
3221	<u>Grond vervoeren op het werk</u>				
322110	Grond vervoeren.	m3	10,00V		
3222	<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>				
322210	Grond vervoeren.	m3	510,00V		
323	Grond verwerken				
3231	<u>Grond verwerken op het werk</u>				
323110	Grond verwerken in terrein	m3	10,00V		
3232	<u>Grond verwerken in gronddepot</u>				
323210	Grond verwerken in gronddepot	m3	510,00V		
324	Grond profileren				
3241	<u>Grond profileren</u>				
324110	Profileren oppervlakken.	m2	360,00V		
33	GROENVOORZIENINGEN				
331	Vorbereidende werkzaamheden				
331010	Schonen terrein.	EUR		N	
332	Inzaaien				
332010	Zaaien	are	3,60V		
34	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
341	Divers				
341010	Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond	keer	1,00V		
341020	Aanvraagobjectvergunning	keer	1,00V		
342	Opstellen plannen				
342010	Opstellen BLVC-plan	keer	1,00V		
343	Rijplaten				
343010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR		N	
343020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR		N	
343030	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR		N	
4	MAATREGEL 10				
41	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
411	Verwijderen wegbebakening				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4111	<u>Verwijderen bebording</u>				
411110	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	1,00V		
4112	<u>Verwijderen bewegwijzering</u>				
411210	Verwijderen bewegwijzering, hergebruik	st	2,00V		
412	Verwijderen straatmeubilair				
412010	Verwijderen houten slagboom, hergebruik	st	1,00V		
412020	Verwijderen paal.	st	5,00V		
413	Opbreken halfverharding				
413010	Verwijderen licht gebonden halfverharding (1,5-3,0m)	m2	170,00V		
413020	Verwijderen licht gebonden halfverharding (> 3,0m)	m2	250,00V		
414	Verwijderen groenvoorzieningen				
4141	<u>Maaien</u>				
414110	Maaien gewas. (horizontaal)	are	18,00V		
414120	Maaien gewas. (talud)	are	11,00V		
4142	<u>Verwijderen beplanting</u>				
414210	Frezen graszoden (horizontaal)	are	18,00V		
414220	Frezen graszoden (talud)	are	11,00V		
414230	Uitmaaieren watergang.	m	280,00V		
415	Verwijderen leidingwerk				
4151	<u>Verwijderen duiker</u>				
415110	Verwijderen betonnen duiker - elementen -	m	4,50V		
4152	<u>Verwijderen putten</u>				
415210	Verwijderen put.	st	2,00V		
416	Proefsleuven				
416010	Graven proefsleuf.	m	30,00V		
42	GRONDWERKEN				
421	Grond ontgraven				
4211	<u>Grond ontgraven t.b.v. duiker</u>				
421110	Grond ontgraven uit dam en oever.	m3	10,00V		
4212	<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>				
421210	Grond ontgraven uit cunet (tot 5.20- N.A.P.)	m3	1.000,00V		
421220	Grond ontgraven uit cunet (tot 6.50- N.A.P.)	m3	1.820,00V		
422	Grond vervoeren				
4221	<u>Grond vervoeren op het werk</u>				
422110	Grond vervoeren.	m3	50,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4222	<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>				
422210	Grond vervoeren.	m3	2.780,00V		
423	Grond verwerken				
4231	<u>Grond verwerken op het werk</u>				
423110	Grond verwerken in terrein	m3	50,00V		
4232	<u>Grond verwerken in gronddepot</u>				
423210	Grond verwerken in gronddepot	m3	2.780,00V		
4233	<u>Zand verwerken in ruit- en halfverhardingspad</u>				
423310	Grond verwerken in cunet ruitpad	m3	65,00V		
423320	Grond verwerken in cunet halfverhardingspad	m3	40,00V		
424	Grond profileren				
4241	<u>Grond profileren</u>				
424110	Profileren oppervlakken.	m2	1.450,00V		
425	Grond verdichten				
425010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	105,00V		
43	BLOKKENMATTEN				
431	Aanbrengen betonblokkenmat				
431010	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. (horiz.)	m2	1.000,00V		
431020	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. (talud)	m2	1.670,00V		
44	MAAIVELD				
441	Vorbereidende werkzaamheden				
441010	Afwerken zandbed.	m2	230,00V		
442	Funderingen				
442010	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	200,00V		
443	Halfverhardingen				
443010	Aanbrengen halfverharding Nobré Cal	m2	200,00V		
444	Wegbebakening				
4441	<u>Bewegwijzering</u>				
444110	Aanbrengen bewegwijzering, hergebruik	st	2,00V		
4442	<u>Straatmeubilair</u>				
444210	Aanbrengen houten slagboom	st	1,00V		
444220	Aanbrengen paal.	st	5,00V		
45	GROENVOORZIENINGEN				
451	Vorbereidende werkzaamheden				
451010	Schonen terrein.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
452	Inzaaien				
452020	Zaaien.	are	14,50V		
46	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
461	Divers				
461010	Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond	keer	1,00V		
461020	Aanvraagobjectvergunning	keer	1,00V		
462	Opstellen plannen				
462010	Opstellen BLVC-plan	keer	1,00V		
463	Rijplaten				
463010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR	N		
463020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR	N		
463030	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR	N		
5	MAATREGEL 11				
51	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
511	Bemaling				
5111	<u>Bemalingsadvies</u>				
511110	Opstellen bemalingsadvies	EUR	N		
5112	<u>Toepassen afdamvoorziening</u>				
511210	Toepassen afdamvoorziening	keer	2,00V		
5113	<u>Open bemaling</u>				
511310	Aanbrengen open bemaling.	EUR	N		
511320	Instandhouden open bemaling.	dag	5,00V		
511330	Verwijderen open bemaling.	EUR	N		
5114	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
511410	Nemen monster uit grondwater.	st	1,00V		
512	Opbreken halfverharding				
512010	Verwijderen licht gebonden halfverharding (1,5-3,0m)	m2	260,00V		
512020	Verwijderen licht gebonden halfverharding (> 3,0m)	m2	90,00V		
513	Verwijderen groenvoorzieningen				
5131	<u>Verwijderen bomen</u>				
513110	Verwijderen bomen.	st	2,00V		
5132	<u>Maaien</u>				
513210	Maaien gewas. (horizontaal)	are	51,50V		
513220	Maaien gewas. (talud)	are	32,00V		
5134	<u>Verwijderen beplanting</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
513410	Frezen graszoden (horizontaal)	are	51,50V		
513420	Frezen graszoden (talud)	are	32,00V		
513430	Uitmaaien watergang.	m	750,00V		
514	Verwijderen leidingwerk				
5141	<u>Verwijderen duiker</u>				
514110	Verwijderen betonnen duiker - elementen -.	m	12,30V		
515	Verwijderen beschoeiing				
515010	Verwijderen beschoeiingselementen.	m	110,00V		
516	Proefsleuven				
516010	Graven proefsleuf.	m	25,00V		
52	GRONDWERKEN				
521	Grond ontgraven				
5211	<u>Grond ontgraven t.b.v. duiker</u>				
521110	Grond ontgraven uit dam en oever.	m3	25,00V		
5212	<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang (zuid)</u>				
521210	Grond ontgraven uit cunet (smal, tot 5.20- N.A.P.)	m3	300,00V		
521220	Grond ontgraven uit cunet (breed, tot 5.20- N.A.P.)	m3	3.200,00V		
521230	Grond ontgraven uit cunet (smal, tot 6.50- N.A.P.)	m3	170,00V		
521240	Grond ontgraven uit cunet (breed, tot 6.50- N.A.P.)	m3	1.700,00V		
5213	<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang (noord)</u>				
521310	Grond ontgraven uit cunet (tot 5.20- N.A.P.)	m3	3.050,00V		
521320	Grond ontgraven uit cunet (tot 6.50- N.A.P.)	m3	1.600,00V		
522	Grond vervoeren				
5221	<u>Grond vervoeren op het werk</u>				
522110	Grond vervoeren.	m3	950,00V		
5222	<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>				
522210	Grond vervoeren.	m3	3.725,00V		
522220	Grond vervoeren. (t.b.v. grondverbetering)	m3	72,00V		
5223	<u>Grond vervoeren naar inrichting</u>				
522310	Grond vervoeren.	m3	5.370,00V		
523	Grond verwerken				
5231	<u>Grond verwerken op het werk</u>				
523110	Grond verwerken in terrein	m3	950,00V		
5232	<u>Grond verwerken in gronddepot</u>				
523210	Grond verwerken in gronddepot	m3	3.797,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5233	Grond verwerken in ruiterspad				
523310	Grond verwerken in cunet ruiterspad	m3	40,00V		
524	Grond profileren				
5241	<u>Grond profileren</u>				
524110	Profileren oppervlakken.	m2	4.850,00V		
525	Grond verdichten				
525010	Verdichten grond. (1:5 of flauwer)	m2	190,00V		
53	LEIDINGWERK				
531	Duiker				
5311	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
531110	Coördinatiekosten	EUR		N	
5312	<u>Aanbrengen duiker</u>				
531210	Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - m-s buis -.	m	22,80V		
54	BLOKKENMATTEN				
541	Aanbrengen betonblokkenmat				
541010	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. (horiz.)	m2	2.850,00V		
541020	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. (talud)	m2	4.150,00V		
55	GROENVOORZIENINGEN				
551	Vorbereidende werkzaamheden				
551010	Schonen terrein.	EUR		N	
552	Leveren bomen				
552010	Leveren bomen (RAW-bestek).	EUR		N	
553	Verplanten bomen				
5531	<u>Grondverbetering t.b.v. bomen</u>				
553110	Grond verbeteren t.b.v. te planten bomen.	m3	72,00V		
5532	<u>Verplanten bomen</u>				
553210	Verplanten bomen in bomengrond	st	8,00V		
5533	<u>Planten bomen</u>				
553310	Planten bomen in bomengrond	st	1,00V		
554	Inzaaien				
554010	Zaaien (taluds)	are	48,50V		
555	Nazorg bomen				
555010	Onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van aanplantwerkzaamheden.	EUR		N	
56	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
561	Divers				
561010	Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond	keer	1,00V		
561020	Aanvraagobjectvergunning	keer	1,00V		
562	Opstellen plannen				
562010	Opstellen BLVC-plan	keer	1,00V		
563	Rijplaten				
563010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR	N		
563020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR	N		
563030	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR	N		
564	Duikerinspectie				
564010	Reinigen duiker.	m	22,80V		
564020	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	22,80V		
6	MAATREGEL 12 - PAMPUSHAVENWEG (KW6001)				
61	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
611	Bemaling				
6111	<u>Bemalingsadvies</u>				
611110	Opstellen bemalingsadvies	EUR	N		
6112	<u>Toepassen afdamvoorziening</u>				
611210	Toepassen afdamvoorziening	keer	8,00V		
6113	<u>Open bemaling</u>				
611310	Aanbrengen open bemaling.	EUR	N		
611320	Instandhouden open bemaling.	dag	5,00V		
611330	Verwijderen open bemaling.	EUR	N		
611340	Aanbrengen open bemaling.	EUR	N		
611350	Instandhouden open bemaling.	dag	5,00V		
611360	Verwijderen open bemaling.	EUR	N		
611370	Aanbrengen open bemaling.	EUR	N		
611380	Instandhouden open bemaling.	dag	5,00V		
611390	Verwijderen open bemaling.	EUR	N		
6114	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
611410	Nemen monster uit grondwater.	st	3,00V		
612	Verwijderen wegbebakening				
6121	<u>Verwijderen bebording</u>				
612110	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	3,00V		
613	Verwijderen groenvoorzieningen				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6131	<u>Verwijderen begroeiing</u>				
613110	Uitmaaïen watergang.	m	260,00V		
613120	Maaïen gewas.	are	24,00V		
614	Opbreken asfaltverharding				
6141	<u>Zagen asfaltverharding</u>				
614110	Zagen van bitumineuze verharding.	m	8,00V		
6142	<u>Opbreken teervrij asfalt</u>				
614210	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	380,00V		
615	Opbreken kantopsluitingen				
6151	<u>Opbreken opsluitbanden</u>				
615110	Opbreken betonbanden.	m	20,00V		
6152	<u>Vervoeren banden</u>				
615210	Vervoeren kantopsluitingen.	m	20,00V		
6153	<u>Verwijderen beschoeiing</u>				
615310	Verwijderen beschoeiingselementen.	m	35,00V		
616	Opbreken elementenverhardingen				
6161	<u>Opbreken straatbaksteen</u>				
616110	Opbreken straatbaksteen.	m2	25,00V		
6162	<u>Vervoeren bestratingsmateriaal</u>				
616210	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	25,00V		
617	Opbreken funderingen				
617000	Verwijderen teerhoudende funderingslaag.	m2	405,00V		
618	Verwijderen leidingwerk				
6181	<u>Verwijderen duiker</u>				
618110	Verwijderen betonnen duiker - elementen -. (sloot noord)	m	13,00V		
618120	Verwijderen betonnen duiker - elementen -. (sloot zuid)	m	15,00V		
618130	Verwijderen betonnen duiker - elementen -. (watergang)	m	60,00V		
62	GRONDWERKEN				
621	Grond ontgraven				
6211	<u>Grond ontgraven t.b.v. verwijderen duikers</u>				
621110	Grond ontgraven uit dam en oever. (sloot noord)	m3	15,00V		
621120	Grond ontgraven uit dam en oever. (sloot zuid)	m3	90,00V		
6212	<u>Grond ontgraven t.b.v. watergang</u>				
621210	Grond ontgraven uit cunet (tot 5.20- N.A.P.)	m3	700,00V		
621220	Grond ontgraven uit cunet (van 5.20- tot 6.40- N.A.P.)	m3	400,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6213	<u>Grond ontgraven t.b.v. sloten</u>				
621310	Grond ontgraven uit cunet (sloot noordoost)	m3	160,00V		
6214	<u>Grond ontgraven t.b.v. aanbrengen landhoofden</u>				
621410	Grond ontgraven uit cunet	m3	100,00V		
6215	<u>Grond ontgraven t.b.v. zandbed</u>				
621510	Grond ontgraven uit cunet	m3	330,00V		
622	Grond vervoeren				
6221	<u>Grond vervoeren op het werk</u>				
622110	Grond vervoeren. (inritvoorzieningen)	m3	85,00V		
622120	Grond vervoeren. (landhoofden)	m3	50,00V		
6222	<u>Grond vervoeren naar gronddepot</u>				
622210	Grond vervoeren.	m3	1.660,00V		
623	Grond verwerken				
6231	<u>Grond verwerken op het werk</u>				
623110	Grond verwerken in terrein (inritvoorzieningen)	m3	85,00V		
623120	Grond verwerken in cunet rond landhoofd	m3	50,00V		
6232	<u>Grond verwerken in gronddepot</u>				
623210	Grond verwerken in gronddepot	m3	1.660,00V		
6233	<u>Zand voor zandbed</u>				
623310	Grond verwerken in cunet	m3	170,00V		
624	Grond verdichten				
624010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	420,00V		
63	LEIDINGWERK				
631	Duiker				
6311	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
631110	Coördinatiekosten	EUR		N	
6312	<u>Aanbrengen duiker</u>				
631210	Aanbr. ongewap. beton. duiker - m-s buis -. (sloot NW)	m	8,00V		
631220	Aanbr. ongewap. beton. duiker - m-s buis -. (sloot NO)	m	8,00V		
631230	Aanbr. ongewap. beton. duiker - m-s buis -. (sloot ZO).	m	8,00V		
632	Drainage				
6321	<u>Kolkaansluitingen</u>				
632110	Aanbrengen kolkleiding	st	4,00V		
6322	<u>Aanbrengen kolken</u>				
632210	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	4,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6323	<u>Aanbrengen uitstroombakken</u>				
632310	Aanbrengen fundering uitstroombak	st	4,00V		
632320	Aanbrengen betonnen uitstroombak	st	4,00V		
64	KUNSTWERK 6001				
641	Betonnen palen				
641010	Heien betonnen paal. (palen 1-10)	st	10,00V		
641020	Heien betonnen paal. (palen 11-20)	st	10,00V		
641030	Verwijderen betonnen paalkop.	st	20,00V		
641040	Inmeten paalkoppen	EUR		N	
641050	Elektrisch doormeten van de prefab palen	EUR		N	
642	Damwand				
6421	<u>Leveren stalen damwand</u>				
642110	Leveren enkele damplank, AZ14-700	st	2,00V		
642120	Leveren dubbele damplank, AZ14-700 (11 m)	st	22,00V		
642130	Leveren dubbele damplank, AZ14-700 (10 m)	st	15,00V		
642140	Leveren stalen damplank. (hoekplank)	st	6,00V		
6422	<u>Aanbrengen stalen damwand</u>				
642210	Aanbrengen enkele damplank, AZ14-700	m	1,40V		
642220	Aanbrengen dubbele damplank, AZ14-700 (11 m)	m	30,80V		
642230	Aanbrengen dubbele damplank, AZ14-700d (10 m)	m	21,00V		
642240	Aanbrengen stalen hoekplank.	st	6,00V		
642250	Verwijderen bovenkant stalen damwand. (AZ14-700e)	m	1,40V		
642260	Verwijderen bovenkant stalen damwand. (AZ14-700d)	m	51,80V		
6423	<u>Deksloof</u>				
642310	Aanbrengen stalen deksloof.	m	53,20V		
6424	<u>Wrijfgording</u>				
642410	Aanbrengen wrijfgording van loofhout.	m	53,20V		
643	Betonconstructies				
6431	<u>Bekistingen</u>				
643110	Aanbrengen werkvloer.	m2	40,00V		
643120	Toepassen bekisting wand.	m2	150,00V		
643130	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	35,00V		
643140	Aanbrengen verloren bekisting.	m2	165,00V		
6432	<u>Wapening</u>				
643210	Aanbrengen betonstaal (landhoofd balken).	kg	4.625,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
643220	Aanbrengen betonstaal (vleugelwanden).	kg	2.300,00V		
643230	Aanbrengen betonstaal (schampranden).	kg	1.950,00V		
6433	<u>Beton</u>				
643310	Aanbrengen beton wand.	m3	58,00V		
643320	Aanbrengen beton brugrand.	m3	11,50V		
6434	<u>Oplegvoorzieningen</u>				
643410	Aanbrengen opleggingen.	st	24,00V		
6435	<u>In te betonneren onderdelen</u>				
643510	Aanbrengen in te betonneren PE-buis. (vleugelwanden)	m	35,00V		
643520	Aanbrengen in te betonneren PE-buis. (schampranden)	m	40,00V		
643530	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	38,00V		
6436	<u>Prefab onderdelen</u>				
643610	Aanbrengen laag zandcement.	m2	70,00V		
643620	Aanbr. vooraf vervaard. betonelem. (stootplaten, 0,7 m)	st	16,00V		
643630	Aanbr. vooraf vervaard. betonelem. (stootplaten, 1,05 m)	st	2,00V		
643640	Aanbr. vooraf vervaardigde betonelementen. (oplegnok)	m	45,00V		
643650	Aanbrengen brugdek van prefab betonelementen.	m2	165,00V		
6437	<u>Aanbrengen ankers in verhard beton</u>				
643710	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (240 mm)	st	12,00V		
643720	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (180 mm)	st	20,00V		
643730	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (160 mm)	st	12,00V		
643740	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton. (120 mm)	st	20,00V		
644	Voegconstructies				
644010	Aanbrengen voegovergang brugdek	m	20,00V		
644020	Aanbrengen dilataties schamprand	m	5,00V		
645	Conservering				
6451	<u>Conservering beton</u>				
645110	Aanbrengen dubbele opp.behandeling, SAMI, brugdek	m2	165,00V		
645120	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	300,00V		
646	Staalconstructies				
6461	<u>Schanskorven voorzijde landhoofd</u>				
646110	Aanbrengen schanskorven voorzijde landhoofd	m	24,00V		
6462	<u>Schanskorven vleugelwanden landhoofd</u>				
646210	Aanbrengen schanskorven vleugelwand landhoofd	m	14,00V		
6463	<u>Schanskorven langszijde brugdek</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
646310	Aanbrengen schanskorven langs zijde brugdek	m		39,20V	
6464	<u>Ankerpunten schanskorven</u>				
646410	Aanbrengen ankerpunten schanskorf	EUR		N	
6465	<u>Geleiderail</u>				
646510	Aanbrengen geleiderail op kunstwerk.	m		53,00V	
646520	Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankers.	m		53,00V	
646530	Aanbrengen geleiderail in aardebaan.	m		40,00V	
6466	<u>Naambord kunstwerk</u>				
646610	Aanbrengen naambord (KW-nummer)	st		2,00V	
647	Tekeningen en berekeningen				
647010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting.	EUR		N	
647020	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR		N	
647030	Tekeningen en berekeningen in het werk gestort beton.	EUR		N	
647040	Maken buigstaten	EUR		N	
647050	Uitvoeren ontwerp staalconstructies.	EUR		N	
647060	Ontwerpwerkzaamheden voegovergangconstructie	EUR		N	
65	MAAIVELD				
651	Voorbereidende werkzaamheden				
651010	Afwerken zandbed.	m2		350,00V	
652	Funderingen				
652010	Aanbrengen hydraulisch gebonden wegfundering.	m2		300,00V	
652020	Aanbr. hydraulisch gebonden wegfundering (stootplaten)	m2		75,00V	
652030	Aanbrengen straatlaag.	m2		20,00V	
653	Grasbetontegels				
653010	Aanbrengen betontegels.	m2		20,00V	
654	Asfaltverharding				
6541	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
654110	Frezen teerhoudend asfalt getrapte aansluiting.	m3		0,70V	
6542	<u>Aanbrengen asfaltverharding op aardebaan</u>				
654210	Aanbr. van een onderlaag van asfaltbeton.	ton		47,10V	
654220	Aanbrengen kleeflaag.	m2		280,00V	
654230	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton		34,20V	
654240	Aanbrengen kleeflaag.	m2		285,00V	
654250	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton		25,20V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6543	<u>Aanbrengen asfaltverharding op kunstwerk</u>				
654310	Aanbrengen kleeflaag.	m2	165,00V		
654320	Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton.	ton	24,00V		
654330	Aanbrengen kleeflaag.	m2	200,00V		
654340	Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton.	ton	19,20V		
654350	Aanbrengen kleeflaag.	m2	200,00V		
654360	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	24,00V		
6544	<u>Flexigoten</u>				
654410	Zagen van bitumineuze verharding.	m	53,00V		
654420	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	5,30V		
654430	Aanbrengen kantopsluiting van flexibele goot	m	53,00V		
655	Wegbebakening				
6551	<u>Bebording</u>				
655110	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	2,00V		
6552	<u>Markering</u>				
655210	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m. (ononderbroken)	m	80,00V		
655220	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m. (1-1)	m	40,00V		
66	GROENVOORZIENINGEN				
661	Vorbereidende werkzaamheden				
661010	Schonen terrein.	EUR		N	
662	Zaaien				
662010	Zaaien. (kruidenrijk grasland, flauwer dan 1:3)	are	4,50V		
662020	Zaaien. (kruidenrijk grasland, steiler dan 1:3)	are	8,00V		
67	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
671	Monitoring grondwaterstand				
671010	Aanbrengen waarnemingsput.	st	4,00V		
672	Divers				
672010	Melden mech. verrichten werkzaamheden ondergrond	keer	1,00V		
672020	Aanvraagobjectvergunning	keer	1,00V		
673	Opstellen plannen				
673010	Opstellen BLVC-plan	keer	1,00V		
674	Duikerinspectie				
674010	Reinigen duiker.	m	24,00V		
674020	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	24,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
675	Rijplaten				
675010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR		N	
675020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR		N	
675030	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR		N	
8	DIVERSEN / WERK ALGEMENE AARD				
81	VERKEERSMAATREGELEN				
811	Opstellen verkeersplan				
811010	Opstellen verkeerstekening.	EUR		N	
82	WERK ALGEMENE AARD				
821	T.B.S. WERKNEMERS				
821010	Inzetten Bouwplaatswerknemer, functiegroep A	uur	100,00V		
821020	Inzetten Bouwplaatswerknemer, functiegroep B	uur	120,00V		
821030	Inzetten Bouwplaatswerknemer, functiegroep C	uur	100,00V		
821040	Inzetten Bouwplaatswerknemer, functiegroep D	uur	100,00V		
822	T.B.S. MATERIEEL				
822010	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	80,00V		
822020	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	80,00V		
822030	Inzetten wiellader.	uur	80,00V		
822040	Inzetten vrachtauto.	uur	80,00V		
823	VERZEKERING				
823010	Aanmelden C.A.R.-verzekering	EUR		N	
83	BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN PLANNEN				
831	Revisie				
831010	Uitvoeren meting (0-meting en uitmeting) grondwerk	EUR		N	
831020	Inmeten en verwerken van revisiegegevens	EUR		N	
832	Opstellen plannen				
832010	Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase	keer	1,00V		
832020	Opstellen kwaliteitsplan	keer	1,00V		
832030	Opstellen ecologisch werkplan flora en fauna	keer	1,00V		
833	Coördinatie				
833010	Coördinatie derden t.b.v. OOO-onderzoek			V	
84	INFORMATIEVOORZIENING				
840010	Plaatsen projectinformatiebord	st	3,00V		
840020	Verwijderen projectinformatiebord	st	3,00V		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910030	Aan- en afvoer materieel	EUR		N	
910040	Premie aansprakelijkheid verzekering	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost kleine leveringen	EUR	5.000,00V		
950020	Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen	EUR	20.000,00V		
950030	Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen	EUR	20.000,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				