

Bestek

Maatwerkkeringen Port
of Roermond

SBE

experts at play

RAV
SYSTEMATIEK

Deel 1. Algemeen	8
01 OPDRACHTGEVER	9
02 DIRECTIE	9
03 LOCATIE	9
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	9
05 TIJDSBEPALING	9
06 ONDERHOUDSTERMIJN	9
07 KWALITEITSBORGING	9
08 VRIJWARING	9
09 BESLECHTING VAN GESCHILLEN	9
Deel 2.1. Algemene gegevens	10
01 TEKENINGEN	11
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	11
03 KWALITEITSBORGING	12
04 BIJLAGEN	13
05 WATERSTANDEN	14
06 WERKTERREIN	14
Deel 2.2. Nadere beschrijving	15
1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	17
10 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN	17
11 OPSPOREN KABELS	17
12 BOUWBORD	17
13 HOUTOPSTANDEN	17
14 OOO ONDERZOEK	18
15 OPRUIJEN OBSTAKELS OP TALUD	19
16 COORDINATIE LICHTMASTEN	19
2 LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN BESIX (SECTIE 1 T/M SECTIE 3)	21
21 OPRUIJWERKZAAMHEDEN	21
211 VERWIJDEREN MEERPALEN	21
212 VERWIJDEREN TRANSPORTBAND/STEIGERS	21
213 VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN	21
214 GEDEELTELIJK VERWIJDEREN OVERSTORTLEIDING	21
215 GEDEELTELIJK VERWIJDEREN BETONNEN KESP	23
216 VERWIJDEREN KADEMUUR	23
217 VERWIJDEREN BESTAANDE PRIMAIRE KERINGEN	25
22 KADECONSTRUCTIE	25
221 FUNDERING	25
2211 Leveren stalen damwand	25
2212 Aanbrengen stalen damwand	26
2213 Afwerken stalen damwanden	28
222 BETONPUTTEN	30
2221 GROND ONTGRAVEN	30
2222 GROND VERWERKEN	30
2223 GROND BEWERKEN	30
2224 GROND VERVOEREN	31
2225 BETONPUTTEN INSTALLEREN	31
223 AANLEG- EN REMMINGWERKEN	33
2231 Ladders	33
2232 Wrijfstijlen	34
2233 Wrijfgordingen	34
2234 Haalpennen	35
224 DAMWANDVERANKERING	35
2241 Verankering	35
2242 Stalen gordingen	36
2243 Beproeven ankers	36
23 BAGGER- EN GRONDWERKEN	36
231 BAGGEREN	36
232 GRONDWERKEN	37
2321 GROND LEVEREN	37
2322 GROND VERWERKEN	38
2323 PROFILEREN EN VERDICHTEN	38
24 KUST- EN OEVERWERKEN	38
241 AANBRENGEN ZINKSTUK	38
2411 Zinkstuk t.b.v. bodembescherming	38

2412	Inspectiewerkzaamheden	39
2413	Penetratie met colloïdaal beton	40
25	KEERCONSTRUCTIES	40
251	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	40
252	AANBRENGEN KEERCONSTRUCTIES	41
3	LOGISTIEKE KADE KOOPMANS (SECTIE 4)	43
31	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	43
311	VERWIJDEREN STEIGER	43
32	KADECONSTRUCTIE	43
321	FUNDERING	43
3211	Leveren stalen damwand	43
3212	Aanbrengen stalen damwand	43
3213	Afwerken stalen damwanden	44
322	AANLEG- EN REMMINGWERKEN	44
3221	Ladders	44
3222	Wrijfstijlen	45
3223	Wrijfgordingen	45
3224	Haalpennen	45
323	AANLEGSTEIGER VOOR PLEZIERVAARTUIG	46
3231	Steiger	46
324	DAMWANDVERANKERING	46
3241	Verankering	46
3242	Stalen gordingen	47
3243	Beproeven ankers	47
33	BAGGER- EN GRONDWERKEN	47
331	BAGGEREN	48
332	GRONDWERKEN	48
3321	GROND LEVEREN	48
3322	GROND VERWERKEN	49
3323	PROFILEREN EN VERDICTEN	49
34	KUST- EN OEVERWERKEN	49
341	AANBRENGEN ZINKSTUK	49
3411	Zinkstuk t.b.v. bodembescherming	49
3412	Inspectiewerkzaamheden	50
3413	Penetratie met colloïdaal beton	50
4	KERENDE WANDEN VARO (SECTIE 5)	52
41	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	52
411	VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF	52
412	TIJDELIJK VERWIJDEREN MEERPALLEN	52
42	KADECONSTRUCTIE	52
421	FUNDERING	52
4211	Leveren stalen damwand	52
4212	Aanbrengen stalen damwand	53
4213	Ophogen bestaande stalen damwand	54
4214	Afwerken stalen damwanden	54
422	AANLEG- EN REMMINGWERKEN	55
4221	Ladders	55
4222	Haalpennen	55
423	GORDINGCONSTRUCTIE	56
4231	Stalen gordingen	56
43	BAGGER- EN GRONDWERKEN	56
431	GRONDWERKEN	56
4311	GROND LEVEREN	56
4312	GROND VERWERKEN	56
44	KUST- EN OEVERWERKEN	56
441	AANBRENGEN ZINKSTUK	56
4411	Zinkstuk t.b.v. bodembescherming	56
4412	Inspectiewerkzaamheden	58
4413	Penetratie met colloïdaal beton	58
5	KERENDE WANDEN MENTEN EN MIJNHEERKENSWEIG (SECTIE 3B1, 3C EN 3D)	59
51	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	59
510	VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF	59
511	OPBREKEN VERHARDING	59
512	VERWIJDEREN HEKWERK	59
513	VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN	59
514	VERWIJDEREN RIOOLLEIDINGEN	60

515	VERWIJDEREN BOMEN	61
52	KERENDE WANDEN (SECTIE 3B1, 3C EN 3D)	61
521	FUNDERING	61
5211	Leveren stalen damwand (deel 1)	61
5212	Leveren stalen damwand (deel 2)	62
5213	Aanbrengen stalen damwand (deel 1)	63
5214	Aanbrengen stalen damwand (deel 2)	65
5215	Afwerken stalen damwanden	66
5216	Klinkerverharding	67
53	WERKZAAMHEDEN DAMWAND EN BETONPUTTEN	68
531	GRONDWERKEN	68
5311	GROND ONTGRAVEN	68
5312	GROND LEVEREN	69
5313	GROND VERWERKEN	69
5314	GROND BEWERKEN	69
5315	GROND VERVOEREN	69
532	BETONPUTTEN EN LEIDINGEN	70
533	STOOTPLAAT OPLEGGING	72
5331	Stootplaat oplegging	72
534	STOOTPLATEN	73
5341	Aanbrengen zandcement	73
5342	Aanbrengen stootplaten	73
535	PLANTEN BOMEN	73
54	WERKZAAMHEDEN INFRA	74
541	VERWIJDEREN WEGINFRASTRUCTUUR	74
5411	Opbreken verharding	74
5412	Verwijderen asfalt	74
5413	Verwijderen betonverharding	76
5414	Verwijderen kantopsluiting	76
5415	Verwijderen fundering	77
542	VERWIJDEREN WEGVOORZIENINGEN	78
5421	Verwijderen hekwerk	78
5422	Verwijderen putranden en kolken	78
5423	Verwijderen borden	79
5424	Verwijderen rioolleidingen	79
5425	Verwijderen gras/struiken	79
543	GRONDWERKEN	80
5431	Grond ontgraven	80
5432	Grond leveren	81
5433	Grond verwerken	82
5434	Grond bewerken	82
5435	Grond vervoeren	82
544	RIOLERING	83
5441	Aanbrengen PVC-buizen kolkaansluitingen	83
5442	Ophogen putten	84
5443	Leveren en aanbrengen putranden	85
5444	Aanbrengen kolken	86
545	WEGINFRASTRUCTUUR	87
5451	Fundering	87
5452	Kantopsluiting	87
5453	Verharding	88
5454	Asfaltverhardingen	89
546	WEGVOORZIENINGEN	91
5461	Groenvoorzieningen	91
5462	Verkeersborden	92
5463	Markeringen	93
5464	Stapelbare betonblokken	93
547	BYPASS	94
5471	Vorbereidende werkzaamheden	94
5472	Aanbrengen menggranulaat	94
5473	Asfaltverhardingen	95
5474	Markeringen	95
5475	Opbreken asfaltverharding	95
5476	Verwijderen funderingen	96
6	BESTAANDE LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN SIF (SECTIE 12)	97
61	BAGGER- EN GRONDWERKEN	97

611	BAGGEREN	97
62	KUST- EN OEVERWERKEN	97
621	AANBRENGEN ZINKSTUK	97
6211	Zinkstuk t.b.v. bodembescherming	97
6212	Inspectiewerkzaamheden	98
6213	Penetratie met colloïdaal beton	98
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	100
81	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL	100
82	ONDERZOEK EN METINGEN	101
83	BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN WERKPLANNEN	103
84	AFSCHERMEN WERKTERREIN	106
9	STAARTPOSTEN	107
91	EENMALIGE KOSTEN	107
95	STELPOSTEN	107

Deel 3. Bepalingen**108**

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	109
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	109
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	110
01 03	BETALINGSREGELINGEN: AFWIJINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN	111
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	111
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	111
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	111
01 08	BIJDRAGEN	112
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	112
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	112
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	112
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	112
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	113
01 14	BOUWSTOFFEN	115
01 16	VERZEKERINGEN	116
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	118
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	118
01 20	KWALITEITSBORING	121
01 23	COMMUNICATIE	121
01 28	ONDERAANNEMING	121
01 29	INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN	122
01 30	VOERTAAL	123
01 31	RISICOVERDELING LAAG EN HOOGWATERTOESLAG	123
01 32	WERKTERREIN	123
10	WERK ALGEMENE AARD	123
10 0	WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	123
10 07	MEET- EN VERREKENMETHODES	123
18	BAGGERWERKEN	123
18 1	KLEINSCHALIGE BAGGERWERKEN	123
18 11	BEGRIPPEN	123
18 12	EISEN EN UITVOERING	123
18 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	124
18 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	124
18 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	124
22	GRONDWERKEN	125
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	125
22 01	BEGRIPPEN	125
22 02	EISEN EN UITVOERING	125
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	125
41	FUNDERINGSCONSTRUCTIES	126
41 0	FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN	126
41 03	INFORMATIE-OVERDRACHT (FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN)	126
41 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	126
41 1	PALEN	126
41 12	EISEN EN UITVOERING	126
41 13	INFORMATIE-OVERDRACHT (PALEN)	127
41 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES (PALEN)	127
41 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (PALEN)	127
41 16	BOUWSTOFFEN (PALEN)	128
41 2	DAMWANDEN	128

41 22	EISEN EN UITVOERING	128
41 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (DAMWANDEN)	129
41 26	BOUWSTOFFEN (DAMWANDEN)	129
41 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN (DAMWANDEN)	129
41 4	VERANKERING VAN GROND- EN WATERKERENDE CONSTRUCTIES	129
41 42	EISEN EN UITVOERING (VERANKERING)	129
41 46	BOUWSTOFFEN (VERANKERING)	129
43	STAALCONSTRUCTIES	129
43 1	STAALCONSTRUCTIES	129
43 12	EISEN EN UITVOERING	130
43 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	130
43 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	130
43 16	BOUWSTOFFEN	131
43 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	131
52	KUST- EN OEVERWERKEN	131
52 0	KUST- EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	131
52 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	131
52 06	BOUWSTOFFEN	131
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	132
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	132
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	132
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	132
80	Funderingslagen	132
80 1	Deelhoofdstuk 80.1	133
80 12	Eisen en uitvoering verhardingslagen van steenmengsel	133
80 15	Bijbehorende verplichtingen	133
81	Bitumineuze verhardingen	133
81 1	Deelhoofdstuk 81.1	133
81 12	Eisen en uitvoering voorbereidende werkzaamheden	133
81 2	Deelhoofdstuk 81.2	133
81 22	Eisen en uitvoering asfaltverhardingen	133
81 27	Meet- en verrekenmethoden asfaltverhardingen	133

Besteknummer WAH-BES-00003
Primaire keringen Port of Roermond
Willem-Alexanderhaven

Met:

- 37 Tekeningen
- 1 Inschrijvingsbiljet
- 1 Inschrijvingsstaat
- 1 Model bankgarantie
- 1 Inschrijvingsleidraad
- 19 Bijlage(n)

Opdrachtgever: Port of Roermond coöperatief U.A.

Engineering: SBE Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit bestek en bijbehorende documenten mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door middel van fotokopieën, opnamen of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Deze bepaling geldt niet voor de direct bij de uitvoering van het werk betrokkenen.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	8
01 Opdrachtgever	9
02 Directie	9
03 Locatie	9
04 Algemene beschrijving	9
05 Tijdsbepaling	9
06 Onderhoudstermijn	9
07 Kwaliteitsborging	9
08 Vrijwaring	9
09 Beslechting van geschillen	9
2. Beschrijving	10
2.1 Algemene gegevens	10
01 Tekeningen	11
02 Peilen en hoofdafmetingen	11
03 Kwaliteitsborging	12
04 Bijlagen	13
05 Waterstanden	14
06 Werkterrein	14
2.2 Nadere beschrijving	15
1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	17
10 FLORA-EN FAUNAMAATREGELEN	17
11 OPSPOREN KABELS	17
12 BOUWBORD	17
13 HOUTOPSTANDEN	17
14 OOO ONDERZOEK	18
15 OPRUIZEN OBSTAKELS OP TALUD	19
2 LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN BESIX	20
21 OPRUIMWERKZAAMHEDEN	20
211 VERWIJDEREN MEERPALEN	20
212 VERWIJDEREN TRANSPORTBAND/STEIGER	20
213 VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN	20
214 VERWIJDEREN OVERSTORTLEIDING	21
215 VERWIJDEREN BETONNEN KESP	21
216 VERWIJDEREN KADEMUUR	21
217 VERWIJDEREN BESTAANDE PRIMAIRE KERINGEN	23
22 KADECONSTRUCTIE	24
221 FUNDERING	24
2211 Leveren stalen damwand	24
2212 Aanbrengen stalen damwand	24
2213 Afwerken stalen damwanden	26
222 BETONPUTTEN	27
2221 Grond ontgraven	28
2222 Grond verwerken	28
2223 Grond bewerken	28
2224 Grond vervoeren	29
2225 Betonputten installeren	29
223 AANLEG- EN REMMINGWERKEN	31
2231 Ladders	31
2232 Wrijfstijlen	32
2233 Wrijfgordingen	32
2234 Haalpenen	33
224 DAMWANDVERANKERING	33
2241 Verankering	33
2242 Stalen gordingen	33
2243 Beproeven ankers	34
23 BAGGER- EN GRONDWERKEN	34
231 BAGGEREN	34

232	GRONDWERKEN	35
2321	<u>Grond leveren</u>	35
2322	<u>Grond verwerken</u>	36
2323	<u>Profileren en verdichten</u>	36
24	KUST- EN OEVERWERKEN	36
241	AANBRENGEN ZINKSTUK	36
2411	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>	36
2412	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>	37
2413	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>	37
3	LOGISTIEKE KADE KOOPMANS	39
31	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	39
311	VERWIJDEREN STEIGER	39
32	KADECONSTRUCTIE	39
321	FUNDERING	39
3211	<u>Leveren stalen damwand</u>	39
3212	<u>Aanbrengen stalen damwand</u>	39
3213	<u>Afwerken stalen damwanden</u>	40
322	AANLEG- EN REMMINGWERKEN	40
3221	<u>Ladders</u>	40
3222	<u>Wrijfstijlen</u>	40
3223	<u>Wrijfgordingen</u>	41
3224	<u>Haalpenen</u>	41
323	AANLEGSTEIGER VOOR PLEZIERVAARTUIG	42
3231	<u>Steiger</u>	42
324	DAMWANDVERANKERING	42
3241	<u>Verankering</u>	42
3242	<u>Stalen gordingen</u>	42
3243	<u>Beproeven ankers</u>	43
33	BAGGER- EN GRONDWERKEN	43
331	BAGGEREN	43
332	GRONDWERKEN	44
3321	<u>Grond leveren</u>	44
3322	<u>Grond verwerken</u>	44
3323	<u>Profileren en verdichten</u>	45
34	KUST- EN OEVERWERKEN	45
341	AANBRENGEN ZINKSTUK	45
3411	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>	45
3412	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>	46
3413	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>	46
4	KERENDE WANDEN VARO	48
41	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	48
411	VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF	48
412	TIJDELIJK VERWIJDEREN MEERPALEN	48
42	KADECONSTRUCTIE	48
421	FUNDERING	48
4211	<u>Leveren stalen damwand</u>	48
4212	<u>Aanbrengen stalen damwand</u>	49
4213	<u>Verhogen bestaande stalen damwand</u>	49
4214	<u>Afwerken stalen damwanden</u>	49
422	AANLEG- EN REMMINGWERKEN	50
4221	<u>Ladders</u>	50
4222	<u>Haalpenen</u>	51
423	GORDINGCONSTRUCTIE	51
4231	<u>Stalen gordingen</u>	51
43	BAGGER- EN GRONDWERKEN	51
431	GRONDWERKEN	51
4311	<u>Grond leveren</u>	51
4312	<u>Grond verwerken</u>	52
44	KUST- EN OEVERWERKEN	52
441	AANBRENGEN ZINKSTUK	52
4411	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>	52
4412	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>	53
4413	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>	53
5	KERENDE WANDEN MENTEN EN MIJNHEERKENSWEG	55
51	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	55
510	VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF	55

511	OPENBREKEN VERHARDING	55
512	VERWIJDEREN HEKWERK	55
513	VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN	55
514	VERWIJDEREN PUTTEN	56
515	VERWIJDEREN RIOOLLEIDINGEN	56
516	VERWIJDEREN BOMEN	57
52	KERENDE WANDEN	57
521	FUNDERING	57
5211	<u>Leveren stalen damwand (deel 1)</u>	57
5212	<u>Leveren stalen damwand (deel 2)</u>	58
5213	<u>Aanbrengen stalen damwand (deel 1)</u>	59
5214	<u>Aanbrengen stalen damwand (deel 2)</u>	61
5215	<u>Afwerken stalen damwanden</u>	62
5216	<u>Klinkerverharding</u>	63
53	WERKZAAMHEDEN DAMWAND EN BETONPUTTEN	65
531	GRONDWERKEN	65
5311	<u>Grond ontgraven</u>	65
5312	<u>Grond leveren</u>	65
5313	<u>Grond verwerken</u>	65
5314	<u>Grond bewerken</u>	65
5314	<u>Grond vervoeren</u>	66
532	BETONPUTTEN EN LEIDINGEN	66
533	STOOTPLAAT OPLEGGING	70
5331	<u>Stootplaat oplegging</u>	70
534	STOOTPLATEN	70
5341	<u>Aanbrengen zandcement</u>	70
5341	<u>Aanbrengen stootplaten</u>	70
535	PLANTEN BOMEN	71
54	WERKZAAMHEDEN INFRA	71
541	VERWIJDEREN WEGINFRASTRUCTUUR	71
5411	<u>Opbreken verharding</u>	71
5412	<u>Verwijderen asfalt</u>	72
5413	<u>Verwijderen betonverharding</u>	73
5414	<u>Verwijderen kantopsluiting</u>	73
5415	<u>Verwijderen fundering</u>	75
542	VERWIJDEREN WEGVOORZIENINGEN	75
5421	<u>Verwijderen hekwerk</u>	75
5422	<u>Verwijderen putten</u>	76
5423	<u>Verwijderen borden</u>	76
5424	<u>Verwijderen rioolleidingen</u>	76
5425	<u>Verwijderen gras/struiken</u>	77
543	GRONDWERKEN	77
5431	<u>Grond ontgraven</u>	77
5432	<u>Grond leveren</u>	79
5433	<u>Grond verwerken</u>	79
5434	<u>Grond bewerken</u>	80
5435	<u>Grond vervoeren</u>	80
544	RIOLERING	80
5441	<u>Aanbrengen PVC-buizen kolkaansluitingen</u>	80
5442	<u>Leveren en aanbrengen putranden</u>	82
5443	<u>Aanbrengen kolken</u>	83
545	WEGINFRASTRUCTUUR	83
5451	<u>Fundering</u>	83
5452	<u>Kantopsluiting</u>	84
5453	<u>Verharding</u>	85
546	WEGVOORZIENINGEN	87
5461	<u>Groenvoorzieningen</u>	87
5462	<u>Verkeersborden</u>	87
5463	<u>Markeringen</u>	88
5464	<u>Stapelbare betonblokken</u>	88
5465	<u>Openbare verlichting</u>	88
5466	<u>Enexis werkzaamheden</u>	89
547	BYPASS	90
5471	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	90
5472	<u>Aanbrengen menggranulaat</u>	90
5473	<u>Asfaltverhardingen</u>	90
5474	<u>Markeringen</u>	91
5475	<u>Opbreken asfaltverharding</u>	91
5476	<u>Verwijderen fundering</u>	91

6	BESTAANDE LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN SIF	93
61	BAGGER- EN GRONDWERKEN	93
611	BAGGEREN	93
62	KUST- EN OEVERWERKEN	93
621	AANBRENGEN ZINKSTUK	93
6211	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>	93
6212	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>	94
6213	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>	94
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	96
81	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS	96
82	ONDERZOEK EN METINGEN	97
83	BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN WERKPLANNEN	99
84	AFSCHERMEN WERKTERREIN	102
9	STAARTPOSTEN	103
91	EENMALIGE KOSTEN	103
95	STELPOSTEN	103
3. Bepalingen		104
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	105
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	105
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	106
01 03	BETALINGSREGELINGEN: AFWIJINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN	107
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	107
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	107
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	107
01 08	BIJDRAGEN	108
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	108
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	108
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	108
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	109
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	109
01 14	BOUWSTOFFEN	111
01 16	VERZEKERINGEN	112
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	114
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	114
01 20	KWALITEITSBORING	116
01 23	COMMUNICATIE	117
01 28	ONDERAANNEMING	117
01 29	INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN	118
01 30	VOERTAAL	119
01 31	RISICOVERDELING LAAGWATERTOESLAG	119
01 32	WERKTERREIN	119
10	WERK ALGEMENE AARD	119
10 0	WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	119
10 07	MEET- EN VERREKENMETHODES	119
18	BAGGERWERKEN	119
18 1	KLEINSCHALIGE BAGGERWERKEN	119
18 11	BEGRIPPEN	119
18 12	EISEN EN UITVOERING	119
18 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	120
18 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	120
18 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	120
22	GRONDWERKEN	121
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	121
22 01	BEGRIPPEN	121
22 02	EISEN EN UITVOERING	121
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	121
41	FUNDERINGSCONSTRUCTIES	122
41 0	FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN	122
41 03	INFORMATIE-OVERDRACHT (FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN)	122
41 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	122

41 1	PALEN	122
41 12	EISEN EN UITVOERING	122
41 13	INFORMATIE-OVERDRACHT (PALEN)	123
41 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES (PALEN)	123
41 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (PALEN)	123
41 16	BOUWSTOFFEN (PALEN)	124
41 2	DAMWANDEN	125
41 22	EISEN EN UITVOERING	125
41 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (DAMWANDEN)	125
41 26	BOUWSTOFFEN (DAMWANDEN)	125
41 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN (DAMWANDEN)	125
41 4	VERANKERING VAN GROND- EN WATERKERENDE CONSTRUCTIES	125
41 42	EISEN EN UITVOERING (VERANKERING)	125
41 46	BOUWSTOFFEN (VERANKERING)	125
43	STAALCONSTRUCTIES	126
43 1	STAALCONSTRUCTIES	126
43 12	EISEN EN UITVOERING	126
43 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	126
43 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	126
43 16	BOUWSTOFFEN	127
43 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	127
52	KUST- EN OEVERWERKEN	127
52 0	KUST- EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	127
52 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	127
52 06	BOUWSTOFFEN	128
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	128
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	128
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	128
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	128

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Port of Roermond Coöperatief U.A.
Schipperwal 19
6041 TC Roermond

02 DIRECTIE

De directie, als bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt door de opdrachtgever nader aangewezen.

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in de Willem-Alexanderhaven in Roermond ter hoogte van de bedrijven BESIX Nederland B.V., Koopmans Machinefabriek en Constructiebedrijf B.V., VARO Energy Netherlands B.V., Jos Menten Metaalrecycling B.V., Sif Netherlands B.V. en Kalle en Bakker B.V..

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit de realisatie van damwandkades met de volgende onderdelen:

- a. het verrichten van opruimwerkzaamheden;
- b. het verwijderen van bestaande steigerconstructies;
- c. het aanbrengen van een verankerde damwand, inclusief kademeubilair;
- d. het verrichten van baggerwerkzaamheden;
- e. het aanbrengen van bodembescherming;
- f. het aanbrengen van een steigerconstructie;
- g. het aanbrengen van een onverkanderde damwand (landkering);
- h. het verrichten van bijkomende werkzaamheden;
- i. het uitvoeren van diverse werkzaamheden i.v.m. kabels en leidingen;
- j. het aanbrengen van afmeerpalen;
- k. het uitvoeren van werkzaamheden aan de weg;

05 TIJDSBEPALING

1. Voorgenomen gunning en aanvang werk volgens de bij het bestek behorende inschrijvingsleidraad. Oplevering van het gehele werk dient plaats te vinden op uiterlijk 30 september 2027.

2. De korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 bedraagt EUR 5.000,-- per dag. Voor de tussenmijlpalen bedraagt de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 EUR 1.000,-- per dag. Hierbij gaat het om kalenderdagen.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden en is niet van toepassing op het baggerwerk.

07 KWALITEITSBORGING

De aannemer dient te beschikken over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk. Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard 2020.

08 VRIJWARING

De aannemer is verplicht de toepasselijke wettelijke bepalingen, de aan beschikkingen verbonden voorschriften, aanwijzingen van de (plaatselijke) autoriteiten, etc. in acht te nemen. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever van alle gevolgen voortvloeiend uit bestuursrechtelijke en/of strafrechtelijke sancties en/of civielrechtelijke aanspraken die zijn ontstaan als gevolg van aan de aannemer toe te rekenen overtredingen van deze wettelijke bepalingen, voorschriften, aanwijzingen, etc.

09 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

Het bepaalde in paragraaf 49 leden 1, 4 en 5 van de UAV 2012 vervalt. de paragrafen 49 leden 2 en 3, 43a lid 4, 48 lid 2 en 50 lid 1 van de UAV 2012 worden de woorden/zinsneden "arbitrage overeenkomstig het arbitragereglement van de Raad van Arbitrage voor de Bouw, zoals dit drie maanden voor de dag van de aanbesteding luidt", "Raad", "Raad van Arbitrage voor de Bouw", "het scheidsgerecht van genoemde Raad" en "Raad van Arbitrage" vervangen door "de bevoegde rechter te Roermond".

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Nummer	Omschrijving
Algemeen:	
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3004	Nieuwe kade; Overzicht
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3100	Deksloof, haalpen en bolder; Principe details
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3102	Wrijfgingering en wrijfstijl; Principe details
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3103	Ladder; Principe details
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3105	Afmeerpalen Schippershaven; Details
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3112	Werkterrein en aannemersdepot; Overzicht
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3113	Kabels en leidingen; Overzicht
Besix:	
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3060	Bestaande situatie en sloop, sectie 1 t/m 3; Overzicht
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3061	Nieuwe kade, sectie 1 t/m 3; Overzicht
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3062	Logistieke kade, sectie 1a; Bovenaanzicht en vooraanzicht
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3063	Kerende wand, sectie 1b; Bovenaanzicht en vooraanzicht
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3064	Kerende wand, sectie 2; Bovenaanzicht en vooraanzicht
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3065	Logistieke kade, sectie 3 (deel 1); Bovenaanzicht en vooraanzicht
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3066	Logistieke kade, sectie 3 (deel 2); Bovenaanzicht en vooraanzicht
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3067	Logistieke kade, sectie 1a en 1b; Doorsnedes
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3068	Kerende wand/Logistieke kade, sectie 2 en 3; Doorsnedes
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3069	Aansluitingen en betonput, sectie 1a; Details
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3070	Bevestigingen damwand, sectie 1 t/m 3; Details
Koopmans:	
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3071	Logistieke kade, sectie 4; Bovenaanzicht, vooraanzicht, doorsnede en detail
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3072	Bevestigingen damwand, sectie 4; Details
15298-SBE-DO-DET-TEK-CIV-3104	Steiger, sectie 4; Details
Varo:	
15298-SBE-DO-OVE-TEK-CIV-3073	Kerende wand, sectie 5; Bovenaanzicht, vooraanzicht, doorsnede en details
15298-SBE-DO-PK-TEK-CIV-3074	Bestaande logistieke kade, sectie 5; Bovenaanzicht, vooraanzicht, doorsnede en detail
Logistieke kade Sif:	
15298-SBE-DO-PK-TEK-CIV-3075	Bestaande logistieke kade, sectie 12; Bovenaanzicht, vooraanzicht en doorsnede
Landkeringen:	
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3080	Bestaande situatie en sloop, sectie 3b1, 3c, 3d; Overzicht
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3081	Nieuwe situatie, sectie 3b1, 3c, 3d; Overzicht
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3082	Kerende wand, sectie 3b1; Bovenaanzicht, vooraanzicht, doorsnede en details
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3083	Kerende wand en doorvoeren, sectie 3b1 en 3c; Bovenaanzicht, doorsnedes en details
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3084	Kerende wand, sectie 3c; Bovenaanzicht, vooraanzicht, doorsnede en details
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3085	Kerende wand, sectie 3d (deel 1); Bovenaanzicht, vooraanzicht, doorsnede en detail
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3086	Kerende wand en wegoopbouw, sectie 3d (deel 2); Bovenaanzicht, en doorsnedest
15298-SBE-DO-MK-TEK-CIV-3087	Wegoopbouw, sectie 3d (deel 3); Doorsnedes
Overige tekeningen:	
25255.1 UOpbrek 01.	
25255.1 UOafwatering 01.	
25255.1 UOverharding 01.	
25255.1 UObybass 01.	
25255.1 UOlengteprofiel 01	
25255.1 UOkeerwand Besix 01-0	

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

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

De peilen zijn en worden opgegeven in meters t.o.v. het NAP

Coördinaten van aspunten zijn en worden aangegeven in het RijksDriehoeks-stelsel (R.D.-stelsel)

De aannemer dient voor aanvang van de werkzaamheden de uitgezette hoofdmaatvoering en de op de tekeningen aangegeven peilen en maatvoering van de bestaande situatie te controleren.

De aannemer draagt zorg voor het gedurende de uitvoering instandhouden van de uitgezette peilen en aspunten. Eventuele kosten van hermeting en herplaatsing van de gedurende de uitvoering verlorengelane peilen en aspunten komen voor rekening van de aannemer.

03 KWALITEITSBORGING

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

de volgende bijwoonpunten:

- 01 staalwerk: het moment dat NDO wordt uitgevoerd;
- 02 beproeven verankering;
- 03 installeren eerste buispaal en eerste damwandplank per sectie

de volgende stoppunten:

- 01 acceptatie keuringsdocumenten materialen door directie vóór verwerking;
- 02 acceptatie werkplannen, berekeningen en tekeningen door directie voor aanvang betreffende werkzaamheden;
- 03 stortvrijgave colloïdaal beton;
- 04 acceptatie zelfborende ankers door directie voor start baggerwerkzaamheden en/of aanvulling kade;
- 05 acceptatie inmeting waterbodem door directie voor aanbrengen zinkstukken;
- 06 acceptatie opname gebouwen in de omgeving met bouwkundige inspectie door directie voor start uitvoeringswerkzaamheden.
- 07 acceptatie doorvoer K&L door primaire keringen
- 08 acceptatie voor de uitvoering en aansluiting op de vleugelwand van Menten Metaalrecycling (sectie 3b1)

De aannemer stelt de directie tenminste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent het tijdstip waarop een stoppunt of bijwoonpunt wordt bereikt, tenzij in overleg met de directie anders wordt overeengekomen. Afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze zullen indien nodig bij de acceptatie van de (deel)kwaliteitsplan(nen) stoppunten en/of bijwoonpunten worden toegevoegd zonder financiële consequenties voor de opdrachtgever.

In bijlage 15 is een overzicht opgenomen van documenten die tevens door Waterschap Limburg dienen te worden getoetst en goedgekeurd. De aannemer dient in de planning rekening te houden met deze toetsing en de bijbehorende beoordelingstermijnen. Acceptatie door de directie vindt uitsluitend plaats nadat goedkeuring door Waterschap Limburg is verkregen.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- B1 V&G plan ontwerpfase
- B2 Grondonderzoek
 - Conex CXA071.10 2010
 - Conex CXA235.09 2009
 - De Waal 5259 1976
 - Fugro 9019-158966 2020
 - Geoconsult GB-300999 2007
 - Geoconsult GG-5070 2002
 - IGF 84071 1984
 - Inpijn-Blokpoel 02P000399-01 2011
 - Inpijn-Blokpoel 02P000399-02 2011
 - Inpijn-Blokpoel 02P000399-04 2012
 - Inpijn-Blokpoel 02P000399-05 2012
 - Inpijn-Blokpoel 02P000399-06 2013
 - Inpijn-Blokpoel 02P003261 2013
 - Inpijn-Blokpoel 02P004116-01 2014
 - Inpijn-Blokpoel 02P004149-01 2014
 - Inpijn-Blokpoel 02P005243 2014
 - Inpijn-Blokpoel 02P005413 2014
 - Inpijn-Blokpoel 02P006543 2015
 - Inpijn-Blokpoel VG4027 2001
 - Inpijn-Blokpoel 22ZP1423-RG-01 2023
- B3 Info bestaande constructies
 - a. peilingen:
 - IGL, mei 2025, POR01_3-diepte; Bodemhoogten multibeam
 - IGL, mei 2025, POR01-CONTACTEN
 - IGL, mei 2025, POR01_CONTACTENRAPPORTAGE
 - b. DTM inmeting
 - c. Beschikbare As-built tekeningen (De verstreekte as-built informatie heeft een indicatief karakter. Het is aan de inschrijver/opdrachtnemer om de feitelijke situatie in het werk te controleren en eventuele afwijkingen te signaleren).
 - d. kabels en leidingen tekening
 - ~~e. bestaand bodemprofiel incl. obstakels (VERVALLEN)~~
 - f. asfaltonderzoek
- B4 Vergunningen
 - a. Definitieve vergunningeninventarisatie wordt in NvI2 verstrekt.
De vergunningen die door Opdrachtgever zijn aangevraagd zijn tijdens het opstellen van de Nota van Inlichtingen nog niet verleend. Inschrijver mag ervan uitgaan dat bij start realisatie die vergunningen zijn verleend. Inschrijver mag er van uitgaan dat de vergunningsvoorschriften zullen aansluiten hetgeen gebruikelijk is voor een Werk van deze aard en omvang.
- B5 Ontwerputgangspunten
 - a. Ontwerputgangspunten primaire kering
 - b. Uitvoeringsfasering
- B6 Stortlocaties
 - a. stortlocaties dienen door uitvoerende partij zelf bepaald te worden
- B7 Uitvoeringseisen
- B8 Werkterrein aannemer
- B9 Model Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving (Model K) als genoemd in artikel 7.21.3 van het ARW 2016
- B10 Waterbodemonderzoek
- B11 Inhoud opleverdossier
- B12 Aanvraag Bomeninventarisatie (t.b.v. aanvraag kapvergunning)
- B13 CAR-polis
- B14 Ecologisch onderzoek
- B15 Documenten ter toetsing Waterschap Limburg (WL)
- B16 Format bankgarantie
- B17 Planning - fasering - uitvoering
- B18 OOO-onderzoek BombsAway
- B19 Activiteitenplan flora en fauna

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- I1 NGE-onderzoek
- I2 Archeologisch onderzoek
- I3 Trillingspredictie
- I4 Hei-analyse

05 WATERSTANDEN

In het werkgebied treden de volgende indicatieve waterstanden op:

- Buitenwaterstand (BWS) NAP +16,70
- Maatgevend laagwater (MLW) NAP +13,30
- Waterstand bij norm 2125 (WBN2125) NAP +22,10
- Waterstand bij norm 2075 (WBN2075) NAP +21,70

06 WERKTERREIN

- a. De bouwplaats en inrichting is weergegeven in bijlage B8 Tekening nr. 3112 Werkterrein en Aannemersdepot. De afmeting van het terrein is ca. 100 x 70 m.
- b. Er zijn geen aansluitingen voor water, elektriciteit, telefoon, gas en riool aanwezig. Deze dienen door de aannemer verzorgd te worden. De aannemer dient zelf afspraken te maken met de nutsbedrijven.
- c. De toegang tot het werkterrein is mogelijk zoals aangegeven op de tekeningen in bijlage B8.
- d. Haven- en kadegelden zijn niet verschuldigd in de Willem-Alexanderhaven voor materieel dat bij de uitvoering van het werk betrokken is.
- e. Gedurende de uitvoeringsperiode dient de afwikkeling van scheepvaart ongehinderd plaats te vinden.
- f. De beheerder van de primaire waterkering zijnde Waterschap Limburg en Mijnheerkensweg zijnde Gemeente Roermond.
- g. Het verwijderen van lichtmasten wordt uitgevoerd door de Gemeente Roermond. Dient gecoördineerd te worden door Aannemer.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
10								FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN			
100010	640602							Toepassen maatregelen bescherming fauna Situering: gehele werkterrein. Betreft: broedvrij houden werkterrein gedurende het gehele werk Wijze van broedvrij houden ter keuze van de aannemer in samenwerking met een daartoe gespecialiseerde ecoloog. Wijze van broedvrij houden ter goedkeuring van de directie	EUR		N
100020	640602							Toepassen maatregelen bescherming fauna Situering: gehele werkterrein. Betreft het uitvoeren van maatregelen conform activiteitenplan Flora en Fauna (Bijlage B19)	EUR		N
11								OPSPOREN KABELS			
110010	102102							Graven proefsleuf. Situering: opsporen kabels werkterrein. Betreft: proefsleuven binnen het werkgebied op nader te bepalen locaties. In vaste grond. Opbouw van de ondergrond: Zie Bijlage 2 Gemiddelde sleufdiepte: 0,90 m Gemiddelde sleufbreedte: 0,80 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen. Boven de kabel waarschuwingsslint aanbrengen. Leverantie wordt geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs.	m	50.00	V
12								BOUWBORD			
120010	102199							Bouwborden Situering: bouwborden voor werkterrein. Betreft: leveren, plaatsen en verwijderen bouwbord. Het bord dient duidelijk zichtbaar en deugdelijk geplaatst te worden op een vooraf overeengekomen locatie nabij de projectlocatie. Specificaties: Afmetingen bord: minimaal 3000 mm breed x 2000 mm hoog (maatvoering in overleg met opdrachtgever). Materiaal: weerbestendig (bijv. forex, aluminium sandwichpaneel of gelijkwaardig). Staanders: stalen of houten frame, stevig verankerd en bestand tegen weersinvloeden en windbelasting. Bedrukking in full color, UV-bestendig, inclusief: Projectnaam: Aanleg "Primaire keringen Willem- Alexanderhaven" Naam opdrachtgever: Port of Roermond Coöperatief U.A. Naam (eventuele) hoofdaannemer(s). Vermelding en logo van de Europese Unie (EU), conform de geldende huisstijlrichtlijnen voor EU-gefinancierde projecten. Vermelding en logo van HWBP. Vermelding tekstueel in samenwerking met Gemeente Roermond en Provincie Limburg. Plaatsing: vóór aanvang van de werkzaamheden. Verwijdering: na afronding van het project, in overleg met opdrachtgever.	EUR		N
13								HOUTOPSTANDEN			
130010	510101							Schonen terrein.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
14								<p>Situering: houtopstanden werktrein. Betreft: Verwijderen houtopstanden inclusief stobben. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Wijze van verwijderen voorleggen ter goedkeuring van de directie Inclusief treffen van maatregelen ter voorkoming van erosie of beschadiging van het talud tijdens en na de werkzaamheden. Te schonen oppervlakte: ca. 100 are Aard van het te verzamelen vuil: Voor inventarisatie houtopstanden zie Bijlage 12.</p> <p>1 Vrijgekomen materiaal vervoeren Het afvoeren van vrijkomend materiaal naar een erkende verwerker, conform de geldende milieuwetgeving. Alle kosten met betrekking tot het storten, inclusief stortkosten en bijkomende heffingen, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs. Inclusief leverantie en aanbrengen van zand voor ophoging.</p>			
140010	160099							<p>OOO ONDERZOEK</p> <p>Opstellen projectplan OOO Situering: gehele werktrein. Betreft: het opstellen van een projectplan conform het CS-OOO, waarin het uitvoeringsplan, de veiligheids- en gezondheidsaspecten, de kwaliteitsborging en de communicatiestructuur zijn opgenomen. Het projectplan wordt opgesteld op basis van en in samenhang met de informatieve bijlage B18. Inclusief afstemming van de inhoud met de opdrachtgever, het bevoegd gezag van de betrokken gemeenten en overige relevante instanties. Het plan dient ter goedkeuring te worden voorgelegd alvorens met de uitvoering van de werkzaamheden wordt aangevangen.</p>	EUR		N
140020	160099							<p>Vergunningen en ontheffingen Situering: gehele werktrein. Betreft: het in kaart brengen, aanvragen en verkrijgen van alle benodigde vergunningen, meldingen en ontheffingen die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de opsporingswerkzaamheden, conform de geldende wet- en regelgeving. Waar relevant dienen de in bijlage B18 opgenomen uitgangspunten en onderzoeksgebieden te worden betrokken bij de vergunningaanvraag. De aannemer is verantwoordelijk voor tijdige indiening, opvolging en naleving van de aan de vergunningen verbonden voorwaarden.</p>	EUR		N
140030	160299							<p>Aan- en afvoer detectiemachine Situering: gehele werktrein.</p> <p>Betreft: het aan- en afvoeren van de dieptedetectiemachine, inclusief transport, laden en lossen, intern verplaatsen op het werktrein en het treffen van de noodzakelijke maatregelen ter bescherming van bestaande objecten en verhardingen. De locatie- en toegangscondities zijn opgenomen in de informatieve bijlage B18. Inclusief alle hulpmiddelen, rijplaten, hijsmiddelen en personele inzet die nodig zijn voor veilig en doelmatig transport.</p>	keer	1.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
140040	160299							Op- en afbouw detectie-installatie Situering: gehele werkterrein. Betreft: het volledig opbouwen, inrichten, afstellen en na afloop demonteren van de dieptedetectie-installatie ten behoeve van het uitvoeren van de opsporingswerkzaamheden. De opstelpunten en configuratie dienen te voldoen aan de in bijlage B18 opgenomen uitgangspunten. Inclusief kalibratie, controle van meetapparatuur, tijdelijke voorzieningen (zoals stroom- of watervoorziening), veiligheidsafzettingen en het herstellen van de werklocatie in oorspronkelijke staat na afloop.	keer	1.00	V
140050	160199							Uitvoeren dieptedetectie voor groutankers Situering: gehele werkterrein. Betreft: het uitvoeren van dieptedetectie in het werkgebied voor de groutankers, over het traject van NAP + 17,5 m tot NAP + 9,9 m, conform de specificaties van het CS-000 en overeenkomstig de in bijlage B18 vastgelegde detectie- en veiligheidszones. Inclusief kalibratie van de apparatuur, het registreren en loggen van meetgegevens, dataverwerking, interpretatie en signalering van mogelijke objecten of verstoringen in de ondergrond. De resultaten dienen te worden vastgelegd in een gestructureerde dataset en te worden verwerkt in de uiteindelijke detectierapportage.	dag	10.00	V
140060	160199							Uitvoeren dieptedetectie voor damwand (ca. 55 m) Situering: gehele werkterrein. Betreft: het uitvoeren van dieptedetectie ter plaatse van het toekomstige damwandtracé, over een lengte van circa 55 m, van NAP + 17,5 m tot NAP + 9,9 m, inclusief dataverwerking, interpretatie en rapportage. De detectie-uitvoering vindt plaats conform het CS-000 en met inachtneming van de in bijlage B18 opgenomen referentieprofielen, bodemopbouw en risicogebieden. Het doel van het onderzoek is het lokaliseren van mogelijke obstakels of UXO-gerelateerde signalen binnen het damwandbereik. Alle werkzaamheden worden uitgevoerd onder toezicht van een gecertificeerd deskundige.	dag	10.00	V
140070	160199							Opstellen detectierapportage Situering: gehele werkterrein. Betreft: het opstellen en aanleveren van een digitale en ondertekende detectierapportage met daarin de resultaten van de uitgevoerde detectiewerkzaamheden, inclusief kaartmateriaal, signaallijsten, meetresultaten, interpretaties en conclusies. De rapportage dient te voldoen aan de eisen van het CS-000 en sluit aan op de onderzoeksopzet en uitgangspunten uit de informatieve bijlage B18De rapportage bevat tevens een overzicht van de onderzochte locaties, gebruikte apparatuur, kalibratieverslagen en conclusies ten aanzien van vrijgave of nader onderzoek.	EUR		N
15								OPRUIMEN OBSTAKELS OP TALUD			
150010	111199							Verwijderen obstakels op talud. Situering: talud ter plaatse van sectie 1a, 1b, 2, 3 en 4. volgens bijlage B3-a en B3-b. Betreft: Het verwijderen van obstakels op talud. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N
16								COORDINATIE LICHTMASTEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
160010	340199							Coördineren van de te verwijderen lichtmasten Situering: gehele werkterrein. Betreft: Het verwijderen van lichtmasten wordt uitgevoerd door de Gemeente Roermond. Dient gecoördineerd te worden door Aannemer. Wijze van verwijderen ter keuze van de Gemeente Roermond. De Gemeente Roermond wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR	N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN BESIX (SECTIE 1 T/M SECTIE 3)			
21								OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
211								VERWIJDEREN MEERPALEN			
211010	412111							Verwijderen stalen paal. Situering: meerpalen ter plaatse van sectie 1a, 1b, 2 en 3, volgens tekeningnr. 3060. Betreft: verwijderen stalen meerpalen. talen paal: Afmeting en exacte locatie in het werk te bepalen door de aannemer. Lengte en type van de palen in het werk te bepalen. Stalen palen 1 Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen vanaf waterzijde. Palen geheel verwijderen. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	12.00	V
212								VERWIJDEREN TRANSPORTBAND/STEIGERS			
212010	111199							Verwijderen transportband/steigerconstructie. Situering: steigerconstructie ter plaatse van sectie 1b, volgens tekeningnr. 3060 Betreft: een stalen steiger opgebouwd uit 2 stalen funderingspalen, een frame van stalen binten en een transportband systeem. Verwijderen vanaf waterzijde. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Lengte en type van de steigers in het werk te bepalen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N
213								VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN			
213010	112299							Verwijderen stapelbare betonblokken Situering: terrein Besix, sectie 1a, 1b, 2 en 3, volgens tekeningnr. 3060 Betreft het verwijderen en verplaatsen van bestaande stapelbare betonblokken ten behoeve van het aanbrengen van damwanden. Wijze van verwijderen, opnemen, transporteren en tijdelijk opslaan ter keuze van de aannemer. De betonblokken zorgvuldig behandelen en verplaatsen zodanig dat beschadigingen zoveel mogelijk worden voorkomen. Afmetingen, aantallen en type blokken in het werk te bepalen. Vrijgekomen betonblokken tijdelijk opslaan op het terrein van Besix op een door de directie goed te keuren locatie. Beschadigde of gebroken betonblokken worden geacht geen waarde meer te hebben voor de opdrachtgever en dienen door de aannemer te worden afgevoerd.	st	2,000.00	V
214								GEDEELTELIJK VERWIJDEREN OVERSTORTLEIDING			
214010	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: overstortleiding ter plaatse van sectie 1a, volgens tekeningnr. 3060 Betreft: ontgraven grond, ten behoeven van verwijderen overstortleiding volgens bestekspostnr. 214020 en aanbrengen nieuwe put en overstortleiding volgens bestekspostnr. 222510. Grond hergebruiken na plaatsen van betonput en leidingen. Grond ontgraven tot NAP +14,88 m. Bemaling uitvoeren volgens bestekspost 214030. Grondsoort: Klei en zand, zie bijlage 2 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,5 m 4 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m	m3	450.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
214020	251101							Verwijderen betonbuis. Situering: overstortleiding ter plaatse van sectie 1a, volgens tekeningnr. 3060 en 3069 Betreft: gedeeltelijk verwijderen overstortleiding. Verwijderen vanaf waterzijde. De wijze van verwijderen is ter keuze van de aannemer. Lengte en type van de overstortleiding in het werk te bepalen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. De overstort moet kunnen blijven functioneren tijdens de werkzaamheden. Inclusief ontgraven Lengte en type van de overstortleiding in het werk te bepalen. Uitgangspunt: Inwendige diameter Ø600. Uitwendig Ø880. 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	10.00	V
214030	210299							Aanbrengen en instandhouden bronbemaling Betreft: het aanbrengen van een tijdelijke bronbemaling t.b.v. de ontgravingswerkzaamheden uit bestekspost 214010, het verwijderen van de betonbuis uit bestekspost 214020 en het aanbrengen van de nieuwe betonput uit besteksposten 222. Betreft: de bronbemaling conform het ontwerp van de aannemer volgens bestekspost 830010, inclusief alle benodigde berekeningen. Inclusief: - Het opstellen van een bemalingsplan; - Het aanvragen van vergunningen en meldingen; - Het leveren, aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de volledige bronbemalingsinstallatie; - Het leveren en aanbrengen van bronnen, wellpoints, filters, pompen, persleidingen, afvoerleidingen en alle overige hulpwerken; - In bedrijf stellen, bewaken, inspecteren en onderhouden van de bemalingsinstallatie gedurende de volledige uitvoeringsperiode; - Leveren van reservepompen en noodvoorzieningen bij uitval; - Meten en registreren van grondwaterstanden, bemalingsdebieten en zettingen, voor zover noodzakelijk voor een veilige uitvoering; - Lozen of retourbemalen van het onttrokken water overeenkomstig de geldende wet- en regelgeving en verleende vergunningen; - Treffen van alle maatregelen ter voorkoming van schade aan bestaande constructies, verhardingen, kabels, leidingen en overige objecten; - Treffen van maatregelen ter voorkoming van opbarsten, piping, opdrijven en zettingen; - Verwijderen van de bemalingsinstallatie na voltooiing van de werkzaamheden; - Afvoeren van alle vrijkomende materialen; - Herstellen van het terrein in de oorspronkelijke staat. Het ontwerp dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
214040	410499							Aanbrengen bouwkuip Betreft: het leveren, aanbrengen en weer verwijderen van een tijdelijke bouwkuip t.b.v. de bronbemaling volgens bestekspost 214030. De bouwkuip dient voor de ontgravingswerkzaamheden rondom de betonput in sectie 1a, zoals aangebracht in bestekspost 222. Bouwkuip conform ontwerp aannemer volgens bestekspost 830010. De bouwkuip dient in stand te worden gehouden gedurende de bronbemaling uit bestekspost 214030. De bouwkuip dient ontworpen te worden conform de vigerende normen en richtlijnen zoals benoemd in Bijlage B5. Hierbij dient ten minste rekening te worden gehouden met de hydraulische, constructieve en geotechnische bezwijkmechanismen (HYD/STR/GEO). De bouwkuip dient trillingsarm te worden aangebracht. Inclusief het leveren en aanbrengen van alle benodigde voorzieningen. Inclusief eventuele stempels en/of verankeringen Het ontwerp dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie.	EUR		N
214050	252199							Aanbrengen tijdelijke by-pass riolering Betreft: het aanbrengen van een tijdelijke by-pass voor de overstortleiding t.h.v. sectie 1a, zoals verwijderd in bestekspost 214020 en weer opnieuw aangebracht in bestekspost 222. Gedurende deze periode dient de afwatering van de overstortleiding gewaarborgd te blijven middels een by-pass. De capaciteit van de by-pass dient ten minste gelijk te zijn aan de huidige capaciteit van de overstortleiding. Het materiaal en de dimensies van de by-pass dient bestand te zijn tegen de belastingen die kunnen optreden gedurende de bouwphase rondom sectie 1a. Inclusief het instandhouden en het verwijderen van de by-pass nadat de werkzaamheden van de betonput volgens bestekspost 222 zijn afgerond. Het ontwerp dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie.	EUR		N
215								GEDEELTELIJK VERWIJDEREN BETONNEN KESP			
215010	411399							Verwijderen betonnen deksloof Situering: betonnen deksloof ter plaatse van sectie 1a, volgens tekeningnr. 3060 Betreft: gedeeltelijk verwijderen betonnen deksloof ten behoeve van maken aansluiting. De deksloof dient gedeeltelijk verwijderd te worden door inzagen en zorgvuldig weghakken vanaf de waterzijde. Hierbij dient de aangrenzende damwand onbeschadigd te blijven. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Lengte en type van de betonnen deksloof in het werk te bepalen. Uitgangspunt: B x H = 1,0 m x 1,22 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N
216								VERWIJDEREN KADEMUUR			
216010	220321							Leveren grond. Situering: voorzijde kadeconstructie sectie 1, volgens tekeningnrs. 3060 en 3067. Betreft: leveren zand voor verwijderen bestaande damwand. Grondsoort: zand voor verwijderen bestaande damwand Algemeen ophoogzand.	m3	750.00	V
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: schoon			
			9					Grond al dan niet van natuurlijke oorsprong, ter keuze van de aannemer.			
				1				Leveren op de plaats van verwerking			750.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
					9			Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekstpostnr. 216020			
216020	220301							Grond verwerken in aanvulling onder water. Situering: voorzijde bestaande damwand, volgens tekeningnrs. 3060 en 3067. Betreft: aanbrengen grond voorzijde bestaande damwand, geleverd volgens bestekspostnr. 216010	m3	750.00	V
				9				Grondsoort: zand voor verwijderen bestaande damwand. Hoogte vanaf bestaand bodemprofiel (ca. NAP +12,0 m) tot ca. NAP+18,0 m , zonder overhoogte	m3		750.00 I
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m			
						9		Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van in- en uitpeiling exclusief overdiepte.			
216030	220101							Grond ontgraven uit watergang. Situering: voorzijde bestaande damwand, volgens tekeningnrs. 3060 en 3067. Betreft: ontgraven grond tot NAP +12,0 m. t.b.v. aanleg bodembescherming. Uit te voeren na constructie van de kademuur t.h.v. sectie 1a	m3	750.00	V
				2				Grondsoort: zand			
					9			Grondsoorten gescheiden ontgraven			
						1		Ploegen is niet toegestaan			
							4	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 15 m			
								Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m			
						9		Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 216020			
216040	220201							Grond vervoeren. Situering: voorzijde bestaande damwand, volgens tekeningnrs. 3060 en 3067. Betreft: grond vervoeren naar stortlocaties	m3	750.00	V
				1				Grondsoort: zand			
					2			Grond vrijgekomen bij baggeren			
								Vervoeren naar: door de aannemer te bepalen stortlocatie ter goedkeuring van de directie (met respecteren geldende wet-/regelgeving).			
						9		Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 216020			
								Alle kosten met betrekking tot het storten, inclusief stortkosten en bijkomende heffingen, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs.			
								Grond kan worden hergebruikt in de aanvulling van sectie 5 - VARO conform bestekspostnr. 431110.			
216050	412211							Verwijderen stalen damwand. Situering: kademuur ter plaatse van sectie 1a, volgens tekeningnr. 3060 en 3067 Betreft: het verwijderen van stalen damwanden. Verwijderen vanaf positie ter keuze van aannemer. Damwand verwijderen na plaatsen grond volgens indicatief profiel voor bouwfase, zie tekeningnr. 3067. Het verwijderen en uittrekken van een bestaande stalen damwandconstructie, inclusief profielen, hulpconstructies en veiligheidsvoorschriften. De werkzaamheden dienen zodanig te worden uitgevoerd dat omliggende constructies, kabels en leidingen niet worden beschadigd.	m	98.00	V
				9				Lengte en type van de damwand in het werk te bepalen. Helling damwand: verticaal Stalen damwand			
							1	Damwand geheel verwijderen			
								Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer			
							3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
216060	413199							Verwijderen verankeringsconstructie Situering: kademuur ter plaatse van sectie 1a, volgens tekeningnr. 3060 Betreft: het verwijderen van de verankeringsconstructie Verwijderen vanaf land- of waterzijde, ter keuze aannemer. Het volledig verwijderen van de bestaande legankers. De werkzaamheden worden zodanig uitgevoerd dat omliggende constructies, damwanden of grondlichamen niet worden beschadigd of ontgraven. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Lengte en type van de verankeringsconstructie in het werk te bepalen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR	N
216070	412211							Verwijderen stalen damwand. Situering: kademuur ter plaatse van sectie 1a, volgens tekeningnr. 3060 Betreft: het volledig verwijderen van een bestaand damwand ankerscherm. Lengte en type van de verankeringsconstructie in het werk te bepalen. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	92.40 V
		9			1					
216080	827199							Verwijderen betonplaat Situering: ter hoogte van sectie 1a. Betreft: het volledig verwijderen van betonplaat welke onder water is geplaatst. Deze plaat heeft in het verleden gediend voor onderlossers steengroeve. Werkgebied: volledig onder water Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Afmeting van de betonplaat is onbekend. Uitgangspunt voor de dimensies: L x B x D = 65 m x 10 m x 0,5 m. De bestekspost wordt verrekend o.b.v. werkelijke hoeveelheid van de verwijderde betonplaat. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m3	325.00 V
217								VERWIJDEREN BESTAANDE PRIMAIRE KERINGEN		
217010	411399							Verwijderen bestaande primaire keringen. Situering: primaire keringen ter plaatse van sectie 3 en 4, volgens tekeningnr. 3060 Betreft: het verwijderen van de bestaande primaire keringen die als damwand/perceelgrens gebruikt worden tussen Besix en Koopmans. Het verwijderen van de bestaande primaire kering kan past worden uitgevoerd na realisatie, oplevering en acceptatie door WL van de nieuwe primaire kering Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Lengte en type van de primaire keringen in het werk te bepalen. Uitgangspunt type en lengte damwand: Larssen 22 met lengte L = 3,0 m inclusief betonnen deksloof. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Inclusief het trekken van de bestaande damwanden.	EUR	N
22								KADECONSTRUCTIE		
221								FUNDERING		
2211								<u>Leveren stalen damwand</u>		
221110	417411							Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 221240 en 221250 Betreft: leveren stalen damplank, Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, dubbele planken. Damplank: lengte: 16,7 m (incl 200 mm overlengte)	st	146.00 V
		1						st		146.00 L
		1								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
221120	417411			1				Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
				1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
				1				Leveren stalen damplank.	st	51.00	V	
221130	417411							Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 221260				
								Betreft: leveren stalen damplank.				
				1				Stalen damplank	st			51.00
				1				Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.				
221140	417411							Damplank: lengte: 14,7 m (incl 200 mm overlengte)				
								Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
				1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
221140	417411							Leveren stalen damplank.	st	10.00	V	
								Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 221270				
								Betreft: leveren stalen damplank.				
				1				Stalen damplank	st			10.00
221140	417411							Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.				
								Damplank: lengte: 17,2 m (incl 200 mm overlengte)				
								Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
221140	417411							Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
								Leveren stalen damplank.	st	118.00	V	
								Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 221280				
								Betreft: leveren stalen damplank.				
221140	417411							Stalen damplank	st			118.00
								Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.				
								Damplank: lengte: 17,1 m (incl 200 mm overlengte)				
								Staalkwaliteit: S355GP				
221140	417411							Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
								Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
								Leveren stalen damplank.	st	118.00	V	
								Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 221280				
221140	417411							Betreft: leveren stalen damplank.				
								Stalen damplank	st			118.00
								Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.				
								Damplank: lengte: 17,1 m (incl 200 mm overlengte)				
221140	417411							Staalkwaliteit: S355GP				
								Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
								Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
								Leveren stalen damplank.	st	118.00	V	
221140	417411							Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 221280				
								Betreft: leveren stalen damplank.				
								Stalen damplank	st			118.00
								Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.				
221140	417411							Damplank: lengte: 17,1 m (incl 200 mm overlengte)				
								Staalkwaliteit: S355GP				
								Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
								Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
2212								<u>Aanbrengen stalen damwand</u>				
221210	411399							Maken aansluiting bestaand-nieuw kadeconstructie.	EUR		N	
								Situering: tussen secties 1a en bestaande kade Maashaven, volgens tekeningnr. 3062 en 3069				
								Betreft: maken aansluiting bestaande damwand Besix en kade Maashaven kadeconstructie met nieuwe kadeconstructie.				
								Aansluiting op vleugelwand i.h.w. te bepalen. Vrijgraven tot ca. 1,0 m in de bodem (NAP+16.0m).				
								Over de lengte tussen NAP+16.0 m en NAP+20.8 m C9 slot aanbrengen en daar pasplank op aansluiten.	st			2.00
								Inclusief grondricht maken aansluiting middels een groutinjectie.				
								Leverantie wordt geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs.				
								De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
221220	411399							Herstellen deksloof bestaand-nieuw kadeconstructie. Situering: tussen secties 1a en bestaande kade Maashaven, volgens tekeningnr. 3062 en 3069. Betreft: herstellen deksloof bestaande damwand Besix en kade Maashaven kadeconstructie met nieuwe kadeconstructie. Werkzaamheden bestaande uit o.a. (niet uitputtend): - Inspectie van de bestaande betonnen deksloof en vaststellen van de herstellocaties. - Verwijderen van los, aangetast of gescheurd beton. - Reinigen van het blootgelegde wapening en aanbrengen van corrosiebescherming indien nodig. - Aanbrengen van geschikte herstelmortel of beton, afgestemd op het type deksloof. - Afwerken van het oppervlak conform het omliggende beton (vlak, strak en waterdicht). - Nabehandeling van het herstellde beton volgens voorschriften voor uitharding en duurzaamheid. - Oplevering en controle van het herstellde werk. Herstel conform geldende normen voor constructieve veiligheid en duurzaamheid. Minimale beschadiging van omliggende constructies. Zorg voor goede hechting tussen bestaand beton en herstelmateriaal.	EUR		N
221230	411399							Aanbrengen hijsgaten. Situering: damwanden van bestekspostnr. 221240 t/m 221280 Betreft hijsgaten in de damwand, 2 st per dubbele damwand en 1 st per enkele damwand in overlengte van de damwand. Methode van aanbrengen ter keuze van de aannemer Hijsgaten aanbrengen volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	650.00	V
221240	410418							Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 1a en 1b, volgens tekeningnr. 3062 en 3063 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 221110 Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, l: 16,7 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 20,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsarm aanbrengen (drukken) Materieel ter keuze van de aannemer	st	136.00	V
			9								
				1							
					1						
						9					
221250	410418							Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 2, volgens tekeningnr. 3064 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 221110 Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, l: 16,7 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 20,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsarm aanbrengen (drukken) Materieel ter keuze van de aannemer	st	10.00	V
			9								
				1							
					1						
						9					
221260	410418							Aanbrengen stalen damplank.	st	51.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: kade t.b.v. sectie 2, volgens tekeningnr. 3064 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 221120 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 14,7 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 20,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsarm aanbrengen (drukken) Materieel ter keuze van de aannemer			
221270	410418			9	1			Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 2, volgens tekeningnr. 3064 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 221130 Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, l: 17,2 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 20,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsarm aanbrengen (drukken) Materieel ter keuze van de aannemer	st	10.00	V
221280	410418			9	1			Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3, volgens tekeningnr. 3064, 3065 en 3066 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 221140 Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, l: 17,1 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 20,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsarm aanbrengen (drukken) Materieel ter keuze van de aannemer	st	118.00	V
221290	410499			9	1			Aanbrengen stalen damwandsloten. Situering: aansluitingen sectie 1b-2 en sectie 2-3 Betreft: aanbrengen damwandsloten ter plaatse van aansluitingen op damwand geleverd volgens bestekspostnr. 221110 t/m 221140 volgens tekeningnr. 3064 en 3069. Over volledige hoogte van damplanken, Damwandslot LVOn of gelijkwaardig Damwandslot HR135 of gelijkwaardig Damwandslot C14 of gelijkwaardig Staalkwaliteit: S355GP Sloten aan de onderzijde afsluiten d.m.v een goed passende bout	st st st	4.00	V
2213								<u>Afwerken stalen damwanden</u>			
221310	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: damwandplanken, sectie 1a, 1b, 2 en 3. Betreft: afbranden damwandplanken op een hoogte volgens tekeningnr. 3062, 3063, 3064, 3065 en 3066 De lengte genoemd in de hoeveelheid resultaatsverplichting betreft de lengte parallel aan de kadelij. n. Tolerantie +/- 2 cm	m	383.60	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
221320	411211	1						Damplanken: aangebracht volgens bestekspostnr. 221240, 221250 en 221280 - damplank AZ26-700 - staalkwaliteit: S355GP				
		3						De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
221330	411302							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: damwandplanken, sectie 2 Betreft: afbranden damwandplanken op een hoogte volgens tekeningnr. 3064 De lengte genoemd in de hoeveelheid resultaatsverplichting betreft de lengte parallel aan de kadeliijn. Tolerantie +/- 2 cm	m	70.00	V	
		1						Damplanken: aangebracht volgens bestekspostnr. 221250 - damplank AZ18-700 - staalkwaliteit: S355				
221340	411302	3						De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
								Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: deksloof t.b.v. sectie 1a, 1b, 2 en 3. volgens tekeningnr. 3062, 3063, 3064, 3065 en 3066 Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010.	m	383.60	V	
221350	411399	1						Stalen deksloof Stalen plaat (gezet), 510x170, d=10 mm (S355) Inclusief stalen plaat (gezet), 100x10 mm (S355) Op AZ26-700	ton			23.20 L
		1						Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100				
221360	411399							Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: deksloof t.b.v. sectie 2 volgens tekeningnr. 3064 Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010.	m	70.00	V	
		1						Stalen deksloof Stalen plaat (gezet), 470x170, d=10 mm (S355) Inclusief stalen plaat (gezet), 100x10 mm (S355) Op AZ18-700	ton			4.10 L
221370	411399	1						Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100				
								Toepassen slotverklikker. Situering: damwanden t.b.v. sectie 1a, 1b, 2 en 3. Betreft: bij het aanbrengen damwanden volgens bestekspostnrs. 221240, 221250 en 221280 dienen er slotverklikkers te worden toegepast Type i.o.m. opdrachtgever te bepalen. Resultaten binnen 3 dagen digitaal overleggen aan de directie.	st st	325.00	V	325.00 L
221380	411399							Schoonmaken damwandkassen. Situering: damwandkassen t.b.v. sectie 1a, 1b, 2 en 3. Betreft: het geheel grondvrij maken van de damwandkas aan de waterzijde van de kademuur tot aan baggerpeil.	st	325.00	V	
								Maken opening in stalen damwand. Situering: damwandkassen t.b.v. sectie 1a. Betreft: Opening in stalen damwand t.b.v. doorvoerleiding,. volgens tekening 3061 en 3069 compleet met: - Opmeten en markeren van de locatie. - Uitsnijden van de opening in de stalen damwand. - Aanbrengen van eventuele verstevigingen. - Afwerken van de randen van de opening. Werkzaamheden conform geldende veiligheids-, constructie- en milieuvorschriften. Opening passend voor HWA-betonleiding Ø600 mm.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
222								BETONPUTTEN			
2221								<u>GROND ONTGRAVEN</u>			
222110	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: cunet t.b.v. betonputten sectie 1a en 1b. volgens tekeningnrs. 3061, 3062, 3063, 3067 en 3069. Betreft: ontgraven grond tot NAP +15.24 m en NAP +20.34 m. Bemaling volgens bestekspost 214030. Grond hergebruiken na plaatsen van betonput, pomp, leidingen, betonprop en doorvoer K&L. Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie. Taluds 1:0 1 Tot onderkant buizen, funderingen en putten 2 Ontgravingshoogte gemiddeld 1,16 en 6,08 m 1 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50. m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 222410 naar tijdelijke depot.	m3	32.50	V
222120	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: cunet t.b.v. betonputten sectie 1a en 1b. volgens tekeningnrs. 3061, 3062, 3063, 3067 en 3069. Betreft: ontgraven grond en aanvullen tot NAP +14.9 m en NAP +17.9 m Grond hergebruiken na plaatsen van betonput, pomp, leidingen, betonprop en doorvoer K&L. Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie. 3 In vaste grond 7 Hoeveelheid per gat: c.a. 12 en 24 m3 9 Betreft gat t.b.v. nieuwe betonputten 9 Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen, overige grond vervoeren volgens bestekspostnr. 222410 naar tijdelijke depot	st	2.00	V
2222								<u>GROND VERWERKEN</u>			
222210	220301							Grond verwerken in grond om betonputten. Situering: betonputten sectie 1a en 1b. volgens tekeningnrs. 3061, 3062, 3063, 3067 en 3069. Betreft: grond verwerken in grond om betonputten Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief m3 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,82 en 5,82 m 2 Breedte bovenzijde gemiddeld 0,5 m 2 Taluds 3 : 1 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	15.50	V
222220	240122							Aanvullen sleuf. Situering: betonputten sectie 1a en 1b. volgens tekeningnrs. 3061, 3062, 3063, 3067 en 3069. Betreft: grond verwerken in grond om sleuf. Ontgraven volgens bestekspostnr. 222120 (35,0 m3). Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,30 m 2 Aanvullingshoogte gemiddeld 1,16 en 6,08 m 4 Aanvullen tot onderkant verharding met gemengde grond, aanname indicatief 1 De aanvulling verdichten conform Standaard.	m3	28.50	V
2223								<u>GROND BEWERKEN</u>			
222310	220421							Profileren van oppervlakken.	m2	14.50	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
2224					2		1	Situering: betonputten sectie 1a en 1b. volgens tekeningnrs. 3061, 3062, 3063, 3067 en 3069. Betreft: grond profileren Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief Breedte oppervlak van 0,3 tot 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m <u>GROND VERVOEREN</u>					
222410	220201							Grond vervoeren. Situering: betonputten sectie 1a en 1b. volgens tekeningnrs. 3061, 3062, 3063, 3067 en 3069. Betreft vrijgekomen grond vervoeren naar tijdelijk depot inclusief verwerken in depot Grondsoort: gemengde grond. Milieu-hygiënische hoedanigheid: aanname indicatief klasse industrie. Betreft overtollige gemengde grond, vrijgekomen bij bestekspostnr. 222110 (32,5 m3) en 222120 (36,0 m3). Vervoeren naar: door aannemer te organiseren gronddepot van voldoende grootte waar alle partijen grond apart kunnen worden gestort Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch profiel van ontgraving. <u>BETONPUTTEN INSTALLEREN</u>	m3	68.50	V		
2225		9			2		9						
222510	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: betonput t.b.v. sectie 1a. Betreft: ontwerpen, leveren, installeren en aansluiten van een betonput (inwendige afmeting 1,5 m x 1,5 m x 5,82 m) ten behoefte van een riool overstort, volgens tekening 3061, 3062, 3067 en 3069 compleet met: - Schuifafsluiter inclusief bediening, - Putplaat met zwaar verkeersdeksel klasse E600, - Klimvoorziening - Waterdichte en flexibele doorvoeren, - Fundering conform berekening en ontwerp van de aannemer, - Aansluitingen op bestaande en nieuwe leidingen, - Testen en in bedrijf stellen. Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010. Geotechnische gegevens: zie Bijlage B2. Volgens ontwerpuitgangspunten Bijlage B5. Bediening van afsluitmiddelen dient zonder openen van het putdeksel mogelijk te zijn. Hiervoor dient een afzonderlijke putdeksel met spindel t.b.v. bediening afsluiters te worden voorzien. De put wordt gedimensioneerd voor overrijdbaarheid door vrachtverkeer en overslagkranen, verkeersklasse E600. Keermiddelen dienen binnen 10 minuten volledig te openen/sluiten met een maximale bedieningskracht van 100 Nm. De bediening van de spindelaandrijving dient een vierkant te zijn van 20 mm bij 20 mm. Op alle afsluiters, kleppen en keermiddelen duidelijk leesbaar de drukklasse vermelden. 9 Alle koppelingen tussen buisdelen en kokerdelen worden trekvast uitgevoerd, rekening houdend met zettingsverschillen. De put wordt zodanig ontworpen dat de schuifafsluiter volledig vervangbaar is.	st st st st st st st	1.00	N		1.00 L
222520	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: betonput t.b.v. sectie 1b. Betreft: ontwerpen, leveren, installeren en aansluiten van een betonput (inwendige afmeting 1,5 m x 1,5 m x 2,82 m) ten behoefte van een riool overstort, volgens tekening 3061, 3063, 3067 en 3069 compleet met:	st st	1.00	N		1.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								- Schuifafsluiter inclusief bediening, - Putplaat met zwaar verkeerdeksel klasse E600, - Klimvoorziening - Waterdichte en flexibele doorvoeren, - Fundering conform berekening en ontwerp van de aannemer, - Aansluitingen op bestaande en nieuwe leidingen, - Waterpomp - Testen en in bedrijf stellen. Pompcapaciteit moet worden aangetoond middels SAT en SIT berekening. Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010. Geotechnische gegevens: zie Bijlage B2. Volgens ontwerputgangspunten Bijlage B5. 9 Bediening van afsluitmiddelen dient zonder openen van het putdeksel mogelijk te zijn. Hiervoor dient een afzonderlijke putdeksel met spindel t.b.v. bediening afsluiters te worden voorzien. De put wordt gedimensioneerd voor overrijdbaarheid door vrachtverkeer en overslagkranen, verkeersklasse E600. Keermiddelen dienen binnen 10 minuten volledig te openen/sluiten met een maximale bedieningskracht van 100 Nm. De bediening van de spindelaandrijving dient een vierkant te zijn van 20 mm bij 20 mm. Op alle afsluiters, kleppen en keermiddelen duidelijk leesbaar de drukklasse vermelden. 9 Alle koppelingen tussen buisdelen en kokerdelen worden trekvast uitgevoerd, rekening houdend met zettingsverschillen. De put wordt zodanig ontworpen dat de schuifafsluiter volledig vervangbaar is.	st st st st st st st		1.00 L 1.00 L 1.00 L 2.00 L 1.00 L 2.00 L 1.00 L
222530	252801							Aanbrengen klep. Aanbrengen overstortuitlaat met terugslagklep Situering: betonput t.b.v. sectie 1a. Betreft ontwerpen, leveren, installeren en aansluiten van een overstortuitlaat met terugslagklep ten behoeve van een riool overstort, volgens tekening 3061, 3062 en 3069 compleet met: - Opening in stalen damwand (aangebracht volgens post nr. 221370) - Aansluiting op nieuwe leiding - Aansluiting op de stalen damwand - Testen en in bedrijf stellen Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010. Dient automatisch te openen bij Delta h ≥ 0,20–0,25 m en automatisch te sluiten bij het wegvallen van het waterstandsverschil. Alle koppelingen worden trekvast uitgevoerd, rekening houdend met zettingsverschillen. Op alle afsluiters, kleppen en keermiddelen duidelijk leesbaar de drukklasse vermelden. De lozingsklep dient voldoende ver ingekast te zijn dat geopende klep een afgemeerd schip niet kan raken. Rekening houden met belasting boegschroefstraal in het ontwerp.	st st	1.00 N	
222540	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: betonput t.b.v. sectie 1a. Betreft: het leveren en aanbrengen van een prefab betonnen buis t.b.v. overstortleiding voor de betonput, volgens tekening 3061, 3062 en 3069 compleet met: - Plaatsen van de buis op de juiste locatie en helling. - Verbinden van buizen. - Controleren van de juiste ligging, helling en waterdichtheid van de aansluiting. - Afwerken van de sleuf en waar nodig bedekken met zand of grond. Leverantie worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs. Rond profiel, ongewapend Diameter: 600 mm inwendig	m st	4.40 V	
											2.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
							2	Standaardlengte buis 2,40 m			
222550	283123							Aanbrengen stalen buis. Situering: betonput t.b.v. sectie 1b Betreft: het leveren en aanbrengen van stalen buis, volgens tekening 3061, 3063 en 3067	m	13.00	V
		1						Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St 37.0	st		4.00 L
			5					Niet-beklede buis	st		
				9				Buitendiameter: 150 mm			
					3			Wanddikte: 4,0 mm			
						3		Standaardlengte buis: m			
							9	Verbinding buizen door middel van een flensverbinding. Leverantie worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs.			
222560	283124							Aanbrengen stalen hulpstuk. Situering: betonput t.b.v. sectie 1b. Betreft: het leveren en aanbrengen van hulpstukken voor stalen buizen van de betonput, volgens tekening 3061, 3063 en 3067	st	3.00	V
		1						Stalen hulpstuk	st		3.00 L
			5					Niet-bekleed hulpstuk			
				9				Buitendiameter: 150 mm			
					3			Wanddikte: 4,0 mm			
							9	Verbinding buizen door middel van een flensverbinding.			
223								AANLEG- EN REMMINGWERKEN			
2231								<u>Ladders</u>			
223110	531111							Aanbrengen klimvoorziening. Aanbrengen klimvoorziening, sectie 1a, 1b en 3. Situering: kade, volgens tekening 3062, 3063, 3065 en 3066 Betreft: de ladders op damwand profiel AZ26-700	st	15.00	V
		9						Ladders, bestaande in hoofdzaak uit:			
								-stalen tredes 30x30 mm (L=600 mm)	st		330.00 L
								-trapbomen 6600x80x12 mm	st		30.00 L
								-ladderbeugel Ø40x1520 mm	st		15.00 L
								-bevestigingsmiddelen 10x180x305 mm (145°)	st		90.00 L
								Staalkwaliteit S235JR Volgens tekening 3103 Constructie thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken volgens NEN-EN- ISO 10684 uitvoeren in staal 8.8.			
							9	Ladderbeugel is verwerkt in de deksloof conform tekening 3103			
						1		Aanbrengen op staal			
							9	Alle benodigde bevestigingsmiddelen en conservering wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid			
223120	531111							Aanbrengen klimvoorziening. Aanbrengen klimvoorziening, sectie 2. Situering: kade, volgens tekening 3064. Betreft: de ladders op damwand profiel AZ18-700	st	3.00	V
		9						Ladders, bestaande in hoofdzaak uit:			
								-stalen tredes 30x30 mm (L=600 mm)	st		51.00 L
								-trapbomen 5000x80x25 mm	st		6.00 L
								-ladderbeugel Ø40x1520 mm	st		3.00 L
								-bevestigingsmiddelen 10x180x331 mm (141°)	st		18.00 L
								Staalkwaliteit S235JR Volgens tekening 3103 Constructie thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken volgens NEN-EN- ISO 10684 uitvoeren in staal 8.8.			
							9	Ladderbeugel is verwerkt in de deksloof conform tekening 3103			
						1		Aanbrengen op staal			
							9	Alle benodigde bevestigingsmiddelen en conservering wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
223130	531111							Aanbrengen klimvoorziening. Aanbrengen klimvoorziening, sectie 2. Situering: kade, volgens tekening 3064. Betreft: de ladders op damwand profiel AZ26-700 Ladders, bestaande in hoofdzaak uit: -stalen tredes 30x30 mm (L=600 mm) -trapbomen 5000x80x25 mm -ladderbeugel Ø40x1520 mm -bevestigingsmiddelen 10x180x331 mm (141°) Staalkwaliteit S235JR Volgens tekening 3103 Constructie thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 10684 uitvoeren in staal 8.8. Ladderbeugel is verwerkt in de deksloof conform tekening 3103 Aanbrengen op staal 9 Alle benodigde bevestigingsmiddelen en conservering wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	st	1.00 V	
2232								<u>Wrijfstijlen</u>			
223210	530105							Aanbrengen wrijfstijl. Situering: de wrijfstijlen aan de waterzijde van de wand sectie 1a, 1b, 3, volgens tekeningnr. 3062, 3063, 3065 en 3066. - voorzien van afschuiningen en sparingen volgens tekening 3062, 3063, 3065 en 3066. Betreft: wrijfstijlen Azobé of Hakorit wrijfstijl: Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010. Afmeting met minimale doorsnede van 150x150 mm van de volgende lengte: - Lengte 6 m Bevestiging wrijfstijl volgens tekeningnr. 3102 - bout M16x160 - moer - rondsel - volgring Bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt. Uitvoeren in staal 8.8 Wrijfstijl bevestigen aan damwand middels hoekstalen 75x75x8 mm (S355) (incl. verstijvingsschot gelast aan hoekstaal) gelast aan damwand. Las a=6 mm. 9 Inclusief leveren en aanbrengen benodigde bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt	m	378.00 V	
									m		378.00 L
									st		504.00 L
									st		504.00 L
									st		504.00 L
									st		504.00 L
									st		504.00 L
2233								<u>Wrijfgordingen</u>			
223310	530104							Aanbrengen wrijfgording. Situering: de wrijfgordingen aan de waterzijde van de wand sectie 1a, 1b, 3, volgens tekeningnr. 3062, 3063, 3065 en 3066. Betreft: aanbrengen complete gordingconstructie Gording aanbrengen op damwand - voorzien van afschuiningen en sparingen volgens tekening 3062, 3063, 3065 en 3066. Betreft: wrijfgordingen Azobé of Hakorit gording: Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010. Afmeting met minimale doorsnede van 150x150 mm van de volgende lengte: - Lengte 5,4 m Bevestiging van de staalconstructie volgens tekening 3102 Bevestiging wrijfgording volgens tekeningnr. 3102 - bout M16x160	m	680.40 V	
									m		680.40 L
									st		1,008.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								- moer - rondsel - volgving Bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt. Uitvoeren in staal 8.8 Wrijfgording bevestigen aan damwand middels UNP160, S355 en bout M16 gelast a=6 mm aan damwand. Basisplaat, console, schotjes, bouten, moeren en overige bevestigingsmiddelen worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	st st st			1,008.00 L 1,008.00 L 1,008.00 L
2234								<u>Haalpen</u>				
223410	502599							Plaatsen haalvoorzieningen. Situering: damwand sectie 1a, 1b en 3. volgens tekeningnr. 3062, 3063, 3065 en 3066. Betreft: haalpen te plaatsen in de kassen van de damwand. Haalpen capaciteit: 250 kN, Haltekruze 250 o.g. bevestiging aan de damwand door de aannemer te ontwerpen volgens bestekspostnr. 820010. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Bevestiging van de staalconstructie volgens tekening 3100 Bevestigingsmiddelen worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	st	28.00	V	
223420	431399							Dichtlassen sloten Situering: damwand sectie 1a, 1b en 3. volgens tekeningnr. 3062, 3063, 3065 en 3066. Betreft: dichtlassen van damwandsloten naast haalvoorzieningen zoals benoemd in, bestekspostnr. 223410 Staalkwaliteit: S355 dichtlassen van b.k. damwand tot gording. Minimale laslengte per slot per zijde 4,3 m Lasdikte a=6 mm	m	249.20	V	
224								DAMWANDVERANKERING				
2241								<u>Verankering</u>				
224110	413001							Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie. Situering: damwanden, sectie 1a, 1b, 2, en 3. Betreft: verankering stalen damwand t.b.v. sectie 1a, 1b, 2 en 3. zie tekeningnr. 3062, 3063, 3064, 3065, 3066 en 3070. Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010 Geotechnische gegevens: zie Bijlage B2	st	163.00	V	
		1						Groutanker Zelfborend anker. Afmetingen en kwaliteit bevestigingsmiddelen en hulpstukken volgens opgave leverancier. Leveranties van alle benodigde materiaal wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid. Het betreft een permanent anker Het betreft een niet-verwijderbaar anker	st			163.00 L
			1					Aangrijpingspunt van het anker NAP +18,00 m t.p.v. de as van de damwand.				
				3				9 Voorspanning, benodigde ankerkracht, ankerhoek, bovenkant groutlichaam, corrosietoelag en overige ontwerpuitgangspunten volgens bijlage B5, inclusief verbindingstukken. Ankerstoel rondom aflassen i.v.m. o.a. grondichtheid. Inclusief aanbrengen van de benodigde gaten in de damwand, alle bevestigingen, ankerstoel, ankerplaat en moer. Ankerstoel ter keuze en ontwerp aannemer, tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 820010.				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		9					Ploegen is niet toegestaan				
		1					Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 15 m				
			4				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
				9			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van in- en uitpeiling exclusief overdiepte.				
231020	220201						Grond vervoeren. Situering: watergang sectie 1a, 1b, 2, en 3. Betreft: grond vervoeren naar stortlocaties Grondsoort: slib, zie waterbodemonderzoek in bijlage B10	m3	13,500.00	V	
		1					Grond vrijgekomen bij baggeren				
		2					Vervoeren naar: door de aannemer te bepalen stortlocatie ter goedkeuring van de directie (met respecteren geldende wet-/regelgeving).				
			9				Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 231010				
231030	220101						Grond ontgraven uit watergang. Situering: watergang sectie 1a, 1b, 2, en 3. Betreft: ontgraven grond ten behoeve van heisleuf Grondsoort: zand, breuksteen en puin zie taludonderzoek in Bijlage B3-a	m3	725.00	V	
		2					Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			9				Ploegen is niet toegestaan				
			1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1 m				
				4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
				9			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van in- en uitpeiling exclusief overdiepte				
231040	220201						Grond vervoeren. Grondsoort: zand, breuksteen en puin zie taludonderzoek in Bijlage B3-a	m3	725.00	V	
		2					Vervoeren naar: een door het gezag erkende (eind-) verwerkingsinrichting. Alle kosten met betrekking tot het storten, inclusief stortkosten en bijkomende heffingen, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs.				
			9				Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 231030				
232							GRONDWERKEN				
2321							<u>GROND LEVEREN</u>				
232110	220321						Leveren grond. Situering: achterzijde kadeconstructie sectie 1a, 1b, 2 en 3, volgens tekeningnrs. 3061 tm 3068 Betreft: leveren zand voor zandbed Grondsoort: zand voor zandbed Algemeen ophoogzand, goed verdichtbaar Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekstpostnr. 232210	m3	11,600.00	V	
		1					Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: schoon				
			9				Grond al dan niet van natuurlijke oorsprong, ter keuze van de aannemer.				
			1				Leveren op de plaats van verwerking				
232120	220321						Leveren grond. Situering: watergang sectie 2, volgens tekeningnrs. 3068 Betreft: leveren zand voor watergang Grondsoort: zand voor watergang. Algemeen ophoogzand, goed verdichtbaar Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekstpostnr. 232220	m3	350.00	V	
								m3			350.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2322		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: schoon			
			9					Grond al dan niet van natuurlijke oorsprong, ter keuze van de aannemer.			
				1				Leveren op de plaats van verwerking			
								<u>GROND VERWERKEN</u>			
232210	220301							Grond verwerken in achterzijde kadeconstructie en bij nieuwe betonput.	m3	12,050.00	V
								Situering: achterzijde kadeconstructie, volgens tekeningnrs. 3061 tm 3068			
								Betreft: aanbrengen grond achter kadeconstructie, geleverd volgens bestekspostnr. 232110 (11600 m3) of ontgraven grond hergebruiken volgens bestekspostnr. 214010 (450 m3).			
								Grondsoort: zand voor zandbed	m3		12,050.00
								Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking inclusief verdichting			
								Aanbrengen in lagen van max. 0,30 m.			
			9					Hoogte vanaf bestaand bodemprofiel (ca. NAP +12,0 m) tot + 20,9 (NAP) m, zonder overhoogte			
				1				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
					1			Verdichten volgens bestekspostnr. 232310			
232220	220301							Grond verwerken in watergang voorzijde kadeconstructie.	m3	350.00	V
								Situering: watergang voorzijde kadeconstructie, volgens tekeningnrs. 3074			
								Betreft: aanbrengen grond achter kadeconstructie, geleverd volgens bestekspostnr. 232120			
								Grondsoort: zand voor zandbed	m3		350.00
								Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
			9					Hoogte vanaf bestaand bodemprofiel (ca. NAP +12.0 m) tot + 20.9 (NAP) m, zonder overhoogte			
				4				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m			
2323								<u>PROFILEREN EN VERDICTEN</u>			
232310	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	12,050.00	V
								Situering: achterzijde kadeconstructie, volgens tekeningnrs. 3061 tm 3068			
								Betreft: verdichten zand voor aanvulling			
								Grondsoort: zand			
								Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 232110			
				1				Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard			
24								KUST- EN OEVERWERKEN			
241								AANBRENGEN ZINKSTUK			
2411								<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>			
241110	220421							Profileren van oppervlakken.	m2	4,500.00	V
								Situering: waterbodem voor sectie 1a, 1b en 3 .			
								Betreft: verkrijgen van een vlakke ondergrond voor aanbrengen/afzinken zinkstuk volgens bestekspostnr. 241120			
								Grondsoort: zand en/of grind			
								Gerekend is met een waterstand NAP +17 m			
			3					Oppervlakken meer dan 2,0 m onder water			
				1				Breedte oppervlak gemiddeld 12,5 m			
					7			Toegestane positieve afwijking 0,05 m en toegestane negatieve afwijking 0,10 m			
241120	520199							Samenstellen, vervoeren en aanbrengen zinkstuk.	m2	4,500.00	V
								Situering: waterbodem voor sectie 1a, 1b en 3 .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Betreft: samenstellen, vervoeren en aanbrengen van zinkstukken t.b.v. kade aan te brengen bodembescherming van stortsteen Het eventueel benodigde inrichten van een zate t.b.v. het samenstellen van het zinkstuk en benodigde hulpmiddelen t.b.v. verankeren van de zinkstukken worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De banen zodanig aan elkaar naaien dat een gronddichte naad ontstaat.				
241121	520102							Samenstellen zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof. Situering: waterbodem voor sectie 1a, 1b en 3 . Betreft: het samenstellen van zinkstukken t.b.v. het aanbrengen van stortsteen	m2			4,500.00 I
		1						Zinkstuk met onder- en bovenroosterwerk Wiepen: omtrek 0,30 m Afstand wiepen 1,00 m h.o.h. Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N	m2			4,500.00 L
			1					Weefsel van polyetheen min. 300 gr/m2, met opgestikt vlies van polypropeen non-woven doek, min. 170 gr/m2.				
				2				De banen zodanig aan elkaar naaien dat een gronddichte naad ontstaat				
					1			Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.				
241122	520141							Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking. Situering: waterbodem voor sectie 1a, 1b en 3 . Betreft: vervoeren zinkstuk t.b.v. bodembescherming	m2			4,500.00 I
		2						Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 241121				
241123	520151							Afzinken/aanbrengen zinkstuk Situering: weefsel aan de zijde van de damwand opzetten Betreft: aanbrengen zinkstuk t.b.v bodembescherming Gerekend is met de waterstand N.A.P. +17 m	m2			4,500.00 I
		2						Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 241121				
			3					Overlap zinkstuk in lengterichting van het stuk 2 m				
				5				Overlap weefsel in breedterichting van het stuk 2 m				
					1			Waterdiepte: gemiddeld 5 m				
						1		Bij een stroomsnelheid kleiner dan 0,50 m/s				
241124	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk. Situering: voor kade volgens tekeningnrs. 3060 t/m 3070 Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming.	ton			2,670.00 I
								Waterbouwsteen: Breuksteen 10-60 kg. Strook van 9,75 m. Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 241121 Gemiddeld 770 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 %	ton			2,670.00 L
241125	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk. Situering: voor kade volgens tekeningnrs. 3060 t/m 3070 Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming.	ton			1,230.00 I
								Waterbouwsteen: Breuksteen 40-200 kg. Strook van 3 m. Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 241121 Gemiddeld 1160 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 %	ton			1,230.00 L
2412								<u>Inspectiewerkzaamheden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
241210	100299									
							Uitvoeren duikinspectie. Situering: waterbodem voor sectie 1a, 1b en 3 . Betreft: uitvoeren duikinspectie na aanbrengen van geotextiel in damwandkassen en maken video opname. Alle kassen dienen in beeld gebracht te worden. Resultaten in rapportvorm + video opname binnen een dag na het uitvoeren van de controle ter beschikking stellen aan de directie.	EUR		N
2413							<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>			
241310	523721						Penetreren breuksteen met colloïdaal beton. Situering: waterbodem voor sectie 1a, 1b en 3 . Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken aangebracht volgens bestekspostnr. 241124 over een breedte van 7,5 meter. Volgens tekening 3060 t/m 3070.	m2	2,650.00	V
			2				Deelpenetratie in een laag, ca. 160 l/m2			
			9				Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)	m3		424.00
			1				Horizontaal of flauwer dan 1 : 10			
			2				Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 16 m			
			1				Cementtype ter keuze van de aannemer			
			1				Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan.			
241320	523721						Penetreren breuksteen met colloïdaal beton. Situering: waterbodem voor sectie 1a, 1b en 3 . Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken aangebracht volgens bestekspostnr. 241124 over een breedte van 1,25 meter, vanaf damwandkas. Volgens tekening 3060 t/m 3070.	m2	450.00	V
			2				Deelpenetratie in een laag, ca. 200 l/m2			
			9				Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)	m3		90.00
			1				Horizontaal of flauwer dan 1 : 10			
			2				Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 16 m			
			1				Cementtype ter keuze van de aannemer			
			1				Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan.			
25							KEERCONSTRUCTIES			
251							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
										
251010	420199						Maken berekeningen en tekeningen keerwanden. Ten behoeve van de fundering en betonnen keerwanden volgens bestekspostnr(s). 251030, 251040, 252010 en 252020 dienen door de aannemer de bijbehorende constructieberekeningen en constructietekeningen opgesteld te worden. Berekeningen betreffen zowel het uitwerken van de benodigde constructieve wapening als het berekenen van de toe te passen funderingen. De tekeningen en berekeningen dienen ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie. Tekeningen en berekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken conform acceptatieprocedure in deel 3 van dit bestek. De materialen mogen pas besteld worden na goedkeuring van de tekeningen en berekeningen door de directie.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
251020	800199						Profileren en verdichten ondergrond. Situering: cunetten in nieuw profiel Betreft: bestaande geroerde ondergrond waar nieuwe fundering wordt aangebracht Grondsoort: conform milieukundig onderzoek Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid van de normale proctorproef Wijze van verdichten ter keuze van aannemer.	m2	930.00	V	
251030	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: fundering t.b.v. betonnen keerwand volgens tekening 25255.1 UOkeerwand Besix Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0.50 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een ondergrond, die is voorbereid volgens bestekspostnr (s). 251020 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	930.00	V	
			3					ton			883.50
				7							
					2						
						4					
						1					
251040	801101						Aanbrengen verhardingslaag van schraal beton. Situering: werkvloer t.b.v. betonnen keerwand tekening 25255.1 UOkeerwand Besix Totale breedte 2,1 m; in 1 keer aan te brengen Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 251030. Schraal beton, laagdikte 0,10 m	m2	750.00	V	
			1								
				6							
					1			m3			75.00
252							AANBRENGEN KEERCONSTRUCTIES				
252010	423503						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: betonnen keerwand volgens tekening 25255.1 UOkeerwand Besix Type element: L-vormig Type: Zwaarbelaste keerwand Hoogte: 5000 mm Breedte: 2000 mm Toe te passen beton: Sterkteklasse: ZVB C57/70 Milieuklasse: XA3, XC4, XD3, XF4 en XS3 Toe te passen betonstaal: B500 Leveranties elementen met KOMO-kwaliteitsverklaring.	m	336.00	V	
			5					m			336.00
					1						
						1					
252020	423503						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: betonnen keerwand volgens tekening 25255.1 UOkeerwand Besix Betreft passtukken (recht) Type element: L-vormig Type: Zwaarbelaste keerwand Hoogte: 5000 mm Breedte: 2000 mm Passtukken, lengte: - 1,37 m - 1,65 m - 1,44 m - 1,59 m Toe te passen beton: Sterkteklasse: ZVB C57/70 Milieuklasse: XA3, XC4, XD3, XF4 en XS3 Toe te passen betonstaal: B500 Leveranties elementen met KOMO-kwaliteitsverklaring.	m	9.07	V	
			5					m			9.07
						1		st			2.00
								st			2.00
								st			1.00
								st			1.00
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
252030	423503							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	7.63 V			
								Situering: betonnen keerwand volgens tekening 25255.1					
								UOkeerwand Besix					
								Betreft passtukken, hoek ca. 135°					
		5						Type element: L-vormig	m			7.63	I
								Type: Zwaarbelaste keerwand					
								Hoogte: 5000 mm					
								Breedte: 2000 mm					
								Passtukken, afgeschuind ca. 135°, lengte:					
								- 1,44 m	st			1.00	L
								- 1,30 m	st			2.00	L
								- 1,59 m	st			1.00	L
						1		Toe te passen beton:					
								Sterkteklasse: ZVB C57/70					
								Milieuklasse: XA3, XC4, XD3, XF4 en XS3					
						1		Toe te passen betonstaal: B500					
								Leveranties elementen met KOMO-kwaliteitsverklaring.					
252040	432199							Leveren en aanbrengen stalen U-profiel.	m	142.00 V			
								Situering: afdekking bovenzijde keerwand t.p.v. aansluitingen					
								volgens tekening 25255.1 UOkeerwand Besix					
								Stalen U-profiel	st			142.00	L
								Afm: 250 x 200 mm, lengte: 1000 mm, dikte 10 mm					
								Lengte 1 m t.b.v. aansluiting keerwanden. 0,50 m profiel per					
								keerwand bevestigen in elke wand dmv					
								draadeind M16 en	st			284.00	L
								Moer M16	st			568.00	L

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
				1				Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsarm aanbrengen (drukken) Materieel ter keuze van de aannemer			
3213				1				<u>Afwerken stalen damwanden</u>			
321310	411211			1				Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: damwandplanken, sectie 4 Betreft: afbranden damwandplanken op een hoogte volgens tekeningnr. 3071 De lengte genoemd in de hoeveelheid resultaatsverplichting betreft de lengte parallel aan de kadeliijn. Tolerantie +/- 2 cm Damplanken: aangebracht volgens bestekspostnr. 321230 - damplank AZ26-700 - staalkwaliteit: S355GP	m	43.40 V	
321320	411302			1			3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: vastlassen deksloof t.b.v. sectie 4 volgens tekeningnr. 3071. Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010. aangebracht volgens bestekspostnr. 321230 Stalen deksloof Stalen plaat, 510x170, d=10 mm (S355) Inclusief stalen plaat (gezet), 100x10 mm (S355) Op AZ26-700	m	43.40 V	
				1				Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100	ton		2.65 L
321330	411399			1				Toepassen slotverklikker. Situering: damwanden t.b.v. sectie 4 Betreft: bij het aanbrengen damwanden volgens bestekspostnrs. 321230 dienen er slotverklikkers te worden toegepast. Type i.o.m. opdrachtgever te bepalen. Resultaten binnen 3 dagen digitaal overleggen aan de directie	st st	31.00 V	31.00 L
321340	411399							Schoonmaken damwandkassen. Situering: damwanden t.b.v. sectie 4 Betreft: het geheel grondvrij maken van de damwandkas aan de waterzijde van de kademuur tot aan baggerpeil.	st	31.00 V	
322								AANLEG- EN REMMINGWERKEN			
3221								<u>Ladders</u>			
322110	531111			9				Aanbrengen klimvoorziening. Aanbrengen klimvoorziening, sectie 4. Situering: kade, volgens tekening 3071. Betreft: de ladders op damwand profiel AZ26-700 Ladders, bestaande in hoofdzaak uit: -stalen tredes 30x30 mm (L=600) -trapbomen 6600x80x12 mm -ladderbeugel Ø40x1520 mm -bevestigingsmiddelen 10x180x331 mm (145°) Staalkwaliteit S235JR Volgens tekening 3103 Constructie thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 10684 uitvoeren in staal 8.8.	st	2.00 V	
				9				Ladderbeugel is verwerkt in de deksloof conform tekening 3103. Aanbrengen op staal	st st st st		44.00 L 4.00 L 2.00 L 12.00 L
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3222							9	Alle benodigde bevestigingsmiddelen en conservering wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid			
								<u>Wrijfstijlen</u>			
322210	530105							Aanbrengen wrijfstijl. Situering: de wrijfstijlen aan de waterzijde van de wand sectie 4. volgens tekeningnr. 3071. - voorzien van afschuiningen en sparingen volgens tekening 3071. Betreft: wrijfstijlen	m	24.00	V
							9	Azobé of Hakorit wrijfstijl: Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010. Afmeting met minimale doorsnede van 150x150 mm van de volgende lengte: - Lengte 6 m	m		24.00 L
							9	Bevestiging wrijfstijl volgens tekeningnr. 3102 - bout M16x160 - moer - rondsel - volgring	st st st st		32.00 L 32.00 L 32.00 L 32.00 L
								Bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt. Uitvoeren in staal 8.8 Wrijfstijl bevestigen aan damwand middels hoekstalen 75x75x8 mm (S355) (incl. verstijvingsschot gelast aan hoekstaal) gelast aan damwand. Las a=6 mm.			
							9	Inclusief leveren en aanbrengen benodigde bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt			
3223								<u>Wrijfgordingen</u>			
322310	530104							Aanbrengen wrijfgording. Situering: de wrijfgordingen aan de waterzijde van de wand sectie 4 volgens tekeningnr. 3071 Betreft: aanbrengen complete gordingconstructie Gording aanbrengen op damwand - voorzien van afschuiningen en sparingen volgens tekening 3071.	m	54.00	V
							9	Betreft: wrijfgordingen Azobé of Hakorit gording: Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010. Afmeting met minimale doorsnede van 150x150 mm van de volgende lengte: - Lengte 5,4 m	m		54.00 L
							9	Bevestiging wrijfgording volgens tekeningnr. 3102 - bout M16x160 - moer - rondsel - volgring	st st st st		80.00 L 80.00 L 80.00 L 80.00 L
								Bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt. Uitvoeren in staal 8.8 Wrijfgording bevestigen aan damwand middels UNP160, S355 en bout M16 gelast a=6 mm aan damwand. Basisplaat, console, schotjes, bouten, moeren en overige bevestigingsmiddelen worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	m		45.00 L
3224								<u>Haalpennen</u>			
322410	502599							Plaatsen haalvoorzieningen. Situering: damwand sectie 4 volgens tekeningnr. 3071. Betreft: haalpen te plaatsen in de kassen van de damwand.	st	4.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Haalpen capaciteit: 250 kN, Haltekruze 250 o.g. bevestiging aan de damwand door de aannemer te ontwerpen volgens bestekspostnr. 820010. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Bevestiging van de staalconstructie volgens tekening 3100 Bevestigingsmiddelen worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	st			4.00 L
322420	431399							Dichtlassen sloten Situering: Situering: damwand sectie 4 volgens tekeningnr. 3071. Betreft: dichtlassen van damwandsloten naast haalvoorzieningen zoals benoemd in, bestekspostnr. 322410 Staalqualiteit: S355 dichtlassen van b.k. damwand tot gording. Minimale laslengte per slot per zijde 4,3 m Lasdikte a=6 mm	m	34.40	V	
323								AANLEGSTEIGER VOOR PLEZIERVAARTUIG				
3231								<u>Steiger</u>				
323110	530299							Aanbrengen en leveren steiger Situering: steiger, sectie 4. Betreft: aanbrengen en leveren steiger, volgens ontwerp aannemer. Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010, volgens ontwerpuitgangspunten bijlage B5. compleet met (niet limitatief): - palen + conservering - stalen profielen en gordingen - kikkers - looprooster - wrijfgording - grondwerk - poeren - trap (trapredes, balusters, bordessen en leuningen)	EUR		N	
324								DAMWANDVERANKERING				
3241								<u>Verankering</u>				
324110	413001							Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie. Situering: damwand, sectie 4. Betreft: verankering stalen damwand t.b.v. sectie 4, zie tekeningnr. 3071 Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010. Geotechnische gegevens: zie Bijlage B2	st	15.00	V	
		1						Groutanker Zelfborend anker. Afmetingen en kwaliteit bevestigingsmiddelen en hulpstukken volgens opgave leverancier. Leveranties van alle benodigde materiaal wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid.	st			15.00 L
			1					Het betreft een permanent anker				
				3				Het betreft een niet-verwijderbaar anker				
					9			Aangrijpingspunt van het anker NAP +18,00 m t.p.v. de as van de damwand.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3242	522104						9	Voorspanning, benodigde ankerkracht, ankerhoek, bovenkant groutlichaam, corrosietoeslag en overige ontwerpuitgangspunten volgens bijlage B5, inclusief verbindingstukken. Ankerstoel rondom aflassen i.v.m. o.a. grondichtheid. Inclusief aanbrengen van de benodigde gaten in de damwand, alle bevestigingen, ankerstoel, ankerplaat en moer. Ankerstoel ter keuze en ontwerp aannemer, tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 820010.			
								<u>Stalen gordingen</u>			
324210								Aanbrengen gordingen. Situering: damwand, sectie 4, volgens tekeningnr. 3071 Betreft: aanbrengen complete gordingconstructie t.b.v. verankering Gording aanbrengen op damwand	m	43.40	V
			4					Gording van staal: HE550B Staalkwaliteit: S355	m		
			2					Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 321230			
				9				Bevestiging gording aan damwand ter keuze van de aannemer volgens tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 820010			
								Gording bevestigen aan damwand middels UNP240, S355 en gelast a=6 mm aan damwand.	st		16.00 L
								Basisplaat, console, schotjes, bouten, moeren en overige bevestigingsmiddelen en ontwateringsgaten worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	st		31.00 L
3243	100299							<u>Beproeven ankers</u>			
324310								Uitvoeren geschiktheidsproeven zelfborende ankers. Situering: ankers, sectie 4. Betreft: uitvoeren van controle- en geschiktheidsproeven, volgens CUR 166, 6e druk, op ankers aangebracht volgens bestekspostnr. 324110 Zelfborende ankers: - aantal geschiktheidsproeven 5 % Geschiktheidsproef; locatie op aanwijzing van de directie. Na beproeven ankers, de ankers aflaten Resultaten digitaal verstrekken aan de directie dagelijks na afronding van de proeven	st	1.00	V
324320								Uitvoeren controleproeven zelfborende ankers. Situering: ankers, sectie 4. Betreft: op 95% van de volgens bestekspostnr. 324110 aan te brengen zelfborende ankers dienen controleproeven volgens CUR 166 te worden uitgevoerd. Voorspannen volgens geotechnisch ontwerp rapport als bijlage B05 bij dit bestek. De te beproeven ankers dienen met de directie afgestemd te worden De resultaten dienen terstond ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd. Na beproeven ankers, de ankers aflaten	st	14.00	V
324330								Afspannen verankering. Situering: ankers, sectie 4. Betreft: de ankers aangebracht volgens bestekspostnr. 3231 Afspanplan bepaald volgens bestekspostnr. 820010 Resultaten na het spannen digitaal bij de directie in rapportvorm indienen	st	15.00	V
33								BAGGER- EN GRONDWERKEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
331							BAGGEREN				
331010	220101						Grond ontgraven uit watergang. Situering: watergang, sectie 4. Betreft: ontgraven grond tot NAP +12.0 m. t.b.v. aanleg bodembescherming. Grondsoort: slib, zie waterbodemonderzoek in bijlage B10 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ploegen is niet toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 15 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m 9 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van in- en uitpeiling exclusief overdiepte.	m3	1,300.00	V	
		2									
		9									
		1									
						4					
						9					
331020	220201						Grond vervoeren. Situering: watergang, sectie 4. Betreft: grond vervoeren naar stortlocaties Grondsoort: slib, zie waterbodemonderzoek in bijlage B10 Grond vrijgekomen bij baggeren Vervoeren naar: door de aannemer te bepalen stortlocatie ter goedkeuring van de directie (met respecteren geldende wet-/regelgeving) 9 Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 331010	m3	1,300.00	V	
		1									
		2									
						9					
331030	220101						Grond ontgraven uit watergang. Situering: watergang, sectie 4. Betreft: ontgraven grond ten behoeve van heisleuf Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van in- en uitpeiling exclusief overdiepte Grondsoort: zand, breuksteen en puin zie taludonderzoek in Bijlage B3-a Grondsoorten gescheiden ontgraven Ploegen is niet toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1 m 4 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m 9 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van in- en uitpeiling exclusief overdiepte.	m3	90.00	V	
		2									
		9									
		1									
						4					
						9					
331040	220201						Grond vervoeren. Grondsoort: zand, breuksteen en puin zie taludonderzoek in Bijlage B3-a 2 Vervoeren naar: een door het gezag erkende (eind-) verwerkingsinrichting. Alle kosten met betrekking tot het storten, inclusief storkosten en bijkomende heffingen, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs. 9 Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 331030	m3	90.00	V	
		2									
						9					
332							GRONDWERKEN				
3321							<u>GROND LEVEREN</u>				
332110	220321						Leveren grond. Situering: achterzijde kadeconstructie sectie 4, volgens tekeningrs. 3071 tm 3072. Betreft: leveren zand voor zandbed Grondsoort: zand voor zandbed Algemeen ophoogzand, goed verdichtbaar Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 332210 1 Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: schoon 9 Grond al dan niet van natuurlijke oorsprong, ter keuze van de aannemer.	m3	780.00	V	
		1									
		9						m3			780.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
						1		Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N			
						2		Weefsel van polyetheen min. 300 gr/m2, met opgestikt vlies van polypropeen non-woven doek, min. 170 gr/m2.			
						2		De banen zodanig aan elkaar naaien dat een grondachte naad ontstaat			
						1		Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.			
341122	520141							Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking. Situering: waterbodem voor sectie 4. Betreft: vervoeren zinkstuk t.b.v. bodembescherming	m2		560.00 I
			2					Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 341121			
341123	520151							Afzinken/aanbrengen zinkstuk	m2		560.00 I
								Situering: weefsel aan de zijde van de damwand opzetten			
								Betreft: aanbrengen zinkstuk t.b.v bodembescherming			
			2					Gerekend is met de waterstand N.A.P. +17 m			
								Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 341121			
				3				Overlap zinkstuk in lengterichting van het stuk 2 m			
				5				Overlap weefsel in breedterichting van het stuk 2 m			
					1			Waterdiepte: gemiddeld 5 m			
					1			Bij een stroomsnelheid kleiner dan 0,50 m/s			
341124	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk.	ton		340.00 I
								Situering: voor kade volgens tekeningnrs. 3071 t/m 3072			
								Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming			
								Waterbouwsteen: Breuksteen 10-60 kg. Strook van 9,75 m.	ton		340.00 L
								Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 341121			
								Gemiddeld 770 kg/m2			
								met een toegestane afwijking van 10 %			
341125	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk.	ton		160.00 I
								Situering: voor kade volgens tekeningnrs. 3071 t/m 3072			
								Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming			
								Waterbouwsteen: Breuksteen 40-200 kg. Strook van 3 m.	ton		160.00 L
								Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 341121			
								Gemiddeld 1160 kg/m2			
								met een toegestane afwijking van 10 %			
3412								<u>Inspectiewerkzaamheden</u>			
341210	100299							Uitvoeren duikinspectie.	EUR		N
								Situering: waterbodem voor sectie 4.			
								Betreft: uitvoeren duikinspectie na aanbrengen van geotextiel in damwandkassen en maken video opname.			
								Alle kassen dienen in beeld gebracht te worden.			
								Resultaten in rapportvorm + video opname binnen een dag na het uitvoeren van de controle ter beschikking stellen aan de directie.			
3413								<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>			
341310	523721							Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	330.00	V
								Situering: waterbodem voor sectie 4.			
								Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken			
								aangebracht volgens bestekspostnr. 341124 over een breedte van 7,5 meter. Volgens tekening 3071 t/m 3072			
			2					Deelpenetratie in een laag, ca. 160 l/m2			
				9				Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)	m3		52.80 L
					1			Horizontaal of flauwer dan 1 : 10			
					2			Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 16 m			
						1		Cementtype ter keuze van de aannemer			
						1		Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
341320	523721							Penetreren breuksteen met colloïdaal beton. Situering: waterbodem voor sectie 4. Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken aangebracht volgens bestekspostnr. 341124 over een breedte van 1,25 meter en inclusief de kassen. Volgens tekening 3071 t/m 3072	m2	55.00	V			
		2						Deelpenetratie in een laag, ca. 200 l/m2	m3				11.00	L
		9						Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)						
		1						Horizontaal of flauwer dan 1 : 10						
				2				Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 16,7 m						
						1		Cementtype ter keuze van de aannemer						
						1		Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4								KERENDE WANDEN VARO (SECTIE 5)				
41								OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
411								VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF				
411010	411399							Verwijderen bestaande deksloof sectie 5 Situering: bestaande damwandplanken Betreft: verwijderen deksloof t.b.v. ophogen kruinlijn volgens tekeningnr. 3074. Verwijderen vanaf waterzijde. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Uitgangspunt m.b.t.. het verwijderen van de deksloof is dat de bestaande damwand deels mee mag worden verwijderd, dusdanig dat de hoogte passend is voor de nieuw aan te brengen damwanden (met 200 mm overlengte) zoals geleverd volgens bestekspost 421120 en aangebracht volgens bestekspost 421310. Het peil van de nieuw aangebrachte damwand moet dan overeenstemmen met tekening 3074. Deksloof geheel verwijderen De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	106.80	V	
412								TIJDELIJK VERWIJDEREN MEERPALEN				
412010	412111							Verwijderen stalen paal. Situering: afmeerpaal ter plaatse van sectie 4 en 5, volgens tekeningnr. 3060. Betreft: verwijderen stalen afmeerpaal en opslaan voor de duur van het werk. talen paal: Lengte en type van de paal door aannemer in het werk te bepalen 1 Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen vanaf waterzijde. Palen geheel verwijderen, inclusief deksel. 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar locatie voor tijdelijke opslag in overleg met de directie te bepalen. De paal dient opnieuw geïnstalleerd te worden volgens bestekspostnr. 412020.	st	1.00	N	
412020	410117							Aanbrengen stalen paal. Situering: afmeerpaal ter plaatse van sectie 4 en 5. Betreft: aanbrengen stalen palen, volgens tekeningnr. 3071 en 3072, verwijderd volgens bestekspostnr. 412010 Aanbrengen na afronden werkzaamheden ter hoogte van sectie 4 en 5. Paal: Staalqualiteit: bestaande verwijderde meerpaal. Helling paal: verticaal Met de paalkop boven de waterspiegel 1 Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer	st st	1.00	N	
42								KADECONSTRUCTIE				
421								FUNDERING				
4211								<u>Leveren stalen damwand</u>				
421110	417411							Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 421230 Betreft: leveren stalen damplank. Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, dubbele planken. Damplank: lengte: 15,5 m (incl 200 mm overlengte) Staalqualiteit: S355GP Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst	st st	8.00	V	
		1									8.00	L
			1									
				1								
					4							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
421120	417411						1	Plaats van leveren: op plaats van verwerken Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 421310 Betreft: leveren stalen damplank. Stalen damplank Type: PU20 of gelijkwaardig qua vorm en dikte, dubbele planken. Damplank: lengte: 1,4 m (incl 200 mm overlengte) Staalkwaliteit: S355GP Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst	st	89.00	V	
		1							st		89.00	L
			1									
				1								
					4							
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
4212								<u>Aanbrengen stalen damwand</u>				
421210	411399							Maken aansluitingen bestaand-nieuw kadeconstructie. Situering: ter hoogte van secties 4 en 5, volgens tekeningnr. 3073 en 3074 Betreft: maken van twee aansluitingen tussen de bestaande kadeconstructies met de nieuwe kadeconstructie. - Aansluiting 1 op vleugelwand i.h.w. te bepalen conform detail 1 van tekening 3073. Vrijgraven tot ca. 1,0 m in de bodem (NAP+16.0m). Over de lengte tussen NAP+16.0 m en NAP+20.8 m C9 slot aanbrengen en daar pasplaat op aansluiten. Inclusief pasplaat t = 10 mm. Inclusief grondricht maken aansluiting middels een groutinjectie. Leverantie wordt geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs. - Aansluiting 2 op damwand sectie 5 conform detail 2 van tekening 3073. Vrijgraven tot ca. 1,0 m in de bodem (NAP+10.5 m). Over de lengte tussen NAP+10.5 m en NAP+20.8 m C9 slot aanbrengen en daarop aansluiten met nieuwe damwand AZ26-700. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	EUR		N	
									st		1.00	L
									st		1.00	L
421220	411399							Aanbrengen hijsgaten. Situering: damwanden t.b.v. sectie 5 Betreft hijsgaten in de damwand, 2 st per dubbele damwand en 1 st per enkele damwand in overlengte van de damwand. Damwanden van bestekspostnr. 421230 en 421310 Methode van aanbrengen ter keuze van de aannemer Hijsgaten aanbrengen volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	194.00	V	
421230	410418							Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 5, volgens tekeningnr. 3073 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 421110 Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, l: 15,5 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank. Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 20,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsarm aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer	st	8.00	V	
		9										
			1									
				1								
					9							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
421240	411399							Maken aansluiting hoek sectie 5 Betreft: het maken van de aansluiting tussen de nieuwe damwanden op de hoek van sectie 5 - de nieuwe vleugelwand en de verlengde doorgaande damwand t.h.v. het waterinnamepunt. Situering: zie tekening 3073 (detail 2) en tekening 3074. Vrijgraven tot ca. 1,0 m in de bodem (NAP+10.5m). Over de lengte tussen NAP+10.5 m en NAP+22.3 m een pasplaat t = 10 mm met C9 slot aanbrengen en laten aansluiten op de nieuwe damwand. Leverantie van pasplaat en C9-slot wordt geacht te zijn inbegrepen.	EUR		N
4213								<u>Ophogen bestaande stalen damwand</u>			
421310	410418							Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 5, volgens tekeningnr. 3074 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 421120 Stalen damplank Type: PU20 of gelijkwaardig, l: 1,2 m Geleverd als dubbele plank. Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse tot 6,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Bevestigen op damplank d.m.v. lassen. Volledig doorlassen	st	89.00	V
4214								<u>Afwerken stalen damwanden</u>			
421410	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: damwandplanken Betreft: afbranden damwandplanken op een hoogte volgens tekeningnr. 3073 en 3074 De lengte genoemd in de hoeveelheid resultaatsverplichting betreft de lengte parallel aan de kadeliijn. Tolerantie +/- 2 cm Damplanken: aangebracht volgens bestekspostnr. 421230 - damplank AZ26-700 - staalkwaliteit: S355GP 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	11.20	V
421420	411302							Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: vastlassen deksloof t.b.v. sectie 5 volgens tekeningnr. 3073. Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010 aangebracht volgens bestekspostnr. 421230 Stalen deksloof Stalen plaat, 510x170, d=10 mm (S355) Inclusief stalen plaat (gezet), 100x10 mm (S355) Op AZ26-700 Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100	m	11.20	V
		1							ton		0.70 L
421430	411302							Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: vastlassen deksloof t.b.v. sectie 5 volgens tekeningnr. 3073. Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 820010 aangebracht volgens bestekspostnr. 421310 Stalen deksloof Stalen plaat, 470x170, d=10 mm (S355) Inclusief stalen plaat (gezet), 100x10 mm (S355) Op PU20 Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100	m	106.80	V
		1							ton		6.20 L
		1									

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
421440	411399							Toepassen slotverklikker. Situering: damwanden t.b.v. sectie 5 Betreft: bij het aanbrengen damwanden volgens bestekstpostnrs. 421230 dienen er slotverklikkers te worden toegepast. Type i.o.m. opdrachtgever te bepalen. Resultaten binnen 3 dagen digitaal overleggen aan de directie	st st	8.00	V	8.00	L	
421450	411399							Schoonmaken damwandkassen. Situering: damwanden t.b.v. sectie 5 Betreft: het geheel grondvrij maken van de damwandkas aan de waterzijde van de kademuur tot aan baggerpeil.	st	8.00	V			
422								AANLEG- EN REMMINGWERKEN						
4221								<u>Ladders</u>						
422110	531111							Aanbrengen klimvoorziening. Aanbrengen klimvoorziening, sectie 5. Situering: kade, volgens tekening 3073 en 3074 en detaillering volgens tekening 3103. Betreft: de ladders op damwand profiel PU20 Ladders, bestaande in hoofdzaak uit: -stalen tredes 30x30 mm (L=600 mm) -trapbomen 5950x80x12 mm -ladderbeugel Ø40x1520 mm -bevestigingsmiddelen 10x180x305 mm (145°) Staalkwaliteit S235JR Volgens tekening 3103 Constructie thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 10684 uitvoeren in staal 8.8. Ladderbeugel is verwerkt in de deksloof conform tekening 3103 Aanbrengen op staal	st st st st	4.00	V		92.00 8.00 4.00 24.00	L L L L
		9						Alle benodigde bevestigingsmiddelen en conservering wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid						
422120	531199							Trap Situering: ter plaatse van de klimvoorzieningen volgens tekening 3073 en 3074 en aangebracht volgens bestekspostnr. 422110 Betreft: het aanbrengen en leveren van 4 luie trappen Luie trap met bordes en looprooster. Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010 Ontwerpsuitgangspunten: zie Bijlage B5	EUR		N			
4222								<u>Haalpen</u>						
422210	502599							Plaatsen haalvoorzieningen. Situering: damwand sectie 5. volgens tekeningnr. 3073 en 3074 Betreft: haalpen te plaatsen in de kassen van de damwand. Haalpen capaciteit: 250 kN, Haltekruze 250 o.g. bevestiging aan de damwand door de aannemer te ontwerpen volgens bestekspostnr. 820010. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Bevestiging van de staalconstructie volgens tekening 3100 Bevestigingsmiddelen worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	st st	14.00	V	14.00	L	
422220	431399							Dichtlassen sloten Situering: damwand sectie 5. volgens tekeningnr. 3073 en 3074 Betreft: dichtlassen van damwandsloten naast haalvoorzieningen zoals benoemd in, bestekspostnr. 422210 Staalkwaliteit: S355 dichtlassen van b.k. damwand tot gording. Minimale laslengte per slot per zijde 4,3 m Lasdikte a=6 mm	m	120.40	V			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
423								GORDINGCONSTRUCTIE			
4231								<u>Stalen gordingen</u>			
423110	522104							Aanbrengen gordingen. Situering: damwand, sectie 5, volgens tekeningnr. 3073 Betreft: aanbrengen complete gordingconstructie t.b.v. stempelraam waterinnamepunt. Gording aanbrengen op damwand	m	50.00 V	
		4						Gording van staal: HE300B Staalkwaliteit: S355	m		50.00 L
			2					Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 321230			
				9				Bevestiging gording aan damwand ter keuze van de aannemer volgens tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 820010.			
								Gording bevestigen aan damwand middels UNP240, S355 en gelast a=6 mm aan damwand.	st		20.00 L
								Basisplaat, console, schotjes, bouten, moeren en overige bevestigingsmiddelen en ontwateringsgaten worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid.	st		12.00 L
43								BAGGER- EN GRONDWERKEN			
431								GRONDWERKEN			
4311								<u>GROND LEVEREN</u>			
431110	220321							Leveren grond. Situering: watergang sectie 5, volgens tekeningnrs. 3074 Betreft: leveren zand voor watergang Grondsoort: zand voor watergang. Algemeen ophoogzand, goed verdichtbaar Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 431210	m3	1,400.00 V	
		1						Deels hergebruiken vanuit bestekspostnr. 216040 Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: schoon	m3		650.00 L
			9					Grond al dan niet van natuurlijke oorsprong, ter keuze van de aannemer.			
				1				Leveren op de plaats van verwerking			
4312								<u>GROND VERWERKEN</u>			
431210	220301							Grond verwerken in watergang voorzijde kadeconstructie. Situering: watergang voorzijde kadeconstructie, volgens tekeningnrs. 3074 Betreft: aanbrengen grond achter kadeconstructie, geleverd volgens bestekspostnr. 431110	m3	1,400.00 V	
								Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.	m3		1,400.00 I
		9						Hoogte vanaf bestaand bodemprofiel (ca. NAP +12.0 m) tot + 20.9 (NAP) m, zonder overhoogte			
				4				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m			
44								KUST- EN OEVERWERKEN			
441								AANBRENGEN ZINKSTUK			
4411								<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>			
441110	220421							Profileren van oppervlakken.	m2	1,370.00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
441120	520199			3		1		7			
								Situering: waterbodem voor sectie 5 Betreft: verkrijgen van een vlakke ondergrond voor aanbrengen/afzinken zinkstuk volgens bestekspostnr. 441120 Grondsoort: zand en/of grind Gerekend is met een waterstand NAP +17 m Oppervlakken meer dan 2,0 m onder water Breedte oppervlak gemiddeld 12,5 m Toegestane positieve afwijking 0,05 m en toegestane negatieve afwijking 0,10 m			
441120	520199							Samenstellen, vervoeren en aanbrengen zinkstuk. Situering: waterbodem voor sectie 5 Betreft: samenstellen, vervoeren en aanbrengen van zinkstukken t.b.v. kade aan te brengen bodembescherming van stortsteen Het eventueel benodigde inrichten van een zate t.b.v. het samenstellen van het zinkstuk en benodigde hulpmiddelen t.b.v. verankeren van de zinkstukken worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De banen zodanig aan elkaar naaien dat een gronddichte naad ontstaat.	m2	1,370.00	V
441121	520102							Samenstellen zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof. Situering: waterbodem voor sectie 5 Betreft: het samenstellen van zinkstukken t.b.v. het aanbrengen van stortsteen	m2		1,370.00 I
				1				Zinkstuk met onder- en bovenroosterwerk	m2		1,370.00 L
				1				Wiepen: omtrek 0,30 m			
					1			Afstand wiepen 1,00 m h.o.h.			
								Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N			
						1		Weefsel van polyetheen min. 300 gr/m2, met opgestikt vlies van polypropeen non-woven doek, min. 170 gr/m2.			
						2		De banen zodanig aan elkaar naaien dat een gronddichte naad ontstaat			
						1		Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.			
441122	520141							Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking. Situering: waterbodem voor sectie 5 Betreft: vervoeren zinkstuk t.b.v. bodembescherming	m2		1,370.00 I
				2				Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 441121			
441123	520151							Afzinken/aanbrengen zinkstuk Situering: weefsel aan de zijde van de damwand opzetten Betreft: aanbrengen zinkstuk t.b.v bodembescherming Gerekend is met de waterstand N.A.P. +17 m Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 441121	m2		1,370.00 I
				2				Overlap zinkstuk in lengterichting van het stuk 2 m			
					3			Overlap weefsel in breedterichting van het stuk 2 m			
					5			Waterdiepte: gemiddeld 5 m			
						1		Bij een stroomsnelheid kleiner dan 0,50 m/s			
441124	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk. Situering: voor kade volgens tekeningnrs. 3074. Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming.	ton		830.00 I
								Waterbouwsteen: Breuksteen 10-60 kg. Strook van 9,75 m. Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 441121 Gemiddeld 770 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 %	ton		830.00 L
441125	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk. Situering: voor kade volgens tekeningnrs. 3074. Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming.	ton		380.00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4412								Waterbouwsteen: Breuksteen 40-200 kg. Strook van 3 m. Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 441121 Gemiddeld 1160 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 %	ton			380.00 L
								<u>Inspectiewerkzaamheden</u>				
441210	100299							Uitvoeren duikinspectie. Situering: waterbodembodem voor sectie 5 Betreft: uitvoeren duikinspectie na aanbrengen van geotextiel in damwandkassen en maken video opname. Alle kassen dienen in beeld gebracht te worden. Resultaten in rapportvorm + video opname binnen een dag na het uitvoeren van de controle ter beschikking stellen aan de directie.	EUR		N	
4413								<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>				
441310	523721							Penetreren breuksteen met colloïdaal beton. Situering: waterbodembodem voor sectie 5 Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken aangebracht volgens bestekspostnr. 441124 over een breedte van 7,5 meter. Volgens tekening 3074.	m2	810.00	V	
		2						Deelpenetratie in een laag, ca. 160 l/m2				
		9						Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)	m3			129.60 L
			1					Horizontaal of flauwer dan 1 : 10				
			2					Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 16 m				
				1				Cementtype ter keuze van de aannemer				
				1				Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan.				
441320	523721							Penetreren breuksteen met colloïdaal beton. Situering: waterbodembodem voor sectie 5 Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken aangebracht volgens bestekspostnr. 441124 over een breedte van 1,25 meter, vanaf damwandkas. Volgens tekening 3074.	m2	135.00	V	
		2						Deelpenetratie in een laag, ca. 200 l/m2				
		9						Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)	m3			27.00 L
			1					Horizontaal of flauwer dan 1 : 10				
			2					Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 16 m				
				1				Cementtype ter keuze van de aannemer				
				1				Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								KERENDE WANDEN MENTEN EN MIJNHEERKENSWEG (SECTIE 3B1, 3C EN 3D)			
51								OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
510								VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF			
510010	411399							Verwijderen bestaande deksloof sectie 3c Situering: bestaande damwandplanken Betreft: verwijderen deksloof t.b.v. ophogen kruinlijn volgens tekeningnr. 3080. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Deksloof geheel verwijderen De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	7.00	V
511								OPBREKEN VERHARDING			
511010	810301							Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: verharding ter plaatse van sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnr. 3080 Betreft: opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Onderzoek asfaltopbouw volgens Bijlage B3-f. Teervrij asfalt: Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Alle kosten met betrekking tot het storten, inclusief storkosten en bijkomende heffingen, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs. Lengte en type van de verharding in het werk te bepalen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	2,975.00	V
511020	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: verharding ter plaatse van sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnr. 3080 Betreft: opbreken teervrije funderingslaag. Onderzoek asfaltopbouw volgens Bijlage B3-f. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte ca 650 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	2,975.00	V
512								VERWIJDEREN HEKWERK			
512010	103112							Verwijderen hek. Verwijderen bestaande hekwerk. Situering: hekwerk ter plaatse van sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnr. 3080 Betreft: het verwijderen, opnemen en afvoeren van bestaand hekwerk, inclusief palen, funderingen, (schuif)poorten, draadafsluitingen en bijbehorende onderdelen. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Lengte 160 m Lengte en type van het hekwerk in het werk te bepalen. Hekwerk geheel verwijderen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	2.00	V
513								VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
513010	112299						Verwijderen stapelbare betonblokken Situering: terrein Sif, sectie 3c. Betreft het verwijderen en verplaatsen van bestaande stapelbare betonblokken ten behoeve van het aanbrengen van damwanden. Wijze van verwijderen, opnemen, transporteren en tijdelijk opslaan ter keuze van de aannemer. De betonblokken zorgvuldig behandelen en verplaatsen zodanig dat beschadigingen zoveel mogelijk worden voorkomen. Er mag worden aangenomen dat er ca. 10% beschadigd is. Afmetingen, aantallen en type blokken in het werk te bepalen. Vrijgekomen betonblokken tijdelijk opslaan op het terrein van Sif op een door de directie goed te keuren locatie. Beschadigde of gebroken betonblokken worden geacht geen waarde meer te hebben voor de opdrachtgever en dienen door de aannemer te worden afgevoerd.	st	175.00	V
513020	112299						Aanbrengen stapelbare betonblokken Situering: terrein Sif, sectie 3c. Betreft het terugplaatsen van de stapelbare betonblokken die zijn verwijderd en tijdelijk opgeslagen volgens bestekspostnr. 513010, na afronding van de werkzaamheden in secties 3c en 3b1. Plaatsing van de betonblokken uitvoeren met behulp van een klem, vacuümvoorziening of hijsstroppen, conform voorschriften van de leverancier. De betonblokken stellen op een trilverdicht zandbed of fundering van gestabiliseerd zand. Prefab betonblokken: type: Legioblock of gelijkwaardig, voorzien van noppenprofiel; afmetingen: ca. 1600 × 800 × 800 mm; betonkwaliteit: minimaal C35/45; milieuklasse minimaal XC4/XF4; kleur: standaard grijs. De betonblokken: - Vrij van scheuren en beschadigingen aanbrengen; - vlak, strak en stabiel stellen; - stapelen conform voorschriften leverancier; - onderling koppelen indien benodigd voor stabiliteit. Inclusief: - transport op het terrein; - lossen; - benodigde hijsvoorzieningen; - pas- en stelwerk; - benodigde hulpwerken.	st	175.00	V
514							VERWIJDEREN RIOOLLEIDINGEN			
514010	251101					9	Verwijderen betonbuis. Verwijderen rioolleidingen. Situering: leidingen ter plaatse van sectie 3c en 3d, volgens tekeningnr. 3080, 3081, 3082, 3083 en 3084 Betreft: het verwijderen van bestaande rioolleidingen. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Lengte: in het werk te bepalen. Voor het aanbrengen van de betonputten en leidingen volgens bestekspostnr. 532 Type: HWA 800.	m	20.00	V
						7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
514020	251103						Verwijderen kunststofbuis. Verwijderen rioolleidingen. Situering: leidingen ter plaatse van sectie 3c, volgens tekeningnr. 3080, 3081, 3082, 3083 en 3084 Betreft: het verwijderen van bestaande rioolleidingen. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Lengte: in het werk te bepalen. Voor het aanbrengen van de betonputten en leidingen volgens bestekspostnr. 532 Type: HWA 315	m	10.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
515	515010	1						Materiaal: PVC 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen VERWIJDEREN BOMEN Verwijderen bomen. Situering: bomen ter plaatse van sectie 3d, volgens tekeningnr. 3080 Betreft: Het verwijderen van bestaande bomen. Boomsoort(en): door de aannemer te bepalen. Diameter borsthoogte: van 0,50 tot 0,75 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 1.0 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel Ontstane gaten vullen met zand De aannemer wordt eigenaar van het stamhout De aannemer wordt eigenaar van het takhout 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	25.00	V	
52	521							KERENDE WANDEN (SECTIE 3B1, 3C EN 3D) FUNDERING <u>Leveren stalen damwand (deel 1)</u>				
5211	521110	1						Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521330 Betreft: leveren stalen damplank. Stalen damplank Type: AZ36-700 of gelijkwaardig qua vorm en dikte, dubbele planken. Damplank: lengte: 0,42 m Staalkwaliteit: S355GP 4 Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst 1 Plaats van leveren: op plaats van verwerken	st	9.00	V	9.00 L
521120	417411	1						Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521340 Betreft: leveren stalen damplank. Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken. Damplank: lengte: 6,6 m (incl 200 mm overlengte) Staalkwaliteit: S355GP 4 Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst 1 Plaats van leveren: op plaats van verwerken	st	45.00	V	45.00 L
521130	417411	1						Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521350 Betreft: leveren stalen damplank. Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken. Damplank: lengte: 12,6 m (incl 200 mm overlengte) Staalkwaliteit: S355GP 4 Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst 1 Plaats van leveren: op plaats van verwerken	st	10.00	V	10.00 L
521140	417411	1						Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521360 Betreft: leveren stalen damplank. Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken. Damplank: lengte: 13,5 m (incl 200 mm overlengte)	st	21.00	V	21.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
521150	417411			1				Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
				1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
				1				Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521370 Betreft: leveren stalen damplank.	st	21.00	V	
521160	417411			1				Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.	st			21.00
				1				Damplank: lengte: 13,9 m (incl 200 mm overlengte)				
				1				Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
521170	417411			1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
				1				Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521380 Betreft: leveren stalen damplank.	st	11.00	V	
				1				Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.	st			11.00
				1				Damplank: lengte: 12,4 m (incl 200 mm overlengte)				
521180	417411			1				Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
				1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
				1				Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521390 Betreft: leveren stalen damplank.	st	15.00	V	
521190	417411			1				Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.	st			15.00
				1				Damplank: lengte: 10,6 m (incl 200 mm overlengte)				
				1				Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
521210	417411			1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
				1				Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521410 Betreft: leveren stalen damplank.	st	47.00	V	
				1				Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.	st			47.00
				1				Damplank: lengte: 10,4 m (incl 200 mm overlengte)				
521210	417411			1				Staalkwaliteit: S355GP				
				4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
				1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
				1				Leveren stalen damwand (deel 2)				
521210	417411			1				Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521420 Betreft: leveren stalen damplank.	st	42.00	V	
				1				Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.	st			42.00
				1				Damplank: lengte: 10,4 m (incl 200 mm overlengte)				
				1				Staalkwaliteit: S355GP				
521210	417411			4				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst				
				1				Plaats van leveren: op plaats van verwerken				
				1				Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521440 Betreft: leveren stalen damplank.	st	5.00	V	
				1								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
521220	417411	1						Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig qua vorm en dikte, dubbele planken.	st		5.00
			1					Damplank: lengte: 0,47 m Staalkwaliteit: S355GP			
				1				Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst			
					4			Plaats van leveren: op plaats van verwerken			
5213	411399	1						Leveren stalen damplank. Situering: Op plaats van verwerken volgens bestekspostnr. 521410 Betreft: leveren stalen damplank.	st	44.00	V
			1					Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, dubbele planken.	st		44.00
				1				Damplank: lengte: 10,0 m (incl 200 mm overlengte) Staalkwaliteit: S355GP			
					4			Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; geponst Plaats van leveren: op plaats van verwerken			
5213											
521310	411399							<u>Aanbrengen stalen damwand (deel 1)</u>			
521320	411399							Maken aansluiting bestaand-nieuw kadeconstructie. Situering: - tussen secties 3b1 en bestaande kadeconstructie Menten, volgens tekeningnr. 3081 en 3082 - tussen secties 3c en bestaande kadeconstructie Sif, volgens tekeningnr. 3081 en 3084 - tussen secties 3d en bestaande kadeconstructie Sif, volgens tekeningnr. 3081 en 3085 Betreft: maken aansluiting bestaande kadeconstructies met nieuwe kadeconstructie. Aansluiting op vleugelwand i.h.w. te bepalen. Vrijgraven tot ca. 1,0 m in de bodem. Uitgangspunt: maaiveldniveau t.h.v aansluiting is ca. NAP+ 20.0 m Over deze aan te sluiten lengte C9 slot aanbrengen en daar pasplank op aansluiten. Inclusief grond dicht maken aansluiting middels een groutinjectie. Leverantie wordt geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	EUR		N
									st		1.00
521320	411399							Aanbrengen hijsgaten. Situering: damwanden t.b.v. sectie 3b1, 3c en 3d. Betreft hijsgaten in de damwand, 2 st per dubbele damwand en 1 st per enkele damwand in overlengte van de damwand. Damwanden van bestekspostnr. 521340 t/m 521390 en 521330 Methode van aanbrengen ter keuze van de aannemer Hijsgaten aanbrengen volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 820010. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	540.00	V
521330	410418							Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3b1, volgens tekeningnr. 3081 en 3082 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521110 Stalen damplank Type: AZ36-700 of gelijkwaardig, l: 0,42 m Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit: S355 GP	st	9.00	V
521340	410418	9						Damplank: lengteklasse tot 6,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Bevestigen op damplank d.m.v. lassen Volledig doorlassen			
			1								
				1							
					9						
521340	410418							Aanbrengen stalen damplank.	st	45.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: kade t.b.v. sectie 3b1, volgens tekeningnr. 3081 en 3082 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521120 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 6,6 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer Beperkende voorwaard qua werkruimte, damwanden aanbrengen met een Silent Piler (o.g.).			
521350	410418			9		1		Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3b1 en 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3083. Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521130 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 12,6 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer Beperkende voorwaard qua werkruimte, damwanden aanbrengen met een Silent Piler (o.g.).	st	10.00	V
521360	410418			9		1		Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3b1 en 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3083. Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521140 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 13,5 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer Beperkende voorwaard qua werkruimte, damwanden aanbrengen met een Silent Piler (o.g.).	st	21.00	V
521370	410418			9		1		Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3b1 en 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3083 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521150 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 13,9 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer Beperkende voorwaard qua werkruimte, damwanden aanbrengen met een Silent Piler (o.g.).	st	21.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
521380	410418						Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3b1 en 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3083 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521160 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 12,4 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer	st	11.00	V
521390	410418						Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3b1 en 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3083 Betreft: aanbrengen stalen damplank,, geleverd volgens bestekspostnr. 521170 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 10,6 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer	st	9.00	V
5214							<u>Aanbrengen stalen damwand (deel 2)</u>			
521410	410418						Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3b1 en 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3083. Betreft: aanbrengen stalen damplank,, geleverd volgens bestekspostnr. 521180 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 10,4 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer	st	42.00	V
521420	410418						Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie en 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3084. Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521190 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 8,6 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer	st	42.00	V
521430	410418						Aanbrengen stalen damplank.	st	6.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Situering: kade t.b.v. sectie 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3084. Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521170 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 10,6 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Trillingsvrij aanbrengen Materieel ter keuze van de aannemer				
521440	410418			9	1			Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3084 Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521210 Stalen damplank Type: AZ26-700 of gelijkwaardig, l: 0,47 m Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit: S355 GP Damplank: lengteklasse tot 6,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Bevestigen op damplank d.m.v. lassen Volledig doorlassen	st	5.00	V	
521450	410418			9	1			Aanbrengen stalen damplank. Situering: kade t.b.v. sectie 3d, volgens tekeningnr. 3081 en 3085. Betreft: aanbrengen stalen damplank, geleverd volgens bestekspostnr. 521220 Stalen damplank Type: AZ18-700 of gelijkwaardig, l: 10,0 m (incl 200 mm overlengte) Geleverd als dubbele plank (geponst). Staalkwaliteit S355 GP Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m Helling damwand: verticaal Met de kop boven het maaiveld Materieel ter keuze van de aannemer	st	44.00	V	
521460	410499			9	1			Aanbrengen stalen damwandsloten. Situering: aansluitingen sectie 3b1 en 3c. Betreft: aanbrengen damwandsloten ter plaatse van aansluitingen op damwand geleverd volgens bestekspostnr. 521110 t/m 521210 volgens tekeningnr. 3081 t/m 3084. Over volledige hoogte van damplanken, Damwandslot C9 of gelijkwaardig Damwandslot C14 of gelijkwaardig Staalkwaliteit: S355GP Sloten aan de onderzijde afsluiten d.m.v een goed passende bout	st st	6.00	V	5.00 L 1.00 L
5215								<u>Afwerken stalen damwanden</u>				
521510	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: damwandplanken Betreft: afbranden damwandplanken op een hoogte volgens tekeningnr. 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086 en 3087. De lengte genoemd in de hoeveelheid resultaatsverplichting betreft de lengte parallel aan de kadeliijn. Tolerantie +/- 2 cm	m	358.40	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
		1					Damplanken: aangebracht volgens bestekspostnr. 521340 - damplank AZ18-700 - staalkwaliteit: S355GP 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
521520	411302						Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: vastlassen deksloof t.b.v. sectie 3b1, 3c en 3d volgens tekeningnr. 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086 en 3087 Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 830010 aangebracht volgens bestekspostnr. 521340	m	358.40	V
		1					Stalen deksloof Stalen plaat, h=470x170 mm, d=10 mm (S355) Op AZ18-700	ton		21.00
				1			Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100			
521530	411302						Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: vastlassen deksloof t.b.v. sectie 3b1, volgens tekeningnr. 3081 en 3082. Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 830010 aangebracht volgens bestekspostnr. 521330	m	12.60	V
		1					Stalen deksloof Deksloof AZ36-700 (S355) Op AZ36-700	ton		1.10
				1			Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100			
521540	411302						Aanbrengen stalen deksloof. Situering: damwandplanken Betreft: vastlassen deksloof t.b.v. sectie 3c, volgens tekeningnr. 3081 en 3084. Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 830010.	m	7.00	V
		1					aangebracht volgens bestekspostnr. 521440 Stalen deksloof Deksloof AZ26-700 (S355) Op AZ26-700	ton		0.61
				1			Bevestiging van de deksloof volgens tek.nrs. 3100			
5216							<u>Klinkerverharding</u>			
521610	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: ontgraven cunet ten behoeve van aan te brengen terreinverharding van betonstraatstenen. Betreft: grond ontgraven t.b.v. sectie 3b1 volgens tekeningnr. 3082.	m	65.10	V
		1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0.2 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,2 m			
				1			9 Vrijgekomen grond afvoeren naar een door de aannemer te bepalen verwerkingslocatie. Alle kosten met betrekking tot het storten, inclusief storkosten en bijkomende heffingen, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs.			
521620	523831						Leveren van ongebonden menggranulaat voor een funderingslaag. Situering: leveren van een fundering van ongebonden menggranulaat ten behoeve van aan te brengen terreinverharding van betonstraatstenen. Betreft: fundering van ongebonden menggranulaat t.b.v. sectie 3b1 volgens tekeningnr. 3082	ton	20.00	V
		2					Sortering 0/31,5	ton		20.00
				1			1 Leveren op de plaats van verwerking: een door de aannemer te bepalen verwerkingslocatie.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
521630	523821		1	2	9	1	Aanbrengen van een fundering van ongebonden menggranulaat. Situering: aanbrengen van een fundering van ongebonden menggranulaat ten behoeve van aan te brengen terreinverharding van betonstraatstenen. Betreft: fundering van ongebonden menggranulaat t.b.v. sectie 3b1 volgens tekeningnr. 3082 Menggranulaat leveren volgens bestekspostnummer(s): 521620 Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0.15 m Sortering 0/31,5 Fundering verdichten tot minimaal 98% Proctor. Bovenzijde fundering profileren en afwerken op vereiste hoogteligging. Op een zandbed	m2	77.00	V	
521640	831101		1	1	1		Aanbrengen straatlaag. Situering: leveren en aanbrengen straatlaag van straatzand ten behoeve van betonstraatstenen. Betreft: straatlaag t.b.v. sectie 3b1, volgens tekeningnr. 3082 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70 mm Dikte straatlaag: 50 mm Op het zandbed Straatzand gelijkmatig verdelen, afreien en niet berijden vóór straatwerkzaamheden.	m2	77.00	V	
								m3			3.85 L
521650	831112		1	1	1	1	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen, inclusief knipwerk, passtukken en inwegen. Betreft: betonstraatstenen t.b.v. sectie 3b1, volgens tekeningnr. 3082 Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag Betonstraatstenen: standaard waalformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs Afmeting: 210 × 105 × 80 mm; Kwaliteit conform NEN-EN 1338. De verharding: vlak en strak aanbrengen; aftrillen en inwegen met brekerzand; uitvoeren met een dwars- en langsafschot conform tekening. Inclusief alle benodigde passtukken en zaag-/knipwerk.	m2	77.00	V	
								st			3,500.00 L
53							WERKZAAMHEDEN DAMWAND EN BETONPUTTEN				
531							GRONDWERKEN				
5311							<u>GROND ONTGRAVEN</u>				
531110	240206		3	7	9	9	Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: cunet t.b.v. betonputten sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnrs. 3080 t/m 3087 Betreft: ontgraven grond en aanvullen tot NAP +17.1 m en NAP +17.8 m Grond hergebruiken na plaatsen van betonput, pomp, leidingen, betonprop en doorvoer K&L. Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie. In vaste grond Hoeveelheid per gat: c.a. 670 en 710 m3 Betreft gat t.b.v. nieuwe betonputten Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen, overige grond vervoeren volgens bestekspostnr. 531510 naar tijdelijke depot.	st	2.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5312								<u>GROND LEVEREN</u>			
531210	220321							Leveren grond. Situering: kadeweg sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnrs. 3080 t/m 3087 Betreft: leveren zand voor zandbed. Grondsoort: zand voor zandbed. Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 531320	m3	4,000.00	V
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: schoon	m3		4,000.00
			9					Grond al dan niet van natuurlijke oorsprong, ter keuze van de aannemer.			
				1				Leveren op de plaats van verwerking			
5313								<u>GROND VERWERKEN</u>			
531310	220301							Grond verwerken in grond om betonputten. Situering: cunet t.b.v. betonputten sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnrs. 3080 t/m 3087 Betreft: grond verwerken in grond om betonputten Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief	m3	1,380.00	V
		2						Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 4,50 m Breedte bovenzijde gemiddeld 12,6 m	m3		1,380.00
			2					Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
				1				1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
531320	220301							Grond verwerken in ophoging Situering: kruising primaire kering sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnrs. 3080 t/m 3087 Betreft: aanbrengen grond voor ophoging, geleverd volgens bestekspostnr. 531210	m3	4,000.00	V
								Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking inclusief verdichting Aanbrengen in lagen van max. 0,30 m.	m3		4,000.00
		6						Hoogte van +20.45 m tot +22.4 (NAP) m, zonder overhoogte Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
				1				1 Verdichten volgens bestekspostnr. 531410			
5314								<u>GROND BEWERKEN</u>			
531410	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: cunet t.b.v. betonputten sectie 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnrs. 3080 t/m 3087 Betreft: grond profileren Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief	m2	275.00	V
			2					Breedte oppervlak van 4,5 tot 11,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
				1							
5315								<u>GROND VERVOEREN</u>			
531510	220201							Grond vervoeren. Situering: betonputten sectie 1a en 1b. volgens tekeningnrs. 3061, 3062, 3063, 3067 en 3069. Betreft vrijgekomen grond vervoeren naar tijdelijk depot inclusief verwerken in depot Grondsoort: gemengde grond. Milieu-hygiënische hoedanigheid: aanname indicatief klasse industrie.	m3	1,380.00	V
		9						Betreft overtollige gemengde grond, vrijgekomen bij bestekspostnr. 531110 (1380,0 m3).			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
532	250101	2						Vervoeren naar: door aannemer te organiseren gronddepot van voldoende grootte waar alle partijen grond apart kunnen worden gestort				
		9						Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch profiel van ontgraving.				
								BETONPUTTEN EN LEIDINGEN				
532010	250101							Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Situering: bestaande riolering tussen secties 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnr. 3080 t/m 3087 Betreft het tijdelijk buiten bedrijf stellen van het bestaande stamriool en het tijdelijk verpompen van rioolwater ten behoeve van het aanbrengen van een nieuwe put in het stamriool. Aanbrengen afsluitingen en verwijderen na aanbrengen nieuwe riolering. De werkzaamheden omvatten onder meer: <ul style="list-style-type: none">• loskoppelen bestaande rioolleiding;• leveren, aanbrengen en verwijderen van tijdelijke pompinstallatie(s);• leveren, aanbrengen en verwijderen van tijdelijke persleidingen en hulpstukken;• tijdelijk afdichten van leidinguiteinden;• verpompen van afval- en rioolwater;• in stand houden en bedrijfszeker houden van de tijdelijke voorziening gedurende de volledige uitvoeringsperiode;• treffen van maatregelen ter voorkoming van lekkages, overstorten en stankoverlast;• leveren van noodvoorzieningen en reservepompen bij storing of uitval;• verwijderen tijdelijke voorzieningen na ingebruikname nieuwe situatie;• herstellen terrein en leidingwerk naar oorspronkelijke toestand. Capaciteit tijdelijke pompinstallatie: minimaal 300 m³/uur. De tijdelijke voorziening dient zodanig te functioneren dat de afvoer van rioolwater te allen tijde gewaarborgd blijft. Werkzaamheden uitvoeren in afstemming met beheerder van het rioolstelsel. Inclusief: <ul style="list-style-type: none">- alle benodigde hulpwerken;- appendages;- koppelingen;- stroomvoorzieningen;- brandstof;- storingsdienst;- verkeersmaatregelen;- toezicht en bediening.	EUR		N	
532020	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: betonelementen t.b.v. sectie 3b1, 3c en 3d Betreft: ontwerpen, leveren, installeren en aansluiten van 5 betonputten secties 3b1, 3c en 3d (inwendige afmeting 1,5 m x 1,5 m) ten behoeve van een riool overstort, volgens tekening 3080 t/m 3087 compleet met: <ul style="list-style-type: none">- Schuifafsluiter inclusief bediening,- Putplaat met zwaar verkeersdeksel klasse E600,- Klimvoorziening- Waterdichte en flexibele doorvoeren,- Fundering conform berekening en ontwerp van de aannemer,- Aansluitingen op bestaande en nieuwe leidingen,- Testen en in bedrijf stellen. Pompcapaciteit moet worden aangetoond middels SAT en SIT berekening.	st st st st st st st	6.00	N	 6.00 L 6.00 L 6.00 L 12.00 L 6.00 L 12.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
		9					Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 830010. Geotechnische gegevens: zie Bijlage B2. Volgens ontwerpuitgangspunten Bijlage B5. Putafdekking sectie 3d met 3-puntskneveling uitvoeren.			
						9	Bediening van afsluitlemmiddelen dient zonder openen van het putdeksel mogelijk te zijn. Hiervoor dient een afzonderlijke putdeksel met spindel t.b.v. bediening afsluiters te worden voorzien. De put wordt gedimensioneerd voor overrijdbaarheid door vrachtverkeer en overslagkranen, verkeersklasse E600. Keermiddelen dienen binnen 10 minuten volledig te openen/sluiten met een maximale bedieningskracht van 100 Nm. De bediening van de spindelaandrijving dient een vierkant te zijn van 20 mm bij 20 mm. Op alle afsluiters, kleppen en keermiddelen duidelijk leesbaar de drukklasse vermelden.			
						9	Alle koppelingen tussen buisdelen en kokerdelen worden trekvast uitgevoerd, rekening houdend met zettingsverschillen. De put wordt zodanig ontworpen dat de schuifafsluiter volledig vervangbaar is.			
532040	411399						Maken openingen in stalen damwand. Situering: damwanden secties 3b1, 3c en 3d, Betreft: Opening in stalen damwand t.b.v. doorvoerleiding secties 3b1, 3c en 3d volgens tekening 3080 t/m 3087 compleet met: - Opmeten en markeren van de locatie. - Uitsnijden van de opening in de stalen damwand. - Aanbrengen van eventuele verstevigingen. - Afwerken van de randen van de opening. - Aanbrengen van vier waterdichte en flexibele mantelbuis doorvoeren, inclusief lassen aan damwand en rubberafdichting met knelvoorziening. Werkzaamheden conform geldende veiligheids-, constructie- en milieuvorschriften. Opening passend voor mantelbuizen voor betonnen en stalen leiding Ø800 mm, PVC leiding Ø315.	EUR		N
532050	252201						Aanbrengen PVC-buis Situering: leiding tussen secties 3b1, 3c en 3d, volgens tekeningnr. 3081, 3082, 3083, 3084, 3085 en 3086 Betreft: leiding nieuwe betonput riolering - Plaatsen van de buis op de juiste locatie en helling. - Verbinden van buizen. - Controleren van de juiste ligging, helling en waterdichtheid van de aansluiting. - Afwerken van de sleuf en waar nodig bedekken met zand of grond.	m	6.35	V
		2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Nominale middellijn 315 mm	m		6.35 L
				3	1		9 Doorvoer door de damwand flexibel uitvoeren Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 830010 Ontwerpuitgangspunten volgens bijlage B5			
532060	283123						Aanbrengen stalen buis. Situering: leiding tussen secties 3b1, 3c en 3d. volgens tekeningnr. 3081, 3082, 3083 en 3084 Betreft: leiding nieuwe betonput riolering - Plaatsen van de buis op de juiste locatie en helling in mantelbuis - Verbinden van buizen. - Controleren van de juiste ligging, helling en waterdichtheid van de aansluiting. - Afwerken van de sleuf en waar nodig bedekken met zand of grond.	m	2.00	V
		9					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Diameter: ø 800 mm (inwendig) Lengte buis: 1,0 m	m		2.00 L
						9				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
532070	252102						9	Doorvoer door de damwand flexibel uitvoeren Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 830010 Ontwerpuitgangspunten volgens bijlage B5			
								Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: leiding tussen sectie 3d, volgens tekeningnr. 3081, 3085 en 3086 Betreft: leiding nieuwe betonput riolering - Plaatsen van de buis op de juiste locatie en helling. - Verbinden van buizen. - Controleren van de juiste ligging, helling en waterdichtheid van de aansluiting. - Afwerken van de sleuf, waar nodig leveren en bedekken met zand of grond.	m	38.00	V
		2						Rond profiel, ongewapend Diameter: ø 800 mm (inwendig) Standaardlengte buis 2,40 m	st		16.00
				9	9						
					2			Doorvoer door de damwand flexibel uitvoeren Door de aannemer te detailleren volgens bestekspostnr. 830010. Ontwerpuitgangspunten volgens bijlage B5			
532080	252899							Doorvoer door damwand K&L Situering: damwanden t.b.v. sectie 3b1, 3c en 3d, Betreft: waterdichte doorvoer voor kabels en leidingen door een stalen damwand. - Branden of snijden van een opening in de stalen damwand - Inlassen en afwerken van stalen buis; - Aanbrengen van een waterdichte doorvoer (voor kabels en leidingen) Roxtec o.g. in de stalen buis, voorzien van passende afdichtingen, manchetten of doorvoersystemen die bestand zijn tegen de ontwerpwaterdruk; Het testen op dichtheid en visueel controleren van de uitvoering. Lengte, diameter en type stalen buis en doorvoersysteem worden in het werk bepaald op basis van het ontwerp van de aannemer, conform bestekspostnr. 830010. Ontwerpsuitgangspunten en aanvullende randvoorwaarden: zie Bijlage B5.	EUR		N
532090	257199							Inspectie riolering. Situering: riolering t.b.v. sectie 3b1, 3c en 3d, Betreft: de riolering aangebracht volgens bestekspostnr. 552 Het uitvoeren van een eindinspectie van de aangelegde riolering. Alle afwijkingen moeten gedocumenteerd worden met locatie en aard van het probleem. Indien gebreken worden geconstateerd, moeten herstelmaatregelen worden voorgesteld en uitgevoerd. Resultaten na het spannen digitaal bij de directie in rapportvorm indienen.	EUR		N
533								STOOTPLAAT OPLEGGING			
5331								<u>Stootplaat oplegging</u>			
533110	522104							Aanbrengen gordingen. Situering: damwand, sectie 3b1, 3c en 3d volgens tekeningnr. 3081, 3083, 3084, 3085, 3086 en 3087 Betreft: aanbrengen complete gordingconstructie t.b.v. verankering Gording aanbrengen op damwand	m	50.00	V
		4						Gording van staal: HE300B Staalkwaliteit: S355	m		50.00
				2				Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 521360 en 521380			
					9			Bevestiging gording aan damwand ter keuze van de aannemer volgens tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 830010.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
534								Gording bevestigen aan damwand middels UNP240, S355 en gelast a=6 mm aan damwand.	st		72.00	L
5341								Basisplaat, console, schotjes, bouten, moeren en overige bevestigingsmiddelen en ontwateringsgaten worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid	st		72.00	L
534110	800305							STOOTPLATEN				
								<u>Aanbrengen zandcement</u>				
								Aanbrengen laag zandcement.	m2	175.00	V	
								Situering: damwand, sectie 3b1, 3c en 3d.				
								volgens tekeningnr. 3083, 3084 en 3086.	ton		15.50	L
								Betreft: aanbrengen laag zandcement t.b.v. stootplaten, aangebracht volgens bestekspostnr. 534210 en 534220.				
								Inclusief leverantie. Type en hoeveelheid cement conform ontwerp opgave aannemer volgens bijlage B5				
								Ontwerpprocedurepunten.				
								Uitgangspunt 175 kg cement / m3.				
		1						Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m				
			4					Minimum laagdikte 500 mm				
				1				Materiaal in het werk bereiden				
					1			Met zand uit ter plaatse aanwezig zandbed				
5342								<u>Aanbrengen stootplaten</u>				
534210	473121							Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	68.00	V	
								Situering: damwand, sectie 3b1, 3c en 3d volgens tekeningnr. 3083, 3084 en 3086.				
								Betreft: aanbrengen gewapend betonnen stootplaten.				
								Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 830010.				
								ontwerpprocedurepunten volgens bijlage B5.				
								Aantal 34 stuks.				
		1						Stootplaten	m2		68.00	L
								Lengte 2000 mm				
								Totale breedte: 33660 mm				
								Breedte: 990 mm				
								Dikte ten minste: 400 mm				
534220	473121							Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	47.52	V	
								Situering: damwand, sectie 3d, volgens tekeningnr. 3086.				
								Betreft: aanbrengen gewapend betonnen stootplaten.				
								Volgens ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 830010.				
		1						Stootplaten	m2		47.52	L
								Lengte 3000 mm				
								Totale breedte: 15840 mm				
								Breedte: 990 mm				
								Dikte ten minste: 400 mm				
535								PLANTEN BOMEN				
535010	515204							Planten bomen.	st	25.00	V	
								Situering: bomen ter plaatse van sectie 3d, volgens tekeningnr. 3080				
								Betreft: het aanbrengen van laan-/parkbomen ter inrichting van het terrein.				
								Leveren en aanbrengen van bomen, inclusief grondverbetering, plantgat, aanplantmateriaal, verankering, watergeven en nazorg.				
								Periode van planten : door de aannemer te bepalen.				
		2						Bomen met kluit	st		25.00	L
								soort: Tilia cordata 'Greenspire' (linde) of gelijkwaardig;				
								maat: minimaal 18-20 cm stamomtrek gemeten op 1,0 m boven maaiveld;				
								Kwaliteit conform de meest recente eisen van de Nederlandse Vereniging van Boomkwekers (Naktuinbouw).				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		1						In voorbereide grond - plantgaten ontgraven en aanvullen; - bomen loodrecht en op juiste hoogte plaatsen; - wortelkluit onbeschadigd verwerken; - bomen voorzien van twee boompalen met boomband; - aanbrengen gietrand; - direct na aanplant watergeven.			
		2						Aanvullen met teelgrond	m3		50.00 L
		1						Overblijvende grond vervoeren			
		1						1 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden Leveren en aanbrengen bomengrond; Boompalen, boombanden en bevestigingsmiddelen; Watergeven gedurende aanslagperiode; Vervangen van niet aangeslagen bomen gedurende de onderhoudstermijn. De bomen dienen vrij te zijn van ziekten, beschadigingen en afwijkingen in groeiwijze. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Type van de bomen bepalen door de aannemer in overleg met de directie.			
54								WERKZAAMHEDEN INFRA			
541								VERWIJDEREN WEGINFRASTRUCTUUR			
5411								<u>Opbreken verharding</u>			
541110	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: te verwijderen betonstraatstenen ter plaats van inritten, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft niet voor hergebruik geschikte en/of teveel aan materialen	m2	200.00	V
		2						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		9						Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: grijs			
		3						Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.			
541120	831703							Opbreken betontegels. Situering: te verwijderen betontegels in berm, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft niet voor hergebruik geschikte en/of teveel aan materialen	m2	16.00	V
		1						Totale breedte tot 1,5 m			
		1						Betontegels 300 x 300 x 45 mm Kleur: grijs			
		3						Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten			
5412								<u>Verwijderen asfalt</u> Frezen asfalt incl. vegen met veeg/zuig wagen na frezen en vervoer van bij het vegen vrijgekomen materialen naar verwerker Stortkosten verrekenen cf. bestekspostnr. 541270			
541210	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Situering: te verwijderen asfalt ter plaatse van fietspad, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het zagen van bitumineuze verharding. Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 160 mm	m	6.00	V
		1									
		2	3								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
541220	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Situering: te verwijderen asfalt ter plaatse van rijweg, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het zagen van bitumineuze verharding. Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 210 mm tot ten hoogste 230 mm	m	28.00	V
		1									
			2	4							
541230	810203							Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluitingen in de dwarsrichting op bestaande teervrije asfaltverharding rijbaan, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Hoedanigheid van het asfalt: betreft recent aangelegd asfalt Resultaten (voor)onderzoek: teervrij Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte ..60 mm en breedte 0,50 m 9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 541270 (4,75 ton)	m3	1.90	V
			2								
541240	810203							Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluitingen op bestaande teerhoudende asfaltverharding fietspad in de breedterichting, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Hoedanigheid van het asfalt: betreft recent aangelegd asfalt Resultaten (voor)onderzoek: teervrij Afmetingen te frezen laag: Dikte 25 mm en breedte 0,50 m 9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 541270 (0,25 ton)	m3	0.10	V
			1								
541250	810301							Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: teervrij asfalt ter plaatse van fietspad, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het opbreken van asfaltverharding met teervrij asfalt. Teervrij asfalt: betreft recent aangelegd asfalt Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,15 m Op een slakkenfundeirng 1 Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m 9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 541270 (160,0 ton)	m2	425.00	V
		3									
			3								
				9							
					1						
541260	810301							Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: teervrij asfalt ter plaatse van rijweg, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het opbreken van asfaltverharding met teervrij asfalt. Teervrij asfalt: betreft recent aangelegd asfalt Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,21 m Op een slakkenfundeirng 1 Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m 9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 541280 (903 ton)	m2	1,720.00	V
		3									
			3								
				9							
					1						
541270	810399							Afvoeren teervrij freesasfalt. Betreft: freesasfalt (teervrij) vrijgekomen bij	ton	5.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
541280	810399							bestekspostnr. 541230 (4,75 ton) en 541240 (0,25 ton) Gerekend met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief onderzoeks- en acceptatiekosten.	ton	1,063.00	V
5413								Afvoeren teenvrij breekasfalt. Betreft: breekasfalt (teenvrij) vrijgekomen bij bestekspostnr. 541250 (160,0 ton), 541260 (903 ton) Gerekend met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief onderzoeks- en acceptatiekosten			
541310	827103							<u>Verwijderen betonverharding</u> Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: op te nemen stelconplaten ten behoeve van tijdelijke bypass, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het opnemen van verharding van geprefabriceerde betonplaten. Breedte van 3,00 m en meer Dikte platen 0,20 m Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.	m2	260.00	V
5414								<u>Verwijderen kantopsluiting</u> Aannemer dient naast het opbreken van kantopsluitingen ook bijbehorende stelspecie, steunruggen en grond mee op te breken en af te voeren. Daarnaast dient de ontstane sleuf te worden aangevuld met zand en/of menggranulaat. Kosten hiervoor dienen in de prijs per eenheid te zijn begrepen			
541410	831711							Opbreken betonbanden. Situering: opsluiting groen en inritten, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft niet voor hergebruik geschikte en/of teveel aan materialen, inclusief bochtbanden Gesteld in zand of in beton/specie met steunrug Afmetingen fundering: beton tot 0,01 m3/m Afmetingen steunrug: beton tot 0,03 m3/m Opsluitbanden 100 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten	m	70.00	V
541420	831711							Opbreken betonbanden. Situering: opsluiting rijweg in 280/300-banden, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft niet voor hergebruik geschikte en/of teveel aan materialen, inclusief bocht- en verloopbanden Gesteld in zand of in beton/specie met steunrug Afmetingen fundering: beton tot 0,01 m3/m Afmetingen steunrug: beton tot 0,03 m3/m Trottoirbanden 280/300 x 300 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten	m	455.00	V
541430	831711							Opbreken betonbanden. Situering: opsluiting tussen rijweg en fietspad in 100/300-banden, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: niet voor hergebruik geschikte en/of teveel aan materialen, inclusief bocht- en verloopbanden	m	135.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		9						Gesteld in zand of in beton/specie met steunrug Afmetingen fundering: beton tot 0,01 m3/m Afmetingen steunrug: beton tot 0,03 m3/m Trottoirbanden 100/300 x 100 mm			
			9					3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten			
541440	831705							Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: inritconstructie ter plaatse van oversteek fietspad, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft niet voor hergebruik geschikte materialen en/of teveel aan materiale	m	5.00	V
		1	5					Bestaand uit 5 streklagen			
				9				In beton/specie op zand of fundering			
					3			Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten			
541450	831706							Opbreken molgoot. Situering: molgoot ter plaatse van inritten, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft niet voor hergebruik geschikte materialen en/of teveel aan materialen	m	55.00	V
		1						Breedte 4 streklagen			
				9				In beton/specie op zand of fundering			
					6			Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.			
541460	831705							Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: opsluiting rijweg, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft niet voor hergebruik geschikte materialen en/of teveel aan materialen	m	450.00	V
		1	2					Bestaand uit 2 streklagen			
				9				In beton/specie op zand of fundering			
					3			Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten			
5415								<u>Verwijderen fundering</u>			
541510	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: funderingslaag van slakken ter plaatse van rijweg inc inritten, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Onderzoek asfaltopbouw volgens Bijlage B3-f. Betreft: het verwijderen van teervrije funderingslaag. Te rekenen met 2000 kg/m3 als soortelijk gewicht Milieu-hygiënische hoedanigheid: conform onderzoek 541530 Opbreken in stukken van hoogstens 0,50 x 0,50 m	m2	2,200.00	V
		3						Breedte van 3,00 m en meer			
			7					Gemiddelde dikte 400 mm			
				2				Gebonden funderingsmateriaal Slakken			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 541530 (1760 ton)			
541520	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	490.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: funderingslaag van slakken ter plaatse van fietspad, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Onderzoek asfaltopbouw volgens Bijlage B3-f. Betreft: het verwijderen van teervrije funderingslaag. Te rekenen met 2000 kg/m3 als soortelijk gewicht Milieu-hygiënische hoedanigheid: conform onderzoek 541530 Opbreken in stukken van hoogstens 0,50 x 0,50 m Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Gebonden funderingsmateriaal Slakken 3 Vrijgekomen materialen vervoeren Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 541530 (245 ton)			
541530	800499		3		4		2	Slakken afvoeren incl. storkkosten. Betreft: fundatie van slakken, vrijgekomen in dit bestek bij bestekspostnr. 541510 (1760 ton) en 541520 (245 ton) Rekenen met een soortelijk gewicht van circa 2000 kg/m3, betreft circa 2005 ton Soort fundering: slakken Categorie volgens Besluit Bodemkwaliteit: - Niet-vormgegeven bouwstof Milieu-hygiënische hoedanigheid: N.V.T. Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch profiel van ontgraving Materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.	ton	2,005.00	V
542								VERWIJDEREN WEGVOORZIENINGEN			
5421								<u>Verwijderen hekwerk</u>			
542110	103112							Verwijderen hek. Situering: poort ter plaatse van aan te leggen bypass, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het verwijderen van hekwerk, inclusief benodigd grondwerk. Hek met beweegbaar gedeelte Lengte van 7,5 tot 15 m Palen van metaal Hekwerk van metaal 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten	st	1.00	V
5422								<u>Verwijderen putranden en kolken</u>			
542210	251123							Verwijderen putrand met deksel. Situering: bestaande te verwijderen putranden, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het verwijderen van putranden, inclusief eventueel losbreken/loszagen uit aanliggende verharding Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.	st	9.00	V
542220	251122							Verwijderen kolk. Situering: bestaande te verwijderen straatkolken Betreft: diverse formaten kolken Inclusief afvoeren vrijkomend rioolslib naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk	st	21.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5423				1				Trottoirkolk			
				9				Constructie: eendelig of tweedelig			
				3				Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten			
								<u>Verwijderen borden</u>			
542310	321313							Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: ter plaatse van kruising Mijnheerkensweg en Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbreek 01. Betreft: het verwijderen van verkeersbordpalen. Verkeersbord, afmetingen volgens type I - E01 + OB "ook voor de berm" incl. paal (1 st) - N01 incl. paal (1 st)	st	2.00	V
		1						Uit het maaiveld .			
			2					Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 4 tot 5 m			
				1				Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 546210 (2 st) Inclusief vervoer naar tijdelijk depot			
				2				Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
542320	321311							Verwijderen verkeersborden. Situering: ter plaatse van de Mijnheerkensweg, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbreek 01. Betreft: het verwijderen van verkeersborden.	st	2.00	V
				9				Metalen portaal (2 st.) inclusief diverse borden			
				1				Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 546220 (2 st)			
				2				Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
5424								<u>Verwijderen rioolleidingen</u>			
542410	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: bestaande te verwijderen kolkaansluitingen. Betreft: het verwijderen van kunststofbuizen	m	125.00	V
		1						Materiaal: PVC			
			1					Nominale middellijn(en) 160 mm			
				1				Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib			
				3				Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.			
542420	251106							Verwijderen keramische buis. Situering: bestaande te verwijderen kolkaansluitingen. Betreft: het verwijderen van keramische buizen	m	50.00	V
								Materiaal: gresbuizen			
		1						Nominale middellijn(en) tot 160 mm			
			9					Gresbuizen			
				1				Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib			
				3				Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten			
542430	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: afdoppen bestaande kolkaansluitingen boven rioolbuis Betreft: het verwijderen van PVC-hulpstukken	st	11.00	V
								Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		11.00 L
		2						Afsluitkap Kleur: grijs			
				2	3			Nominale middellijn 160 mm			
5425								<u>Verwijderen gras/struiken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
542510	510103		2			1		1	Maaien gewas. Situering: ter plaatse van bermen, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het verwijderen van gewas. Lage begroeiing en hoog gras Inclusief verzamelen gemaaide gewas Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm 1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.	are	27.00	V
542520	514101		1			1		1	Verwijderen begroeiing. Situering: ter plaatse van bermen, zoals aangegeven op 25255.1 UOopbrek 01. Betreft: het verwijderen van begroeiing Karakter van de begroeiing: divers Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 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 met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten.	are	1.00	V
543									GRONDWERKEN			
5431									<u>Grond ontgraven</u>			
543110	240102		1			2		1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: op te breken bestaande kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: grond ontgraven. Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie. Taluds 1:0 Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50. m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 543510 (70,0 m3) naar tijdelijke depot.	m3	70.00	V
543120	240102		1			2		1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: aan te brengen kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: grond ontgraven. Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie Taluds 1:0 Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50. m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 543510 (50,0 m3) naar tijdelijke depot.	m3	50.00	V
543130	240206		3						Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: op te breken bestaande en aan te brengen kolken, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: grond ongraven en aanvullen Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie. In vaste grond	st	36.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
543140	240206	1						Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 Betreft gat t.b.v. bestaande / nieuwe kolken				
				9				Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 543510 (18 m3) naar tijdelijke depot. Werkgat aanvullen met zand voor aanvulling (18 m3) te leveren volgens bestekspostnr. 543210, inclusief verdichten	m3			18.00 I
543150	220101							Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: op te breken bestaande en aan te brengen kolkaansluitingen op hoofdriool, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: grond ongraven en aanvullen Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie.	st	11.00	V	
		3						In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 2 tot 3 m3 Betreft gat t.b.v. nieuwe aansluiting hoofdriool				
543160	220101			9				Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen , overige grond vervoeren volgens bestekspostnr. 543510 (27,5 m3) naar tijdelijke depot Werkgat aanvullen met zand voor aanvulling (27,5 m3) te leveren volgens bestekspostnr. 543210, inclusief verdichten	m3			27.50 I
								Grond ontgraven uit berm. Situering: ter plaatse groen naast rijbaan Mijnheerkensweg, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: nieuwe berm. Vrijgekomen grond vervoeren naar depot volgens bestekspostnr. 543510 (515 m3) Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie.	m3	515.00	V	
5432	220321	1						Ontgravingshoogte gemiddeld 0,3 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,0 m Taluds 1 : 0				
				1				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
543210	220321							Grond ontgraven uit berm. Situering: ter plaatse groen naast rijbaan Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: nieuwe berm. Vrijgekomen grond vervoeren naar depot volgens bestekspostnr. 543510 (70 m3). Grondsoort: gemengde grond, aanname indicatief klasse industrie.	m3	70.00	V	
		1						Ontgravingshoogte gemiddeld 0,3 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,70 m Taluds 1 : 0				
543210	220321			1				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
								<u>Grond leveren</u>				
543210	220321							Leveren grond. Situering: t.p.v. aan te brengen kolken en groen naast rijbaan Betreft te leveren zand bij bestekspostnrs. 543130 (18 m3), 543140 (27,5 m3) en 543310 (120 m3)	m3	165.50	V	
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Landschap/Natuur Grondsoort: zand voor aanvulling Leveren op de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			165.50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5433								<u>Grond verwerken</u>			
543310	240122							Aanvullen sleuf. Situering: op te breken bestaande en nieuw aan te brengen kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: aanvullen sleuf Ontgraven volgens bestekspostnr. 543110 (70,0 m3) en 543120 (50,0 m3). Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,30 m Aanvullingshoogte gemiddeld 7,0 m	m3	120.00	V
		2						Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor aanvulling. Leverantie zand volgens bestekspostnr. 543210 (120 m3) De aanvulling verdichten conform Standaard.	m3		120.00
			4								I
				1							
543320	220301							Grond verwerken in berm. Situering: t.p.v. aan te brengen groen naast rijbaan Mijnheerkensweg, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: grond verwerken in berm. Grondsoort: vrijgekomen grond Grond vervoerd volgens bestekspostnr. 543520 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,3 m Breedte bovenzijde gemiddeld 7,0 m Taluds 3 : 1	m3	515.00	V
		2						Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3		515.00
			2								H
				1							
					1						
543330	220301							Grond verwerken in berm. Situering: t.p.v. aan te brengen groen naast rijbaan Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: grond verwerken in berm. Grondsoort: vrijgekomen grond Grond vervoerd volgens bestekspostnr. 543520 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,3 m Breedte bovenzijde gemiddeld 2,70 m Taluds 3 : 1	m3	70.00	V
		2						Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3		70.00
			2								H
				1							
					1						
5434								<u>Grond bewerken</u>			
543410	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: t.p.v. nieuwe berm Mijnheerkensweg en Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: grond profileren Grondsoort: gemengde grond Breedte oppervlak van 2,50 tot 7,0. m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	1,950.00	V
				2							
					1						
5435								<u>Grond vervoeren</u>			
543510	220201							Grond vervoeren. Situering; infra t.b.v. sectie 3b1, 3c en 3d. Betreft vrijgekomen grond vervoeren naar tijdelijk depot inclusief verwerken in depot Grondsoort: gemengde grond. Milieu-hygiënische hoedanigheid: aanname indicatief klasse industrie. Betreft overtollige gemengde grond, vrijgekomen bij bestekspostnrs.: 543110 (70 m3), 543120 (50 m3), 543130 (18 m3), 543140 (27,5 m3), 543150 (515 m3) en 543160 (70 m3).	m3	750.50	V
		9									

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
543520	220201		2					Vervoeren naar: door aannemer te organiseren gronddepot van voldoende grootte waar alle partijen grond apart kunnen worden gestort				
				9				Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch profiel van ontgraving.				
								Grond vervoeren.	m3	585.00	V	
								Situering; infra t.b.v. sectie 3b1, 3c en 3d. Betreft ontgraven grond vervoeren naar plaats van verwerking, inclusief ontgraven uit depot en laden op middel van vervoer Grondsoort: gemengde grond.				
544			9					Grond/zand ontgraven volgens dit bestek				
			2					Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. 543320 (515 m3) en 543330 (70 m3)				
				9				Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch profiel van ontgraving.				
								RIOLERING				
5441								<u>Aanbrengen PVC-buizen kolkaansluitingen</u>				
544110	252201							Aanbrengen PVC-buis	m	125.00	V	
								Situering: kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01.				
								Betreft: aanbrengen PVC-buizen				
			2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs, RAL7037.	m			125.00 L
544120	252202			2	3			Nominale middellijn 160 mm				
				1				Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet steekmof				
								Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	55.00	V	
								Situering: kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01.				
544130	252202							Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken				
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			55.00 L
								Flexibele bocht 90° m/m, met zetting				
				2	3			Nominale middellijn 160 mm				
544140	252202			1				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
								Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5.00	V	
								Situering: enkele kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01.				
								Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken				
544150	252202							Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			5.00 L
								Flexibele bocht 90° m/m, met zetting				
								Nominale middellijn 160 mm				
				1				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
544150	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	21.00	V	
								Situering: kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01.				
								Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken				
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			21.00 L
544150	252202							T-stuk Ø160 mm				
								Nominale middellijn 160 mm				
				1				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
								Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5.00	V	
544150	252202							Situering: dubbele kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01.				
								Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
544160	252202	2						Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibel stroom T-stuk Ø160 mm Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		5.00	L
			2	3				Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken	st	18.00	V	
		2						Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Afsluitkap Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		18.00	L
544170	252202		2	3				Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: kolkaansluitingen, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken	st	11.00	V	
		2						Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Zettingsmof Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		11.00	L
			2	3								
544180	252202		2					Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: kolkaansluitingen op pvc-buis, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken	st	6.00	V	
		2						Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Keilinlaat Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		6.00	L
			2	3								
544190	252202		2					Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: kolkaansluitingen op betonbuis., zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: aanbrengen PVC-hulpstukken	st	5.00	V	
		2						Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Renovatieblok Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		5.00	L
			2	3								
5442								<u>Ophogen putten</u>				
544210	252699							Ophogen bestaande putten. Situering: bestaande putten t.p.v. verhoging maaiveld Betreft: het ophogen volgens nieuwe situatie van bestaande putten. Wijze van ophogen ter keuze van de aannemer. Aantal putten: 8 stuks Exacte afmetingen en hoogten in het werk te bepalen. Inclusief het leverantie benodigde materialen. Uitgangspunten: - put 0,80 x 0,80 m: ophogen ca. 0,25 m - put 0,80 x 0,80 m: ophogen ca. 0,95 m - put 0,80 x 0,80 m: ophogen ca. 1,00 m - put 0,80 x 0,80 m: ophogen ca. 1,60 m - put 1,25 x 1,25 m: ophogen ca. 0,25 m - put 1,25 x 1,25 m: ophogen ca. 0,75 m - put 1,25 x 1,25 m: ophogen ca. 2,00 m - put 1,50 x 1,50 m: ophogen ca. 0,55 m Inclusief eventueel uit te voeren berekeningen en onderzoeken.	st	8.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
544211	251199							Verwijderen betonnen afdekplaat rioolput. Betreft: het verwijderen van de betonnen afdekplaat t.b.v. het ophogen van bestaande putten. Betonnen afdekplaat schoonmaken en tijdelijk opslaan t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr. 544214 Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten	st		8.00 I
544212	251199							Schoonmaken bovenzijde bestaande put Betreft: het schoonmaken en indien noodzakelijk herstellen van de bovenzijde van de bestaande put t.b.v. het ophogen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten	st		8.00 I
544213	423199							Lev. + aanbr. metselwerk/beton rioleringsput. Betreft: het opmetselen van de bestaande rioolputten t.b.v. verhoging van het maaiveld. Metselen met betonblokken 300 x 200 x 100 mm en mortel Exacte afmetingen in het werk te controleren. Binnen- en buitenzijde metselwerk berapen	st st I		8.00 I 1,160.00 L 700.00 L
544214	252699							Aanbrengen betonnen afdekplaat (her). Betreft: het opnieuw aanbrengen van de betonnen afdekplaat op de aangepaste put. Betonnen afdekplaat vrijgekomen volgens bestekspostnr. 544211	st st		8.00 I 8.00 H
5443								<u>Leveren en aanbrengen putranden</u>			
544310	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Situering: Alle DWA-putten, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: putrand in asfaltverharding t.b.v. DWA-putten binnen werkterrein Opschrift putdeksel en putrand "VUILWATER / VW" Putafdekking leveren met CE-markering v.v. prestatieverklaring	st	2.00 V	
					4			Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Leverancier: Struyk Verwo Aqua o.g. Type: P Solo Selflevel S 600/19 Afmetingen: ø 810 mm, Hoogte: 190 mm Dekseluitvoering: - zonder vergrendeling	st		2.00 L
						9		Aanbrengen putrand m.b.v. stelhulp type S600 Putrand op hoogte stellen met prefab betonplaat, klasse D400, afm. l x b x h: 900 x 900 x 100 mm Betonkwaliteit C 35/45, conform NEN-EN 206-1 Grootte mangat: Ø 610 mm Inclusief de benodigde handelingen t.b.v. op hoogte stellen putrand	st		2.00 L
544320	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Situering: Alle RWA-putten, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: putrand in asfaltverharding t.b.v. RWA-putten binnen werkterrein Opschrift putdeksel en putrand "HEMELWATER / RW" Putafdekking leveren met CE-markering v.v. prestatieverklaring	st	2.00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
				4				Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Leverancier: Struyk Verwo Aqua o.g. Type: P Solo Selflevel S 600/19 Afmetingen: ø 810 mm, Hoogte: 190 mm Dekseluitvoering: - zonder vergrendeling	st		2.00 L
				9				Aanbrengen putrand m.b.v. stelhulp type S600 Putrand op hoogte stellen met prefab betonplaat, klasse D400, afm. l x b x h: 900 x 900 x 100 mm Betonkwaliteit C 35/45, conform NEN-EN 206-1 Grootte mangat: Ø 610 mm Inclusief de benodigde handelingen t.b.v. op hoogte stellen putrand	st		2.00 L
544330	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Situering: Alle DWA-putten, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: putrand in groen t.b.v. DWA-putten binnen werkterrein. Opschrift putdeksel en putrand "VUILWATER / VW" Putafdekking leveren met CE-markering v.v. prestatieverklaring	st	3.00 V	
				4				Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Leverancier: Struyk Verwo Aqua o.g. Type: P Solo 600 berm Afmetingen: 1000 x 1000 mm Hoogte: 200 mm Dekseluitvoering: - zonder vergrendeling	st		3.00 L
				9				Aanbrengen putrand m.b.v. stelhulp type S600 Putrand op hoogte stellen met prefab betonplaat, klasse D400, afm. l x b x h: 1000 x 1000 x 200 mm Betonkwaliteit C 35/45, conform NEN-EN 206-1 Grootte mangat: Ø 610 mm Inclusief de benodigde handelingen t.b.v. op hoogte stellen putrand	st		3.00 L
544340	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Situering: Alle RWA-putten, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Betreft: putrand in groen t.b.v. RWA-putten binnen werkterrein. Opschrift putdeksel en putrand "HEMELWATER / RW" Putafdekking leveren met CE-markering v.v. prestatieverklaring	st	2.00 V	
				4				Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Leverancier: Struyk Verwo Aqua o.g. Type: P Solo 600 berm Afmetingen: 1000 x 1000 mm Hoogte: 200 mm Dekseluitvoering: - zonder vergrendeling	st		2.00 L
				9				Aanbrengen putrand m.b.v. stelhulp type S600 Putrand op hoogte stellen met prefab betonplaat, klasse D400, afm. l x b x h: 1000 x 1000 x 200 mm Betonkwaliteit C 35/45, conform NEN-EN 206-1 Grootte mangat: Ø 610 mm Inclusief de benodigde handelingen t.b.v. op hoogte stellen putrand	st		2.00 L
5444								<u>Aanbrengen kolken</u>			
544410	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: trottoirkolk, zoals aangegeven op 25255.1 UOafwatering 01. Trottoirkolk, dekselgrootte 450 x 450 mm Betreft: aanbrengen kolken	st	18.00 V	
		1						T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
545			2					Straatkolk, klasse B125 Leverancier: TBS SVA groep o.g. Type: ST S1290/90 p-line GB Afmeting l x b x h: 450 x 450 x 900 mm Voorzien van: - uitneembaar stankslot - vergrendeling - waaierdeksel Aansluiting aan achterzijde 1 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st		18.00
5451								WEGINFRASTRUCTUUR			
5451								<u>Fundering</u>			
545110	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: fundering rijbaan t.p.v. Mijnheerkensweg en Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen wegfundering. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,40 m	m2	1,960.00	V
		3						Menggranulaat	ton		1,489.60
			7					Sortering 0/31,5			
				2				Op het zandbed			
					1			1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
545120	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: fundering inritten, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen wegfundering. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,35 m	m2	200.00	V
		3						Menggranulaat	ton		133.00
			7					Sortering 0/31,5			
				2				Op het zandbed			
					1			1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
545130	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: fundering fietspad, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen wegfundering. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m	m2	550.00	V
		3						Menggranulaat	ton		261.25
			7					Sortering 0/31,5			
				2				Op het zandbed			
					1			1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
5452								<u>Kantopsluiting</u> Bij het aanbrengen van kantopsluitingen en/of gootconstructies wordt het benodigde grondwerk en/of uitkassen van fundering t.b.v. het aanbrengen van banden, fundering, steunruggen en aanvullen achter de kantopsluiting met zand en/of menggranulaat geacht in de prijs per eenheid begrepen te zijn.			
545210	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: opsluiting rijbaan in trottoirbanden 280/300, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen kantopsluiting.	m	470.00	V
								Op gemiddeld 5 cm beton C12/15 aanbrengen op fundering, v.v. steunrug van 0,05 m3/m beton	m3		4.70
		9						Profiel 280/300 x 300 mm, recht	m3		23.50
					9			Kleur: grijs	st		470.00
545220	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	28.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: opsluiting rijbaan in bochtbanden 280/300, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen kantopsluiting.			
			9					Op gemiddeld 5 cm beton C12/15 aanbrengen op fundering, v.v. steunrug van 0,05 m3/m beton.	m3		0.28 L
				9				Profiel 280/300 x 300 mm, bochtbanden:	m3		1.40 L
								- R: 0,5 uitw.	st		36.00 L
								- R: 1,0 uitw.	st		12.00 L
								- R: 15,0 uitw.	st		2.00 L
								Kleur: grijs	st		22.00 L
545230	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: opsluiting fietspad in scheidingsbanden 100/300, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen kantopsluiting.	m	140.00 V	
			9					Op gemiddeld 5 cm beton C12/15 aanbrengen op fundering, v.v. steunrug van 0,05 m3/m beton	m3		1.40 L
				9				Profiel 100/300 x 100 mm, recht	m3		7.00 L
								Kleur: grijs	st		280.00 L
545240	831302							Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: langs rijbaan, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen kantopsluiting. Betonstraatstenen leveren met CE-markering v.v. prestatieverklaring	m	515.00 V	
		1	2					Bestaand uit 2 streklagen			
				9				Op gemiddeld 5 cm beton C12/15 aanbrengen op fundering	m3		5.15 L
					4			Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		5,150.00 L
								Kleur: grijs, kleurecht			
								Deklaag: gewassen			
								Uitvoering: velling 5x5mm			
								Monsterstenen dienen ter accordering aan de directie en opdrachtgever overlegd te worden			
				9				Afstrooien en invegen met zand.			
545250	831302							Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: langs rijwegzijde inritten, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betonstraatstenen leveren met CE-markering v.v. prestatieverklaring	m	55.00 V	
		1	2					Bestaand uit 2 streklagen			
				9				Op gemiddeld 5 cm beton C12/15 aanbrengen op fundering	m3		0.55 L
					4			Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		550.00 L
								Kleur: wit, kleurecht			
								Deklaag: gewassen			
								Uitvoering: velling 5x5mm			
								Monsterstenen dienen ter accordering aan de directie en opdrachtgever overlegd te worden			
				9				Afstrooien en invegen met zand.			
5453								<u>Verharding</u>			
545310	831101							Aanbrengen straatlaag. Situering: ter plaatse van betontegels op betonstraatstenen, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen verharding. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm	m2	175.00 V	
			6					Op een funderingslaag			
				3				Brekerzand	m3		8.75 L
545320	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	175.00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Situering: t.p.v. inritten, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betonstraatstenen leveren met CE-markering v.v. prestatieverklaring. Betreft: aanbrengen verharding. Totale breedte van 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs, kleurecht - Gerekend met 45 st/m2 - Deklaag: gewassen - Uitvoering: velling 2x2 mm, met afstandshouders Monsterstenen dienen ter accordering aan de directie en opdrachtgever overlegd te worden				
		3						Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m3			0.53 L
5454								<u>Asfaltverhardingen</u>				
545410	812101							Aanbrengen kleeftlaag. Situering: onder- en tussenlagen nieuwe asfaltconstructie, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen kleeftlaag op de verharding. Kleeftlaag van Bitumenemulsie: kationisch type O Hoeveelheid 0,2 kg/m2	m2	5,025.00	V	
		1							ton			1.01 L
545420	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: onderlaag asfaltrijbaan, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen verharding. Totaal 1660 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 545110	ton	249.00	V	
		2							ton			249.00 L
			3									
				3								
					1							
545430	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: tussenlaag rijbaan, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen verharding. Totaal 1660 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm Op de voorgaande verhardingslaag 545420	ton	249.00	V	
		9							ton			249.00 L
			9									
				3								
					4							
545440	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: tussenlaag rijbaan, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen verharding. Totaal 1675 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 545430 en freesvakken volgens bestekspostnr. 541230	ton	252.00	V	
		9							ton			252.00 L
			9									
				3								
					4							
545450	812112							Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt.	ton	148.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
546							5	Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 545480 en freesvakken volgens bestekspostnr. 541230.		
5461								WEGVOORZIENINGEN		
								<u>Groenvoorzieningen</u>		
546110	510201							Bemesten terrein.	are	21.00 V
								Situering: groenvak gazon, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01.		
								Grondsoort: gemengd		
								Betreft: aanbrengen groenvoorzieningen		
		2						Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2		
			1					Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3		
				4				Aardachtige meststof		
					7			Hoeveelheid: gemiddeld 1,5 m3 per 100 m2	kg	32.00 L
					2			Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,20 m		
546120	512101							Zaaien.	are	21.00 V
								Situering: volgens bestekstekening(en)		
								Grondsoort: gemengd		
		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 verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm		
					3			Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden	kg	32.00 L
								Bermenmengsel B3		
								Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2		
					2			Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken		
546130	220101							Grond ontgraven uit boomvak	m3	50.00 V
								Situering: t.p.v. aan te brengen grondverbetering voor boomvakken		
								Betreft: nieuwe boomvakken.		
								Vrijkomende grond spreiden over het naastliggend terrein.	m3	50.00 L
								Grondsoort: gemengde grond		
		1						Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00. m		
			1					Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,40 m		
				1				Taluds 1 : 0.		
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m		
					1			Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving		
546140	220301							Grond verwerken in boomvak	m3	50.00 V
								Situering: in boomvak volgens bestekspostnr. 546130		
								Grondsoort: humusrijke teelgrond	m3	50.00 L
		2						Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 1,0 m		
			4					Bovenoppervlakte 2,0 m2		
				1				Taluds 1 : 0		
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m		
					9			Aanvulling verdichten tot maximum 0,5 MPa		
					1			Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking		
546150	515402							Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	25.00 V
								Situering: t.b.v. nieuw aan te planten bomen		
		2						Verankering door middel van 2 boompalen per boom		
			1					Boompaal:	st	50.00 L
								Lengte: 3,0 m		
								Diameter: 0,08 - 0,09 m		
								Castanea sativa (kastanjehout), niet verduurzaamd, gepunt aan dikke zijde en gekruind aan dunne zijde paal		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
546160	515499					1		Boomband:	st			50.00	L
								Jute boomband, breed 70 mm					
								Bevestigen middels 2 boombandnagels (ø3,1 x 40 mm)	st			100.00	L
								per boomband					
								Maximaal 5 cm onder de kop van de boompaal.					
						1		Lengte van de paal boven maaiveld: 1,80 m					
						1		Bomen en boompalen in de rij richten					
						1		Boompalen verticaal aanbrengen					
								Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	25.00	V		
								Situering: t.b.v. nieuw aan te planten bomen					
546170	515299							Gietrand van kunststof	st			25.00	L
								Hoogte gietrand: 300 mm, dikte 3 mm.					
								Gietrand bevestigen aan 2 boompalen					
								(aangebracht bij bestekspostnr. 546150					
								en aan 2 stuks houten paal.					
								Houtsoort paal: Castanea sativa (kastanjehout)	st			50.00	L
								Lengte paal 800 mm / Ø 80-90 mm niet verduurzaamd					
								Lengte paal boven maaiveld 250 mm					
								Gietrand cirkelvormig en gecentreerd rondom stam					
								aanbrengen.					
546171	515201							Gietrand bevestigen aan palen met 2 schroeven en revet	st			100.00	L
								per paal. Schroefmaat 50 x 5,0 mm					
								Lengte per voorziening: 2,60 m					
								Diameter voorziening: ca.0,80 m					
								Hoogte voorziening boven maaiveld: 0,25 m					
								Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein					
								Planten bomen 18-20 met draadkluit.	st	25.00	V		
								Situering: betreft het aanbrengen van bomen ter inrichting van					
								het terrein					
								Grondsoort: teelgrond					
546172	510303							Vervoeren bomen.	st			25.00	I
								Lossen en zo nodig inkuilen bomen					
								Bomen met kluit					
								Maken plantgat.	st			25.00	I
								Situering: betreft het aanbrengen van bomen ter inrichting van					
								het terrein					
								Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
								Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,00 m					
								Diepte: 0,80 m					
								Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
546173	515204							Planten bomen.	st			25.00	I
								Situering: betreft het aanbrengen van bomen ter inrichting van					
								het terrein					
								Periode van planten : in het plantseizoen					
								Bomen met kluit 18-20	st			25.00	L
								Soort: Tilia cordata 'Greenspire' (linde), met draadkluit					
								In plantplaatsen of plantstroken volgens bestekspostnr. 546172					
								Overblijvende grond spreiden over het naastliggend terrein					
								De boomspiegel vlak afwerken					
								Inclusief nazorg voor oplevering van de					
5462	321303							aanplantwerkzaamheden					
								Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden					
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												
546210	321303												

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: ter plaatse van kruising Mijnheerkensweg en Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01, exacte locatie in overleg met directie. Betreft: aanbrengen verkeersborden. Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 542320, inclusief laden en vervoeren uit tijdelijk depot In het maaiveld Inclusief bijbehorende grondwerk en verhardingswerkzaamheden (opnemen, aanpassen, aanbrengen bestrating) Totale lengte 4,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,9 m) Verkeersbord, afmetingen volgens type I - E01 + OB "ook voor de berm" incl. paal (1 st) - N01 incl. paal (1 st) Retroflecterend, klasse II Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
		1									
			9								
				5					st		2.00 H
				2					st		2.00 H
					3						
					2						
546220	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: ter plaatse van kruising Mijnheerkensweg en Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01, exacte locatie in overleg met directie. Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 542320, inclusief laden en vervoeren uit tijdelijk depot De borden bevestigen aan: inclusief benodigde bevestigings- en verankeringsmaterialen Metalen portalen (2 st.) inclusief diverse borden In het maaiveld Inclusief bijbehorende grondwerk en verhardingswerkzaamheden (opnemen, aanpassen, aanbrengen bestrating) Retroflecterend, klasse II Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2.00 V	
					9				st		2.00 H
						3					
					2						
5463								<u>Markeringen</u>			
546310	320106							Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: 1 - 3 markering rijweg, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen markeringen. Onderbroken streep 1 - 3 Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, sloopapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend met een hoeveelheid van 7,0 kg/m2. Kleur markeringsmateriaal: wit	m	230.00 V	
		4									
			2								
				3					kg		40.25 L
				4							
546320	320106							Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: 0,3-2,7 markering fietspad, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: aanbrengen markeringen. Onderbroken streep 0,30 - 2,70 Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, sloopapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend met een hoeveelheid van 7,0 kg/m2. Kleur markeringsmateriaal: wit	m	140.00 V	
		4									
			2								
				3					kg		9.80 L
				4							
					1						
5464								<u>Stapelbare betonblokken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
546410	820599							Aanbrengen stapelbare betonblokken (hergebruik). Situering: Stapelbare betonblokken ter plaatse van kruising Mijnheerkensweg en Landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UOverharding 01. Betreft: Het terugplaatsen van eerder tijdelijk verwijderde stapelbare betonblokken Inclusief opnemen uit opslag, transport binnen het werk, stellen, uitlijnen en waterpas plaatsen. Lengte en type van de stapelbare betonblokken in het werk te bepalen. Uitvoering conform aanwijzingen directie.	st	190.00	V	
547								BYPASS	st			190.00
5471								<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
547110	101399							Toepassen verkeersmaatregelen. Situering: tijdelijke bypass t.p.v. Mijnheerkensweg, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01 en tek. Roermond Mijnheerkensweg - 01 (WEDO) Betreft: het toepassen van tijdelijke voorzieningen (o.a. bebordingen) ten behoeve van de werkzaamheden en verkeersafwikkeling bypass Mijnheerkensweg. Inclusief het instandhouden en na afloop verwijderen van de tijdelijke voorzieningen.	EUR		N	
547120	101399							Toepassen verkeersmaatregelen. Situering: tijdelijke bypass t.p.v. landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01 en tek. Roermond Mijnheerkensweg - 01 (WEDO) Betreft: het toepassen van tijdelijke voorzieningen (o.a. bebordingen) ten behoeve van de werkzaamheden en verkeersafwikkeling bypass landtong. Inclusief het instandhouden en na afloop verwijderen van de tijdelijke voorzieningen.	EUR		N	
547130	101399							Toepassen tijdelijke voorzieningen. Situering: tijdelijke bypass t.p.v. Mijnheerkensweg, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: het toepassen van tijdelijke verlichting ten behoeve van de werkzaamheden en verkeersafwikkeling bypass Mijnheerkensweg. Type verlichting ter keuze van de aannemer. Inclusief het instandhouden en na afloop verwijderen van de tijdelijke verlichting. Inclusief de benodigde aansluitwerkzaamheden.	EUR		N	
547140	101399							Toepassen tijdelijke voorzieningen. Situering: tijdelijke bypass t.p.v. landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: het toepassen van tijdelijke verlichting ten behoeve van de werkzaamheden en verkeersafwikkeling bypass landtong. Type verlichting ter keuze van de aannemer. Inclusief het instandhouden en na afloop verwijderen van de tijdelijke verlichting. Inclusief de benodigde aansluitwerkzaamheden.	EUR		N	
547150	800499							Profileren ondergrond. Situering: profileren ondergrond ten behoeve van tijdelijke bypass landtong, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Totale breedte van 3,0 m en meer. Dikte tussen 0 en 15 mm, profileren van het oppervlak.	m2	2,050.00	V	
5472								<u>Aanbrengen menggranulaat</u>				
547210	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	1,400.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
5473			3	7	2	1	Situering: fundering bypass t.p.v. Mijnheerkensweg, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: het aanbrengen van menggranulaat Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0.30 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op het zandbed 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton		798.00	L
547310	812101						<u>Asfaltverhardingen</u>				
547320	812131		1	1			Aanbrengen kleeflaag. Situering: onder- en tussenlagen nieuwe asfaltconstructie, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: het aanbrengen van asfaltverharding Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type O Hoeveelheid 0,2 kg/m2	m2	3,370.00	V	
547320	812131		2	3	3	1	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: onderlaag asfaltrijbaan, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: het aanbrengen van asfaltverharding Totaal 3420 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 70 mm 6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 547210.	ton	599.00	V	
547330	812122		1	2	3	1	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton toegepast als tijdelijke deklaag. Situering: tussenlaag rijbaan, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: tussenlaag rijbaan, toegepast als tijdelijke deklaag Totaal 3370 m2 Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: TDL-B Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 30 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 547320.	ton	253.00	V	
5474							<u>Markeringen</u>				
547410	320106		2	2	3	9	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: 1-3 markering, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: het aanbrengen van markeringen Onderbroken streep 1-3 Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Twee componenten-wegenverf op acrylaatbasis, kg 6,75 L hoeveelheid 0,60 kg/m2 Nabehandelen met 1,20 kg/m2 gecoate glaspapels 2 Kleur markeringsmateriaal: geel	m	450.00	V	
5475							<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
547510	810301						Opbreken asfaltverharding van teenvrij asfalt. Situering: teenvrij asfalt t.b.v. tijdelijke bypass, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01. Betreft: het opbreken van asfaltverharding	m2	3,420.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
547520	810399	3	2			1		<p>Teenvrij asfalt: op basis van bonnen voor aangebrachte asfalt (aangebracht volgens bestekspostnr. 547320 en 547330)</p> <p>Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m</p> <p>Dikte gemiddeld 0,10 m</p> <p>Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50. x 0,50 m</p> <p>3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 547520 (855 ton)</p> <p>Afvoeren teenvrij breekasfalt.</p> <p>Betreft breekasfalt (teenvrij) vrijgekomen bij bestekspostnr. 547510</p> <p>Gerekend met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief onderzoeks- en acceptatiekosten.</p>	ton	855.00	V
5476								<u>Verwijderen funderingen</u>			
547610	800401	3	5			1		<p>Verwijderen teenvrije funderingslaag.</p> <p>Situering: funderingslaag van ongebonden puin ter plaatse van bypass Mijnheerkensweg, zoals aangegeven op 25255.1 UObybass 01.</p> <p>Betreft: het verwijderen van de funderingen.</p> <p>Te rekenen met 1900 kg/m3 als soortelijk gewicht</p> <p>Betreft circa 798 ton</p> <p>Milieu-hygiënische hoedanigheid: klasse Landbouw/natuur (LN)</p> <p>Breedte van 3,00 m en meer</p> <p>Gemiddelde dikte 300 mm</p> <p>Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat 0/31,5</p> <p>3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, inclusief acceptatiekosten</p>	m2	1,400.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
6								BESTAANDE LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN SIF (SECTIE 12)			
61								BAGGER- EN GRONDWERKEN			
611								BAGGEREN			
611010	220101							Grond ontgraven uit watergang. Situering: watergang, sectie 12. Betreft: ontgraven grond tot NAP +12.75 m. t.b.v. aanleg bodembescherming. Grondsoort: slib, zie waterbodemonderzoek in bijlage B10 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ploegen is niet toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 15 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m 9 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van in- en uitpeiling exclusief overdiepte.	m3	445.00	V
		2									
			9								
				1							
					4						
						9					
611020	220201							Grond vervoeren. Situering: watergang, sectie 12. Betreft: grond vervoeren naar stortlocaties Grondsoort: slib, zie waterbodemonderzoek in bijlage B10 Grond vrijgekomen bij baggeren Vervoeren naar: door de aannemer te bepalen stortlocatie ter goedkeuring van de directie (met respecteren geldende wet- /regelgeving) Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 611010	m3	445.00	V
		1									
			2								
						9					
62								KUST- EN OEVERWERKEN			
621								AANBRENGEN ZINKSTUK			
6211								<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>			
621110	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: waterbodemonderzoek voor sectie 12. Betreft: verkrijgen van een vlakke ondergrond voor aanbrengen/afzinken zinkstuk volgens bestekspostnr. 621120 Grondsoort: zand en/of grind Gerekend is met een waterstand NAP +17 m Oppervlakken meer dan 2,0 m onder water Breedte oppervlak gemiddeld 12,5 m Toegestane positieve afwijking 0,05 m en toegestane negatieve afwijking 0,10 m	m2	2,200.00	V
		3									
				1							
					7						
621120	520199							Samenstellen, vervoeren en aanbrengen zinkstuk. Situering: waterbodemonderzoek voor sectie 12 volgens tekening 3075. Betreft: samenstellen, vervoeren en aanbrengen van zinkstukken t.b.v. kade aan te brengen bodembescherming van stortsteen Het eventueel benodigde inrichten van een zate t.b.v. het samenstellen van het zinkstuk en benodigde hulpmiddelen t.b.v. verankeren van de zinkstukken worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De banen zodanig aan elkaar naaien dat een gronddichte naad ontstaat.	m2	2,200.00	V
621121	520102							Samenstellen zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof. Situering: waterbodemonderzoek voor sectie 12. Betreft: het samenstellen van zinkstukken t.b.v. het aanbrengen van stortsteen Zinkstuk met onder- en bovenroosterwerk Wiepen: omtrek 0,30 m	m2		2,200.00 I
		1									
			1						m2		2,200.00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
				1				Afstand wiepen 1,00 m h.o.h. Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N				
				1				Weefsel van polyetheen min. 300 gr/m2, met opgestikt vlies van polypropeen non-woven doek, min. 170 gr/m2.				
				2				De banen zodanig aan elkaar naaien dat een grondlichte naad ontstaat				
				1				Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.				
621122	520141							Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking. Situering: waterbodem voor sectie 12. Betreft: aanbrengen zinkstuk t.b.v. bodembescherming	m2		2,200.00	I
			2					Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 621121				
621123	520151							Afzinken/aanbrengen zinkstuk Situering: weefsel aan de zijde van de damwand opzetten Betreft: aanbrengen zinkstuk t.b.v bodembescherming Gerekend is met de waterstand N.A.P. +17 m	m2		2,200.00	I
			2					Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 621121				
				3				Overlap zinkstuk in lengterichting van het stuk 2 m				
				5				Overlap weefsel in breedterichting van het stuk 2 m				
				1				Waterdiepte: gemiddeld 5 m				
				1				Bij een stroomsnelheid kleiner dan 0,50 m/s				
621124	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk. Situering: voor kade volgens tekeningnr. 3075 Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming	ton		1,310.00	I
								Waterbouwsteen: Breuksteen 10-60 kg. Strook van 9,75 m en insteekhavens 1, 2 en 3. Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 621121 Gemiddeld 770 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 %	ton		1,310.00	L
621125	521299							Aanbrengen bestorting op zinkstuk. Situering: voor kade volgens tekeningnr. 3075 Betreft: zinkstukken t.b.v. bodembescherming	ton		610.00	I
								Waterbouwsteen: Breuksteen 40-200 kg. Strook van 3 m. Bestorting voor zinkstukken volgens bestekspostnr. 621121 Gemiddeld 1160 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 %	ton		610.00	L
6212								<u>Inspectiewerkzaamheden</u>				
621210	100299							Uitvoeren duikinspectie. Situering: waterbodem voor sectie 12. Betreft: uitvoeren duikinspectie na aanbrengen van geotextiel in damwandkassen en maken video opname. Alle kassen dienen in beeld gebracht te worden. Resultaten in rapportvorm + video opname binnen een dag na het uitvoeren van de controle ter beschikking stellen aan de directie.	EUR		N	
6213								<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>				
621310	523721							Penetreren breuksteen met colloïdaal beton. Situering: waterbodem voor sectie 12. Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken aangebracht volgens bestekspostnr. 621124 over een breedte van 7,5 meter. Volgens tekening 3075.	m2	1,250.00	V	
			2					Deelpenetratie in een laag, ca. 160 l/m2				
				9				Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)	m3		200.00	L
				1				Horizontaal of flauwer dan 1 : 10				
				2				Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 16 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
621320	523721						1	Cementtype ter keuze van de aannemer			
							1	Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan			
								Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	210.00	V
								Situering: waterbodem voor sectie 12.			
								Betreft penetreren breuksteen op de zinkstukken			
								aangebracht volgens bestekspostnr. 621124 over een breedte			
								van 1,25 meter en inclusief de kassen. Volgens tekening 3075.			
							2	Deelpenetratie in een laag, ca. 200 l/m2			
							9	Colloïdaal beton met gesloten structuur (C12/15)	m3		42.00
							1	Horizontaal of flauwer dan 1 : 10			
							1	Geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P.			
								16.8 m			
							1	Cementtype ter keuze van de aannemer			
							1	Colloïdale hulpstof: ter keuze aannemer, aangeven in stortplan			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								WERKEN VAN ALGEMENE AARD			
81								TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL			
810010	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): Ten behoeve van algemene ondersteunende werkzaamheden op of nabij het werkterrein, op aanwijzing van de directie. De opgegeven eenheidsprijs is inclusief loon-, sociale lasten, gereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen en overige bijkomende kosten.	uur	40.00	V
				3							
810020	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): Ten behoeve van algemene ondersteunende werkzaamheden op of nabij het werkterrein, op aanwijzing van de directie. De opgegeven eenheidsprijs is inclusief loon-, sociale lasten, gereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen en overige bijkomende kosten.	uur	40.00	V
				4							
810030	100514							Inzetten van een drijvende kraan. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Zelfvarend, inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) Hefvermogen ten minste 100 ton	uur	40.00	V
				1							
				9							
810040	100599							Stilligtijd drijvend funderingsequipment, buisp. Inclusief, o.a. personeel, brandstofkosten, bijbehorend en ondersteunend , materieel, enz. (De verrekenprijzen, ook na onder- of overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. 2012 par. 39 lid 2, zullen voor deze post niet worden herzien) In opdracht van de directie Stilligtijd drijvend equipment langer dan 8 uur	uur	40.00	V
810050	100599							Stilligtijd drijvend funderingsequipment, damw. Inclusief, o.a. personeel, brandstofkosten, bijbehorend en ondersteunend , materieel, enz. (De verrekenprijzen, ook na onder- of overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. 2012 par. 39 lid 2, zullen voor deze post niet worden herzien) In opdracht van de directie Stilligtijd drijvend equipment langer dan 8 uur	uur	40.00	V
810060	100599							Stilligtijd baggerequipment. Betreft een vergoeding per uur voor stilstand bijvoorbeeld door zoals hinder veroorzakende voorwerpen, etc. Inclusief o.a. personeel, brandstofkosten en stortequipment, verhaalkosten, leidingen, vletten, transportmaterieel, stortmaterieel enz. (De verrekenprijzen, ook na onder- of overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. 2012 par. 39 lid 2, zullen voor deze post niet worden herzien) Er vindt geen verrekening plaats wanneer stagnatie optreedt als gevolg van aanwijzingen van de directie indien vervangend werk beschikbaar is	uur	40.00	V
810070	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	40.00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
810080	100513	5						Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40.00	V
		1						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 2 m3 Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
810090	100516	7						Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Ter beschikking stellen van een vrachtauto 6x6, met een laadvermogen van ca. 15–20 ton, inclusief chauffeur.	uur	40.00	V
		2						Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
810100	100516	9						Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Ter beschikking stellen van een vrachtauto 8x4 met widespread assenstel, met een laadvermogen van ca. 20–25 ton, inclusief chauffeur.	uur	40.00	V
		3						Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
82								ONDERZOEK EN METINGEN			
820010	412499							Uitvoeren NDO onderzoek. Betreft: lasnaden NDO onderzoeken voor alle onderdelen volgens de bepalingen in deel 3 van dit bestek Rapportage aan de directie ter beschikking stellen	EUR		N
820020	100299							Maken in- en uitpeiling waterbodemp. Betreft: de in- en uitpeilingen, uit te voeren werkzaamheden in de betreffende werkgebieden - meting van de waterbodemp en talud voorafgaand aan uitvoeren werkzaamheden - meting van de waterbodemp en talud na verwijderen van oever- en bodembescherming - meting van de waterbodemp en talud na baggerwerkzaamheden, - meting van de waterbodemp en talud na profileren en voor aanbrengen bodemp- en taludverdediging - meting van de waterbodemp en talud na aanbrengen bodemp- en taludverdediging De directie moet in de gelegenheid gesteld worden om de meting bij te wonen. De resultaten van de metingen dienen digitaal en analoog aangeleverd te worden aan de directie, uiterlijk 2 weken na de uitgevoerde werkzaamheden	EUR		N
820030	412499							Inmeting werkterrein. Betreft: uitvoeren hoogtemeting in x-, y- en z-richting Terrein zoals aangegeven als zijnde "werkgebied" op tekening 3010 Meting digitaal aan de directie verstrekken uiterlijk 2 weken na de uitgevoerde peilingen	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
820040	412599							Opstellen heianalyse. Betreft: Het uitvoeren van een heianalyse voor het inbrengen van damwanden. Damwanden beschreven volgens bestekspostnr. 2211, 3211 en 4211. Aannemer dient de keuze van zijn heimaterieel af te stemmen op de resultaten van de heianalyse Opnemen in werkplan volgens bestekspostnr. 830020	EUR		N
820050	412599							Opstellen trillings- en zettingspredictie Betreft: het opstellen van een trillings- en zettingspredictie ten behoeve van het beoordelen van de invloed van het aanbrengen van damwanden op de omgeving. De predicties dienen betrekking te hebben op de damwanden zoals omschreven in bestekspostnr. 2211, 3211 en 4211. De trillingsintensiteit dient te worden getoetst aan de grenswaarden conform de SBR-richtlijnen A (schade aan gebouwen) en B (hinder voor personen in gebouwen), uitgegeven door de Stichting Bouw Research. De zettingspredictie dient inzicht te geven in mogelijke verplaatsingen van de ondergrond en gevolgen voor nabijgelegen bebouwing en infrastructuur. Zowel de trillings- als zettingspredictie dienen te worden opgesteld conform de praktijkrichtlijn SBRCURnet 'Omgevingsbeïnvloeding bij het inbrengen en trekken van damwanden', inclusief het daarin opgenomen stappenplan en bijbehorende reken- en beoordelingsmethodieken. De aannemer dient het toe te passen heimaterieel en uitvoeringsmethode af te stemmen op de resultaten van de predicties. Indien uit de voorspellingen blijkt dat grenswaarden kunnen worden overschreden, dient de aannemer tijdig beheersmaatregelen te formuleren en op te nemen in het werkplan. De uitkomsten van beide predicties dienen integraal te worden opgenomen in het werkplan, conform bestekspostnr. 830020.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
820060	412599							<p>Uitvoeren trillings- en deformatiemetingen</p> <p>Betreft: het uitvoeren van trillings- en deformatiemetingen tijdens het aanbrengen van de damwanden, ter verificatie van de in post 820050 opgestelde trillingspredictie en ter bewaking van omgevingsinvloeden op belendingen en infrastructuur.</p> <p>De trillingsmetingen dienen te worden uitgevoerd conform de SBR-richtlijnen A (schade aan gebouwen) en B (hinder voor personen in gebouwen), zoals uitgegeven door de Stichting Bouw Research. De deformatiemetingen omvatten het monitoren van eventuele verplaatsingen of vervormingen van gebouwen, constructies en infrastructuur in de nabijheid van het werk, zowel horizontaal als verticaal.</p> <p>De monitoring (zowel trillings- als deformatiemetingen) dient te worden uitgevoerd conform de praktijkrichtlijn SBRCURnet 'Omgevingsbeïnvloeding bij het inbrengen en trekken van damwanden', inclusief het daarin opgenomen stappenplan en eisen ten aanzien van meetmethodiek, rapportage en alarmering.</p> <p>De metingen dienen plaats te vinden op representatieve meetlocaties in de omgeving van het werk, afgestemd op de uitkomsten van de trillings- en zettingspredictie. Meetpunten dienen duurzaam en nauwkeurig te worden ingericht en voorzien van unieke identificatie.</p> <p>De meetresultaten worden gedurende de uitvoering geregistreerd en periodiek gerapporteerd aan de directie. Indien uit de metingen blijkt dat grenswaarden worden overschreden of dreigen te worden overschreden, dient de aannemer passende beheersmaatregelen te treffen en in overleg met de directie het uitvoeringsproces aan te passen.</p> <p>In kritische situaties, te bepalen in overleg met de directie en op basis van de trillingspredictie, dient een real-time waarschuwingssysteem te worden geïnstalleerd dat trillingen en/of verplaatsingen boven de vastgestelde kritische grenswaarden direct signaleert. Dit systeem dient sturend te zijn voor de uitvoering van het hei- en trilwerk en stelt de aannemer in staat om werkzaamheden onmiddellijk te onderbreken of aan te passen teneinde schade of hinder te voorkomen.</p>	EUR		N
820070	412599							<p>Uitvoeren bouwkundige inspecties (nulmeting)</p> <p>Voor aanvang van de werkzaamheden dient een bouwkundige nulmeting te worden uitgevoerd aan aangrenzende panden en objecten. Deze inspectie legt de bestaande toestand vast ter voorkoming van geschillen over mogelijke schade als gevolg van de werkzaamheden. De nulmeting wordt uitgevoerd door een onafhankelijk en deskundig bureau en resulteert in een schriftelijk en fotografisch rapport.</p>	EUR		N
83								BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN WERKPLANNEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE										
		1	2	3	4	5	6					
830010	412599							Maken berekeningen en (uitv.)tekeningen. Betreft: maken van berekeningen en uitvoeringstekeningen t.b.v. detail engineering van alle nog benodigde berekeningen en tekeningen voor het realiseren van het werk. Dit betreft onder meer, doch niet uitputtend tekeningen en berekeningen voor: - hulpconstructies en tijdelijke voorzieningen; - staalconstructies; - verankering van grond- en waterkerende constructie; - detaillering van de gordingen; - uitstroombak met terugslagklep, buis en betonput met overstortdrempel inclusief aansluitingen sectie 1a; - kadedoorvoer t.b.v. waterinlaat sectie 4; - bevestigingsmiddelen van alle onderdelen; - detaillering verbinding bestaande kade (aansluiting oud-nieuw); - detaillering laswerk; - detaillering drenkelingenladders en handbeugels, inclusief doorgang door deksloof; - detaillering afmeervoorzieningen inclusief haalpennen, wrijfstijlen en wrijfgordingen; - detaillering bodembescherming; - detaillering aansluitingen; - faseringstekeningen; - detaillering betonnen keerwand - detaillering van de kikkers; - detaillering van de looproosters; - detaillering van de balusters; - detaillering leuningen; - detaillering betonputten; - detaillering manifold; - detaillering trappen; - detaillering betonputten inclusief flexibele, rubberen afdichting; - detaillering en ontwerp van de buisleidingen t.h.v. de kruising kerende wanden; - detaillering en ontwerp van de horizontaal gestuurde boring; - detaillering van de stootplaten t.h.v. overgang weg sectie 3b1, 3c en 3d, inclusief oplegging aan damwand - detaillering steigerconstructie; - detaillering kabels en leidingen; - Berekeningen t.b.v. bemalingsplan betonput sectie 1a; - Berekeningen en tekeningen van de bouwkuip t.b.v. de bronbemaling sectie 1a; Berekeningen en tekeningen digitaal (WeTransfer) in PDF, .rvt, .dwg, .dxf ter acceptatie aan de directie indienen 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen. Alle ontwerpberekeningen en detaillering dienen uitgevoerd te worden volgens de ontwerpsuitgangspunten en aanvullende randvoorwaarden: genoemd in Bijlage B5.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
830020	102399							Maken werkplan. Betreft: werkplannen t.b.v. uitvoering van het werk ter acceptatie overleggen aan directie Werkplannen o.a.: - V&G plan uitvoering; - calamiteitenplan; - keuringsplan; - opruimwerkzaamheden; - indeling werkterrein; - werkplan bereikbaarheid; - plan voor het opslaan van materialen; - wijze van handelen bij calamiteiten of storingen; - deelwerkplan verwijderen van bestorting; - grondwerken; - bagger, kust en oeverwerken; - aanbrengen van damwanden en palen; - aanbrengen van ankers; - aanbrengen van ladders; - aanbrengen van haalpenen; - aanbrengen van wrijfstijlen en wrijfgordingen; - kadedrainage; - conserveringswerken; - fabricage staalconstructies; - verbinding nieuw-bestaand; - werkplan leuning; - afspanplan verankering; - deelwerkplan t.b.v. kabel en leiding eigenaren; - uitvoerings- en kwaliteitsplan; - overige plannen zoals beschreven in deel 3 van dit bestek. - aanbrengen putten - leidingwerk	EUR		N
830030	102399							Opstellen noodplan Betreft opstellen van een noodplan conform De Handreiking / het Protocol 'Werken aan de Waterkering' (zaaknr 2018-Z15251, document nr 2018-D141247). Het noodplan geldt zowel tijdens als buiten het hoogwaterseizoen.	EUR		N
830040	102399							Maken opleverdossier. De inhoud en structuur van het opleverdossier volgens bijlage B11 en dient afgestemd te zijn op de wensen van de toekomstige beheerder.	EUR		N
830050	102399							Maken revisietekeningen. Betreft: het maken van revisietekeningen van alle uitgevoerde werkzaamheden Inmeten in RD stelsel Tekeningen digitaal (in PDF en dwg-format) aan de directie verstrekken ter goedkeuring 2 weken na uitgevoerde werkzaamheden E.e.a. volgens tekenvoorschrift Port of Roermond	EUR		N
830060	102399							Vastleggen en digitaal inmeten Vastleggen en digitaal inmeten - beginsituatie. Betreft: het voor aanvang van de werkzaamheden digitaal inmeten van het gehele beschikbaar gestelde terrein: - de bestaande kruinlijn en glooiingen boven de laagwaterlijn inmeten middels lasermeting (x, y en z) - van bestaande objecten in nabijheid van de werkzaamheden, gebouwen van Besix, Koopmans, Varo, Menten, Kalle en Bakker, Sif, sleufsilos, bestaande kademuren, meerpalen, uitlaatconstructie, steigers, dient een 0-deformatiemeting te worden uitgevoerd Metingen uitvoeren met afstemming van de directie De inmetingen binnen twee weken na "de datum van aanvang werk" als bedoeld in de UAV 2012 uitvoeren Meetresultaten binnen 5 werkdagen aan de directie ter acceptatie indienen	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
830070	102399							Vastleggen en digitaal inmeten Vastleggen en digitaal inmeten - tussenmeting. Betreft: het tijdens de werkzaamheden digitaal inmeten: - van bestaande objecten in nabijheid van de werkzaamheden, te weten de gebouwen Sif, gebouwen Kalle en Bakker, gebouwen Smurfit Westrock, sleufsilos, bestaande kademuren, meerpalen, uitlaatconstructie, steigers, dient een deformatiemeting te worden uitgevoerd. Tijdstip van meting in overleg met de directie nader vast te stellen. Metingen uitvoeren in aanwezigheid van de directie Meetresultaten binnen 5 werkdagen aan de directie ter acceptatie indienen. Inclusief monitoringsplan en aan de directie ter acceptatie indienen.	EUR		N
830080	102399							Vastleggen en digitaal inmeten Vastleggen en digitaal inmeten eindsituatie. Betreft: het na afloop van de werkzaamheden digitaal inmeten van het gehele beschikbaar gestelde terrein: - de bestaande kruinlijn en glooiingen boven de laagwaterlijn inmeten middels lasermeting (x, y en z), -van bestaande objecten in nabijheid van de werkzaamheden, te weten de gebouwen Sif, gebouwen Kalle en Bakker, gebouwen Smurfit Westrock, sleufsilos, bestaande kademuren, meerpalen, uitlaatconstructie, steigers, dient een deformatiemeting te worden uitgevoerd Metingen uitvoeren in aanwezigheid van de directie Meetresultaten binnen 5 werkdagen aan de directie ter acceptatie indienen	EUR		N
830090	102399							Uitvoeringseisen Uitvoering dient te geschieden conform de in bijlage B7 genoemde uitvoeringseisen.	EUR		N
84								AFSCHERMEN WERKTERREIN			
840010	103199							Toepassen hekwerk en poorten. Situering: rondom het werkterrein, volgens tekening CIV-3110 Betreft: het toepassen van een bouwhek en poorten Hoogte: 2 m Lengte ca. 300 m (hekwerk); 2 stuks poorten Elementen onderling deugdelijk bevestigen door middel van klemmen Toepassen schoren ter voorkoming van omwaaien Tijdstip van plaatsen: voor aanvang van de werkzaamheden Instandhouden: gedurende de werkzaamheden Met materiaal van de aannemer Verwijderen: bij opleveren	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
9								STAARTPOSTEN			
91								EENMALIGE KOSTEN			
910010	101199							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	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 Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen Drie weken voor oplevering dienen de kunstwerken vrijgemaakt te worden van o.a. vuil, stenen, grond en begroeiing en er dient gemaaid te worden rondom de kunstwerken.	EUR		N
910030	101199							Coördinatiekosten. Betreft: alle kosten verbonden aan de verschillende coördinatieverplichtingen volgend uit het werk en deel 3 van dit bestek.	EUR		N
95								STELPOSTEN			
950010	100301							Stelpost , kleine leveringen en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	50,000.00	V
950020	100301							Stelpost , ter zake van acceptatiekosten. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Acceptatiekosten en bepalen milieuhygiënische kwaliteit als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit van op de bodem achterblijvende materialen	EUR	20,000.00	V

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2022 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk is van toepassing de provinciale regels van Limburg voor flora en fauna, zoals gepubliceerd via www.limburg.nl.

01 01 02 RAW-BESTEK: INSCHRIJVEN

- 06 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie een door de onderaannemer ingevulde en ondertekende verklaring verstrekt worden inzake:
- a. zijn inschrijving in het handelsregister;
 - b. zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
 - c. zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven door de betreffende bedrijfstak;
 - d. zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk bedrijfsvereniging.
- In aanvulling op paragraaf 6 lid 26 van de UAV 2012 dienen de door de aannemer in te schakelen onderaannemers zich desgevraagd ter screening te melden bij de Vereniging tot Regulering Onderaanneming (VRO), Postbus 366, 2990 AJ te Barendrecht
- 07 Ingeval de aannemer in de periode tijdens de inschrijvingsperiode fouten en gebreken signaleert, zoals bedoeld in paragraaf 6 lid 14 van de UAV 2012, dient de aannemer de aanbesteder daarop te wijzen. Als dit wordt nagelaten is de aannemer voor de schadelijke gevolgen van zijn verzuim - vanuit de periode als inschrijver - aansprakelijk

01 01 08 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN

- 13 Op het vaststellen van te accorderen hoeveelheden is een drempel als bedoeld in artikel 01.01.08 lid 13 van de Standaard van toepassing.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 Alle in het werkterrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals Rijks Grens palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken enz., welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie.
- Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder. Verplaatsing van KAD-stenen mag slechts plaatsvinden in tegenwoordigheid van de betrokken ambtenaar van het kadaster.
- Indien hierdoor meer wordt verlangd van de aannemer dan redelijkerwijs van hem kan worden gevergd, zal dit worden verrekend als meer werk.

01 01 14 ONDERBOUWING PRIJZEN PER EENHEID

- 01 De aannemer verstrekt binnen één week na de datum van opdracht een onderbouwing van de prijzen per eenheid uit de inschrijvingsstaat (=open begroting). Hierin dienen per bestekspost de navolgende zaken te worden aangegeven:
- uitsplitsing naar uren arbeid, uren materieel, leveranties (hierbij aangeven met welk personeel en welk type materieel is gerekend, incl. de daarbij behorende 'kale' prijzen per eenheid);
 - uitsplitsing van onderaannemingsprijzen die in de begroting zijn verwerkt, waarbij dezelfde uitsplitsing wordt gevraagd als hierboven vermeld;
 - een gespecificeerde opgave van de eenmalige kosten;
 - een gespecificeerde opgave van de uitvoeringskosten.
- 02 De aannemer verstrekt binnen vijftien werkdagen na de datum van opdracht een termijnprognose, waarin de verwachte bedragen per termijn zijn uitgewerkt. Deze termijnprognose dient bij iedere betalingstermijn te worden geactualiseerd.
- 03 De prijzen per eenheid uit de onderbouwing volgens artikel 01.01.14 lid 01 zijn ook bindend bij meer en minder werk.
- 04 Bij bestekswijzigingen (paragraaf 36 lid 4 UAV 2012) zullen partijen het percentage hanteren welke gevonden wordt door aan de hand van de ontleding van de aannemingssom de som van de bedragen van de posten 'algemene

HFD PAR ART LID

kosten' en 'winst en risico' uit te drukken in een percentage van het bedrag van het 'subtotaal' en dit percentage af te ronden op tienden, met een maximum van 13,0%. Voor eventuele wijziging van de 'uitvoeringskosten' wordt verwezen naar artikel 01.06.01 van de Standaard.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 05 Termijnstaten dienen door de aannemer te worden opgesteld in een daarvoor origineel en geschikt besteksadministratie programma.
- 06 De concept termijnstaat dient ter goedkeuring worden ingediend bij de directie. Na goedkeuring stelt de aannemer de definitieve termijnstaat op.
- 07 De termijnstaten, zoals bedoeld in artikel 01 05 01 lid 01 van de Standaard 2020, moeten digitaal, onder vermelding van besteks- en opdrachtnummer, gericht worden aan:
- Port of Roermond coöperatief U.A.
Schipperswal 19
6041 TC Roermond, Nederland
Contactpersoon: Dhr. B. Van Den Berkmortel
Telefoon: +31 (0) 6 29432242
E-mail: bvandenberkmortel@portofroermond.nl
- Bij de termijnstaten moeten de ondertekende weekrapporten digitaal worden bijgevoegd.
- 08 Een eventueel in de inschrijfstaat opgenomen eenmalige korting wordt verrekend in de eerste termijn. Indien het bedrag van de eenmalige korting het bedrag van de eerste termijn overschrijdt vindt verdere verrekening plaats in de opvolgende termijnen tot telkens het maximale mogelijke bedrag in die termijn, tot het volledige bedrag van de korting is verrekend.

01 02 02 OPNEMING

- 04 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 19 lid 1 en paragraaf 40 lid 3 van de UAV 2012 moet de aannemer ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd.
- 05 De aannemer meet en berekent de verwerkte hoeveelheden en stemt tijdig met de directie af wanneer de benodigde metingen plaatsvinden. De directie kan eisen dat alleen gemeten mag worden in bijzijn van de directie.
- 06 De aannemer houdt een besteksadministratie bij waarin de verwerkte hoeveelheden per bestekspost per week worden vastgelegd.
- 07 De besteksadministratie moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
 - de naam van het werk / de locatie(s);
 - het weeknummer;
 - de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers;
 - een onderbouwing van de in die week verwerkte hoeveelheden in de vorm van tekeningen, schetsen en/of berekeningen;
 - keuringsresultaten en andere bewijsstukken;
 - overzicht aan extra declaraties in de desbetreffende week;
 - VCA 3.5 Overzicht van VGM-instructies;
 - VCA 7.1 Verslagen van de uitgevoerde VGM-inspecties en de follow-up hiervan;
 - VCA 11.1 Een overzicht van VGM-incidentmeldingen op het werk en de follow-up hiervan.

Voor de minimeisen van de genoemde VCA-documenten wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf uit de VCA 2017/6.0.

Bij het toepassen van een ander veiligheidssysteem dan VCA treden de aannemer en directie in overleg over het alternatief.

- 08 De aannemer levert een kopie (of pdf) van deze besteksadministratie bij de directie ter acceptatie in, uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur.
- 09 Voor de besteksadministratie dient de aannemer gebruik te maken van excel voor het vervaardigen van weekstaten, termijnstaten en staten van afrekening conform de administratieve voorwaarden in de Standaard RAW Bepalingen.

01 02 03 RAW-BESTEK: GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN

- 01 In aanvulling op artikel 01.02.03 lid 01 van de Standaard zal de aannemer binnen zeven dagen na het verstrijken van een betalingstermijn een ondertekende termijnstaat digitaal bij de directie ter acceptatie indienen. In deze termijnstaat is de berekening van de grootte van de betalingstermijn navolgbaar uitgewerkt en zal na acceptatie door de directie voor akkoord worden ondertekend. De aannemer ontvangt vervolgens één ondertekend exemplaar retour, voorzien van een inkooporder. Dit exemplaar dient als basis voor de declaratie.

01 02 05 MEER- EN MINDERWERK: BESTEKWIJZIGINGEN

- 01 Het ontstaan van meerwerk en eventuele andere aanspraken van de aannemer, wordt, mits dit mogelijk is, in ieder geval telkens vooraf door de aannemer ter kennis van de directie gesteld en moet uiterlijk in het weekrapport, dat betrekking heeft op de periode waarin het meerwerk optreedt, zijn opgenomen. Meerwerk en andere aanspraken van de aannemer welke niet in het betreffende weekrapport zijn opgenomen kunnen daarna niet meer aan de orde worden gesteld. De betreffende kosten worden voor uitvoering van de werkzaamheden vastgesteld. Slechts in uitzonderlijke gevallen,

HFD PAR ART LID

waarin dat onmogelijk anders kan, worden die kosten respectievelijk tijdens uitvoering of zo spoedig mogelijk na uitvoering vastgesteld. Vermelding in het weekrapport laat onverlet dat de directie uiteindelijk beoordeelt of het meerwerk als zodanig wordt erkend.

Voordat de aannemer zijn declaratie voor meerwerk indient, dient de aannemer de directie een gespecificeerde kostenopstelling toe te zenden waarin naar het betreffende weekrapport wordt verwezen.

Zodra overeenstemming over de kostenopstelling is bereikt, zal tot verrekening worden overgegaan.

- 02 Uit eventueel door de aannemer voor te stellen andere constructie- en/of uitvoeringswijze met de daaruit voortvloeiende aanpassing van andere werken en werkzaamheden, waarvan de beslissing bij de directie berust, mogen in geen geval rechten worden ontleend tot het in rekening brengen van meerwerk.

De directie aanvaardt ondanks haar goedkeuring geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer. De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of het wijzigen van bestaande berekeningen en tekeningen als gevolg van de genoemde voorstellen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten van eventueel in te schakelen adviseurs.

01 03 BETALINGSREGELINGEN: AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

01 03 01 BETALING

- 03 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, moet de aannemer de in de hierna volgende artikelen genoemde gegevens en overzichten aan de directie verstrekken. Het tijdstip waarop deze gegevens en overzichten moeten worden verstrekt, wordt in de hierna volgende artikelen nader beschreven.
- 04 De wijze van vastlegging, verwerking, en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie.
- 05 De kosten van metingen en berekeningen en het verstrekken van de gegevens en overzichten worden, voor zover elders in het bestek niet anders bepaald, geacht te zijn inbegrepen in de post "uitvoeringskosten".

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN: KOSTEN VAN BOUWSTOFGROEPEN

- 03 De risicoregeling is niet van toepassing. Het bepaalde in de artikelen 01.04.02 t/m 01.04.06 van de Standaard vervalt.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 In aanvulling op artikel 01.06.01 lid 01 van de Standaard wordt gesteld dat declaraties die worden ingediend na de datum van oplevering respectievelijk na het einde van de onderhoudstermijn, uitsluitend voor betaling in aanmerking komen indien deze declaraties binnen drie maanden na de datum van oplevering respectievelijk na het einde van de onderhoudstermijn zijn ingediend.
- 02 In afwijking van het bepaalde in de laatste zin van artikel 01.06.01 lid 02 van de Standaard en van paragraaf 40 lid 6 van de UAV 2012, dient eerst een door de directie voor akkoord ondertekende prestatieverklaring en een pro forma declaratie gemaild te worden naar door nader te bepalen contactpersoon. Na goedkeuring dienen de declaraties in pdf-formaat te worden gezonden aan facturen@portofroermond.nl. Papieren exemplaren worden niet in behandeling genomen.
- 04 De declaraties dienen te voldoen aan de eisen die de belastingdienst hieraan stelt.

Op alle declaraties dient te worden vermeld:

- het besteknummer met korte omschrijving;
- het nummer van de termijn met bijbehorend inkooporder en het te declareren bedrag volgens de betreffende termijnstaat.

De aannemer voegt de uit artikel 01.02.03 voor akkoord ondertekende termijnstaat aan de declaratie toe.

Declaraties die bovengenoemde informatie niet bevatten, worden geacht niet in goede orde, conform artikel 40 lid 06 van de UAV 2012, bij de directie te zijn ingekomen.

- 05 Daar waar in paragraaf 40 lid 6 van de UAV 2012 wordt gemeld 'de directie' dient gelezen te worden 'de opdrachtgever'.
- 06 In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de UAV 2012 zal de uitbetaling van een termijn plaatsvinden binnen 30 dagen nadat de declaratie in goede orde door de opdrachtgever is ontvangen.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 leden 01 en 02 van de Standaard geldt dat binnen 10 dagen na de voorgenomen gunning door de aannemer het volgende moet worden overlegd:

Een zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5% van de aannemingssom, volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de gemachtigde van de inschrijvers waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en). De bankgarantie dient gesteld en gehouden te worden door een in Nederland gevestigde bank.

HFD PAR ART LID

De kosten van de zekerheidstelling worden geacht te zijn inbegrepen in de aannemingssom.

De bankgarantie dient aangetekend te worden gezonden aan:

Port of Roermond coöperatief U.A.
Contactpersoon: Dhr. D. De Pré
Schipperswal 19
6041 TC Roermond, Nederland

De opdrachtnemer dient de bankgarantie aan te leveren conform het format zoals opgenomen in de bijlage 16.

- 04 In afwijking van artikel 01.07.01 lid 04 van de Standaard worden de ten behoeve van de zekerheidstelling overgelegde bescheiden, na een verzoek van de aannemer, geretourneerd.

01 08 BIJDRAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 02 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

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

01 08 03 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt niet verlangd. De opdrachtgever draagt deze zelf af.

01 08 04 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 04 Van iedere schade aan kabels en leidingen wordt een aantekening in het weekrapport opgenomen.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 02 DOOR DE OPDRACHTGEVER AANGEVRAAGDE VERGUNNINGEN

- 01 Voor aangevraagde vergunningen zie het vergunningenregister.
Kopieën van de vergunningen en/of de aanvragen hiervoor zijn als bijlage bij het bestek gevoegd.

01 10 03 DOOR DE AANNEMER AAN TE VRAGEN VERGUNNINGEN

- 01 De aannemer dient over de onderstaande vergunningen te beschikken:
- zie vergunningeregister, tijdelijke uitvoeringsgerelateerde vergunningen

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Werkzaamheden kades maatwerkeringen: Sloopwerk, plaatsen damwand, l&a verankering, l&a gordingconstructie, Nat grondwerk/baggeren, bodembescherming, Ladders, haalpenen, wrijfhout, deksloof (totaal) Gordingconstructie (primaire)
 - Werkzaamheden Terreininrichting: Droog grondwerk, bestrating/verharding, riolering/afwatering
 - Werkzaamheden Pompinstallatie: Waterinlaat & pompinstallatie t.b.v. Varo.
 - Realisatie walstroom: Leveren en aanbrengen walstroomaansluitingen op diverse posities
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen waarop derden de voornoemde werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.
- 03 In afwijking van paragraaf 31 lid 2 van de UAV 2012 geschiedt de coördinatie van in elkander grijpende werken door de aannemer.

01 11 02 COÖRDINATIEREGELING LIGPLAATSEN

- 01 De ligplaatsen voor scheepvaart blijven tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in gebruik. De aannemer stemt de planning van de werkzaamheden af met de huurder/eigenaar van de ligplaatsen. Het risico voor het al dan niet beschikbaar zijn van de werklocaties ligt bij de aannemer.
- 02 De in lid 01 genoemde afstemming dient door de aannemer schriftelijk te worden vastgelegd in een logboek. Een afschrift hiervan desgevraagd overhandigen aan de directie.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 02 OPSLAG BOUWSTOFFEN, MATERIEEL EN HULPMIDDELEN

HFD PAR ART LID

- 01 Het bepaalde in artikel 01.12.01 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
Bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen die niet in gebruik zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden, buiten de zichtlijnen van inritten plaatsen of opslaan, ten minste tot de volgende afstand buiten de verharding van een voor het openbaar verkeer opengestelde rijbaan:
Met dien verstande dat een eventueel aanwezige geleiderail hierdoor niet in aan haar functie mag worden onttrokken en het zicht op verkeersborden en andere voor de weggebruiker bedoelde signaalgevers en/of aanduidingen niet mag worden belemmerd.

01 12 06 VERKEER TE WATER

- 01 Bij de uitvoering van het werk het verkeer te water zo min mogelijk hinderen of stremmen.
- 02 De aannemer moet de door of namens de directie gegeven aanwijzingen ten aanzien van de (zee)scheepvaart terstond opvolgen.
Op verzoek van daartoe bevoegde medewerkers van Port of Roermond, zal de vaarroute voor de scheepvaart steeds tijdig door de werktuigen moeten worden vrijgemaakt en zullen de ankerdraden moeten worden gevierd.
Van deze aanwijzingen wordt een aantekening in het weekrapport opgenomen.
- 03 Indien de aannemer de, door of namens de directie of Port of Roermond, terzake van het verkeer te water gegeven opdrachten niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, zal per geval een korting worden toegepast van
EUR 500,- .
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en staat los van de aansprakelijkheid.
- 06 De aannemer dient ten minste 4 weken voor daadwerkelijke start van het werk met Port of Roermond in overleg te treden over het werkplan, bij voorkeur gecombineerd met de eerste bouwvergadering, zie het bepaalde in artikel 0.1.23.03 lid 01. In dit overleg komen minimaal de volgende onderwerpen ter sprake:
- toelichting op de aanpak van het werk door de aannemer op basis van het Algemeen Tijdschema (UAV 2012 paragraaf 26);
- benodigde vaarwegmarkeringen in het werkgebied;
- procedures bij het gebruik van spudpalen en ankers;
- communicatie algemeen;
- communicatie bij duikwerkzaamheden.
- 07 De in artikel 06 genoemde termijn geldt als een fatale termijn. Het niet naleven van deze termijn komt volledig voor rekening en risico van de aannemer.

01 12 07 BEREIKBAARHEID VAN OBJECTEN T.B.V. HULPDIENTEN

- 03 Indien het benodigd obstakelvrij profiel is gelegen naast een gevel of een ander onlosmakelijk met de buitenruimte verbonden obstakel, dan dient in verband met de benodigde opstelbreedte van een voertuig van een hulpdienst bij een object de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 5,00 m te zijn.
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 m boven het aansluitende terrein is gelegen;
- of een woongebouw betreft met galerijen of doorlopende balkons, waarbij een breedte van ten minste 5,00 m van het obstakelvrij profiel aan de kopeinden is gewaarborgd;
- of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
dan dient de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 4,00 m te zijn.
De ter plaatse beschikbare opstellengte bij een object dient ten minste te 10,00 m te zijn.
Indien de breedte van de rijloper minder dan 4,50 m is, dient het aantal en de locatie van de opstelvlakken in overleg met de directie te worden vastgesteld.
- 05 Het onmiddellijk gebruik van bluswaterwinplaatsen, zoals bijvoorbeeld brandkranen, mag nimmer worden belemmerd.
- brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 15,00 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers;
- de horizontale afstand tussen een opstelplaats van een blusvoertuig en een bluswaterwinplaats, niet zijnde een brandkraan, mag maximaal 5,00 m bedragen;
- de afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

01 12 08 AANSPRAKELIJKHEID

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

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

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- tijdstippen waarop ter beschikking gestelde bouwstoffen gewenst zijn;

HFD PAR ART LID

- tijdstippen waarop werkzaamheden door derden kunnen worden verricht;
 - tijdstippen waarop buiten de bouwplaats en het werkterrein met de fabricage van onderdelen wordt begonnen.
- 02 In het algemeen tijdschema dient tevens te worden aangegeven op welke werkdagen, of gedeelten daarvan, het werk zal stilliggen als gevolg van vakanties, roostervrije dagen, e.d.
- 03 Iedere bouwvergadering overlegt de aannemer een afschrift van het algemeen tijdschema, voorzien van een "standlijn", bijgewerkt t/m de vrijdag van de week voorafgaand aan de bouwvergadering.
- 04 De aannemer dient rekening te houden met een verplicht wekelijks afstemmingsoverleg tussen directie en aannemer. In het wekelijks overleg tussen de aannemer en Port of Roermond wordt de planning van de aannemer besproken en vastgesteld.
De aannemer dient zich aan de afspraken te houden die gemaakt zijn in dit overleg.
- 05 Naast een algemeen tijdschema wordt binnen twee weken na de opdracht van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- funderingswerken;
 - staalconstructies inclusief las- en slijpwerkzaamheden;
 - maatvoeringen;
 - conserveringswerken.
- Wijzigingen mogen in het werkplan slechts worden aangebracht na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 06 Wanneer de aannemer dit wenst mag de aannemer deelwerkplannen op een later tijdstip indienen, mits:
- de aannemer in het Project kwaliteitsplan duidelijk heeft aangegeven welke deelwerkplannen in een later stadium zullen worden ingediend;
 - de aannemer hierbij heeft aangegeven op welke onderdelen van het werk dit betrekking heeft;
 - de aannemer hierbij heeft aangegeven wanneer het betreffende deelwerkplan dan alsnog wordt ingediend;
 - de directie zich hiermee kan verenigen.
- 07 De in lid 05 genoemde werkplannen moeten een beschrijving geven van:
- uit te voeren werkzaamheden;
 - alle relevante (veiligheids)risico's (per onderdeel, eigenschap of activiteit);
 - maatregelen om deze risico's te beheersen;
 - werkmethoden, gebaseerd op de beheersing van genoemde risico's, inclusief de inzet van personeel, materieel en behandeling, opslag en transport van materialen;
 - (detail)planningen (indien van toepassing);
 - werkinstructies (indien noodzakelijk);
 - situatietekeningen (indien van toepassing);
 - veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen, waaronder tevens begrepen verkeersmaatregelen.
 - samenhang en invloed op andere onderdelen van het werk en bijbehorende maatregelen;
 - gevolgen voor de waterhuishouding en de daartoe te nemen maatregelen;
 - in het werkplan genoemde keuringsplan(nen) en alle daarbij behorende keuringsregistratie-, inspectie-, keuringsrapportage- en vrijgave formulieren opnemen;
 - de te nemen en genomen maatregelen ter voorkoming van hinder.
- Tevens dient het werkplan te bevatten:
- een lijst met relevante verslagen en afspraken met het bevoegd gezag;
 - een lijst van relevante tekeningen;
 - een lijst van relevante vergunningen;
 - een lijst met relevante normen, richtlijnen en toleranties.
- 08 Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt de aannemer deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.
- 09 De uitvoeringsmethode is ter keuze van de aannemer, tenzij deze in het bestek expliciet is voorgeschreven.
Tevens als de aannemer de in het bestek of de bijlagen genoemde uitvoeringsmethode overneemt, dan kan de aannemer daaraan geen rechten ontleen en blijft de aannemer wel volledig verantwoordelijk voor de gekozen uitvoeringsmethode. Voor de te maken werkplannen mag de aannemer de uitgangspunten van de bij het bestek gevoegde documenten (bijlagen, rapporten) hanteren. Indien de aannemer kiest voor een andere uitvoeringsmethode dan zal de aannemer zelf zorg moeten dragen voor de eventueel benodigde vergunningen, hetgeen overigens niet mag leiden tot overschrijding van overeengekomen mijlpalen of meerwerk claims.
- 10 Eenmaal per 2 weken een aanvullend tijdschema indienen voor de eerstkomende 4 weken.
- 11 De deelwerkplannen indienen uiterlijk 4 weken voor aanvang van de desbetreffende activiteit.
- 12 Er mag niet gestart worden met de activiteit alvorens desbetreffende werkplan door de directie is goedgekeurd.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende: Naast het algemeen tijdschema en 6-wekenplanning welke onderdeel uitmaakt van voortgangsrapportage, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- duikinspecties;

HFD PAR ART LID

- opleveringsdatum;
- inleveren gedetailleerde werkplannen en beoordelingsperiode/goedkeuring hiervan;
- werken die in elkander grijpen volgens bepaling 01.11.01;
- ontwerpactiviteiten en beoordelingsperiode/goedkeuring hiervan;
- levertijden.
- kwaliteitsplan
- V&G plan

02 De aannemer stemt de planning en bereikbaarheid van de uitvoeringswerkzaamheden af met de aanliggende bedrijven.

03 In het werkplan moeten de werkzaamheden aan de secties 9 en 10A als laatste worden ingepland. (Er bestaat de mogelijkheid dat deze werkzaamheden niet worden uitgevoerd conform bestek).

01 13 07 FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

04 Na acceptatie van het algemeen tijdschema door directie wordt deze door aannemer bevroren. Het geheel van de bevroren gegevens (o.a. mijlpalen, vroege late data, doorlooptijden, relaties) vormt de basislijn. De basislijn zal dienen als onderlegger voor de actuele planning. De actuele planning is de vier-wekelijkse verversing waarin de voortgang is verwerkt.

05 De basislijn dient in navolgende gevallen te worden aangepast:

- in geval van significante aanpassing van de bouwfaserings. Deze aanpassing kan enerzijds beschikbaar zijn gekomen door voortschrijdend inzicht in een betere fasering. Anderzijds kan deze aanpassing noodzakelijk zijn geworden om een kritieke achterstand weg te werken;
- in geval van verschuiving van besteksmijlpalen, als gevolg van door directie opgedragen meerwerk.

Bij aanpassing van de basislijn dient deze door de directie te zijn geaccepteerd. Voor een goede verrekening van achterstanden en speling is daarnaast een accurate vier-wekelijkse vastlegging vereist van:

- oorzaak afwijking (dagen);
- maatregel om afwijking ongedaan te maken (tekst);
- gevolg (tekst);
- verantwoordelijk voor de afwijking (tekst);
- speling in de basislijn (dagen);
- speling in de geactualiseerde planning (tekst);
- speling in de voorgaande geactualiseerde planning (tekst).

01 13 08 VORDERINGEN VAN HET WERK

01 Starten en/of onderbreken van werkzaamheden in afwijking van het akkoord bevonden tijdschema, deelt de aannemer tenminste 24 uur van tevoren aan de directie mede, opdat de directie in staat is tijdig te zorgen voor toezicht en het geven van aanwijzingen. Eveneens deelt de aannemer vooraf mede, wanneer het werk tijdelijk wordt stopgezet.

02 Werkzaamheden, verrichten zonder dat de aannemer de directie tenminste 24 uur van tevoren in kennis heeft gesteld van de aanvang daarvan, kunnen als niet gedaan worden beschouwd.

01 13 09 WERKTIJDEN

01 Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden te verrichten binnen de grenzen van het werkgebied, buiten de werktijden in afwijking van de APV, dient de aannemer hiertoe tijdig een verzoek in. Onder normale werktijden wordt verstaan: maandag t/m vrijdag 07.00 - 19.00 uur.

02 Uitvoeringswerkzaamheden bij VARO Energy (sectie 5) uitvoeren tussen 07:00 en 18:00 uur. Buiten die tijden dient de kade beschikbaar gemaakt te worden voor werkzaamheden van VARO Energy.

01 13 11 DIRECTIEVOERING

01 Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt worden er bouwvergaderingen belegd (uitgaan van 4 wekelijks). Van de bouwvergaderingen worden door de directie notulen gemaakt, waarvan een afschrift wordt toegezonden aan de aannemer en aan eventuele andere belanghebbende partijen.

02 Tevens de directie dit nodig oordeelt worden er werkoverleggen (planning, veiligheid, MMW, uitvoering e.d.) belegd (uitgaan van wekelijks). De vorm hiervan wordt nader af gestemd tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 06 KEURING VAN GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN

01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:

- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen; met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:

- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
- voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
- voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;

HFD PAR ART LID

- voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat alle hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
 - metselstenen;
 - geprefabriceerde materialen i.v.m. straatwerk, zoals betonstraatstenen, tegels, opsluitbanden en dergelijke;
 -
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 07 TE LEVEREN HOUT EN HOUTPRODUCTEN

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, moet voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Hierbij geldt dat het hout voldoet aan alle negen principes voor duurzaam bosbeheer, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2.
De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents".
- 02 De aannemer overlegt de directie een verklaring dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in het vorige lid gestelde eis. Bij deze verklaring wordt gevoegd:
 1. een verklaring waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan;
 - of
 2. een bewijs, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan.
- 03 Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de eis voldaan, indien:
 - a. de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid;
 - of
 - b. de Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer.
 Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.
- 04 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
 - Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
 - TPAC-documents for assessing certification systems (Category A)
 - Annex I: User Manual TPAC;
 - Assessment matrix for system managers;
 - Application form for system managers.
 Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.
- 05 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs als bedoeld in lid 02 sub 2, kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
 - Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
 - Documents for Category B evidence;
 - Annex II: Category b evidence;
 - Appendix 1: Checklist Supply Chain;
 - Appendix 3 to Annex II Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.
 Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren de aansprakelijkheid van de aannemer, de opdrachtgever en de directie, voor door derden geleden schade, verband houdende met het in dit bestek omschreven werk.
De verzekerde som moet tenminste EUR 5.000.000,- per gebeurtenis bedragen. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 10.000,- bedragen.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

HFD PAR ART LID

- 03 De verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 04 Niet door voornoemde verzekering gedekte schade, alsmede het eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schade is.
- 05 De aannemer dient een afschrift van de polis voor aanvang van het werk aan de directie over te leggen.
- 06 Er zal geen betaling plaatsvinden voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 07 Ingeval van een schade respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en voor melding onder de polis te zorgen.
- 08 De aannemer staat de directie toe om aansprakelijkheidsclaims groter dan EUR 10.000,- direct aan te melden op de polis van de aannemer, onder verstrekking van een afschrift daarvan aan de aannemer.
- 09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is.
Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder zijn meeverzekerd. Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.
- 10 De aannemer zorgt ervoor dat de directie terstond een afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertise-rapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.
- 11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de directie gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

01 16 03 CONSTRUCTIE ALL-RISKS VERZEKERING

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer wordt door de opdrachtgever een constructie all-risks (CAR) verzekering op primaire basis afgesloten ten behoeve van alle betrokkenen.
- 02 Onder deze verzekering worden overeenkomstig de bepalingen van de polis gedekt:
 - a. beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen.
 - b. het risico van aansprakelijkheid voor schade aan zaken van derden en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen (exclusief personeel van een verzekerde), veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
 - c. materiële schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag, explosie, diefstal en/of vermissing.
- 03 In deze verzekering zijn de keten, loodsen, machines, werktuigen, hulpmaterialen en verdere eigendommen van de aannemer niet opgenomen.
- 04 Als verzekerde som voor de dekking onder punt a als bedoeld in lid 02 zal gelden het bedrag van de aannemingssom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede de honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten.
De eigen risico's die van toepassing zijn bedragen tenminste EUR 5.000,00 per gebeurtenis.
- 05 De verzekerde som voor de dekking onder lid 02, sub b. en c. bedraagt EUR 2.500.000,00 per gebeurtenis, het eigen risico voor deze dekking bedraagt tenminste EUR 5.000,00 per gebeurtenis.
- 06 Schaden, welke niet door voornoemde verzekering zijn gedekt, alsmede de geldende eigen risico's, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 07 De dekking van deze constructieverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode. Tijdens de onderhoudsperiode is deze constructieverzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:
 - a. tengevolge van door de aannemer verrichte werkzaamheden, welke voortvloeien uit verplichtingen van de onderhoudsbepalingen van het bestek;
 - b. welke zich openbaart gedurende de onderhoudstermijn, doch het gevolg is van een oorzaak, liggende voor aanvang van deze termijn.
- 08 De polisvoorwaarden van deze verzekering liggen bij de directie ter inzage. De bij de bouw betrokkenen worden geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn.
- 09 De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten constructieverzekering. Aan een verschil tussen de poliscondities en deze bestekstekst kunnen geen rechten worden ontleend.
- 10 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de wet of uit deze overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in deze besteksbepaling, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
- 11 De terzake van een gedekte schade aan het werk ontvangen schadepenningen zullen door de directie aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden vergoed naar billijkheid en naar gelang van de voortgang van het werk c.q. de reparatie.
- 12 Onverminderd het hiervoor bepaalde zullen de aannemer en de bij het werk betrokken onderaannemers voor eigen rekening moeten zorg dragen voor de verzekering tegen schade ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.
Objecten waarvoor een verzekering krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (W.A.M.) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van de Wet alsmede tegen het werkrisico, door hem/hen verzekerd te zijn. Schade aan kabels en leidingen mag niet van de dekking zijn uitgesloten.

Niet door de in vorige zin bedoelde verzekering gedekte motorrijtuigen mogen niet voor het werk worden gebruikt.

Voorts dient de aannemer er zorg voor te dragen dat zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid, voor een bedrag van minimaal EUR 5.000.000,00, is verzekerd krachtens een aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven

HFD PAR ART LID

(AVB), welke onder meer dekking moet bieden voor de werkgeversaansprakelijkheid uit hoofde van artikel 7.658 van het Burgerlijk Wetboek en voor aanspraken verband houdende met dood en/of letsel van de bij de bouw betrokkenen. Voor deze verzekering dient de opdrachtgever als medeverzekerde te zijn opgenomen. Het eigen risico per gebeurtenis van deze verzekering mag niet meer dan EUR 10.000,00 bedragen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**

- 01 Onder 'vrijgekomen materialen' als bedoeld in artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard wordt ook verstaan:
- het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)water.
 - bestaande steigers
 - bestaande damwandconstructie
 - baggermateriaal
 - meerpalen
 - uitlaatconstructie
 - leuningen

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- vrijgekomen steen en steenachtige materialen (zie tevens artikel 01.17.10 lid 01 van dit bestek);
 - baggermateriaal
 - houtopstanden
 - asfaltverharding
 - funderingsmateriaal

In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard dient het plan tevens te bevatten:

- e. de naar verwachting vrijkomende verschillende materialen met hoeveelheden;
- f. een overzicht van de bestemmingen per deelstroom;
- g. bewijsstukken waaruit blijkt dat de betreffende deelstroom conform de Wet Milieubeheer legaal kan worden afgevoerd naar een vergunde inrichting;
- h. de te gebruiken transportroutes.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Op het bewijs van ontvangst, behorend bij vrijgekomen materialen waarvan de acceptatietarieven dienen te worden verrekend, moeten de acceptatietarieven zijn vermeld.
- 03 Zonder overlegging van een bewijs zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid en indien van toepassing de acceptatietarieven plaatsvinden.

01 17 11 OMGANG MET VRIJGEKOMEN STEEN OF STEENACHTIGE MATERIALEN

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

01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

01 17 19 THERMISCHE VERWERKING TEERHOUDEND ASFALT

- 01 Alle teerhoudende asfalt dient rechtstreeks afgevoerd te worden naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt in Nederland.
- 02 Een schriftelijke verklaring (certificaat van thermische reiniging) van de thermische verwerkingsinrichting dat het teerhoudend asfalt is geaccepteerd, zoals geregistreerd in bepaling 01.17.10 lid 01 van de Standaard, dient binnen twee werkdagen na afvoer aan de directie te worden overhandigd.
- 03 Betaling van de besteksposten aangaande het storten van de teerhoudende asfalt wordt pas in behandeling genomen na het verkrijgen van de verklaring zoals benoemd in lid 02.

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

- 02 Het bepaalde in artikel 01.19.01 lid 02 van de Standaard vervalt.
- 03 Port of Roermond stelt een integraal Veiligheidsplan op waarbij input (V&G uitvoeringsfase) van uitvoerende partij wordt

HFD PAR ART LID

verwacht.

- 04 De directie zorgt voor een behoorlijke toelichting op het door de opdrachtgever opgestelde 'V&G-plan ontwerpfase' (warme overdracht). Bij dit overleg is de V&G-coördinator voor de ontwerpfase aanwezig.
- 05 De aannemer legt het door hem gedateerde en ondertekende 'V&G-plan uitvoeringsfase' digitaal aan de directie ter acceptatie voor, uiterlijk op de 15de werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Het 'V&G-plan uitvoeringsfase' wordt door de aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien. Bij dit overleg is de V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase aanwezig.
- 06 Onder 'acceptatie' is te verstaan: de beslissing van geen bezwaar met betrekking tot de beoordeling van het 'V&G-plan uitvoering', onverminderd de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer voor het 'V&G-plan uitvoeringsfase', voorwaarden uit de overeenkomst en de overige wettelijke verplichtingen die de aannemer heeft.
- 07 Het 'V&G-plan uitvoeringsfase' mag, in overleg met de directie, worden opgesteld in gedeelten afgestemd op de achtereenvolgende uitvoeringsfasen van het werk. De aannemer legt deze 'V&G-deelplannen uitvoeringsfase' aan de directie ter acceptatie voor, uiterlijk op de 10de werkdag voor de dag dat de werkzaamheden voor de desbetreffende uitvoeringsfase aanvangen.
Bij de toepassing van 'V&G-deelplannen uitvoeringsfase' moet van het totale 'V&G-plan uitvoeringsfase', binnen de in lid 05 genoemde termijn, eerst het deel 'V&G-plan uitvoeringsfase Algemeen' worden ingediend overeenkomstig het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde onderdelen voor zover deze inzicht geven in de totale V&G-organisatie en V&G-procesbeheersing van het uit te voeren werk.
In het deel 'Algemeen' tevens de samenhang aangeven tussen de 'V&G-deelplannen uitvoeringsfase' en de planning alsmede inzicht verschaffen in de inhoud van de nog in te dienen 'V&G-deelplannen uitvoeringsfase'.
De gegevens van een 'V&G-deelplan uitvoeringsfase' moeten samen met het deel 'Algemeen' voldoen aan het Arbeidsomstandighedenbesluit voor dat onderdeel, waarvoor het 'V&G-deelplan uitvoeringsfase' is opgesteld, alsmede aan de voorwaarden uit de overeenkomst en de overige wettelijke verplichtingen die de aannemer heeft.
- 08 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het 'V&G-plan uitvoeringsfase' en deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de 10de werkdag na de dag waarop zij het heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mee.
- 09 Ingeval van acceptatie worden de exemplaren van het 'V&G-(deel)plan uitvoeringsfase' door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt toegezonden.
- 10 Acceptatie wordt slechts aan het 'V&G-(deel)plan uitvoeringsfase' onthouden, indien uit de inhoud blijkt dat niet aan de wettelijke verplichtingen voor de opdrachtgever en/of aan voorwaarden uit de overeenkomst wordt voldaan.
Ingeval het 'V&G-(deel)plan uitvoeringsfase' niet wordt geaccepteerd, wordt de aannemer met de redenen hiervan schriftelijk in kennis gesteld.
De aannemer legt in dat geval zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 10 werkdagen, een nieuw 'V&G-(deel)plan uitvoeringsfase', waarbij met de bezwaren van de directie rekening is gehouden, ter acceptatie aan de directie voor. Ten aanzien van de beslissing op het nieuwe 'V&G-plan uitvoeringsfase' is het bepaalde in lid 08 van overeenkomstige toepassing.
- 11 Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het onverkort volgen van het door de directie geaccepteerde 'V&G-(deel)plan uitvoeringsfase'. Tot de verplichtingen behoort tevens het niet eerder dan na de acceptatie van het 'V&G-(deel)plan uitvoeringsfase' in uitvoering nemen van de erop betrekking hebbende werkzaamheden.
Het bepaalde in dit lid ontheft de aannemer niet van zijn verplichtingen om het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en tijdig te voltooien.

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 De aannemer stemt de te hanteren V&G afspraken/-procedures af met de aanliggende bedrijven.
- 02 De aannemer vervult de coördinatietaken zoals genoemd in artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard.
- 03 Aanwijzingen op het gebied van V&G door de directie of daartoe door de directie aangewezen persoon, bieden geen grond voor verrekening.

01 19 05 MELDING BOUWWERK

- 01 Port of Roermond verzorgt namens de opdrachtgever de melding als bedoeld in art. 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

01 19 06 INFORMATIE-OVERDRACHT VCA

- 01 De aannemer biedt de volgende documenten uit het VCA-gecertificeerde veiligheidssysteem aan de directie ter kennisgeving aan, uiterlijk op de 15de werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen:
 - 2.2 Methodiek taakrisicoanalyse;
 - 2.2 Actuele taakrisicoanalyses;
 - 2.3 Procedure/instructie LMRA;
 - 6.1 Procedure voor het melden, waarschuwen, alarmeren en ontruimen in geval van noodsituaties op het werk.

Voor de minimumeisen aan deze documenten wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf uit de VCA 2017/6.0. Het is toegestaan deze documenten als bijlage aan het 'V&G-plan uitvoeringsfase' toe te voegen en/of daarin te verwerken. Bij het toepassen van een ander veiligheidssysteem dan VCA treden de aannemer en directie in overleg over het alternatief.

01 19 07 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES DIRECTIE EN BEZOEKERS

- 01 De aannemer geeft VGM-voorlichting en -instructie aan de directie en bezoekers van de opdrachtgever op het werk. De directie en bezoekers van de opdrachtgever zullen aan deze instructies gevolg geven. De aannemer houdt een registratie bij overeenkomstig paragraaf 3.5 van de VCA.

HFD PAR ART LID

- 02 Indien hierdoor van de aannemer meer wordt verlangd dan redelijkerwijs van hem kan worden geveerd, zal dit worden verrekend als meer werk.

01 19 08 DESKUNDIGHEID MEDEWERKERS AANNEMER

- 01 Alle overige (uitvoerende) medewerkers dienen in het bezit te zijn van een geldig certificaat B-VCA.
02 De bij het werk betrokken VGM-functionaris, als bedoeld in de VCA, dient minimaal 3 jaar werkervaring te hebben in deze functie en in bezit te zijn van een geldig diploma Middelbaar Veiligheidskundige (MVK).
03 Eigen (en ingehuurd) personeel dient aangemeld te worden in Bouwpas.

01 19 09 BETROKKENHEID VGM-FUNCTIONARIS(SEN) OP HET WERK

- 01 De VGM-functionaris, als bedoeld in de VCA, dient aantoonbaar actief betrokken te zijn bij de voorbereiding van het werk.

01 19 10 INDICENTEN ARBEIDSVEILIGHEID

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Ernstig ongeval: Een ongewenste gebeurtenis die geleid heeft tot ziekenhuisopname, blijvend letsel of de dood (melding bij Nederlandse Arbeidsinspectie);
 - b. Ongeval met verzuim > 1 dag (LTI) : Een ongeval met letsel, leidend tot meer dan 1 dag verzuim, de dag van het ongeval niet inbegrepen. Ook gerefereerd als Lost Time Injury (LTI);
 - c. Ongeval met aangepast werk (RWC): Een ongeval met letsel, niet leidend tot meer dan 1 werkdag verzuim, de dag van het ongeval niet inbegrepen, waarna de getroffen(e) tijdelijk aangepast werk verricht. Ook gerefereerd als Restricted Work Case (RWC);
 - d. Doktersbehandeling (MTC): Een ongeval met letsel, waarbij een verzorging noodzakelijk is door een medisch geschoold persoon, niet leidend tot meer dan 1 werkdag verzuim, de dag van het ongeval niet inbegrepen. Ook gerefereerd als Medical Treatment Case (MTC);
 - e. EHBO behandeling: Een ongeval met letsel, waarbij een verzorging door EHBO / BHV voldoende is, niet leidend tot meer dan 1 werkdag verzuim, de dag van het ongeval niet inbegrepen;
 - f. Bijna-ongeval: Ongewenste gebeurtenis zonder letsel, dat onder andere omstandigheden had kunnen leiden tot lichamelijk letsel. Dit wordt ook wel als Near Miss aangeduid;
 - g. High Potential: (Bijna) ongeval, dat onder andere omstandigheden had kunnen leiden tot een ernstig ongeval;
 - h. Onveilige situatie of gedrag: Situatie of handeling die kan leiden tot lichamelijk letsel;
 - i. Positieve observatie: Situatie of handeling waarbij sprake is van goed voorbeeldgedrag.
- 02 De aannemer is verplicht om de volgende incidenten per ommegaande aan de directie te melden:
- alle incidenten met letsel (van EHBO tot ernstige letsels);
 - bijna-ongevallen of schades met hoog potentieel voor ernstig letsel;
 - alle veiligheidsbevindingen uit een Safety Walk of management visit (positief en onveilig);
 - alle veiligheidsbevindingen waar de opdrachtgever actienemer is (bijvoorbeeld onveilig ontwerp).
- 03 Van de eerste twee incidentsoorten zoals genoemd in lid 02 verstrekt de aannemer binnen 5 werkdagen een incidentrapportage aan de directie met de feiten en de (vermoedelijke) oorzaak. De aannemer verstrekt een definitieve rapportage met de onderzoeksresultaten en verbetermaatregelen, inclusief aanwijzingen door het bevoegd gezag, direct na afronding van het onderzoek. Het niet toegestaan om hierin gegevens op te nemen die herleidbaar zijn tot een natuurlijk persoon in het kader van de AVG; uitsluitend geanonimiseerde versies worden in ontvangst genomen
- 04 De aannemer verstrekt de directie iedere 4 weken een overzicht van alle VGM-incidentmeldingen op het werk, de follow-up hiervan, trendanalyses en hoe de veiligheidsprestaties worden verbeterd.
- 05 Indien de aannemer geen eigen meldsysteem heeft voor de registratie van incidenten kan in overleg met de directie het platform van de opdrachtgever worden gebruikt.
- 06 De directie kan besluiten zelf een incidentonderzoek in te stellen namens de opdrachtgever of deel te nemen aan het onderzoek door aannemer. De aannemer verleent daaraan zijn volle medewerking. Indien door dit onderzoek meer wordt verlangd van de aannemer dan redelijkerwijs van hem kan worden geveerd, zal dit worden verrekend als meer werk.

01 19 11 VEILIGHEIDSOVERLEG

- 01 De directie houdt iedere 12 weken een veiligheidsoverleg met de aannemer. Bij dit overleg zijn namens de aannemer in ieder geval de gevolmachtigde en de V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase aanwezig. In dit overleg worden de volgende onderwerpen besproken:
- status van VGM-incidentmeldingen;
 - onderzoeksresultaten VGM-incidenten;
 - lering uit VGM-incidenten;
 - lering uit andere werken van zowel de aannemer als de opdrachtgever respectievelijk directie;
 - de top 3 veiligheidsrisico's op het werk inclusief de getroffen of geplande beheersmaatregelen.
- Van dit overleg maakt de directie besprekingsverslagen.
- 02 De aannemer draagt uiterlijk 5 werkdagen voorafgaand aan het veiligheidsoverleg de volgende informatie over aan de directie ter voorbereiding:
- VCA 7.2 Verslagen van de uitgevoerde VGM-inspecties, de follow-up hiervan en trendanalyses;
 - VCA 11.1 Een overzicht met VGM-incidentmeldingen op het werk en de follow-up hiervan;
 - VCA 11.2 Onderzoeksresultaten incidenten en rapportage verbetermaatregelen.
- Bij het toepassen van een ander veiligheidssysteem dan VCA treden de aannemer en directie in overleg over het alternatief.

HFD PAR ART LID

- 03 De directie kan besluiten dit veiligheidsoverleg samen te voegen met of aan te sluiten op de bouwvergaderingen conform artikel 01.23.02 van dit bestek.

01 20 KWALITEITSBORGING

01 20 01 ALGEMEEN

- 02 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen.
Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd. Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegt, kan per geval uitbetaling van een termijn worden aangehouden.
Tevens kan per geval een korting van EUR 100,- per dag worden toegepast, die kan worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Voor de beoordeling van ingediende documenten geldt een standaard beoordelingsperiode van vier (4) weken. Binnen deze termijn worden de documenten beoordeeld door zowel Port of Roermond als Waterschap Limburg. De opdrachtnemer dient hiermee rekening te houden in de planning en voortgang van de werkzaamheden.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 01 OMGEVING

- 01 Communicatie naar de omgeving loopt via Port of Roermond.

01 23 02 VERGADERINGEN

- 01 Voor de aanvang van het werk wordt een eerste bouwvergadering, als bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012, gehouden onder voorzitterschap van de directie, waarin ten minste de volgende onderwerpen worden besproken (niet uitputtend):
- opzet kwaliteits- en werkplannen;
 - werkafspraken (procedures havenmeester, wegbeheerder, opslagterreinen, e.d.);
 - bijzondere (arbo)risico's van het werk.
- 02 Overige bouwvergaderingen vinden telkens iedere vier weken plaats.

01 28 ONDERAANNEMING

01 28 01 KETENAANSPRAKELIJKHEID; ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN; VREEMDELINGENARBEID

- 01 Op de opdracht wordt de Wet Ketenaansprakelijkheid (thans onderdeel van de Invorderingswet) geacht van toepassing te zijn. Indien de aannemer van mening is dat dit voor de door hem uit te voeren opdracht niet geldt, dan kan hij schriftelijk en gemotiveerd aan opdrachtgever verzoeken om ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid. blijft in geval van gerede twijfel gerechtigd om toepassing van de Wet Ketenaansprakelijkheid te verlangen. Eventuele ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid laat de overige bepalingen van dit artikel met betrekking tot de arbeidsomstandigheden en/of vreemdelingenarbeid onverlet.
- 02 De aannemer of onderaannemer dient gedurende de looptijd van het aangenomen werk, zo spoedig mogelijk na opdracht en vervolgens na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaringen van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies.
- 03 De aannemer dient er voortdurend op toe te zien dat er op het werk geen arbeid wordt verricht die in strijd is met hetgeen is gesteld bij of krachtens de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en de Arbeidsomstandighedenwet. In dit kader dient de aannemer, maar niet uitsluitend:
- zich ervan te vergewissen dat natuurlijke personen te allen tijde een geldig legitimatiebewijs als omschreven in artikel 1, eerste lid onder 1° t/m 3° van de Wet op de identificatieplicht op het werk bij zich hebben. De aannemer legt op verzoek het identiteitsbewijs aan de opdrachtgever over alvorensbetrokkene zijn werkzaamheden ter uitvoering van deze opdracht aanvangt;
 - de opdrachtgever toe te staan onaangekondigd controles uit te voeren ter zake, waar en op welk tijdstip dan ook, alsmede om van werknemers van de aannemer de identiteit vast te stellen, de echtheid en geldigheid van het identiteitsbewijs van betrokkenen vast te stellen en zonodig melding te maken bij de Inspectie SZW en/of politie van (mogelijke) overtreding van de Wav. De aannemer zal de betrokken werknemers verplichten aan deze controles mee te werken;
 - elke week de opdrachtgever een werkstaat te verstrekken, bevattende gewerkte uren van alle werknemers die aan het project gewerkt hebben;
 - voor zover van toepassing, tewerkstellingsvergunningen voor vreemdelingen, werkzaam ter uitvoering van deze opdracht, aan te vragen;
 - op verzoek van de opdrachtgever (of diens rechtsopvolger) een verklaring te verstrekken die is opgemaakt door een registeraccountant en waaruit blijkt dat het personeel alle rechten ontvangt die voortvloeien uit de CAO en dat de loonbelasting en sociale premies volgens de wettelijke richtlijnen worden afgedragen.
- 04 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle eventuele aanspraken van de betreffende bevoegde instanties,

HFD PAR ART LID

indien de aannemer, en/of de door de aannemer ingeschakelde onderaannemers, bepaalde bij of krachtens de Wet Ketenaansprakelijkheid, de Wet arbeid vreemdelingen of de Arbeidsomstandighedenwet overtreden, alsmede tegen eventuele verhaalaanspraken van onderaannemers, alsmede tegen alle uit de overtreding voortvloeiende schade (als inkomensderving of aanspraken van derden).

De opdrachtgever is gerechtigd de betreffende aanspraken en schade te verrekenen met de nog openstaande betalingen aan de aannemer. Indien dat bedrag niet toereikend is, zal de aannemer het (resterende) bedrag uiterlijk binnen 14 dagen, gerekend vanaf het moment waarop de opdrachtgever om betaling heeft verzocht, betalen aan de opdrachtgever.

Ingeval van onderaanneming legt de aannemer de verplichtingen als genoemd in dit artikel volledig en onverkort naar de onderaannemer door, inclusief de verplichting deze op zijn beurt weer op te leggen aan eventuele subonderaannemers, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de betreffende regelgeving.

01 29 INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN

01 29 01 INFORMATIEVERSTREKKING AAN DERDEN

- 01 De aannemer behoeft de voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever voor het verstrekken van informatie of het doen van andere (openbare) mededelingen aan derden (waaronder begrepen de pers) over het werk (waaronder begrepen daaraan ten grondslag liggende, daarmee verband houdende of daaruit voortvloeiende overeenkomsten en afspraken) of enige andere rechtsverhouding met de opdrachtgever. Aan deze toestemming kunnen voorwaarden worden verbonden.
- 02 Alle contacten met vertegenwoordigers van (vak)media lopen via de persvoorlichters van de opdrachtgever tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.
- 03 Alle communicatie-uitingen door de aannemer over het werk (waaronder begrepen daaraan ten grondslag liggende, daarmee verband houdende of daaruit voortvloeiende overeenkomsten en afspraken) of enige andere rechtsverhouding met de opdrachtgever zijn niet toegestaan zonder schriftelijke goedkeuring van de opdrachtgever. Het gaat om communicatie-uitingen in de meest ruime zin van het woord: brieven, websites, congressen, brochures, publicaties in media, bouwboarden, foto's, films of video-opnamen etc.
- 04 Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke in relatie tot het werk, het verlenen van medewerking daaraan en/of het geven van publiciteit inzake het werk, is schriftelijke toestemming van de opdrachtgever vereist.
- 05 De opdrachtgever heeft het recht om, na overleg met aannemer, op schuttingen en afrasteringen, die dienen ter afsluiting van het werk of het werkterrein, alsmede elders op het werkterrein of aan het werk reclame of andere kennisgevingen aan te brengen.
- 06 De aannemer is verplicht zijn medewerking te verlenen aan een optimale communicatie van de opdrachtgever over het werk.
- 07 Publicaties van de aannemer dienen inhoudelijk getoetst en schriftelijk akkoord bevonden te worden door de opdrachtgever.

01 29 02 INTELLECTUELE EIGENDOMSRECHTEN

- 01 De door de aannemer aan de opdrachtgever afgeleverde documenten, tekeningen, berekeningen en digitale bestanden worden eigendom van de opdrachtgever en mogen door hem worden gebruikt met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van de intellectuele eigendom, nadat de opdrachtgever aan zijn financiële verplichtingen jegens de aannemer heeft voldaan.
- 02 De opdrachtgever heeft het recht om het werk conform de door de aannemer afgeleverde documenten, tekeningen en berekeningen tot stand te brengen, zonder tussenkomst en goedkeuring van de aannemer, indien de overeenkomst is ontbonden. In dat geval is de aannemer niet aansprakelijk voor gebreken in het werk voorzover die gebreken zijn terug te voeren op de totstandbrenging van het werk door of namens de opdrachtgever.

01 29 04 DOCUMENTEN IN PDF-FORMAAT

- 01 Alle documenten die vanuit de overeenkomst worden vereist aanleveren in pdf-formaat.
- 02 Ieder document dient, inclusief eventuele bijlagen en verificatiebladen, te worden opgeslagen in één afzonderlijk pdf-bestand. Het verzamelen van meerdere documenten in één pdf-bestand is niet toegestaan.
- 03 De pdf-bestanden moeten aan de volgende eisen voldoen:
 - minimale resolutie 300 dpi;
 - inhoud in kleur;
 - voorzien van optical character recognition (OCR);
 - beveiliging is niet toegestaan;
 - de pdf-bestanden dienen bij voorkeur direct uit de bron te worden gegenereerd.

01 29 05 TEKENWERK 2D/3D

- 01 Voor zover het aanleveren van tekeningen tot de verplichtingen van de aannemer behoort, deze aanleveren als pdf-bestand conform artikel 01.29.04 en als dwg-bestandenset via eTransmit (AutoCAD).
- 02 Port of Roermond/SBE verwerkt alle revisie in het BIM en genereert waar mogelijk de as-built tekeningen uit het BIM. Deze tekeningen uiterlijk bij de oplevering van het werk aan de directie ter acceptatie voorleggen.
- 03 Uiterlijk zes weken voorafgaand aan de ingebruikneming van het werk of een onderdeel daarvan legt de aannemer beheertekeningen aan de directie ter acceptatie voor.

01 29 06 BEREKENINGEN

- 01 Voor zover het aanleveren van berekeningen tot de verplichtingen van de aannemer behoort, deze aanleveren als

HFD PAR ART LID

pdf-bestand conform artikel 01.28.04 en als bronbestand uit de rekensoftware (MSheet, Plaxis, Mathcad, Excel e.d.).

01 29 07 OPLEVERDOSSIER

- 01 Voor de inhoud van het volledige opleverdossier zie bijlage B11.
- 02 De aannemer verzamelt alle relevante documenten ten behoeve van het opleverdossier. Dit opleverdossier uiterlijk bij de oplevering van het werk aan de directie ter acceptatie voorleggen.
- 03 Het opleverdossier dient per sectie te worden ingediend. Bij een tussentijdse oplevering van een sectie moet tevens het bijbehorende opleverdossier van de betreffende sectie worden aangeleverd.

01 30 VOERTAAL

01 30 01 VOERTAAL OP EN MET BETREKKING TOT HET WERK

- 01 De voertaal op en met betrekking tot het werk is de Nederlandse taal.

01 31 RISICOVERDELING LAAG EN HOOGWATERTOESLAG

01 31 01 LAAG EN HOOGWATERTOESLAG

- 01 Laag en hoog watertoeslag wordt niet verrekend.

01 32 WERKTERREIN

01 32 01 VOORKOMEN STOFVORMING

- 01 De aannemer voorkomt stofvorming op het werkterrein, onder andere bij de aan- en afvoer van bouwstoffen en andere materialen, alsmede bij het bewerken, opslaan en het verwerken daarvan.

01 32 02 HAVENGELDEN

- 01 In aanvulling op paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 geldt dat voor schepen die door de aannemer voor werkzaamheden in opdracht van Port of Roermond worden ingezet, zijn vrijgesteld van de verplichting om Havengelden te betalen, dit conform de procedure/voorwaarden 'Procedure Vrijstelling Havengelden'.
- 02 Bij onjuiste of niet tijdig indienen van de benodigde gegevens volgens artikel 01.32.02 lid 01 kunnen havengelden bij de aannemer worden gedeclareerd.

10 WERK ALGEMENE AARD

10 0 WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN

10 07 MEET- EN VERREKENMETHODES

10 07 01 INZETTEN VAN WERKNEMERS EN MATERIEEL

- 04 De directie kan verlangen dat werkzaamheden buiten normale werktijden dienen te worden uitgevoerd en treedt hiertoe tijdig in overleg met de aannemer. De aannemer heeft in dat geval recht op toeslagen op de desbetreffende prijs per eenheid. Deze toeslagen worden als volgt bepaald:

- eerste uur aansluitend op normale werktijden	19:00-20:00	20%
- overige uren van maandag t/m vrijdag	20:00-06:00	40%
- op zaterdag	00:00-24:00	40%
- op zon- en feestdagen	00:00-24:00	60%

Op de inzet van materieel en de levering van materialen buiten normale werktijden vindt geen verrekening plaats.

18 BAGGERWERKEN

18 1 KLEINSCHALIGE BAGGERWERKEN

18 11 BEGRIPPEN

18 11 01 ALGEMEEN

- 01 Aan de opsomming van artikel 18.11.01 lid 1 van de Standaard wordt het toegevoegd:
i. constructiediepte: theoretische bodemligging gebruikt voor stabiliteitsberekeningen van constructies.

18 12 EISEN EN UITVOERING

18 12 01 ALGEMEEN

- 07 Het roeren van grond onder constructiediepte(s) is niet toegestaan.
- 08 Bij het maken van een talud mag op geen enkele manier gebruik gemaakt worden van waterjets.
- 09 Indien bij het maken van de taluds gebruik gemaakt wordt van een cutter, baggeren met een oplopende ladder in lagen van maximaal 1,0 m.
- 12 De aannemer mag niet 'bressend' werken maar moet het talud laagsgewijs/trapsgewijs realiseren om zettingsvloeiing te

HFD PAR ART LID

voorkomen.

18 12 02 MATERIEEL

- 03 Nat materieel voorafgaand aan werkzaamheden voorzien van een Real Rime Kinematic (RTK) plaatsbepalingssysteem met een nauwkeurigheid van 0,05 m (X, Y, Z) en een gecalibreerd meetsysteem om de snijdiepte vast te stellen. Deze gegevens (plaats gekoppeld aan bijbehorende snijdiepte) continue aflezen, registreren (wekelijks aan de directie overhandigen) en Real time visualisatie ontgravingspunt(en).
- 04 Baggerwerktuigen voorafgaand aan werkzaamheden voorzien van een Real Time Kinematic (RTK) plaatsbepalingssysteem met een nauwkeurigheid van 0,05 m (X,Y,Z), en een gecalibreerd meetsysteem om de snijdiepte van het ontgravingswerktuig vast te stellen.

18 12 05 BAGGERWERKEN NABIJ DAMWAND

- 01 Het baggerwerk moet met de grootste zorg worden uitgevoerd en er dienen voorzieningen te worden getroffen opdat nimmer de damwand door het baggermaterieel kan worden geraakt.
- 02 Binnen een strook van 10 m van de voorzijde van de damwand geen gebruik maken van waterjets (er mag niet worden gespoten).
- 03 Het is niet uitgesloten dat ontgroning tussen enige uit het slot gelopen damplanken plaatsvindt. In dit geval onmiddellijk het baggerwerk ter plaatse stoppen om duikers de gelegenheid te geven de damplanken te controleren en voorzieningen te laten treffen om verdere uitspoeling tegen te gaan.
- 04 De damwand schoonmaken zodat een doelmatige controle van de sloten mogelijk is.
- 05 Ten behoeve van de controle van de damwand door duikers het eventueel aanwezige baggermaterieel tijdelijk verwijderen.
- 06 Ten behoeve van de controle op ontgroning achter de damwand continue monitoren van de ontgrondingsdetectie.

18 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**18 13 01 PLAN VAN AANPAK, BAGGERPLAN**

- 01 Ten minste vijftien werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden voor het baggeren dient de aannemer met betrekking tot deze werkzaamheden een plan in bij de directie. Dit plan, zijnde het baggerplan, wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 Het in lid 01 bedoelde plan vermeldt ten minste de volgende gegevens:
- a. de volgorde en wijze van uitvoeren van de baggerwerkzaamheden (fasering baggeren inclusief productieverlies);
 - b. specificaties, afmetingen en benamingen van het in te zetten materieel;
 - c. wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen;
 - d. plaats van bestemming van vrijgekomen materialen;
 - e. methode van plaatsbepaling en technische gegevens plaatsbepalingsapparatuur;
 - f. bij gebruik van transportleidingen tevens een document toevoegen waaruit goedkeuring blijkt van de (leiding)beheerders en terreineigenaren;
 - g. opzet van de reizen boekhouding;
 - h. opzet van de visuele presentatie van de snijdiepte van het ontgravingswerktuig;
 - i. calibratie meetsysteem snijdiepte van het ontgravingswerktuig.

18 13 06 CALIBRATIERAPPORT MEETSYSTEEM WATERBODEM

- 01 De aannemer verstrekt voorafgaand aan de uit te voeren meting van de waterbodem een volwaardig calibratierapport aan de directie. Bij tussentijdse wijzigingen aan het meetsysteem, moet een herzien calibratierapport worden geleverd.

18 13 07 MEETGEGEVENS STORTING IN VERWERKINGSLOCATIE

- 01 De aannemer werkt alle metingen, van elke storting in de verwerkingslocatie, uit en verstrekt deze wekelijks (digitaal) aan de directie.

18 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**18 15 03 REGISTREREN STORTING IN VERWERKINGSLOCATIE**

- 01 De aannemer maakt van elke storting in de verwerkingslocatie een registratie met betrekking tot de tijd, plaats en hoeveelheid aan de hand van het plaatsbepalingssysteem zoals omschreven in artikel 18.12.02 lid 03 van dit bestek.

18 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**18 17 01 METINGEN VAN DE WATERBODEM, ALGEMEEN**

- 04 Metingen van de waterbodem, zoals bedoeld in artikel 18.17.01 lid 04 van de Standaard, uitvoeren met behulp van een surveyvaartuig als multibeam meting in overeenstemming met de Nederlandse normen voor hydrografische opnamen, 1e editie, juli 2009, uitgegeven door Rijkswaterstaat, conform NL Norm A, met inachtneming van onderstaande wijzigingen:
- in afwijking van tabel 1 geldt voor de horizontale nauwkeurigheid op 95% een betrouwbaarheidsniveau van 0,15 m
 - in afwijking van tabel 1 geldt voor de dieptenauwkeurigheid een betrouwbaarheidsniveau van 0,10 m;
 - voor onbeschermde horizontale bodem een grid van 1,0 x 1,0 m hanteren en voor hellingen en taluds een grid van 0,5 x 0,5 m;
 - minimaal 5 meetpunten (hits) per grid;

HFD PAR ART LID

- dieptebepaling in grid: gemiddelde diepte.

18 17 04 HOEVEELHEIDSBEPALING MET BEHULP VAN THEORETISCH PROFIEL

- 02 De meting van de waterbodem na de baggerwerkzaamheden ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling wordt uitgevoerd door of namens de directie. Bij het uitvoeren van deze meting(en) kan de aannemer of diens gemachtigde aanwezig zijn.
- 03 De aannemer dient het theoretisch profiel zoals aangegeven op tekening te realiseren met bijbehorende toleranties. Voor de betaling geldt het volume tussen inpeiling tot het theoretisch profiel. De diepere ontgraving binnen de baggertolerantie wordt niet betaald. Middels de uitpeiling wordt gecontroleerd of de aannemer het theoretisch profiel heeft gerealiseerd en binnen de baggertoleranties is gebleven.
- 04 De aannemer kan geen aanspraak maken op kosten van stilstand/stagnatie door peilingen uitgevoerd door of namens de directie. Peilingen die worden uitgevoerd door of namens de directie worden vooraf kenbaar gemaakt.

22 GRONDWERKEN

22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 01 BEGRIPPEN

22 01 01 ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.01.01 lid 01 wordt verstaan onder:
- h. zavelgrond: grond van bijzondere aard, een soort van 'lichte' klei t.b.v. toepassingen in bepaalde situaties;
 - i. afdekzand: zand van bijzondere aard met een gegarandeerd laag zoutgehalte, voor afdekken van een locatie met (ondergrondse) te handhaven wortelgroei;
 - j. bermenzand: zand van bijzondere aard voor enigerlei vegetatie in de berm;
 - k. draineerzand: zand van bijzondere aard t.b.v. toepassingen m.b.t. tijdelijk of permanent draineren;
 - l. verschrallingszand: zand van bijzondere aard ten behoeve van het verschrallen van gazons en bermen;
 - m. gezeefde grond: verzamelbenaming vanwege de opdrachtgever, die grond betreft, welke een bepaald beweringsproces heeft doorlopen als gevolg waarvan deze grond in beginsel vrij is van puin en dergelijke;
 - n. onbewerkte grond: verzamelbenaming vanwege de opdrachtgever, die grond betreft, welke een bepaald beweringsproces ('zeefproces') niet heeft doorlopen als gevolg waarvan deze grond in beginsel niet vrij is van puin en dergelijke.
- 02 In verband met verwerking kunnen grondsoorten worden aangeduid als bedoeld in artikel 24.01.02 lid 01 van de Standaard.

22 02 EISEN EN UITVOERING

22 02 01 ALGEMEEN

- 04 Tot de ontgraving wordt mede geacht te behoren het verwijderen van de in de grond voorkomende, ongewenste voorwerpen.
- 05 Grond of zand, dat gebruikt wordt voor aanvullingen en ophogingen moet vrij zijn van stenen, wortelresten e.d.
- 06 Grond of zand dat wordt gebruikt voor bermen moet vrij zijn van puin en andere obstakels groter dan 35 mm.

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 07 Het aanvullen en ophogen t.b.v. een glooiingsconstructie moet geschieden in lagen van maximaal 0,50 m. Iedere laag moet aangebracht, geëgaliseerd en verdicht worden, vanaf de laagste waterstand.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

22 03 10 GROND, BEWIJS VAN OORSPRONG

- 05 De aannemer verstrekt de directie een geldig bewijs van oorsprong van de door hem geleverde grond (zand), afgegeven en ondertekend door de producent / leverancier ervan.
- Op het bewijs van oorsprong dient minimaal vermeld te zijn:
- a. de naam van de producent / leverancier;
 - b. de aard en de herkomst van de grond (zand);
 - c. de resultaten van onderzoeken door of namens de producent / leverancier uitgevoerde onderzoeken;
 - d. de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit.

22 03 11 UITVOERINGSPLAN GRONDWERK

- 01 Van de aannemer wordt een uitvoeringsplan grondwerk verlangd. Dit uitvoeringsplan wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 In het uitvoeringsplan grondwerk dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- a. specificaties, capaciteiten en typen van het in te zetten materieel;
 - b. methode van ontgraven, aanvullen en verdichten;
 - c. eventuele fasering grondwerk;
 - d. ingeschatte producties.

HFD PAR ART LID

22 03 12 TRANSPORTGELEIDEBILJET

- 01 Het ingevulde transportgeleidebiljet ondertekend door de directie en de ontvanger in samenhang met een mogelijke weegbon dient als enig bewijsmateriaal voor de hoeveelheid afgevoerde en/of aangevoerde en verwerkte grond. Zonder transportgeleidebiljet(ten) vindt geen verrekening van hoeveelheden plaats.
- Ingeval van vervoer van afvalstoffen dient de aannemer respectievelijk elke door hem in te schakelen onderaannemer voor werkzaamheden van vervoer van afvalstoffen te allen tijde te kunnen aantonen vermeld te staan op de VIHB-lijst van het NIWO/VROM.

41 FUNDERINGSCONSTRUCTIES**41 0 FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN****41 03 INFORMATIE-OVERDRACHT (FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN)****41 03 02 WERKPLAN FUNDERINGSWERKZAAMHEDEN**

- 02 Aan de opsomming van artikel 41.03.02 lid 02 van de Standaard wordt toegevoegd:
- voorstel samenstelling van de grout, indien van toepassing.
- 03 Bij het opstellen van het werkplan rekening houden met de 'NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden', uitgave Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken, laatste versie zoals deze op de datum van aanbesteding is gepubliceerd op www.nvaf.nl.
- Voor de handling en het aanbrengen van vooraf gecoat materiaal dient de aannemer specifiek in het plan op te nemen hoe schade aan de coating voorkomen wordt.

Voor funderingswerk uitgevoerd vanaf het water, werken conform 'NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden'. In het werkplan dienen de voor het project relevante stukken uit deze richtlijn te zijn opgenomen en project specifiek behandeld te worden

41 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**41 05 06 DEFORMATIES**

- 03 Voor het uitvoeren en rapporteren van nulmetingen gelden de 'Productspecificaties deformatiemetingen Kunstwerken', uitgegeven door Rijkswaterstaat, laatste versie zoals deze op de datum van aanbesteding is gepubliceerd binnen www.rijkswaterstaat.nl.
- 04 Als referentie voor de hoogte 'RWS NAPinfo applicatie' (Geoweb) aanhouden.
- 05 Alle metingen dienen 'absoluut' te worden uitgevoerd. Bij metingen in een lokaal stelsel de relatie leggen naar omgevingspunten in RD.
- 06 Voor kademuuren en steigers is de maximale standaardafwijking $s_{XY} = 8 \text{ mm}$ en $s_Z = 5 \text{ mm}$.
- 07 Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden dient de aannemer een monitoringsplan op te stellen ten behoeve van het bewaken van de effecten van de werkzaamheden op de omgeving. Het uitvoeringsplan dient uiterlijk 2 weken voor de start van de werkzaamheden ter goedkeuring worden voorgelegd aan de directie. De werkzaamheden mogen niet gestart worden voordat schriftelijke goedkeuring op het monitoringsplan is verkregen.

41 05 07 DEFORMATIES: NULMETINGEN

- 01 Nulmetingen vastleggen aan minimaal 2 NAP-bouten.
- 02 Op de tekeningen het lokale assenstelsel opnemen. De richting van de kademuur aanhouden als Y-richting waarbij deze richting, zo veel als mogelijk, de Noord-richting van de kade is.
- 03 De aannemer brengt minimaal twee Z-referentiepunten aan in de nabijheid van het object en meet deze in. De locatie van deze referentiepunten met foto's en referentie/toelichting opnemen in het meetrapport.
- 04 Indien het maken van referentiepunten in de omgeving (grondslag) niet mogelijk blijkt te zijn, is het toegestaan om deformatiepunten of standplaatsen in te meten met statische GPS om zo in het absolute stelsel een vergelijking te kunnen maken met voorgaande metingen. Als uitgangspunten voor de statische metingen kunnen kernnetpunten en referentiestationen voor GPS gebruikt worden met een minimum van vier.

41 1 PALEN**41 12 EISEN EN UITVOERING****41 12 01 ALGEMEEN**

- 10 Bij het hijsen van stalen palen dient de aannemer gebruik te maken van quick release shackels, met inachtneming van de eisen uit paragraaf 4.1 uit de NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden. Het gebruik van stalen stropen of kettingen is niet toegestaan.
- 11 Tijdens het laden en lossen van voornoemde palen is het toegestaan gebruik te maken van kunststof hijsbanden.
- 12 Als in het bestek stalen palen met aangelaast slot zijn opgenomen moet bij het stapelen van de stalen palen de sloten "vrij blijven", dus geen contact maken met andere elementen/objecten.

41 12 02 HEIEN VAN PALEN

- 03 In afwijking van artikel 41.12.02 lid 03 van de Standaard dient de kalendering bij de belendende palen over ten minste de laatste 10 m te geschieden.

HFD PAR ART LID

41 12 06 AANBRENGEN VAN STALEN PALEN

- 04 In aanvulling op artikel 41.12.06 lid 04 van de Standaard de stalen palen, welke vanaf maaiveld bereikbaar zijn, voorzien van een goed sluitend tijdelijke (stalen) deksel opdat in de palen ook geen water, zand of andere verontreinigingen terechtkomen.
- 07 De afwijking van de plaats van aslijn ten opzichte van de voorgeschreven plaats van de aslijn van de stalen paal t.b.v. buizen voor combiwand mag ten hoogste 20 mm bedragen.
- 08 De afwijking van de helling ten opzichte van de voorgeschreven helling van de stalen paal mag niet groter dan 5 mm per strekkende meter paal zijn.
- 09 De afwijking van de inbrenghoogte mag maximaal + of - 20 mm bedragen.

41 13 INFORMATIE-OVERDRACHT (PALEN)**41 13 03 AANBRENGEN EN VERWIJDEREN VAN PALEN**

- 01 Een plan voor het aanbrengen dan wel het verwijderen van palen, als bedoeld in artikel 41.13.03 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd.

41 13 05 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 04 Aan de opsomming van artikel 41.13.05 lid 04 van de Standaard wordt toegevoegd:
- d. per buispaal een 'pile make up' waarin opgenomen:
1. uniek identificatienummer (fabrikant) en merk van de paal (aannemer);
 2. gegevens van de paalsecties waarmee de paal is samengesteld zoals o.a. lengte, secties, wanddikte, staalkwaliteit;
 - 3 totale lengte van de paal;
 - 4 in geval van stalen palen voor een combiwand: lengte en type van de sloten incl. de resultaten uit artikel 41.15.05 lid 01;
 - 5 indien stalen paal is voorzien van conservering: lengte en type van de conservering;
 - 6 resultaten controlemeting sloten, zie artikel 41.15.05.
- e. een traceability-lijst aan de hand van de 'pile make up's', dit in afwijking van de tabel in NEN-EN 1090-2, bijlage A.3, sub 5.2 - Identificatie, keuringsdocumenten en naspeurbaarheid, EXC2.
- De traceability-lijst moet aan de hand van 'pile make up's' voor fundatiepalen (onder andere palen voor combiwand, schroef injectiepalen, MV-palen, SI-palen, trospalen, ducdalven, fundatiepalen, remmingwerken en platforms) worden opgesteld, met vermelding van certificaatnummers en/of testrapportnummers per buisdeel.
- 05 De palen mogen niet worden verwerkt voordat het bewijs van oorsprong door de directie is geaccepteerd.

41 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES (PALEN)**41 14 01 AANBRENGEN VAN PALEN**

- 03 Als bij het heien en/of trillen van palen het materieel ter keuze van de aannemer is gelaten, moet de heistelling voorzien zijn van een makelaar met een hydraulische schuiftafel voor het geleiden van het hei- en/of trilblok.
- 04 Als bij het heien en/of trillen van palen het materieel ter keuze van de aannemer is gelaten en het gewicht van de palen dusdanig groot is dat het gestelde in lid 03 niet gerealiseerd kan worden met de huidige stand der techniek, moeten de palen gezet aangebracht worden met geleiding door middel van een geleidingsframe of heiraam.

41 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (PALEN)**41 15 01 INSTALLATIERAPPORT**

- 01 Ten behoeve van vaststelling van eventuele maatafwijkingen zoals bedoeld in artikel 41.15.01 lid 01 sub e van de Standaard de aangebrachte palen inmeten op onderstaande momenten en de gegevens van de meting beschikbaar stellen uiterlijk 1 dag na uitvoeren meting.
- ingeval van stalen buispalen van combiwand of remmingwerk: 1 dag na het naheien compleet frame;
 - ingeval van overige stalen buispalen: direct na aanbrengen;
 - ingeval van betonnen palen: voor akoestisch doormeten.
- 02 Het unieke identificatienummer als gesteld in de toevoeging van artikel 41.13.05 lid 04 sub d1 dient traceerbaar te zijn naar de exacte locatie waar de paal is verwerkt.

41 15 04 KEURING VAN STALEN PALEN

- 02 Van de door de directie aan te wijzen (of zoals in het goedgekeurde werkplan aangegeven) buispalen, met een maximum van 10% van de te leveren buispalen, overlegt de aannemer een uitbreiding van de pile make up, zoals opgenomen in artikel 41.13.05 lid 04 en die is aangevuld met de registraties van de metingen:
- van de rechtheid van de buispaal, gemeten over twee oriëntaties 90 graden t.o.v. elkaar verschoven en met de oriëntatie van de paal zodanig dat de grootste afwijking gemeten kan worden, paal opgelegd op 1/5 - 1/5 ten opzichte van uiteinden van de paal;
 - de rechtheid van een stalen paal die voorzien is van sloten dient gemeten te worden ter hoogte van het slot en 90 graden;

HFD PAR ART LID

- van de positie van de sloten, conform artikel 41.16.06 lid 07;
 - diameter en onrondheidgegevens van voor- en achterzijde van de buispaal d.m.v. 3 diagonaals metingen per zijde. Indien uit de uitgebreide meting van de pile-make-up, tijdens productie, blijkt dat een paal niet zou voldoen dient van een extra paal van hetzelfde type een uitgebreide meting uitgevoerd te worden.
- 03 Indien het materiaal niet geleverd kan worden met de vereiste kwaliteitsdocumenten uit EN 10204 moet het onderstaand protocol gehanteerd worden voor de ingangscontrole:
- van ieder buisdeel de roestgraad bepalen. Hierbij moet de roestgraad maximaal voldoen aan de roestgraad C volgens NEN-EN ISO 8501-01;
 - van ieder buisdeel de afmetingen bepalen. Afmetingen moeten voldoen aan het gestelde in artikel 41.16.04 respectievelijk artikel 41.16.05 van dit bestek afhankelijk van de toepassing;
 - van iedere plaat/coil waaruit het buisdeel is samengesteld de wanddikte (nauwkeurigheid 0,1 mm) en chemische samenstelling bepalen. Het bepalen van de chemische samenstelling dient over de hele partij met dezelfde methode te worden uitgevoerd. Hiervoor zijn de methode OES of XRF toegestaan;
 - op basis van de wanddikte en chemische analyse moet op een statische wijze een eenduidigheid in partijen worden vastgesteld teneinde de elementen te kunnen indelen in batches. Te bepalen door middel van een zo hoog mogelijke correlatiecoëfficiënt (minimaal 9 decimalen achter de komma nauwkeurig) tussen de hiervoor relevante chemische en fysische stochastische componenten. De correlatiecoëfficiënt die betrekking hebben op deze componenten dient op een daardoor specifieke statische wijze te worden vastgesteld (b.v. door middel van een Pearson relatie) ter goedkeuring van de directie;
 - middels destructief onderzoek, met minimaal 1 per 30 ton van de met goedkeuring van de directie vooraf vastgestelde eenduidige partij (batch), de mechanische en chemische eigenschappen van het moedermateriaal en de mechanische eigenschappen van de aanwezige las (trekproef dwars op las en midweld charpy op -20, AVG 27J) bepalen. Dit met in achtneming van gestelde in artikel 41.16.04 lid 01 en 02 van dit bestek;
 - per buisdeel begin en einde minimaal 500 mm NDO (UT) en 100% visuele controle van de las. Indien rondnaden zich in deze buizen bevinden, dienen deze conform NEN-EN 1090-2 onderzocht te worden behorende bij EXC2;
 - geconstateerde reparaties tijdens de 100% visuele controle onderzoeken op NDO (UT).
- 04 De kosten voor de in artikel 41.15.04 lid 03 genoemde handelingen dient te zijn inbegrepen in de aanneemsom.

41 16 BOUWSTOFFEN (PALEN)

41 16 04 STALEN BUISPALEN - ALGEMEEN

- 01 Koudvervaardigde gelaste buisprofielen moeten bij aflevering wat betreft mechanische eigenschappen, de chemische analyses en de maattoleranties voldoen aan de eisen die gesteld worden aan stalen buizen volgens NEN-EN 10219-1 en NEN-EN 10219-2.
- Hierbij zijn de aanvullende toleranties uit Bijlage A van NEN-EN 10219-2 klasse C van toepassing.
- 02 In afwijking van lid 01 is het toegestaan om voor de mechanische en chemische eigenschappen voor nieuw vervaardigde buisprofielen met staalkwaliteit X65 en X70 te voldoen aan API 5L PSL1. Aanvullend test de aannemer eens per 75 ton de kerftaaiheid van het moedermateriaal op -20 graden AVG 27J. Hierbij dient de testrichting van trekproeven in langsrichting te worden uitgevoerd. DO ten behoeve van de mechanische waarden uitvoeren uit gereed product. Een CE-markering wordt hiervoor niet verlangd indien de paal is ontstaan zonder rondnaden. Indien vanuit de leverantie UT on-line check wordt uitgevoerd moet dit conform de NEN-EN-ISO 10893-11/ U4 gebeuren.
- 03 In afwijking van de productnorm, de keuringen en inspecties op de lassen van de rondnaden van de buispalen minimaal uitvoeren volgens NEN-EN 1090-2. Het percentage NDO op de rondnaden verspreid uitvoeren over de gehele levering.
- 04 De buispalen binnen 0,3 en 1,5 m vanaf de bovenzijde van de buispaal aan de binnenzijde voorzien van duidelijke merktekens waarmee de volgende gegevens zijn aangegeven:
- lengte van de paal (actueel);
 - gewicht van de paal (nominaal);
 - diameter, wanddikte en materiaalkwaliteit;
 - merk en uniek identificatienummer van de paal overeenkomstig pile make up/bewijs van oorsprong.
- 05 De langsnaden en spiraalnaden van de buissecties waaruit de stalen buispalen worden samengesteld, moeten op de rondnaad minimaal 300 mm van elkaar verspringen.
- 06 Tenzij het bestek anders vermeld, zijn stalen palen niet voorzien van in- en/of uitwendige conservering en dergelijke.
- 07 Ten aanzien van de haaksheid:
- de haaksheid van de topzijde mag maximaal 0,5% van de diameter absoluut zijn;
 - de topzijde van de buispaal (heivlak) haaks branden conform NEN-EN 10219-1 par. 6.9.2. Acceptatiecriterium van de kwaliteit van de gesneden kanten hierbij is "Range 5" volgens tabel 9 van de NEN-EN 1090-2;
 - het hoogteverschil toegestaan tussen start-en-stop bij het automatisch orbitaal snijproces van maximaal 4 mm. Het hoogte verschil over een lengte van minimaal 200 mm afslijpen.
- 08 Indien een backing gebruikt wordt voor het vervaardigen van een doorlassing in de rondnaad moet hiervoor een keramische-backingstrip gebruikt worden.
- 09 In afwijking van de NEN -EN 10219-2 is de toelaatbare tolerantie op wanddikte van het buismateriaal conform NEN-EN 10029:2010 klasse ... van toepassing.
- 10 Alle lassen van en aan de buizen moeten voldoen aan NEN-EN-ISO 5817 klasse C, met uitzondering van de items van nummer 3.1 uit tabel 1.

41 2 DAMWANDEN

41 22 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

41 22 01 ALGEMEEN

- 10 Het is niet toegestaan om schade aan het slot van een damwand te maken middels branden of slijpen, met uitzondering van een enkel gat voor de sensor van de naderingsschakelaar.

41 22 02 AANBRENGEN VAN STALEN DAMWAND

- 06 Bij het hijsen van stalen damwand (enkelvoudige of twee-voudige damplanken) gebruik maken van quick release shackles, met inachtneming van de eisen uit paragraaf 4.1 uit de NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden, uitgave Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken, laatste versie zoals deze op de datum van aanbesteding is gepubliceerd op www.nvaf.nl. Het gebruik van stalen stroppen of kettingen is niet toegestaan.
- 07 Bij het hijsen van stalen damwand in de vorm van een drie-voudige damplank in combinatie met drieling klem zijn hijsgaten niet toepasbaar en is het toepassen van een stalen strop, met borging (volgens NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden) toegestaan.
- 08 Tijdens het laden en lossen van damwanden gebruik maken van kunststof hijsbanden, tenzij met de directie anders is overeengekomen.
- 09 Het eventueel naheien van een damwandplank dient op dezelfde dag te geschieden als het trillend op diepte brengen niet is gelukt.
- 10 Het gebruik van een pasplank is toegestaan.

41 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (DAMWANDEN)**41 25 03 INSTALLATIERAPPORT**

- 01 De resultaten van controles en vastgelegde gegevens moeten zijn opgenomen in een installatierapport. Dit moet ten minste bevatten:
- a. lengte damwandplank en eigenschappen materiaal/kwaliteit;
 - b. lengte damwandplanken van alle aangebrachte damwanden;
 - c. werkniveaus t.o.v. NAP;
 - d. bereikte niveau van teen van damwand ten opzichte van NAP.;
 - e. volgorde van aanbrengen met gegevens en eventuele meetafwijkingen ten opzichte van ontwerprapport / tekening;
 - f. gegevens van de ingezette funderingsmachines en hulpmaterieel;
 - g. toegepaste hulpmaatregelen bij het inbrengen van de damwand;
 - h. bijzonderheden tijdens aanbrengen van de damwand;
 - i. in geval van damplanken aangebracht met naderingsschakelaars:
 - overzichtstekening van de locaties waar gemeten is;
 - resultaten van de meting (planknummer, datum, slot oost- of westzijde);
 - genomen acties bij foutief signaal of reden van niet functioneren van systeem.

41 26 BOUWSTOFFEN (DAMWANDEN)**41 26 03 STALEN DAMWAND**

- 01 In afwijking van EN 10248-2, tabel 13, is de tolerantie op de lengte -50 en +50 mm.
Tevens geldt dat de onderzijde een maximaal verschil van 50 mm tussen onderlinge planken is toegestaan.
- 02 Bij het samenstellen van meerdere damplanken moet de bovenzijde van de samengestelde plank gelijk zijn.

41 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN (DAMWANDEN)**41 27 01 DAMWAND**

- 02 Het bepaalde in artikel 41.27.01 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.

41 4 VERANKERING VAN GROND- EN WATERKERENDE CONSTRUCTIES**41 42 EISEN EN UITVOERING (VERANKERING)****41 42 01 VERANKERING VAN GROND- EN WATERKERENDE CONSTRUCTIES**

- 05 In afwijking van artikel 41.42.01 lid 05 van de Standaard mag de verankering bij het stellen van het anker tijdens het aanbrengen niet meer dan 2 graad afwijken van de theoretische richting.

41 46 BOUWSTOFFEN (VERANKERING)**41 46 01 ANKERS**

- 04 De ankers en ankerbussen dienen in afwijking van de standaard gevraagde 2.2 certificaten volgens NENEN10297-1 geleverd te worden met een 3.1 certificaat volgens NEN-EN 10204.

43 STAALCONSTRUCTIES**43 1 STAALCONSTRUCTIES**

HFD PAR ART LID

43 12 EISEN EN UITVOERING**43 12 03 LASVERBINDINGEN**

- 06 Indien voor een lasproces een hogere input benodigd is dan 3,5 KJ/mm, wordt aanvullend destructief onderzoek geëist. Dit onderzoek omvat, op de productie lassen per heat plaat en/of per heat lasdraad:
- volle trekstaaf;
 - kerfslag test op +2 en +5 van de fusion line.
- 07 Bij het kwalificeren van lasmethoden, zoals genoemd in paragraaf 7.4.1.2 van de NEN-EN 1090-2, kerfslagproeven uitvoeren bij de laagste temperatuur waarvoor de norm van de staalsoort kerfslagwaarden vereist.
- 08 In afwijking van EN ISO 15614-1 is een lasmethodekwalificatie proef van een stompe las niet geldig voor hoeklassen voor alle uitvoeringsklassen (alle EXC).
- 09 De toepassing van andere dan in de NEN-EN 1090-2 genoemde lasprocessen is niet toegestaan.
- 10 Laspoortjes zijn niet toegestaan; alle lassen zijn zonder onderbreking doorlopend, tenzij op de bestektekening anders is aangegeven. Laspoortjes uitsluitend toepassen na toestemming van de directie. De laspoortjes (voorafgaand aan conservering) vollassen met een door de directie goedgekeurd reparatievoorstel.
- 11 Kettinglassen zijn niet toegestaan met uitzondering van lassen zoals omschreven in artikel 41 26 04 lid 01.
- 12 Indien volgens de NEN-EN 1090-2 minder dan 10% NDO verlangd wordt, de hoeklassen 10% MT en aanvullend doorlassingen 10% UT onderzoeken.

43 12 04 UITVOERINGSKLASSE

- 01 De uitvoeringsklasse als bedoeld in de NEN-EN 1090-2 is als volgt:
- Uitvoeringsklasse EXC1 voor drenkelingenladders, vluchtladders, ladderbeugels, stoelen en bordessen, kantenschutz en frames.
 - Uitvoeringsklasse EXC2 voor damwanden, bolders, haalkommen en alle niet expliciet benoemde constructies.
- 02 Indien een constructie vanuit EXC2 of EXC3 een corrosiebeschermende applicatie ondergaat, dienen lassungspetters te worden verwijderd met verwijzing naar NEN-EN-ISO 5817, tabel 1, item 1.23.

43 12 05 ONDERWATER LASSEN

- 01 De uitvoerende duiker-lasser is in het bezit van een geldig lasserscertificaat volgens de AWS D3.6 M of NEN-EN-ISO 15618-1.

Er dient gelast te worden met een geldende lasprocedure volgens AWS D3.6 M.

Voor het onderwater-lassen van o.a. (anode) voetplaten, steunen, reparatie platen aan bestaande of nieuwe constructies, waarbij van beide materialen maximaal $C_{eq} = 0,41$ is, dienen deze minimaal te voldoen aan:

- Multilayer lassen -> class O.
Hierbij dient de las te voldoen aan class B, met uitzondering van de Hv. Hiervoor is een maximaal van 420 Hv toegestaan,
- Singlelayer lassen -> class O.
Hierbij dient de las te voldoen aan class B, met uitzondering van de Hv. Hiervoor is een maximaal van 450 Hv toegestaan.

Bij de inkoop van de aan te brengen materialen dient aannemer hiermee rekening te houden en dient dit met een 3.1 certificaat geleverd te worden.

Bij hogere C_{eq} dient met lasproeven, op kosten van aannemer, aangetoond te worden dat de maximale Hv van de las met deze materialen haalbaar zijn in vergelijkbare omgeving en in overleg met de directie.

- 02 Ook het fitten/hechten van de constructie onder water wordt uitgevoerd door een gekwalificeerde duiker-lasser conform lid 01.

43 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**43 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 03 De ter acceptatie aangeboden kwaliteitsdocumenten dienen op naam van de producent te staan en te zijn getekend en afgestempeld door een bevoegde kwaliteitsfunctionaris van deze producent. Tevens dienen 3.1 certificaten versterkt te worden door de producent van en niet door de handelaar.

43 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**43 15 01 KWALITEITSPLAN**

- 02 Alle materiaalkeuringen zijn in een keuringsplan opgenomen. In aanvulling op artikel 01.20.02 lid 02 sub c van de Standaard is in het keuringsplan eveneens opgenomen:
- per keuring (een verwijzing naar) de onderliggende documenten (bronbestanden).
- 03 In het kwaliteitsplan dient de producent kenbaar gemaakt te worden door de handelaar/leverancier van het (buis-)materiaal. Dit ter toetsing en acceptatie door de directie.
- 04 Indien onafhankelijke keuringspartijen worden inzet door de aannemer of leverancier dienen deze vooraf kenbaar gemaakt te worden. Dit ter toetsing en acceptatie door de directie.

HFD PAR ART LID

- 05 Voor lassen onderwater overlegt de aannemer een apart kwaliteitsplan volgens NEN-EN 1090-2, hoofdstuk 4.2.2 aan de directie. Dit kwaliteitsplan aanvullen met:
- overzicht inzetbaarheidslijst van de gecertificeerde lassers;
 - verlengingsdocumenten van de lasser, waarin vermeld de testresultaten en onderzoeksrapporten van een geaccrediteerd onderzoeklaboratorium;
 - goedgekeurde, van toepassing zijnde, lasmethodekwalificaties, met vermelding van de essentiële variabelen en geldigheidsgebieden materiaal groep, type elektroden, type lasnaad, laspositie inclusief onderzoeksrapporten (NDO/DO);
 - goedgekeurde, van toepassing zijnde, lasmethodebeschrijvingen;
 - kwaliteitsdocumenten van het lastoevoegmateriaal met minimale treksterkte, vloeigrens, geldigheid lasposities, goedkeuring document keuringsinstantie;
 - keuringsplan conform 43 15 05 lid 04.

43 15 02 ONTWERPWERKZAAMHEDEN

- 05 De staalconstructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan, of vuil zich kan ophopen.
06 Scherpe randen moeten worden afgerond.

43 15 05 KEURING VAN LASVERBINDINGEN

- 04 De aannemer keurt onderwater uitgevoerde lassen visueel en rapporteert daarover volgens de ISO 17637, aangevuld met een fotorapportage. Deze visuele keuring betreft een percentage van 10% van de lassen willekeurig verdeeld. Hierbij is de acceptatiecriteria conform ISO 15618-1.

43 16 BOUWSTOFFEN**43 16 02 LASTOEVOEGMATERIALEN**

- 03 Aanvullend op de NEN-EN 1090-2 zijn de normen voor elektroden, bij het onderwaterlassen volgens de AWS D3.6 toegestaan. Voor het lassen van multi-layer lassen moet een batch test van de te gebruiken elektroden uitgevoerd worden.

43 16 05 CONSTRUCTIESTAAL

- 01 Materiaal dat eerst koud vervormd en daarna gelast wordt, geschikt materiaal toepassen, voorzien van de toevoeging "C" in de aanduiding (bijv. S355J2C+N).
02 Het materiaal voor schaaldelen mag maximaal 0,14% C bevatten en een CEV van 0,39.

43 16 07 HAALPENNEN EN VERANKERING VAN HAALBLOKKEN EN HAALKOMMEN

- 01 Het materiaal van de haalpen en de verankering van haalblokken en haalkommen is van kwaliteit 42CrMo4V volgens NEN-EN 10083-1.
02 De moeren zijn van kwaliteit 10 (NEN en/of DIN-normering), waarbij de spoed is afgestemd op de bouten/draadeinde.
03 Het materiaal van de ankerplaten is van kwaliteit S355J2 volgens NEN-EN 10025.

43 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**43 17 02 VERREKENING KOSTEN M.B.T. KWALITEITSDOCUMENTEN ONDERWATER LASSEN**

- 01 Alle kosten welke voortvloeien uit het opstellen van de kwaliteitsdocumenten voor onderwater lassen, o.a. lasserskwalificatie, lasmethodekwalificatie, lasmethodebeschrijvingen en het verlengen van de lasserskwalificaties zijn voor rekening aannemer.

52 KUST- EN OEVERWERKEN**52 0 KUST- EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN****52 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****52 03 04 BEWIJS VAN OORSPRONG**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 52.03.04 lid 01 sub c van de Standaard dient op het bewijs van oorsprong van het geotextiel van kunststof tevens de U.V.-bestendigheid vermeld te worden.
07 De in artikel 52.03.04 lid 01 t/m 04 van de Standaard genoemde bewijzen van oorsprong worden door de aannemer verstrekt minimaal 10 werkdagen voordat met de aanvoer en verwerking van de betreffende bouwstoffen wordt begonnen. Tevens dienen de in artikel 52.03.04 lid 01 t/m 04 van de Standaard genoemde bewijzen van oorsprong ook aanwezig te zijn bij de betreffende bouwstoffen op het werk.

52 03 05 CALIBRATIERAPPORT MEETSYSTEEM WATERBODEM

- 01 De aannemer verstrekt voorafgaand aan de uit te voeren meting van de waterbodem een volwaardig calibratierapport aan de directie. Bij tussentijdse wijzigingen aan het meetsysteem, moet een herzien calibratierapport worden geleverd.

52 06 BOUWSTOFFEN**52 06 01 GEOTEXTIEL VAN KUNSTSTOF**

HFD PAR ART LID

- 01 Het geotextiel moet voldoen aan de volgende eisen:
- a. de karakteristieke poriegrootte O90 (bij natte zeeftest) bedraagt maximaal 230 µm;
 - b. de water permeabiliteit index VIH50 bedraagt minimaal 10 mm/s;
 - c. de treksterkte bedraagt in beide richtingen minimaal 60 kN/m;
 - d. de rek bij breuk bedraagt in beide richtingen maximaal 15%;
 - e. de treksterkte van de naaiaad in de richting dwars op de naad is minimaal gelijk aan 50 % van de treksterkte van het weefsel;
 - f. de duurzaamheid van het polypropeengaren (thermo-oxidatieve bestandheid) wordt gekarakteriseerd als type B;
 - g. de statische doordrukkracht bedraagt minimaal 7 kN;
 - h. de gatwijdte bij dynamische perforatie bedraagt maximaal 10 mm;
 - i. de filmgarens zijn vervaardigd van polypropreen (PP);
 - j. de areïeke massa bedraagt minimaal 265 gram/m², volgens NEN-EN-ISO 9864;
 - k. de U.V.-bestendigheid wordt gekarakteriseerd door een reststerkte van minimaal 80% na een U.V.belasting van 50 MJ/m², volgens NEN-EN 12224.
- 03 Het resultaat van één enkele bepaling van de in lid 01 sub b, c, d, e, f, i en j genoemde producteigenschap mag een bepaalde afwijking vertonen van de in lid 01 gestelde eisen. Deze afwijking mag niet groter zijn dan 5% bij de areïeke massa, 10 % bij de O90 en de treksterkte en 15 % bij de VIH50-index, de rek bij breuk, de statische doordrukkracht en de gatwijdte bij dynamische perforatie.
- 04 Het in lid 01 genoemde 'resultaat van één enkele bepaling' is gelijk aan het rekenkundig gemiddelde van de individuele meetwaarden van de monsters die volgens de van toepassing zijnde norm zijn beproefd. Het aantal monsters dat per bepaling wordt beproefd is gelijk aan het aantal dat in de van toepassing zijnde norm wordt voorgeschreven met een minimum van 5.

52 06 05 VLIEZEN (NON-WOVEN DOEK)

- 01 De op de filterweefsels aan te brengen genaaldprikte vliezen (non-wovens) dienen van polypropreen te zijn. Gewicht, volgens NEN-EN-ISO 9864, minimaal 170 gr/m². Het non-woven vlies moet voorzien zijn van vooraf gemaakte ponsgaatjes waardoorheen de ingeweven lussen van het kunsstoffilterdoek min. 300 gr/m² kunnen worden getrokken, waardoor de wiepen te allen tijde aan de ingeweven lussen kunnen worden bevestigd.

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN****62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****62 13 01 ALGEMEEN**

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 62.13.01 lid 02 van de Standaard zal de aannemer de betrokkenen tijdig informeren.
- 03 In afwijking van artikel 62.13.01 lid 03 van de Standaard zal de directie schriftelijk verslag doen in plaats van de opdrachtgever. De opdrachtgever ontvangt een afschrift van het verslag.

62 13 02 VERKEERSPLAN EN VERKEERSTEKENING

- 02 Aan de opsomming van artikel 62.13.02 lid 02 van de Standaard wordt toegevoegd:
- o. de frequentie en registratie van de door de aannemer uitgevoerde controles van de verkeersmaatregelen;
 - p. bij wie onvolkomenheden en/of gebreken aan de verkeersmaatregelen (ook door derden) kunnen worden gemeld;
 - q. de wijze waarop de "tien spelregels van de weg", volgens 01.12.01 van dit bestek, worden nagekomen;
 - r. hoe in de stroomvoorziening is voorzien die nodig is voor de verschillende maatregelen;
 - s. de wijze waarop de aannemer betrokkenen informeert over de tijdstippen en de mate waarin hinder zal optreden als gevolg van werkzaamheden waarbij de toegang tot percelen, woningen, bedrijven of openbare gebouwen in het geding komt.
- 03 Het verkeersplan dient als basis voor de bespreking als bedoeld in artikel 62.13.01 lid 03 van de Standaard.
- 04 Het opstellen van een verkeersplan en/of verkeerstekening, als bedoeld in artikel 62.13.02 lid 04 van de Standaard, wordt verlangd.

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**62 14 01 AANWIJZINGEN DOOR WEGBEHEERDER(S)**

- 01 De wegbeheerder kan verlangen dat het exacte tijdstip voor het op- en/of afdraaien van de voorziening(en) enigszins wordt gewijzigd door verkeersaanbod, weersomstandigheden of hulpdiensten. De afwijkingen op de in het verkeersmaatregelenplan overeengekomen start- en eindtijden zijn voor rekening van de aannemer, mits deze niet meer zijn dan 15 minuten per geval.

80 FUNDERINGSLAGEN

HFD PAR ART LID

80 1 DEELHOOFDSTUK 80.1**80 12 EISEN EN UITVOERING VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL****80 12 01 UITVOERING**

- 15 In aanvulling van lid 01 van de Standaard dient tot de verwerking van funderingslagen tevens te worden gerekend het verdichten en profileren van de funderingslaag;

80 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**80 15 01 BEDRIJFSCONTROLE**

- 03 De aannemer stelt, voor zover het bestek niet anders vermeldt, binnen een week na het verrichten van het onderzoek naar de verdichtingsgraad in het proefvak, als bedoeld in artikel 80.15.01 lid 02 van de Standaard, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN**81 1 DEELHOOFDSTUK 81.1****81 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN****81 12 03 AFWERKEN AARDEBAAN**

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

81 12 04 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN NA FREESWERKZAAMHEDEN

- 01 Na de freeswerkzaamheden van teervrije/teerhoudende asfaltverhardingen dienen de overgebleven asfaltresten middels een veeg/zuigwagen verwijderd te worden. De bijkomende kosten dienen in de prijs per eenheid van de freeswerkzaamheden te zijn begrepen. Stortkosten dienen in de prijs per eenheid van afvoeren asfalt te zijn begrepen.

81 2 DEELHOOFDSTUK 81.2**81 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN****81 22 01 HOOGTELIKKING**

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

81 22 02 AFWERKEN AARDEBAAN

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

81 22 06 VERWERKEN VAN ASFALT

- 07 De deklaag, in 1 arbeidsgang aanbrengen, over de volledige breedte zonder langsnaad aanbrengen.
Indien de breedte van de deklaag groter is dan de breedte welke de afwerkmachine kan aanbrengen, dient het asfalt met twee of meer afwerkmachines in één werkgang over de volledige breedte van de aan te brengen deklaag "warm tegen warm" gelijktijdig aangebracht te worden.
Deklagen van verschillende kleur dienen eveneens "warm tegen warm" aangebracht te worden.

81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN**81 27 02 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.

Behoort bij: WAH-BES-0002

Primaire Port of Roermond

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: WAH-BES-0002

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

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

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

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

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

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

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

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: WAH-BES-0002

Primaire Port of Roermond

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

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
10	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN				
100010	Toepassen maatregelen bescherming fauna.	EUR		N	
100020	Toepassen maatregelen bescherming fauna.	EUR		N	
11	OPSPOREN KABELS				
110010	Graven proefsleuf.	m	50.00	V	
12	BOUWBORD				
120010	Bouwborden	EUR		N	
13	HOUTOPSTANDEN				
130010	Schonen terrein.	EUR		N	
14	OOO ONDERZOEK				
140010	Opstellen projectplan OOO	EUR		N	
140020	Vergunningen en ontheffingen	EUR		N	
140030	Aan- en afvoer detectiemachine	keer	1.00	V	
140040	Op- en afbouw detectie-installatie	keer	1.00	V	
140050	Uitvoeren dieptedetectie voor groutankers	dag	10.00	V	
140060	Uitvoeren dieptedetectie voor damwand (ca. 55 m)	dag	10.00	V	
140070	Opstellen detectierapportage	EUR		N	
15	OPRUIMEN OBSTAKELS OP TALUD				
150010	Verwijderen obstakels op talud.	EUR		N	
16	COORDINATIE LICHTMASTEN				
160010	Coördineren van de te verwijderen lichtmasten	EUR		N	
2	LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN BESIX (SECTIE 1 T/M SECTIE 3)				
21	OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
211	VERWIJDEREN MEERPALEN				
211010	Verwijderen stalen paal.	st	12.00	V	
212	VERWIJDEREN TRANSPORTBAND/STEIGERS				
212010	Verwijderen transportband/steigerconstructie.	EUR		N	
213	VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN				
213010	Verwijderen stapelbare betonblokken	st	2,000.00	V	
214	GEDEELTELIJK VERWIJDEREN OVERSTORTLEIDING				
214010	Grond ontgraven uit cunet.	m3	450.00	V	
214020	Verwijderen betonbuis.	m	10.00	V	
214030	Aanbrengen en instandhouden bronbemaling	EUR		N	
214040	Aanbrengen bouwkuip	EUR		N	
214050	Aanbrengen tijdelijke by-pass riolering	EUR		N	
215	GEDEELTELIJK VERWIJDEREN BETONNEN KESP				
215010	Verwijderen betonnen deksloof	EUR		N	
216	VERWIJDEREN KADEMUUR				
216010	Leveren grond.	m3	750.00	V	
216020	Grond verwerken in aanvulling onder water.	m3	750.00	V	
216030	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	750.00	V	
216040	Grond vervoeren.	m3	750.00	V	
216050	Verwijderen stalen damwand.	m	98.00	V	
216060	Verwijderen verankeringsconstructie	EUR		N	
216070	Verwijderen stalen damwand.	m	92.40	V	
216080	Verwijderen betonplaat	m3	325.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
217	VERWIJDEREN BESTAANDE PRIMAIRE KERINGEN				
217010	Verwijderen bestaande primaire keringen.	EUR		N	
22	KADECONSTRUCTIE				
221	FUNDERING				
2211	<u>Leveren stalen damwand</u>				
221110	Leveren stalen damplank.	st	146.00	V	
221120	Leveren stalen damplank.	st	51.00	V	
221130	Leveren stalen damplank.	st	10.00	V	
221140	Leveren stalen damplank.	st	118.00	V	
2212	<u>Aanbrengen stalen damwand</u>				
221210	Maken aansluiting bestaand-nieuw kadeconstructie.	EUR		N	
221220	Herstellen deksloof bestaand-nieuw kadeconstructie.	EUR		N	
221230	Aanbrengen hijsgaten.	st	650.00	V	
221240	Aanbrengen stalen damplank.	st	136.00	V	
221250	Aanbrengen stalen damplank.	st	10.00	V	
221260	Aanbrengen stalen damplank.	st	51.00	V	
221270	Aanbrengen stalen damplank.	st	10.00	V	
221280	Aanbrengen stalen damplank.	st	118.00	V	
221290	Aanbrengen stalen damwandsloten.	st	4.00	V	
2213	<u>Afwerken stalen damwanden</u>				
221310	Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	383.60	V	
221320	Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	70.00	V	
221330	Aanbrengen stalen deksloof.	m	383.60	V	
221340	Aanbrengen stalen deksloof.	m	70.00	V	
221350	Toepassen slotverklikker.	st	325.00	V	
221360	Schoonmaken damwandkassen.	st	325.00	V	
221370	Maken opening in stalen damwand.	EUR		N	
222	BETONPUTTEN				
2221	<u>GROND ONTGRAVEN</u>				
222110	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	32.50	V	
222120	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	2.00	V	
2222	<u>GROND VERWERKEN</u>				
222210	Grond verwerken in grond om betonputten.	m3	15.50	V	
222220	Aanvullen sleuf.	m3	28.50	V	
2223	<u>GROND BEWERKEN</u>				
222310	Profileren van oppervlakken.	m2	14.50	V	
2224	<u>GROND VERVOEREN</u>				
222410	Grond vervoeren.	m3	68.50	V	
2225	<u>BETONPUTTEN INSTALLEREN</u>				
222510	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1.00	N	
222520	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1.00	N	
222530	Aanbrengen klep.	st	1.00	N	
222540	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	4.40	V	
222550	Aanbrengen stalen buis.	m	13.00	V	
222560	Aanbrengen stalen hulpstuk.	st	3.00	V	
223	AANLEG- EN REMMINGWERKEN				
2231	<u>Ladders</u>				
223110	Aanbrengen klimvoorziening.	st	15.00	V	
223120	Aanbrengen klimvoorziening.	st	3.00	V	
223130	Aanbrengen klimvoorziening.	st	1.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2232	<u>Wrijfstijlen</u>				
223210	Aanbrengen wrijfstijl.	m	378.00	V	
2233	<u>Wrijfgordingen</u>				
223310	Aanbrengen wrijfgording.	m	680.40	V	
2234	<u>Haalpennen</u>				
223410	Plaatsen haalvoorzieningen.	st	28.00	V	
223420	Dichtlassen sloten	m	249.20	V	
224	DAMWANDVERANKERING				
2241	<u>Verankering</u>				
224110	Aanbrengen verankering.	st	163.00	V	
2242	<u>Stalen gordingen</u>				
224210	Aanbrengen gordingen.	m	462.00	V	
2243	<u>Beproeven ankers</u>				
224310	Uitvoeren geschiktheidsproeven zelfborende ankers.	st	8.00	V	
224320	Uitvoeren controleproeven zelfborende ankers.	st	155.00	V	
224330	Afspannen verankering.	st	163.00	V	
23	BAGGER- EN GRONDWERKEN				
231	BAGGEREN				
231010	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	13,500.00	V	
231020	Grond vervoeren.	m3	13,500.00	V	
231030	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	725.00	V	
231040	Grond vervoeren.	m3	725.00	V	
232	GRONDWERKEN				
2321	<u>GROND LEVEREN</u>				
232110	Leveren grond.	m3	11,600.00	V	
232120	Leveren grond.	m3	350.00	V	
2322	<u>GROND VERWERKEN</u>				
232210	Grond verwerken in achterzijde kadeconstructie en bij nieuwe betonput.	m3	12,050.00	V	
232220	Grond verwerken in watergang voorzijde kadeconstructie.	m3	350.00	V	
2323	<u>PROFILEREN EN VERDICHTEN</u>				
232310	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	12,050.00	V	
24	KUST- EN OEVERWERKEN				
241	AANBRENGEN ZINKSTUK				
2411	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>				
241110	Profileren van oppervlakken.	m2	4,500.00	V	
241120	Samenstellen, vervoeren en aanbrengen zinkstuk.	m2	4,500.00	V	
2412	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>				
241210	Uitvoeren duikinspectie.	EUR		N	
2413	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>				
241310	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	2,650.00	V	
241320	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	450.00	V	
25	KEERCONSTRUCTIES				
251	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
251010	Maken berekeningen en tekeningen keerwanden.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
251020	Profileren en verdichten ondergrond.	m2	930.00	V	
251030	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	930.00	V	
251040	Aanbrengen verhardingslaag van schraal beton.	m2	750.00	V	
252	AANBRENGEN KEERCONSTRUCTIES				
252010	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	336.00	V	
252020	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	9.07	V	
252030	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	7.63	V	
252040	Leveren en aanbrengen stalen U-profiel.	m	142.00	V	
3					
31	OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
311	VERWIJDEREN STEIGER				
311010	Verwijderen steigerconstructie.	EUR		N	
32	KADECONSTRUCTIE				
321	FUNDERING				
3211	<u>Leveren stalen damwand</u>				
321110	Leveren stalen damplank.	st	31.00	V	
3212	<u>Aanbrengen stalen damwand</u>				
321210	Maken aansluiting bestaand-nieuw kadeconstructie.	EUR		N	
321220	Aanbrengen hijsgaten.	st	62.00	V	
321230	Aanbrengen stalen damplank.	st	31.00	V	
3213	<u>Afwerken stalen damwanden</u>				
321310	Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	43.40	V	
321320	Aanbrengen stalen deksloof.	m	43.40	V	
321330	Toepassen slotverklikker.	st	31.00	V	
321340	Schoonmaken damwandkassen.	st	31.00	V	
322	AANLEG- EN REMMINGWERKEN				
3221	<u>Ladders</u>				
322110	Aanbrengen klimvoorziening.	st	2.00	V	
3222	<u>Wrijfstijlen</u>				
322210	Aanbrengen wrijfstijl.	m	24.00	V	
3223	<u>Wrijfgordingen</u>				
322310	Aanbrengen wrijfgording.	m	54.00	V	
3224	<u>Haalpennen</u>				
322410	Plaatsen haalvoorzieningen.	st	4.00	V	
322420	Dichtlassen sloten	m	34.40	V	
323	AANLEGSTEIGER VOOR PLEZIERVAARTUIG				
3231	<u>Steiger</u>				
323110	Aanbrengen en leveren steiger	EUR		N	
324	DAMWANDVERANKERING				
3241	<u>Verankering</u>				
324110	Aanbrengen verankering.	st	15.00	V	
3242	<u>Stalen gordingen</u>				
324210	Aanbrengen gordingen.	m	43.40	V	
3243	<u>Beproeven ankers</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
324310	Uitvoeren geschiktheidsproeven zelfborende ankers.	st	1.00	V	
324320	Uitvoeren controleproeven zelfborende ankers.	st	14.00	V	
324330	Afspannen verankering.	st	15.00	V	
33	BAGGER- EN GRONDWERKEN				
331	BAGGEREN				
331010	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	1,300.00	V	
331020	Grond vervoeren.	m3	1,300.00	V	
331030	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	90.00	V	
331040	Grond vervoeren.	m3	90.00	V	
332	GRONDWERKEN				
3321	<u>GROND LEVEREN</u>				
332110	Leveren grond.	m3	780.00	V	
3322	<u>GROND VERWERKEN</u>				
332210	Grond verwerken in achterzijde kadeconstructie.	m3	780.00	V	
3323	<u>PROFILEREN EN VERDICHTEN</u>				
332310	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	780.00	V	
34	KUST- EN OEVERWERKEN				
341	AANBRENGEN ZINKSTUK				
3411	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>				
341110	Profileren van oppervlakken.	m2	560.00	V	
341120	Samenstellen, vervoeren en aanbrengen zinkstuk.	m2	560.00	V	
3412	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>				
341210	Uitvoeren duikinspectie.	EUR		N	
3413	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>				
341310	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	330.00	V	
341320	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	55.00	V	
4	KERENDE WANDEN VARO (SECTIE 5)				
41	OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
411	VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF				
411010	Verwijderen bestaande deksloof sectie 5	m	106.80	V	
412	TIJDELIJK VERWIJDEREN MEERPALEN				
412010	Verwijderen stalen paal.	st	1.00	N	
412020	Aanbrengen stalen paal.	st	1.00	N	
42	KADECONSTRUCTIE				
421	FUNDERING				
4211	<u>Leveren stalen damwand</u>				
421110	Leveren stalen damplank.	st	8.00	V	
421120	Leveren stalen damplank.	st	89.00	V	
4212	<u>Aanbrengen stalen damwand</u>				
421210	Maken aansluitingen bestaand-nieuw kadeconstructie.	EUR		N	
421220	Aanbrengen hijsgaten.	st	194.00	V	
421230	Aanbrengen stalen damplank.	st	8.00	V	
421240	Maken aansluiting hoek sectie 5	EUR		N	
4213	<u>Ophogen bestaande stalen damwand</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
421310	Aanbrengen stalen damplank.	st	89.00	V	
4214	<u>Afwerken stalen damwanden</u>				
421410	Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	11.20	V	
421420	Aanbrengen stalen deksloof.	m	11.20	V	
421430	Aanbrengen stalen deksloof.	m	106.80	V	
421440	Toepassen slotverklikker.	st	8.00	V	
421450	Schoonmaken damwandkassen.	st	8.00	V	
422	AANLEG- EN REMMINGWERKEN				
4221	<u>Ladders</u>				
422110	Aanbrengen klimvoorziening.	st	4.00	V	
422120	Trap	EUR		N	
4222	<u>Haalpennen</u>				
422210	Plaatsen haalvoorzieningen.	st	14.00	V	
422220	Dichtlassen sloten	m	120.40	V	
423	GORDINGCONSTRUCTIE				
4231	<u>Stalen gordingen</u>				
423110	Aanbrengen gordingen.	m	50.00	V	
43	BAGGER- EN GRONDWERKEN				
431	GRONDWERKEN				
4311	<u>GROND LEVEREN</u>				
431110	Leveren grond.	m3	1,400.00	V	
4312	<u>GROND VERWERKEN</u>				
431210	Grond verwerken in watergang voorzijde kadeconstructie.	m3	1,400.00	V	
44	KUST- EN OEVERWERKEN				
441	AANBRENGEN ZINKSTUK				
4411	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>				
441110	Profileren van oppervlakken.	m2	1,370.00	V	
441120	Samenstellen, vervoeren en aanbrengen zinkstuk.	m2	1,370.00	V	
4412	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>				
441210	Uitvoeren duikinspectie.	EUR		N	
4413	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>				
441310	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	810.00	V	
441320	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	135.00	V	
5	KERENDE WANDEN MENTEN EN MIJNHEERKENSWEG (SECTIE 3B1, 3C EN 3D)				
51	OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
510	VERWIJDEREN BESTAANDE DEKSLOOF				
510010	Verwijderen bestaande deksloof sectie 3c	m	7.00	V	
511	OPBREKEN VERHARDING				
511010	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	2,975.00	V	
511020	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	2,975.00	V	
512	VERWIJDEREN HEKWERK				
512010	Verwijderen hek.	st	2.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
513	VERPLAATSEN STAPELBARE BETONBLOKKEN				
513010	Verwijderen stapelbare betonblokken	st	175.00	V	
513020	Aanbrengen stapelbare betonblokken	st	175.00	V	
514	VERWIJDEREN RIOOLLEIDINGEN				
514010	Verwijderen betonbuis.	m	20.00	V	
514020	Verwijderen kunststofbuis.	m	10.00	V	
515	VERWIJDEREN BOMEN				
515010	Verwijderen bomen.	st	25.00	V	
52	KERENDE WANDEN (SECTIE 3B1, 3C EN 3D)				
521	FUNDERING				
5211	<u>Leveren stalen damwand (deel 1)</u>				
521110	Leveren stalen damplank.	st	9.00	V	
521120	Leveren stalen damplank.	st	45.00	V	
521130	Leveren stalen damplank.	st	10.00	V	
521140	Leveren stalen damplank.	st	21.00	V	
521150	Leveren stalen damplank.	st	21.00	V	
521160	Leveren stalen damplank.	st	11.00	V	
521170	Leveren stalen damplank.	st	15.00	V	
521180	Leveren stalen damplank.	st	47.00	V	
521190	Leveren stalen damplank.	st	42.00	V	
5212	<u>Leveren stalen damwand (deel 2)</u>				
521210	Leveren stalen damplank.	st	5.00	V	
521220	Leveren stalen damplank.	st	44.00	V	
5213	<u>Aanbrengen stalen damwand (deel 1)</u>				
521310	Maken aansluiting bestaand-nieuw kadeconstructie.	EUR		N	
521320	Aanbrengen hijsgaten.	st	540.00	V	
521330	Aanbrengen stalen damplank.	st	9.00	V	
521340	Aanbrengen stalen damplank.	st	45.00	V	
521350	Aanbrengen stalen damplank.	st	10.00	V	
521360	Aanbrengen stalen damplank.	st	21.00	V	
521370	Aanbrengen stalen damplank.	st	21.00	V	
521380	Aanbrengen stalen damplank.	st	11.00	V	
521390	Aanbrengen stalen damplank.	st	9.00	V	
5214	<u>Aanbrengen stalen damwand (deel 2)</u>				
521410	Aanbrengen stalen damplank.	st	42.00	V	
521420	Aanbrengen stalen damplank.	st	42.00	V	
521430	Aanbrengen stalen damplank.	st	6.00	V	
521440	Aanbrengen stalen damplank.	st	5.00	V	
521450	Aanbrengen stalen damplank.	st	44.00	V	
521460	Aanbrengen stalen damwandsloten.	st	6.00	V	
5215	<u>Afwerken stalen damwanden</u>				
521510	Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	358.40	V	
521520	Aanbrengen stalen deksloof.	m	358.40	V	
521530	Aanbrengen stalen deksloof.	m	12.60	V	
521540	Aanbrengen stalen deksloof.	m	7.00	V	
5216	<u>Klinkerverharding</u>				
521610	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	65.10	V	
521620	Leveren van ongebonden menggranulaat voor een funderingslaag.	ton	20.00	V	
521630	Aanbrengen van een fundering van ongebonden menggranulaat.	m2	77.00	V	
521640	Aanbrengen straatlaag.	m2	77.00	V	
521650	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	77.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
53	WERKZAAMHEDEN DAMWAND EN BETONPUTTEN				
531	GRONDWERKEN				
5311	<u>GROND ONTGRAVEN</u>				
531110	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	2.00	V	
5312	<u>GROND LEVEREN</u>				
531210	Leveren grond.	m3	4,000.00	V	
5313	<u>GROND VERWERKEN</u>				
531310	Grond verwerken in grond om betonputten.	m3	1,380.00	V	
531320	Grond verwerken in ophoging	m3	4,000.00	V	
5314	<u>GROND BEWERKEN</u>				
531410	Profileren van oppervlakken.	m2	275.00	V	
5315	<u>GROND VERVOEREN</u>				
531510	Grond vervoeren.	m3	1,380.00	V	
532	BETONPUTTEN EN LEIDINGEN				
532010	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
532020	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6.00	N	
532040	Maken openingen in stalen damwand.	EUR		N	
532050	Aanbrengen PVC-buis.	m	6.35	V	
532060	Aanbrengen stalen buis.	m	2.00	V	
532070	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	38.00	V	
532080	Doorvoer door damwand K&L	EUR		N	
532090	Inspectie riolering.	EUR		N	
533	STOOTPLAAT OPLEGGING				
5331	<u>Stootplaat oplegging</u>				
533110	Aanbrengen gordingen.	m	50.00	V	
534	STOOTPLATEN				
5341	<u>Aanbrengen zandcement</u>				
534110	Aanbrengen laag zandcement.	m2	175.00	V	
5342	<u>Aanbrengen stootplaten</u>				
534210	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	68.00	V	
534220	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	47.52	V	
535	PLANTEN BOMEN				
535010	Planten bomen (RAW-bestek).	st	25.00	V	
54	WERKZAAMHEDEN INFRA				
541	VERWIJDEREN WEGINFRASTRUCTUUR				
5411	<u>Opbreken verharding</u>				
541110	Opbreken betonstraatstenen.	m2	200.00	V	
541120	Opbreken betontegels.	m2	16.00	V	
5412	<u>Verwijderen asfalt</u>				
541210	Zagen van bitumineuze verharding.	m	6.00	V	
541220	Zagen van bitumineuze verharding.	m	28.00	V	
541230	Frezen teervrij asfalt getrapte aansluiting.	m3	1.90	V	
541240	Frezen teervrij asfalt getrapte aansluiting.	m3	0.10	V	
541250	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	425.00	V	
541260	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	1,720.00	V	
541270	Afvoeren teervrij freesasfalt.	ton	5.00	V	
541280	Afvoeren teervrij breekasfalt.	ton	1,063.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5413	<u>Verwijderen betonverharding</u>				
541310	Opnemen verharding van prefab. betonplaten.	m2	260.00	V	
5414	<u>Verwijderen kantopsluiting</u>				
541410	Opbreken betonbanden.	m	70.00	V	
541420	Opbreken betonbanden.	m	455.00	V	
541430	Opbreken betonbanden.	m	135.00	V	
541440	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	5.00	V	
541450	Opbreken molgoot.	m	55.00	V	
541460	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	450.00	V	
5415	<u>Verwijderen fundering</u>				
541510	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	2,200.00	V	
541520	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	490.00	V	
541530	Slakken afvoeren incl. storkkosten.	ton	2,005.00	V	
542	VERWIJDEREN WEGVOORZIENINGEN				
5421	<u>Verwijderen hekwerk</u>				
542110	Verwijderen hek.	st	1.00	V	
5422	<u>Verwijderen putranden en kolken</u>				
542210	Verwijderen putrand met deksel.	st	9.00	V	
542220	Verwijderen kolk.	st	21.00	V	
5423	<u>Verwijderen borden</u>				
542310	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	2.00	V	
542320	Verwijderen verkeersborden.	st	2.00	V	
5424	<u>Verwijderen rioolleidingen</u>				
542410	Verwijderen kunststofbuis.	m	125.00	V	
542420	Verwijderen keramische buis.	m	50.00	V	
542430	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	11.00	V	
5425	<u>Verwijderen gras/struiken</u>				
542510	Maaien gewas.	are	27.00	V	
542520	Verwijderen begroeiing.	are	1.00	V	
543	GRONDWERKEN				
5431	<u>Grond ontgraven</u>				
543110	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	70.00	V	
543120	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	50.00	V	
543130	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	36.00	V	
543140	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	11.00	V	
543150	Grond ontgraven uit berm.	m3	515.00	V	
543160	Grond ontgraven uit berm.	m3	70.00	V	
5432	<u>Grond leveren</u>				
543210	Leveren grond.	m3	165.50	V	
5433	<u>Grond verwerken</u>				
543310	Aanvullen sleuf.	m3	120.00	V	
543320	Grond verwerken in berm.	m3	515.00	V	
543330	Grond verwerken in berm.	m3	70.00	V	
5434	<u>Grond bewerken</u>				
543410	Profileren van oppervlakken.	m2	1,950.00	V	
5435	<u>Grond vervoeren</u>				
543510	Grond vervoeren.	m3	750.50	V	
543520	Grond vervoeren.	m3	585.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
544	RIOLERING				
5441	<u>Aanbrengen PVC-buizen kolkaansluitingen</u>				
544110	Aanbrengen PVC-buis.	m	125.00	V	
544120	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	55.00	V	
544130	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5.00	V	
544140	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	21.00	V	
544150	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5.00	V	
544160	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	18.00	V	
544170	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	11.00	V	
544180	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	6.00	V	
544190	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5.00	V	
5442	<u>Ophogen putten</u>				
544210	Ophogen bestaande putten.	st	8.00	V	
5443	<u>Leveren en aanbrengen putranden</u>				
544310	Aanbrengen putrand met deksel.	st	2.00	V	
544320	Aanbrengen putrand met deksel.	st	2.00	V	
544330	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3.00	V	
544340	Aanbrengen putrand met deksel.	st	2.00	V	
5444	<u>Aanbrengen kolken</u>				
544410	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	18.00	V	
545	WEGINFRASTRUCTUUR				
5451	<u>Fundering</u>				
545110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	1,960.00	V	
545120	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	200.00	V	
545130	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	550.00	V	
5452	<u>Kantopsluiting</u>				
545210	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	470.00	V	
545220	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	28.00	V	
545230	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	140.00	V	
545240	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	515.00	V	
545250	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	55.00	V	
5453	<u>Verharding</u>				
545310	Aanbrengen straatlaag.	m2	175.00	V	
545320	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	175.00	V	
5454	<u>Asfaltverhardingen</u>				
545410	Aanbrengen kleeflaag.	m2	5,025.00	V	
545420	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	249.00	V	
545430	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	249.00	V	
545440	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	252.00	V	
545450	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	148.00	V	
545460	Aanbrengen kleeflaag.	m2	985.00	V	
545470	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	50.00	V	
545480	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	49.50	V	
545490	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	31.00	V	
546	WEGVOORZIENINGEN				
5461	<u>Groenvoorzieningen</u>				
546110	Bemesten terrein.	are	21.00	V	
546120	Zaaien.	are	21.00	V	
546130	Grond ontgraven uit boomvak	m3	50.00	V	
546140	Grond verwerken in boomvak	m3	50.00	V	
546150	Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	25.00	V	
546160	Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	25.00	V	
546170	Planten bomen 18-20 met draadkluit.	st	25.00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5462	<u>Verkeersborden</u>				
546210	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	2.00	V	
546220	Aanbrengen verkeersborden.	st	2.00	V	
5463	<u>Markeringen</u>				
546310	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m.	m	230.00	V	
546320	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m.	m	140.00	V	
5464	<u>Stapelbare betonblokken</u>				
546410	Aanbrengen stapelbare betonblokken (hergebruik).	st	190.00	V	
547	BYPASS				
5471	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
547110	Toepassen verkeersmaatregelen.	EUR		N	
547120	Toepassen verkeersmaatregelen.	EUR		N	
547130	Toepassen tijdelijke voorzieningen.	EUR		N	
547140	Toepassen tijdelijke voorzieningen.	EUR		N	
547150	Profileren ondergrond.	m2	2,050.00	V	
5472	<u>Aanbrengen menggranulaat</u>				
547210	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	1,400.00	V	
5473	<u>Asfaltverhardingen</u>				
547310	Aanbrengen kleeflaag.	m2	3,370.00	V	
547320	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	599.00	V	
547330	Aanbrengen tussenlaag asfaltbeton tijdelijke deklaag.	ton	253.00	V	
5474	<u>Markeringen</u>				
547410	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m.	m	450.00	V	
5475	<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
547510	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	3,420.00	V	
547520	Afvoeren teervrij breekasfalt.	ton	855.00	V	
5476	<u>Verwijderen funderingen</u>				
547610	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	1,400.00	V	
6	BESTAANDE LOGISTIEKE KADE EN KERENDE WANDEN SIF (SECTIE 12)				
61	BAGGER- EN GRONDWERKEN				
611	BAGGEREN				
611010	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	445.00	V	
611020	Grond vervoeren.	m3	445.00	V	
62	KUST- EN OEVERWERKEN				
621	AANBRENGEN ZINKSTUK				
6211	<u>Zinkstuk t.b.v. bodembescherming</u>				
621110	Profileren van oppervlakken.	m2	2,200.00	V	
621120	Samenstellen, vervoeren en aanbrengen zinkstuk.	m2	2,200.00	V	
6212	<u>Inspectiewerkzaamheden</u>				
621210	Uitvoeren duikinspectie.	EUR		N	
6213	<u>Penetratie met colloïdaal beton</u>				
621310	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	1,250.00	V	
621320	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	210.00	V	
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
81	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
810010	Inzetten werknemer.	uur	40.00	V	
810020	Inzetten werknemer.	uur	40.00	V	
810030	Inzetten drijvende kraan.	uur	40.00	V	
810040	Stilligtijd drijvend funderingsequipment, buisp.	uur	40.00	V	
810050	Stilligtijd drijvend funderingsequipment, damw.	uur	40.00	V	
810060	Stilligtijd baggerequipment.	uur	40.00	V	
810070	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	40.00	V	
810080	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	40.00	V	
810090	Inzetten vrachtauto.	uur	40.00	V	
810100	Inzetten vrachtauto.	uur	40.00	V	
82	ONDERZOEK EN METINGEN				
820010	Uitvoeren NDO onderzoek.	EUR		N	
820020	Maken in- en uitpeiling waterbodem.	EUR		N	
820030	Inmeting werkterrein.	EUR		N	
820040	Opstellen heianalyse.	EUR		N	
820050	Opstellen trillings- en zettingspredictie	EUR		N	
820060	Uitvoeren trillings- en deformatiemetingen	EUR		N	
820070	Uitvoeren bouwkundige inspecties (nulmeting)	EUR		N	
83	BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN WERKPLANNEN				
830010	Maken berekeningen en (uitv.)tekeningen.	EUR		N	
830020	Maken werkplan.	EUR		N	
830030	Opstellen noodplan	EUR		N	
830040	Maken opleverdossier.	EUR		N	
830050	Maken revisietekeningen.	EUR		N	
830060	Vastleggen en digitaal inmeten	EUR		N	
830070	Vastleggen en digitaal inmeten	EUR		N	
830080	Vastleggen en digitaal inmeten	EUR		N	
830090	Uitvoeringseisen	EUR		N	
84	AFSCHERMEN WERKTERREIN				
840010	Toepassen hekwerk en poorten.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910030	Coördinatiekosten.	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 en werkzaamheden.	EUR	50,000.00	V	
950020	Stelpost , ter zake van acceptatiekosten.	EUR	20,000.00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				