

RAAMOVEREENKOMSTEN VOORWAARDEN VOOR

Raamovereenkomst beheer waterbouwkundige werkzaamheden oppervlaktewater

.....

BESTEKNUMMER : 22921

RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER
AFDELING EXPERTISECENTRUM TECHNIEK

Bezoekadres:
St Jacobsstraat 16, 3511 BS Utrecht

Correspondentieadres:
Postbus 16169, 2500 BD Den Haag

01		1
Deel 1	Algemeen	2
01	OPDRACHTGEVER	3
02	DIRECTIE	3
03	LOCATIE	3
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05	TIJDSBEPALING	3
06	ONDERHOUDSTERMIJN	3
07	WERKTIJDEN	3
08	KWALITEITSBORING	3
09	VERSTAFFELING IN DEEL 2.2	4
10	FICTIEVE HOEVEELHEDEN	4
11	EVALUEREN DEELOPDRACHTEN	4
12	PROCEDURE BIJ DEELOPDRACHTEN	5
13	OVERZICHT WERKPLANNEN	7
14	WERKZAAMHEDEN VAN SOORTGELIJKE AARD	7
15	OVEREENKOMST	7
Deel 2.1	Algemene gegevens	8
01	TEKENINGEN	9
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	9
03	KWALITEITSBORING	9
04	BIJLAGEN	9
05	TOEGANGSREGELING	9
06	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	9
07	WERKTERREIN	9
11	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	10
Deel 2.2	Nadere beschrijving	11
01	VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT	12
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	12
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	12
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	12
1	MATERIALISATIE CONSERVEREN EN ONDERHOUD	13
11	METSELWERK	13
1101	VERWIJDEREN METSELWERK	13
1102	AANBRENGEN METSELWERK	15
1103	HERSTEL METSELWERK	18
1104	VERWIJDEREN VOEGEN	19
1105	AANBRENGEN VOEGEN	21
1106	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN METSELWERK	23
12	HOUT	23
14	BETON	24
140	REINIGEN VAN BETONOPPERVLAKKEN	24
1400	REINIGEN BETON VANAF HET MAAIVELD	24
1401	REINIGEN BETON VANAF HET WATER	25
15	INJECTEREN BETONSCHEUREN	26
151	INJECTEREN BETONSCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE	27
1510	INJECTEREN SCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE 0-1M1	27
1511	INJECTEREN SCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE 1 - 10M1	28
1512	INJECTEREN SCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE 10-20M1	29
1513	INJECTEREN SCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE 20-50M1.	30
1514	INJECTEREN SCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE 50-100M1	31
152	INJECTEREN BETONSCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE	32
1520	INJECTEREN SCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE 0-1M1	32
1521	INJECTEREN SCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE 1-10M1	33
1522	INJECTEREN SCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE 10-20M	34
1523	INJECTEREN SCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE 20-50M	35
1524	INJECTEREN SCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE 50-100	36
153	INJECTEREN BETONSCHEUREN WATERVOEREND, ZONDER DRUK	37
1530	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND ZONDER DRUK 0-1M	37
1531	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND ZONDER DRUK 1-10	38
1532	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND ZONDER DRUK 10-2	39
1533	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND ZONDER DRUK 20-5	40
1534	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND ZONDER DRUK 50-1	41
154	INJECTEREN BETONSCHEUREN WATERVOEREND, MET DRUK	42

1540	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND MET DRUK 0-1M1	42
1541	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND MET DRUK 1-10M1	43
1542	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND MET DRUK 10-20M1	44
1543	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND MET DRUK, 20-50M	45
1544	INJECTEREN SCHEUREN, WATERVOEREND MET DRUK, 50-100	46
17	BETON REPARATIES	47
1704	HERSTELLEN / REPARATIE BETON (AANBR MORTEL)	47
171	VERWIJDEREN BETON TBV REPARATIE	47
1710	VERWIJDEREN BETON TEN BEHOEVE VAN REPARATIE 0 - 0,	47
1711	VERWIJDEREN BETON TEN BEHOEVE VAN REPARATIE 0,5 -	48
1712	VERWIJDEREN BETON TEN BEHOEVE VAN REPARATIE 5 - 20	49
1713	VERWIJDEREN BETON TEN BEHOEVE VAN REPARATIE 20 - 5	50
172	REINIGEN EN BESCHERMEN BLOOTGELEGDE WAPENING	51
1720	REINIGEN EN BESCH. WAPENING 0 - 0,5M2	51
1721	REINIGEN EN BESCH. WAPENING 0,5 - 5M2	52
1722	REINIGEN EN BESCH. WAPENING 5 - 20M2.	53
1723	REINIGEN EN BESCH. WAPENING 20 - 50M2.	54
173	AANBRENGEN REPARATIEMORTEL	55
1730	AANBRENGEN REPARATIEMORTEL, 0 - 0,5M2	55
1731	AANBRENGEN REPARATIEMORTEL, 0,5 - 5M2	56
1732	AANBRENGEN REPARATIEMORTEL, 5 - 20M2	57
1733	AANBRENGEN REPARATIEMORTEL, 20 - 50M2	58
19	STAAL	59
190	REINIGEN STAAL OPPERVLAKKEN	59
1901	REINIGEN VANAF HET MAAIVELD	59
1902	REINIGEN VANAF HET WATER	60
191	CONSERVERING STAALWERK	61
1910	VOORBEHANDELEN STAAL VERFLAGEN	61
1911	VOORBEHANDELEN STAAL ROESTVORMING	62
1912	AANBRENGEN CONSERVERING	63
1913	CONTROLE LAAGDIKTE CONSERVERING	65
2	BAGGEREN	65
21	ONTGRAVEN BAGGERSPECIE KLASSE A	66
211	DIEPTE TOT 1,00M	66
2111	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,0M	66
2112	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,00M TOT 5,00M	66
2113	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 5,00 M EN MEER	67
212	DIEPTE VAN 1,00 TOT 3,00M	68
2121	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,0M	68
2122	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,00M TOT 5,00M	68
2123	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 5,00 M EN MEER	69
213	DIEPTE GROTER DAN 3,00M	69
2131	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,0M	69
2132	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,00M TOT 5,00M	70
2133	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 5,00 M EN MEER	70
22	ONTGRAVEN BAGGERSPECIE KLASSE B	71
221	DIEPTE TOT 1,00M	71
2211	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,0M	71
2212	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,00M TOT 5,00M	72
2213	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 5,00 M EN MEER	72
222	DIEPTE VAN 1,00 TOT 3,00M	73
2221	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,0M	73
2222	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,00M TOT 5,00M	74
2223	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 5,00 M EN MEER	74
223	DIEPTE GROTER DAN 3,00M	75
2231	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,0M	75
2232	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 1,00M TOT 5,00M	76
2233	GEMIDDELDE BREEDTE WATERLIJN 5,00 M EN MEER	76
23	BIOLOGISCH BAGGEREN	77
27	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	77
270	PLOEGEN	77
275	ONDERZOEKEN	78
2751	BEMONSTERING BAGGERSPECIE	78
276	OVERSLAG- SLIBONTWATERING VOORZIENING	79
277	BODEMvreemde MATERIALEN	80
2771	CONTAINER(S) T.B.V. BODEMvreemde MATERIALEN	80
2772	VERWIJDEREN BODEMvreemde MATERIALEN	81
2773	VERWERKEN BODEMvreemde MATERIALEN	82
3	OEVER -VERDEDIGING / -BESCHERMING	83
32	KADES EN DAMWANDEN	83

321	HOUTEN DAMWANDEN	83
3210	VERWIJDEREN	83
3211	AANBRENGEN	84
322	VERANKERING DAMWAND	86
35	OEVER BEKLEED MET STEEN OF STEENACHTIG MATERIAAL	87
36	BESCHOEIING	87
361	VERWIJDEREN BESCHOEIING	88
362	AANBRENGEN BESCHOEIING	89
3620	AANBRENGEN BESCHOEIING HOUT	89
3621	AANBRENGEN BESCHOEIING KUNSTSTOF	90
363	VERANKERING BESCHOEIING	91
4	WATERBOUWKUNDIGE CONSTRUCTIES	91
41	DUIKERS	91
410	ALGEMEEN	91
4100	BEMALINGEN	92
411	REINIGEN	93
412	DUIKER KUNSTSTOF	93
4120	VERWIJDEREN KUNSTSTOF DUIKER	93
4121	AANBRENGEN KUNSTSTOF DUIKER	94
413	DUIKER STAAL	95
414	DUIKER BETON	95
4141	VERWIJDEREN BETONNEN DUIKER	95
4142	AANBRENGEN BETONNEN DUIKER	96
4143	UITSTROOMBAC	97
42	GEMALEN	97
4201	KROOSHEK	97
4204	ALGEMEEN	98
43	STUWEN	98
44	HELLINGBAAN	99
442	BETON/WAPENING	99
46	VLONDERS EN LOOPSTEIGERS	100
460	HOUT	100
461	STAAL	100
47	BRUGGEN	101
471	DEK	101
7	INSPECTIES / ONDERZOEKEN / PLANNEN	102
71	INSPECTIES	102
710	ZINTUIGLIJKE INSPECTIES VOLGENS DE NEN 2767	102
711	3D OPNAME	103
712	(IN)METINGEN	104
7121	IN- EN UITPEILINGEN	104
7122	METINGEN	105
7123	REVISIE	105
73	ONDERZOEKEN	106
7301	OEVER -VERDEDEGING / -BESCHERMING	106
7302	NGE	107
7303	CHROOM 6 / ASBEST / ENZ.	107
75	PLANNEN	108
7501	GEDETAILLEERD WERKPLAN	108
7502	FLORA EN FAUNA	109
8	OVERIGE KLEINE WERKZAAMHEDEN	109
81	ALGEMEEN	110
811	KABELS EN LEIDINGEN	110
812	STAGNATIE MATERIEEL	111
813	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	111
82	WATERBOUWKUNDIGE INRICHTING	112
821	REDDINGTRAP	112
8211	INSPECTIE HERBRUIKBAARHEID ONDERDELEN REDDINGTRAP	112
8212	DEMONTEREN EN SLOPEN REDDINGTRAP	112
8213	BEHANDELEN STAAL VOOR HERGEBRUIK	113
8214	LEVEREN EN FABRICEREN	114
822	REMMINGWERK KADES EN STEIGERS	115
8220	VERVANGEN WRIJFSTIJL	115
8223	VERVANGEN WRIJFGORDINGEN	116
823	BOLDERS	118
8230	CONSERVERING BOLDERS KLEIN	118
84	VERKEERSMAATREGELLEN	119
840	PEILSCHALEN	119
841	(VOOR)AANKONDIGINGSBORD	119
842	VERKEERSVOORZIENINGEN/ MAATREGELLEN	120

88	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL	120
89	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	121
890	MATERIEEL TEN BEHOEVE VAN WATERBOUWKUNDIGE WERKZAA	121
891	MATERIEEL TEN BEHOEVE VAN OVERIGE WERKZAAMHEDEN	122
892	AAN- EN AFVOER MATERIEEL	123

Deel 3	Bepalingen	124
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	125
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	129
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	129
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	129
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	130
01 08	BIJDRAGEN	130
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	131
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	131
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN VERKEER	131
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	132
01 14	BOUWSTOFFEN	132
01 15	GARANTIE	135
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	136
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	137
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	139
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	141
01 23	COMMUNICATIE	141
01 25	VAKOPLEIDING	142
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	142
01 71	BEDRIJFSLEVEN	146
01 73	VEILIGHEID	146
01 74	BESTEKSADMINISTRATIE	151
01 75	REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN	151
01 76	MILIEUZORG	153
17	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER	153
17 1	DROOG VERWERKEN VAN VERONTREINIGDE GROND	153
17 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	153
17 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	154
17 2	NAT VERWERKEN VAN VERONTREINIGDE GROND	154
17 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	154
18	BAGGERWERKEN	155
18 1	KLEINSCHALIGE BAGGERWERKEN	155
18 12	EISEN EN UITVOERING	155
18 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	155
22	GRONDWERKEN	155
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	155
22 02	EISEN EN UITVOERING	155
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	156
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	156
22 06	BOUWSTOFFEN	157
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	157
22 1	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	158
22 12	EISEN EN UITVOERING	158
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	158
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	158
24 01	BEGRIIPPEN	158
24 02	EISEN EN UITVOERING	158
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	158
26	KABELWERK	159
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	159
26 02	EISEN EN UITVOERING	159
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	159
26 2	COMMUNICATIEKABELS	159
26 22	EISEN EN UITVOERING	159
26 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	160
28	GAS- EN WATERLEIDING	160
28 1	GAS- EN WATERLEIDING	160
28 11	BEGRIIPPEN	160
28 12	EISEN EN UITVOERING	161
28 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	162
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	164
28 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	164

32	WEGBEBAKENING	164
32 1	MARKERINGEN	164
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	164
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	164
34	VERLICHTING	165
34 1	VERLICHTING	165
34 12	EISEN EN UITVOERING	165
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	166
34 16	BOUWSTOFFEN	166
43	STAALCONSTRUCTIES	167
43 1	STAALCONSTRUCTIES	167
43 12	EISEN EN UITVOERING	167
43 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	167
43 16	BOUWSTOFFEN	167
43 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	167
43 72	EISEN EN UITVOERING KATHODISCHE BESCHERMING	168
43 73	INFORMATIE-OVERDRACHT KATHODISCHE BESCHERMING	168
43 74	RISICOVERDELING EN GARANTIES KATHODISCHE BESCHERMING	169
43 75	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KATHODISCHE BESCHERMING	170
43 76	BOUWSTOFFEN KATHODISCHE BESCHERMING	171
44	HOUTCONSTRUCTIES	171
44 1	HOUTCONSTRUCTIES	171
44 12	EISEN EN UITVOERING	171
44 13	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	172
47	KLEINE KUNSTWERKEN	172
47 0	KLEINE KUNSTWERKEN, ALGEMEEN	172
47 06	BOUWSTOFFEN	172
47 4	GEMALEN	173
47 42	EISEN EN UITVOERING	173
47 46	BOUWSTOFFEN	173
51	GROENVOORZIENINGEN	174
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	174
51 02	EISEN EN UITVOERING	174
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	176
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	177
51 06	BOUWSTOFFEN	177
51 1	WATER EN WATERGANGEN	177
51 12	EISEN EN UITVOERING	177
51 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	178
51 8	ONKRUID EN NATUURLIJK AFVAL OP VERHARDING	178
51 82	EISEN EN UITVOERING	178
52	KUST- EN OEVERWERKEN	178
52 0	KUST- EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	178
52 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	179
52 3	STEENBESTORTING, BALLAST-, VUL- EN FILTERLAAG	179
52 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN	180
52 5	GEBONDEN BEKLEDINGSCONSTRUCTIES	180
52 56	BOUWSTOFFEN	180
56	CONSERVERINGSWERKEN	180
56 0	ALGEMEEN	180
56 01	BEGRIPPEN	180
56 06	BOUWSTOFFEN	180
56 2	CONSERVERINGSWERKEN, STAAL	181
56 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	181
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	181
62 0	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN	182
62 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	182
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	182
62 12	EISEN EN UITVOERING	182
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	182
64 1	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	182
64 12	EISEN EN UITVOERING	182
80	FUNDERINGSLAGEN	184
80 0	ALGEMEEN	184
80 02	EISEN EN UITVOERING	184
80 1	VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	184
80 12	EISEN EN UITVOERING	184
80 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	185
80 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	185
80 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	185

80 16	BOUWSTOFFEN	185
80 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	187
80 2	GEBONDEN FUNDERINGEN	187
80 22	EISEN EN UITVOERING	187
80 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	188
80 6	SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN	188
80 62	EISEN EN UITVOERING	188
80 63	INFORMATIE-OVERDRACHT	189
80 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES	189
80 65	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	189
80 66	BOUWSTOFFEN	190
80 67	MEET- EN VERREKENMETHODEN	190
81	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	191
81 1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	191
81 11	BEGRIPPEN	191
81 12	EISEN EN UITVOERING	191
81 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	191
81 2	ASFALTVERHARDINGEN	192
81 22	EISEN EN UITVOERING	192
81 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	194
81 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	194
81 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	195
81 26	BOUWSTOFFEN	196
81 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	198
82	BETONVERHARDINGEN	198
82 0	BETONVERHARDINGEN, ALGEMEEN	198
82 01	BEGRIPPEN	198
82 1	BETONVERHARDINGEN	199
82 12	EISEN EN UITVOERING	199
82 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	201
82 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	202
82 16	BOUWSTOFFEN	203
82 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	205
82 7	KUNSTSTOFDEKLAGE	208
82 72	EISEN EN UITVOERING KUNSTSTOF DEKLAGE	208
82 73	INFORMATIE-OVERDRACHT KUNSTSTOF DEKLAGE	209
82 74	RISICOVERDELING EN GARANTIES KUNSTSTOF DEKLAGE	210
82 76	BOUWSTOFFEN KUNSTSTOF DEKLAGE	210
82 77	MEET- EN VERREKENMETHODEN KUNSTSTOF DEKLAGE	211
82 8	BETONVERHARDINGEN, BEHEER EN ONDERHOUD	211
82 86	BOUWSTOFFEN BEHEER EN ONDERHOUD BETONVERHARDINGEN	211
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	212
83 02	EISEN EN UITVOERING	212
83 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN	212
83 12	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	212
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	213
83 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	214
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	214
83 16	BOUWSTOFFEN	214
84	BIJZONDERE VERHARDINGEN	215
84 7	VLOEISTOFDICHT VERHARDINGEN	215
84 71	BEGRIPPEN	215
84 73	INFORMATIE-OVERDRACHT	216
01		217
01		218

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

De Staat der Nederlanden, voor deze Het Hoofd van Afdeling Expertise Centrum Techniek van het Rijksvastgoedbedrijf.

1.02 DIRECTIE

Voor aanvang van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededeling doen van wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012, zal optreden.

1.03 LOCATIE

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op:

- Rijksareaal zoals defensiekazernes overheids terreinen in heel Nederland

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Conserveringswerken
- b. Baggeren
- c. Plannen
- d. Waterbouwkundige constructies
- e. Inspecties en onderzoeken
- f. Oeverbescherming

1.05 TIJDSBEPALING

1. De overeenkomst wordt aangegaan vanaf 08-04-2021 voor een periode van 2 jaar.
Het werk dient in door de directie te bepalen deelopdrachten te worden uitgevoerd en opgeleverd.
2. De opdrachtgever heeft het recht om de overeenkomst 1 maal met 2 jaar te verlengen, waaraan de aannemer alsdan verplicht is mee te werken. De opdrachtgever zal een eventuele verlenging schriftelijk en uiterlijk drie maanden voor het verstrijken van de overeenkomst aan de opdrachtnemer kenbaar maken.
3. De opdrachtnemer dient rekening te houden dat in de bovengenoemde periode er deelopdrachten in de zomer (school)vakantie en bouwvak uitgevoerd moeten worden.
4. Per deelopdracht zal de opdrachtgever aangeven binnen hoeveel werkbare werkdagen of op welke datum de deelopdracht dient te worden uitgevoerd en opgeleverd.
5. In verband met het bepaalde in paragraaf 42 lid 04 van de UAV 2012, wordt bepaald dat opleveringstermijnen van deelopdrachten niet met elkaar in verband staan.
6. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 bedraagt per deelopdracht minimaal €500,- per kalenderdag.
7. De opdrachtgever kan zowel een enkele als meerdere deelopdrachten tegelijk verstrekken.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, wordt voor iedere deelopdracht vastgesteld, doch zal niet meer bedragen dan 6 kalendermaanden.

1.07 WERKTIDJEN

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

De toegestane werktijden zijn:
Maandag t/m vrijdag 07:00 t/m 17:00 uur.

1.08 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 (hierna: de Standaard).

PAR

1.09 VERSTAFFELING IN DEEL 2.2

De voor deze raamovereenkomst gebruikte verstaffeling of hoeveelheidsbepaling is gebaseerd op de totaalhoeveelheden per bestekspost per deelopdracht.

1.10 FICTIEVE HOEVEELHEDEN

Aan de fictief aangegeven hoeveelheden kunnen geen rechten worden ontleend.
Zie ook deel 3 bepaling 01.21 voor een toelichting.

1.11 EVALUEREN DEELOPDRACHTEN

De opdrachtgever beoordeelt de aannemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de looptijd over en weer tussen opdrachtgever en aannemer om uiteindelijk tot een goede 'past performance' van de aannemer te komen. Na oplevering van een deelopdracht beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de aannemer door het invullen van een beoordelingsformulier.

Op het beoordelingsformulier komen de onderstaande aspecten aan de orde:

- Planmatig werken;
- Pro-activiteit en samenwerking;
- Deskundigheid en kwaliteit;
- Veiligheid en gezondheid;
- Omgevingsmanagement;
- Oplevering en revisie;
- Duurzaamheid;
- Flexibiliteit.

In dit kader worden de onderstaande vragen beantwoord en vastgelegd:

1. Zijn de werkzaamheden op vakkundige wijze uitgevoerd? Dit houdt in: voldoen aan de eisen zoals gesteld in de overeenkomst en Standaard RAW bepalingen?
2. Zijn de werkzaamheden op adequate wijze uitgevoerd? Adequate wijze houdt in: zorg voor de omgeving waarin gewerkt wordt (goed en correct overleg / communicatie met terreinbeheerders, locatiemanagers, basiscommandanten en probleemoplossend denken wanneer nodig of verwacht wordt);
3. Heeft de aannemer de planningen en producties gehaald, zoals opgegeven bij het indienen van de deelopdracht?
5. Is het werkterrein ordelijk en netjes?
6. Is de interne kwaliteitsborging en bedrijfscontrole op orde?
7. Is de administratie op orde?
8. Zijn de verkeersmaatregelen juist toegepast en goed onderhouden?
9. Zijn er veiligheidsincidenten (of bijna ongevallen) geweest?
10. Zijn deze ook gerapporteerd en heeft men er lering uit op gedaan?
11. Heeft de aannemer goed en adequaat ingespeeld op de wijzigingen wanneer dit werd verlangd namens de directie?
12. Zijn door de directie kortingen opgelegd zoals omschreven in deze overeenkomst?
13. Zijn de opleveringen en opnames soepel verlopen?
14. Zijn de revisiegegevens goed bijgehouden en tijdig overhandigd?
15. Heeft de aannemer het thema duurzaamheid betrokken bij de uitvoering?
16. Hoe flexibel is de aannemer tijdens de uitvoering van de raamovereenkomst? Denk aan aspecten zoals:
 - organisatie van uw management en beheer;
 - wijze van communicatie bij uitval en verloop van personeel;
 - inspelen op storingen;
 - het uitbreiden van het aantal uitvoeringsopdrachten c.q. deelopdrachten.

PAR

1.12 PROCEDURE BIJ DEELOPDRACHTEN

De procedure voor een deelopdracht wordt in 2 scenario's uitgelegd

- 1 - Deelopdracht aangeleverd door opdrachtgever
- 2 - Deelopdracht wordt opgesteld door opdrachtnemer

De procedure **scenario 1** is als volgt:

- Stap 1. Deelopdracht wordt verstrekt door de opdrachtgever.
De opdrachtgever verstrekt via email aan de opdrachtnemer de betreffende deelopdracht incl. tekeningen, werkschrijving, V&G aspecten ontwerpfase. De opdrachtgever nodigt de opdrachtnemer uit voor een aanwijzing ter plaatse.

De aanwijzing wordt gehouden in de eerste of de tweede week na het verstrekken van de deelopdracht

- Stap 2. Aanwijzing en bespreking
Aansluitend aan de aanwijzing wordt ter plaatse een overleg ingepland waarin ten minste de volgende onderwerpen worden besproken:
 - Vragen / onduidelijkheden vanuit de tekeningen of aanwijzing;
 - Benodigde deelopdracht afhankelijke werkplannen;
 - Steiger/kade bezetting
 - Uitvoeringstermijn / datum voor oplevering;
 - Procedure en contactpersonen toegang tot het terrein;
 - Mogelijke verkeersmaatregelen / mogelijk beschikbare werkterrein;
 - Overzicht van bijkomende werkzaamheden en kosten;
 - Veiligheid en Gezondheid;
 - Werkzaamheden derden;
- Stap 3. Verstrekken opdracht voor deelopdracht (orderinkoopnummer)
De opdrachtgever zorgt op basis van de goedgekeurde werkschrijving voor een orderinkoopnummer.

De procedure **scenario 2** is als volgt:

- Stap 1. Verzoek tot opstellen deelopdracht door het Rijksvastgoedbedrijf.
Het Rijksvastgoedbedrijf verstrekt via email aan de opdrachtnemer een tekening met daarop aangegeven de locaties waar de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Bij het verzoek worden nadere eisen en condities aangegeven. Indien van toepassing verstrekt het Rijksvastgoedbedrijf tevens de bijlage zoals opgegeven in deel 2.1 paragraaf 04 b. Het Rijksvastgoedbedrijf geeft aan wat op locaties op hoofdlijnen aan werkzaamheden moeten worden verricht door de aannemer. Het Rijksvastgoedbedrijf nodigt de opdrachtnemer uit voor een aanwijzing ter plaatse.

De aanwijzing wordt gehouden in de eerste of de tweede week na het verstrekken van het verzoek.

- Stap 2. Aanwijzing en bespreking.
Aansluitend aan de aanwijzing wordt ter plaatse een overleg ingepland waarin ten minste de volgende onderwerpen worden besproken:
 - Vragen / onduidelijkheden vanuit de tekeningen of aanwijzing;
 - Benodigde deelopdracht afhankelijke werkplannen;
 - Uitvoeringstermijn / datum voor oplevering;
 - Procedure en contactpersonen toegang tot het terrein;
 - Mogelijke verkeersmaatregelen / mogelijk beschikbare werkterrein;
 - Veiligheid en Gezondheid;
 - Werkzaamheden derden.
- Stap 3. Opstellen deelopdracht.
Op basis van de bovengenoemde door de opdrachtgever verstrekte informatie stelt de opdrachtnemer een "werkschrijving" voor de deelopdracht op en geeft hierin aan welke van de resultaatsverplichtingen uit de RAW-raamovereenkomst moeten worden uitgevoerd en geeft daarbij zijn inschatting van de daarbij behorende te verwerken hoeveelheden aan (excel uitwerking van de inschrijfstaat). De opdrachtnemer voegt naar eigen inzicht de posten voor bijkomende werkzaamheden volgens artikel 01.21.06 lid 01 en 02 van de Standaard RAW bepalingen aan de resultaatsverplichtingen toe. De opdrachtnemer voegt aan de resultaatsverplichtingen de eenheidsprijzen volgens de RAW-

PAR

raamovereenkomst toe en dient de gegevens (binnen 10 werkdagen na de dag van aanwijzing) in bij de directie. Tussentijds kunnen eventueel aanvullende vragen worden gesteld. De benodigde werkplannen worden uitgewerkt en worden toegevoegd aan de werkschrijving.

In de "werkschrijving" dient ten minste het volgende gespecificeerd te zijn:

- Overzicht van de van toepassing zijnde besteksposten en eenheidsprijzen vanuit de raamovereenkomst in de vorm van een excel sheet (opmaak RAW inschrijfstaat) (en tevens een ondertekende uitdraai in PDF formaat);
 - Overzicht van bijkomende werkzaamheden en kosten;
 - Een uitwerking van de werkplannen;
 - Uitvoeringstermijn en planning / datum voor oplevering;
 - Logistiek m.b.t. de werkzaamheden op het terrein / overzicht in te zetten materieel;
 - Locatie en omvang benodigde werkterrein;
 - Indien nodig eventuele nadere detaillering van de tekeningen;
 - V&G aspecten: Locatie specifieke aandachtspunten welke van belang zijn voor de uitwerking van het V&G plan uitvoering;
 - Afstemming werkzaamheden derden.
- Stap 4. Beoordeling deelopdracht
De directie beoordeelt de 'werkschrijving' en laat de opdrachtnemer binnen vijf werkdagen weten of zij akkoord is, of dat er wijzigingen of aanvullingen moeten worden doorgevoerd.
- Stap 5. Verstrekken opdracht voor deelopdracht (orderinkoopnummer)
Het Rijksvastgoedbedrijf zorgt op basis van de goedgekeurde werkschrijving voor een orderinkoopnummer.

* In de 'werkschrijving' dient ten minste het volgende gespecificeerd te zijn beschreven:

Overzicht van toepassing zijnde besteksposten en eenheidsprijzen vanuit de raamovereenkomst in de vorm van een excel sheet (opmaak RAW inschrijfstaat) (en tevens een ondertekende uitdraai in PDF formaat);
Overzicht van bijkomende werkzaamheden en kosten;
Een uitwerking van de werkplannen;
Uitvoeringstermijn en planning / datum voor oplevering;
Logistiek m.b.t. de werkzaamheden op het terrein / overzicht in te zetten materieel;
In te zetten verkeersmaatregelen en omleidingen / locatie en omvang benodigde werkterrein;
Indien nodig eventuele nadere detaillering van de tekeningen;
V&G aspecten: Locatie specifieke aandachtspunten welke van belang zijn voor de uitwerking van het V&G plan uitvoering;
Afstemming werkzaamheden derden.

NB. Voor beide scenario's geldt:

- Het Rijksvastgoedbedrijf is vrij om te allen tijde de deelopdracht in te trekken.
- Indien er nadere detaillering van (besteks-) tekeningen naar oordeel van de opdrachtgever nodig zijn wordt in overleg bepaald wie deze nadere uitwerking uitwerkt. Indien de aannemer gevraagd wordt deze tekeningen uit te werken worden de tekenuren verrekend op bestekspostnummer 880150
- Een deelopdracht kan uit meerdere objecten bestaan met verschillende uitvoeringsuitgangspunten.
- Het ten behoeve van de deelopdracht benodigde onderzoek kan zowel door derden (in opdracht van de opdrachtgever) als door de aannemer middels de daarvoor bestemde besteksposten worden uitgevoerd

PAR

1.13 OVERZICHT WERKPLANNEN

RAW-Standaard art.	RAW-Overeenkomst art.	Werkplannen
01.13.02		Kwaliteitsplan Basiskwaliteitsplan bij aanvang raamovereenkomst Deelkwaliteitsplan bij elke deelopdracht
	01.13.90	Gedetailleerd werkplan (uitvoeringsplanning en in te zetten materieel) Bij elke deelopdracht
01.17.07	01.17.07	Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen Indien van toepassing
01.19.01		V&G plan uitvoering Bij elke deelopdracht
81.13.02		Plan voor het omgaan met vrijkomend asfalt Indien van toepassing
82.13.03		Gedetailleerd werkplan *** Indien noodzakelijk, op aangeven van opdrachtgever

*** Ten behoeve van deze plannen zijn aparte resultaatsbeschrijvingen opgenomen. De kosten t.b.v. het opstellen van de overige genoemde plannen worden geacht te zijn opgenomen in het percentage algemene kosten.

1.14 WERKZAAMHEDEN VAN SOORTGELIJKE AARD

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om werkzaamheden op rijkslocaties en defensie objecten, die weliswaar gelijksoortig zijn als de werkzaamheden genoemd in deze overeenkomst, aan derden op te dragen. In het geval van:

- Storingsmelding vanuit het Ministerie van Defensie
- Nieuwbouw projecten

1.15 OVEREENKOMST

Aldus opgemaakt en ondertekend:

Datum:.....

Plaats:.....

Namens de opdrachtgever:.....

Namens de aannemer:.....

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Bladnr.	Omschrijving	Datum	Formaat
C01	volgt in nota		

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De opdrachtgever zal bij verstrekking van de deelopdracht, indien van toepassing, enkele N.A.P. hoogten en vaste punten met coördinaten nabij het werk aangeven.

De hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

03 KWALITEITSBORGING

Na ondertekening van de Raamovereenkomst wordt zo spoedig mogelijk een basiskwaliteitsplan verlangd. Bij elke deelopdracht wordt een deelkwaliteitsplan verlangd waarin het basiskwaliteitsplan specifiek wordt gemaakt voor de deelopdracht. Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met stop-, bijwoon- en registratie punten.

Relevante stop-, bijwoon- en registratie punten worden per deelopdrachten door opdrachtgever aangegeven.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek.

- Aanbestedingsleidraad 22921 Raamovereenkomst beheer waterbouwkundige werkzaamheden oppervlaktewater;
- Model A: Risico Inventarisatie & Evaluatie in de Definitie- en Ontwerpfase (RI&E);
- Model B: Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan);
- Model C: Veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier);
- Model D: Overdrachtsformulier VGCO naar VGCU;
- Model: Zekerheidstelling Opdrachtnemer;
- Model: Coördinatieovereenkomst;
- Verantwoordingsformulier Social Return;
- Codering topografische ondergronden RVB;
- Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen;
- Registratieformulier Duurzaam Hout [INDIEN VAN TOEPASSING];
- Motivering afwijking op de UAV 2012;
- Toegangsregeling werkterrein Defensie;
- ABDO 2019 [INDIEN VAN TOEPASSING];
- Vooronderzoek naar Ontplobbare Oorlogsresten;
- Risicoanalyse Ontplobbare Oorlogsresten;
- Procedure bij spontaan aantreffen van OO;
- Oriëntatieverzoek KLIC-melding d.d. **-*-202*;
- Enzovoort;

05 TOEGANGSREGELING

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

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

06 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Op het werkterrein kunnen gedurende de tweede wereldoorlog bombardementen en / of gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden en/of op het werkterrein kunnen oefeningen met explosieven hebben plaatsgevonden. Als gevolg hiervan kan het terrein verdacht zijn van de aanwezigheid van conventionele explosieven.

07 WERKTERREIN

Aannemer dient zelf voor gas, water en stroom te zorgen op de bouwplaats. Uitgangspunt is dat er geen aansluitingen aanwezig zijn.

PAR

11 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Bij het werken in verontreinigde (water)bodem vindt plaats onder milieukundige begeleiding gericht op de milieukundige processturing en verificatie als beschreven in BRL SIKB 6000.

De milieukundige begeleiding is voor rekening van de opdrachtgever.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom 'Hoeveelheid resultaatsverplichting' alleen gebruik gemaakt van 'F', waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een 'fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting' is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID		HOEEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		TER INLICHTING	
1							MATERIALIZATIE CONSERVEREN EN ONDERHOUD					
11							METSELWERK Het metselwerk is exclusief de inzet van bijzonder materieel zoals: Kraanschip, werkschip, ponton, droogzetbak en andere hulpconstructies. De inzet van bijzonder materieel kan via bestekspost 89 geboekt worden.					
1101							<u>Verwijderen metselwerk</u> A = een aaneengesloten oppervlak in m2.					
110110	112199						Verwijderen metselwerk boven waterlijn Hoeveelheid: A < 1 Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Lokatie: op aanwijzing van de directie Uithakken tot tenminste 0,11 m diepte (halfsteens) Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		
110120	112199						Verwijderen metselwerk boven waterlijn Hoeveelheid: 1 < A < 5 Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Lokatie: op aanwijzing van de directie Uithakken tot tenminste 0,11 m diepte (halfsteens) Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	10,00	F		
110130	112199						Verwijderen metselwerk boven waterlijn Hoeveelheid: A > 5 Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Lokatie: op aanwijzing van de directie Uithakken tot tenminste 0,11 m diepte (halfsteens) Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	15,00	F		
110140	112199						Verwijderen metselwerk op/onder water Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: A < 1 Lokatie: op aanwijzing van de directie Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Uithakken tot tenminste 0,11 m diepte (halfsteens) Inclusief uit tanden van bestaand metselwerk Waterstand verlagen volgens bestekpost 110610 Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
110150	112199							Verwijderen metselwerk op/onder water Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: 1 < A < 5 Lokatie: op aanwijzing van de directie Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Uithakken tot tenminste 0,11 m diepte (halfsteens) Inclusief uit tanden van bestaand metselwerk Waterstand verlagen volgens bestekpost 110610 Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	10,00	F
110160	112199							Verwijderen metselwerk op/onder water Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: A > 5 Lokatie: op aanwijzing van de directie Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Uithakken tot tenminste 0,11 m diepte (halfsteens) Inclusief uit tanden van bestaand metselwerk Waterstand verlagen volgens bestekpost 110610 Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	15,00	F
110170	112199							Verwijderen steens metselwerk boven de waterlijn. Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: A < 1 Lokatie: op aanwijzing van de directie Uitgegaan van: diverse lokaties Verwijderen tot tenminste 0,22m diepte (steens) Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	5,00	F
110180	112199							Verwijderen steens metselwerk boven de waterlijn. Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: 1 < A < 5 Lokatie: op aanwijzing van de directie Uitgegaan van: diverse lokaties Verwijderen tot tenminste 0,22m diepte (steens) Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	10,00	F
110190	112199							Verwijderen steens metselwerk boven de waterlijn. Betreft: beschadigd c.q. sterk aangetast metselwerk van walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: A > 5 Lokatie: op aanwijzing van de directie Uitgegaan van: diverse locaties Verwijderen tot tenminste 0,22m diepte (steens) Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	15,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
1102							<u>Aanbrengen metselwerk</u> A = een aaneengesloten oppervlak in m2.					
110210	522199						Aanbrengen metselwerk boven waterlijn. Situering: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110110 Hoeveelheid: A < 1 Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-atteest Afmeting: waalformaat Kleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: halfsteens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermetseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	5,00	F		
								st			390,00	L
								ltr			125,00	L
110220	522199						Aanbrengen metselwerk boven waterlijn. Situering: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110120 Hoeveelheid: 1 < A < 5 Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-atteest Afmeting: waalformaat Kleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: halfsteens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermetseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	10,00	F		
								st			780,00	L
								ltr			250,00	L
110230	522199						Aanbrengen metselwerk boven waterlijn. Situering: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110130 Hoeveelheid: A > 5 Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-atteest Afmeting: waalformaat Kleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: halfsteens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermetseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	15,00	F		
								st			1.170,00	L
								ltr			375,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
110240	522199							Aanbrengen metselwerk op en onder de waterlijn. Situering: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110140 Hoeveelheid: A < 1 Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-attest Afmeting: waalformaatKleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: halfsteens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermitseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Waterstand verlagen volgens bestekpost 110610 Ondergrond vooraf grondig reinigen van algengroei	m2	5,00	F		
									st			390,00	L
									ltr			125,00	L
110250	522199							Aanbrengen metselwerk op en onder de waterlijn. Situering: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110150 Hoeveelheid: 1 < A < 5 Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-attest Afmeting: waalformaatKleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: halfsteens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermitseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Waterstand verlagen volgens bestekpost 110610 Ondergrond vooraf grondig reinigen van algengroei	m2	10,00	F		
									st			780,00	L
									ltr			250,00	L
110260	522199							Aanbrengen metselwerk op en onder de waterlijn. Situering: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110160 Hoeveelheid: A > 5 Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-attest Afmeting: waalformaatKleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: halfsteens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermitseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Waterstand verlagen volgens bestekpost 110610 Ondergrond vooraf grondig reinigen van algengroei	m2	15,00	F		
									st			1.170,00	L
									ltr			375,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
110270	522199							Aanbrengen steens metselwerk boven de waterlijn. Betreft: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110170 Hoeveelheid: A < 1 Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-atteest Afmeting: waalformaat Kleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: steens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermitseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	5,00	F		
									st			390,00	L
									ltr			125,00	L
110280	522199							Aanbrengen steens metselwerk boven de waterlijn. Betreft: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110180 Hoeveelheid: 1 < A < 5 Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-atteest Afmeting: waalformaat Kleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: steens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermitseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	10,00	F		
									st			780,00	L
									ltr			250,00	L
110290	522199							Aanbrengen steens metselwerk boven de waterlijn. Betreft: ter plaatse van uitgehakt metselwerk volgens bestekpost 110190 Hoeveelheid: A > 5 Verband: conform bestaand verband Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-atteest Afmeting: waalformaat Kleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Dikte metselwerk: steens Metselspecie: -morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermitseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Voeghardheidsklasse VH 45, volgens CUR aanbeveling 61 Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	15,00	F		
									st			1.170,00	L
									ltr			375,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
1103								<u>Herstel metselwerk</u> Uithakken en opvullen scheuren					
110310	112199							Uithakken scheuren incl. metselwerk boven de waterlijn. Betreft: een horizontale watervoerende scheur en overige scheuren in metselwerk walmuren, kades en bruggen Lokatie: op door de directie aan te geven plaatsen Scheuren uithakken tot 0,11 m diepte Aan weerszijden van de scheur het metselwerk vertand uithakken Vrijgekomen materialen afvoeren naar: een erkend recyclingbedrijf	m	5,00	F		
110320	522199							Dichtzetten scheuren incl. herstel metselwerk boven de waterlijn. Betreft: scheuren uitgehakt volgens bestekpost 110310 Aanbrengen metselwerk: Metselklinkers: gebruiksklasse B5 volgens NEN 2489, vrij van koelscheuren, voorzien van KOMO-atteest Afmeting: conform bestaand Kleur: volgens te tonen monster, ter goedkeuring van de directie Verband: conform bestaand verband Metselspecie:- volume delen:morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement kleur grijs Het metselwerk dient vol en zat tegen de bestaande walmuur vermitseld te worden Gelijktijdig platvol afvoegen met de metselspecie Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen van algengroei	m	5,00	F		
									st			5,00	L
									ltr			5,00	L
110330	522199							Injecteren en dichtzetten scheuren. Betreft: watervoerende scheuren uitgehakt volgens bestekpost 110310 groter dan 2 mm Werkvolgorde: - scheuren grondig schoonmaken en droogmaken - aanbrengen Sika-primer 202 - aanbrengen rugvulling ø 12 mm - Afkitten met Sikaflex-1A, dik min 10 mm, kleur bruin, of gelijkwaardig. Voegbreedte 10 - 15 mm	m	5,00	F		
									kg			5,00	L
									m			5,00	L
									kg			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5		VERPLICHTING	TER	INLICHTING	
1104							<u>Verwijderen voegen</u> A = een aaneengesloten oppervlak in m2.					
110410	112199						Verwijderen voegen boven de waterlijn. Betreft: aangetaste voegen metselwerk walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: A < 1 Lokatie: op aanwijzing van de directie Uitgegaan van 50% van totale oppervlak Formaat stenen: waalformaat Stootvoegen en lintvoegen Voegen uithakken tot tenminste 0,02 m diepte Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	1,00	F		
110420	112199						Verwijderen voegen boven de waterlijn. Betreft: aangetaste voegen metselwerk walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: 1 < A < 5 Lokatie: op aanwijzing van de directie Uitgegaan van 50% van totale oppervlak Formaat stenen: waalformaat Stootvoegen en lintvoegen Voegen uithakken tot tenminste 0,02 m diepte Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	1,00	F		
110430	112199						Verwijderen voegen boven de waterlijn. Betreft: aangetaste voegen metselwerk walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: A > 5 Lokatie: op aanwijzing van de directie Uitgegaan van 50% van totale oppervlak Formaat stenen: waalformaat Stootvoegen en lintvoegen Voegen uithakken tot tenminste 0,02 m diepte Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	1,00	F		
110440	112199						Verwijderen voegen op en onder de waterlijn. Betreft: aangetaste voegen walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: A < 1 Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Lokatie: op aanwijzing van de directie Formaat stenen: waalformaat Stootvoegen en lintvoegen Voegen uithakken tot tenminste 0,02 m diepte Waterstand verlagen volgens bestekpostnr. 110610 Na plaatsen van kuip ondergrond vooraf grondig reinigen onder hoge druk met een frees kop Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
110450	112199							Verwijderen voegen op en onder de waterlijn. Betreft: aangetaste voegen walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: $1 < A < 5$ Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Lokatie: op aanwijzing van de directie Formaat stenen: waalformaat Stootvoegen en lintvoegen Voegen uithakken tot tenminste 0,02 m diepte Waterstand verlagen volgens bestekpostnr. 110610 Na plaatsen van kuip ondergrond vooraf grondig reinigen onder hoge druk met een frees kop Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	1,00	F		
110460	112199							Verwijderen voegen op en onder de waterlijn. Betreft: aangetaste voegen walmuren, kades en bruggen Hoeveelheid: $A > 5$ Gebied: van 0,15 m boven de waterlijn tot 0,15 m onder de waterlijn Lokatie: op aanwijzing van de directie Formaat stenen: waalformaat Stootvoegen en lintvoegen Voegen uithakken tot tenminste 0,02 m diepte Waterstand verlagen volgens bestekpostnr. 110610 Na plaatsen van kuip ondergrond vooraf grondig reinigen onder hoge druk met een frees kop Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	1,00	F		
110470	112199							Verwijderen voeg(en) onder dekstenen. Betreft: lint- en stootvoegen tussen de dekstenen en tussen dekstenen en metselwerk Lokatie: op aanwijzing van de directie Gerekend is met een hoeveelheidsbepaling: lengte maal 1,5 (dus inclusief stootvoegen) Voegen uithakken tot tenminste 0,02 m diepte Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
1105								<u>Aanbrengen voegen</u> A = een aaneengesloten oppervlak in m2.					
110510	522199							Aanbrengen voegwerk boven de waterlijn. Betreft: uitgehakte voegen volgens bestekpost 110410 Hoeveelheid: A < 1 Formaat stenen: waalformaatVoegwerk: platvol glad Voegspecie: - volume delen: mortelspecie I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement kleur grijs Voeghardheidsklasse: VH45 volgens CUR aanbeveling 61 Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	1,00	F		
									ltr			2,80	L
110520	522199							Aanbrengen voegwerk boven de waterlijn. Betreft: uitgehakte voegen volgens bestekpost 110420 Hoeveelheid: 1 < A < 5 Formaat stenen: waalformaatVoegwerk: platvol glad Voegspecie: - volume delen: mortelspecie I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement kleur grijs Voeghardheidsklasse: VH45 volgens CUR aanbeveling 61 Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	1,00	F		
									ltr			2,80	L
110530	522199							Aanbrengen voegwerk boven de waterlijn. Betreft: uitgehakte voegen volgens bestekpost 110430 Hoeveelheid: A > 5 Formaat stenen: waalformaatVoegwerk: platvol glad Voegspecie: - volume delen: mortelspecie I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement kleur grijs Voeghardheidsklasse: VH45 volgens CUR aanbeveling 61 Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	1,00	F		
									ltr			2,80	L
110540	522199							Aanbrengen voegwerk op en onder de waterlijn. Betreft: uitgehakte voegen van bestekpost 110440 Hoeveelheid: A < 1 Gebied: van 0,15 m onder de waterlijn tot 0,15 m boven de waterlijn Formaat stenen: waalformaat Voegwerk: platvol glad Voegspecie: - volume delen: morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement kleur grijs Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	1,00	F		
									ltr			3,80	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
110550	522199							Aanbrengen voegwerk op en onder de waterlijn. Betreft: uitgehakte voegen van bestekpost 110450 Hoeveelheid: 1 < A < 5 Gebied: van 0,15 m onder de waterlijn tot 0,15 m boven de waterlijn Formaat stenen: waalformaat Voegwerk: platvol glad Voegspecie: - volume delen: morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement kleur grijs Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	1,00	F		3,80	
110560	522199							Aanbrengen voegwerk op en onder de waterlijn. Betreft: uitgehakte voegen van bestekpost 110460 Hoeveelheid: A > 5 Gebied: van 0,15 m onder de waterlijn tot 0,15 m boven de waterlijn Formaat stenen: waalformaat Voegwerk: platvol glad Voegspecie: - volume delen: morteltype I, kwaliteit M 17.5 Portlandcement kleur grijs Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen	m2	1,00	F		3,80	L
110570	522199							Aanbrengen voegen dekstenen.(natuursteen) Betreft: horizontale voeg tussen metselwerk en natuurstenen dekstenen en verticale en horizontale voeg tussen de dekstenen onderling De resultaatsverplichting geldt per meter deksteen Voor het voegwerk dient gerekend te worden met 1,5 maal de resultaatsverplichting (stoot- en lintvoegen) ! Voegwerk: platvol glad Voegspecie:Trass-kalk mortel Tubag kleur grijs Afwerking: afborstelen en zorgdragen voor voldoende nabehandeling Ondergrond vooraf grondig reinigen	m	1,00	F		0,40	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1106								<u>Bijkomende werkzaamheden metselwerk</u>				
110610	112199							Verlagen waterstand door kuipen. Betreft: het plaatselijk verlagen van de waterstand ten behoeve van reparatiewerk op en onder de waterlijn Kuipen welke de waterstand tenminste 0,30 m kunnen verlagen De waterstand verlagen door middel van openbemaling ter keuze van de aannemer De kuipen mogen verwijderd worden nadat het metsel- en voegwerk voldoende is verhard, doch na minimaal 3 uur	m	10,00	F	
110620	522199							Verwijderen leuning Situering: op dekstenen bestaande walmuren, kades en bruggen Lokatie: op aanwijzing van de directie leuning bestaande uit: - stijlen van buisprofiel ca. ø 30 mm, hoog ca. 1,00 m, h.o.h. ca. 1,5 m - regel van buisprofiel ca. ø 30 mm Materiaal: verzinkt staal Stijlen zoveel mogelijk verwijderen incl. bevestigingsmiddelen Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m	1,00	F	
12								HOUT Onderhoud hout / herstellen hout Betreft het volledig in sterkte herstellen van houten objecten zoals houten meerpalen, jukpalen, langsliggers, kespen, gordingen, dukdalven, remmingwerken, damwanden, sluisdeuren, en brugconstructies. d.m.v. de Protek Aqua® methode of een gelijkwaardige Bêta®-polymeerchemische KOMO gecertificeerde herstmethode klasse 3 of hoger volgens BRL 1706. De epoxy die gebruikt wordt bij de methode moet getest zijn op duurzaamheid van de hechting in nat en droog hout, trek- en buigsterkte, en milieu- en weersinvloed door een onafhankelijk onderzoeksinstituut. Resultaten van deze testen moeten opvraagbaar zijn. De herstellende constructie dient dezelfde sterkte te hebben als de originele staat van het hout. Hout reparatie is exclusief de inzet van bijzonder materieel zoals: Kraanschip, werkschip, ponton, droogzetbak en andere hulpconstructies. De inzet van bijzondermaterieel kan via bestekspost 89 geboekt worden. Wanneer er sprake is van herstel op de luchtwaterlijn betekent dit dat er 300 mm onder water en 300 mm bovenwater moet worden hersteld, ca. 50 mm diep, tenzij anders wordt omschreven.				
120010	522199							Verwijdering aangetast/beschadigd hout Betreft het verwijderen van aangetast en beschadigd hout. Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	dm3	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
120020	522199							Aanbrengen glasvezelstaven Betreft het boren van gaten en het leveren en aanbrengen van glasvezelstaven in het gezonde hout. Leverancier: Protekta Aqua Tech of gelijkwaardig.	m	1,00	F	
									m			1,00 L
120030	522199							Aanbrengen bekisting Betreft het aanbrengen van een sluitende tijdelijke bekisting met inwendige afmetingen gelijk aan de oorspronkelijke houtafmetingen t.b.v. van de epoxy reparatie. Bekisten met glad plaatmateriaal van de aannemer. Na uitharden van de epoxy bekisting verwijderen. Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	1,00	F	
									m2			1,00 L
120040	522199							Aanbrengen reparatiemiddel Betreft leveren, compounderen en aanbrengen van het epoxy reparatiemiddel Protek Aqua®. Leverancier: Protekta Aqua Tech of gelijkwaardig. Inclusief afwerken na verwijderen bekisting volgens bestekpost 120030 en aanbrengen verf Inclusief verf	dm3	1,00	F	
									dm3			1,00 L
14								BETON Onderhoud betonwerk				
140								REINIGEN VAN BETONOPPERVLAKKEN Het reinigen van beton oppervlakken ten behoeve van inspectie of verduurzaming.				
1400								<u>Reinigen beton vanaf het maaiveld</u> A = een aaneengesloten oppervlak in m2. Oppervlak verdeeld over meerdere kades en steigers				
140010	427199							Reinigen van betonoppervlakken, < 100m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaam onderhoud. A < 100m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	100,00	F	
140020	427199							Reinigen van betonoppervlakken, 101 - 1000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaam onderhoud. 101 < A < 1000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	1.000,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
140030	427199							Reinigen van betonoppervlakken,1001 - 2000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaam onderhoud. 1001< A < 2000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	2.000,00	F	
140040	427199							Reinigen van betonoppervlakken, 2001 - 4000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaam onderhoud. 2001< A < 4000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	4.000,00	F	
1401								<u>Reinigen beton vanaf het water</u> Het reinigen van het betonoppervlak n ten behoeve van inspectie of verduurzaming vanaf het water is incl. bereikbaarheidsvoorzieningen tot en met 3,5 meter hoogte vanaf het oppervlaktewater. A = een aaneengesloten oppervlak in m2. Oppervlak verdeeld over meerdere kades				
140110	427199							Reinigen van betonoppervlakken, <100m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaam onderhoud. A < 100m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	100,00	F	
140120	427199							Reinigen van betonoppervlakken, 101 - 1000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaam onderhoud. 101< A < 1000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting.	m2	1.000,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
140130	427199							Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost. Reinigen van betonoppervlakken,1001 - 2000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaamonderhoud. 1001< A < 2000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn deoppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	2.000,00	F
140140	427199							Reinigen van betonoppervlakken, 2001 - 4000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag op betonoppervlak t.b.v. visuele inspectie en duurzaam onderhoud. 2001< A < 4000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De betonoppervlakken betreffen alle in het zicht zijn deoppervlakken van kades en andere betonnen oppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	4.000,00	F
15								INJECTEREN BETONSCHEUREN Injecteren van scheuren aan waterbouwkundige constructies zoals kades, steigers, leidingtunnels, betonnen deksloven enzovoorts. Scheuren zijn per definitie niet aaneengesloten. De werkzaamheden zijn exclusief de inzet van bijzondermaterieel zoals: Kraanschip, werkschip, ponton, droogzetbak en andere hulpconstructies. De inzet van bijzondermaterieel kan via bestekspost 89 geboekt worden. De werkzaamheden kunnen zowel boven - als onder de waterlijn plaatsvinden. Totale hoeveelheidsbepaling per deelopdracht.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
151								INJECTEREN BETONSCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE				
1510								<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 0-1m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119.				
151010	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L
151020	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				2				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L
151030	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				3				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1511								<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 1 - 10m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119			
151110	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (1 - 10m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m <		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
1512								<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 10-20m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119					
151210	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	20,00	F		
		2											
			4						dm3			20,00	L
				1									
					1			Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
						1		9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			4,00	L
151220	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	20,00	F		
		2											
			4						dm3			20,00	L
				1									
					1			Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
						2		9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			4,00	L
151230	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	20,00	F		
		2											
			4						dm3			20,00	L
				1									
					1			Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken					
						3		9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			4,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1513								<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 20-50m1.</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119			
151310	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	50,00	F
		2									
			4								
				1					dm3		50,00 L
					1			Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken			
						1		9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		10,00 L
151320	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	50,00	F
		2									
			4								
				1					dm3		50,00 L
					1			Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken			
						2		9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		10,00 L
151330	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	50,00	F
		2									
			4						dm3		50,00 L
				1							
					1			Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken			
						3		9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		10,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
1514								<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 50-100m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119		
151410	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	100,00 F
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3	100,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer		
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel		
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken		
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3	20,00 L
151420	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	100,00 F
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3	100,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer		
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel		
				1				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken		
					2			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3	20,00 L
151430	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Betonconditie: droog Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	100,00 F
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3	100,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer		
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel		
				1				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken		
					3			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3	20,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
152								INJECTEREN BETONSCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE Injecteren scheuren aan waterbouwkundige constructies zoals kades, steigers, leidingtunnels, betonnen deksloven enzovoorts. Scheuren zijn per definitie niet aaneengesloten. Totale hoeveelheidsbepaling per deelopdracht.				
1520								<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 0-1m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119				
152010	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L
152020	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				2				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L
152030	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				3				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING	
		1	2	3	4	5	6				
1521								<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 1-10m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119			
152110	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (1 - 10m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m 		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6					
1522												
152210	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m dm3 dm3	20,00 	F 	 20,00 L 4,00 L
152220	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m dm3 dm3	20,00 	F 	 20,00 L 4,00 L
152230	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m dm3 dm3	20,00 	F 	 20,00 L 4,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
1523								<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 20-50m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119					
152310	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m dm3 dm3	50,00 	F 		
152320	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m dm3 dm3	50,00 	F 		
152330	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel 3 Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken 9 Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	m dm3 dm3	50,00 	F 		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6					
1524								<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 50-100m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119				
152410	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	100,00	F	
		2						Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
			4					Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			100,00 L
				1								
					1							
						1						
							9					20,00 L
152420	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	100,00	F	
		2						Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
			4					Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			100,00 L
				1								
					1							
						2						
							9					20,00 L
152430	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Betonconditie: vochtig Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	100,00	F	
		2						Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
			4					Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			100,00 L
				1								
					1							
						3						
							9					20,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
153								INJECTEREN BETONSCHEUREN WATERVOEREND, ZONDER DRUK Injecteren scheuren aan waterbouwkundige constructies zoals kades, steigers, leidingtunnels, betonnen deksloven enzovoorts. Scheuren zijn per definitie niet aaneengesloten. Totale hoeveelheidsbepaling per deelopdracht.				
1530								<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 0-1m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119				
153010	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Conditie: watervoerend zonder druk Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
			4					Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
				1				Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
					1			Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
						9		Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L
153020	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
			4					Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
				1				Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
					2			Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
						9		Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L
153030	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	1,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3		1,00	L
			4					Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
				1				Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
					3			Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
						9		Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		0,20	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1531								<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 1-10m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119				
153110	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (1 - 10m1) Conditie: watervoerend zonder druk Toepassingsklasse I-2	m	10,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			10,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			2,00 L
153130	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (1 - 10m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	10,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			10,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				2				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			2,00 L
153140	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (1 - 10m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	10,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			10,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				3				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			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					
1532								<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 10-20m1.</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119				
153210	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Conditie: watervoerend zonder druk Toepassingsklasse I-2	m	20,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			20,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			4,00 L
153220	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	20,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			20,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				2				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			4,00 L
153230	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Conditie: watervoerend zonder druk Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (10 - 20m1) Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	20,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			20,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				3				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			4,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1533								<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 20-50m1.</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119				
153310	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Conditie: watervoerend zonder druk Toepassingsklasse I-2	m	50,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			50,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			10,00 L
153320	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	50,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			50,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				2				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			10,00 L
153330	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (20 - 50m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	50,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			50,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				3				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			10,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1534								<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 50-100m1.</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119				
153410	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Conditie: watervoerend zonder druk Toepassingsklasse I-2	m	100,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			100,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			20,00 L
153420	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	100,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			100,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				2				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			20,00 L
153430	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (50 - 100m1) Conditie: watervoerend zonder druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie tussen 250 en 400mm Toepassingsklasse I-2	m	100,00	F	
		2						Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m	dm3			100,00 L
		4						Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer				
			1					Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie- onderdeel				
				3				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
					9			Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3			20,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
154								INJECTEREN BETONSCHEUREN WATERVOEREND, MET DRUK Injecteren scheuren aan waterbouwkundige constructies zoals kades, steigers, leidingtunnels, betonnen deksloven enzovoorts. Scheuren zijn per definitie niet aaneengesloten. Totale hoeveelheidsbepaling per deelopdracht.			
1540								<u>Injecteren scheuren, watervoerend met druk 0-1m1</u> Injecteren volgens CUR Aanbeveling 119 of diens vervanger			
154010	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de bovenzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Conditie: watervoerend met druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie 600mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	1,00	F
		2						Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken			
			4					Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		1,00 L
				1							
					1						
						9			dm3		0,20 L
154020	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in de onderzijde van (nagenoeg) horizontale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Conditie: watervoerend met druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie 600mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	1,00	F
		2						Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken			
			4					Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		1,00 L
				1							
					1						
						9			dm3		0,20 L
154030	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het injecteren van scheuren in verticale vlakken Per scheur, lengte tot ca. 1,5m (0 - 1m1) Conditie: watervoerend met druk Scheurbreedte: kleiner dan 4mm Dikte constructie 250mm Toepassingsklasse I-2 Materiaal: EP/PUR-injectievloeistof gerekend met 1,0 dm3/m Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel	m	1,00	F
		2						Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken			
			4					Afwerken met cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC). Gerekend met 0,2 dm3/m	dm3		1,00 L
				1							
					1						
						3					
						9			dm3		0,20 L

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING	
		1	2	3	4	5	6				
1543											

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
17								BETON REPARATIES Betonreparaties aan waterbouwkundige constructies zoals kades, steigers, leidingtunnels, betonnen deksloven enzovoorts. De betonreparaties zijn exclusief de inzet van bijzonder materieel zoals: Kraanschip, werkschip, ponton, droogzetbak en andere hulpconstructies. De inzet van bijzonder materieel kan via bestekspost 89 geboekt worden. De werkzaamheden kunnen zowel boven - als onder de waterlijn plaatsvinden.				
1704								<u>Herstellen / reparatie beton (aanbr mortel)</u> Aanbrengen reparatiemortel				
171								VERWIJDEREN BETON TBV REPARATIE Totale hoeveelheidbepaling per deelopdracht.				
1710								<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 0 - 0,5m2</u>				
171010	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 0,5 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (0 - 0,50m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm 1 Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 1 De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	0,50	F	
171020	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 0,5 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (0 - 0,50m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm 1 Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 1 De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	0,50	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
171030	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 0,5 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (0 - 0,50m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	0,50	F		
1711								<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 0,5 - 5m2</u> Totale hoeveelheidbepaling per deelopdracht.					
171110	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 5 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (0,5 - 5,0m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		
171120	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 5 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (0,5 - 5,0m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
171130	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 5 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (0,5 - 5,0m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		
1712								<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 5 - 20m2</u> Totale hoeveelheidbepaling per deelopdracht.					
171210	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 20 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (5 - 20m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	20,00	F		
171220	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 20 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (5 - 20m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	20,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
171230	426101							Verwijderen van beton. Betreft: kleine reparaties tot ca. 20 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (5 - 20m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. ... Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	20,00	F
1713								<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 20 - 50m2</u> Totale hoeveelheidbepaling per deelopdracht.			
171310	426101							Verwijderen van beton. Betreft: reparaties tot ca. 50 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (20 - 50m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. ... Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	50,00	F
171320	426101							Verwijderen van beton. Betreft: reparaties tot ca. 50 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (20 - 50m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. ... Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	50,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
171330	426101							Verwijderen van beton. Betreft: reparaties tot ca. 50 m2 in gewapend beton Afkloppen ondergrond, reparatieplek 5 mm onder 90 graden inzagen en verder saneren onder een hoek van 90 graden tot maximaal 135 graden. Alle loszittende delen verwijderen, saneren tot op de beton met voldoende samenhang en sterkte (20 - 50m2) Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Verwijderen tot een diepte van 0 tot 4 cm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. .. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	50,00	F	
172		1						REINIGEN EN BESCHERMEN BLOOTGELEGDE WAPENING				
1720		9						<u>Reinigen en besch. wapening 0 - 0,5m2</u>				
172010	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(0 - 0,5m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	0,50	F	
									I			0,50 L
172020	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton (0 - 0,5m2). Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	0,50	F	
									I			0,50 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
172030	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(0 - 0,5m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Verticaal (nagenoeg verticale) vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	0,50	F		
1721								<u>Reinigen en besch. wapening 0,5 - 5m2</u> Hoeveelheidbepaling per deelopdracht.	I			0,50	L
172110	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(0,5 - 5m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		
									I			5,00	L
172120	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(0,5 - 5m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		
									I			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
172130	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(0,5 - 5m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Verticaal (nagenoeg verticale) vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	5,00	F		
1722								<u>Reinigen en besch. wapening 5 - 20m2.</u> Hoeveelheidbepaling per deelopdracht.	I			5,00	L
172210	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(5 - 20m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	20,00	F		
									I			20,00	L
172220	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(5 - 20m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	20,00	F		
									I			20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
172230	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(5 - 20m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Verticaal (nagenoeg verticale) vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	20,00	F		
1723								<u>Reinigen en besch. wapening 20 - 50m2.</u> Hoeveelheidbepaling per deelopdracht.	I			20,00	L
172310	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(20 - 50m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	50,00	F		
									I			50,00	L
172320	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(20 - 50m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	50,00	F		
									I			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
172330	426399							Reinigen en beschermen van blootgelegde wapening Hoeveelheid is in m2 verwijderde beton(20 - 50m2) Gerekend met aanwezige wapening gemiddeld kruisnet Ø10-100mm Verticaal (nagenoeg verticale) vlakken Werkzaamheden: - Reinigen wapening overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de standaard RAW bepalingen. - Wapening drogen en behandelen met een polymeergemodificeerde cementprimer. - Stralen tot Sa 2,5 en beschermingsbehandeling aanbrengen in 2 lagen, volgens voorschriften leverancier De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	50,00	F		
173								AANBRENGEN REPARATIEMORTEL Materialen aanbrengen volgens de richtlijnen zoals omschreven in CUR aanbeveling 118	I			50,00	
1730								<u>Aanbrengen reparatiemortel, 0 - 0,5m2</u> Totale hoeveelheidsbepaling per deelopdracht					
173010	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (0 - 0,5m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	0,50	F		
		2						Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3			20,00	L
			4					Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken grootte: 0 - 0,5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
					1			Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
						1		Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
173020	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (0 - 0,5m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	0,50	F		
		2						Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3			20,00	L
			4					Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken grootte: 0 - 0,5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
				1				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
					2			Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
						1		Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	L
		1	2	3	4	5	6						
173030	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (0 - 0,5m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	0,50			
			2					Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3				20,00
				4				Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 0 - 0,5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
					1			Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken					
						3		Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
							1	Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
1731								<u>Aanbrengen reparatiemortel 0,5 - 5m2</u>					
173110	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (0,5 - 5m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	5,00	F		
			2					Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3				200,00
				4				Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 0,5 - 5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
					1			Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
						1		Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
							1	Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
173120	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (0,5 - 5m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	5,00	F		
			2					Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3				200,00
				4				Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 0,5 - 5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
					1			Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
						2		Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
							1	Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
173130	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (0,5 - 5m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	5,00	F		
			2					Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3			200,00	L
				4				Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 0,5 - 5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
					1			Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken					
						3		Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
							1	Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
								Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
1732								<u>Aanbrengen reparatiemortel, 5 - 20m2</u>					
173210	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (5 - 20m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	20,00	F		
			2					Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3			800,00	L
				4				Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 0 - 0,5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
					1			Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
						1		Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
							1	Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
								Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
173220	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (5 - 20m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	20,00	F		
			2					Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer	dm3			800,00	L
				4				Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 0 - 0,5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie					
					1			Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken					
						2		Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
							1	Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					
								Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
173230	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (5 - 20m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	20,00	F	
		2							dm3		800,00	L
		4						Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer				
			1					Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 0 - 0,5m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie				
				3				Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
					1			Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
								Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak				
								Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak				
1733								<u>Aanbrengen reparatiemortel. 20 - 50m2</u>				
173310	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (20 - 50m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	20,00	F	
		2							dm3		800,00	L
		4						Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer				
			1					Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 20 - 50m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie				
				1				Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					1			Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
								Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak				
								Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak				
173320	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (20 - 50m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component.	m2	20,00	F	
		2							dm3		800,00	L
		4						Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer				
			1					Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 20 - 50m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie				
				2				Onderkant van (nagenoeg) horizontale vlakken				
					1			Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
								Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak				
								Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
173330	426401							Aanbrengen cementgebonden mortel. Vorbewerking volgens bestekpostnummer 2273 incl. bekistingsmaterialen. (20 - 50m2) Milieuklasse XC4, XD3, XS3, XF4 Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3: Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Op basis van 1-component. Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren plekken groote: 20 - 50m2, diepte: 0 tot 4cm en 1 locatie Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken) Vlakheid: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak Textuur: overeenkomstig bestaand aansluitend oppervlak	m2	20,00	F		
			2						dm3			800,00	L
				4									
					1								
						3							
							1						
19								STAAL					
190								REINIGEN STAAL OPPERVLAKKEN Het reinigen van staal oppervlakken ten behoeve van inspectie of verduurzaming.					
1901								<u>Reinigen vanaf het maaiveld</u> Het reinigen van staaloppervlak vanaf maaiveld ten behoefte van inspectie of verduurzaming. A = een aaneengesloten oppervlak in m2.					
190110	431499							Reinigen stalen oppervlakken, <100m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag, vuil en vet op staaloppervlakken t.b.v. visuele inspectie en duurzaamonderhoud. A < 100m2 Wijze van reinigen door middel van hogedruk waterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De staaloppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van steigers, kade, buispalen, loopbruggen en andere staaloppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	50,00	F		
190120	431499							Reinigen stalen oppervlakken, 100 - 1000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag, vuil en vet op staaloppervlakken t.b.v. visuele inspectie en duurzaamonderhoud. A < 100m2 Wijze van reinigen door middel van hogedruk waterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De staaloppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van steigers, kade, buispalen, loopbruggen en andere staaloppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	100,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
190130	431499							Reinigen stalen oppervlakken, > 1000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag, vuil en vet op staaloppervlakken t.b.v. visuele inspectie en duurzaamonderhoud. A < 100m2 Wijze van reinigen door middel van hogedruk waterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De staaloppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van steigers, kade, buispalen, loopbruggen en andere staaloppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	500,00	F	
1902								<u>Reinigen vanaf het water</u> Het reinigen van het staaloppervlakten behoeve van inspectie of verduurzaming vanaf het water is incl. bereikbaarheidsvoorzieningen tot en met 3,5 meter hoogte vanaf het oppervlaktewater. A = een aaneengesloten oppervlak in m2.				
190210	431499							Reinigen stalen oppervlakken, <100m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag, vuil en vet op staaloppervlakken t.b.v. visuele inspectie en duurzaamonderhoud. 100 < A < 1000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De staaloppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van steigers, kade, buispalen, loopbruggen en andere staaloppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door hetbevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	100,00	F	
190220	431499							Reinigen stalen oppervlakken, 100 - 1000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag, vuil en vet op staaloppervlakken t.b.v. visuele inspectie en duurzaamonderhoud. 100 < A < 1000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralen Tijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De staaloppervlakken betreffen alle in het zicht zijn de oppervlakken van steigers, kade, buispalen, loopbruggen en andere staaloppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door hetbevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	1.000,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
190230	431499							Reinigen stalen oppervlakken, >1000m2 Betreft: Volledig verwijderen van organische aanslag, vuil en vet op staaloppervlakken t.b.v. visuele inspectie en duurzaamonderhoud. 100 < A < 1000m2 Wijze van reinigen doormiddel van hogedrukwaterstralenTijdens het reinigen gebruik maken van zoetwater en biologisch reinigingsmiddel. De staaloppervlakken betreffen alle in het zicht zijn deoppervlakken van steigers, kade, buispalen, loopbruggen en andere staaloppervlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door hetbevoegd gezag vergunde verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	2.000,00	F		
191								CONSERVERING STAALWERK Waterbouwkundige inrichting. Zoals: Damwanden, ankerkoppen, buispalen, (loop)bruggen, valrepen ect. De conserveringswerkzaamheden zijn exclusief de inzet van bijzondermaterieel zoals: Kraanschip, werkschip, ponton, droogzetbak en andere hulpconstructies. De inzet van bijzondermaterieel kan via bestekspost 89 geboekt worden. De conserveringswerkzaamheden kunnen zowel boven - als onder de waterlijn plaatsvinden. Totale hoeveelheidbepaling per deelopdracht.					
1910								<u>Voorbehandelen staal verflagen</u>					
191010	562202							Voorbehandelen staal ter plaatse van de intacte verflagen, onderhoud. Voorbehandelen staal t.p.v. verflagen,1 - 10m2 Betreft het voorbehandelen van oppervlakken zoals: Damwanden, ankerkoppen, buispalen, bolders, valrepen en andere waterbouwkundige stalen onderdelen. Onderdelen ontdoen van verontreinigen. Conditie ondergrond: Reinigen d.m.v. stoomreinigen onder hoge druk Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	10,00	F		
		3											
			1										
191020	562202							Voorbehandelen staal ter plaatse van de intacte verflagen, onderhoud. Voorbehandelen staal t.p.v. verflagen, 11 - 100m2 Betreft het voorbehandelen van oppervlakken zoals: Damwanden, ankerkoppen, buispalen, bolders, valrepen en andere waterbouwkundige stalen onderdelen. Onderdelen ontdoen van verontreinigen. Conditie ondergrond: Reinigen d.m.v. stoomreinigen onder hoge druk Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	100,00	F		
		3											
			1										

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
191030	562202							Voorbehandelen staal ter plaatse van de intacte verflagen, onderhoud. Voorbehandelen staal t.p.v. verflagen,101 - 500m2 Betreft het voorbehandelen van oppervlakken zoals: Damwanden, ankerkoppen, buispalen, bolders, valrepen en andere waterbouwkundige stalen onderdelen. Onderdelen ontdoen van verontreinigen. Conditie ondergrond: Opruwen d.m.v. droog aanstralen Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	500,00	F
1911								<u>Voorbehandelen staal roestvorming</u>			
191110	562201							Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, 1-10m2 Betreft het voorbehandelen van stalen oppervlakken. Onderdelen ontdoen van roest, verontreinigen en verflagen. door middel van stralen of handmatig opruwen. De overgang van gereinigde gedeelten naar gedeelten met nog intacte verflagen vloeiend afvlakken door middel van schuren en schrapen. Na het schuren het hele oppervlak ontdoen van stof, eventueel met behulp van vocht- en vetvrije perslucht. Conditie ondergrond: Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	10,00	F
191120	562201							Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, 11-100m2 Betreft het voorbehandelen van stalen oppervlakken. Onderdelen ontdoen van roest, verontreinigen en verflagen. door middel van stralen of handmatig opruwen. De overgang van gereinigde gedeelten naar gedeelten met nog intacte verflagen vloeiend afvlakken door middel van schuren en schrapen. Na het schuren het hele oppervlak ontdoen van stof, eventueel met behulp van vocht- en vetvrije perslucht. Conditie ondergrond: Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	100,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
191130	562201							Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Voorbehandelen staal t.p.v roestvorming,101-500m2 Betreft het voorbehandelen van staal oppervlakken Onderdelen ontdoen van roest, verontreinigen en verflagen. door middel van stralen of handmatig opruwen. De overgang van gereinigde gedeelten naar gedeelten met nog intacte verflagen vloeiend afvlakken door middel van schuren en schrapen. Na het schuren het hele oppervlak ontdoen van stof, eventueel met behulp van vocht- en vetvrije perslucht. Conditie ondergrond: Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m2	500,00	F	
1912								<u>Aanbrengen conservering</u>				
191210	562212							Aanbrengen bijwerklaag op staal, onderhoud. Aanbrengen 3 bijwerklagen op staal,1 - 10m2 Gereinigde delen voorzien van compleet bijwerksysteem. Te bewerken oppervlakte bevindt zich mogelijk boven het wateroppervlak. Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: Bijwerken volgens verfsysteemnr. 22.03 Voor de 1e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS Voor de 2e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS Voor de 3e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS	m2	10,00	F	
		9							ltr		1,25	L
			9						ltr		1,25	L
				9					ltr		1,25	L
191220	562212							Aanbrengen bijwerklaag op staal, onderhoud. Aanbrengen 3 bijwerklagen op staal,10-100m2 Gereinigde delen voorzien van compleet bijwerksysteem. Te bewerken oppervlakte bevindt zich mogelijk boven het wateroppervlak. Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: Bijwerken volgens verfsysteemnr. 22.03 Voor de 1e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS Voor de 2e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS Voor de 3e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS	m2	100,00	F	
		9							ltr		12,50	L
			9						ltr		12,50	L
				9					ltr		12,50	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
191230	562212							Aanbrengen bijwerklaag op staal, onderhoud. Aanbrengen 3 bijwerklaagen op staal,100-500m2 Gereinigde delen voorzien van compleet bijwerksysteem. Te bewerken oppervlakte bevindt zich mogelijk boven het wateroppervlak. Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: Bijwerken volgens verfsysteemnr. 22.03 Voor de 1e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS Voor de 2e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS Voor de 3e bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS	m2	500,00	F		
			9						ltr			62,50	L
				9					ltr			62,50	L
					9				ltr			62,50	L
191240	562213							Aanbrengen afwerklaag op staal, onderhoud. Aanbr. 1e afwerklaag op staal,1 - 10m2 Gereinigde delen voorzien van compleet bijwerksysteem. Te bewerken oppervlakte bevindt zich mogelijk boven het wateroppervlak. Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: . Bijwerken volgens verfsysteemnr. 22.03 Afwerklaaglaag: 1 Voor de bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometerRAL Kleur op aanwijzing van directie.	m2	10,00	F		
			1				1		l			1,25	L
191250	562213							Aanbrengen afwerklaag op staal, onderhoud. Aanbr. 1e afwerklaag op staal,10-100m2 Gereinigde delen voorzien van compleet bijwerksysteem. Te bewerken oppervlakte bevindt zich mogelijk boven het wateroppervlak. Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: . Bijwerken volgens verfsysteemnr. 22.03 Afwerklaaglaag: 1 Voor de bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometerRAL Kleur op aanwijzing van directie.	m2	100,00	F		
			1				1		l			12,50	L
191260	562213							Aanbrengen afwerklaag op staal, onderhoud. Aanbr. 1e afwerklaag op staal,100-500m2 Gereinigde delen voorzien van compleet bijwerksysteem. Te bewerken oppervlakte bevindt zich mogelijk boven het wateroppervlak. Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: . Bijwerken volgens verfsysteemnr. 22.03 Afwerklaaglaag: 1 Voor de bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometerRAL Kleur op aanwijzing van directie.	m2	500,00	F		
			1				1		l			62,50	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1913								<u>Controle laagdikte conservering</u>				
191310	562299							Controle bestaande laagdikte conservering Betreft meten en rapporteren van de bestaande laagdikte van de conservering. Per rapportage 10 metingen Voor het meten van de laagdikte dient men gebruik te maken van een gekalibreerde diktemeter. Het rapport met de diktemeting dient ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden in PDF formaat.	keer	5,00	F	
191320	562299							Controle laagdikte aangebrachte conservering Betreft meten en rapporteren van de aangebrachte conserveringslagen volgens bstekspostnummer 2265 Per onderdeel op minimaal 1 plaats metingen uitvoeren waaruit blijkt dat de dikte van elke verflaag voldoet aan de voorgeschreven laagdikte. Per rapportage 10 metingen uitvoeren. Voor het meten van de laagdikte dient men gebruik te maken van een gekalibreerde diktemeter. Het rapport met de diktemeting dient ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden in PDF formaat.	keer	5,00	F	
2								BAGGEREN Betreft het op diepte brengen van de waterbodem door het verwijderen van baggerspecie. Voor aanvang van de werkzaamheden dienen er grondonderzoeken uitgevoerd te worden volgens hoofdstuk 2751 van deel 2.2 De hoeveelheden zijn berekend aan de hand van het theoretisch profiel van ontgraving. De baggermethode voor de specie dient zodanig te worden gekozen dat de ecologische waarden worden gewaarborgd en dat het vrijkomende specie-water mengsel een zo hoog mogelijke dichtheid heeft. In- en uitpeilen volgens bestekpost 712130 en 712120 De aannemer dient rekening te houden met een niet aaneengesloten uitvoering van de werkzaamheden. De directie kan opdragen het werk tijdelijk te staken voor werkzaamheden van defensie en/of andere omstandigheden die dit noodzakelijk maken. A= het aaneengesloten volume in m3				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
21								ONTGRAVEN BAGGERSPECIE KLASSE A -Tot 5,00 m breedte waterlijn werkzaamheden vanaf het land. -Vanaf 5,00 m en breder waterlijn werkzaamheden vanaf het water				
211								DIEPTE TOT 1,00M				
2111								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
211110	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					1							
						1						
211120	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					1							
						1						
211130	181101							Ontgraven baggerspecie. A > 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F	
				3								
					1							
						1						
2112								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
211210	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
211220	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
211230	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F
		3									
			9								
				1							
				1							
2113								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>			
211310	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F
		3									
			9								
				1							
				1							
211320	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F
		3									
			9								
				1							
				1							
211330	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F
		3									
			9								
				1							
				1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
212								DIEPTE VAN 1,00 TOT 3,00M				
2121								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
212110	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					1							
						1						
212120	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					1							
						1						
212130	181101							Ontgraven baggerspecie. A > 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F	
				3								
					1							
						1						
2122								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
212210	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
						1						
212220	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
						1						
212230	181101							Ontgraven baggerspecie. A > 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F	
				3								
					9							
						1						
						1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2123								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
212310	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
212320	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
212330	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
213								DIEPTE GROTER DAN 3,00M				
2131								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
213110	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					1							
						1						
							1					
213120	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					1							
						1						
							1					
213130	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F	
				3								
					1							
						1						
							1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2132								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
213210	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
213220	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
213230	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
2133								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
213310	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
213320	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					
213330	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 1 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3	500,00	F	
				3								
					9							
						1						
							1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
22								ONTGRAVEN BAGGERSPECIE KLASSE B -Tot 5,00 m breedte waterlijn werkzaamheden vanaf het land. -Vanaf 5,00 m en breder waterlijn werkzaamheden vanaf het water				
221								DIEPTE TOT 1,00M				
2211								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
221110	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	50,00	F	
		3										
			1									
				1								
221120	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	100,00	F	
		3										
			1									
				1								
221130	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	500,00	F	
		3										
			1									
				1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2212								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
221210	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
221220	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
221230	181101							Ontgraven baggerspecie. A > 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	500,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
2213								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
221310	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
221320	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
221330	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	500,00	F
222		3									
2221			9								
				1							
					9						
				</							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2222								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
222210	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	50,00	F	
			3									
				9								
					1							
						9						
222220	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	100,00	F	
			3									
				9								
					1							
						9						
222230	181101							Ontgraven baggerspecie. A > 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	500,00	F	
			3									
				9								
					1							
						9						
2223								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
222310	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	50,00	F	
			3									
				9								
					1							
						9						
222320	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	100,00	F	
			3									
				9								
					1							
						9						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
222330	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	500,00	F
223		3									
2231			9								
				1							
					9						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2232								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
223210	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
223220	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
223230	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 1,00 m tot 5,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	500,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
2233								<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
223310	181101							Ontgraven baggerspecie. A < 25 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	50,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					
223320	181101							Ontgraven baggerspecie. 25 < A < 100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	100,00	F	
				3								
					9							
						1						
							9					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
223330	181101							Ontgraven baggerspecie. A >100 Hoeveelheidsbepaling: De baggervolumebepaling wordt bepaalt door in situ (m3) te meten in- en uitpeiling volgens bestekpost 712130 en 712120. Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,00 m en meer. Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 9 Vrijgekomen baggerspecie afvoeren naar een erkent verwerkingsbedrijf. Acceptatie- en transport kosten rekening aannemer	m3	500,00	F		
23				3									
					9								
						1							
							9						
								BIOLOGISCH BAGGEREN					
230010	181699							Toepassen biologisch baggeren Betreft het uitstrooien van bio-korrels ten behoeve van biologisch baggeren. Eerste strooigang voorjaar 220 g/m2 Tweede strooigang najaar 150 g/m2 Bio-Vase 150-220 g/m2 o.g.	are kg kg	1,00	F		22,00 L 15,00 L
27								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN					
270								PLOEGEN					
270010	220199							Ploegen vaargeul Situering: op aanwijs van de opdrachtgever. Betreft: het opzijschuiven van verontdiepingen in vaarwegen / vaargeulen d.m.v. ploegen. A < 25 Grond verplaatsen van (te) ondiepe delen in de vaargeul naar diepere nabij gelegen delen. De hoeveelheid wordt bepaald a.h.v. de in- en uitpeiling volgens bestekspost 712130 en 712120	m3	50,00	F		
270020	220199							Ploegen vaargeul Situering: op aanwijs van de opdrachtgever. Betreft: het opzijschuiven van verontdiepingen in vaarwegen / vaargeulen d.m.v. ploegen. 25 < A < 100 Grond verplaatsen van (te) ondiepe delen in de vaargeul naar diepere nabij gelegen delen. De hoeveelheid wordt bepaald a.h.v. de in- en uitpeiling volgens bestekspost 712130 en 712120	m3	100,00	F		
270030	220199							Ploegen vaargeul Situering: op aanwijs van de opdrachtgever. Betreft: het opzijschuiven van verontdiepingen in vaarwegen / vaargeulen d.m.v. ploegen. A >100 Grond verplaatsen van (te) ondiepe delen in de vaargeul naar diepere nabij gelegen delen. De hoeveelheid wordt bepaald a.h.v. de in- en uitpeiling volgens bestekspost 712130 en 712120	m3	500,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
275								ONDERZOEKEN			
2751								<u>Bemonstering baggerspecie</u> A = een hoeveelheidsbepaling per deelopdracht in m1 watergang			
275110	220199							Bemonsteren watergang Betreft: het voorafgaand aan de werkzaamheden volgens bestek hoofdstuk 21 en 22 (baggeren) Bemonsteren van de te verplaatsen hoeveelheid slib en de ontvangende bodem klasse. A < 50 Bemonsteren uitvoeren conform onderzoeksstrategie "overig water, lintvorming, normale onderzoeksinspanning (OLN)" uit de NEN 5720 Uitgangspunt is dat er 10 boringen worden verricht per werkvak (max. ca. 500 m1) Boringen uitvoeren onder certificaat BRL-SIKB 2000 De hoeveelheid wordt bepaald a.h.v. de in- en uitpeiling.	st	10,00	F
275120	220199							Bemonsteren watergang Betreft: het voorafgaand aan de werkzaamheden volgens bestek hoofdstuk 21 en 22 (baggeren) Bemonsteren van de te verplaatsen hoeveelheid slib en de ontvangende bodem klasse. 50 < A < 250 Bemonsteren uitvoeren conform onderzoeksstrategie "overig water, lintvorming, normale onderzoeksinspanning (OLN)" uit de NEN 5720 Uitgangspunt is dat er 10 boringen worden verricht per werkvak (max. ca. 500 m1) Boringen uitvoeren onder certificaat BRL-SIKB 2000 De hoeveelheid wordt bepaald a.h.v. de in- en uitpeiling.	st	20,00	F
275130	220199							Bemonsteren watergang Betreft: het voorafgaand aan de werkzaamheden volgens bestek hoofdstuk 21 en 22 (baggeren) Bemonsteren van de te verplaatsen hoeveelheid slib en de ontvangende bodem klasse. A > 250 Bemonsteren uitvoeren conform onderzoeksstrategie "overig water, lintvorming, normale onderzoeksinspanning (OLN)" uit de NEN 5720 Uitgangspunt is dat er 10 boringen worden verricht per werkvak (max. ca. 500 m1) Boringen uitvoeren onder certificaat BRL-SIKB 2000 De hoeveelheid wordt bepaald a.h.v. de in- en uitpeiling.	st	50,00	F
275140	220199							Laboratorium onderzoek monsters Betreft: het uitvoeren van laboratorium onderzoek onder certificaat AS3000 van de volgens bestekspostnr. 275110 , 275120 en 275130 genomen monsters De volgende analyses dienen te worden verricht per werkvak: - 3x standaard pakket A - waterbodembodem en baggerspecie uit regionale wateren - 3x SCG-zeefkromme uitgebreid	st	5,00	F

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
276060	181202							Verwerken baggerspecie in tubes van geotextiel. 50 A < 150 m3 Betreft tijdelijke opslag baggerspecie t.b.v. ontwateren. Betreft baggerspecie Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving Verwerken van baggerspecie in tubes van geotextielLengte tube: ter keuze aannemer afhankelijk van de locatie Breedte tube: ter keuze aannemer afhankelijk van de locatie Hoogte tube: ter keuze aannemer afhankelijk van de locatie Inclusief houten palen: Inclusief levering van de benodigde materialen Inclusief leveren tubes van geotextiel Ontwateren baggerspecie volgens bestekspostnr(s). 276030	m3	150,00	F*
		1							m		
			1								
276070	181202							Verwerken baggerspecie in tubes van geotextiel. A > 150 m3 Betreft tijdelijke opslag baggerspecie t.b.v. ontwateren. Betreft baggerspecie Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving Verwerken van baggerspecie in tubes van geotextielLengte tube: ter keuze aannemer afhankelijk van de locatie Breedte tube: ter keuze aannemer afhankelijk van de locatie Hoogte tube: ter keuze aannemer afhankelijk van de locatie Inclusief houten palen: Inclusief levering van de benodigde materialen Inclusief leveren tubes van geotextiel Ontwateren baggerspecie volgens bestekspostnr(s). 276040	m3	500,00	F*
		1							m		
			1								
277								BODEMVREEMDE MATERIALEN			
2771								<u>CONTAINER(S) T.B.V. BODEMVREEMDE MATERIALEN</u>			
277110	610199							Plaatsen container(s) (groenafval) Betreft: afsluitbare vloeistofdichte container(s). t.b.v. plantenresten en wortelstokken. Container ca. 5 m3 In de eenheidsprijs dient te zijn inbegrepen het leveren, plaatsen, verplaatsen en verwijderen van de afsluitbare container(s) en het reinigen van de afsluitbare container(s) nadat deze zijn vrijgegeven door de directie. Plaatsing container(s) op aanwijzen van de directie. Afvoeren, storkosten rekening aannemer volgens bestekpost 277210 en 277310	st	4,00	F
277120	610199							Plaatsen container(s) (groenafval) Betreft: afsluitbare vloeistofdichte container(s). t.b.v. plantenresten en wortelstokken. Container ca. 20 m3 In de eenheidsprijs dient te zijn inbegrepen het leveren, plaatsen, verplaatsen en verwijderen van de afsluitbare container(s) en het reinigen van de afsluitbare container(s) nadat deze zijn vrijgegeven door de directie. Plaatsing container(s) op aanwijzen van de directie. Afvoeren, storkosten rekening aannemer volgens bestekpost 277210 en 277310	st	4,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
277130	610199							Plaatsen container(s) (overige) Betreft: afsluitbare vloeistofdichte container(s). t.b.v. overige bodemvreemde materialen. Container ca. 5 m3 In de eenheidsprijs dient te zijn inbegrepen het leveren, plaatsen, verplaatsen en verwijderen van de afsluitbare container(s) en het reinigen van de afsluitbare container(s) nadat deze zijn vrijgegeven door de directie. Plaatsing container(s) op aanwijzen van de directie. Incl. afvoeren, stortkosten rekening aannemer.	st	4,00	F		
277140	610199							Plaatsen container(s) (overige) Betreft: afsluitbare vloeistofdichte container(s). t.b.v. overige bodemvreemde materialen. Container ca. 20 m3 In de eenheidsprijs dient te zijn inbegrepen het leveren, plaatsen, verplaatsen en verwijderen van de afsluitbare container(s) en het reinigen van de afsluitbare container(s) nadat deze zijn vrijgegeven door de directie. Plaatsing container(s) op aanwijzen van de directie. Incl. afvoeren, stortkosten rekening aannemer.	st	4,00	F		
2772								<u>VERWIJDEREN BODEMVFREEMDE MATERIALEN</u>					
277210	221199							Verwijderen bodemvreemde materialen (groenafval) Betreft: plantenresten en wortelstokken uit de te baggeren watergangen en te reinigen duikers. Afvoeren naar containers geplaatst volgens bestekpost 277110 en 277120	ton	2,00	F		
277211	221199							Dagelijks verwijderen bodemvreemde materialen Hoeveelheidsbepaling: op basis van bewijs van ontvangst. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen aansluitend op de verwijdering vervoeren naar container(s), aangebracht volgens bestekspostnr. 277110 en 277120 en verwerken volgens bestekspostnr. 277310. Niet (tijdelijk) op de kant plaatsen.	ton			2,00	I
277212	170199							Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, nat. Verontreiniging volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers. Aard en mate van verontreinigende stoffen: volgen locatie Veiligheidsklasse: volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers.	ton			2,00	I
277220	221199							Verwijderen bodemvreemde materialen (overig) Betreft: overige bodemvreemde materialen uit de te baggeren watergangen en te reinigen duikers.	ton	2,00	F		
277221	221199							Dagelijks verwijderen bodemvreemde materialen Hoeveelheidsbepaling: op basis van bewijs van ontvangst. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen aansluitend op de verwijdering vervoeren naar container(s), aangebracht volgens bestekspostnr. 277130 en verwerken volgens bestekspostnr. 277320. Niet (tijdelijk) op de kant plaatsen.	ton			2,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
277222	170199							Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, nat. Verontreiniging volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers. Aard en mate van verontreinigende stoffen: volgen locatie Veiligheidsklasse: volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers.	st			2,00	I
2773								<u>VERWERKEN BODEMVFREEMDE MATERIALEN</u>					
277310	221199							Verwerken bodemvreemde materialen (groenafval) Betreft: plantenresten en wortelstokken uit de te baggeren watergangen en te reinigen duikers.	ton	2,00	F		
277311	221199							Verwerken bodemvreemde materialen Verwijderd volgens bestekspostnr. 277210. Hoeveelheidsbepaling: op basis van bewijs van ontvangst. In container(s), ter beschikking gesteld volgens bestekspostnr. 277110. Inclusief schoonspuiten. Vrijgekomen materialen afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	ton			2,00	I
277312	170199							Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, nat. Verontreiniging volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers. Aard en mate van verontreinigende stoffen: volgen locatie Veiligheidsklasse: volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers.	ton			2,00	I
277320	221199							Verwerken bodemvreemde materialen (overig) Betreft: overige bodemvreemde materialen uit de te baggeren watergangen en te reinigen duikers.	ton	1,00	F		
277321	221199							Verwerken bodemvreemde materialen Verwijderd volgens bestekspostnr. 277220. Hoeveelheidsbepaling: op basis van bewijs van ontvangst. In container(s), ter beschikking gesteld volgens bestekspostnr. 277130. Inclusief schoonspuiten. Vrijgekomen materialen afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	ton			1,00	I
277322	170199							Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, nat. Verontreiniging volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers. Aard en mate van verontreinigende stoffen: volgen locatie Veiligheidsklasse: volgens besteksposten baggeren watergangen en reinigen duikers.	st			2,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
3								OEVER -VERDEDIGING / -BESCHERMING Inclusief leveren en aanbrengen bijbehorende bevestigings materialen. Grondwerk dient in de bestekposten te zijn inbegrepen.				
32								KADES EN DAMWANDEN				
321								HOUTEN DAMWANDEN				
3210								<u>verwijderen</u> A = aaneengesloten meters damwand				
321010	527122							Verwijderen damwand. Betreft verwijderen houten damwand A < 10 Uitvoering vanaf land. Bovenkant beschoeiing boven de waterlijn. Gemiddelde waterdiepte 1,00 m Talud helling 1:1 / 1:2 Damplanken van hout Houtsoort: hardhout. Afmetingen gemiddeld: planken, lengte 3,0 m, breedte 200 mm, dikte 30 mm. inclusief verankering afm: 4 m1 met ankershot afm: 2 m2. Verlagen waterstand niet toegestaan	m	10,00	F	
		1										
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.				
321020	527124							Verwijderen gording. Betreft verwijderen gording ten behoeve van houten damwand A < 10 Uitvoering vanaf land. Bovenkant beschoeiing boven de waterlijn. Gemiddelde waterdiepte 1,00 m Talud helling 1:1 / 1:2 Gording van hout Houtsoort: hardhout. Gording: lengte 4,00 m, 100 x 150 mm Bevestiging d.m.v. bouten Verlagen waterstand niet toegestaan	m	10,00	F	
		1										
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.				
321030	527122							Verwijderen damwand. Betreft verwijderen houten damwand A > 10 Uitvoering vanaf land. Bovenkant beschoeiing boven de waterlijn. Gemiddelde waterdiepte 1,00 m Talud helling 1:1 / 1:2 Damplanken van hout Houtsoort: hardhout. Afmetingen gemiddeld: planken, lengte 3,0 m, breedte 200 mm, dikte 30 mm. inclusief verankering afm: 4 m1 met ankershot afm: 2 m2. Verlagen waterstand niet toegestaan	m	25,00	F	
		1										
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
321040	527124							Verwijderen gording. Betreft verwijderen gording ten behoeve van houten damwand A > 10 Uitvoering vanaf land. Bovenkant beschoeiing boven de waterlijn. Gemiddelde waterdiepte 1,00 m Talud helling 1:1 / 1:2 Gording van hout Houtsoort: hardhout. Gording: lengte 4,00 m, 100 x 150 mm Bevestiging d.m.v. bouten Verlagen waterstand niet toegestaan 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	25,00	F		
3211								<u>Aanbrengen</u> A = aaneengesloten meters damwand					
321120	522102							Aanbrengen damplanken. Betreft aanbrengen damplanken ten behoeve van houten damwand berekend volgens bestekpost 730110 A < 10 Uitvoering vanaf land. Talud helling 1:1 / 1:2 Grondslag: Damplanken van hout: . Houtsoort: Hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. planken, lengte 3,0 m, breedte 200 mm, dikte 30 mm. Gording: lengte 4,00 m, 100 x 150 mm Kerende hoogte gemiddelde 1,00 m incl leveren (strekendemeter damwand) Richting damplanken: verticaal Sputen is niet toegestaan 9 Afwerking damplanken: ter keuze aannemer	m	10,00	F		
									st				
									m			10,00	L
321130	522105							Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft aanbrengen doek ten behoeve van houten damwand berekend volgens bestekpost 730110 A < 10 Aanbrengen achter: damwand aangebracht volgens bestekpost 321120 Weefsel van kunststof Weefsel van polypropeen exclusief overlappen van 0,50m Geotextiel: geolon PP15 of gelijkwaardig gewicht 100 gr/m2 trekkracht 15 KN/m rek bij normale trekkracht 11%	m2	10,00	F		
									m2			10,00	L
321140	522199							Deksloof Betreft aanbrengen deksloof ten behoeve van houten damwand berekend volgens bestekpost 730110 A < 10 Deksloof van hout: Hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm: 30 x 250 mm Incl bevestigingsmateriaal	m	10,00	F		
									m			10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
321170	522102							Aanbrengen damplanken. Betreft aanbrengen damplanken ten behoeve van houten damwand berekend volgens bestekpost 730110 A > 10 Uitvoering vanaf land. Talud helling 1:1 / 1:2 Grondslag: Damplanken van hout: . Houtsoort: Hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. planken, lengte 3,0 m, breedte 200 mm, dikte 30 mm. Gording: lengte 4,00 m, 100 x 150 mm Kerende hoogte gemiddelde 1,00 m incl leveren (strekendemeter damwand) Richting damplanken: verticaal Sputen is niet toegestaan 9 Afwerking damplanken: ter keuze aannemer	m	50,00	F		
		1							st				
			1						m			50,00	L
				1									
321180	522105							Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft aanbrengen doek ten behoeve van houten damwand berekend volgens bestekpost 730110 A > 10 Aanbrengen achter: damwand aangebracht volgens bestekpost 321170 Weefsel van kunststof Weefsel van polypropeen exclusief overlappen van 0,50m Geotextiel: geolon PP15 of gelijkwaardig gewicht 100 gr/m2 trekkracht 15 KN/m rek bij normale trekkracht 11%	m2	50,00	F		
		1											
			2						m2			50,00	L
321190	522199							Deksloof Betreft aanbrengen deksloof ten behoeve van houten damwand berekend volgens bestekpost 730110 A > 10 Deksloof van hout: Hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm: 30 x 250 mm Incl bevestigingsmateriaal	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING			
322								VERANKERING DAMWAND Aan te brengen verankering voor damwand waarvan de berekeningscontrole voorschrijft dat verankering nodig is. Volgens bestekpost 730110 Alle posten zijn inclusief bevestigingsmiddelen A = strekkende lengte ankerstang in m.					
322010	522199							Aanbrengen verankering damwand Betreft aanbrengen verankering volgens berekening bestekspost 730120 A < 2 Ankerstang Ø 24 mm, h.o.h. 2,5 m Ankerplaat 600 x 600 mm dikte 4 mm, de ankerkop bevestigen middels schroefdraad en moer passend op ankerstand Ø 24 mm Materiaal; Thermisch verzinkt staal Incl leveren Inclusief bevestigingsmiddelen Boven de waterlijn.	st	25,00	F		
									st			25,00	L
322020	522199							Aanbrengen verankering damwand Betreft aanbrengen verankering volgens berekening bestekspost 730120 2 < A < 5 Ankerstang Ø 24 mm, h.o.h. 2,5 m Ankerplaat 600 x 600 mm dikte 4 mm, de ankerkop bevestigen middels schroefdraad en moer passend op ankerstand Ø 24 mm Materiaal; Thermisch verzinkt staal Incl leveren Inclusief bevestigingsmiddelen Boven de waterlijn.	st	25,00	F		
									st			25,00	L
322030	522199							Aanbrengen verankering damwand Betreft aanbrengen verankering volgens berekening bestekspost 730120 A > 5 Ankerstang Ø 24 mm, h.o.h. 2,5 m Ankerplaat 600 x 600 mm dikte 4 mm, de ankerkop bevestigen middels schroefdraad en moer passend op ankerstand Ø 24 mm Materiaal; Thermisch verzinkt staal Incl leveren Inclusief bevestigingsmiddelen Boven de waterlijn.	st	25,00	F		
									st			25,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
35								OEVER BEKLEED MET STEEN OF STEENACHTIG MATERIAAL A = aaneengesloten m2 bestorting				
350010	523322							Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Betreft: leveren en aanbrengen mat van beton Type: PE-GR 7 (gewicht 115kg/m2) A < 10 Leverancier: Holcim o.g. Aanbrengen volgens specificaties leverancier	m2	10,00	F	
		1						Vlakke mat Blokdikte: 0,07m Open oppervlakte per m2 ca. 25% Betonblokken milieuklasse X A3 Pennen van kunststof Met drager van geotextiel 9 Geheel onderwater	m2			10,00 L
350020	523322							Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Betreft: leveren en aanbrengen mat van beton Type: PE-GR 7 (gewicht 115kg/m2) A > 10 Leverancier: Holcim o.g. Aanbrengen volgens specificaties leverancier	m2	25,00	F	
		1						Vlakke mat Blokdikte: 0,07m Open oppervlakte per m2 ca. 25% Betonblokken milieuklasse X A3 Pennen van kunststof Met drager van geotextiel 9 Geheel onderwater	m2			25,00 L
36								BESCHOEIING Alle werkzaamheden aan de beschoeiing zijn incl.benodigd grondwerk en bevestigingsmaterialen A = aaneengesloten meters beschoeiing				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
361								VERWIJDEREN BESCHOEIING				
361010	522199							Verwijderen beschoeiing (palen met beplanking en doek) Betreft: verwijderen van de aanwezige beschoeiing. A < 25 Uitvoering vanaf het land Beschoeiing bestaande uit: - palen (gem. afm. lengte 3,00 m, 120x120 mm) - beplanking (gem. afm. lengte 3,0 m, breedte 200 mm, dikte 30 mm.) - gording (gem. afm. lengte 4,00 m, 100 x 150 mm) - geotextiel (indien aanwezig) Bovenkant beschoeiing boven de waterlijn. Gemiddelde waterdiepte 1,00 m Talud helling 1:1 / 1:2 Verlagen waterstand niet toegestaan. Beschoeiing dient compleet verwijderd te worden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	25,00	F	
361020	522199							Verwijderen beschoeiing (palen met beplanking en doek) Betreft: verwijderen van de aanwezige beschoeiing. 25 < A < 100 Beschoeiing bestaande uit: - palen (gem. afm. lengte 3,00 m, 120x120 mm) - beplanking (gem. afm. lengte 3,0 m, breedte 200 mm, dikte 30 mm.) - gording (gem. afm. lengte 4,00 m, 100 x 150 mm) - geotextiel (indien aanwezig) Verlagen waterstand niet toegestaan. Beschoeiing dient compleet verwijderd te worden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	100,00	F	
361030	522199							Verwijderen beschoeiing (palen met beplanking en doek) Betreft: verwijderen van de aanwezige beschoeiing. A > 100 Beschoeiing bestaande uit: - palen (gem. afm. lengte 3,00 m, 120x120 mm) - beplanking (gem. afm. lengte 3,0 m, breedte 200 mm, dikte 30 mm.) - gording (gem. afm. lengte 4,00 m, 100 x 150 mm) - geotextiel (indien aanwezig) Verlagen waterstand niet toegestaan. Beschoeiing dient compleet verwijderd te worden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	200,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
362								AANBRENGEN BESCHOEIING				
3620								<u>Aanbrengen beschoeiing hout</u>				
362010	522103							Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: aanbrengen paal-schot beschoeiing. A < 25 berekend volgens bestekpost 730120 Grondkering tot maximaal 80cm hoog. Talud helling 1:1 / 1:2	m	25,00	F*	
		3						Schotten voorzien van geotextiel.	m			25,00 L
		1						Van hout: minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. planken 25 x 200 mm				
			9					Palen van hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. 100 x 100 x 3000 mm h.o.h. 0,5m Incl. gording van hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. 100 x 100 mm	st			50,00 L
				1				Planken aaneengesloten aanbrengen				
				2				Bevestigingsmiddelen: draadnagels, verduurzaamd d.m.v. thermisch verzinken.				
362020	522103							Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: aanbrengen paal-schot beschoeiing. 25 < A < 100 berekend volgens bestekpost 730120 Grondkering tot maximaal 80cm hoog. Talud helling 1:1 / 1:2	m	100,00	F	
		3						Schotten voorzien van geotextiel.	m			100,00 L
		1						Van hout: minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. planken 25 x 200 mm				
			9					Palen van hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. 100 x 100 x 3000 mm h.o.h. 0,5m Incl. gording van hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. 100 x 100 mm	st			200,00 L
				1				Planken aaneengesloten aanbrengen				
				2				Bevestigingsmiddelen: draadnagels, verduurzaamd d.m.v. thermisch verzinken.				
362030	522103							Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: aanbrengen paal-schot beschoeiing. A > 100 berekend volgens bestekpost 730120 Grondkering tot maximaal 80cm hoog. Talud helling 1:1 / 1:2	m	200,00	F	
		3						Schotten voorzien van geotextiel.	m			200,00 L
		1						Van hout: minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. planken 25 x 200 mm				
			9					Palen van hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. 100 x 100 x 3000 mm h.o.h. 0,5m Incl. gording van hout minimaal duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Afm. 100 x 100 mm	st			400,00 L
				1				Planken aaneengesloten aanbrengen				
				2				Bevestigingsmiddelen: draadnagels, verduurzaamd d.m.v.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
3621								thermisch verzinken.				
								<u>Aanbrengen beschoeiing kunststof</u>				
362110	522103							Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: aanbrengen paal-schot beschoeiing. A < 25 berekend volgens bestekpost 730120 Oeverbeschoeiing van 100% duurzaam en circulair kunststof met levensduur 50 jaar. Grondkering tot maximaal 80cm hoog. Talud helling 1:1 / 1:2 Schotten voorzien van geotextiel.	m	25,00	F	
			3					Van kunststof: klampschot opgebouwd uit planken van 25 x 200 x 700 mm	m		25,00	L
				4				Palen van kunststof, afm 100 x 100 x 3000 mm h.o.h. 30cm. Incl. leveren en aanbrengen massief kunststof gording 100 x 100 x 3000 mm gewapend	st		50,00	L
					9			Planken aaneengesloten aanbrengen Incl. RVS bevestigingsmiddelen leveren en aanbrengen Incl. leveren en aanbrengen RVS ankers				
362120	522103							Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: aanbrengen paal-schot beschoeiing. 25 < A < 100 berekend volgens bestekpost 730120 Oeverbeschoeiing van 100% duurzaam en circulair kunststof met levensduur 50 jaar. Grondkering tot maximaal 80cm hoog. Talud helling 1:1 / 1:2 Schotten voorzien van geotextiel.	m	100,00	F	
			3					Van kunststof: klampschot opgebouwd uit planken van 25 x 200 x 700 mm	m		100,00	L
				4				Palen van kunststof, afm 100 x 100 x 3000 mm h.o.h. 30cm. Incl. leveren en aanbrengen massief kunststof gording 100 x 100 x 3000 mm gewapend	st		200,00	L
					9			Planken aaneengesloten aanbrengen Incl. RVS bevestigingsmiddelen leveren en aanbrengen Incl. leveren en aanbrengen RVS ankers				
362130	522103							Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: aanbrengen paal-schot beschoeiing. A > 100 berekend volgens bestekpost 730120 Oeverbeschoeiing van 100% duurzaam en circulair kunststof met levensduur 50 jaar. Grondkering tot maximaal 80cm hoog. Talud helling 1:1 / 1:2 Schotten voorzien van geotextiel.	m	200,00	F	
			3					Van kunststof: klampschot opgebouwd uit planken van 25 x 200 x 700 mm	m		200,00	L
				4				Palen van kunststof, afm 100 x 100 x 3000 mm h.o.h. 30cm. Incl. leveren en aanbrengen massief kunststof gording 100 x 100 x 3000 mm gewapend	st		400,00	L
					9			Planken aaneengesloten aanbrengen Incl. RVS bevestigingsmiddelen leveren en aanbrengen Incl. leveren en aanbrengen RVS ankers				
						1						
						9						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
363								VERANKERING BESCHOEIING Aan te brengen verankering voor beschoeiing waarvan de berekeningscontrole voorschrijft dat verankering nodig is. Volgens bestekpost 730120 Alle posten zijn inclusief bevestigingsmiddelen A = strekkende lengte ankerstang in m.				
363010	522199							Aanbrengen verankering beschoeiing Betreft aanbrengen verankering volgens berekening bestekspost 730120 A < 2 Incl leveren Inclusief bevestigingsmiddelen Boven de waterlijn.	st	25,00	F	
									st			25,00 L
363020	522199							Aanbrengen verankering beschoeiing Betreft aanbrengen verankering volgens berekening bestekspost 730120 2 < A < 5 Incl leveren Inclusief bevestigingsmiddelen Boven de waterlijn.	st	25,00	F	
									st			25,00 L
363030	522199							Aanbrengen verankering beschoeiing Betreft aanbrengen verankering volgens berekening bestekspost 730120 A > 5 Incl leveren Inclusief bevestigingsmiddelen Boven de waterlijn.	st	25,00	F	
									st			25,00 L
4								WATERBOUWKUNDIGE CONSTRUCTIES				
41								DUIKERS				
410								ALGEMEEN				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
4100							BEMALINGEN Algemeen: -De aannemer dient er voor te zorgen dat wanneer een afdamming word toegepast t.b.v. verlagen waterstand de waterafvoer van het achterliggende systeem geborgd is.				
410010	210199						Toepassen open bemaling (t.b.v. aanleg en verwijderen dammen en duikers) Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van open bemaling t.b.v. het verlagen van het waterpeil tijdens de uitvoering van werkzaamheden Afdamming volgens bestekspostnr. 410050	week	2,00	F	
410011	210199						Aanbrengen open bemaling. Betreft: het aanbrengen van open bemaling Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	keer			2,00 I*
410012	210199						Instandhouden open bemaling. Betreft het instandhouden van open bemaling die is aangebracht volgens bestekspostnr. 410011 Periode van instandhouding: zo lang als nodig voor het uitvoeren van de betreffende werkzaamheden	keer			2,00 I
410013	210199						Verwijderen open bemaling. Betreft het verwijderen van open bemaling nadat deze niet meer benodigd is.	keer			2,00 I*
410050	221199						Toepassen tijdelijke afdamming in watergang. Situatie: ter plaatse van te verwijderen en aan te brengen onderhoudsdammen E.e.a. in nader overleg met de directie Betreft: het aanbrengen instandhouden en verwijderen van tijdelijke afdammingen ter plaatse evt. benodigde waterstandverlagingen. Wijze van afdamming d.m.v. stalen slootschotten. Met materiaal van de aannemer Na gereed komen van de duikers de afdamming in zijn geheel opruimen en eventuele schade aan de taluds herstellen.	keer	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
411								REINIGEN				
411050	472299							Doorspuiten duiker Betreft doorspuiten duiker kleiner dan Ø 300mm Rond, diameter tot 300 mm Zowel boven als onderwater. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	10,00	F	
411060	472299							Doorspuiten duiker Betreft doorspuiten duiker Ø 300-800mm Rond, diameter 300 tot 800 mm Zowel boven als onderwater. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	10,00	F	
411070	472299							Doorspuiten duiker Betreft doorspuiten duiker groter dan Ø 800 mm Rond, diameter 800mm en meer Zowel boven als onderwater. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	10,00	F	
412								DUIKER KUNSTSTOF Er dient gerekend te worden met: - Gem. 5 m3 / m1 grondwerk; - Homogene grond; - Grond "klasse wonen"; - Incl. leveren / afvoeren grond				
4120								<u>VERWIJDEREN KUNSTSTOF DUIKER</u>				
412010	472102							Verwijderen duiker - PVC-buis. Betreft verwijderen duiker (0 - 5 m) In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan Nominale middellijn van 250 mm of meer 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	5,00	F	
412020	472102							Verwijderen duiker - PVC-buis. Betreft verwijderen duiker (5 - 10 m) In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan Nominale middellijn van 250 mm of meer 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	10,00	F	
412030	472102							Verwijderen duiker - PVC-buis. Betreft verwijderen duiker (10 m en meer) In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan Nominale middellijn van 250 mm of meer 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	25,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
412040	472207							Aanbrengen PE duiker. Betreft aanbrengen duiker (0 - 5 m) In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan PE duiker Nominale middellijn mm; SDR 17 PN 10 ca.300 mm 1 Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	5,00 F		
		1										
			1						m		5,00	L
				3								
412050	472207							Aanbrengen PE duiker. Betreft aanbrengen duiker (5 - 10 m) In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan PE duiker Nominale middellijn mm; SDR 17 PN 10 ca.300 mm 1 Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	10,00 F		
		1										
			1						m		10,00	L
				3								
412060	472207							Aanbrengen PE duiker. Betreft aanbrengen duiker (10 m en meer) In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan PE duiker Nominale middellijn mm; SDR 17 PN 10 1 Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	25,00 F		
		1										
			1						m		25,00	L
				3								
4121								<u>AANBRENGEN KUNSTSTOF DUIKER</u>				
412110	472206							Aanbrengen PVC duiker. Betreft aanbrengen duiker (0 - 5 m) In dam, inclusief grondwerk PVC duiker Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8 1 Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	5,00 F		
		1										
				4					m		5,00	L
412120	472206							Aanbrengen PVC duiker. Betreft aanbrengen duiker (5 - 10 m) In dam, inclusief grondwerk PVC duiker Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8 1 Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	10,00 F		
		1										
				4					m		10,00	L
412130	472206							Aanbrengen PVC duiker. Betreft aanbrengen duiker (10 m en meer) In dam, inclusief grondwerk PVC duiker Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8 1 Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	25,00 F		
		1										
				4					m		25,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
413								DUIKER STAAL				
413010	472212							Aanbrengen plaatstalen duiker - meerplatisch parallelgegot verzinkt staal S280GD aan twee zijden en coating op basis van PVC (plastisol) met minimale laagdikte 200 micron. klasse RC2 en veiligheidsklasse CC2 volgens NEN-EN 1990 Belastingklasse: verkeersklasse VK450 Stijfheidsgetal: 40 In dam, inclusief grondwerk klasse wonen Verlagen waterstand niet toegestaan Rond; nominale middellijn 1200 mm Inclusief HDPE eindbeschermer 15mm en inclusief 1 koppeling d.m.v. koppelband. Met coating	m	15,00	F	
		1										
			1									
				2					m		15,00	L
					1							
413020	472104							Verwijderen plaatstalen duiker. In dam, inclusief grondwerk klasse wonen Verlagen waterstand niet toegestaan Meerplatisch parallelgegotte ronde buis: nominale middellijn 1200 mm 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	15,00	F	
		1										
			1									
				1								
414								DUIKER BETON Er dient gerekend te worden met: - Gem. 5 m3 / m1 grondwerk; - Homogene grond; - Grond "klasse wonen"; - Incl. leveren / afvoeren grond				
4141								<u>Verwijderen betonnen duiker</u>				
414110	472101							Verwijderen betonnen duiker - elementen In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan Duikerelementen van beton Ronde buis: Nominale middellijn tot 600 mm Dikte gem 8 cm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	10,00	F	
		1										
			1									
				9								
					9							
414120	472101							Verwijderen betonnen duiker - elementen In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan Duikerelementen van beton Ronde buis: Nominale middellijn 600 - 1000 mm Dikte gem 13 cm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naaraan erkend recyclingbedrijf. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.	m	10,00	F	
		1										
			1									
				9								
					9							
414130	472101							Verwijderen betonnen duiker - elementen In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand niet toegestaan Duikerelementen van beton Ronde buis: Nominale middellijn 1000 mm en groter Dikte gem 20 cm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend recyclingbedrijf.	m	10,00	F	
		1										
			1									
				9								
					9							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4142								Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.				
								<u>Aanbrengen betonnen duiker</u>				
414220	472201							Aanbrengen gewapend betonnen duiker - mof-spie buis	m	10,00	F	
		1						Fundering:				
			1					In dam, inclusief grondwerk				
					9			Verlagen waterstand niet toegestaan				
						1		Ronde buis: Nominale middellijn tot 500mm	m			10,00 L
								Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende				
								rubbering				
						1		Uiteinden duiker: spie-einden				
414230	472201							Aanbrengen gewapend betonnen duiker - mof-spie buis	m	10,00	F	
		1						Fundering:				
			1					In dam, inclusief grondwerk				
					9			Verlagen waterstand niet toegestaan				
						1		Ronde buis: Nominale middellijn 500 < 700 mm	m			10,00 L
								Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende				
								rubbering				
						1		Uiteinden duiker: spie-einden				
414240	472201							Aanbrengen gewapend betonnen duiker - mof-spie buis	m	10,00	F	
		1						Fundering:				
			1					In dam, inclusief grondwerk				
					9			Verlagen waterstand niet toegestaan				
						1		Ronde buis: Nominale middellijn 700 < 900 mm	m			10,00 L
								Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende				
								rubbering				
						1		Uiteinden duiker: spie-einden				
414250	472201							Aanbrengen gewapend betonnen duiker - mof-spie buis	m	10,00	F	
		1						Fundering:				
			1					In dam, inclusief grondwerk				
					9			Verlagen waterstand niet toegestaan				
						1		Ronde buis: Nominale middellijn 900 < 1200 mm	m			10,00 L
								Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende				
								rubbering				
						1		Uiteinden duiker: spie-einden				
414260	472201							Aanbrengen gewapend betonnen duiker - mof-spie buis	m	10,00	F	
		1						Fundering:				
			1					In dam, inclusief grondwerk				
					9			Verlagen waterstand niet toegestaan				
						1		Ronde buis: Nominale middellijn > 1200 mm	m			10,00 L
								Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende				
								rubbering				
						1		Uiteinden duiker: spie-einden				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
4143								<u>Uitstroombak</u>			
414310	252699							Uitstroombak diameter Betreft prefab uitstroombak van beton Helling: 2:3 Inkomende leiding: - materiaal: PVC - diameter: Ø 315 mm Betonsterkteklasse: C40/50 Milieuklasse: XA3 3 hijsankers, type: MP2.5 Zonder terugslagklep	st st	3,00 F	3,00 L
42								GEMALEN Inclusief leveren en aanbrengen bijbehorende bevestigings materialen			
4201								<u>KROOSHEK</u>			
420110	471201	1						Aanbrengen krooshek. Stalen krooshek Raamwerk 100 x 10 mm met spijlen van rondstaal 18 mm, h.o.h. 70 mm Thermisch verzinkt.	st st	10,00 F	10,00 L
420120	471299							Herstellen krooshek Betreft herstellen kleine schade aan krooshek Richten van metalen spijlen Inclusief (de)montage Inclusief bevestigingsmateriaal	keer	5,00 F	
420130	471301	2	1					Aanbrengen peilschaal. betreft het aanbrengen van een peilschaal Emaille staal, Formaat: lengte 1750 x 128 x 2,5 mm. Meetbereik 1700 mm. Wit (RAL 9010) op blauwe ondergrond (RAL 5022). Plaatsen in aluminium peilschaalhouder. incl. leveren en aanbrengen van alle bevestigingsmiddelen. Inclusief controleren en inmeten Monteren op beton of hout Peilschaal inmeten en inregelen	st st	5,00 F	5,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING	
		1	2	3	4	5	6				
4204								<u>Algemeen</u>			
420410	472501							Aanbrengen zinker. Betreft aanbrengen zinker voor gemaal max 2m onder mv, Geprefabriceerde zinker van PE -100 PN16 Werkende lengte ca. 15 m Hoogteverschil in het verticale vlak: tot ca. 1 m Nominale middellijn zinker: 200 mm	st	2,00	F
		3							st		2,00
			7								
				1							
					1	6					
420420	473131							Aanbrengen leuning. Totale lengte ca. 2 m Stalen leuning bestaande uit: Stijlen met voetplaten Bovenregel Tussen- en onderregels Conservering staal: thermisch verzinkt Verduurzaming hout:	st	3,00	F
		1							st		6,00
									m		6,00
									m		6,00
			1								
				1							
43								STUWEN			
430010	471102							Aanbrengen geprefabriceerde betonnen stuwbak. Tevens aangeven volgens welke bestekspostnr(s). verlagen waterstand is geregeld. Stuwbak, lengte 1700 mm. Met aansluiting voor Doorstroombreedte: 1000 mm Drempelhoogte: 150 mm Stuwbakhoogte: 1400 mm	st	2,00	F
		1	1						st		2,00
				1							
					1						
						1					
430020	471111							Aanbrengen stuwklep. Stalen stuwklep Overstortbreedte: 1500 mm Stuwhoogte: 800 mm Sparing: 1640 x 1100 mm RVS316L Ophanging van de klep: aan twee zijden Bewegingswerk met roestvaststalen rollenketting Handbediend	st	2,00	F
		1							st		2,00
					2						
						5					
							1				
430030	471112							Aanbrengen overstortschuif met frame. Stalen overstortschuif Stalen frame monteren aan stuw Raamwerk 1200 x 1000 mm, overstortbreedte 1200 mm, regelbereik 1000 mm, drempel 1090 mm. Houten damwand Ophanging van de schuif: aan twee zijden Bewegingswerk met roestvaststalen kabels Handbediend	st	2,00	F
		1							st		2,00
			9								
				2							
					1						
						1					
							1				
430040	471113							Aanbrengen schuifafsluiter met frame. Stalen schuifafsluiter Stalen frame monteren aan stuw klep 600 x 600 mm, frame maat 1520 x 800 mm Houten damwand Voorzien van spindel Handbediend	st	2,00	F
		1							st		2,00
			9								
				2							
					2						
						1					
430060	471199							Onderhoud stuw/smeren Betreft: het periodiek inspecteren en doorsmeren van bewegende delen van stuwen Frequentie: minimaal 1x per jaar of waar nodig op aanwijzing van de directie	keer	15,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
430070	471199							Vervangen plank Betreft: vervangen kapotte planken in stuwen Materiaal keuze vergelijkbaar met bestaande situatie Op aanwijzing van de directie Inclusief montage materiaal	m2 m2	1,00	F	1,00	L
430100	471199							Vervangen achterloopsscherm Betreft aanbrengen: Palen, gordingen en planken Houtsoort moet minimaal voldoen aan Duurzaamheidsklasse 1-2, sterkteklasse D40 Opp: 20m2 dikte 50 mm Incl grondwerk	m m	10,00	F	10,00	L
44								HELLINGBAAN Inclusief benodigd grondwerk en fundering					
442								BETON/WAPENING					
442010	421101		1					Aanbrengen verloren bekisting. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2 m2	10,00	F	10,00	L
442020	423115		1	5				Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Beton van sterkteklasse C 40/50 Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: Dooizouten of chloriden: Zeewater: Vorst: Agressieve omgeving: Consistentie ter keuze van de aannemer CEM I Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer	m3 m3	6,00	F	6,00	L
442030	422201		1	1				Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten. Betonstaalsoort: B500 Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en dwarsstaven van gelijke diameter Gewicht wapeningsnet: klasse van 1 tot 2 kg/m2 Hoofdwapening: Verdeelwapening:	kg kg	60,00	F	60,00	L
442040	821001		2	1	3	4		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Op straatlaag Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m Dikte platen 0,20 m	st st	6,00	F	6,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
46								VLONDERS EN LOOPSTEIGERS					
460								HOUT					
460040	530199							Vervangen vloerdeel (hout) loopsteiger	m2	1,00	F		
								Betreft vervangen vloerdelen houten loopdek					
								Vloerdelen van hout: Basralocus of Azobé	m2			1,00	L
								Houtsoort moet minimaal voldoen aan					
								Duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40					
								Houten plankier met planken in langs- of dwarsrichting					
								Afm: Dikte gem 28 mm					
								Inclusief montage materiaal					
460050	530101	1						Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m	1,00	F		
								Houten ligger Basralocus of Azobé	m3				
								Houtsoort moet minimaal voldoen aan					
								Duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40					
								Afm. 100 x 200 mm	m			1,00	L
			1					Onderlinge bevestiging van de liggers volgens tekening					
							1	Bevestigingsmiddelen, gestandaardiseerd	kg				
460070	522101							Aanbrengen palen.	st	5,00	F		
								Betreft aanbrengen houten palen t.b.v. herstel					
								Grondslag:					
		2						Palen van hout: Basralocus of Azobé	st			5,00	L
								Houtsoort moet minimaal voldoen aan					
								Duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40					
								Afm: 200 x 200 mm					
								Lengte: 4 m					
			1					Richting paal: verticaal					
				1				Spuiten is niet toegestaan					
							1	Afwerking palen: afzagen					
461								STAAL					
461020	530108	3						Aanbrengen looppad.	m	3,00	F		
								Looppadbreedte 1,50 m					
			1					Stalen roosters	m2			4,50	L
								Paneellengte (mm): 3.000					
								Paneelbreedte (mm): 1500					
								Paneeldikte (mm):40					
								Afmetingen draagstaven (hxb) (mm): 40x2.					
								Afmetingen vulstaven (hxb) (mm): 18x2.					
								Maaswijdte (mm): 33,33x33,33.					
								Antislipprofiel: dubbel (ADV).					
								Voorbehandeling, ondergrond stralen tot reinheidsgraad					
								(EN-ISO 8501-1) (Sa): SA 2½.					
								Oppervlaktebehandeling (EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.					
							9	Incl. bevestigingsmiddelen (klemset)					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
47								BRUGGEN Beton, staal en metselwerken worden volgens hoofdstuk 1 uitgevoerd te worden					
470010	522101							Aanbrengen palen. Betreft aanbrengen houten palen t.b.v. herstel Vanaf het land. Sterkteklasse: lichtverkeer Houtsoort moet minimaal voldoen aan Duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40 Grondslag: Palen van hout: Basralocus of Azobé Afm: 200 x 200 mm Lengte: 4 m Richting paal: verticaal Sputen is niet toegestaan 1 Afwerking palen: afzagen	st	5,00	F		
			2						st			5,00	L
				1									
					1								
470020	473199							Vervangen leuningwerk bestaande brug. Betreft: vervangen leuningwerk bestaande brug. Hout duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40. Vrijkomende materialen afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	m	5,00	F		
									m			5,00	L
471								DEK					
471010	473199							Aanbrengen slijtlaag op bestaande brug Aanbrengen slijtlaag op bestaande brug. Betreft: aanbrengen slijtlaag op bestaande brug. Slijtlaag van zwart split. Inclusief alle benodigde voorbehandelingen en afwerking.	m2	100,00	F		
									m2			100,00	L
471020	331201							Undersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankereinden. Betreft herstellen ondersabeling op aanwijzing van de directie Grondplaat: 370 x 220 mm (rechthoekig) Ankereinden 3 tot 7 mm boven de bovenkant van de moeren afzagen/-slijpen en behandelen met Vier ankereinden per grondplaat	st	20,00	F*		
			1						st			20,00	L
					1				st			80,00	L
471030	530199							Vervangen vloerdeel (hout) loopsteiger Betreft vervangen vloerdelen houten loopdek Hout duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40. Vloerdelen van hout Houten plankier met planken in langs- of dwarsrichting Inclusief montage materiaal	m2	1,00	F		
									m2			1,00	L
471040	530111							Aanbrengen leuning. Betreft vervangen houten brugleuning Hout duurzaamheidsklasse 1-2, Sterkteklasse minimaal D40. Houten stijlen Stijlen aanbrengen op hout Houten bovenregel Houten onderregel Houten tussenregel(s) 9 Inclusief montage materiaal	m	5,00	F		
			1						st			5,00	L
				4					m			5,00	L
					1				m			5,00	L
						1			m			5,00	L
							1		m			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
7							INSPECTIES / ONDERZOEKEN / PLANNEN			
71							INSPECTIES			
710							<u>ZINTUIGLIJKE INSPECTIES VOLGENS DE NEN 2767</u>			
710010	100299						Uitvoeren inspectie openbare ruimte. Ten behoeve van conditiemeting volgens NEN 2767- methodiek (ernst, intentie en de omvang) De opdrachtnemer dient gebruik te maken van voorgedefinieerde digitale inspectieformulieren ter goedkeuring van de opdrachtgever Inspectie duur maximaal 1 dagdeel per inspectie. Frequentie: Op aanvraag van de directie. Inspectie gegevens en rapportage digitaal binnen 5 werkdagen aan de directie overdragen. Indien de door opdrachtgever aangeleverde decomposities niet compleet zijn dient de opdrachtnemer een voorstel te doen	uur	4,00	F
710020	100299						Uitvoeren inspectie openbare ruimte. Ten behoeve van conditiemeting volgens NEN 2767 De opdrachtnemer dient gebruik te maken van voorgedefinieerde digitale inspectieformulieren ter goedkeuring van de opdrachtgever Inspectie duur maximaal 1 aaneengesloten dag per inspectie. Frequentie: Op aanvraag van de directie. Inspectie gegevens en rapportage digitaal binnen 5 werkdagen aan de directie overdragen. Indien de door opdrachtgever aangeleverde decomposities niet compleet zijn dient de opdrachtnemer een voorstel te doen	uur	8,00	F
710030	100299						Uitvoeren inspectie openbare ruimte. Ten behoeve van conditiemeting volgens NEN 2767 De opdrachtnemer dient gebruik te maken van voorgedefinieerde digitale inspectieformulieren ter goedkeuring van de opdrachtgever Inspectie duur meer dan 1 aaneengesloten dag per inspectie. Frequentie: Op aanvraag van de directie. Inspectie gegevens en rapportage digitaal binnen 5 werkdagen aan de directie overdragen. Indien de door opdrachtgever aangeleverde decomposities niet compleet zijn dient de opdrachtnemer een voorstel te doen	uur	12,00	F
710040	100151						Uitvoeren inspectie openbare ruimte. Ten behoeve van: inspectie Betreft het inspecteren of overleggen ter plaatsen met een voorman van de opdrachtnemer en met een lid van de directie, op één van de Defensielocaties genoemd in deel 1 paragraaf 03 Reactietijd binnen 2 werkdagen. De inspectie/overleg wordt uitgevoerd voorafgaand aan een niet-vast gelegde deelopdracht. Op werkdagen binnen normale arbeidstijd	uur	40,00	F
						1				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
710050	100299							Uitvoeren analyse openbare ruimte. Betreft het analyseren ter plaatsen door de aannemer met een lid van de directie, op één van de Defensielocaties Reactietijd binnen 2 werkdagen. De inspectie/overleg wordt uitgevoerd voorafgaand aan een niet-vast gelegde deelopdracht. De opdrachtnemer dient een FMECA risicotool toe te passen voor de beoordeling van de waargenomen schades en te rapporteren. Ook dient er een voorstel voor maatregelen en urgentie aangegeven te worden. Tenslotte dient ingeschat te worden wat de kosten zijn van de maatregel.	keer	5,00	F		
711								<u>3D OPNAME</u>					
711010	100199							Maken 3D puntenwolk boven de waterlijn Betreft inmeten puntenwolk met behulp van een 3D laserscan. Puntenwolk boven de waterlijn Accuratie 2mm Data van de scans digitaal aanleveren in ASCII formaat x,y,z puntenwolk in te lezen in een gratis viewer of grafisch systeem	st	4,00	F		
711020	100199							Maken multibeam opname op en onder de waterlijn Betreft inmeten waterbodem en waterbouwkundige assets met behulp van een multibeam Data van de scans digitaal aanleveren in ASCII formaat x,y,z puntenwolk in te lezen in een gratis viewer of grafisch systeem	st	4,00	F		
711030	100199							Inregelen en een inspectieportaal Betreft: Inregelen en een inspectieportaal bij ZXY-Cloud bv o.g. en het koppelen van de 3D puntenwolk aan diverse uitgevoerde inspecties volgens de NEN2767. In het inspectieportaal dient een inblikversie voor de opdrachtgever te zitten waarin alle bestanden gedownload kan worden. De opdrachtnemer dient gebruik te maken van de kennis van ZXY-Cloud inzake decomposities, omzetten data (datalevering) en beschikbaar stellen uniforme GIS-viewer. Het dient mogelijk te zijn om een ingrijpmaatstaf of KPI in te stellen voor de maatregelen of schades.	keer	1,00	F*		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
712								<u>(IN)METINGEN</u>				
7121								<u>In- en uitpeilingen</u>				
712110	181599							Peilen vaargeul Situering: op aanwijs van de Peilen vaargeulSituering: op aanwijs van de opdrachtgever.Betreft: het voorafgaand aan en na uitvoering van de werkzaamheden volgens bestekspostnr.100040 verrichten van peilingen t.b.v. het bepalen van de diepte conform de daarvoor van toepassing zijnde richtlijnenUitgangspunt zijn singlebeam peilingen en een raaienpatroon van h.o.h. 10 m Incl. dataverwerking en rapportage in enkelvoud en digitaal in pdf.De hoeveelheid wordt bepaald a.h.v. de in- en uitpeiling.	dag	1,00	F	
712120	181699							Inpeilen waterbodemb Betreft: het verrichten van peilingen t.o.v. N.A.P. van de bovenkant van de sliblaag en vaste bodem, zo kort mogelijk voor aanvang (maximaal 5 werkdagen) van de baggerwerkzaamheden zoals beschreven in hoofdstuk 3. Peilingen handmatig uitvoeren in aanwezigheid van dedirectie. E.e.a. met toepassing van GPS. De peilingen dienen minimaal op de volgende punten genomen te worden:- nulpunt;- eindpunt;- tussen nul- en eindpunt om de 1,0 m peilen. De nul- en eindpunten van de dwarsprofielen dienen in x en y - coördinaten te worden ingemeten en op de oever te worden gemarkeerd. De kosten voor het aan de directie overdragen stellen van de verzamelde gegevens in zowel rapportvorm met getekende profielen als in geautomatiseerde vorm (dxf of dwg-formaat) worden geacht in deze bestekspost te zijn begrepen.De wijze van presenteren zal in overleg met de directie worden vastgesteld. De verzamelde gegevens, afkomstig van de inpeiling, dienen voor aanvang van de baggerwerkzaamheden aan de directie te worden overlegd. Incl. inmeten waterpeil per watergang. 1 stuks per watergang.	are	2,00	F	
712130	181699							Uitpeilen waterbodemb Betreft: het verrichten van peilingen t.o.v. NAP van de bodemhoogte minimaal 14 kalenderdagen na voltooiing van de werkzaamheden. Peilingen handmatig uitvoeren in aanwezigheid en op aanwijzing van de directie e.a. met toepassing van GPS. Ten behoeve van de uitpeiling wordt gebruik gemaakt van dezelfde dwarsprofielen en worden dezelfde punten opgenomen als bij de inpeiling conform bestekspost 712120 De kosten voor het aan de directie overdragen van de verzamelde gegevens in zowel rapportvorm met getekende profielen als in geautomatiseerde vorm (dxf of dwg-formaat)worden geacht in deze bestekspost te zijn begrepen Incl. inmeten waterpeil per watergang (1 stuks per watergang)	are	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING			
7122								<u>Metingen</u>					
712210	181699							Uitzetwerkzaamheden Betreft het ten behoeve van het werk benodigde uitzetwerk en metingen. Hieronder wordt ondermeer verstaan: - het verrichten van alle uitzettingen, peilingen en metingen (excl. in- en uitpeiling volgens 712120 en 712130); - het door de aannemer beschikbaar stellen van hulp voor, door of vanwege de directie te verrichten controlemetingen. Incl. inmeten waterpeil per watergang	are	4,00	F		
7123								<u>Revisie</u>					
712310	100199							Aanleveren revisiegegevens Betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Betreft het aanleveren van revisiegegevens van de deelopdrachten. Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: Tekeningen: DWG of DXF Rapporten: Word en PDF Gegevens: Excel 3D puntenwolk: ASCII	keer	10,00	F		
712320	620299							Uitmeting tracé Betreft: DTM-meting volgens bijlage 13 van dit bestek door een onafhankelijk erkend bureau. Met uitmeten wordt bedoeld: Nadat het werk gereed is dient er een uitmeting van het tracé te worden uitgevoerd, het meten van de nieuwe situatie inclusief de kunstwerken. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de uitmeting in gedeelten plaatsvindt. De meetgegevens dienen te worden overhandigd aan de directie. De directie behoudt zich het recht voor om willekeurig controlemetingen uit te voeren waarbij de verkregen metingen van de aannemer worden getoetst op de gevraagde nauwkeurigheid en op volledigheid van meten. Bij niet voldoen aan de gestelde eisen worden de metingen afgekeurd en zal de aannemer zonder extra verrekening de meting opnieuw moeten uitvoeren binnen een nader overeen te komen termijn.	keer	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
712330	256499							Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: revisie van het aangelegde ondergrondse leidingensysteem volgens bepaling 01.25.01 van deel 3 van dit bestek. Betreft: duikers en drainages incl. leidingonderdelen. Digitaal inmeten en aanleveren -duikers: bob-hoogte -drainage: bob-hoogte en knikpunten in x en y coördinaat Digitaal inmeten aan rijksdriehoeknet Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal in dwg-formaat (autocad) Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen) vermelden De meetgegevens dienen te worden overhandigd aan de directie. De directie behoudt zich het recht voor om willekeurig controlemetingen uit te voeren waarbij de verkregen metingen van de aannemer worden getoetst op de gevraagde nauwkeurigheid en op volledigheid van meten. Bij niet voldoen aan de gestelde eisen worden de metingen afgekeurd en zal de aannemer zonder extra verrekening de meting opnieuw moeten uitvoeren binnen een nader overeen te komen termijn	keer	5,00	F		
73								ONDERZOEKEN					
7301								<u>Oever -verdedeging / -bescherming</u>					
730110	420199							Maken controle berekeningen damwand Betreft het maken van berekeningen van de beschoeiing, incl. gording en verankeringen, aan te brengen volgens hoofdstuk 321 in deel 2.2 Volgens CUR 166 Conceptberekeningen ter beoordeling aan de directie verstrekken, ten minste 6 weken voor aanvang van de betreffende onderdelen. Definitieve stukken indienen 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de betreffende onderdelen. Eerste beoordelingstermijn: 3 weken Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	keer	4,00	F		
730120	420199							Maken controle berekeningen damwand Betreft het maken van berekeningen van de damwand, incl. gording en verankeringen, aan te brengen volgens hoofdstuk 36 in deel 2.2 Conceptberekeningen ter beoordeling aan de directie verstrekken, ten minste 6 weken voor aanvang van de betreffende onderdelen. Definitieve stukken indienen 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de betreffende onderdelen. Eerste beoordelingstermijn: 3 weken Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	keer	4,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING			
7302								<u>NGE</u>					
730210	160099							Veiligheidsaspecten, onderzoek Betreft: bij aanvang werk Bureaustudie aard en mate van risico op ontplofbare oorlogsresten. Veiligheidsaspecten en -maatregelen volgens het certificatieschema.	keer	5,00	F		
7303								<u>Chroom 6 / Asbest / enz.</u>					
730310	100299							Onderzoek Chroom 6 Betreft laboratorium onderzoek naar aanwezigheid Chroom 6 Op aanwijzing van de directie Rapport digitaal aanleveren in PDF formaat	keer	5,00	F		
730320	100299							Onderzoek asbest Betreft laboratorium onderzoek naar aanwezigheid asbest Op aanwijzing van de directie Rapport digitaal aanleveren in PDF formaat	keer	5,00	F		
730330	242199							Uitvoeren grondonderzoek Betreft grondonderzoek bestaande uit sondering Rapportage digitaal aanleveren in PDF formaat	keer	5,00	F		
730340	242199							Uitvoeren grondonderzoek Betreft grondonderzoek bestaande uit het maken van een zeefkromme Rapportage digitaal aanleveren in PDF formaat	keer	5,00	F		
730350	242199							Uitvoeren grondonderzoek Betreft grondonderzoek bestaande uit PFAS Rapportage digitaal aanleveren in PDF formaat	keer	5,00	F		
730360	420199							Maken constructieberekening Betreft: berekeningen en tekeningen t.b.v. een hellingbaan. Incl. wapening en bekisting Aanleveren ter goedkeuring aan de directie. Rapport in PDF Formaat	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
75								<u>PLANNEN</u>				
7501								<u>Gedetailleerd werkplan</u>				
750110	640199							Gedetailleerd werkplan Betreft het opstellen van een gedetailleerd werkplan volgens bepaling 82.13.03 van de Standaard RAW bepalingen Rapportage in PDF formaat	keer	6,00	F	
750120	640199							Werkplan/melding Besluit lozen buiten inrichtingen Het doen van een melding aan het bevoegd gezag zoals bedoeld in het Besluit lozen buiten inrichtingen Inclusief het opstellen van een werkplan volgens de methodiek zoals beschreven in de handreiking Werkplan Besluit lozen buiten inrichtingen opgesteld door Rijkswaterstaat, versie september 201, te downloaden op www.rijkswaterstaat.nl Zie bijlage "Concept Werkplan" Een kopie van de melding en het werkplan digitaal in pdf formaat aan de directie aanleveren. Per deelopdracht wordt 1 melding besluit lozen buiten inrichting verlangd.	keer	6,00	F	
750130	620199							Opstellen verkeersplan Betreft: het opstellen van een verkeersplan t.b.v. gebruik laad-en losplaatsen. De aannemer dient een verkeersplan te maken betreffende de uit de te voeren werkzaamheden. Het verkeersplan dient tenminste te bevatten: - ontwerp verkeersvoorzieningen t.b.v. auto- en fietsverkeer en voetgangers; - tekeningen met daarop aan gegeven de bebording t.b.v. het verkeersplan Het verkeersplan afstemmen met algemeen werkplan Het plan dient 3 weken voor de aanvang van het werk ter goedkeuring te worden ingeleverd bij de directie.	keer	5,00	F	
750140	100101		9					Opstellen van een deelopdracht. Betreft het opstellen van een deelopdracht voor het uitvoeren van de werkzaamheden uit de inspecties volgens hoofdstuk 71 Met inbegrip van het maken van het verkeersplan	keer	5,00	F*	
				1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
7502								<u>Flora en Fauna</u>					
750210	640199							Plan van Aanpak Flora en Fauna Betreft het opstellen van een plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten volgens bepaling 01.22.03 van de standaard RAW bepalingen. Rapportage in PDF Formaat.	keer	1,00	F		
750220	610199							amfibieënTreffen maatregelen vissen en amfibieën Betreft het treffen van maatregelen voor vissen en amfibieën gericht op het zoveel mogelijk voorkomen van schade aan individuele exemplaren en beïnvloeding van de omvang van populaties. Maatregelen dienen te allen tijde gericht te zijn op het levensvatbaar houden van populaties. Maatregelen gericht op het (tijdelijk) wegvangen van vissen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een beroepsvisser die beschikt over een "ontheffing afvissen beroepsvisserij" in het kader van de visserijwet. Het overzetten van amfibieën dient door een terzake kundige te worden uitgevoerd waarbij over de juiste ontheffingen wordt beschikt.	keer	6,00	F		
750230	641199							Ecologische begeleiding Betreft de ecologische begeleiding van het baggerwerk door een deskundige. Betreft locatiebezoek, afstemming met en instructie van operationeel personeel.	uur	80,00	F		
750240	640199							BBK besluit bodemkwaliteit Betreft het maken van een BKK melding bij het bevoegd gezag. Afschrift overhandigen aan de directie	keer	5,00	F		
8								OVERIGE KLEINE WERKZAAMHEDEN					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
81								ALGEMEEN					
811								KABELS EN LEIDINGEN					
811010	264199							Maatregelen t.b.v. bescherming kabels en leidingen Betreft het aanbrengen, instandhouden en naderhand verwijderen van voorzieningen. Betreft voorzieningen ten behoeve van transport van grond, zand, slib, overig materiaal en materieel door het terrein, naar de plaats van verwerking. Ter voorkoming van beschadiging bestaande kabels en leidingen. Voorzieningen d.m.v. draglineschotten, uitgangspunt is een 'overkluizing' waarbij aan beide zijden van de kabel of leiding een draglineschot parallel aan de kabel of leiding wordt gelegd en waarop haaks op de kabel of leiding draglineschotten worden gelegd ter breedte van de benodigde rij- en werkstrook Gerekend is met 1 kruising. Inclusief tussentijds onderhouden van de voorzieningen. Voorzieningen ter voorkoming van insporing en schade aan grondslag en kabels. Met materiaal van de aannemer. Rij- insporingsdiepte maximaal 30 mm.	keer	5,00	F		
811020	102102							Graven proefsleuf. Situatie: op nader aan te geven plaatsen door de directie Opbouw van de ondergrond: Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m Kabels en leidingen inmeten t.o.v. NAP en verwerken in profielen (inmeten in x, y, z coördinaten t.o.v. RD-stelsel en vastleggen op tekening) Proefsleuven in handkracht uitvoeren en nadien weer aanvullen en verdichten van de sleuf. Het betreft hier niet de in paragraaf 01.09.02 van de Standaard 2010 omschreven verplichting van de aannemer. (zie CROW publicatie 250) Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	10,00	F		
					4								
						2							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
812								STAGNATIE MATERIEEL					
812010	620199							Stagnatie materieel Betreft het tijdelijk stilliggen van al het varend en rijdend materieel en hulpmiddelen van de aannemer. Betreft verrekening van uren, wanneer buiten de schuld van de aannemer en in opdracht van de directie het werk is stilgelegd buiten de kaders van dit bestek.	uur	1,00	F		
813								ALGEMENE WERKZAAMHEDEN					
813010	220299							Schoonhouden wegen Betreft: het schoonhouden van de wegen binnen en buiten het werkkerrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v. vegen en indien nodig onder toevoeging van water. Betreft: vervuiling ontstaan door werkzaamheden ten behoeve van dit bestek. Schoonmaken zodra de verkeersveiligheid in gedrang lijkt te komen. Vrijkomende materialen verzamelen en vervoeren naar een legale stortplaats. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost M.b.v. een veegzuigmachine Stortkosten voor rekening van de aannemer.	keer	5,00	F		
813020	522199							Leveren en aanbrengen oliescherm bevestigingsconstructie Betreft : het leveren en aanbrengen van een olieschermbevestigingsconstructie. Dimensionering en samenstelling op basis van bestaande constructie.	st	1,00	F*		
								Aantal constructies: Samenstellen uit: - hout en verbindingsmaterialen Materiaal: - hout, planken, gordingen, liggers Detaillering en engineering constructie en elementen volgens bestekspostnr. 813030	st			1,00	L
813030	522199							Engineering / detaillering olieschermconstructie Betreft het vervaardigen van een ontwerp, berekeningen en tekeningen van de olieschermconstructie, aan te brengen volgens besteksposthoofdstukken: 813020 Conceptberekeningen ter beoordeling aan de directie verstrekken, ten minste 6 weken voor aanvang van de betreffende onderdelen. Definitieve stukken indienen 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de betreffende onderdelen. Eerste beoordelingstermijn: 3 weken Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
813040	101402							Toepassen rijplatenbaan. Betreft: rijplatenbaan tpv werkzaamheden die voor gangbaar materieel niet bereikbaar is. Met materieel van de aannemer. Na verwijderen rijplatenbaan bestaande ondergrond herstellen naar situatie is bij aanvang. Verplaatsen: incl. 2x verplaatsen per uitvoeringsopdracht Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: werkzaamheden Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting Rijplaat staal: ten minste 1500 mm breed x ten minste 14 mm dik 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	m	500,00	F*	
82								WATERBOUWKUNDIGE INRICHTING				
821								REDDINGSTRAP				
8211								<u>Inspectie herbruikbaarheid onderdelen reddingstrap</u>				
821110	112399							Inspecteren herbruikbaarheid onderdelen reddingstrap (verankering, beugel bovenop kade, trapset en kadeconsoles) Te vervangen trappen Staat / herbruikbaarheid inspecteren zonder demontage. Vastleggen in een rapportage met beeldmateriaal. Rapportage digitaal in PDF formaat aanleveren. De directie bepaald welke onderdelen niet of wel vervangen worden. Pas na dit besluit over gaan tot het vervaardigen van vervangende onderdelen.	keer	4,00	F	
8212								<u>Demonteren en slopen reddingstrap</u> Bestaande reddingstrappen demonteren ten behoeve van hergebruik. Bestaande reddingstrap niet geschikt voor hergebruik slopen en afvoeren. Ter plaatsen van een gedemonteerde of gesloopte reddingstrap een tijdelijk touwladder aanbrengen als vervangend reddingsmiddel.				
821210	431799							Demon. en transporteren staalconstructie, beugel	keer	2,00	F	
821220	431799							Demon. en transporteren staalconstructie, trap	keer	2,00	F	
821230	431799							Demon. en transporteren staalconstructie, kadeconsole	keer	2,00	F	
821240	112301							Slopen staalwerk. Betreft kadeconsoles Eén stalen reddingstrap heeft 4st. kadeconsoles a 6,52kg uitgaande dat uit de inspectie bij bestekspost 821110 blijkt dat geen enkele kadeconsole hergebruikt kan worden. Gelaste constructie Inclusief het afslijpen van scherpe uitstekende delen van de achtergebleven verankering en een primerlaag aanbrengen direct na afslijpen om roestvorming tegen te gaan, betreft per kadeconsole 2 ankers M20 Conservering thermisch verzinkt en geccoat 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton	0,01	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
821250	112301			3				Slopen staalwerk. Betreft slopen stalen reddingsstrap a 288,45kg Gelaste constructie demontabele boutverbinding aan beugels (bestekspost 821260) en kadeconsoles (bestekspost 821240) Staalkwaliteit S35JR, per trap ca 290kg Conservering thermisch verzinkt en gecoat De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton	0,29	F	
821260	112301			9				Slopen staalwerk. Betreft beugel bovenop steiger / kade Eén stalen reddingstrap heeft 1st beugel a 36,11kg Gelaste constructie Demontabele boutverbinding aan steiger / kade en trap (bestekspost 821250) Inclusief het afslijpen van scherpe en uitstekende delen van de achtergebleven verankering en een primerlaag aanbrengen direct na afslijpen om roestvorming tegen te gaan, betreft per beugel 2 ankers M20 Conservering thermisch verzinkt en gecoat De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton	0,04	F	
8213				9				<u>Behandelen staal voor hergebruik</u> Onderdelen voor hergebruik reinigen en voorbehandelen ten behoeve van een nieuwe conserveringssysteem.				
821310	562201			1				Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Ter plaatse van de (afgeslepen) achtergebleven ankers van de verwijderde beugels en kadeconsoles volgens bestekpost 8212 Conditie ondergrond: Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost	m2	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
8214								<u>Leveren en fabriceren</u>				
821410	434101							Leveren van staal t.b.v. fabricage beugel volgens bestekpost 821440 Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2	set	1,00	F	
		9						Stalen reddingstrap, betreft rond staal, vierkant staal, strippen, hoeklijnen	kg			356,74 L
			1					Plaats van levering: Op plaats van verwerking				
821420	434101							Leveren van staal t.b.v. fabricage trapset volgens bestekpost 821450 Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2	set	1,00	F	
		9						Stalen reddingstrap, betreft rond staal, vierkant staal, strippen, hoeklijnen				
			1					Plaats van levering: Op plaats van verwerking	kg			356,74 L
821430	434101							Leveren van staal t.b.v. fabricage kadeconsoles volgens bestekpost 821460 Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2	set	4,00	F	
		9						kadeconsoles	kg			26,04 L
			1					Plaats van levering: Op plaats van verwerking				
821440	431601							Fabriceren van beugel Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen en het conserveren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	1,00	F	
		1						Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			1					Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 821410				
821450	431601							Fabriceren van trapset (1) Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen en het conserveren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	1,00	F	
			1					Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 821420				
821460	431601							Fabriceren van kadeconsole (4) Per trapset 4st. Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen en het conserveren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	4,00	F	
		1						Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			1					Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 821430				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
822								REMMINGWERK KADES EN STEIGERS Onderhouds- en vervangingswerkzaamheden aan het remmingwerk bevestigt aan kades of steigers op Defensieobjecten				
8220								<u>Vervangen wrijfstijl</u> Betreffen de werkzaamheden voor het vervangen van wrijfstijl.				
822010	530199							Verwijderen bestaande wrijfstijl Bevestiging van houten wrijfstijlen verankerd aan de achterliggende kademuur. Kopmaat: van 250x250 tot en met 450x500 mm Lengte maximaal 5,85 m. Vrijgekomen bevestigingsmiddelen hergebruiken voor zover mogelijk. Achtergebleven ankers afslijpen en tegen verdere corrosie beschermen door middel van conserveringssysteem. Indien de wrijfstijl geschikt is voor hergebruik, tijdelijk opslaan en bewerken conform bestekspostnummer: 822030 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	st	1,00	F	
822020	425201							Aanbrengen van stekken in verhard beton. Situering op aanwijzing van de directie Ankers van draadstang, thermisch verzinkt Staalkwaliteit 8.8 Kenmiddellijn: 24mmLengte ca. 600mm. Sluitring M24 rond 50mm, thermisch verzinkt Borgmoer M24, klasse 8, thermisch verzinkt Per wrijfstijl maximaal 8 ankers aanbrengen.	st	8,00	F	
		9						In gewapend beton Gaten maken met behulp van een diamantboor Diameter boorgat: kendiameter stek + 28 mm Gemiddelde diepte boorgat: 250 mm Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak Steiger/kade Behandeling boorgat conform voorschriften fabrikant. Lijm ter keuze van de aannemer geschikt voor gebruik in maritieme omgeving. Afstand uiteinde stekken tot buitenzijde remmingwerk dient 20mm te bedragen. Afgeslepen delen behandelen tegen corrosie 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten worden geacht bij deze post inbegrepen te zijn.	st st			8,00 L 8,00 L
			1									
				2								
					9							
						9						
822030	530199							Hout bewerken, hergebruik Betreft het bewerken van hout t.b.v. hergebruik Houtsoort: Azobé Hout op maat maken volgens aanwijzing directie. omschrijving werkzaamheden: - Op maat maken - Vellingkant aanbrengen - Voorzien van verdiepte gaten ten behoeve van verankering - Zichtzijde fijngezaagd. - Kepen incl. transport naar plaats van verwerken.	st	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
822040	530199							Aanbrengen wrijfstijl Betreft het aanbrengen van een wrijfstijl Exacte kopmaat, lengte, afschuining en maatvoering in het werk bepalen. Houten wrijfstijl - Houtsoort: Azobé - Kopmaat: van 250x250 tot en met 350x350 mm - Lengte max ca. 5,85 m - Waterzijde voorzien van vellingkanten 30x30 mm - Voorzien van verdiepte gaten ten behoeve van verankering - Onder- en bovenzijde afschuinen idem bestaand Te leveren hout dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn, zie deel 3 011408 Bevestiging van de houten wrijfstijl conform bestaand of conform bestekspostnummer: 822030	st	1,00	F		
									st			1,00	L
822050	530199							Aanbrengen wrijfstijl, hergebruik (1) Betreft het aanbrengen van een wrijfstijl Afkomstig van bestekspostnummer: 822030 Bevestiging van de houten wrijfstijl conform bestaand of conform bestekspostnummer: 822020	st	1,00	F		
8223								<u>Vervangen wrijfgordingen.</u> Betreffen de werkzaamheden voor het vervangen van wrijfgording.					
822310	530199							Verwijderen bestaande wrijfgording. Betreft het verwijderen van bestaande wrijfgordingen. Bevestiging van houten wrijfstijlen verankerd aan de achterliggende kademuur. Kopmaat: van 250x250 tot en met 450x500 mm Lengte maximaal 2,60 m. Vrijgekomen bevestigingsmiddelen hergebruiken voor zover mogelijk. Achtergebleven ankers afslijpen en tegen verdere corrosie beschermen. Door middel van conserveringssysteem. Indien de wrijfgording geschikt is voor hergebruik, tijdelijk opslaan en bewerk conform bestekspostnummer:** De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	st	1,00	F		
822320	425201							Aanbrengen van stekken in verhard beton. Situering op aanwijzing van de directie Ankers van draadstang, thermisch verzinkt Staalkwaliteit 8.8 Kenmiddellijn: 24mmLengte ca. 600mm. Sluitring M24 rond 50mm, thermisch verzinkt Borgmoer M24, klasse 8, thermisch verzinkt Per wrijfstijl maximaal 8 ankers aanbrengen. In gewapend beton Gaten maken met behulp van een diamantboor Diameter boorgat: kendiameter stek + 28 mm Gemiddelde diepte boorgat: 250 mm Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak Steiger/kade Behandeling boorgat conform voorschriften fabrikant. Lijm ter keuze van de aannemer geschikt voor gebruik in maritieme omgeving. Afstand uiteinde stekken tot buitenzijde remmingwerk dient 20mm te bedragen. Afgeslepen delen behandelen tegen corrosie Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten worden geacht bij deze post inbegrepen te	st	4,00	F		
		9							st			4,00	L
									st			4,00	L
			1										
			2										
				9									
				9									
					1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
822330	530199							zijn. Hout bewerken, hergebruik Betreft het bewerken van hout t.b.v. hergebruik Houtsoort: Azobé Hout op maat maken volgens aanwijzing directie. omschrijving werkzaamheden: - Op maat maken - Vellingkant aanbrengen - Voorzien van verdiepte gaten ten behoeve van verankering - Zichtzijde fijngezaagd. - Kepen incl. transport naar plaats van verwerken.	st	1,00	F		
822340	530199							Aanbrengen wrijfgording Betreft het aanbrengen van een wrijfgording Exacte kopmaat, lengte, afschuining en maatvoering in het werk bepalen. Houten wrijfgording - Houtsoort: Azobé - Kopmaat: van 250x250 tot en met 350x350 mm - Lengte maximaal 2,60 m - Waterzijde voorzien van vellingkanten 30x30 mm - Voorzien van verdiepte gaten ten behoeve van verankering Te leveren hout dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn, zie deel 3 011408 Bevestiging van de houten wrijfgording conform bestaand of conform bestekspostnummer:822320	st	1,00	F		
								Houten wrijfgording - Houtsoort: Azobé - Kopmaat: van 250x250 tot en met 350x350 mm - Lengte maximaal 2,60 m - Waterzijde voorzien van vellingkanten 30x30 mm - Voorzien van verdiepte gaten ten behoeve van verankering Te leveren hout dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn, zie deel 3 011408 Bevestiging van de houten wrijfgording conform bestaand of conform bestekspostnummer:822320	st			1,00	L
822350	530199							Aanbrengen wrijfgording, hergebruik Betreft het aanbrengen van een wrijfgording Afkomstig van bestekspostnummer: 822330 Bevestiging van de houten wrijfstijl conform bestaand of conform bestekspostnummer: 822320	st	1,00	F		
822360	425201							Aanbrengen van stekken in verhard beton. Situering op aanwijzing van de directie Ankers van draadstang, thermisch verzinkt Staalkwaliteit 8.8 Kenmiddellijn: 24mmLengte ca. 600mm. Sluitring M24 rond 50mm, thermisch verzinkt Borgmoer M24, klasse 8, thermisch verzinkt Per wrijfstijl maximaal 8 ankers aanbrengen.	st	8,00	F		
		9						In gewapend beton Gaten maken met behulp van een diamantboor Diameter boorgat: kendiameter stek + 28 mm Gemiddelde diepte boorgat: 250 mm Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak Steiger/kade Behandeling boorgat conform voorschriften fabrikant. Lijm ter keuze van de aannemer geschikt voor gebruik in maritieme omgeving. Afstand uiteinde stekken tot buitenzijde remmingwerk dient 20mm te bedragen. Afgeslepen delen behandelen tegen corrosie	st			8,00	L
			1					Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten worden geacht bij deze post inbegrepen te zijn.	st			8,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
823								BOLDERS				
8230								<u>Conservering bolders klein</u> Betreffen de conserveringswerkzaamheden van bolders - Lichte bolder				
823010	562201							Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Situering: Lichte bolder op steiger of kade. Bolders ontdoen van roest, verontreinigingen en vreemde bestanddelen. Per bolder klein ca. 0,50m2 Conditie ondergrond: Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor herhaald gebruik	m2	5,00	F	
		1						1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten behoren tot deze bestekspost.				
823020	562212							Aanbrengen bijwerklaag op staal, onderhoud. Situering: Lichte bolder op steiger. Per bolder ca. 0,50m2. Alle randen, kanten, lassen, etc. zorgvuldig voorzetten met behulp van kwastapplicatie Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: Bijwerklaaglaag: 3 lagen	m2	5,00	F	
		1						Voor de bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer - Epoxyprimer a.c. HS	l			1,88 L
823030	562213							Aanbrengen afwerklaag op staal, onderhoud. Situering: Lichte bolder op steiger. Per bolder ca. 0,50m2 Conditie ondergrond: Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: Afwerklaaglaag:	m2	5,00	F	
		1						Voor de bijwerklaag is gerekend met ca. 1,25 liter per 10 m2 droge laagdikte 80 micrometer Eind kleur bovenzijde bolder: RAL9003 signaal wit Eind kleur overige delen bolder: RAL9005 zwart	l			0,60 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
84								VERKEERSMAATREGELEN				
840								PEILSCHALEN				
840010	471301							Aanbrengen peilschaal.	st	5,00	F	
								Op aanwijzing van de directie				
								Emaill staal, Formaat: lengte 1750 x 128 x 2,5 mm.	st			5,00 L
								Meetbereik 1700 mm.				
								Wit (RAL 9010) op blauwe ondergrond (RAL 5022).				
								Plaatsen in aluminium peilschaalhouder.				
								incl. leveren en aanbrengen van alle bevestigingsmiddelen.				
								Monteren op beton of hout				
								Peilschaal inmeten en inregelen				
841								(VOOR)AANKONDIGINGSBORD				
841010	620499							Aanbrengen (voor)aankondigingsbord	st	6,00	F	
								Betreft: leveren, aanbrengen en onderhouden van				
								waarschuwborden.				
								Tekst op de borden moet luiden: ' Let op				
								baggerwerkzaamheden van begin <maand> 2021 tot				
								<maand> 2021'.				
								Eventuele afwijkingen hiervan in overleg met de directie				
								bepalen.				
								De borden uiterlijk 1 week voor aanvang van de				
								werkzaamheden plaatsen.				
								Situatie: in overleg met de opdrachtgever en de directie.				
								De borden dienen de afmetingen te hebben: 1,60 x 1,20m	st			6,00 L
								(bxl) en te bestaan uit geel retroreflecterend klasse II				
								materiaal met zwarte letters.				
								Tijdens het werk het borden in goede staat houden.				
								Na oplevering van het werk het borden binnen een week van				
								het werk verwijderen.				
841020	620499							Aanbrengen waarschuwborden (uitrit bouw	st	6,00	F	
								verkeer)				
								Betreft: leveren, aanbrengen en onderhouden van				
								een waarschuwbord.				
								Tekst op de borden moet luiden: 'Uitrit bouwverkeer'.				
								Eventuele afwijkingen hiervan in overleg met de				
								directie bepalen.				
								De borden uiterlijk 1 werkdag voor aanvang van de				
								werkzaamheden plaatsen.				
								Situatie: in overleg met de opdrachtgever en de directie.				
								De borden dienen de afmetingen te hebben: 1,60 x 1,20 m	st			6,00 L
								(bxl) en te bestaan uit geel retroreflecterend klasse II				
								materiaal met zwarte letters.				
								Tijdens het werk het bord in goede staat houden.				
								Na oplevering van het werk het bord binnen een week van				
								het				
								werk verwijderen				
841030	321303							Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	4,00	F	
								Betreft: waarschuwing slipgevaar ten gevolge van de				
								werkzaamheden volgens dit bestek.				
								Situering: in overleg met de opdrachtgever en de directie.				
								In het maaiveld				
								Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			4,00 L
								Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)				
								Verkeersbord, afmetingen volgens type II J20	st			4,00 L
								Onderbord met de tekst: "Slibgevaar ivm werkzaamheden "	st			4,00 L
								Retroflecterend, klasse II				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
842								2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
842010	620199							VERKEERSVOORZIENINGEN/ MAATREGELEN Voorzieningen t.b.v. doorgaand verkeer Betreft het leveren, plaatsen, instandhouden gedurende de uitvoeringsperiode en verwijderen na afloop van voorzieningen ten behoeve van doorgaand verkeer. De aannemer dient de uitvoering van het werk op een zodanige wijze te regelen, dat aan alle verkeer te land en te water zoveel mogelijk onbeperkte doorgang wordt verleend. Voorts onder deze bestekpost te verstaan het schoonhouden van alle toegangswegen en openbare wegen. Alle voorzieningen (bebordingen en dergelijke) ter goedkeuring van de betreffende wegbeheerder(s). Verkeersvoorzieningen volgens CROW-publicatie 96B Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen, en wegen binnen de bebouwde kom", 2e druk en ter goedkeuring van de betreffende wegbeheerder(s).	keer	5,00	F
88								TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL Betreft de inzet van personeel op werkdagen tussen 06.00 uur en 18.00 uur. Onder deze uren vallen ook de storingsuren waarbij binnen 72 uur de werkzaamheden gestart worden.			
880010	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Landmeter	uur	40,00	F
						1					
880020	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Bouwbedrijf groep C Betonwerker	uur	40,00	F
						1					
880030	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Bouwbedrijf groep D Betonboorder I	uur	40,00	F
						1					
880040	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Bouwbedrijf groep C Vakman GWW	uur	40,00	F
						1					
880050	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Bouwbedrijf groep C lasser	uur	40,00	F
						1					
880070	611199							Ter beschikking stellen Duikploeg Eisen duikploeg conform hoofdstuk 61 van deel 3 van dit raamovereenkomst.	Dag	10,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
880150	611199							Ter beschikking stellen werknemer tekenaar. Betreft een tekenaar voor het uitwerken van (detail) tekeningen ten behoeve van deze overeenkomst. Ten behoeve van dit tekenwerk dient de aannemer een AutoCAD tekenaar in te zetten. De tekenaar dient aantoonbaar te voldoen aan onderstaande criteria: - In het bezit van een HBO diploma Civiel Techniek; - Minimaal 3 jaar ervaring als AutoCAD tekenaar binnen de GWW sector. - Dient bekwaam te zijn met de de NLCS Onder het in 61.12.01 van de Standaard RAW bepalingen bedoelde gereedschap wordt tevens bedoeld: -Laptop met AutoCAD 2016 (of hoger)	uur	40,00	F	
89								TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL Betreft de inzet van materieel op werkdagen tussen 06.00 uur en 18.00 uur.				
890								MATERIEEL TEN BEHOEVE VAN WATERBOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN.				
890010	611299							Ter beschikking stellen kraanschip Inclusief schipper en 2 vaklieden GWW Zelfvarend. Materieel categorie B of C overeenkomstig de NVAf richtlijn voor drijvend funderingsmaterieel. Hefvermogen ten minste 20 ton. Bij een bereik uit het draaipunt van de kraan ten minste 6m. Mobilisatie kosten volgens bestekspost 892	dag	20,00	F	
890020	611299							Ter beschikking stellen werkschip Inclusief schipper en 2 vaklieden GWW Zelfvarend Hefvermogen ten minste 2 ton Bij een bereik uit het draaipunt van de kraan van ten minste 6m. Inclusief werkbak Mobilisatie kosten volgens bestekspost 892	dag	20,00	F	
890030	611299							Ter beschikking stellen werkponon Werkponon ten behoeve van werkzaamheden aan kades,steigers en buispalen uitgevoerd vanaf het water. Stabiel werkponon geschikt voor maritieme omgeving. incl. bereikbaarheidsvoorzieningen tot en met 3,5 meter hoogte vanaf het oppervlaktewater. Mobilisatie kosten volgens bestekspost 892	dag	20,00	F	
890040	611299							Ter beschikking stellen droogzetbak, damwand Droogzetbak ten behoeve van het uitvoeren van conserveringswerk conform bestekspost 19 Op en ten minste 1,5m onder de watergrens Droogzetbak moet een veilige werkomgeving bieden om de werkzaamheden uit te voeren. Mobilisatie kosten volgens bestekspost 892	dag	10,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6
890050	611299							Ter beschikking stellen droogzetbak buispaal Droogzetbak ten behoeve van het uitvoeren van conserveringswerk conform bestekspost 19 Op en ten minste 1,5m onder de watergrens Droogzetbak moet een veilige werkomgeving bieden om de werkzaamheden uit te voeren. Buispaal diameter 0,30 t/m 1,22m Mobilisatie kosten volgens bestekspost 892	dag	10,00	F	
890060	101204							Gebruik vaartuig. Soort vaartuig: In de prijs per eenheid zijn mede begrepen de kosten van normale bedrijfsvoering, alsmede haven- en liggelden Periode(n) of dagen van gebruik Gerekend moet worden met een gebruik van gemiddeld 4 uur per dag, exclusief bediening Afmetingen ca. 3 x 6 m Totaal geïnstalleerd motorvermogen 20 kW Haalbare snelheid in stilstaand water ten minste 20 km/uur 9 Zendmachtigings- en abonnementskosten dienen in de prijs per eenheid te zijn begrepen	dag	20,00	F	
891			1					MATERIEEL TEN BEHOEVE VAN OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
891010	100513							Inzetten drijvende kraan. Incl. bediening, brandstof en aan- en afvoerkost Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	80,00	F	
891020	100513							Inzetten drijvende kraan. Incl. bediening, brandstof en aan- en afvoerkosten Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	80,00	F	
891030	100516							Inzetten wiellader. Incl. bediening, brandstof en aan- en afvoerkost Laadvermogen: ten minste 7,5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	32,00	F	
891040	100516							Inzetten wiellader. Incl. bediening, brandstof en aan- en afvoerkost Laadvermogen: ten minste 12 ton Zelflossend	uur	24,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
892								AAN- EN AFVOER MATERIEEL De aannemer mag indien van toepassing éénmalig aan- en afvoerkosten opvoeren per deelopdracht voor bijzondermaterieel. Overige aan- en afvoer kosten worden niet afzonderlijk verrekend en worden geacht te zijn inbegrepen in de staart percentages dan wel in de eenheidsprijs behorende bij de activiteit.				
892010	611299							Mobiliseren materieel: Kraanschip Betreft: mobiliseren kraanschip In het mobiliseren van materieel is begrepen het aanvoeren, opstellen en afvoeren van voor de werkzaamheden benodigd materieel Ten behoeve van waterbouwkundige werkzaamheden	keer	10,00	F	
892020	611299							Mobiliseren materieel: Werkschip Betreft: mobiliseren werkschip In het mobiliseren van materieel is begrepen het aanvoeren, opstellen en afvoeren van voor de werkzaamheden benodigd materieel Ten behoeve van waterbouwkundige werkzaamheden	keer	10,00	F	
892030	611299							Mobiliseren materieel: Werkponton Betreft: mobiliseren werkponton In het mobiliseren van materieel is begrepen het aanvoeren, opstellen en afvoeren van voor de werkzaamheden benodigd materieel Ten behoeve van waterbouwkundige werkzaamheden	keer	10,00	F	
892040	611299							Mobiliseren materieel: Droogzetbak, damwand Betreft: mobiliseren van een droogzetbak tbv damwanden. In het mobiliseren van materieel is begrepen het aanvoeren, opstellen en afvoeren van voor de werkzaamheden benodigd materieel Ten behoeve van waterbouwkundige werkzaamheden	keer	5,00	F	
892050	611299							Mobiliseren materieel: Droogzetbak, buispaal Betreft: mobiliseren van een droogzetbak tbv buispalen. In het mobiliseren van materieel is begrepen het aanvoeren, opstellen en afvoeren van voor de werkzaamheden benodigd materieel Ten behoeve van waterbouwkundige werkzaamheden	keer	5,00	F	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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 vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 71 In aanvulling op paragraaf 2 lid 2 van de UAV 2012:
Daar waar een norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing. Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief de correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.
- 72 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV 2012:
Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
- 73 In aanvulling op paragraaf 2 van de UAV 2012:
Op het werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door keuringsinstituten, erkend door de Raad voor Certificatie, zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, attesten of attesten-met-certificaat.
- 74 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.
- 75 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht, wordt dit op het origineel in het wijzigingsblok aangegeven door middel van een versie- en datumwijziging.
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
- 76 NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN
Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling.
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.
De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomst.
Alle aan de (niet) naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.
De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.
De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen.
De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de nalevering

HFD PAR ART LID

door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren.

Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.

Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever te zake.

De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.

Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

77 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:

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

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

78 Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 1.07 van dit bestek, dient hij hiertoe tijdig een verzoek in bij de directie.

79 In afwijking van het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012:

Aansprakelijkheid van de aannemer na de oplevering, dient in lid 2 de tekst "ondanks nauwlettend toezicht" te worden geschrapt.

§12. Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering, lid 2 luidt dan als volgt:

2. Het in het eerste lid bepaalde lijdt uitzondering indien sprake is van een gebrek:

(a) dat toe te rekenen is aan de aannemer en

(b) dat bovendien tijdens de uitvoering dan wel de opnemings van het werk als bedoeld in paragraaf 9, tweede lid, redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden en waarvan

(c) de aannemer binnen een redelijke termijn na de ontdekking mededeling is gedaan.

80 Invulling op paragraaf 14 lid 2 van de UAV 2012:

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

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

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

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

01 01 71 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012:
De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.
- 72 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:
De aannemer zal ten behoeve van de uitvoering van dit bestek geen aanschaffingen of diensten aanvaarden afkomstig van gebieden die geen deel uitmaken van de NATO.
Deze verplichting geldt teven onverkort voor alle door de aannemer met onderaannemers en leveranciers af te sluiten overeenkomsten.
- 73 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:
De aannemer mag geen overheidsfunctionarissen van de Verenigde Staten van Amerika op enigerlei wijze in de financiële resultaten van de uitvoering van dit bestek deel laten hebben, noch met hen overeenkomsten ten uitvoering van dit bestek aangaan.

01 01 72 MELDING BESLUIT LOZEN BUITEN INRICHTINGEN

- 71 De aannemer zorgt voor het tijdig verkrijgen van goedkeuring van het bevoegd gezag op het vanuit het Besluit lozen buiten inrichtingen benodigde melding.

01 01 74 COÖRDINEREND EN ONTWERPEND CONSTRUCTEUR

- 71 Onder coördinerend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", verstaan:
"De adviseur die in de fase Uitvoeringsgereed Ontwerp (detailengineering) de detailuitwerkingen van deelconstructeurs inhoudelijk toetst en de constructieve samenhang bewaakt."
- 72 Onder ontwerpend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", wordt verstaan:
"De adviseur die het constructief ontwerp maakt, als lid van het ontwerpteam."
- 74 De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.
Deze coördinerend constructeur dient hetzelfde te zijn als de ontwerpend constructeur.

HFD PAR ART LID

01 01 75 NALEVEN INTERNATIONALE SOCIALE VOORWAARDEN

- 72 De aannemer stelt, ten behoeve van de due diligence, een risicoanalyse op ten aanzien van risico's op schending van arbeids- en mensenrechten in de gehele keten van het productieproces. Deze risicoanalyse omvat ten minste:
- Een beschrijving van de gehele keten van het productieproces;
 - Een risicoanalyse die de daadwerkelijke en mogelijke negatieve impact van het handelen of niet handelen identificeert ten aanzien van het naleven van internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s).
- In het geval er in de risicoanalyse als bedoeld in dit lid risico's zijn gesignaleerd op schending van arbeids- en mensenrechten, stelt de aannemer een plan van aanpak op om deze risico's te mitigeren. Het plan van aanpak, met daarin opgenomen de risicoanalyse, wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 73 In afwijking van paragraaf 26 lid 2 van de UAV 2012 legt de aannemer het plan van aanpak uiterlijk op de 5de werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen aan de directie ter goedkeuring voor. Het plan van aanpak omvat ten minste:
- Een overzicht en beschrijving van de maatregelen die de aannemer zal nemen om de geïdentificeerde risico's op schending internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s) te voorkomen en verminderen;
 - Een planning ten aanzien van de maatregelen die de aannemer zal nemen;
 - Indien relevant, een toelichting op het tot stand komen van het plan van aanpak, bijvoorbeeld informatie over de betrokkenheid van stakeholders.
- 74 De aannemer stelt telkens jaarlijks, vanaf de datum waarop hem het werk is opgedragen en vóór de oplevering een rapportage op over zijn inzet ten aanzien van het naleven ISV. De aannemer maakt deze rapportage(s) binnen 14 dagen na het verlopen van deze jaarlijkse periode en vóór de oplevering openbaar en legt deze gelijktijdig ter kennisname voor aan de directie. Deze rapportage omvat ten minste:
- Een overzicht van de risico's uit de risicoanalyse;
 - De maatregelen die in de periode waarover gerapporteerd wordt zijn opgenomen om sociale misstanden in de keten te voorkomen, gelet op de risico's uit de risicoanalyse;
 - De aanpak en resultaten van de monitoring op de naleving van ISV;
 - Informatie over hoe eventueel ontvangen signalen (intern en extern) over schending van de ISVV afgehandeld zijn.

HFD PAR ART LID

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 01 BETALING**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds twee weken later.
- 71 Het termijnbedrag zal worden verhoogd met de verschuldigde omzetbelasting, te weten:
- 21% over alle overige besteksposten.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 01 ALGEMEEN**

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

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 71 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.04.02 lid 02 van de Standaard geschiedt de verrekening van de aldaar bedoelde kosten op een afzonderlijke declaratie.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 71 Het gestelde in paragraaf 40, lid 6 van de UAV 2012 wordt gewijzigd in:
"De uitbetaling van de termijnen zal plaatsvinden binnen 4 weken nadat bij de opneming bedoeld in paragraaf 40, lid 2 van de UAV 2012 is gebleken dat de aannemer recht heeft op betaling van die termijn, nadat de declaratie (rekening) in goede orde bij het Rijksvastgoedbedrijf is ingekomen en nadat de afschriften van de declaratie bij de directie zijn ingekomen."
- 72 In afwijking van paragraaf 45 lid 2 van de UAV 2012 is de zinsnede " ... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ..." niet van toepassing.
- 73 Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie. De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoed-bedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordenummer en bijgevoegd een door de toezichthouder ondertekende termijnstaat (vereist). Zie voor de mogelijkheden tot e-facturatie: <https://www.logius.nl/diensten/e-facturen/>
- 74 Voor al uw vragen over E-facturen aan de Rijksoverheid kunt u terecht bij de helpdesk Elektronisch Factureren voor leveranciers: <https://helpdesk-efactureren.nl> en helpdeske-factureren@rvo.nl.

HFD PAR ART LID

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

- 72 De zekerheid, in de vorm van een garantie (conform model bijlage bestek) moet zijn afgegeven door:
- Een in Nederland of in een andere Lidstaat van de Europese Unie toegelaten kredietinstelling als bedoeld in artikel 1eerste lid, onderdeel a, van de Wet Toezicht Kredietwezen 1992; of
 - Een schadeverzekeraar, aan wie op grond van artikel 10 van de Wet Toezicht Verzekeringsbedrijf door de Verzekeringskamer een vergunning is verleend voor de branche borgtocht; of
 - Een andere privaatrechtelijke rechtspersoon of een overheidsinstelling, indien de Minister van Financiën daarmee schriftelijk heeft ingestemd.

01 07 71 ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

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

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 RAW-BESTEK: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

01 08 02 RAW-BESTEK: BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

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

01 08 71 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN TWEEDE REGISTRATIE

- 71 Ten behoeve van de tweede registratie van het bestek door het Rijksvastgoedbedrijf, dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de opdrachtbrief de onderstaande gegevens aan te leveren bij de opdrachtgever:
- Datum van de opdracht;
 - Aanneemsom (excl. BTW);
 - Naam van het aannemingsbedrijf;
 - Plaats waar het aannemingsbedrijf gevestigd is;
 - Naam van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
 - E-mailadres van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
 - Telefoonnummer van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf.

De gegevens per mail aanbieden bij: paul.smits@rijksoverheid.nl

HFD PAR ART LID

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 03 RISICOVERDELING**

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

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 71 COÖRDINATIE**

- 71 Het RvB brengt u op de hoogte voor eventuele werken derden. De coördinatie verplichting ligt bij de aannemer

01 11 72 VOORZIENINGEN DERDEN

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

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

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

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

01 12 04 SIGNAALKLEDING

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

HFD PAR ART LID

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**01 13 01 Kwaliteitsborging**

- 71 Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer een afspraak in te plannen voor een overleg met de leverancier van de waterbergende funderingslaag en de opdrachtgever, om de werkwijze en de instructies van de leverancier met betrekking tot het waterbergende pakket te bespreken.

01 14 Bouwstoffen**01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 90 De aannemer dient het certificaat door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de bouwstoffen worden verwerkt. Alle certificaten dienen bij oplevering samengevoegd te worden en al document aan de opdrachtgever overhandigd te worden.

HFD PAR ART LID

01 14 04 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. het uitvoeren van betonreparaties (Volgens BRL 3201-02 is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie). Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie. Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatieinstelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen. Hiertoe dient de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.
- 02 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.
- 71 Voor de uitvoering van de werkzaamheden t.b.v. het opsporen van Conventionele Explosieven is een geldig WSCS-OCE procescertificaat vereist.

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

01 14 05 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 71 Voor te leveren grond, baggerspecie of bouwstof bedraagt de termijn waarbinnen de milieuhygiënische kwaliteitsverklaring als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit aan de directie wordt verstrekt: minimaal 10 werkdagen voorafgaand aan aanvoer van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.
- 72 De aannemer dient de aan de directie te overleggen gegevens als bedoeld in paragraaf 01.14 van de Standaard digitaal in PDF-formaat in een overzicht als groeidocument te verstrekken. De kwaliteits- en milieuhygiënische verklaringen en afleveringsbonnen dienen in PDF-formaat aan een bestandsnaam herkenbaar bijgevoegd te worden.
- Het overzicht dient minimaal de volgende kolommen te bevatten:
Bestekspostnr. | Bouwstof | Nummer kwaliteitscertificaat / bestandsnaam | Nummer afleveringsbon / bestandsnaam | Nummer milieuhygiënische verklaring / bestandsnaam.
- 73 Bij oplevering van het werk dient het complete rapport, inclusief de bijlagen, digitaal op USB-stick of CD-rom aan de directie te worden verstrekt.

HFD PAR ART LID

01 14 06 TE LEVEREN HOUT EN HOUTPRODUCTEN

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, moet voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Hierbij geldt dat het hout voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2.
De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, 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 14 72 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

- 71 Tenzij in het bestek anders is bepaald is het de aannemer toegestaan, in plaats van met een fabrieksnaam aangeduide bouwstoffen, andere bouwstoffen te leveren mits deze andere bouwstoffen minimaal het kwaliteitsniveau hebben van de bouwstoffen voorgeschreven met een fabrieksnaam. De aannemer dient hiertoe tijdig een verzoek in, onder gelijktijdige overlegging van een uitgebreide vergelijkende technische documentatie, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid dient aan te tonen.
- 72 Voorzover niet anders in dit bestek is vermeld, moeten de te verwerken bouwstoffen nieuw zijn en van de eerste soort c.q. kwaliteit.
- 73 Het transport, de opslag en de verwerking van de bouwstoffen die niet met een certificaat behoeven te worden geleverd dienen mede te geschieden overeenkomstig de richtlijnen van de desbetreffende fabrikant.

HFD PAR ART LID

01 15 GARANTIE**01 15 71 GARANTIE VOOR ONDERDELEN**

- 71 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 22 lid 2 van de UAV 2012 geldt het volgende "Indien in het bestek is vermeld dat een of meer onderdelen van het werk dienen te worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen".
- 72 Met verwijzing naar paragraaf 01.15 van de Standaard wordt er garantie verlangd voor het werk vanaf het gereedkomen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende 1 jaar.
Indien in het bestek ten aanzien van een onderdeel een langere garantietermijn dan één jaar wordt verlangd, dan geldt de garantie voor dat onderdeel vanaf het gereed komen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende de ten aanzien van dat onderdeel verlangde garantietermijn.
- 74 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:
- Bitumineuze voegvullingsmassa;
 - Zetsteen;
 - (waterbouw) asfaltreparaties;
- 75 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:
- Asfaltverhardingen;
 - Staalconserveringen;
- 76 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 7 jaar:
- Betonverharding;
- 77 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 10 jaar:
- Rioolreparatie;
 - Staalconserveringen;

HFD PAR ART LID

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

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

01 17 10 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 11 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

01 17 12 VRIJGEKOMEN TEERHOUDENDE MATERIALEN

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

01 17 74 ALGEMEEN

- 71 De opslag, het afvoeren en de verwerking van vrijkomende afvalstoffen moet plaatsvinden in overeenstemming met de milieuwetgeving. Dientengevolge moeten vrijkomende afvalstoffen gescheiden worden ingezameld. Bouwplaatsafval dient minimaal gescheiden te worden in de volgende fracties: gevaarlijk afval volgens EURAL (beschikkingnr. 2000/532/EG, 3 mei 2000), metalen, steenachtig afval, massief hout zonder verduurzamingsmiddelen, vlakglas, papier en karton (emballage), kunststof-leidingen, kunststof gevelelementen, glaswol, steenwol, overig afval.

01 17 75 KLEIN GEVAARLIJK AFVAL (KGA)

- 71 Klein gevaarlijk afval moet worden ingezameld in daarvoor speciaal te plaatsen container(s). Onder klein gevaarlijk afval wordt verstaan: alle afvalstoffen die op basis van de Europese afvalstoffen lijst (Eural; 2000/532/EG) zijn aangewezen als gevaarlijke afvalstoffen voor zover zij in hoeveelheden van minder dan 200 kg of liter per afvalstof per afgifte worden aangeboden.

De aannemer moet bewijzen overleggen van de hoeveelheid afgezet (gevaarlijk) afval onder vermelding van de gebruikelijke benaming van de afvalstof, de afleveringsdata en de naam van de afnemer(s).

01 17 76 AFVOEREN KUNSTSTOF RESTMATERIALEN

- 71 Uitkomende en vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen en chemische verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het Bureauleiding te Leidschendam gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel.: 070-4440650, fax.: 070-4440661 of E-mail info@bureauleiding.nl).

01 17 77 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 71 In aanvulling op paragraaf 21 van de UAV 2012 verstrekt de aannemer de directie tevens een bewijs van ontvangst van de ingevolge de overeenkomst naar de aannemer in eigendom overgaande materialen. Op het bewijs van ontvangst moet de plaats van bestemming, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de materialen zijn vermeld.

HFD PAR ART LID

01 17 78 VERGUNDE INRICHTING

- 71 Onder vergunde inrichting wordt verstaan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.

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

- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, dienen bij de oplevering te worden overgedragen aan de directie.
- 04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, dienen bij de oplevering te worden overgedragen aan de directie.
- 07 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

01 19 71 RI&E IN DE DEFINITIE- EN ONTWERPFASE (MODEL A)

- 71 De Risico Inventarisatie & Evaluatie in de Definitie- en Ontwerpfase (RI&E) maakt deel uit van dit bestek. Deze RI&E omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012. De aannemer dient de restrisico's en de hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen RI&E voor de uitvoeringsfase, alsmede indien van toepassing in het V&G-plan (Model B), en voor zover deze betrekking hebben op de omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan.

01 19 72 V&G-PAN (MODEL B)

- 71 Het V&G-plan Ontwerp en Uitvoering als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit maakt, indien dit is opgesteld in de ontwerpfase, deel uit van dit bestek. Dit V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwstoffenbesluit 2012. Uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het door hem aangevulde V&G-plan Ontwerp en Uitvoering (Model B) in bij de directie. Dit V&G-plan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

01 19 73 V&G-DOSSIER (MODEL C)

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

HFD PAR ART LID

01 19 74 BOUWVEILIGHEIDSPAN

- 71 Indien volgens de RI&E (Model A) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan een afschrift aan de directie.
In het geval volgens RI&E sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.
Het Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

01 19 75 MELDEN VAN ONGEVALLLEN

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

01 19 76 V&G-COMMUNICATIE

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

01 19 77 ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN

- 71 Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte welke functionaris namens hem als installatieverantwoordelijke en/of werkverantwoordelijke voor het werk is aangewezen.
Deze installatieverantwoordelijke is de functionaris die verantwoordelijk is voor de veilige bedrijfsvoering van de elektrische installatie en/of de veiligheid van de elektrische arbeidsmiddelen, e.e.a. zoals is vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit en de bepalingen van NEN 3140 en/of NEN 3840.

01 19 78 (ELEKTRONISCHE) KENNISGEVING

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

HFD PAR ART LID

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST**

- 01 In afwijking van bepaling 01.21.04 lid 01 van de Standaard RAW bepalingen geldt:
De in de inschrijvingsstaat vermelde percentages voor korting, uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico zijn van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 Het bepaalde in artikel 01.21.05 van de standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande leden.
- 02 Elke in het kader van de RAW-raamovereenkomst verstrekte deelopdracht wordt beschouwd als een afzonderlijk werk als bedoeld in de UAV 2012.
- 03 De aannemer is verplicht, als hem dit in een deelopdracht wordt opgedragen, de in de RAW raamovereenkomst opgenomen werkzaamheden te verrichten voor:
- a. De prijzen per eenheid, zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en korting;
 - b. De ingevolge artikel 01.21.06 lid 02 overeengekomen prijzen per eenheid, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten' en 'winst en risico' zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom.
- 04 Voorafgaand aan het verstrekken van een deelopdracht treedt de opdrachtgever met de aannemer in overleg over de uitvoeringstermijn van de deelopdracht.
Deze termijn bindend zal zijn conform paragraaf 8 lid 1 van de UAV 2012.
- 05 Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd op een deelopdracht.
- 06 Het bepaalde in paragraaf 01.04 is niet van toepassing.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om soortgelijke werkzaamheden apart aan te besteden.

01 21 06 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ EEN TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHT

- 01 Het bepaalde in artikel 01.21.06 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
Aan een te verstrekken deelopdracht kunnen besteksposten voor de uitvoering van bijkomende werkzaamheden worden toegevoegd.
- 02 Het bepaalde in artikel 01.21.06 lid 02 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel worden van de RAW-raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen overeen te komen prijzen per eenheid uitgevoerd.
Op de overeen te komen prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten' en 'winst en risico' van toepassing.
- 03 Het bepaalde in artikel 01.21.06 lid 03 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
Als de in lid 01 bedoelde besteksposten geen onderdeel worden van de RAW-raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen overeen te komen prijzen uitgevoerd.

HFD PAR ART LID

01 21 07 VASTSTELLEN VAN DE SOM VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 Het bepaalde in artikel 01.21.07 lid 01 tot en met lid 05 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
- De som van een deelopdracht wordt berekend als de som van:
- A. De vastgestelde hoeveelheden resultaatsverplichting vermenigvuldigd met de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde prijzen per eenheid;
 - B. De bedragen voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting', verkregen door het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage te nemen over de in sub A verkregen som;
 - C. De vastgestelde hoeveelheden bijkomende werkzaamheden, als bedoeld in 01.21.06 lid 02, vermenigvuldigd met de overeengekomen prijzen per eenheid;
 - D. De bedragen voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten' en 'winst en risico' verkregen door het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage te nemen over de in sub C verkregen som;
 - E. De vastgestelde hoeveelheden bijkomende werkzaamheden, als bedoeld in artikel 01.21.06 lid 03, vermenigvuldigd met de overeengekomen prijzen.

01 21 08 WIJZIGEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 Het bepaalde in artikel 01.21.08 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
Aan een verstrekte deelopdracht kunnen besteksposten voor de uitvoering van bijkomende werkzaamheden worden toegevoegd.
- 02 Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel zijn van de RAW-raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden uitgevoerd tegen de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde prijzen per eenheid.
Op deze prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing, met uitzondering van het bepaalde in lid 03.
- 03 Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel zijn van de RAW-raamovereenkomst ingevolge artikel 01.21.06 lid 02, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen de overeengekomen prijzen per eenheid uitgevoerd.
Op deze prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten' en 'winst en risico' van toepassing.

01 21 12 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden eenmalig bij de eventuele verlenging van de raamovereenkomst met twee jaar de prijzen per eenheid geïndexeerd met ingang van 8 april 2023, de eerste keer in de eerste maand van het opvolgende contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid wordengeïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond- weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2010 = 100) voor deelgebied 4291 Waterbouwkundige werken.
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots \%$, waarin:
- B01 = De index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
- B1 = De index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

Indexeringspercentage afronden op tienden.

HFD PAR ART LID

01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**01 22 03 PLAN VAN AANPAK VOOR HET OMGAAN MET TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**

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

01 22 71 HANDBOEK BOMEN

- 71 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond of met bomen dienen, voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven, te worden uitgevoerd conform de eisen gesteld in het Handboek Bomen 2018, inclusief de Addenda Handboek Bomen 2018.
- 72 Het Handboek Bomen is tegen betaling verkrijgbaar bij het Norminstituut Bomen.
De addenda van het Handboek Bomen zijn te downloaden via www.norminstituutbomen.nl
- 73 In geval van tegenstrijdigheden tussen het gestelde in de Standaard en het Handboek Bomen prevaleert, voor zover niet specifiek in dit bestek is voorgeschreven, het gestelde in het Handboek Bomen conform het gestelde in lid 71.

01 23 COMMUNICATIE**01 23 02 BOUWVERGADERINGEN**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 In nader te bepalen deelopdrachten bespreekt de directie voorafgaand met de aannemer de beoogde aanpak van de deelopdracht (bouwvergadering) waarin worden behandeld (niet uitputtend):
- werkafspraken (procedures havencoördinatiecentrum, marinebedrijf, e.d.);
 - beschikbare/benodigde tekeningen;
 - Algemeen Tijdschema (UAV 2012 paragraaf 26);
 - verwachte hoeveelheden per bestekspost;
 - bijkomende werkzaamheden;
 - werken derden;
 - toegangsregeling defensieterreinen;
 - gebiedsomstandigheden;
 - bijzondere (arbo)risico's van de deelopdracht;
 - afroep/afhalen van ter beschikking te stellen bouwstoffen.
- 71 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden.
In afwijking van paragraaf 27, lid 9 van de UAV 2012 maakt de aannemer bouwverslagen op.
Het bouwverslag moet digitaal in concept, uiterlijk op de tweede werkdag na de gehouden bouwvergadering, aan de directie worden overlegd.
Na controle van de directie en verwerking van eventuele op- en aanmerkingen door de aannemer, dient de aannemer het bouwverslag definitief aan te leveren aan de directie.
- 72 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in lid 71 worden geacht te zijn begrepen in de post: "Uitvoeringskosten".

HFD PAR ART LID

01 25 VAKOPLEIDING**01 25 01 TE WERK STELLEN VAN LEERLINGEN**

- 01 De aannemer stelt tijdens de uitvoering leerlingen te werk die een gecombineerde leer-/arbeidsovereenkomst hebben aangegaan met een door het landelijk orgaan van het leerlingwezen erkend Samenwerkingsverband voor de Praktijkopleiding in de Grond-, water- en wegenbouw (SPG).
- 02 De leerlingen, als bedoeld in lid 01, dienen te werk te worden gesteld als:
 - a. Aankomend straatmaker of straatmaker;
 - b. Gww-werker of vakkracht gww.
- 03 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, verstrekt de aannemer aan de directie de volgende gegevens:
 - a. De wijze waarop de aannemer invulling geeft aan het gestelde in lid 02;
 - b. Wie als praktijkbegeleider/mentor zal fungeren;
 - c. Een door het SPG verstrekte verklaring waaruit blijkt welke afspraken hij met het SPG heeft gemaakt om te waarborgen dat er daadwerkelijk leerlingen te werk worden gesteld en opgeleid.
- 04 De leerlingen dienen te worden begeleid door een door de aannemer aan te stellen praktijkbegeleider/ mentor die ten minste in het bezit is van een door het landelijk orgaan van het leerlingwezen erkend deelnamebewijs aan een cursus praktijk-leermeester/mentor of een verklaring van vakbekwaamheid afgegeven door het landelijk orgaan van het leerlingwezen.
- 05 De aannemer verleent, naast de door de wet aangewezen functionaris, tevens toegang tot het werk aan de opleidingsconsulent van het landelijk orgaan van het leerlingwezen en een daartoe door het SPG aangestelde functionaris ter controle c.q. bespreking van het verloop van de opleiding met de leerling(en) in het bijzijn van de praktijkbegeleider/mentor.
- 06 De aannemer is niet gehouden aan het te werk stellen van leerlingen indien hij een verklaring van SPG kan overleggen waaruit blijkt dat op het gevraagde moment geen geschikte leerling(en) beschikbaar is (zijn).

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

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

01 26 02 DOELGROEP

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

HFD PAR ART LID

01 26 03 SOCIAL-RETURNVERPLICHTING

- 02 De aannemer dient bij de uitvoering van het project 5 % van zijn loonsom in te zetten voor social return.
- 04 Loonkosten van in te zetten personen maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 05 De kosten die gemoeid zijn met opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 06 Het is de aannemer toegestaan in het kader van social return personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op andere wijze aan zich te binden.
- 07 Verloning van in te zetten personen dient plaats te vinden volgens de in de branche gebruikelijke tarieven.
- 08 Uiterlijk bij de eindafrekening verstrekt de aannemer de directie documenten als bewijs van invulling van de overeengekomen social-returnverplichting.

01 26 04 KORTING

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

01 26 05 CERTIFICERING PRESTATIELADDER SOCIALER ONDERNEMEN

- 01 De aannemer voldoet aan zijn social-returnverplichting als hij is gecertificeerd volgens de Prestatieladder Socialer Ondernemen van PSO Nederland, ten minste prestatieniveau ... of volgens een gelijkwaardige certificering.
- 02 De aannemer verstrekt de directie binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk een kopie van het vereiste certificaat.
- 03 Bij gebruik van een gelijkwaardig certificeringssysteem dient de aannemer deze gelijkwaardigheid binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk schriftelijk aan te tonen.
- 04 Als de aannemer voldoet aan de bepalingen in de voorgaande leden, zijn de artikelen 01.26.06 en 01.26.07 niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

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

- 01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien de aannemer personen uit de doelgroep in dienst heeft of op andere wijze aan zich heeft gebonden of gaat binden en hij deze wil inzetten in het kader van social return.
- 02 De aannemer stelt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 15 werkdagen na de opdracht van het werk, een plan op voor de invulling van de social-returnverplichting en overlegt dit aan de directie.
- 03 Het plan dient te voldoen aan de eisen, die ten aanzien van social return in de overeenkomst zijn gesteld en wordt door de aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien.
- 04 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van het plan en deelt haar beslissing binnen tien werkdagen na de dag waarop zij het plan heeft ontvangen schriftelijk aan de aannemer mee.
- 05 In het plan dient duidelijk te worden aangegeven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de social-returnverplichting. Hierbij wordt ten aanzien van de in te zetten personen ten minste aangegeven:
 - op welke manier zij aan de aannemer zijn of worden gebonden;
 - welke waarde zij in het kader van social return vertegenwoordigen;
 - welke opleiding zij hebben of hebben gehad;
 - voor welke werkzaamheden zij worden ingezet.
 - de wijze waarop u mensen met afstand tot de arbeidsmarkt aan het werk kunt helpen of hun afstand tot de arbeidsmarkt kunt verminderen;
 - de manier waarop u vormgeeft aan onze wensen en bij afwijking van ons uitgangspunt dit aantoonbaar en aannemelijk motiveert;
 - de rolverdeling;
 - de randvoorwaarden;
 - de planning.

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

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

HFD PAR ART LID

01 26 71 SOCIAL RETURN

- 71 De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de uitvoeringsduur van het werk 5% van de waarde van de loonsom binnen de aannemingssom te besteden aan wer(ervarings)plaatsen voor personen iot de doelgroep:
1. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratieondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
 2. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en /of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
 3. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
 4. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
 5. Wet Arbeidsongeschiktheid Zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
 6. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
 7. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW) gerechtigden;
 8. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
 9. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerden;
 10. Leer/werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
 11. Leer/werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties;
 12. Leer/werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/of praktijkscholen

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

01 73 VEILIGHEID**01 73 71 ALGEMEEN**

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

01 73 72 VEILIGHEID OP VLEGVELDEN

- 71 De aannemer draagt er zorg voor dat bij de uitvoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan het verkeer van vliegtuigen en overig verkeer in de ruimste zin des woords.
Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de directie betreffende het gebruik van het terrein als vliegveld, alsmede de aanwijzingen betreffende de omleggingen van het verkeer, in verband met het gebruik van start- en rolbanen, strikt worden opgevolgd door het onder hem ressorterend personeel.
In het kader van vorenstaande dient de aannemer:
- Zich elke morgen c.q. avond met de directie in verbinding te stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag c.q. nacht;
 - Zoveel mogelijk het gebruik van rij- en rolbanen te vermijden;
 - Taxiënde vliegtuigen te allen tijde voorrang te verlenen, waarbij een passeerruimte van tenminste 30 m in acht dient te worden genomen;
 - Naar aanwijzing van de directie onderdelen van het werk afzetten en van een verlichting te voorzien;
 - Op kruispunten van rolbanen en op door de directie nader aan te wijzen wegen, waarvan bij het transport ten behoeve van het werk gebruik wordt gemaakt een werknemer met een rode vlag te plaatsen;
 - Gebruik te maken voor transport, nodig voor de werkzaamheden op het vliegveld en overige terreinen, van nader door de directie aan te wijzen wegen; en
 - Start- en rolbanen en andere wegen op de vliegbasis, welke bij de uitvoering van het werk worden gebruikt, door wegen, enzovoort, zorgvuldig vrij te houden van bouwstoffen als grond, beton, zand, puin, etc.
- 72 Alle rollend materieel wat zich binnen het start- en rolbanencomplex, c.q. landingsterrein bevindt, zowel in als buiten gebruik, zien te zijn voorzien van een vlag of zwaailicht volgens een door de directie op te geven model.
- 73 Op de start- en rolbanen en op een 150 meter brede strook ter weerszijde van de startbanen mogen zich geen personen of materieel bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie danwel de luchtverkeersleiding. Na afloop van de werktijd dienen alle personen en al het materieel uit dit gebied te worden verwijderd.
De vorenstaande verplichtingen dienen door de aannemer ter kennis te worden gebracht aan het onder hem ressorterend personeel, ongeacht de duur van hun aanwezigheid. In alle keten, loodsen en ander onderkomens alsmede in de voertuigen, welke bij de aannemer op het vliegveld in gebruik zijn, dienen voor de duur van het werk afschriften van deze verplichtingen op een in het oog vallende plaats zichtbaar aanwezig te

HFD PAR ART LID

zijn.

- 74 Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:
- Gieken van kranen en dergelijke dienen dagelijks voor het einde van de werktijd te worden gestreken;
 - Binnen 50 m van de startbaan en rolbanen dienen tijdelijke ontgravingen c.q. ophogingen dagelijks voor het einde van de werktijd te zijn aangevuld c.q. verwijderd tot aan de oorspronkelijke maaiveldhoogte;
 - Afzettingen, bouwhekken en dergelijke mogen dagelijks niet eerder dan aan het begin van de werktijd worden vewijderd of verplaatst, en dienen dagelijks voor het einde van de werktijd op de oorspronkelijke plaats en in goede staat te worden aangebracht met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 6 lid 8 van de UAV 2012.
- 75 Indien de aannemer de uit hoofde van de verplichtingen bedoeld in artikel 01.73.72 van dit bestek niet nakomt wordt per geval en per dag een korting opgelegd van €500,-
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. Deze korting komt niet in de plaats van een schadevergoeding als genoemd in artikel 6:92 van het Burgerlijk Wetboek.

01 73 73 VEILIGHEID BIJ NACHTWERK OP VLEGVELDEN

- 71 Tijdens de uitvoering van het werk dient/dienen de uitvoerder(s) permanent voor de directie bereikbaar te zijn door middel van een mobiele telefoon.
- 72 Na het beëindigen van de nachtwerkzaamheden aan de hoofdbaan dienen de hoofdbaan en de aansluitende rolbanen dusdanig te worden achtergelaten dat er op een veilige en verantwoorde wijze gebruik van de hoofdbaan en de rolbanen kan worden gemaakt. Dit is ter beoordeling van de directie.
- Hiertoe neemt de directie in aanwezigheid van de aannemer dagelijks na afloop van de nachtwerkzaamheden de toestand van het werk op en legt deze schriftelijk vast, waarna de rapportage door de aannemer mede dient te worden ondertekend.
- Opneming van de werkzaamheden heeft evenwel niet tot gevolg dat het werk als opgeleverd kan worden beschouwd. Oplevering als bedoeld in paragraaf 10 van de UAV 2012 vindt eerst plaats indien het gehele werk als opleveringsgereed kan worden beschouwd.
- Schade voortvloeiend uit gebreken in het werk, welke tijdens deze dagelijkse opneming redelijkerwijs visueel niet onderkend hadden kunnen worden komt voor rekening van de aannemer.

01 73 74 VEILIGHEID OP SCHIETTERREINEN

- 71 De aannemer dient dagelijks voor de aanvang van de werkzaamheden of bij wijziging daarvan, overleg te plegen met de directie en de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris van het terrein over de terreingedeelten waarop gewerkt kan worden.
- 72 De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan verlangen dat bepaalde werkzaamheden buiten de schieturen worden uitgevoerd.
- 73 Gevonden munitie of mogelijk andere gevaarlijke stoffen niet aanraken en onmiddellijk de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris waarschuwen.
- 74 De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan in overleg met de directie werkzaamheden doen onderbreken en het personeel opdracht geven zich te verwijderen. De onvermijdbare kosten worden verrekend.
- 75 De aannemer brengt de geldende veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.

HFD PAR ART LID

01 73 75 VEILIGHEID OP MUNITIEDEPOTS, BRANDSTOFDEPOTS EN/OF MAGAZIJNCOMPLEXEN

- 71 De aannemer dient tenminste vier weken voor de aanvang van de werkzaamheden op munitiedepots, brandstofdepots en/of magazijncomplexen overleg te plegen met de directie en de beheerder van het depot of complex over de geldende richtlijnen en veiligheidsbepalingen.
- 72 Het met brandstoffen of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op de daartoe door de beheerder aan te wijzen plaatsen.
- 73 De aannemer brengt de geldende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.
- 74 Met een benzinemotor uitgeruste voertuigen mogen op een munitie-inrichting uitsluitend worden verreden tussen de toegangspoort en een aangewezen parkeerplaats.
- 75 Met een benzinemotor aangedreven uitrusting of gereedschap mag niet worden gebruikt op een munitie-inrichting. Uitzonderd hiervan is een met een benzinemotor aangedreven maaigereedschap, onder voorwaarde dat er een brandwacht uitgerust met een 12 kg ABC brandblusser bij aanwezig is.
- 76 Als op een munitie-inrichting werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij vonkvorming kan optreden of het gebruik van open vuur noodzakelijk is, dient een brandwacht met voldoende blusmiddelen aanwezig te zijn.

01 73 76 VEILIGHEID IN HAVENS

- 71 De aannemer draagt er zorg voor dat de bij de invoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan scheepvaartverkeer en overig verkeer in de ruimste zin des woords. Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de directie betreffende het gebruik van de haven stipt worden opgevolgd door het onder het ressorterend personeel.
In het kader van vorenstaande dient de aannemer zich elke morgen met de directie in verbinding te stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag.
- 72 De aannemer is verplicht het onder water verloren gaan van voorwerpen onmiddellijk te melden bij de directie. Deze voorwerpen dienen direct door de aannemer en op zijn kosten binnen een door de directie te stellen termijn te worden opgeruimd.
- 73 In overleg met de directie zal een kanaal op de marifoon worden afgesproken voor contact met de Havendienst waarop permanent uitgeluisterd dient te worden. De aannemer dient er zorg voor te dragen dat op alle vaar- en werktuigen permanent op dit kanaal wordt geluisterd.
- 74 Indien maatregelen voor het scheepvaartverkeer noodzakelijk zijn, dient bekendmaking en publicatie hiervan tenminste 3 weken van te voren bij de Havendienst te worden ingediend.
- 75 Binnen de markering van kraanbanen op de kades mogen zich geen personen of materieel bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie.

HFD PAR ART LID

01 73 77 VEILIGHEID OP DPO-COMPLEXEN (DEFENSIE PIJPLEIDING ORGANISATIE)

- 71 Voor de alle werkzaamheden op DPO-complexen is een veiligwerkvergunning nodig.
- 72 Het depot-terrein is in secties verdeeld, welke allen zijn genummerd. De aannemer dient vóór aanvang van de werkzaamheden te informeren in welke sectie(s) hij zijn werkzaamheden zal verrichten.
De aannemer dient zich tevens op de hoogte te stellen van de plaats waar zich het meest dichtstbijzijnde telefoontoestel bevindt.
- 73 Wegens explosiegevaar is het gebruik van mobiele telecommunicatiemiddelen enkel toegestaan op de groene paden en voor de gele lijn. Na de gele lijn is het gebruik van mobiele telecommunicatiemiddelen niet toegestaan.
- 74 In geval van brand of ongeval dient het alarmnummer (010-5061555) gedraaid te worden vanaf het dichtstbijzijnde vaste telefoontoestel.
- 75 Na het ontvangen van een alarmering kan het depot door middel van een sirene een alarmsignaal geven, bestaande uit één lange stoot, gevolgd door een aantal korte stoten. Het aantal korte stoten geeft aan in welke sectie van het DPO-complex de alarmering geldt.
- Wanneer een alarmsignaal wordt gegeven dient de aannemer direct de volgende handelingen uit te voeren:
- Stop alle werkzaamheden;
 - Verlaat alle besloten ruimten onmiddellijk. Dit geldt in bijzonder voor de pompgebouwen, welke voorzien zijn van automatisch werkende NOVEC 1230 blusinstallaties;
 - Alle bij de aannemer in gebruik zijnde machines afzetten en spanningsloos maken;
 - Lasinstallaties en snijbranders afsluiten, alsmede de gas- en zuurstofflessen;
 - Tijdelijk geblokkeerde wegen vrijmaken; en
 - Verdere instructies van DPO-personeel stipt opvolgen.
- Indien de noodsituatie is opgeheven, zal dit kenbaar gemaakt worden door middel van drie lange stoten op de sirene.
- 76 Brandkranen, slanghaspels, blusapparaten en andere nooduitrustingen dienen te allen tijde goed bereikbaar te zijn. Parkeren, stallen van materieel of opslaan van materiaal binnen een straal van 10 meter van dergelijke apparaten is verboden.
- 77 Het personeel van de aannemer dient vertrouwd te zijn met het bedienen van de aanwezige en voorgeschreven brandblusapparatuur.
- 78 De aannemer draagt er zorg voor dat tenminste 1 poederblusser van 12 kg inhoud binnen handbereik aanwezig is tijdens brandgevaarlijke werkzaamheden.
- 79 Afhankelijk van de situatie en de aard van het werk kan het nodig zijn om iemand op te dragen permanent toezicht te houden op het lassen, teneinde brand te voorkomen.
- 80 Lasinstallaties dienen zodanig te worden geplaatst dat de lasser deze tijdens het uitvoeren van zijn werkzaamheden kan zien. De lasinstallaties mogen niet onder vallende vonken zijn opgesteld.
- 81 Aardkabels van lasmachines en dergelijke dienen door middel van een klem zo dicht mogelijk bij het werkstuk te worden bevestigd.
- 82 Aan vaten mag niet worden gelast. Het gebruik van al of niet gevulde vaten als ondersteuning van las- en

HFD PAR ART LID

snijbrandwerkzaamheden is verboden.

- 83 Brandstoftanks van gemotoriseerde werktuigen mogen niet gevuld worden met een draaiende motor, noch indien in nabijheid werkzaamheden worden verricht waarvoor een open-vuur vergunning is vereist.
- 84 Verbrandingsmotoren van in te zetten materieel dienen te zijn voorzien van een goedgekeurde vonkenvanger op de uitlaat. Elektromotoren dienen explosie veilig te zijn.
- 85 Elektrische apparatuur mag slechts worden aangesloten indien een schakelaar bij de contrastekker aanwezig is.
- 86 Het ophopen van afval, poetslappen en andere brandbare stoffen is verboden. In de nabijheid van werkzaamheden waarbij vonkvorming kan optreden mogen zich in het geheel geen brandbare stoffen bevinden.
- 93 Op het gehele DPO-complex geldt een rookverbod.

01 73 78 VEILIGHEID BIJ WERKZAAMHEDEN AAN BRANDSTOFTANKS DPO

- 71 De werkzaamheden aan de tanks mogen pas een aanvang nemen nadat aan de volgende voorwaarden is voldaan:
- De aanbevelingen gedaan in de publicatie "Advies Werken in besloten ruimten";
 - De aanwijzingen in PGS 28 "Vloeibare brandstoffen - Ondergrondse tankinstallaties en afleverinstallaties";
 - De aanwijzingen in PGS 29 "Richtlijn voor de veilige bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks";
 - De aanwijzingen gedaan door de directie.
- Indien de veiligheidseisen, aanbevelingen en aanwijzingen niet worden nageleefd, zal het werk worden gestopt en de overtreder van het werk worden verwijderd. De bevoegdheid tot stoppen van het werk en het verwijderen van de overtreder(s) berust bij de directie. De directie zal e.e.a. dan schriftelijk aan de aannemer mededelen. De kosten welke het gevolg zijn van de overtredingen van de veiligheidsnormen zijn voor rekening van de aannemer.
- 72 Het gebied gelegen binnen een afstand van 15 m van enige installatie die brandstof bevat of heeft bevat en van openingen waaruit brandstofdampen kunnen ontwijken, geldt als explosiegevaarlijk gebied. Hier geldt een algemeen rookverbod en een verbod op gebruik van open vuur. Binnen genoemd gebied dient altijd deugdelijke explosie veilige apparatuur en/of gereedschap te worden gebruikt. Alvorens hier werkzaamheden te verrichten dient de installatie binnen het gebied gasvrij te zijn.
- 73 De aannemer dient een controle uit te voeren middels metingen. Hiervoor dient op het werk aanwezig te zijn en door de aannemer te worden toegepast:
- Een gecombineerde explosie- en zuurstofmeter, waarvan het testcertificaat niet ouder is dan drie maanden;
 - Een persluchtmasker per tewerkgestelde en per directielid, incl. de daarbij vereiste beschermingsmiddelen;
 - Een door perslucht aangedreven ventilator met een flexibele slang van voldoende lengte om de dampen uit de tank te kunnen zuigen;
 - Door perslucht aangedreven gereedschap;
 - Een lamp met een eigen stroombron die tegen ontploffingsgevaar is beveiligd; en
 - Twee tankreddingsgordels, waarvan het keuringsrapport niet ouder is dan 11 maanden.

HFD PAR ART LID

01 74 BESTEKSADMINISTRATIE**01 74 71 ALGEMEEN**

- 71 In afwijking van paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 levert de aannemer de gegevens voor het opmaken van het weekrapport. Deze gegevens dienen digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie te worden overgelegd.
- 72 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 dienen door de aannemer te worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten dienen alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat te bevatten. De productie-opgave-staten dienen weer te geven:
- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
 - De in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
 - De in totaal verwerkte hoeveelheid; en
 - De financiële consequenties van de verwerkingen.
- 73 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 71 en 72 worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".

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

- 71 WIBON:
De aannemer/grondroerder (hierna te noemen aannemer) wordt geacht de Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten (WIBON) te kennen en hiernaar te handelen. De aannemer dient (deel)revisies tijdig aan te leveren richting de directie. De aannemer verplicht zich binnen 10 werkdagen na het afdekken van de kabels en/of leidingen, de liggingsgegevens van nieuwe of gewijzigde kabels en/of leidingen via (deel)revisies aan te leveren aan de directie.
De directie houdt de aannemer verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade veroorzaakt door het niet volledig, niet tijdig of onjuist aanleveren van (deel)revisies.
- 72 EISEN:
De aannemer verplicht zich ertoe de revisie van de kabels en leidingen, inclusief de bovengronds zichtbare elementen van de kabels en/of leidingen (appendages, inspectieputten, kolken, etc.) en bijbehorende gegevens, te verwerken in de door de directie voorgeschreven structuur en nauwkeurigheid conform het "Handboek projectrevisie K&L" wat als bijlage bij dit bestek ter beschikking is gesteld. Hiertoe levert de directie een bestand aan in dwg-formaat.

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

De aannemer verplicht zich ertoe de kabels en/of leidingen digitaal in het terrein in te meten in een open sleuf, voordat de kabels en/of leidingen en ondergrondse leidingelementen zijn afgedekt.
- 73 LEVERING:
Na een hier toe gedaan verzoek van de aannemer verplicht de directie zich om binnen 5 werkdagen het CAD-bestand van de bestaande situatie in dwg-formaat aan te leveren.

De aannemer levert de directie tussentijds of uiterlijk bij oplevering van het werk:
- Pdf-bestanden per thema, of een gelaagde pdf per thema van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood) en bestaande informatie (zwart) en de verwijderde situatie (blauw), geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs);
 - CAD-bestanden in de voorgeschreven structuur in dwg-formaat, per thema van de nieuwe, gewijzigde, bestaande en verwijderde informatie;

HFD PAR ART LID

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

74 KORTING:

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

75 CONTROLE IN HET TERREIN

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

01 75 72 REVISIE ELEKTROTECHNIEK

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

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

01 75 73 REVISIE WERKTUIGBOUW

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

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

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

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

73 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van dit bestek dienen van alle markante punten detailtekeningen te worden vervaardigd. Dit betreft onder andere:

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

01 76 72 AFTANKEN

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

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER**17 1 DROOG VERWERKEN VAN VERONTREINIGDE GROND****17 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****17 13 71 TRANSPORTREGISTRATIE**

- 71 De aannemer dient zorg te dragen voor een transportregistratie van de af te voeren hoeveelheden verontreinigde grond en puin. Deze registratie dient binnen acht werkuren aan de directie te worden overgelegd.
In de transportregistratie ten minste opnemen:
- Naam transporteur, wagennummer en kenteken;
 - Tijden van vertrek en aankomst;
 - Plaats van herkomst en bestemming van de lading;
 - Soort lading en hoeveelheid;
 - Afschrift weegbrief van een door de directie goedgekeurde weegbrug.
- 72 Op de weegbrieven dient ten minste te zijn aangegeven:
- Het bruto en netto weegresultaat;
 - Het kenteken;
 - Datum en tijdstippen van weging.

17 13 72 REGISTRATIE TIJDELIJKE GRONDDEPOTS VERONTREINIGDE GROND

- 71 De aannemer is verantwoordelijk voor beheer en registratie van gronddepots, zie artikel 22.03.71.

HFD PAR ART LID

17 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**17 15 01 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN VOOR BEZOEKERS**

- 01 In afwijking van artikel 17.25.01 lid 02 stelt de aannemer 2 sets persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking voor bezoekers die op uitnodiging van de directie of opdrachtgever de verontreinigde zone betreden.

17 15 71 INRICHTING TIJDELIJKE GRONDDEPOTS VERONTREINIGDE GROND

- 71 Gronddepots dienen binnen een bouwafrastering te liggen welke herkenbaar is voorzien van signaleringsborden overeenkomstig CROW-publicatie "Werken in en met verontreinigde bodem".
- 72 Gronddepots voor de opslag van verontreinigde grond dienen hydrologisch te zijn gescheiden van de omgeving. Op het maaiveld een kunststofweefsel/-vlies aanbrengen van HDPE-folie dik 0,8 mm of gelijkwaardig.
- 73 Na iedere werkdag en tijdens neerslag of bij gevaar voor verstuiving op de gronddepots een bovenafdekking aanbrengen van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig.
- 74 Voor oplevering dient de aannemer de gronddepots op te ruimen en het terrein in de oorspronkelijke staat te herstellen.

17 2 NAT VERWERKEN VAN VERONTREINIGDE GROND**17 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****17 25 01 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN VOOR BEZOEKERS**

- 01 In afwijking van artikel 17.25.01 lid 02 stelt de aannemer 2 sets persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking voor bezoekers die op uitnodiging van de directie of de opdrachtgever de verontreinigde zone betreden.

HFD PAR ART LID

18 BAGGERWERKEN**18 1 KLEINSCHALIGE BAGGERWERKEN****18 12 EISEN EN UITVOERING****18 12 02 TRANSPORT VAN BAGGERSPECIE**

- 01 Het transport van baggerspecie over de openbare wegen mag niet plaatsvinden met behulp van tractoren of kiepkarren.

18 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**18 13 01 MEETGEGEVENS VAN DE WATERBODEM**

- 01 In aanvulling op artikel 18.13.05 lid 02 van de Standaard moet de aannemer de meetgegevens binnen 5 werkdagen na uitvoering van de meetwerkzaamheden verstrekken.
- 02 In aanvulling op artikel 18.13.05 lid 03 van de Standaard doet de directie de genoemde mededeling binnen 5 werkdagen na ontvangst van de meetgegevens.

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

72 In de depotregistratie dient te zijn opgenomen:

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

22 03 72 MELDINGSPLICHT TOEPASSING GROND EN BAGGERSPECIE

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

22 06 BOUWSTOFFEN**22 06 01 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS**

- 01 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.03.04 lid 01, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 06 06 KLEI, EISEN ALGEMEEN

- 71 De te leveren en te verwerken klei dient te zijn rivierklei met een lutumgehalte tussen 35 en 50% (zware klei). Lutum heeft een korrelgrootte kleiner dan 2 mu.

22 06 71 LEEM

- 71 De te leveren en te verwerken leem dient te zijn kleiïge leem met een percentate leem groter dan 70%. Het lutumgehalte moet tussen de 30 en 50% zijn. Het humusgehalte mag maximaal 2% zijn. Leem heeft een korrelgrootte tussen de 0 en 50 mu. Lutum heeft een korrelgrootte kleiner dan 2 mu.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**22 07 71 METING IN HET WERK**

- 71 Tenzij anders is aangegeven dient de nauwkeurigheid van de te maken inhoudsberekening van het digitale terreinmodel ter plaatse van de te ontgraven en te verwerken grond ten hoogste 2 m³/are te bedragen, met een maximale punt dichtheid van 10x10 m.
- De in- en uitmeting dienen respectievelijk voorafgaand aan en direct na de uitvoering van de werkzaamheden aan de directie te worden aangeleverd en door de directie te zijn goedgekeurd alvorens de overige werkzaamheden in het terrein mogen aanvangen. De metingen en hoeveelheidsbepalingen dienen geheel digitaal te geschieden.
- Tekeningen met meetgegevens dienen digitaal in PDF- en DWG-formaat, alsmede analoog te worden aangeleverd aan de directie. De schaal van de tekeningen dient 1:200 of 1:500 te zijn.
- De rekenstaten dienen digitaal in PDF-formaat en in Excel aan de directie te worden aangeleverd.
- De gegevens dienen per bestekspost en per grondsoort te worden gemeten en aangeleverd.

HFD PAR ART LID

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

- 71 Verdichten van terreinen dient te geschieden middels spoor aan spoor aanrijden door een trekker voorzien van dubbellucht banden.
- 72 Het gebruik van een wiellaadschop is bij aanvulling en egalisatie etc. niet toegestaan.

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 01 BEGRIPPEN****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 AANBRENGEN KUNSTSTOF BESCHERMINGSMATERIAAL OP GRONDKABEL**

- 01 Op een aangebrachte grondkabel ten behoeve van verkeersregelinstallaties moet eerst een laag zand van 0,1 m dikte worden aangebracht, waarop een kunststof beschermingsmateriaal in de kleuren rood, geel en groen met op iedere 3 m de tekst 'Verkeerslichten' moet worden aangebracht.
- 71 De sleufbodem vrijmaken van voorwerpen die een beschadiging van de kabels, kabelbuizen, leidingen, etc. kunnen veroorzaken.
- 72 Ter plaatse van moffen, flenzen, afsluiters e.d. de sleuven zodanig verdiept uitvoeren dat de leidingen over de volledige lengte op de ondergrond komen te rusten.

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

- 71 Kabeltracés moeten zo weinig mogelijk van richting veranderen en verhardingen, kanalen, watergangen, terreinleidingen, e.d. zoveel mogelijk haaks kruisen. Het uitzetten van de kabelsleuven geschiedt door de aannemer in overleg met de directie. Overal waar de directie dit nodig oordeelt moeten proefsleuven worden gegraven.
- 72 Sleuven moeten bij kruisingen van en langs wegen en start- & rolbanen zijn gemarkeerd volgens de richtlijnen werk in uitvoering binnen de bebouwde kom.
- 73 Indien zich in de onmiddellijke nabijheid van de te graven sleuven bomen of struiken bevinden, moet het kappen van wortels (zoveel mogelijk) worden vermeden. Bij graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie is het Handboek Bomen van toepassing.
- 74 Het aanvullen van sleuven moet in eerste aanleg geschieden met 0,10 m van puin gezuiverde, vaste aangelopen grond. Daarna wordt de sleuf in lagen van ten hoogste 0,30 m aangevuld en verdicht.
- 75 De sleuf mag, uitgezonderd de eerste laag van 0,10 m, met behulp van mechanische verdichtingsapparatuur worden verdicht. Na het volledig aanvullen van de sleuven moet het mechanisch verdichten zodanig geschieden, totdat ter plaatse van te herstellen dan wel aan te brengen verharding een sondeerwaarde van 2 MPa is bereikt, en ter plaatse van bermen en overige groenvoorzieningen een sondeerwaarde overeenkomstig de naastgelegen grond. De sondeerwaarde dient te worden gemeten op een diepte van ten hoogste 0,15 m

HFD PAR ART LID

onder het oppervlak van de te beproeven grondlaag.

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

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

02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

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

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

26 05 02 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

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

26 2 COMMUNICATIEKABELS**26 22 EISEN EN UITVOERING****26 22 01 AANBRENGEN VAN KABELS**

01 De lengte van de overlap ter plaatse van later aan te brengen lassen bedraagt ten minste 1 m.

HFD PAR ART LID

26 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**28 GAS- EN WATERLEIDING****28 1 GAS- EN WATERLEIDING****28 11 BEGRIPPEN****28 11 01 ALGEMEEN**

- 71 In aanvulling op het bepaalde in 28.11.01 lid 01 van de Standaard maken bevestigingen en beschermbuizen ook onderdeel uit van het samenstel voor een leiding.

28 11 02 GASLEIDINGEN

- 71 In aanvulling op het bepaalde in 28.11.01 lid 01 van de Standaard wordt verstaan onder appendages ten behoeve van gasleidingen:
- Aflsuiters
 - Straatpotten
 - Magneetkleppen
 - B-kleppen
 - Drukreduceertoestellen
 - Doorstroombegrenzors
 - Filters
 - Gasmeters
 - Manometers
 - Thermometers
 - Veiligheidsafsluiters
 - Afblaasveiligheiden
 - Naam-, nummer en symboolplaten
 - Doorvoerhulpstukken
 - Afdichtingen

28 11 03 WATERLEIDINGEN

- 71 In aanvulling op het bepaalde in 28.11.01 lid 01 van de Standaard wordt verstaan onder appendages ten behoeve van waterleidingen:
- Afsluiters
 - Straatpotten
 - Regelaflsluiters
 - Terugslagkleppen
 - Vacuümstoppen
 - Filters
 - Drukregelaars
 - Doorstroombegrenzors
 - Watermeters
 - Warmtemeters
 - Magneetkleppen
 - Doorvoerhulpstukken
 - Verwarmingsbanden
 - Naam-, nummer- en symboolplaten
 - Veiligheidsafsluiters
 - Inlaatcombinaties
 - Be-/ontluchters
 - Waterslagdempers
 - Onderdrukventielen
 - Thermostaten

HFD PAR ART LID

28 12 EISEN EN UITVOERING**28 12 03 WERKZAAMHEDEN GASLEIDING**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 28.12.03 lid 03 van de Standaard mag de gastoevoer naar een verbruiker ten hoogste 1 uur worden onderbroken.
- 71 Met de aanleg van de gasinstallaties mag pas worden begonnen zodra de door het gasleverend bedrijf goedgekeurde ontwerptekeningen en berekeningen door de aannemer zijn ingediend bij de directie.
- 72 Delen van gasinstallaties dienen spanningsvrij te worden gemonteerd.
- 73 Bij onderbreking van de werkzaamheden dienen leidingen te zijn afgedopt of met stofkappen te zijn afgedicht.
- 74 De gasleidingen dienen te voldoen aan:
- De aansluitvoorwaarden van het gasleverendbedrijf
 - De voorschriften en richtlijnen van de fabrikanten van onderdelen van de gasinstallaties die worden aangebracht

28 12 04 WERKZAAMHEDEN WATERLEIDING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 28.12.04 lid 02 van de Standaard mag de watertoevoer naar een drinkwaterinstallatie ten hoogste 1 uur worden onderbroken.
- 71 Met de aanleg van de waterleidingen mag pas worden begonnen zodra de door de waterleidingmaatschappij goedgekeurde ontwerptekeningen en berekeningen door de aannemer zijn ingediend bij de directie.
- 72 Het in het werk brengen van waterleidingen dient te worden uitgevoerd door en onder verantwoordelijkheid van een door het Wevin erkend installatiebedrijf.
- 73 Werkzaamheden aan waterleidingen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig:
- A.V.W.I. alsmede de toelichting hierop
 - De werkbladen drinkwaterinstallaties, uitgave van de Wevin
 - De aansluitvoorwaarden en voorschriften van de waterleidingmaatschappij
 - De waterleidingwet en het waterleidingbesluit
- 74 Het verwijderen van gedeelten van bestaande waterleidingen dient op zodanige wijze te geschieden dat de bedrijfsvaardigheid van het geheel zo min mogelijk wordt verstoord.
In het algemeen mogen delen van waterleidingen pas worden gedemonteerd nadat de vervangende leidingdelen gereed zijn.

HFD PAR ART LID

28 12 71 MANTELBUIZEN

- 71 Mantelbuizen voor gas- en waterleidingen dienen te worden aangelegd op een diepte van 1,00 m onder het peil van de bovenliggende verharding.
- 72 Mantelbuizen voor gas- en waterleidingen dienen aan weerszijde 1,00 m buiten de verhardingslaag uit te steken, kantopsluiting en funderingslaag hierbij inbegrepen.
- 73 Verbindingen van mantelbuizen welke niet in één lengte gelegd kunnen worden dienen waterdicht te worden uitgevoerd.

28 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**28 13 07 BEPROEVING EN INGEBRUIKSTELLEN WATERLEIDING**

- 71 De aannemer draagt vóór oplevering zorg voor het verkrijgen van de goedkeuring van de waterleidingmaatschappij voor de aangelegde waterleidingen.
Hiertoe dient de aannemer metingen te verrichten van het in bedrijf stellen, beproeven en inregelen van de gehele waterleidingen.
- 72 De door de waterleidingmaatschappij ondertekende schriftelijke verklaring van geen bezwaar van de waterleidingen overeenkomstig het gestelde in lid 71 bestek dient uiterlijk op de dag voor de oplevering aan de directie te zijn overhandigd.
- 73 Tot het aanbrengen van waterleidingen behoort tevens de controle op waterdichtheid alsmede het beschikbaar stellen van alle hiervoor benodigde apparatuur en mankracht
- 74 De waterleidingen beproeven op waterdichtheid volgens het gestelde in VEWIN werkblad WB 2.3.
- 75 De inspectie van de waterleidingen alsmede de controle op het niet aanwezig zijn van verontreinigingen in leidingen en de controle op waterdichtheid, geschiedt door de aannemer in bijzijn van de directie en een vertegenwoordiger van de waterleidingmaatschappij.

HFD PAR ART LID

28 13 71 BEPROEVING EN INSPECTIE GASLEIDINGEN

- 71 De aannemer draagt vóór oplevering zorg voor het verkrijgen van de goedkeuring van het gasleverend bedrijf voor de aangelegde gasleidingen.
Hiertoe dient de aannemer metingen te verrichten van het in bedrijf stellen, beproeven en inregelen van de gehele gasleidingen.
- 72 De door het gasleverend bedrijf ondertekende schriftelijke verklaring van geen bezwaar van de gasleidingen overeenkomstig het gestelde in lid 71 bestek dient uiterlijk op de dag voor de oplevering aan de directie te zijn overhandigd.
- 73 Tot het aanbrengen van gasleidingen behoort tevens de controle op gasdichtheid alsmede het beschikbaar stellen van alle hiervoor benodigde apparatuur en mankracht.
- 74 Na beproeving en inspectie van de gasleidingen overeenkomstig het gestelde in artikel 28.15.71 van dit bestek door het gasleverend bedrijf mogen aan de gasleiding geen wijzigingen meer worden uitgevoerd.
- 75 Bij controle van het gasleidingnet op gasdichtheid mag de norm gesteld in NEN 1078 niet worden overschreden.
- 76 Van de op de revisietekening aanwezige appendages en apparaten dienen alle gegevens te worden vermeld danwel aangevuld die nodig zijn voor de exploitatie, wijziging en uitbreiding van de gasleidingen, zoals fabrikanten, type-aanduidingen, capaciteiten, drukken, ingestelde waarden, etc.
- 77 De controle op sterkte en gasdichtheid van gasleidingen geschiedt overeenkomstig het gestelde in NEN 1078. Voor "binnenleidingen" dient hier gelezen te worden "leidingen".
- 78 De inspectie van de gasleidingen alsmede de controle op het niet aanwezig zijn van verontreinigingen in leidingen en controle op gasdichtheid, geschiedt door de aannemer in het bijzijn van de directie en een vertegenwoordiger van het gasleverend bedrijf.

HFD PAR ART LID

28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**28 14 71 ELEKTROLASMOFFEN**

- 71 oor verbindingen met elektrolasmoften geldt dat van iedere elektrolasmoftverbinding een protocol dient te worden opgesteld door middel van een magneetkaartlezer, waarbij de gegevens op een PCMCIA-kaart dient te worden opgeslagen.
De laswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerde lasser.
De PCMCIA-kaarten met de daarop opgeslagen informatie dienen aan de directie te worden overhandigd.

28 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**28 15 01 AFDICHTINGEN MET POLYURETHAANSCHUIM OF VULMASSA**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 28.15.07 van de Standaard wordt het benodigde polyurethaanschuim dan wel de benodigde vulmassa door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

32 WEGBEBAKENING**32 1 MARKERINGEN****32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES****32 14 03 GARANTIE MARKERING VAN MARKERINGSMATERIALEN BEHOUDENS WEGENVERF**

- 71 De in paragraaf 32.14.03 lid 01 van de Standaard genoemde garantie houdt in dat de aannemer de zich verbindt:
- De markering voor zijn rekening plaatselijk te vernieuwen;
 - Op de nieuw aangebrachte markering een vervolggarantie te geven voor dezelfde duur.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**32 15 71 STRALEN**

- 71 Er mag geen gebruik worden gemaakt van een stalen straalmedium.

HFD PAR ART LID

34 VERLICHTING**34 1 VERLICHTING****34 12 EISEN EN UITVOERING****34 12 01 LEVENSDUUR LEDVERLICHTING**

- 01 Ledsystemen die worden toegepast, dienen te voldoen aan L80F10 (LxFy waarde), Tq 25°C bij een levensduur groter of gelijk aan 80.000 branduren.
- 02 De maximale stroom door de leds mag niet hoger zijn dan 500mA om de licht output op langere termijn te kunnen waarborgen.

34 12 02 DIMBARE VERLICHTING LANGS VERKEERSWEGEN

- 01 Bij nieuwbouw van een openbare verlichtingsinstallatie, en bij complete vervanging van lampen en armaturen van een bestaande openbare verlichtingsinstallatie, dient de installatie dimbaar te zijn.
- 02 De aannemer overlegt de directie een specificatie van de installatie waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eis in het vorige lid.

34 12 03 DIMBARE VERLICHTING N WOON- EN VERBLIJFSGEBIEDEN

- 01 Bij nieuwbouw van een openbare verlichtingsinstallatie, of bij complete vervanging van lampen en armaturen van een openbare verlichtingsinstallatie, dient de installatie technisch geschikt te zijn om gedimd te worden.
- 02 De aannemer overlegt de directie een specificatie van de installatie waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eis in het vorige lid.

34 12 04 BEPERKING LICHTHINDER

- 01 De lichtuitstraling van de OVL-installatie moet vallen binnen de grenswaarden als gesteld in de Richtlijn Lichthinder 2015 van de NSVV zoals deze luidt 3 maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.
- 02 De Richtlijn Lichthinder 2015 is tegen betaling als pdf-bestand te downloaden via de website www.nsvv.nl.

HFD PAR ART LID

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 71 VERLICHTINGSINSTALLATIE**

- 71 De constructietekeningen en -berekeningen van de lichtmaste en funderingsconstructie ten behoeve van de lichtmasten dienen binnen 1 weken na de opdracht van het werk aan de directie te worden overgelegd.

34 16 BOUWSTOFFEN**34 16 02 LICHTMASTEN**

- 71 De materialen voor lichtmasten dienen tenminste te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 40-3-1:2013.
- 72 De lichtmasten dienen te worden berekend volgens het gestelde in NEN-EN 40-3-3:2013.
- 73 De afmetingen en toleranties van de lichtmasten dienen te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 40-2:2004.
- 74 Aluminium lichtmasten dienen te worden geconstrueerd volgens het gestelde in NEN-EN 40-6:2002.
- 75 Stalen lichtmasten dienen te worden geconstrueerd volgens het gestelde in NEN-EN 40-5:2002.
- 76 Stalen lichtmasten dienen te worden behandeld volgens het gestelde in NEN-EN-ISO 1461:2009 nl. De dikte van de zinklaag dient tenminste 65 micrometer te bedragen.
- 77 Het coaten van aluminium onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-3. De coating dient te bestaan uit een tweecomponenten primer surfacer op polyurethaanbasis met een laagdikte van 50 micrometer en een tweecomponenten glanslak (finish) op polyurethaanbasis met een laagdikte van 30 micrometer.
- 78 Het coaten van stalen onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-2. De coating dient te bestaan uit een tweecomponenten primer surfacer op polyurethaanbasis met een laagdikte van 50 micrometer en een tweecomponenten glanslak (finish) op polyurethaanbasis met een laagdikte van 30 micrometer.
- 79 Lichtmasten dienen aan de onderzijde tot 0,30 m boven maaiveld zowel in- als uitwendig te worden voorzien van een grondstukbehandeling. Beschadigingen dienen direct te worden hersteld.

34 16 03 TOEPASSINGEN LEDVERLICHTING

- 01 In nieuwe situaties en bij vervanging in bestaande situatie ledverlichting toepassen.

34 16 71 VERLICHTINGSARMATUREN

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

HFD PAR ART LID

43 STAALCONSTRUCTIES**43 1 STAALCONSTRUCTIES****43 12 EISEN EN UITVOERING****43 12 01 ONTWERPEISEN**

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

43 12 03 LASVERBINDINGEN

- 01 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren.
- 02 Bij de controle van de in lid 01 bedoelde lasverbindingen mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen.

43 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**43 16 BOUWSTOFFEN****43 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN****43 17 01 BETALING PER GEREDE EENHEID PRODUCT**

- 02 Bij de opneming als bedoeld in artikel 01.02.02 van de Standaard wordt een eenheid product van de in lid 01 vermelde resultaatsverplichtingen uitsluitend in beschouwing genomen als de desbetreffende eenheid product is gerealiseerd.

43 17 02 BETALING OP BASIS VAN PLANNING

- 03 Bij de opneming als bedoeld in artikel 01.02.02 van de Standaard worden uitsluitend resultaatsverplichtingen als bedoeld in lid 01 in beschouwing genomen, waarvan de uitvoering ten minste twee weken voor de datum van opneming definitief is begonnen.
- 04 Indien een resultaatsverplichting als bedoeld in lid 01 bij de opneming als bedoeld in artikel 01.02.02 van de Standaard in beschouwing wordt genomen, moet in artikel 01.02.03 lid 02 van de Standaard: de hoeveelheid worden vervangen door het desbetreffende aantal dagen dat sedert de in lid 02 sub a bedoelde datum is verstreken; de prijs per eenheid worden vervangen door het quotiënt van het desbetreffende in de ontleding van de aannemingsom vermelde totaalbedrag en het desbetreffende overeenkomstig lid 02 sub b bedoelde aantal dagen.

43 17 03 BETALING OP BASIS VAN SPECIFICATIE

- 03 Bij de opneming als bedoeld in artikel 01.02.02 van de Standaard wordt een productdeel als bedoeld in lid 02 uitsluitend in beschouwing genomen als het desbetreffende productdeel is gerealiseerd.

HFD PAR ART LID

43 72 EISEN EN UITVOERING KATHODISCHE BESCHERMING**43 72 71 LASVERBINDINGEN BUISPALEN**

- 71 Na het schoonmaken van de buispaalwand ten behoeve van het laswerk dienen de desbetreffende lassen binnen 4 uur te zijn aangebracht.

43 72 72 BEHANDELING INSERTS

- 71 De gehele stalen insert en de beugels van de anode dienen voorafgaand aan de gieting ontroest te worden door middel van stralen Sa 2,5 volgens de norm ISO 8501-1:2007.
- 72 Gestraalde inserts na het stralen tot aan de gieting geconditioneerd opslaan ter voorkoming van roestvorming.
- 73 De Insert, voordat deze in de mal geplaatst wordt, voorverwarmen zodanig dat op het moment van gieten de insert ontdaan is van vocht.

43 73 INFORMATIE-OVERDRACHT KATHODISCHE BESCHERMING**43 73 71 CERTIFICAAT ELECTRODEN**

- 71 Voor aanvang van de laswerkzaamheden dient de aannemer een certificaat ter goedkeuring aan de directie te hebben verstrekt waaruit blijkt dat de elektroden voor toepassing in dit werk geschikt zijn.

43 73 72 GEDETAILLEERD WERKPLAN LEVERANTIE ANODEN

- 71 Voor aanvang van de productie van anoden dient de aannemer een plan voor leverantie van anoden in. Dit plan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012 moet het plan tevens bevatten:
- Wijze van gieten van de anoden en de daarvoor benodigde temperaturen;
 - Wijze van koelen van de gietstukken;
 - Wijze van vervaardigen van de anodestaaf;
 - Wijze van opslaan en vervoeren van de anoden;
 - Wijze van handelen bij storingen tijdens de fabricage;
 - Wijze van overbruggen van langdurige storingen tijdens de fabricage, in het bijzonder tot het aanbrengen van de anoden;
 - Wijze van controleren van de afmetingen, chemische samenstelling en gewicht van de anoden en anode-inserts gedurende het fabricageproces.

43 73 73 GEDETAILLEERD WERKPLAN AANBRENGEN ANODEN

- 71 Voor aanvang van het aanbrengen anoden dient de aannemer een plan voor aanbrengen van anoden in. Dit plan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012 moet het plan tevens bevatten:
- Wijze van overslaan en opslag van de anoden op het werkterrein;
 - Wijze van handelen bij langdurige storingen tijdens de uitvoering;
 - Wijze van aanbrengen van de bevestigingsschoenen en anoden;
 - Aantal werknemers en werkverdeling;
 - Wijze van controleren van de aangebrachte lassen.

HFD PAR ART LID

43 73 74 KEURINGSRAPPORT ANODEN

- 71 Voor aanvang van het aanbrengen van anoden dient de aannemer een keuringsrapport ter goedkeuring aan de directie te hebben verstrekt. Het keuringsrapport dient de volgende onderdelen te bevatten:
- Volgnummer anode;
 - Type anode;
 - Visuele inspectie van iedere anode met afmetingen van eventuele scheuren;
 - Maatvoering en gewicht van iedere anode;
 - Analyseresultaten van iedere gieting (batch) met het percentage van alle elementen;
 - Capaciteitsmeting van iedere anode.

De aannemer dient het keuringsrapport door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de anoden worden verwerkt.

43 74 RISICOVERDELING EN GARANTIES KATHODISCHE BESCHERMING**43 74 71 FYSISCH EIGENSCHAPPEN ANODEN**

- 71 De volgende eisen voor fysieke eigenschappen van anoden worden aangehouden:
- Het oppervlak van de anode moet vrij zijn van slakinsluitingen of gietresten;
 - Oppervlaktescheuren mogen niet dieper doordringen dan tot 10 % van de dikte van de anode;
 - Oppervlaktescheuren tot 0,5 mm breed mogen niet langer zijn dan 200 mm;
 - Oppervlaktescheuren tot 1 mm breed mogen niet langer zijn dan 100 mm;
 - Oppervlaktescheuren tot 5 mm breed mogen niet langer zijn dan 50 mm;
 - Per anode mogen niet meer dan 2 oppervlaktescheuren met een lengte tussen 50 mm en 200 mm voorkomen;
 - Oppervlaktescheuren mogen zich over niet meer dan 2 zijden van de anode uitstrekken;
 - Verdiepingen in het oppervlak van de anode mogen niet meer dan 10% van de nominale dikte van de anode bedragen, gemeten van de bovenste hoek tot de bodem van de verdieping;
 - Kromming in de anode mag niet meer dan 10 mm bedragen, gemeten over een rechte lijn verbonden met de kopzijden van de anode;
 - De strippen die uit de anoden steken moeten vlak in lijn zijn.

- 72 Anoden die niet aan de eisen voldoen worden afgekeurd.

43 74 72 MAATVOERING EN GEWICHT ANODEN

- 71 De volgende maximale toleranties in maatvoering en gewicht van de anoden worden aangehouden:
- | | |
|----------------------------|--|
| a. Breedte | : $\pm 5 \%$ |
| b. Lengte | : $\pm 2,5\%$ |
| c. Insertdiepte | : $\pm 10 \%$ |
| d. Insertlengte | : $\pm 3 \%$ van de nominale lengte |
| e. Insertpositie | : $\pm 3 \text{ mm}$ |
| f. Anodegewicht | : stuksgewicht volgens tekening $\pm 3 \%$ |
| g. Totaal contract gewicht | : - 0 %, + 2 % van het nominale netto-gewicht. |

- 72 Anoden die niet aan de eisen voldoen worden afgekeurd.

43 74 73 CHEMISCHE SAMENSTELLING ANODEN

- 71 De eisen voor de chemische samenstelling van de anoden zijn aangegeven op tekening.

- 72 Anoden die niet aan de eisen voldoen worden afgekeurd.

HFD PAR ART LID

43 74 74 CAPACITEIT ANODEN

71 De eisen voor de capaciteit van de anoden zijn aangegeven op tekening.

72 Anoden die niet aan de eisen voldoen worden afgekeurd.

43 74 75 FYSISCH EIGENSCHAPPEN INSERTS

71 Inserts mogen na het buigen of zetten van de insert geen (haar)scheurtjes vertonen.

43 74 76 SCHOONMAKEN WANDEN

71 De mate van aantasting en aangroei van de schoon te maken wanden geeft geen recht op verrekening.

43 75 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KATHODISCHE BESCHERMING**43 75 71 KEURING ANODEN**

71 Chemische analyse:

Van elke gieting (batch) dient de chemische samenstelling te worden bepaald door middel van de Optische Emissie Spectrometrie (OES) (U) of door middel van de ICP-AAS (Inductive coupled Plasma-Atoms Absorption Spectroscopy).

Het percentage van de samenstelling zal worden bepaald uit het gemiddelde van 3 testen per batch volgens de OES-U methode of uit 1 test per batch volgens de ICP-AAS methode.

Indien de chemische analyses bepaald worden door middel van uitsluitend de Optische Emissie Spectrometrie (OES) (U), moet op aanwijzing van de directie op 1 % van alle gietingen een nat chemische analyse worden uitgevoerd op alle in artikel 43.06.02 lid 03 genoemde elementen. Deze nat chemische analyse dient uitgevoerd te worden volgens de A.S.T.M.E-34 met behulp van ICP-AAS (Inductive coupled Plasma-Atoms Absorption Spectroscopy) techniek. Silicium mag hierbij ook gravimetrisch worden bepaald. De resultaten hiervan moeten samen met die van de OES-U methode uit dezelfde gieting (batch) worden aangeboden.

De testprocedures dienen in overeenstemming te zijn met DNV-RP-B401. Bij aanvang van het werk dienen de inspecties en testen in aanwezigheid van de directie uitgevoerd te worden. De aannemer dient de directie tijdig op de hoogte te stellen van het tijdstip van keuren en testen.

Wanneer de chemische analyses niet in het eigen laboratorium van de gieterij worden uitgevoerd, zal in overleg met de directie een keuringsinstantie worden bepaald.

72 Indien aanvullende testen door de directie benodigd worden geacht om de resultaten van de onder lid 71 van dit bestek vermelde testen te verifiëren, wordt door de directie bepaald door middel van welke testen dit zal geschieden. De kosten voor de aanvullende testen zijn voor rekening van de opdrachtgever.

73 Electrische potentiaalmeting:

Gesloten circuit potentiaalmetingen worden in zeewater uitgevoerd met een Ag/AgCl meetelektrode.

De minimum gesloten circuit potentiaal moet -1050 mV met ± 15 mV tolerantie zijn.

HFD PAR ART LID

43 76 BOUWSTOFFEN KATHODISCHE BESCHERMING**43 76 71 ANODEN**

71 Anoden leveren overeenkomstig DNV-RP-B401.

72 Iedere anode dient te worden gecodeerd met het gietnummer. Deze codering dient aangebracht te zijn met slagletters met een minimale hoogte van 10 mm. De gietnummers moeten bij iedere anode worden aangebracht op de stalen insert en op het aluminium.
De exacte plaats van de nummers dient in overleg met de directie voorafgaand aan de levering bepaald te worden.

73 Iedere anode moet worden voorzien van de volgende markeringen:

- Opdrachtgevernummer;
- Type aanduiding;
- Gietnummer;
- Inspectienummer.

43 76 72 INSERTS

71 De inserts moeten lasbare stalen inserts zijn, overeenkomstig de Norm Grade ST 37-2 of St 42-2.

44 HOUTCONSTRUCTIES**44 1 HOUTCONSTRUCTIES****44 12 EISEN EN UITVOERING****44 12 01 ONTWERPEISEN HOUTCONSTRUCTIES BLOOTGESTELD AAN WEER EN WIND**

01 De constructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan en/of geen capillair vocht kan intrekken.

02 Kopse vlakken van hout afschermen tegen vocht.

03 Bij toepassing van een houten vlak tegen een ander houten vlak een afstand van ten minste 8 mm aanhouden.

HFD PAR ART LID

44 13 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**44 13 01 ONTWERPWERKZAAMHEDEN**

- 01 De aannemer dient de resultaten van in het bestek vermelde ontwerpwerkzaamheden van een onderdeel van de houtconstructie in tweevoud in bij de directie, uiterlijk 20 werkdagen, of het in overleg met de directie vastgestelde aantal werkdagen, voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel wordt begonnen. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.
- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van de in het vorige lid bedoelde resultaten en deelt haar beslissing uiterlijk tien werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mee. De acceptatie betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in het vorige lid bedoelde resultaten en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze resultaten wat de getekende constructie, voorgeschreven werkwijze, maatvoering en dergelijke betreft.
- 03 Ingeval de resultaten als bedoeld in lid 01 niet worden geaccepteerd, wordt de aannemer hiervan met vermelding van de redenen schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer verwerkt de hieruit voortvloeiende wijzigingen en dient de gewijzigde resultaten zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen tien werkdagen na ontvangst van de schriftelijke kennisgeving, wederom in tweevoud in bij de directie. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in het vorige lid van overeenkomstige toepassing.
- 04 Ingeval van acceptatie worden beide exemplaren van de resultaten als bedoeld in lid 01, ook door de directie gedataerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden.

47 KLEINE KUNSTWERKEN**47 0 KLEINE KUNSTWERKEN, ALGEMEEN****47 06 BOUWSTOFFEN****47 06 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 47.06.01 lid 05 van de Standaard moeten de in het zicht blijvende vlakken en kanten van de betonelementen ten minste voldoen aan:
- oppervlak: glad zonder nabewerking;
 - aftekening structuur bekistingsmateriaal: niet toegestaan;
 - plaatselijke oneffenheden en afwijkingen door bekistingsmateriaal (o.a. plaatbeschadigingen, bramen en bekistingsnaden): ten hoogste 3 mm;
 - afwijkingen van de vlakheid van gehele oppervlakken: onder 0,4 m lange rei: ten hoogste 2 mm;
 - onder 2 m lange rei (uitgevoerd met stelpootjes en meetklokje): ten hoogste 5 mm;
 - bij grotere onderdelen per m (gemeten met de draad): ten hoogste 2,5 mm;
 - aantal over het totale oppervlak: ten hoogste 15;
 - maatafwijkingen bij hoeknaden (o.a. hoeken van kolommen en balken): ten hoogste 4 mm.
- In het betonoppervlak zijn gedeelten met luchtbellen van minder dan 1.000 mm² per m² met een maximum van 3.000 mm² per 10 m² toegestaan. Eventuele beschadigingen bijwerken.

HFD PAR ART LID

47 4 GEMALEN**47 42 EISEN EN UITVOERING****47 42 01 ENERGIERENDEMENT VAN HET SYSTEEM**

- 03 De aannemer toont het energierendement aan door middel van een pomptest of een garantiemeting.

47 46 BOUWSTOFFEN**47 46 01 ENERGIERENDEMENT SYSTEEMDEEL, POMP**

- 02 De aannemer toont het hydraulisch rendement van de in het vorige lid genoemde pomp aan door middel van documentatie.

47 46 02 ENERGIERENDEMENT SYSTEEMDEEL, ELEKTROMOTOR

- 01 Het rendement van een droog opgestelde elektromotor van een pompinstallatie gemeten volgens IEC 60034-2-1: 2014 moet groter zijn dan 95%. Voor elektromotoren tot 90 kW voldoet een klasse EFF1 motor.
- 02 De aannemer toont het rendement van de in het vorige lid genoemde elektromotor aan door middel van documentatie.

47 46 03 ENERGIERENDEMENT SYSTEEMDEEL VENTILATIESYSTEEM

- 01 Het ventilatiesysteem moet ten minste voldoen aan klasse SFP 2 volgens NEN-EN 13779.
- 02 De aannemer toont door middel van documentatie aan dat het ventilatiesysteem voldoet aan de in het vorige lid genoemde klasse.

47 46 04 SMEERMIDDELEN

- 01 Smeeroliën die gebruikt worden bij onderhoud, moeten een lage viscositeit hebben of moeten geregenereerde smeeroliën zijn, met ten minste 25% geregenereerde basisoliën.
- Onder smeeroliën met een lage viscositeit worden verstaan oliën in de categorie SAE 0W30, SAE 5W30 of gelijkwaardig.
- 02 Hydraulische vloeistoffen en vetten mogen niet voorzien zijn van een gevarenaanduiding voor milieu of gezondheid of een waarschuwingszin (R-zinnen) ten tijde van de toepassing (laagste classificatielimiet in Verordening EG nr. 1272/2008 of Richtlijn 99/45/EG van de Raad).
- 03 Er wordt geen afwijking toegestaan van het verbod in artikel 6, lid 6, van Verordening (EG) nr. 66/2010 voor stoffen die beschouwd worden als zeer zorgwekkend en die zijn opgenomen in de lijst zoals bedoeld in artikel 59 van Verordening (EG) nr. 1907/2006, voor zover die aanwezig zijn in concentraties van meer dan 0,010 gewichtsprocent in mengsels.
- 04 Het koolstofgehalte uit hernieuwbare grondstoffen moet groter of gelijk zijn aan 45%.
- 05 De cumulatieve massaconcentratie van aanwezige stoffen die zowel niet biologisch afbreek zijn als bio-accumulatief zijn, mag niet meer bedragen dan 0,1 gewichtsprocent.

HFD PAR ART LID

- 06 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd technische gegevens over de toe te passen smeermiddelen.

Producten met het relevante Type I-milieukeur die aan de gestelde eisen beantwoord, worden geacht te voldoen.

Producten met het Europese Ecolabel voldoen aan de gestelde eisen. Een lijst met oliën en vetten die voldoen aan het Europese Ecolabel is beschikbaar op <http://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/12/Olielijst.pdf>.

Voor een toelichting op Type-I milieukeur zie: <http://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NENENISO-140242000-en.htm>

51 GROENVOORZIENINGEN

51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 02 EISEN EN UITVOERING

51 02 01 TOEPASSEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN

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

51 02 02 AZIATISCHE DUIZENDKNOOP

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

HFD PAR ART LID

51 02 05 TOEPASSEN VAN MESTSTOFFEN EN/OF BODEMVERBETERAARS

- 01 Het toepassen van meststoffen en/of bodemverbeteraars moet plaatsvinden op basis van een bodemanalyse, niet ouder dan drie jaar, en bijbehorend advies, uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium en een ter zake kundig adviesbureau.
- 02 De in lid 01 bedoelde bodemanalyse omvat ten minste:
- PH-waarde en kalkbehoefte;
 - Gehalte fosfaat, kali, magnesium, zwavel en stikstof;
 - Gehalte organische stof en lutumgehalte.
- 03 Het in lid 01 bedoelde advies aangaande bemesting omvat ten minste:
- De minimale hoeveelheid bemesting die nodig is voor behoud van de kwaliteit van de beplanting gezien de staat van de bodem en de behoefte van de beplanting;
 - Indien bemesting nodig is, het type (of combinatie van typen) meststof(fen) dat moet worden gebruikt bij aanplant en eventueel in de onderhoudsfase met het oog op minimaal risico op uitspoeling;
- Het advies mag alleen ruimte bieden voor incidentele tussentijdse extra stikstofbemesting, als de uitvoerder telkens met een N-mineraal monster aantoont dat dit nodig is voor het behoud van de kwaliteit van de beplanting.
- 04 Het in lid 01 bedoelde advies aangaande bodemverbetering omvat ten minste:
- De noodzaak van het gebruik van bodemverbeteraars voor het behoud of de verbetering van de kwaliteit van de bodem en het van nature aanwezige bodemleven.

51 02 09 GEBRUIK VAN GEWASBESCHERMINGS- EN GEWASBESTRIJDINGSMIDDELEN

- 01 Het gebruik van chemische gewasbeschermings- en gewasbestrijdingsmiddelen is niet toegestaan, tenzij in de volgende gevallen:
- Bestrijding van de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*)
 - Bestrijding van de eikenprocessierups (*Thaumetopoea processionea*) in geval van (verwachte) overlast en risico voor de volksgezondheid.

51 02 71 GRONDWERK

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

51 02 72 SPITTEN

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

HFD PAR ART LID

51 02 73 CULTIVATEREN

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

51 02 74 HARKEN

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

51 02 75 KETTINGOLIE

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

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

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

HFD PAR ART LID

51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 04 01 STORT- OF VERBRANDINGSKOSTEN**

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

51 06 BOUWSTOFFEN**51 06 02 BODEMVERBETERAAR**

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

51 1 WATER EN WATERGANGEN**51 12 EISEN EN UITVOERING****51 12 02 ECOLOGISCH BEHEER**

- 01 Maaisel afkomstig van nat gedeelte watergang afvoeren na indroging.

51 12 10 BEHEERSEN VEGETATIE IN NAT PROFIEL

- 71 Langs oevers van watergangen moeten waterplanten zoals riet, bies, lies en andere waterplanten behouden blijven:
- T.p.v. watergangen met een breedte tot 8,00 m : tot een breedte van 0,00 m
 - T.p.v. watergangen met een breedte van 8,00 - 12,00 m : tot een breedte van 0,50 m
 - T.p.v. watergangen met een breedte van 12,00 - 15,00 m : tot een breedte van 1,00 m
 - T.p.v. watergangen met een breedte van 15,00 m en meer : tot een breedte van 2,00 m
- 73 Onderhoud van watergangen waar schouw op gedreven wordt moet worden uitgevoerd voor het tijdstip waarop de schouw wordt gedreven.

HFD PAR ART LID

51 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**51 15 01 ECOLOGISCH BEHEER**

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

51 8 ONKRUID EN NATUURLIJK AFVAL OP VERHARDING**51 82 EISEN EN UITVOERING****51 82 01 ONKRUIDBEHEERSING OP VERHARDINGEN**

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

51 82 02 GEBRUIK BESTRIJDINGSMIDDELEN OP VERHARDINGEN

- 01 Bij het gebruik van bestrijdingsmiddelen op verhardingen moet gewerkt worden overeenkomstig de DOB-richtlijnen behorende bij de DOB-methode, de methode voor het duurzaam onkruidbeheer op verhardingen, vastgesteld door het Plant Research International, zoals deze drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luiden. De DOB-richtlijnen en de DOB-methode zijn verkrijgbaar op de webpagina DOB 2.0 richtlijnen van Wageningen UR.

52 KUST- EN OEVERWERKEN**52 0 KUST- EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

52 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**52 04 01 BEDRIJFSCONTROLE**

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen van kunststof, structuurmatten van kunststof en folies. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen.
- 02 Alvorens geotextielen van kunststof te verwerken, van elke 25 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 52.06.01 lid 01 sub a, b en c van de Standaard genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 03 Alvorens structuurmatten met een geotextiel van kunststof te verwerken, van elke 25 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 52.06.03 lid 01 sub a en b van de Standaard genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 04 Alvorens folie te verwerken, van elke 25 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 52.06.04 van de Standaard genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

52 04 02 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL EN FOLIE OP DE BOUWPLAATS

- 01 De rollen geotextiel van kunststof en folie moeten in aanvulling op het bepaalde in de leden 01 en 04 van artikel 52.03.04 van de Standaard, continue zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

52 04 03 TEWERKSTELLING LEERLING-STEENZETTERS

- 01 De directie kan verlangen dat de aannemer bij de uitvoering van steenzetwerk leerlingen 'Aankomend Waterbouwer' met de module steenzetten tewerkstelt, waarvan de opleiding door SPG Infra Opleidingen te Schiedam wordt verzorgd.
- 02 De extra kosten van tewerkstelling van de in lid 01 genoemde aankomend waterbouwers ten opzichte van volwaardige waterbouwkundige vakmensen worden in overleg tussen directie en aannemer bepaald en op afzonderlijke declaratie vergoed.

52 3 STEENBESTORTING, BALLAST-, VUL- EN FILTERLAAG

HFD PAR ART LID

52 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN

52 5 GEBONDEN BEKLEDINGSCONSTRUCTIES

52 56 BOUWSTOFFEN

52 56 01 BITUMINEUS GEBONDEN TOEPASSING, VULSTOF (FABRIEKSMATIG BEREIDE VULSTOF)

- 01 In aanvulling op artikel 52.56.03 lid 01 van de Standaard moet zeer zwakke vulstof kalksteenvulstof zijn.

56 CONSERVERINGSWERKEN

56 0 ALGEMEEN

56 01 BEGRIPPEN

56 01 01 ALGEMEEN

- 01 Onder een conserveringssysteem wordt verstaan: het samenstel van de bij de conservering te gebruiken conserveringsproducten en de toepassing daarvan.
- 02 Onder een vluchtige organische stof (VOS) wordt verstaan: een organische verbinding die bij een luchtdruk van 1 atmosfeer een kookpunt (of beginkookpunt) heeft van ten hoogste 250 °C.

56 06 BOUWSTOFFEN

56 06 01 VLUCHTIGE ORGANISCHE STOFFEN

- 01 Van conserveringsproducten mag het aandeel vluchtige organische stoffen (VOS) de in de tabel vermelde grenswaarden niet overschrijden.

Productsubcategorie	Type	g/l 1)
a matte coatings voor wanden en plafonds (glans = 25° - 60°)	WG	30
	SG	30
b glanzende coatings voor wanden en plafonds (glans > 25° - 60°)	WG	100
	SG	100
c buitenmuren minerale ondergrond	WG	40
	SG	430
d hout- en metaalverven voor binnen- en buitendecoratie en voor interieur- en gevelbekleding	WG	130
	SG	300
e vernissen en houtbeitsen voor houtwerk binnen en buiten, inclusief dekkende houtbeitsen	WG	130
	SG	140
f houtbeitsen met minimale laagdikte voor binnen en buiten	WG	130
	SG	700
g primers	WG	30
	SG	350
h hechtprimers	WG	30
	SG	750
i performante eencomponentcoatings	WG	140
	SG	500

HFD PAR ART LID

j	performante tweecomponentcoatings voor specifiek eindgebruik zoals vloeren	WG	140
		SG	500
k	meerkleurige coatings	WG	100
		SG	100
l	coatings met decoratieve effecten	WG	200
		SG	200

1) g/l gebruiksklaar product

- 02 De aannemer overlegt de directie desgevraagd de productspecificaties van de toe te passen conserveringssystemen, waaruit blijkt dat de vereiste aangegeven grenswaarde aan vluchtige organische stoffen niet wordt overschreden.

56 06 02 CONSERVERINGSPRODUCTEN

- 01 In conserveringsproducten mogen geen lood- of chromaathoudende pigmenten zijn verwerkt.
- 71 Het is niet toegestaan om chroom-6-houdende verf binnen de grenzen van het werkterrein te verwerken.

56 2 CONSERVERINGSWERKEN, STAAL

56 23 INFORMATIE-OVERDRACHT

56 23 71 WERKPLAN

- 71 In het geval geverfde oppervlakken moeten worden bewerkt, wordt een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. verlangd voor de werkwijze voortvloeiend uit het 'Beheersregime Chroom6 RWS, RVB en ProRail', zie www.arboportaal.nl.

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

HFD PAR ART LID

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

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

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

- 71 Gebouwen op het terrein dienen te allen tijde voor voetgangers bereikbaar te zijn.
- 72 De toegang voor verkeer tot Complex Nieuwe Haven via de Moormanbrug mag niet worden gestremd.

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

- 71 Voorafgaand en tijdens alle werkzaamheden dient de aannemer alert te zijn op aanwezigheid van elementen die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd.
De bij de opdrachtgever bekende elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer.
- 72 Indien bij de uitvoering van het werk mogelijke nog niet bekende elementen en/of beschermde dier-/plantsoorten worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie voor zover redelijkerwijs verwacht kan worden dat deze plaatsen worden verstoord, verontrust of vernield als gevolg van de uitvoering van het werk. De aannemer treft, na goedkeuring door de directie, de door de omstandigheden vereiste beschermingsmaatregelen. De aan het treffen van deze beschermingsmaatregelen verbonden kosten, alsmede de hieruit voortvloeiende kosten voor stagnatie van het werk, worden de aannemer als meer werk vergoed indien deze beschermingsmaatregelen meer omvatten dan het afschermen van de te beschermen locatie met behulp van afschermingslint.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van de controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen elementen en/of soorten en de getroffen maatregelen opgenomen te zijn.

HFD PAR ART LID

64 12 72 GEDRAGSCODE BOSBEHEER

- 71 Bij het uitvoeren van boswerkzaamheden dient te worden gehandeld conform de "Gedragscode Bosbeheer". De "Gedragscode Bosbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) "www.vbne.nl".
- 72 De bij de opdrachtgever bekende soorten en/of elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer. In aanvulling op de Gedragscode is de aannemer verplicht om ook niet-gemarkeerde soorten en/of elementen die worden aangetroffen en die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd direct te markeren en te melden bij de directie conform 01.01.13 lid 05 van de Standaard.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen soorten en/of elementen en getroffen maatregelen opgenomen te zijn. Aan het einde van de werkzaamheden dienen alle locatie(s) van de aangetroffen elementen digitaal als pdf en GIS-file (shape/.gdb) te worden aangeleverd.

64 12 73 GEDRAGSCODE NATUURBEHEER

- 71 Bij het uitvoeren van reguliere natuurwerkzaamheden dient te worden gehandeld conform de "Gedragscode Natuurbeheer". De "Gedragscode Natuurbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) "www.vbne.nl".
- 72 De bij de opdrachtgever bekende soorten en/of elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer. In aanvulling op de Gedragscode is de aannemer verplicht om ook niet-gemarkeerde soorten en/of elementen die worden aangetroffen en die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd direct te markeren en te melden bij de directie conform 01.01.13 lid 05 van de Standaard.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen soorten en/of elementen en getroffen maatregelen opgenomen te zijn. Aan het einde van de werkzaamheden dienen alle locatie(s) van de aangetroffen elementen digitaal als pdf en GIS-file (shape/.gdb) te worden aangeleverd.

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN**80 0 ALGEMEEN****80 02 EISEN EN UITVOERING****80 02 71 AFWERKEN AARDEBAAN**

- 71 De afwijking in vlakheid in langs- en dwarsrichting van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste funderingslaag, gemeten met een rei van 3 m lengte ten hoogste bedragen:
- Negatief: 20 mm;
 - Positief: 0 mm.

80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL**80 12 EISEN EN UITVOERING****80 12 01 HOOGTELIkking**

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

80 12 71 EISEN GESTELD AAN VERWERKEN EN AANBRENGEN VAN WATERBERGENDE FUNDERINGSLAGEN

- 71 Voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden ten behoeve van de verwerking van de waterbergende funderingslaag dient de aannemer op locatie met de leverancier de aandachtspunten en voorwaarden voor verwerking van de waterbergende funderingslaag door te spreken. De aannemer nodigt de directie uit om aan dit overleg deel te nemen.
- 72 Scheuren of gaten in het geotextiel (type PT300 en PF 90) dienen te worden "gerepareerd" met minimaal 0,20 m overlap.
- 73 Tijdens het aanbrengen van het hemelwaterbergingssysteem dient de aannemer er zorg voor te dragen dat individuele elementen/lagen niet vervuild worden, door bijvoorbeeld grond of modder aan vrachtwagens en/of grondverzetmachines.
- 74 De verdichtingsgraad dient te worden bepaald door middel van de zogenaamde "nuclear density"-methode. Hierbij moet worden uitgegaan van een soortelijk gewicht in verdichte vorm van 1740 kg/m³. Het referentiegewicht voor het meetinstrument bedraagt: droog 100% gewicht is 1690 kg/m³.
- 75 De verdichtingsgraad dient tenminste 102% te bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad dient ten minste 103% te bedragen. De meetresultaten dienen voor het aanbrengen van de bovenliggende verhardingslaag aan de directie te worden overgelegd.
De spreiding tussen de hoogste en de laagste gemeten waarde van de verdichtingsgraad mag maximaal 3% bedragen. Bij grotere afwijkingen moet worden overlegd met de directie.

HFD PAR ART LID

80 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

80 13 01 PROEFVAK

- 01 De aannemer stelt binnen een week na het verrichten van het onderzoek naar de verdichtingsgraad in het proefvak, als bedoeld in artikel 80.15.01, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.

80 13 02 GEGEVENS VAN BOUWSTOFFEN

- 71 De aannemer dient alle toepassingen van her te gebruiken niet-vormgegeven bouwstoffen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de toepassing te melden bij de directie.

80 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

80 14 71 WATERBERGENDE FUNDERINGSLAGEN

- 71 De waterdoorlatende bestrating, het inweegmateriaal, de straatlaag, het filterdoek, het funderingsmateriaal, het scheidingsdoek en de microben worden beschouwd als een hemelwaterbergings-/infiltratiesysteem. In verband met de garantie op de werking van het systeem dienen alle elementen van het systeem van één leverancier afkomstig te zijn.

80 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

80 15 01 PROEFVAK

- 01 Op het eerste gedeelte van het werk, ter grootte van 1.000 tot 2.000 m², toont de aannemer aan, dat met de door hem gekozen uitvoeringsmethode de voorgeschreven verdichtingsgraad kan worden bereikt.

80 16 BOUWSTOFFEN

80 16 01 KORRELVERDELING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.02 lid 01 van de Standaard moet de korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van natuurlijk gesteente, gebroken hoogovenslak, fosforslak, metselwerkgranulaat, menggranulaat en betongranulaat voldoen aan:

sortering door zeef (mm)	0/80		20/80	
	massapercentage		massapercentage	
	min.	max.	min.	max.
90	90	100	90	100
45	-	-	50	80
31,5	60	90	-	-
16	-	-	-	10
8	30	60	-	-
2	15	45	-	-
0,063	0	8	0	8

- 02 De korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.02 lid 02 van de Standaard moet de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

sortering door zeef (mm)	0/60	
	massapercentage	
	min.	max.
90	100	-
63	90	100

HFD PAR ART LID

22,4	60	90
4	25	65
2	20	50

80 16 02 KORRELVERDELING VAN MENGGRANULAAT

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

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

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

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

80 16 71 CERTIFICERING BETON-, MENG- EN METSELWERKGRANULAAT

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

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

HFD PAR ART LID

80 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**80 17 01 VERDICHTINGSGRAAD; PROEFVAK**

- 01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1.000 tot 2.000 m², na iedere toename van het aantal walsgangen met twee, bepalen overeenkomstig het gestelde in de navolgende leden.
- 02 Bepaal telkens op vijf aselekt gekozen plaatsen de droge dichtheid door middel van de CMC-methode (proef 4), de zandmethode (BS 1377-4 'Methods of test for soils for civil engineering purposes. Compaction-related tests'), de grindmethode (proef 7), of de nucleaire methode (proef 8).
- 03 Bepaal van het materiaal dat vrijkomt ter plaatse van elk van de meetpunten als bedoeld in lid 02, de eenpuntsproctordichtheid (proef 10).
- 04 Bereken de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotiënt van de droge dichtheid bepaald volgens lid 02 en de waarde van de eenpuntsproctordichtheid van het monster als bedoeld in lid 03, vermenigvuldigd met 100%.

80 2 GEBONDEN FUNDERINGEN**80 22 EISEN EN UITVOERING****80 22 04 BEREIDEN EN VERWERKEN, GEBONDEN ASFALTGRANULAAT**

- 71 In afwijking op het gestelde in artikel 80.22.04 lid 03 van de Standaard moet de bereiding van asfaltgranulaatcement plaatsvinden door menging van asfaltgranulaat met zand, cement en water in een afzonderlijke menginstallatie (mix-in-plant).
- 72 Binnen vier weken na het aanbrengen van de gebonden fundering van asfaltgranulaat dienen de daarboven gelegen verhardingslagen te worden aangebracht zodat de totale verhardingslaagdikte op de gebonden fundering ten minste 120 mm bedraagt. Indien de totale verhardinglaagdikte minder dan 120 mm bedraagt dienen alle in het bestek voorgeschreven verhardingslagen te worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

80 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN**80 27 02 MONSTERNEMING**

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 80.27.02 lid 02 van de Standaard komen de kosten voor het boren met inbegrip van de vervoerskosten voor rekening van de aannemer.
Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken zoals onderzoek naar cilinders, geboord t.p.v. vermoede gebreken, etc. is het gestelde in paragraaf 18 lid 2 t/m 13 van de UAV 2012 van toepassing.

80 6 SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**80 62 EISEN EN UITVOERING****80 62 01 UITVOERING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 Het aanbrengen van schraal beton voor funderingslagen voor een betonverharding zodanig beëindigen dat een verticaal eindvlak wordt verkregen dat haaks op de wegas staat.
- 02 Bij funderingslagen van schraal beton voor een betonverharding, de samenhang van het natte schraal beton vanaf de bovenzijde over ten minste 1/3 van de dikte verbreken door middel van kerven volgens het voegenpatroon in de toekomstige betonverharding.
Verschil in situering tussen de gekerfde voeg en de voegen in de betonverharding mag niet meer dan 0,05 m bedragen.

80 62 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de funderingslaag van schraal beton ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm naar boven en ten hoogste 15 mm naar beneden bedragen.
- 02 De afwijking in vlakheid in dwars- en langsrichting mag voor het oppervlak van een funderingslaag van schraal beton gemeten met een rei van 3 m lengte of een rolrei van 3 m lengte ten hoogste 15 mm bedragen.
- 03 De gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton voor funderingslagen, bepaald na zeven dagen verharden, moet groter dan of gelijk aan 3,0 MPa zijn.

HFD PAR ART LID

80 63 INFORMATIE-OVERDRACHT**80 63 01 GEDETAILLEERD WERKPLAN VOOR HET AANBRENGEN VAN SCHRAAL BETON**

- 01 Ten minste twee weken voordat met de werkzaamheden voor het aanbrengen van een funderingslaag van schraal beton wordt begonnen, dient de aannemer met betrekking tot deze werkzaamheden een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, in bij de directie.
- 02 Het in lid 01 bedoelde gedetailleerd werkplan dient de volgende gegevens te vermelden:
- Bereidingswijze van de betonspecie(s) met omschrijving van de menginstallatie en de reservecapaciteit;
 - Herkomst en analyseresultaten van het aanmaakwater;
 - Wijze van vervoer naar en op het werk;
 - Wijze van verwerking, verdichting, afwerking en nabehandeling;
 - Maatregelen met betrekking tot weersinvloeden, daaronder begrepen de bescherming van vers aangebracht beton tegen uitspoelen door plotseling optredende neerslag;
 - Datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden met inbegrip van rusttijden;
 - De plaats van aanvang en de stortvolgorde;
 - Het aantal werknemers en de werkverdeling;
 - Gegevens over aard en wijze van verlichting, indien de werkzaamheden plaatsvinden voor zonsopgang of na zonsondergang.
 - De wijze van kerven en het kervenpatroon;
 - De wijze van beëindigen van het aanbrengen van de laag schraal beton.

80 64 RISICOVERDELING EN GARANTIES**80 64 01 WERKVERKEER OP FUNDERINGSLAGEN VAN SCHRAAL BETON**

- 01 Funderingslagen van schraal beton mogen slechts na een periode van ten minste zeven dagen verhard en worden belast door werkverkeer met aslasten van ten hoogste 100 kN, mits versprend wordt gereden over het gehele oppervlak.

80 65 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**80 65 01 GESCHIKTHEIDSONDERZOEK SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 De aannemer bepaalt voor aanvang van de werkzaamheden, aan de hand van een geschiktheidsonderzoek overeenkomstig artikel 9.2 van NEN-EN 206-1 'Beton. Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit Technologie' met de te gebruiken bouwstoffen, de mengsamenstelling van de betonspecie waarmee met het te gebruiken materieel wordt voldaan aan de in artikel 80.66.01 gestelde eisen.
- 02 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid het geschiktheidsonderzoek te volgen.
- 03 Het verrichten van een geschiktheidsonderzoek kan achterwege blijven, indien met gegevens van reeds uitgevoerde werken wordt aangetoond dat met de desbetreffende bouwstoffen, de mengsamenstelling van de betonspecie en het te gebruiken materieel aan de artikel 80.66.01 gestelde eisen is voldaan.

80 65 02 BEPALING DRUKSTERKTE SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

- 01 Ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton, bij een ouderdom van zeven dagen, vervaardigt en beproeft de aannemer de benodigde proefkubussen overeenkomstig het bepaalde in artikel 80.67.03 de leden 02 en 03. Het beproeven moet geschieden met een geijkte drukpers.

HFD PAR ART LID

80 65 03 BEPALING VERDICHTING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

- 01 Voor de aanvang van het aanbrengen van schraal beton voor funderingslagen stelt de aannemer, in overleg met de directie, door middel van dichtheidsmetingen vast op welke wijze een optimale dichtheid kan worden verkregen.
- 02 De aannemer controleert de dichtheid van de aangelegde funderingslaag van schraal beton per dagproductie schraal beton op ten minste tien aselekt gekozen plaatsen.

80 66 BOUWSTOFFEN**80 66 01 SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 Specie voor schraal beton voor funderingslagen moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.
- 02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton voor funderingslagen moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.
- 03 Grind, steenslag, gebroken steen of steenachtig materiaal voor schraal beton voor funderingslagen moet voldoen aan het bepaalde in NEN 5905 'Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12620: Toeslagmaterialen voor beton'.
- 04 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 : 1 en mag ten hoogste 1 : 3 bedragen.
- 05 Cement voor schraal beton moet zijn portlandcement CEM I 32,5 R, portlandvliegascement CEM II/B-V 32,5 R of hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS.

80 67 MEET- EN VERREKENMETHODEN**80 67 01 VERDICHTING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 Indien voor de verdichtingscontrole van schraal beton voor funderingslagen nucleaire apparatuur gebruikt wordt, moet voor de bepaling van de verdichtingstoename en van de verdichting worden uitgegaan van 'natte dichtheden'.

80 67 02 DRUKSTERKTE SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

- 01 De druksterkte van schraal beton voor funderingslagen wordt bepaald aan de hand van de gemiddelde druksterkte overeenkomstig artikel 80.67.03.

HFD PAR ART LID

80 67 03 GEMIDDELDE KUBUSDRUKSTERKTE SCHRAAL BETON

- 01 De gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton voor funderingslagen wordt bepaald aan de hand van drie proefkubussen per dagproductie na zeven dagen verharden.
- 02 De proefkubussen vervaardigen en behandelen overeenkomstig het bepaalde in NEN 12390-2 'Beproeving van verhard beton.
Het bepaalde in NEN 12390-3 'Beproeving van verhard beton. Deel 3: Druksterkte van proefstukken'.
- 03 De in lid 02 genoemde kubussen moeten uit verschillende molenvullingen afkomstig zijn.

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN**81 1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN****81 11 BEGRIPPEN****81 12 EISEN EN UITVOERING****81 12 01 AFWERKEN AARDEBAAN**

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

81 12 71 FREZEN ANTI-SKIDLAAG

- 71 Het frezen van anti-skid slijtlaag en het schoonmaken van de hoofdbaan dient over de volledige breedte van de baan te gebeuren. In lengterichting gezien mag de hoofdbaan in vakken worden gefreesd.

81 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**81 17 01 MEETMETHODE FREZEN VAN VERHARDINGEN**

- 71 De bij frezen ten behoeve van een getrapte aansluiting gebruikte eenheid m3 betreft het product van de in het bestek vermelde freesdiepte en freesbreedte van de lagen en de in het bestek vermelde lengte, dan wel breedte van de aan te brengen lagen.

HFD PAR ART LID

81 2 ASFALTVERHARDINGEN**81 22 EISEN EN UITVOERING****81 22 01 HOOGTELIIGING**

- 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 04 VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 71 Indien één uur voordat de werkzaamheden aanvangen, de neerslagkans door de Meteo-dienst van de vliegbasis worden geschat op meer dan 50%, zal de aannemer gehouden zijn niet met de asfalteringswerkzaamheden aan te vangen.

81 22 05 VERWERKEN VAN ASFALT VAN MEER DAN ÉÉN MENGINSTALLATIE

- 71 In afwijking van art. 81.22.05 van de Standaard moeten de bouwstoffen en de referentiesamenstelling bij de menginstallaties gelijk zijn, zodat het door elkaar verwerken van een soort dan wel type asfalt afkomstig van de menginstallaties te allen tijde mogelijk is.

81 22 06 VERWERKEN VAN ASFALT

- 71 De verwerking van asfaltbeton van de onderlaag en/of tussenlaag (asfaltbinderlaag) dient warm op warm te geschieden met tenminste 5 asfaltafwerkmachines en één asfaltafwerkmachine dient als reserve aanwezig te zijn op het werk.
Aan het einde van de werkzaamheden 's morgens dient het asfalt over de volle breedte van de hoofdbaan of rolbaan te zijn aangebracht.
- 72 De verwerking van asfaltbeton van de deklaag dient te geschieden met minimaal 9 asfaltafwerkmachines (warm in warm) over de volle breedte van de hoofdbaan en minimaal één asfaltafwerkmachine dient als reserve aanwezig te zijn op het werk.
- 73 Voorts dient de aannemer materieel achter de hand te hebben om in extreme gevallen van hoge buitentemperaturen en weinig wind, het oppervlak zodanig af te koelen dat voldoende uitharding te allen tijde is gewaarborgd. In dit verband dient niet alleen rekening te worden gehouden met de dynamische en statische belastingen die door het vliegverkeer worden veroorzaakt, maar ook met stuw- en reversekrachten die worden veroorzaakt door vliegtuigen met straalmotoren.

81 22 71 BEREIDING ASFALT

- 71 Voor de bereiding van de asfaltbeton voor onderlagen en/of tussenlagen moet gebruik worden gemaakt van ten minste twee asfaltemenginstallaties en voor de bereiding van de asfaltbeton voor dekragen of steenmastiekasfaltbeton moet gebruik worden gemaakt van ten minste drie asfaltemenginstallaties. Voor de aanvang van de werkzaamheden moet de aannemer aantonen dat met de te gebruiken asfaltinstallaties een productiecapaciteit van minimaal 500 ton/uur kan worden gehaald. Om de leverantie van asfaltbeton te allen tijde te waarborgen, dient de aannemer zorg te dragen voor een reserve asfaltemenginstallatie die gedurende de werkzaamheden (opgewarmd) standby staat.
- 72 De productiecapaciteit en de verwerkingscapaciteit dienen zodanig te zijn dat het verwerken van de asfalt continu kan geschieden. De voor het werk beschikbare uurcapaciteit dient in ieder geval groter te zijn dan 500 ton asfalt.

HFD PAR ART LID

81 22 72 HOOGTELIKKING ONDERLAAG EN/OF TUSSENLAAG

- 71 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de onderlaag en/of tussenlaag van asfaltbeton mag niet groter zijn dan 10 mm. Zijn deze afwijkingen groter dan 10 mm dan moet de aannemer corrigerende maatregelen treffen: frezen of uitvullen met dezelfde asfaltbeton voor onderlagen en/of tussenlagen.

81 22 73 EIGENSCHAPPEN VAN HET OPPERVLAAG: VLAKHEID

- 71 De afwijking van de vlakheid in langs- en dwarsrichting mag, in afwijking van het gestelde in artikel 81.22.12 lid 01 van de Standaard, ten hoogste 3 mm bedragen.
- 72 In afwijking van het bepaalde in de artikelen 81.22.12 lid 02 en 81.24.07 lid 03 van de Standaard moet i.p.v. C5 -> C3 en i.p.v. f5 -> f3 worden gelezen

81 22 74 VERWERKING VAN ASFALT VOOR DEKLAGE

- 71 Indien het niet mogelijk is het asfalt van deklagen zonder langsnaden aan te brengen, moeten de aansluitende lagen warm tegen warm worden aangebracht.
- 72 Indien de lengte/ breedte verhouding van de aan te brengen deklaag zodanig dicht op elkaar ligt, kan in afwijking van het gestelde in lid 71, in overleg met de directie, van het warm tegen warm aanbrengen van het asfalt worden afgeweken.
In dat geval moet de zijkant van de reeds aangebrachte baan, aan de zijde van de daaropvolgende baan, direct na het aanbrengen hiervan verticaal en recht worden afgesneden en moet de tweede baan warm tegen deze afgesneden kant worden aangebracht en ingewalst om op deze wijze een goed verdichte warme naad te verkrijgen.

81 22 75 EISEN AAN DE UITVOERING: VOEGEN

- 71 De twee componenten voegvullingsmassa moet aangebracht worden conform de BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting".
- 72 Voegvullingen moeten door een BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting" procesgecertificeerd bedrijf worden aangebracht.
- 73 De applicatie van de twee componenten voegvullingsmassa moet geschieden met een daartoe geëigende twee componenten pomp/persmachine.
- 74 De uitvoering moet geschieden volgens de systeembeschrijvingen van de leverancier van de voegvullingsmassa.

HFD PAR ART LID

81 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES****81 24 04 EIGENSCHAPPEN VAN HET ASFALTBETON**

- 71 De directie verlangt dat de samenstelling en eigenschappen van het asfalt worden gecontroleerd conform artikel 81.24.04 van de Standaard.
- 72 De cilinders moeten worden geboord in het bijzijn van de directie en het geaccrediteerd laboratorium.
- 73 De boorgaten dienen te worden gevuld conform de resultaatsverplichting in dit bestek.
- 74 De geboorde kernen op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. Losse onderdelen afzonderlijk merken. De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- lijst met boorkernnummers;
- tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties boorkernen digitaal inmeten);
- data van aanbrengen asfaltbetonverharding op tekening aangegeven;
- volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) asfaltbetonverhardingen;
die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 75 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van onderzochte kernen en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.
- 76 Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken enz. is het gestelde in par. 18-2 t/m -13 van de UAV 2012 van toepassing.
- 77 Alle uit te voeren werkzaamheden zoals het uitvoeren van onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt, alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.

81 24 12 GELIJKWAARDIGHEID VAN DE TOE TE PASSEN ASFALTCONSTRUCTIE

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

HFD PAR ART LID

81 24 71 GARANTIE: VOEGVULLINGEN

- 71 In afwijking op artikel 82.14.16 lid 02 van de Standaard garandeert de aannemer de aangebrachte 2-componenten voegvullingsmassa gedurende een periode conform het gestelde in paragraaf 01.15 na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
- Tegen het uitzakken tot een diepte van meer dan 10 mm;
 - Tegen het uitsteken boven het wegooppervlak bij volledig gesloten voeg;
 - Tegen het uitsmeren over aanliggende gedeelten van betonplaten;
 - Tegen scheurvorming;
 - Tegen onthechting over de gehele voeglengte tot een diepte van meer dan 5 mm;
 - Tegen plaatselijke onthechting over de gehele diepte.
- 72 De in lid 71 genoemde garanties houden in dat de aannemer zich verbindt:
- In geval van beschadigingen c.q. onvolkomenheden voor zijn rekening de voegvulling plaatselijk te vernieuwen;
 - Op de vernieuwde voegvulling een vervolgarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in lid 71.
- 73 Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 is voor de voegvullingsmassa niet van toepassing.

81 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**81 25 71 STRALEN**

- 71 Er mag geen gebruik worden gemaakt van een stalen straalmedium.

81 25 72 VERWERKING VAN ASFALT

- 71 Indien asfaltafwerkmachines verbreed of uitgebouwd worden, dienen tevens de verdeelwormen verbreed of uitgebouwd te worden.
- 72 De uitbouw van asfaltafwerkmachines, inclusief de wormen, moet "vast" zijn.

81 25 73 SCHOONMAKEN VERHARDINGSOPPERVLAK

- 71 Alle zaag- en boorafval dient terstond te worden verwijderd door middel van een wegdekreiniger voorzien van een hoge druk waterstraalbalk met vacuümsysteem.

HFD PAR ART LID

81 26 BOUWSTOFFEN**81 26 01 TOEPASSEN ASFALTMENGSEL MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU**

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

81 26 02 TOEPASSEN ASFALTMENGSEL MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 8 OF HOGER

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

81 26 03 TOEPASSEN ASFALTMENGSEL MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 7 OF HOGER

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

81 26 11 TOEPASSEN FUNCTIONEEL GESPECIFICEERD ASFALT MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 9

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

81 26 12 TOEPASSEN FUNCTIONEEL GESPECIFICEERD ASFALT MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 8 OF HOGER

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

HFD PAR ART LID

81 26 13 TOEPASSEN FUNCTIONEEL GESPECIFICEERD ASFALT MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 7 OF HOGER

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

81 26 71 ASFALTBETON VOOR DEKLAGEN

- 71 In aanvulling op art. 81.26.07 van de Standaard moet grof toeslag materiaal voor asfaltbeton voor deklagen zijn porfier van Quenast.
- 72 In asfaltbeton voor deklagen mag géén asfaltgranulaat worden toegepast.

81 26 72 BITUMINEUZE VOEGVULLINGSMASSA

- 71 Rugvulling voor voegafdichtingen met bitumineuze voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende hittebestendige rugvulling van PE-rondsnoer.
- 72 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen asfaltverharding en bestaande betonverharding c.q. bestaande betonnen molgoten moet zijn een warme bitumineuze voegvullingsmassa conform NEN-EN 14188-1:2004.

81 26 73 TWEE COMPONENTEN VOEGVULLINGSMASSA

- 71 Rugvulling voor voegafdichtingen met 2-componenten voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende rugvulling van PE-rondsnoer.
- 72 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen gezaagde asfaltverhardingen moet zijn een 2-componentige, zelfnivellerende, elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeër, kleur zwart. De minimale hoeveelheid polysulfide moet 50% zijn.
De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".
- 73 De voegvullingsmassa voor het afdichten van verticale voegen moet zijn een tweecomponentige, thixotrope (= standvermogen), elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeër, kleur zwart. De minimale hoeveelheid polysulfide moet 50% zijn.
De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".
- 74 De primer voor het behandelen van poreuze betonnen ondergronden moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvullingsmassa.
- 75 De primer voor het behandelen van bitumineuze hechtvlakken moet zijn een geëigende 2-componentige epoxy primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvullingsmassa.
- 76 De primer voor het behandelen van poreuze ondergronden zoals metaal, thermisch verzinkt of gegalvaniseerd staal, polyester alsmede keramische tegels en kunststoffen moet zijn een geëigende

HFD PAR ART LID

2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvullingsmassa.

81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN**81 27 01 VERREKENMETHODE: HOEVEELHEDEN ASFALT**

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

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.

82 BETONVERHARDINGEN**82 0 BETONVERHARDINGEN, ALGEMEEN****82 01 BEGRIPPEN****82 01 01 ALGEMEEN**

- 71 Te verstaan is onder:
- a. Stroom: gedeelte van de betonverharding begrensd door de zijanten van de in een werkgang aangebrachte verharding;
 - b. Scheur: elke scheur in een betonplaat, uitgezonderd een scheur onder gezaagde voegen (= gereguleerde scheur);
 - c. Schoon wegooppervlak: een wegooppervlak, dat vrij is van zichtbare verontreinigingen;
 - d. Nat wegooppervlak: een wegooppervlak, waarop op enigerlei plaats vrij water waarneembaar is;
 - e. Betonverharding: het verhardingsgedeelte van beton aangebracht op de fundering;
 - f. Langsschijnvoeg: voeg welke wordt aangebracht door de betonverharding in langsrichting evenwijdig aan de stortrichting tot een bepaalde diepte in te zagen;
 - g. Dwarsschijnvoeg: voeg welke wordt aangebracht door de betonverharding in dwarsrichting loodrecht op de stortrichting tot een bepaalde diepte in te zagen;
 - h. Dagvoeg: voeg welke wordt aangebracht t.p.v. een dwarsschijnvoeg indien het werk stagneert, of aan het einde van een dagproductie;
 - i. Langsconstructievoeg: voeg welke ontstaat wanneer de verhardingsbreedte in meerdere arbeidsgangen wordt aangebracht;
 - j. Dwarssconstructievoeg: voeg welke wordt aangebracht aan het begin en/of eind van een aan te brengen verhardingsstrook aan een reeds eerder aangebracht gedeelte of een reeds bestaande betonverharding;
 - k. Uitzetvoeg: voeg tussen twee betonplaten of tussen een betonplaat en een andere verharding, welke over de gehele hoogte van de betonverharding is voorzien van een niet rottend, plastisch materiaal.

HFD PAR ART LID

82 1 BETONVERHARDINGEN**82 12 EISEN EN UITVOERING****82 12 01 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.
- 02 De afwijking in vlakheid in langsrichting van het oppervlak van de betonverharding wordt bepaald met behulp van de viagraaf overeenkomstig artikel 82.12.02 lid 03 van de Standaard.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard mag het tekort aan laagdikte van de verhardingslaag aangebracht op een zandbed, dat is verdicht overeenkomstig artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard, niet meer bedragen dan 10 mm.
- 71 Bij eventuele voegkantschades dient de desbetreffende gehele betonplaat te worden vervangen, danwel deugdelijk te worden gerepareerd.
Voor deze plaat geldt een aanvullende garantietermijn van 7 jaren. Binnen deze garantietermijn geconstateerde schades worden op eerste aanzegging door de directie/opdrachtgever, door de aannemer onverwijld op zijn kosten deugdelijk hersteld.
- 72 Plasmvorming op het afgewerkte betonoppervlak mag niet voorkomen. Eventueel herstel van het beton dient te geschieden op de wijze en over een oppervlakte, die de goedkeuring heeft van de directie.
- 73 Indien na het ontkisten onvolkomenheden zoals b.v. oppervlakbeschadigingen en grindnesten worden geconstateerd, deze repareren of op nadere aanwijzing van de directie zonder verrekening de betreffende platen opbreken en vervangen.
- 74 Betonplaten waarin scheuren optreden moeten onmiddellijk door en voor rekening van de aannemer worden uitgedbroken en vervangen door nieuwe betonplaten.
- 75 De verdeuvelde uitzetvoeg mag niet in een doorgaande betonstort aangebracht worden, maar dient als een dagvoeg uitgevoerd te worden.

82 12 02 STROEFHEID

- 01 In aanvulling op artikel 82.12.01 lid 01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 methode
- 71 De stroefheid voor nieuwe betonverhardingen moet minimaal 0,74 mu danwel SRT 75 zijn.

82 12 04 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.

HFD PAR ART LID

82 12 71 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 71 Bij de overgang van asfalt naar betonverhardingen c.q. tussen betonverhardingen onderling, mag géén hoogteverschil aanwezig zijn.
- 72 Bij de overgang van asfalt c.q. betonverhardingen en (rooster/ verholen) goten mag géén hoogteverschil aanwezig zijn.
- 73 De afwijking van de vlakheid in langs- en dwarsrichting mag, in afwijking van het gestelde in artikel 82.12.02 lid 01 tabel T 82.1.2 van de Standaard, ten hoogste 3 mm bedragen.
- 74 In afwijking van het bepaalde in de artikelen 82.12.02 lid 01 en 82.14.10 lid 01 van de Standaard moet i.p.v. C5 -> C3 en i.p.v. f5 -> f3 worden gelezen.

82 12 72 EIGENSCHAPPEN VAN DE BETONVERHARDING: LAAGDIKTE

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat het tekort aan laagdikte van een individuele boorkern niet meer dan 5 mm mag afwijken van de voorgeschreven laagdikte. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.
- 72 De categorie voor de laagdikte tolerantie als genoemd in tabel 4 van NEN-EN 13877-2:2013 bedraagt: T4.

82 12 73 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING BETONSPECIE

- 71 Het storten van betonspecie in twee lagen is niet toegestaan.
- 72 Het beton dient, indien machinaal (met slipformpaver) aangebracht, te worden aangebracht tussen ter plaatse te stellen en te verankeren stalen mallen. Glijbekisting is niet toegestaan.

82 12 74 EISEN AAN DE UITVOERING: VOEGEN

- 71 De twee componenten voegvullingsmassa moet aangebracht worden conform de BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting".
- 72 Voegvullingen moeten door een BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting" procesgecertificeerd bedrijf worden aangebracht.
- 73 De applicatie van de twee componenten voegvullingsmassa moet geschieden met een daartoe geëigende twee componenten pomp/persmachine.
- 74 De uitvoering moet geschieden volgens de systeembeschrijvingen van de leverancier van de voegvullingsmassa.

HFD PAR ART LID

82 12 75 FUNCTIONELE EISEN BETONVERHARDING

- 71 Beton voor cementbetonnen verhardingen moet voldoen aan de volgende functionele eisen:
- Druksterkte C35/45 (Cilinder/kubus)
 - Splijtsterkte SC5.0
 - Vorst-dooi bestendigheid FT1
- 72 Beton voor cementbetonnen vliegveldverhardingen moet voldoen aan de volgende functionele eisen:
- Druksterkte C35/45 (Cilinder/kubus)
 - Splijtsterkte SC5.0
 - Vorst-dooi bestendigheid FT2

82 12 76 TONE-DOWN

- 71 De te behandelen oppervlakken dienen vrij te zijn van materialen die de penetratie van Tone-Down beits in de te behandelen ondergrond blokkeren.
- 72 Tone-down beits mag niet in aanraking komen met markeringen.

82 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**82 14 01 CONTROLE DRUKSTERKTE AANGEBRACHT BETON**

- 01 De verificatie van de laagste druksterktewaarden, als bedoeld in artikel 82.14.12 lid 04 van de Standaard, geschiedt overeenkomstig artikel 82.14.14 van de Standaard.

82 14 02 PROEFVAK

- 01 Binnen zeven dagen na het aanbrengen van de betonspecie in het proefvak stelt de directie een onderzoek in naar de kwaliteit van het oppervlak en de eigenschappen van de verharding. De resultaten van deze controle zullen de aannemer binnen veertien dagen na het aanbrengen van de betonspecie worden meegedeeld.
- 02 Als uit de resultaten van het in lid 01 bedoelde onderzoek blijkt dat de verharding aan één of meer van de daaraan gestelde eisen niet voldoet, de verharding van het proefvak zodanig verbeteren dan wel vernieuwen dat wel aan de gestelde eisen wordt voldaan.
- 03 Met de verdere uitvoering van de betonverharding mag eerst worden begonnen, nadat de directie heeft vastgesteld dat de betonverharding in het proefvak voldoet aan de gestelde eisen.

HFD PAR ART LID

82 14 71 GARANTIE

- 71 In afwijking van artikel 82.14.16 lid 02 van de Standaard garandeert de aannemer, voorzover door hem aangebrachte betonverharding, gedurende een periode conform het gestelde in paragraaf 01.15.
- 72 In afwijking van artikel 82.14.16 lid 02 van de Standaard garandeert de aannemer de aangebrachte 2-componenten voegvullingsmassa gedurende een periode conform het gestelde in paragraaf 01.15 na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
- Tegen het uitzakken tot een diepte van meer dan 10 mm;
 - Tegen het uitsteken boven het wegoppervlak bij volledig gesloten voeg;
 - Tegen het uitsmeren over aanliggende gedeelten van betonplaten;
 - Tegen scheurvorming;
 - Tegen onthechting over de gehele voeglengte tot een diepte van meer dan 5 mm;
 - Tegen plaatselijke onthechting over de gehele diepte.
- 73 De in lid 72 genoemde garanties houden in dat de aannemer zich verbindt:
- In geval van beschadigingen c.q. onvolkomenheden voor zijn rekening de voegvulling plaatselijk te vernieuwen;
 - Op de vernieuwde voegvulling een vervolgarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in lid 72.
- 74 Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 is voor de voegvullingsmassa niet van toepassing.

82 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**82 15 01 PROEFVAK**

- 02 De plaats van dit proefvak stelt de aannemer vast in overleg met de directie.
- 03 De aanleg van dit proefvak moet geschieden met het materieel dat voor de aanleg van de verharding zal worden ingezet.
- 04 Ten behoeve van de bepaling van de druksterkte van het beton, gemeten aan cilinders geboord uit de verharding, boort de aannemer overeenkomstig artikel 82.17.10 van de Standaard de benodigde cilinders uit dit proefvak en stelt deze eenduidig en onuitwisbaar gemerkt en doelmatig verpakt ter beschikking van de directie.
De aannemer overhandigt daarbij een lijst waarop de plaatsen waar de cilinders zijn geboord, zijn vermeld. Het boren moet geschieden in aanwezigheid van de directie. De gaten van de geboorde cilinders vullen met een krimparme cementgebonden specie gelijkwaardig aan de voorgeschreven betonspecie. De specie verdichten en voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de verharding.
- 05 In het proefvak aantonen, dat de homogeniteit van het beton boven en onder eventueel aanwezige deuvels of koppelstaven gelijk is aan die elders in het proefvak.

82 15 02 MERKEN BETONPLATEN

- 01 Alle verhardingsgedeelten tussen twee dwarsvoegen, die in één arbeidsgang worden aangebracht, merken met een doorlopend volgnummer. Bovendien in elke eerste plaat die op een productiedag wordt gestort en in elke vervangen plaat, de datum aangeven. Het merk langs de zijkant van de betonverharding, bovenop aanbrengen.

HFD PAR ART LID

82 15 71 VULLEN BOORGATEN VAN GEBOORDE CILINDERS

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 82.15.14 lid 01 van de Standaard, moeten de gaten van de geboorde cilinders als bedoeld in artikel 82.15.12 of artikel 82.15.13 van de Standaard en artikelen 82.17.06, 82.17.10 en 82.17.72 van dit bestek, duurzaam worden gevuld met een krimparme kunstharsmortel. De mortel verdichten en voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de betonverharding. Hoogteverschillen tussen vulling en betonverharding zijn niet toegestaan.

82 16 BOUWSTOFFEN**82 16 71 DEUVELS EN KOPPELSTAVEN**

- 71 Daar waar uitzetvoegen worden gemaakt dienen de deuvels aan beide einden te worden voorzien van een kunststof dop van samendrukbaar materiaal.

82 16 72 BITUMINEUZE VOEGVULLINGSMASSA

- 71 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen asfalt- en betonverharding moet zijn een warme bitumineuze voegvullingsmassa conform NEN-EN 14188-1:2004.
- 72 Rugvulling voor voegafdichtingen met bitumineuze voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende hittebestendige rugvulling van PE-rondsnoer.

82 16 73 BOUWSTOFFEN BETONVERHARDING ALGEMEEN

- 71 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 12620+A1 mogen de toeslagmaterialen géén zachte bestanddelen bevatten welke kunnen leiden tot wateropname met als gevolg pop-out effecten door opvriezing.
- 72 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 12620+A1 mogen géén toeslagmaterialen door de leverancier worden gewonnen en/of geleverd waarvan (uit het verleden) bekend is dat de gewonnen korrelgroepen kunnen leiden tot enigerlei schade van de door de aannemer of mortelcentrale geproduceerde beton. Dit geldt ongeacht het wel of niet van invloed zijn van meteorologische omstandigheden.
- 73 Ten aanzien van de weerstand tegen Alkali-silicareactie, hiervoor is CUR aanbeveling 89 van toepassing.
- 74 In aanvulling op artikel 82.16.01 lid 01 van de Standaard, mag grof toeslag materiaal zijn gebroken grind en afkomstig zijn uit winplaatsen, waarvan (uit het verleden) bekend is dat het géén vuursteen bevat.

82 16 74 STEENSLAG

- 71 Grof toeslag materiaal voor cementbetonverhardingen moet voldoen aan de volgende eisen:
- Vlakheidsindex $D > 8 \text{ mm}$, FI 20 en $D \leq 8 \text{ mm}$, FI=25
 - Vorstbestendigheidscategorie F1
 - Polijsgetal categorie PSV 50
 - Verbrijzelingscategorie LA20
- Voor het overige moet de grof toeslag materiaal voldoen aan het gestelde in Tabel 82.1.4 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

82 16 75 GRIND

71 Grind voor cementbetonverhardingen moet voldoen aan de volgende eisen:

- Vlakheidsindex $D > 8$ mm, FI 20 en $D \leq 8$ mm, FI=25
- Vorstbestendigheidscategorie F1
- Polijsgetal categorie PSV 50
- Verbrijzelingscategorie LA20

Voor het overige moet het grind voldoen aan het gestelde in Tabel 82.1.4 van de Standaard.

82 16 76 CEMENT

71 Het toe te passen cement moet zijn Portlandcement CEM I 42,5N.

82 16 77 TWEE COMPONENTEN VOEGVULLINGSMASSA

71 Rugvulling voor voegafdichtingen met 2-componenten voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende rugvulling van PE-rondsnoer.

72 De voegvullingsmassa voor het afdichten van schijn-, constructie- en uitzetvoegen in beton alsmede voor het afdichten van voegen tussen gezaagde asfaltverhardingen moet zijn een 2-componentige, zelfnivellerende, elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide -polymeer, kleur zwart. Minimale hoeveelheid polysulfide moet zijn 50%.

De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".

73 De voegvullingsmassa voor het afdichten van verticale voegen moet zijn een 2-componentige, thixotrope (= standvermogen), elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeer, kleur zwart. Minimale hoeveelheid polysulfide moet zijn 50%.

De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".

74 De primer voor het behandelen van poreuze betonnen ondergronden moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvulmassa.

75 De primer voor het behandelen van bitumineuze hechtvlakken moet zijn een geëigende 2-componentige epoxy primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvulmassa.

76 De primer voor het behandelen van niet-poreuze ondergronden zoals metaal, thermisch verzinkt of gegalvaniseerd staal, polyester alsmede keramische tegels en kunststoffen moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvulmassa.

82 16 78 TONE-DOWN

71 Tone-Down beits dient bestand te zijn tegen minerale oliën.

HFD PAR ART LID

82 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**82 17 01 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.

82 17 02 LAAGDIKTE

- 01 Het bepalen van de laagdikte van de aangebrachte verhardingslaag als bedoeld in artikel 82.17.05 van de Standaard geschiedt aan de hand van geboorde cilinders overeenkomstig artikel 82.17.06 van de Standaard.

82 17 71 LAAGDIKTE, GEMETEN AAN GEBORDE CILINDERS

- 71 Indien de voorgeschreven laagdikte met 5 mm of meer wordt onderschreden worden door de aannemer en op zijn kosten en op aanwijzing van de directie 2 nieuwe kernen $\varnothing 102 +$ of $- 1$ mm geboord uit het betreffende vak en aan de directie overgedragen als vermeld in artikel 82.17.06 lid 06 van de Standaard. De kernen worden genomen op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen.
- 72 De hoogte van deze 2 kernen wordt op dezelfde wijze bepaald als in artikel 82.17.06 lid 06 van de Standaard. Indien het gemiddelde van deze 2 kernen niet de vereiste hoogte heeft, wordt het vak ten aanzien van de dikte onvoldoende verklaard en wordt de dikte van het vak bepaald op de hoogte van het gemiddelde van deze betreffende kernen en wordt een korting opgelegd zoals in artikel 82.17.73 lid 72 van dit bestek is aangegeven.

82 17 72 DRUKSTERKTE VAN HET BETON, GEMETEN AAN GEBORDE CILINDERS

- 71 In afwijking van artikel 82.17.10 lid 02 van de Standaard, verdeelt de directie de in opeenvolgende dagen aangebrachte verharding in vakken van maximaal 2000 m².
De zijkant van de verharding, een constructielangsvogel en een dagvogel vallen samen met de grenzen van een vak.
- 72 In elk van de in lid 71 van dit artikel bedoelde vakken een cilinder boren met een boor met een inwendige middellijn van $102 +$ of $- 1$ mm, door de gehele dikte van de volgens het bestek aangebrachte betonverharding, loodrecht op het wegooppervlak.
- 73 De cilinders boren op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen, tussen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie, in het bijzijn van de directie en het geaccrediteerd laboratorium.
- 74 De geboorde kernen op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. Losse onderdelen afzonderlijk merken. De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- Lijst met boorkernnummers;
 - Tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties geboorde cilinders digitaal inmeten);
 - Data van storten cementbetonverharding op tekening aangegeven;
 - Volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) cementbetonverhardingen die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 75 Waar de directie zichtbare gebreken vaststelt of onvoldoende kwaliteit van de betonverharding vermoedt, dient per 100 m² één extra kern te worden geboord.
Daartoe geeft de directie op tekening aan het weggedeelte waarin deze controle moet plaatsvinden. Dit boren moet geschieden op door de directie aselekt aan te wijzen plaatsen binnen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie.

HFD PAR ART LID

- 76 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van gedrukte kernen en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.
- 77 Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken enz. is het gestelde in par. 18-2 t/m -13 van de UAV 2012 van toepassing.
- 78 Alle uit te voeren werkzaamheden zoals het uitvoeren van druksterkteonderzoek alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.

82 17 73 STROEFHEID

- 71 De stroefheid van nieuw aangebrachte cementbetonverhardingen moet gemeten worden met een Saab friction tester met een snelheid van 95 km/uur danwel met SRT meetapparatuur.

82 17 74 VORST-DOOI BESTENDIGHEID, GEMETEN AAN GEBOORDE CILINDERS

- 71 In afwijking van het gestelde in NPR-CEN/TS 12390-9 wordt bepaald dat de vorst-dooi bestendigheid van het betonoppervlak van de aangebrachte beton moet worden bepaald aan de hand van uit het werk geboorde cilinders.
De cilinders boren op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen, tussen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie in het bijzijn van het geaccrediteerde laboratorium en de directie.

Het vorst-dooi bestendigheidsonderzoek van het betonoppervlak moet worden uitgevoerd met een 3% (m/m) oplossing van Natriumchloride op de geboorde cilinders.
Afzagen van de bovenzijde van de cilinders is niet toegestaan. De proef dient te worden uitgevoerd op het gestorte betonoppervlak.
- 72 In afwijking van het gestelde in tabel 7 van NEN-EN 13877-2:2004 wordt voor het bepalen van het aantal te nemen geboorde cilinders de oppervlakte van de dagproductie van het machinaal aangebrachte beton gedeeld door 500 m2 en het resultaat van de deling naar boven afgerond tot een geheel getal.
Het minimum aantal te boren kernen bedraagt 6 stuks voor het totale machinaal aangebrachte werk.

Voor de betonverhardingen aangebracht middels handwerk geldt dat er minimaal 1 boorkern per dagproductie wordt geboord.
- 73 De geboorde kernen moeten op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar worden gemerkt.
Losse onderdelen afzonderlijk merken.
De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- lijst met boorkernnummers;
- tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties geboorde cilinders digitaal inmeten);
- data van storten cementbetonverharding op tekening aangegeven;
- volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) cementbetonverhardingen.
die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 74 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van beproefde kernen, tekening met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen genomen zijn en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.

HFD PAR ART LID

- 75 Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken enz. is het gestelde in par. 18-2 t/m -13 van de UAV 2012 van toepassing.
- 76 Alle uit te voeren werkzaamheden zoals het uitvoeren van vorst-dooionderzoek alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.

82 17 75 KORTINGEN / AFKEURINGEN

- 71 Afwijkingen in vlakheid >3 mm en < 5 mm worden of gekort of moeten worden hersteld; dit ter beoordeling van de directie. Afwijkingen in vlakheid groter of gelijk aan 5 mm moeten worden hersteld middels het vervangen van de desbetreffende betonverharding over de volledige dikte van deze verharding. De korting zal worden berekend als volgt: $(X - 3)^2 \times \text{€ } 12,-/\text{m}^2$. Hierbij is X de afwijking, afgerond op halve mm en gemeten met een rei, lang 3 meter. Herstel moet gebeuren op een manier en over een oppervlakte die de instemming heeft van de directie. Op het herstel gelden onverkort de garantiebepalingen als gesteld in artikel 82.12.01 lid 71 van dit bestek.

- 72 Korting t.a.v. afwijking in laagdikte per m² per vak:

Afwijking in mm t.o.v. laagdikte	Korting per m ² betonvoorgeschreven verharding c.q. afgekeurd
-5 tot -10 mm	€ 10,-
-10 tot -20 mm	€ 25,-
>of = -20 mm	afgekeurd

Bij een afwijking groter of gelijk aan 20 mm ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte wordt het vak afgekeurd en wordt zonder verrekening door de aannemer het vak opgebroken en een nieuw vak aangebracht. In dit geval vervalt de korting m.b.t. dit vak.

- 73 Korting t.a.v. afwijking in druksterkte per m² per vak: *

Vastgestelde grenzen laagste druksterkte	Korting per m ² betonverharding
40 tot 45 N/mm ²	€ 10,-
< of = 40 N/mm ²	afgekeurd

Indien de druksterkte van één van de in art. 82.17.10 van dit bestek genoemde geboorde cilinders lager is dan 40 N/mm² wordt het vak afgekeurd en wordt zonder verrekening dit vak door de aannemer opgebroken en een nieuw vak aangebracht. In dit geval vervalt de korting m.b.t. dit vak.

- 74 Afwijking in vorst-dooi bestendigheid per m² per dagproductie:

Indien het gemiddelde massaverlies (m28) van het totaal aantal genomen geboorde cilinders per dagproductie > 1,0 kg/m², dan worden er opnieuw eenzelfde aantal geboorde cilinders genomen uit de cementbetonverhardingen e.e.a. conform art. 82.17.72 van dit bestek. Indien het gemiddelde massaverlies (m28) van de som van het totale aantal genomen geboorde cilinders per dagproductie wederom > 1,0 kg/m², dan wordt het totale oppervlak van de dagproductie afgekeurd.

Bij afkeuring wordt voor de totale oppervlakte van de dagproductie een korting opgelegd groot € 100,- per m².

=====

Tevens geldt dat indien het massaverlies van één individuele boorkern uit een dagproductie, zoals

HFD PAR ART LID

beschreven in art. 82.17.72 van dit bestek, hoger is dan 1,5 kg/m², dan worden er 2 extra geboorde cilinders genomen uit de betreffende dagproductie. Als het gemiddelde van deze 3 geboorde cilinders > 1,0 kg/m², wordt de betreffende dagproductie afgekeurd.

Bij afkeuring wordt voor de totale oppervlakte van de dagproductie een korting opgelegd groot € 100,= per m².

75 Afwijking in vorst-dooi bestendigheid per m² per dagproductie:

Indien het gemiddelde massaverlies (m56) van het totaal aantal genomen geboorde cilinders per dagproductie > 1,0 kg/m², dan worden er opnieuw eenzelfde aantal geboorde cilinders genomen uit de cementbetonverhardingen e.e.a. conform art. 82.17.72 van dit bestek. Indien het gemiddelde massaverlies (m56) van de som van het totale aantal genomen geboorde cilinders per dagproductie wederom > 1,0 kg/m², dan wordt het totale oppervlak van de dagproductie afgekeurd.

Bij afkeuring wordt voor de totale oppervlakte van de dagproductie een korting opgelegd groot € 100,= per m².

=====

Tevens geldt dat indien het massaverlies van één individuele boorkern uit een dagproductie, zoals beschreven in art. 82.17.72 van dit bestek, hoger is dan 1,5 kg/m², dan worden er 2 extra geboorde cilinders genomen uit de betreffende dagproductie. Als het gemiddelde van deze 3 geboorde cilinders > 1,0 kg/m², wordt de betreffende dagproductie afgekeurd.

Bij afkeuring wordt voor de totale oppervlakte van de dagproductie een korting opgelegd groot € 100,= per m².

82 7 KUNSTSTOFDEKLAGEN

82 72 EISEN EN UITVOERING KUNSTSTOF DEKLAGEN

82 72 71 ONDERGROND

- 71 Het betonoppervlak moet zodanig worden behandeld dat een schone ondergrond wordt verkregen, waarbij een oppervlakte treksterkte van tenminste 2 N/mm² wordt bereikt.
Per 2000 m² betonoppervlak moet de oppervlakte treksterkte worden bepaald.
Deze werkzaamheden moeten in aanwezigheid van de directie door de aannemer worden verricht.

- 72 Afkomende ongerechtigheden zoals stof, betonpuin en andere verontreinigingen moeten onmiddellijk van het Rijksterrein worden afgevoerd.
Het betonoppervlak door middel van vegen en blazen met schone lucht schoonmaken.
Ter plaatse van voegen en scheuren moet de kunststof deklaag over de voeg- cq. scheurbreedte worden onderbroken en moeten voorzieningen worden getroffen tegen het vollopen van voegen en scheuren en het hechten aan naastliggende cementbetonverhardingen.

82 72 72 APPLICATIE

- 71 De uitvoering van kunststof grond- en deklagen op betonverhardingen moet geschieden volgens de voorschriften en systeembeschrijvingen van de leverancier van de kunststof grond- en deklaag.

82 72 73 PROEFVAKKEN

- 71 Voor het aanbrengen van de kunststof deklaag moeten 2 proefvakken van elk 15 m² worden gemaakt. Nadat de werkzaamheden m.b.t. de deklaag zijn beëindigd moet een derde proefvak van 15 m² worden gemaakt.

HFD PAR ART LID

82 72 74 BESCHERMENDE MAATREGELEN

- 71 Tijdens het aanbrengen van de kunststof (dek)lagen moeten beschermende maatregelen worden getroffen ter voorkoming van vervuiling door spuitnevel en ter voorkoming van vervuiling van de voegen.

82 72 75 STROEFHEID

- 71 De stroefheid voor nieuwe kunststof deklagen moet minimaal 0,70 mu danwel SRT 75 zijn.

82 72 76 HECHTSTERKTE

- 71 De hechtsterkte van de nieuw aangebrachte kunststof deklaag moet zijn $> \text{ of } = 2 \text{ N/mm}^2$.

82 73 INFORMATIE-OVERDRACHT KUNSTSTOF DEKLAGE**82 73 71 BEWIJS VAN OORSPRONG**

- 71 De aannemer verstrekt een bewijs van oorsprong van door hem geleverde kunststof deklagen afgegeven door de producent.
Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn :
- De aanduiding van het product;
 - De naam van de producent;
 - Een verwijzing naar de door de producent verrichtte bedrijfscontrole;
 - Veiligheidsadviezen betreffende verwerking;
 - Houdbaarheidsdatum;
 - Mengverhouding;
 - Minimale verwerkingstemperatuur en verwerkingsduur.

82 73 72 WEERSREGISTRATIE

- 71 Tijdens het aanbrengen van kunststof (dek)lagen moet door de aannemer een registratie van de weersgesteldheid worden bijgehouden. Een afschrift van deze registratie moet aan de directie worden overgelegd.

HFD PAR ART LID

82 74 RISICOVERDELING EN GARANTIES KUNSTSTOF DEKLAGE**82 74 71 GARANTIE**

- 71 De aannemer garandeert de kunststof deklagen, voorzover door hem aangebracht, gedurende een periode van zeven jaar na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
- Loslaten van de kunststof (dek)laag;
 - Zandverlies deklaag.
- 72 De in lid 71 genoemde garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt:
- In geval van beschadigingen c.q. onvolkomenheden voor zijn rekening de kunststof (dek)laag plaatselijk (één volledige plaat) te vernieuwen;
 - Op de nieuwe kunststof (dek)laag een vervolgarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in lid 71.

82 76 BOUWSTOFFEN KUNSTSTOF DEKLAGE**82 76 71 KUNSTSTOF DEKLAGE**

- 71 Grondlaag.
De kunststof grondlaag moet een laagvisceuze oplosmiddel en vulstofvrije 2-componenten epoxyharsbindmiddel zijn.
Het bindmiddel in de mortel moet zijn een koudhardende epoxyhars, vrij van oplosmiddelen en met elastificerende eigenschappen.
De epoxyhars-componenten met toeslagstoffen moeten met een mechanisch roerwerk worden gemengd.
Hiertoe moeten de voorschriften van de leverancier in acht worden genomen.
- 72 Deklaag.
De kunststof deklaag en de kunststof uitvullaag moet een mortel zijn, welke bestaat uit een bindmiddel van epoxyhars-componenten en vulstoffen en moet een geflexibiliseerde, (24 uur bij 20 °C resistent tegen oliën en brandstoffen alsmede tegen Skydrol en Jetfuel), epoxyharsmortel zijn.
De verhouding bindmiddel en vulstoffen moet zijn 29,5% bindmiddelen en 70,5% vulstoffen.
Het bindmiddel in de mortel moet zijn een koudhardende epoxyhars vrij van oplosmiddelen en met elastificerende eigenschappen (Shore D =45).
Aan de epoxyharsmortel moet een camouflage-kleurstof zijn toegevoegd ter goedkeuring van de directie.
De kleur moet zijn RAL 7006 en het percentage kleurstof moet zijn 1% op het totale mengsel.
- 73 Topbespuiting.
De topbespuiting moet zijn een oplosmiddelvrij 2-componenten epoxyhars materiaal, bestand tegen oliën en brandstoffen alsmede tegen Skydrol en Jetfuel, welke na menging van de componenten hars en harder verdund moet worden met zuiver leidingwater tot een verspuitbaar mengsel.

HFD PAR ART LID

82 77 MEET- EN VERREKENMETHODEN KUNSTSTOF DEKLAGE**82 77 71 STROEFHEID**

- 71 De stroefheid van nieuw aangebrachte kunststofdeklagen moet gemeten worden met een Saab friction tester met een snelheid van 95 km/uur danwel met SRT meetapparatuur.
- 72 Indien de stroefheid gemeten wordt middels SRT meetapparatuur, dan verdeelt de directie de totale aangebrachte kunststof deklaag in vakken van 500 m2. Per vak moet de stroefheid worden bepaald.
- 73 Alle controlewerkzaamheden moeten in tegenwoordigheid van de directie door de aannemer worden verricht.

82 77 72 HECHTSTERKTE

- 71 De hechtsterkte van de nieuw aangebrachte kunststof deklagen moet worden bepaald zoals beschreven in CUR aanbeveling 20.
- 72 De directie verdeelt de totale aangebrachte kunststof deklaag in vakken van 500 m2. Per vak moet de 1 keer hechtsterkte worden bepaald.
- 73 Alle controlewerkzaamheden moeten in tegenwoordigheid van de directie door de aannemer worden verricht.

82 8 BETONVERHARDINGEN, BEHEER EN ONDERHOUD**82 86 BOUWSTOFFEN BEHEER EN ONDERHOUD BETONVERHARDINGEN****82 86 71 REPARATIEMORTEL**

- 71 Reparatiemortel voor het herstellen van beschadigingen in cementbetonverhardingen moet zijn een gebruiksklare, krimpvrij hardende mortel, bestand tegen oplosmiddelen en chemicaliën, waarin tot het uitharden een geëigende harder moet worden toegevoegd.
- De epoxyharsmortel moet aan de volgende eisen voldoen:
- Hechtsterkte na 24 uur uitharding tenminste 2 N/mm²;
 - Buigsterkte na 24 uur uitharding tenminste 8 N/mm²;
 - Buigsterkte na 7 dagen uitharding tenminste 15 N/mm²;
 - Druksterkte na 24 uur uitharding tenminste 25 N/mm²;
 - Druksterkte na 7 dagen uitharding tenminste 45 N/mm²
- 72 De aannemer moet aantonen, dat het epoxyharsmortel aan de eisen voldoet.
- 73 Het bindmiddel in de mortel moet zijn een koudhardende gemodificeerde epoxyhars, vrij van oplosmiddelen.
Voor grotere uitvullingen mag mineraal aggregaat in de fractie 2/4 en/of 5/8 worden toegevoegd.
De mengverhouding mortel-mineraal aggregaat moet 1:1 bedragen.

HFD PAR ART LID

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 02 EISEN EN UITVOERING****83 02 01 AFWERKEN AARDEBAAN**

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

83 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN**83 05 71 OPLEVERING**

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

83 12 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK**83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN**

- 71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard bedraagt de diepte van de molgoot ten hoogste 40 mm, welke met behulp van de voorgeschreven streklagen hol c.q. rond aangelegd moet worden.
- 72 Bocht-, hoek-, pas- en puntstukken alsmede inrit-, verloop- en overgangsbanden moeten van gelijke structuur, profiel, hoogte en kleur zijn als de rechte banden.
- 73 Ter plaatse van haakse hoeken en hoeken van 45 en 135 graden e.d. moeten fabrieksmatig vervaardigde hoekstukken worden toegepast.
- 74 In situaties waar twee hoekstukken tegen elkaar worden geplaatst, maar waar de totale beschikbare lengte minder is als de twee lengtes van de benen van de hoekstukken samen, het lengteverschil opvangen door beide hoekstukken te zagen.
- 75 De onderlinge aansluiting van de kantopsluiting moet bestaan uit een over de volle hoogte doorlopende in elkaar passende verbinding.

83 12 04 MACHINAAL STRATEN

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

83 12 71 BETONNEN KANTSTROKEN

- 71 Van prefab passtukken voor betonnen kantstroken 500 x 250/230 mm moet de lengte in het werk worden bepaald. De werkende lengte moet minimaal 2,0 m bedragen.
- 72 In afwijking van het gestelde in artikel 83.12.03 lid 07 van de Standaard moet langs de zijkant van de verharding de bovenkant van de verharding 20 mm boven de op de verharding aansluitende kantstroken liggen.
- 73 Bij het aanbrengen van betonnen kantstroken 500 x 250/230 mm is mechanisch knippen niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

83 12 72 WATERDOORLATENDE BESTRATING

- 71 Waterdoorlatende bestrating vrijhouden van verontreiniging:
- Het aanbrengen van waterdoorlatende bestrating, inclusief fundering, pas uitvoeren na gereedkomen van het grondwerk en andere hoofdwerkzaamheden op de bouwplaats.
 - Zonodig de aangebrachte doorlatende bestrating afdekken met folie.
- 72 Waterdoorlatende bestrating dient vrij te blijven van afstrooizand.
- 73 Indien de bestrating toch vervuild wordt dient deze direct, of ten minste voor de oplevering gereinigd te worden met een veeg-/zuigauto conform het voorschrift van de leverancier. Indien dit niet afdoende is, dan diepreinigen (bijv. met een ZOAB cleaner), waardoor de voegen volledig geleegd worden. Daarna opnieuw invegen van de bestrating. Dit in overleg met de opdrachtgever of op aanwijzing van de leverancier.
- 74 Het straatwerk dient strak gestraat en goed opgesloten te worden. Met name bij het vleien van de bestrating hier extra aandacht aan besteden. Met het leggen van iedere steen dient de vorige steen aangetikt te worden. Het bovenstaande geldt ook indien er machinaal gestraat wordt.
- 75 Bij het toepassen van zowel Aquaflow als traditioneel straatwerk op dezelfde locatie, dient de traditionele bestrating te worden ingeveegd met betonzand 0-4 mm of gewassen brekerzand 1-3 mm.
- 76 Betonzand dient te voldoen aan de volgende specificaties:
- | | | |
|------|------------|--------|
| 50% | op de zeef | 500 mu |
| 100% | op de zeef | 125 mu |

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

- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
Ruimte:
beperking in ruimte door
Talud:
.....
Verband:
.....
Materialen:
.....
 - Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
.....
 - Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);
De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
Bouwstof Producent/leverancier
.....
.....
 - Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:
.....

HFD PAR ART LID

83 13 71 MONSTERS

- 71 Voordat door de aannemer de te leveren betonstraatstenen worden besteld moet hiervan een monster ter beoordeling en goedkeuring aan de directie worden overlegd.

83 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**83 14 01 GARANTIE VOEGWERK**

- 01 De aannemer garandeert schriftelijk het voegwerk voor een periode van 24 maanden.
- 02 Als de opdrachtgever de garantie inroept, is de regeling opgenomen in paragraaf 01.15 van de Standaard van toepassing.

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

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

83 15 71 PASSTUKKEN BETONSTRAATSTENEN EN - BANDEN EN -TEGELS

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

83 15 72 MAATREGELEN TBV WATERDOORLATENDE BESTRATING

- 71 Waterdoorlatende bestrating vrijhouden van verontreiniging. De te betreden doorlatende bestrating tijdelijk afdekken met folie.

83 16 BOUWSTOFFEN**83 16 01 BETONSTRAATSTENEN**

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

afmetingen in mm	kei formaat	standaardformaat dik formaat	waal formaat	toleranties
lengte	211	211	200	
breedte	105	69	50	Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
dikte	h	h	h	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

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

HFD PAR ART LID

83 16 09 CEMENT VOOR CEMENTSPECIE

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

83 16 10 CEMENTSPECIE

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

83 16 71 ALGEMEEN

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

83 16 72 MILIEUCRITERIA BETONPRODUCTEN

- 71 Betonstraatstenen, betontegels en betonbanden moeten voldoen aan de criteria van het Milieukeur Ongewapende Betonproducten van de Stichting Milieukeur. De criteria zijn te downloaden van de website www.smk.nl.

84 BIJZONDERE VERHARDINGEN**84 7 VLOEISTOFDICHT VERHARDINGEN****84 71 BEGRIPPEN****84 71 71 ALGEMEEN**

- 71 Te verstaan is onder:
- EB: Eerste beoordeling is een inspectie vloeistofdichter voorziening conform AS SIKB 6700 t.b.v. het afgeven van een rapportage met bijbehorende VVV;
 - EB-project: EB per gebouw met meerdere binnenvoorzieningen of EB per buitenvoorziening. Een gebouw kan meerdere ruimtes hebben met een vloeistofdichte voorziening hebben;
 - AS SIKB 6700: Accreditatieschema "Inspectie bodembeschermende voorzieningen";
 - BRL SIKB 7700: Beoordelingsrichtlijn "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voorziening";
 - VVV: Verklaring Vloeistofdichte Voorziening.

HFD PAR ART LID

84 73 INFORMATIE-OVERDRACHT**84 73 71 RAPPORTAGE EB-PROJECT**

- 71 De rapportage dient minimaal te bestaan uit een voorblad per gebouw en per buitenvoorziening. De inhoud van de rapportage conform de AS SIKB 6700.
- 72 Bij een gebouw met meerdere ruimtes met een vloeistofdichte voorziening, de betreffende ruimtes clusteren op 1 voorblad.
- 73 Op een voorblad dient minimaal te zijn aangegeven:
- Complexcode met complexnaam en plaatsnaam;
 - Geïnspecteerde voorziening;
 - Datum van de rapportage.
- 74 De rapportage dient zowel analoog als digitaal in PDF-formaat te worden aangeleverd.
De naamgeving van het digitale bestand dient te zijn:
'Complexcode'_ 'Naam voorziening'_ Rapportage.
- De naamgeving van het digitale bestand bij een eventuele herinspectie dient te zijn:
'Complexcode'_ 'Naam voorziening'_ Herinspectie.

84 73 72 VERKLARING VLOEISTOFDICHTTE VOORZIENING

- 71 De VVV dient per voorziening als onderdeel van de Rapportage EB-project te worden aangeleverd. De opmaak van de VVV dient conform de AS SIKB 6700 te zijn.
- 72 De VVV dient zowel analoog als digitaal in PDF-formaat te worden aangeleverd.
De naam van het digitale bestand dient te zijn:
'Complexcode'_ 'Naam voorziening'_ VVV_ 'Jaartal (nieuwe) beoordeling'.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 22921

Raamovereenkomst beheer waterbouwkundige werkzaamheden oppervlaktewater

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezès bereid de opdracht voor: 22921

.....
(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)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn inbegrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de fictieve som, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

..... 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 fictieve som die is, als bedoeld in artikel 01.01.11 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

De inschrijvers wijzen als gemachtigde om hen voor alle zaken het werk betreffende te vertegenwoordigen aan, de hierboven onder A) genoemde inschrijver.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze aanbieding te doen overeenkomstig de bepalingen van Aanbestedingsreglement Werken 2012 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en 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: 22921

Raamovereenkomst beheer waterbouwkundige werkzaamheden oppervlaktewater

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.11 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) 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	MATERIALISATIE CONSERVEREN EN ONDERHOUD				
11	METSELWERK				
1101	<u>Verwijderen metselwerk</u>				
110110	Verwijderen metselwerk boven waterlijn A < 1	m2	5,00	F	
110120	Verwijderen metselwerk boven waterlijn 1 < A < 5	m2	10,00	F	
110130	Verwijderen metselwerk boven waterlijn A > 5	m2	15,00	F	
110140	Verwijderen metselwerk op/onder water A < 1	m2	5,00	F	
110150	Verwijderen metselwerk op/onder water 1 < A < 5	m2	10,00	F	
110160	Verwijderen metselwerk op/onder water A > 5	m2	15,00	F	
110170	Verwijderen steens metselwerk boven de waterlijn.A<1	m2	5,00	F	
110180	Verwijderen steens metselwerk boven de waterlijn.1<A<5	m2	10,00	F	
110190	Verwijderen steens metselwerk boven de waterlijn. A>5	m2	15,00	F	
1102	<u>Aanbrengen metselwerk</u>				
110210	Aanbrengen metselwerk boven waterlijn. A < 1	m2	5,00	F	
110220	Aanbrengen metselwerk boven waterlijn. 1 < A < 5	m2	10,00	F	
110230	Aanbrengen metselwerk boven waterlijn. A > 5	m2	15,00	F	
110240	Aanbrengen metselwerk op en onder de waterlijn.A<1	m2	5,00	F	
110250	Aanbrengen metselwerk op en onder de waterlijn.1<A<5	m2	10,00	F	
110260	Aanbrengen metselwerk op en onder de waterlijn.A>5	m2	15,00	F	
110270	Aanbrengen steens metselwerk boven de waterlijn.A<1	m2	5,00	F	
110280	Aanbrengen steens metselwerk boven de waterlijn.1<A<5	m2	10,00	F	
110290	Aanbrengen steens metselwerk boven de waterlijn.A>5	m2	15,00	F	
1103	<u>Herstel metselwerk</u>				
110310	Uithakken scheuren incl. metselwerk boven de waterlijn.	m	5,00	F	
110320	Dichtzetten scheuren incl. herstel metselwerk boven de	m	5,00	F	
110330	Injecteren en dichtzetten scheuren.	m	5,00	F	
1104	<u>Verwijderen voegen</u>				
110410	Verwijderen voegen boven de waterlijn. A < 1	m2	1,00	F	
110420	Verwijderen voegen boven de waterlijn. 1 < A < 5	m2	1,00	F	
110430	Verwijderen voegen boven de waterlijn. A > 5	m2	1,00	F	
110440	Verwijderen voegen op en onder de waterlijn. A < 1	m2	1,00	F	
110450	Verwijderen voegen op en onder de waterlijn.1<A<5	m2	1,00	F	
110460	Verwijderen voegen op en onder de waterlijn.A > 5	m2	1,00	F	
110470	Verwijderen voeg(en) onder dekstenen.	m	1,00	F	
1105	<u>Aanbrengen voegen</u>				
110510	Aanbrengen voegwerk boven de waterlijn. A < 1	m2	1,00	F	
110520	Aanbrengen voegwerk boven de waterlijn.1<A<5	m2	1,00	F	
110530	Aanbrengen voegwerk boven de waterlijn.A > 5	m2	1,00	F	
110540	Aanbrengen voegwerk op en onder de waterlijn. A < 1	m2	1,00	F	
110550	Aanbrengen voegwerk op en onder de waterlijn.1<A<5	m2	1,00	F	
110560	Aanbrengen voegwerk op en onder de waterlijn.A > 5	m2	1,00	F	
110570	Aanbrengen voegen dekstenen.(natuursteen)	m	1,00	F	
1106	<u>Bijkomende werkzaamheden metselwerk</u>				
110610	Verlagen waterstand door kuipen.	m	10,00	F	
110620	Verwijderen leuning	m	1,00	F	
12	HOUT				
120010	Verwijdering aangetast/beschadigd hout	dm3	1,00	F	
120020	Aanbrengen glasvezelstaven	m	1,00	F	
120030	Aanbrengen en verwijderen bekisting	m2	1,00	F	
120040	Aanbrengen reparatiemiddel	dm3	1,00	F	
14	BETON				
140	REINIGEN VAN BETONOPPERVLAKKEN				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1400	<u>Reinigen beton vanaf het maaiveld</u>				
140010	Reinigen van betonoppervlakken, < 100m2 MV	m2	100,00	F	
140020	Reinigen van betonoppervlakken, 101 - 1000m2 MV	m2	1.000,00	F	
140030	Reinigen van betonoppervlakken, 1001 - 2000m2 MV	m2	2.000,00	F	
140040	Reinigen van betonoppervlakken, 2001 - 4000m2 MV	m2	4.000,00	F	
1401	<u>Reinigen beton vanaf het water</u>				
140110	Reinigen van betonoppervlakken, <100m2 W	m2	100,00	F	
140120	Reinigen van betonoppervlakken, 101 - 1000m2 W	m2	1.000,00	F	
140130	Reinigen van betonoppervlakken, 1001 - 2000m2 W	m2	2.000,00	F	
140140	Reinigen van betonoppervlakken, 2001 - 4000m2 W	m2	4.000,00	F	
15	INJECTEREN BETONSCHEUREN				
151	INJECTEREN BETONSCHEUREN, DROGE BETONCONDITIE				
1510	<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 0-1m1</u>				
151010	Injecteren van scheuren (bovenk hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
151020	Injecteren scheuren. (onderk hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
151030	Injecteren scheuren. (vert. vlak) (0 - 1m)	m	1,00	F	
1511	<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 1 - 10m1</u>				
151110	Injecteren scheuren.(bovenk hor. vlak)(1-10m)	m	10,00	F	
151120	Injecteren scheuren. (onderk hor. vlak)(1-10m)	m	10,00	F	
151130	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(1-10m)	m	10,00	F	
1512	<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 10-20m1</u>				
151210	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
151220	Injecteren scheuren. (onderk hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
151230	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
1513	<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 20-50m1</u>				
151310	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
151320	Injecteren scheuren. (onderk hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
151330	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
1514	<u>Injecteren scheuren, droge betonconditie 50-100m1</u>				
151410	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
151420	Injecteren scheuren. (onderk hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
151430	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
152	INJECTEREN BETONSCHEUREN, VOCHTIGE BETONCONDITIE				
1520	<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 0-1m1</u>				
152010	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
152020	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
152030	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
1521	<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 1-10m1</u>				
152110	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
152120	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
152130	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
1522	<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 10-20m1</u>				
152210	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
152220	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
152230	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
1523	<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 20-50m1</u>				
152310	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
152320	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
152330	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
1524	<u>Injecteren scheuren, vochtige betonconditie 50-100m1</u>				
152410	Injecteren scheuren (bovenk. hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
152420	Injecteren scheuren (bovenk. hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
152430	Injecteren scheuren (vert. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
153	INJECTEREN BETONSCHEUREN WATERVOEREND, ZONDER				
1530	<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 0-1m1</u>				
153010	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
153020	Injecteren scheuren. (onderk.hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
153030	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
1531	<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 1-10m1</u>				
153110	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
153130	Injecteren scheuren. (onderk.hor. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
153140	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
1532	<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 10-20m1</u>				
153210	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
153220	Injecteren scheuren. (onderk.hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
153230	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
1533	<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 20-50m1</u>				
153310	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
153320	Injecteren scheuren. (onderk.hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
153330	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
1534	<u>Injecteren scheuren, watervoerend zonder druk 50-100m1</u>				
153410	Injecteren scheuren. (bovenk hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
153420	Injecteren scheuren. (onderk.hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
153430	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
154	INJECTEREN BETONSCHEUREN WATERVOEREND, MET DRUK				
1540	<u>Injecteren scheuren, watervoerend met druk 0-1m1</u>				
154010	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
154020	Injecteren scheuren. (onderk. hor. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
154030	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(0 - 1m)	m	1,00	F	
1541	<u>Injecteren scheuren, watervoerend met druk 1-10m1</u>				
154110	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
154120	Injecteren scheuren. (onderk. hor. vlak)(1 -10m)	m	10,00	F	
154130	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(1 - 10m)	m	10,00	F	
1542	<u>Injecteren scheuren, watervoerend met druk 10-20m1</u>				
154210	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
154220	Injecteren scheuren. (onderk. hor. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
154230	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(10 - 20m)	m	20,00	F	
1543	<u>Injecteren scheuren, watervoerend met druk 20-50m1</u>				
154310	Injecteren scheuren. (bovenk. hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
154320	Injecteren scheuren. (onderk. hor. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
154330	Injecteren scheuren. (vert. vlak)(20 - 50m)	m	50,00	F	
1544	<u>Injecteren scheuren, watervoerend met druk 50-100m1</u>				
154410	Injecteren scheuren (bovenk. hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
154420	Injecteren scheuren (onderk. hor. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	
154430	Injecteren scheuren (vert. vlak)(50 - 100m)	m	100,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
17	BETON REPARATIES				
1704	<u>Herstellen / reparatie beton (aanbr mortel)</u>				
171	VERWIJDEREN BETON TBV REPARATIE				
1710	<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 0 - 0,5m2</u>				
171010	Verwijderen beton (bovenk. hor. vlak)(0 - 0,50m2)	m2	0,50	F	
171020	Verwijderen beton (onderk. hor. vlak)(0 - 0,50m2)	m2	0,50	F	
171030	Verwijderen beton (vert. vlak)(0 - 0,50m2)	m2	0,50	F	
1711	<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 0,5 - 5m2</u>				
171110	Verwijderen beton (bovenk. hor. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
171120	Verwijderen beton (onderk. hor. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
171130	Verwijderen beton (vert. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
1712	<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 5 - 20m2</u>				
171210	Verwijderen beton (bovenk. hor. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
171220	Verwijderen beton (onderk. hor. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
171230	Verwijderen beton (vert. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
1713	<u>Verwijderen beton ten behoeve van reparatie 20 - 50m2</u>				
171310	Verwijderen beton (bovenk. hor. vlak)(20 - 50m2)	m2	50,00	F	
171320	Verwijderen beton (onderk. hor. vlak)(20 - 50m2)	m2	50,00	F	
171330	Verwijderen beton (vert. vlak)(20 - 50m2)	m2	50,00	F	
172	REINIGEN EN BESCHERMEN BLOOTGELEGDE WAPENING				
1720	<u>Reinigen en besch. wapening 0 - 0,5m2</u>				
172010	Besch. wapening (bovenk. hor. vlak)(0 - 0,5m2)	m2	0,50	F	
172020	Besch. wapening (onderk. hor. vlak)(0 - 0,5m2)	m2	0,50	F	
172030	Besch. wapening (vert. vlak)(0 - 0,5m2)	m2	0,50	F	
1721	<u>Reinigen en besch. wapening 0,5 - 5m2</u>				
172110	Besch. wapening (bovenk. hor. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
172120	Besch. wapening (onderk. hor. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
172130	Besch. wapening (vert. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
1722	<u>Reinigen en besch. wapening 5 - 20m2</u>				
172210	Besch. wapening (bovenk. hor. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
172220	Besch. wapening (onderk. hor. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
172230	Besch. wapening (vert. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
1723	<u>Reinigen en besch. wapening 20 - 50m2</u>				
172310	Besch. wapening (bovenk. hor. vlak)(20 - 50m2)	m2	50,00	F	
172320	Besch. wapening (onderk. hor. vlak)(20 - 50m2)	m2	50,00	F	
172330	Besch. wapening (vert. vlak)(20 - 50m2)	m2	50,00	F	
173	AANBRENGEN REPARATIEMORTEL				
1730	<u>Aanbrengen reparatiemortel. 0 - 0,5m2</u>				
173010	Aanbrengen mortel. (bovenk. hor. vlak)(0 - 0,5m2)	m2	0,50	F	
173020	Aanbrengen mortel. (onderk. hor. vlak)(0 - 0,5m2)	m2	0,50	F	
173030	Aanbrengen mortel. (vert. vlak)(0 - 0,5m2)	m2	0,50	F	
1731	<u>Aanbrengen reparatiemortel. 0,5 - 5m2</u>				
173110	Aanbrengen mortel. (bovenk. hor. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
173120	Aanbrengen mortel. (onderk. hor. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
173130	Aanbrengen mortel. (vert. vlak)(0,5 - 5m2)	m2	5,00	F	
1732	<u>Aanbrengen reparatiemortel. 5 - 20m2</u>				
173210	Aanbrengen mortel. (bovenk. hor. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
173220	Aanbrengen mortel.(onderk. hor. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
173230	Aanbrengen mortel. (vert. vlak)(5 - 20m2)	m2	20,00	F	
1733	<u>Aanbrengen reparatiemortel. 20 - 50m2</u>				
173310	Aanbrengen mortel. (bovenk. hor. vlak)(20 - 50m2)	m2	20,00	F	
173320	Aanbrengen mortel.(onderk. hor. vlak)(20 - 50m2)	m2	20,00	F	
173330	Aanbrengen mortel. (vert. vlak)(20 - 50m2)	m2	20,00	F	
19	STAAL				
190	REINIGEN STAAL OPPERVLAKKEN				
1901	<u>Reinigen vanaf het maaiveld</u>				
190110	Reinigen stalen oppervlakken, <100m2	m2	50,00	F	
190120	Reinigen stalen oppervlakken, 100 - 1000m2	m2	100,00	F	
190130	Reinigen stalen oppervlakken, > 1000m2	m2	500,00	F	
1902	<u>Reinigen vanaf het water</u>				
190210	Reinigen stalen oppervlakken, <100m2	m2	100,00	F	
190220	Reinigen stalen oppervlakken, 100 - 1000m2	m2	1.000,00	F	
190230	Reinigen stalen oppervlakken, >1000m2	m2	2.000,00	F	
191	CONSERVERING STAALWERK				
1910	<u>Voorbehandelen staal verflagen</u>				
191010	Voorbehandelen staal t.p.v. verflagen,1 - 10m2	m2	10,00	F	
191020	Voorbehandelen staal t.p.v. verflagen, 11 - 100m2	m2	100,00	F	
191030	Voorbehandelen staal t.p.v. verflagen,101 - 500m2	m2	500,00	F	
1911	<u>Voorbehandelen staal roestvorming</u>				
191110	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, 1-10m2	m2	10,00	F	
191120	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, 11-100m2	m2	100,00	F	
191130	Voorbehandelen staal t.p.v roestvorming,101-500m2	m2	500,00	F	
1912	<u>Aanbrengen conservering</u>				
191210	Aanbrengen 3 bijwerklagen op staal,1 - 10m2	m2	10,00	F	
191220	Aanbrengen 3 bijwerklagen op staal,10-100m2	m2	100,00	F	
191230	Aanbrengen 3 bijwerklagen op staal,100-500m2	m2	500,00	F	
191240	Aanbr. 1e afwerklaag op staal,1 - 10m2	m2	10,00	F	
191250	Aanbr. 1e afwerklaag op staal,10-100m2	m2	100,00	F	
191260	Aanbr. 1e afwerklaag op staal,100-500m2	m2	500,00	F	
1913	<u>Controle laagdikte conservering</u>				
191310	Controle bestaande laagdikte conservering	keer	5,00	F	
191320	Controle laagdikte aangebrachte conservering	keer	5,00	F	
2	BAGGEREN				
21	ONTGRAVEN BAGGERSPECIE KLASSE A				
211	DIEPTE TOT 1,00M				
2111	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
211110	Ontgr. specie.(D < 1, B < 1, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
211120	Ontgr. specie.(D < 1, B < 1,25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
211130	Ontgr. specie.(D < 1, B < 1, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
2112	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
211210	Ontgr. specie.(D < 1, B 1 < 5, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
211220	Ontgr. specie.(D < 1, B 1 < 5, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
211230	Ontgr. specie.(D < 1, B 1 < 5, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2113	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
211310	Ontgr. specie.(D < 1, B > 5, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
211320	Ontgr. specie.(D < 1, B > 5, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
211330	Ontgr. specie.(D < 1, B > 5, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
212	DIEPTE VAN 1,00 TOT 3,00M				
2121	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
212110	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B < 1, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
212120	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B < 1, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
212130	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B < 1, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
2122	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
212210	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B 1 < 5, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
212220	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B 1 < 5, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
212230	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B 1 < 5, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
2123	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
212310	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B > 5, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
212320	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B > 5, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
212330	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B > 5, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
213	DIEPTE GROTER DAN 3,00M				
2131	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
213110	Ontgr. specie.(D > 3, B < 1, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
213120	Ontgr. specie.(D > 3, B < 1, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
213130	Ontgr. specie.(D > 3, B < 1, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
2132	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
213210	Ontgr. specie.(D > 3, B 1 < 5, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
213220	Ontgr. specie.(D > 3, B 1 < 5, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
213230	Ontgr. specie.(D > 3, B 1 < 5, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
2133	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
213310	Ontgr. specie.(D > 3, B > 5, A < 25)Klasse A	m3	50,00	F	
213320	Ontgr. specie.(D > 3, B > 5, 25 < A < 100)Klasse A	m3	100,00	F	
213330	Ontgr. specie.(D > 3, B > 5, A > 100)Klasse A	m3	500,00	F	
22	ONTGRAVEN BAGGERSPECIE KLASSE B				
221	DIEPTE TOT 1,00M				
2211	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
221110	Ontgr. specie.(D < 1, B < 1, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
221120	Ontgr. specie.(D < 1, B < 1, 25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
221130	Ontgr. specie.(D < 1, B < 1, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
2212	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,00m tot 5,00m</u>				
221210	Ontgr. specie.(D < 1, B 1 < 5, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
221220	Ontgr. specie.(D < 1, B 1 < 5, 25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
221230	Ontgr. specie.(D < 1, B 1 < 5, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
2213	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5,00 m en meer</u>				
221310	Ontgr. specie.(D < 1, B > 5, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
221320	Ontgr. specie.(D < 1, B > 5, 25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
221330	Ontgr. specie.(D < 1, B > 5, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
222	DIEPTE VAN 1,00 TOT 3,00M				
2221	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1,0m</u>				
222110	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B < 1, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
222120	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B < 1,25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
222130	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B < 1, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
2222	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1.00m tot 5.00m</u>				
222210	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B 1 < 5, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
222220	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B 1 < 5, 25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
222230	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B 1 < 5, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
2223	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5.00 m en meer</u>				
222310	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B > 5, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
222320	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B > 5, 25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
222330	Ontgr. specie.(D 1 - 3, B > 5, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
223	DIEPTE GROTER DAN 3,00M				
2231	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1.0m</u>				
223110	Ontgr. specie.(D > 3, B < 1, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
223120	Ontgr. specie.(D > 3, B < 1,25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
223130	Ontgr. specie.(D > 3, B < 1, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
2232	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 1.00m tot 5.00m</u>				
223210	Ontgr. specie.(D > 3, B 1 < 5, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
223220	Ontgr. specie.(D > 3, B 1 < 5, 25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
223230	Ontgr. specie.(D > 3, B 1 < 5, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
2233	<u>Gemiddelde breedte waterlijn 5.00 m en meer</u>				
223310	Ontgr. specie.(D > 3, B > 5, A < 25)Klasse B	m3	50,00	F	
223320	Ontgr. specie.(D > 3, B > 5, 25 < A < 100)Klasse B	m3	100,00	F	
223330	Ontgr. specie.(D > 3, B > 5, A > 100)Klasse B	m3	500,00	F	
23	BIOLOGISCH BAGGEREN				
230010	Toepassen biologisch baggeren	are	1,00	F	
27	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
270	PLOEGEN				
270010	Ploegen vaargeul <25m3	m3	50,00	F	
270020	Ploegen vaargeul 25-100m3	m3	100,00	F	
270030	Ploegen vaargeul >100m3	m3	500,00	F	
275	ONDERZOEKEN				
2751	<u>Bemonstering baggerspecie</u>				
275110	Bemonsteren watergang (A < 50)	st	10,00	F	
275120	Bemonsteren watergang (50 < A < 250)	st	20,00	F	
275130	Bemonsteren watergang (A > 250)	st	50,00	F	
275140	Laboratorium onderzoek monsters	st	5,00	F	
276	OVERSLAG- SLIBONTWATERING VOORZIENING				
276020	Ontwateren baggerspecie. A < 50m3	m3	50,00	F*	
276030	Ontwateren baggerspecie. 50 m3 < A < 150m3	m3	150,00	F*	
276040	Ontwateren baggerspecie. A > 150m3	m3	500,00	F*	
276050	Verwerken baggerspecie in tubes. .A < 50 m3	m3	50,00	F*	
276060	Verwerken baggerspecie in tubes. 50 A < 150 m3	m3	150,00	F*	
276070	Verwerken baggerspecie in tubes. .A > 150 m3	m3	500,00	F*	
277	BODEMVREEMDE MATERIALEN				
2771	<u>CONTAINER(S) T.B.V. BODEMVREEMDE MATERIALEN</u>				
277110	Plaatsen container(s) (groenafval) 5 m3	st	4,00	F	
277120	Plaatsen container(s) (groenafval) 20 m3	st	4,00	F	
277130	Plaatsen container(s) (overige) 5 m3	st	4,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
277140	Plaatsen container(s) (overige) 20 m3	st	4,00	F	
2772	<u>VERWIJDEREN BODEMVREEMDE MATERIALEN</u>				
277210	Verwijderen bodemvreemde materialen (groenafval)	ton	2,00	F	
277220	Verwijderen bodemvreemde materialen (overig)	ton	2,00	F	
2773	<u>VERWERKEN BODEMVREEMDE MATERIALEN</u>				
277310	Verwerken bodemvreemde materialen (groenafval)	ton	2,00	F	
277320	Verwerken bodemvreemde materialen (overig)	ton	1,00	F	
3	OEVER -VERDEDIGING / -BESCHERMING				
32	KADES EN DAMWANDEN				
321	HOUTEN DAMWANDEN				
3210	<u>verwijderen</u>				
321010	Verwijderen damwand.(houten damwand) A < 10	m	10,00	F	
321020	Verwijderen gording.(houten damwand) A < 10	m	10,00	F	
321030	Verwijderen damwand.(houten damwand) A > 10	m	25,00	F	
321040	Verwijderen gording.(houten damwand) A > 10	m	25,00	F	
3211	<u>Aanbrengen</u>				
321120	Aanbrengen damplanken. (houten damwand) A < 10	m	10,00	F	
321130	Aanbrengen geotextiel of folie. (houten damwand) A < 10	m2	10,00	F	
321140	Deksloof (houten damwand) A < 10	m	10,00	F	
321170	Aanbrengen damplanken. (houten damwand) A > 10	m	50,00	F	
321180	Aanbrengen geotextiel of folie. (houten damwand) A > 10	m2	50,00	F	
321190	Deksloof (houten damwand) A > 10	m	50,00	F	
322	VERANKERING DAMWAND				
322010	Aanbrengen verankering damwand A < 2	st	25,00	F	
322020	Aanbrengen verankering damwand 2 < A < 5	st	25,00	F	
322030	Aanbrengen verankering damwand A > 5	st	25,00	F	
35	OEVER BEKLEED MET STEEN OF STEENACHTIG MATERIAAL				
350010	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. A < 10	m2	10,00	F	
350020	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. A > 10	m2	25,00	F	
36	BESCHOEIING				
361	VERWIJDEREN BESCHOEIING				
361010	Verwijderen beschoeiing A < 25	m	25,00	F	
361020	Verwijderen beschoeiing 25 < A < 100	m	100,00	F	
361030	Verwijderen beschoeiing A > 100	m	200,00	F	
362	AANBRENGEN BESCHOEIING				
3620	<u>Aanbrengen beschoeiing hout</u>				
362010	Aanbrengen beschoeiingselementen. A < 25 hout	m	25,00	F*	
362020	Aanbrengen beschoeiingselementen. 25 < A < 100 hout	m	100,00	F	
362030	Aanbrengen beschoeiingselementen. A > 100 hout	m	200,00	F	
3621	<u>Aanbrengen beschoeiing kunststof</u>				
362110	Aanbrengen beschoeiingselementen. A < 25 kunststof	m	25,00	F	
362120	Aanbrengen beschoeiingselementen. 25 < A < 100 kunststof	m	100,00	F	
362130	Aanbrengen beschoeiingselementen. A > 100 kunststof	m	200,00	F	
363	VERANKERING BESCHOEIING				
363010	Aanbrengen verankering beschoeiing A < 2	st	25,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
363020	Aanbrengen verankering beschoeiing 2 < A < 5	st	25,00	F	
363030	Aanbrengen verankering beschoeiing A > 5	st	25,00	F	
4	WATERBOUWKUNDIGE CONSTRUCTIES				
41	DUIKERS				
410	ALGEMEEN				
4100	<u>BEMALINGEN</u>				
410010	Toepassen open bemaling (t.b.v. aanleg dam + duiker)	week	2,00	F	
410050	Toepassen tijdelijke afdamming in watergang.	keer	5,00	F	
411	REINIGEN				
411050	Doorspuiten duiker Ø < 300	m	10,00	F	
411060	Doorspuiten duiker Ø 300-800	m	10,00	F	
411070	Doorspuiten duiker > Ø 800	m	10,00	F	
412	DUIKER KUNSTSTOF				
4120	<u>VERWIJDEREN KUNSTSTOF DUKER</u>				
412010	Verwijderen duiker - PVC-buis (0 - 5 m)	m	5,00	F	
412020	Verwijderen duiker - PVC-buis (5 - 10 m)	m	10,00	F	
412030	Verwijderen duiker - PVC-buis (10 m en meer)	m	25,00	F	
412040	Aanbrengen PE duiker.(0 - 5 m)	m	5,00	F	
412050	Aanbrengen PE duiker.(5 - 10 m)	m	10,00	F	
412060	Aanbrengen PE duiker.(10 m en meer)	m	25,00	F	
4121	<u>AANBRENGEN KUNSTSTOF DUKER</u>				
412110	Aanbrengen PVC duiker.(0 - 5 m)	m	5,00	F	
412120	Aanbrengen PVC duiker.(5 - 10 m)	m	10,00	F	
412130	Aanbrengen PVC duiker.(10 m en meer)	m	25,00	F	
413	DUIKER STAAL				
413010	Aanbrengen plaatstalen duiker - parallelgegolfd -	m	15,00	F	
413020	Verwijderen plaatstalen duiker.	m	15,00	F	
414	DUIKER BETON				
4141	<u>Verwijderen betonnen duiker</u>				
414110	Verwijderen betonnen duiker < 600 mm	m	10,00	F	
414120	Verwijderen betonnen duiker 600 - 1000 mm	m	10,00	F	
414130	Verwijderen betonnen duiker > 1000 mm	m	10,00	F	
4142	<u>Aanbrengen betonnen duiker</u>				
414220	Aanbrengen gewapend betonnen duiker < 500mm	m	10,00	F	
414230	Aanbrengen gewapend betonnen duiker 500<700mm	m	10,00	F	
414240	Aanbrengen gewapend betonnen duiker 700 < 900 mm	m	10,00	F	
414250	Aanbrengen gewapend betonnen duiker 900 < 1200 mm	m	10,00	F	
414260	Aanbrengen gewapend betonnen duiker > 1200 mm	m	10,00	F	
4143	<u>Uitstroombak</u>				
414310	Uitstroombak diameter	st	3,00	F	
42	GEMALEN				
4201	<u>KROOSHEK</u>				
420110	Aanbrengen krooshek.	st	10,00	F	
420120	Herstellen krooshek	keer	5,00	F	
420130	Aanbrengen peilschaal. (controleren en inmeten)	st	5,00	F	
4204	<u>Algemeen</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
420410	Aanbrengen zinker.	st	2,00	F	
420420	Aanbrengen leuning.	st	3,00	F	
43	STUWEN				
430010	Aanbrengen geprefabriceerde betonnen stuwbak.	st	2,00	F	
430020	Aanbrengen stuwklep.	st	2,00	F	
430030	Aanbrengen overstortschuif met frame.	st	2,00	F	
430040	Aanbrengen schuifafsluiter met frame.	st	2,00	F	
430060	Onderhoud stuw/smeren	keer	15,00	F	
430070	Vervangen plank	m2	1,00	F	
430100	Vervangen achterloopsscherm	m	10,00	F	
44	HELLINGBAAN				
442	BETON/WAPENING				
442010	Aanbrengen verloren bekisting.	m2	10,00	F	
442020	Aanbrengen beton vloer.	m3	6,00	F	
442030	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	60,00	F	
442040	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten.	st	6,00	F	
46	VLONDERS EN LOOPSTEIGERS				
460	HOUT				
460040	Vervangen vloerdeel (hout) loopsteiger	m2	1,00	F	
460050	Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m	1,00	F	
460070	Aanbrengen palen.	st	5,00	F	
461	STAAL				
461020	Aanbrengen stalen looprooster.	m	3,00	F	
47	BRUGGEN				
470010	Aanbrengen palen.	st	5,00	F	
470020	Vervangen leuningwerk bestaande brug.	m	5,00	F	
471	DEK				
471010	Aanbrengen slijtlaag op bestaande brug	m2	100,00	F	
471020	Ondersabelen grond/voetplaat incl. afwerken ankers	st	20,00	F*	
471030	Vervangen vloerdeel (hout) loopsteiger	m2	1,00	F	
471040	Aanbrengen leuning.	m	5,00	F	
7	INSPECTIES / ONDERZOEKEN / PLANNEN				
71	INSPECTIES				
710	ZINTUIGLIJKE INSPECTIES VOLGENS DE NEN 2767				
710010	Uitvoeren inspectie openbare ruimte. NEN 2767 1dd	uur	4,00	F	
710020	Uitvoeren inspectie openbare ruimte. NEN 2767 1d	uur	8,00	F	
710030	Uitvoeren inspectie openbare ruimte. NEN 2767 >1d	uur	12,00	F	
710040	Op afroep uitvoeren van inspectie en overleg	uur	40,00	F	
710050	Uitvoeren analyse FMECA	keer	5,00	F	
711	3D OPNAME				
711010	Maken 3D puntenwolk boven de waterlijn	st	4,00	F	
711020	Maken multibeam opname op en onder de waterlijn	st	4,00	F	
711030	Inregelen en een inspectieportaal	keer	1,00	F*	
712	(IN)METINGEN				
7121	<u>In- en uitpeilingen</u>				
712110	Peilen vaargeul	dag	1,00	F	
712120	Inpeilen waterbodembodem	are	2,00	F	
712130	Uitpeilen waterbodembodem	are	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7122	<u>Metingen</u>				
712210	Uitzetwerkzaamheden	are	4,00	F	
7123	<u>Revisie</u>				
712310	Aanleveren revisiegegevens	keer	10,00	F	
712320	Uitmeting tracé	keer	5,00	F	
712330	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	keer	5,00	F	
73	ONDERZOEKEN				
7301	<u>Oever -verdedeging / -bescherming</u>				
730110	Maken controle berekeningen damwand	keer	4,00	F	
730120	Maken controle berekeningen beschoeiing	keer	4,00	F	
7302	<u>NGE</u>				
730210	Veiligheidsaspecten NGE	keer	5,00	F	
7303	<u>Chroom 6 / Asbest / enz.</u>				
730310	Onderzoek Chroom 6	keer	5,00	F	
730320	Onderzoek asbest	keer	5,00	F	
730330	Uitvoeren grondonderzoek (sondering)	keer	5,00	F	
730340	Uitvoeren grondonderzoek (zeefkromme)	keer	5,00	F	
730350	Uitvoeren grondonderzoek (PFAS)	keer	5,00	F	
730360	Maken constructieberekening hellingbaan	st	1,00	F	
75	PLANNEN				
7501	<u>Gedetailleerd werkplan</u>				
750110	Gedetailleerd werkplan	keer	6,00	F	
750120	Werkplan/melding Besluit lozen buiten inrichtingen	keer	6,00	F	
750130	Opstellen verkeersplan	keer	5,00	F	
750140	Opstellen van een deelopdracht.	keer	5,00	F*	
7502	<u>Flora en Fauna</u>				
750210	Plan van Aanpak Flora en Fauna	keer	1,00	F	
750220	Treffen maatregelen vissen en amfibieën	keer	6,00	F	
750230	Ecologische begeleiding	uur	80,00	F	
750240	BBK besluit bodemkwaliteit	keer	5,00	F	
8	OVERIGE KLEINE WERKZAAMHEDEN				
81	ALGEMEEN				
811	KABELS EN LEIDINGEN				
811010	Maatregelen t.b.v. bescherming kabels en leidingen	keer	5,00	F	
811020	Graven proefsleuf.	m	10,00	F	
812	STAGNATIE MATERIEEL				
812010	Stagnatie materieel	uur	1,00	F	
813	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
813010	Schoonhouden wegen	keer	5,00	F	
813020	Leveren en aanbrengen oliescherm bevestigingsconst	st	1,00	F*	
813030	Engineering / detaillering olieschermconstructie	st	1,00	F	
813040	Toepassen rijplatenbaan.	m	500,00	F*	
82	WATERBOUWKUNDIGE INRICHTING				
821	REDDINGTRAP				
8211	<u>Inspectie herbruikbaarheid onderdelen reddingtrap</u>				
821110	Inspecteren herbruikbaarheid onderdelen reddingtrap	keer	4,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8212	<u>Demonteren en slopen reddingstrap</u>				
821210	Demon. en transporteren staalconstructie, beugel	keer	2,00	F	
821220	Demon. en transporteren staalconstructie, trap	keer	2,00	F	
821230	Demon. en transporteren staalconstructie, kadeconsole	keer	2,00	F	
821240	Slopen staalwerk, kadeconsole	ton	0,01	F	
821250	Slopen staalwerk, reddingstrap (1)	ton	0,29	F	
821260	Slopen staalwerk, beugel bovenop kade	ton	0,04	F	
8213	<u>Behandelen staal voor hergebruik</u>				
821310	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud	m2	5,00	F	
8214	<u>Leveren en fabriceren</u>				
821410	Lev. staal t.b.v. staalconstructies beugel	set	1,00	F	
821420	Leveren staal t.b.v. staalconstructies trapset	set	1,00	F	
821430	Leveren staal t.b.v. staalconstructies kadeconsol	set	4,00	F	
821440	Fabriceren staalconstructies, beugel	st	1,00	F	
821450	Fabriceren staalconstructies, trapset (1)	st	1,00	F	
821460	Fabriceren staalconstructies, kadeconsole (4)	st	4,00	F	
822	REMMINGWERK KADES EN STEIGERS				
8220	<u>Vervangen wrijfstijl</u>				
822010	Verwijderen bestaande wrijfstijl	st	1,00	F	
822020	Aanbrengen stekken in verhard beton.1	st	8,00	F	
822030	Hout bewerken, hergebruik	st	1,00	F	
822040	Aanbrengen wrijfstijl	st	1,00	F	
822050	Aanbrengen wrijfstijl, hergebruik	st	1,00	F	
8223	<u>Vervangen wrijfgordingen</u>				
822310	Verwijderen bestaande wrijfgording	st	1,00	F	
822320	Aanbrengen stekken in verhard beton.2	st	4,00	F	
822330	Hout bewerken, hergebruik	st	1,00	F	
822340	Aanbrengen wrijfgording	st	1,00	F	
822350	Aanbrengen wrijfgording, hergebruik	st	1,00	F	
822360	Aanbrengen stekken in verhard beton.	st	8,00	F	
823	BOLDERS				
8230	<u>Conservering bolders klein</u>				
823010	Voorbeh. staal t.p.v. roestvorming lichte bolder	m2	5,00	F	
823020	Aanbrengen bijwerklaag op staal, onderhoud.1st	m2	5,00	F	
823030	Aanbrengen afwerklaag op staal, onderhoud.	m2	5,00	F	
84	VERKEERSMAATREGELEN				
840	PEILSCHALEN				
840010	Aanbrengen peilschaal.	st	5,00	F	
841	(VOOR)AANKONDIGINGSBORD				
841010	Aanbrengen (voor)aankondigingsbord	st	6,00	F	
841020	Aanbrengen waarschuwborden (uitrit bouw	st	6,00	F	
841030	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	4,00	F	
842	VERKEERSVOORZIENINGEN/ MAATREGELEN				
842010	Voorzieningen t.b.v. doorgaand verkeer	keer	5,00	F	
88	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL				
880010	Inzetten Landmeter	uur	40,00	F	
880020	Ter beschikking stellen werknemer Betonwerker I	uur	40,00	F	
880030	Ter beschikking stellen Betonboorder specialist I	uur	40,00	F	
880040	Ter beschikking stellen werknemer Vakman GWW	uur	40,00	F	
880050	Ter beschikking stellen werknemer	uur	40,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
880070	Ter beschikking stellen Duikploeg	Dag	10,00	F	
880150	Ter beschikking stellen werknemer tekenaar	uur	40,00	F	
89	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL				
890	MATERIEEL TEN BEHOEVE VAN WATERBOUWKUNDIGE				
890010	Ter beschikking stellen kraanschip	dag	20,00	F	
890020	Ter beschikking stellen werkschip	dag	20,00	F	
890030	Ter beschikking stellen werkponon	dag	20,00	F	
890040	Ter beschikking stellen droogzetbak, damwand	dag	10,00	F	
890050	Ter beschikking stellen droogzetbak, buispaal	dag	10,00	F	
890060	Gebruik vaarttuig.	dag	20,00	F	
891	MATERIEEL TEN BEHOEVE VAN OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
891010	Ter beschikking stellen hydraulische graafmachine.	uur	80,00	F	
891020	Ter beschikking stellen mobiele kraan	uur	80,00	F	
891030	Ter beschikking stellen vrachtauto. (7,5 ton)	uur	32,00	F	
891040	Ter beschikking stellen vrachtauto. (12 ton)	uur	24,00	F	
892	AAN- EN AFVOER MATERIEEL				
892010	Mobiliseren materieel: Kraanschip	keer	10,00	F	
892020	Mobiliseren materieel: Werkschip	keer	10,00	F	
892030	Mobiliseren materieel: Werkponon	keer	10,00	F	
892040	Mobiliseren materieel: Droogzetbak, damwand	keer	5,00	F	
892050	Mobiliseren materieel: Droogzetbak, buispaal	keer	5,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%			
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%			
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				