21 oktober 2026
Besteknr. 26.0716127

WERKBESTEK VOOR:
Dijkversterking Het Nieuwe Diep/Het Nieuwe Werk en Visafslag

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Auteur: A. Hoven
Gecontroleerd: P. verschoor

Projectleider: F. Schmalz - Roes

Documentnr.: T001w-1300716HVN-pvr-V01-NL

RAW SYSTEMATIEK

I n h o u d s o p g a v e

1. A l g e m e e n **3**

01 Opdrachtgever 5
02 Directie 5
03 Locatie 5
04 Algemene beschrijving 5
05 Tijdsbepaling 5
06 Onderhoudstermijn 5
07 Kwaliteitsborging 5
08 Kortingen 5
09 CROW Better Performance 5
10 Circulariteit 6
11 Duurzaam beton 6
12 Duurzaam asfalt 6
13 Emissies 6
14 Vrijwaring 6
15 Uitvoering 6

2. B e s c h r i j v i n g **9**

2.1 Algemene gegevens **9**

01 Tekeningen 11
02 Peilen en hoofdafmetingen 11
03 Kwaliteitsborging 12
04 Bijlagen 12
05 Bereikbaarheid terrein / transportroute 13
06 Waterstanden 13
07 Gegevens ten behoeve van bemaling 13
08 Informatie inzake arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden 13
09 Werkterrein 13
10 Transport en materieel 14
11 Fasering 14

2.2 Nadere beschrijving **15**

1 **PERCEEL 1 - Dijkversterking Het Nieuwe Diep/Het Nieuwe Werk** 19
11 **Berekeningen, tekeningen en werkplannen** 19
111 **Plannen** 19
112 **Berekeningen en tekeningen** 20
1121 Kadeconstructie 20
1122 Overige 21
12 **Werkterrein** 22
13 **Opbreekwerkzaamheden** 23
131 **Vaste steigers** 23
132 **Kadeconstructie** 23
133 **Terreininrichting** 26
1331 Walstroomkasten 26
1332 Drinkwaterputten 27
1333 Lichtmasten 27
1334 Overige objecten 28
134 **Terrein verharding** 28
135 **Diversen** 30
136 **Opruimen bestaande K&L** 30
2 **Kadeconstructie** 30
20 **Voorbereidende werkzaamheden** 30
201 **Bemaling** 30
2010 Bronbemaling 31
2011 Retourbemaling 31
202 **Hulpwerk** 31

203 **Overig** 32
21 **Combiwand** 32
211 **Leveren buispalen** 32
2111 Leveren stalen buispalen 32
2112 Bewerken stalen buispalen 33
212 **Leveren damplanken** 33
2121 Leveren stalen damplanken 33
2122 Leveren diversen 34
2123 Bewerken stalen tussenplanken 34
213 **Aanbrengen combiwand** 35
2130 Tril/heiproef 35
2131 Palen 36
2132 Aanbrengen damplanken 37
214 **Bewerken combiwand** 38
215 **Bijkomende werkzaamheden vleugelwand** 39
22 **Verankering** 40
221 **Voorbereidende werkzaamheden verankering** 40
222 **Aanbrengen ankers** 41
223 **Beproeven ankers** 45
224 **Afwerken ankerkoppen** 45
23 **Betonprop buispalen** 45
231 **Voorbereidende werkzaamheden** 45
232 **Bekisting** 47
233 **Wapening** 47
234 **Beton** 47
24 **In-situ betonschort** 48
241 **Bekisting** 48
242 **Wapening** 48
243 **Beton** 49
244 **Dilatatie** 49
245 **Diversen** 49
25 **Deksloof** 49
252 **Bekisting** 50
253 **Wapening** 50
254 **Beton** 50
255 **In te betonneren onderdelen** 50
2551 Bolders 50
2552 Randbescherming 51
2553 Deuvels 52
2554 KB-putten en leidingen 52
2555 Mantelbuis 54
256 **Dilatatie** 54
26 **Kathodische bescherming** 54
27 **Kademeubilair** 55
271 **Drenkelingenladders** 55
2711 Voorbereidende werkzaamheden 55
2712 Fabriceren ladders en handbeugels 57
2713 Aanbrengen ladders en handbeugels 58
272 **Bolders** 58
273 **Wrijfconstructie** 59
28 **Drijvende steigers** 62
29 **Remmingwerk Moormanbrug** 63
3 **Diverse werkzaamheden** 63
31 **Drainage** 63
311 **Leidingen** 63
312 **Hulpstukken** 63
313 **Doorvoeren** 64
314 **Doorspuitvoorziening** 65
315 **Doorspuiten drainage** 65
316 **Werkzaamheden leidingen, hulpstukken, putten etc** 65
317 **HWA goten** 66
3171 Gootconstructie 66
318 **Olie benzine afscheiders (OBAS)** 67
3181 Ontwerp 67
3182 OBAS 50 l/s 67
319 **Doorvoeren** 67
32 **In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen** 68
33 **Grond** 68
331 **Bagger** 68
332 **Ontlastsleuf** 69
333 **Kabelsleuven** 70

334 **Tussenruimte hulpdamwand - combiwand** 70
335 **Grond verwerken** 71
336 **Grond bewerken** 72
337 **Grond vervoeren** 72
338 **Leveren grond** 73
34 **Maaiveldinrichting** 73
341 **Walstroomkasten** 73
342 **Drinkwatervoorziening** 73
3420 Aanbrengen drinkwatervoorziening 74
343 **Beproeven en desinfecteren drinkwatervoorziening** 76
344 **Verlichting** 76
3442 Werkzaamheden Trafogebouw 76
3443 Kabelbuis 77
3444 Kabelwerkzaamheden 77
3445 Verlichtingsobjecten 78
3446 Testen en inbedrijfstellen 79
345 **CCTV** 79
346 **Aanpassingen trafohuisjes** 80
3461 Trafohuisje 43T 80
3462 Maaiveldinrichting 81
3463 Trafohuisje 33T 82
35 **Overige objecten** 82
351 **L-wand t.p.v. Moormanbrug** 82
352 **Stalen trappen** 83
353 **Herstel betonschades en leuningwerk noordelijke toe- en afrit naar de kade** 84
354 **Aanbrengen muurtje Moormanbrug** 85
355 **Bebording** 85
356 **Diversen** 86
36 **Banden en funderingslagen** 86
361 **Voorbereidende werkzaamheden** 87
362 **Aanbrengen funderingen** 87
363 **Voorbereidende werkzaamheden gebonden verhardingslagen** 88
37 **Gebonden verhardingslagen** 89
372 **Asfaltverhardingen** 89
3720 Kadeverharding 89
3721 Kadeverharding t.p.v. voetpad 90
3722 Waterbouwasfalt 91
373 **Betonverhardingen** 91
38 **Elementenverharding** 91
381 **Straatbakstenen** 91
382 **Betonstraatstenen** 91
383 **Prefab. betonplaten** 92
384 **Taludbekleding** 92
39 **Markeringen** 92
391 **Wegenverf** 92
4 **PERCEEL 2 - Dijkversterking Visafslag** 93
41 **Berekeningen, tekeningen en werkplannen** 93
411 **Plannen** 93
42 **Werkterrein** 94
43 **Opbreekwerkzaamheden** 94
431 **Constructies** 94
4311 Damwand 95
4312 Taludtrap 95
432 **Terreininrichting** 95
4323 Lichtmasten 95
433 **Terrein verharding** 95
434 **Kabels en leidingen** 96
44 **Aanbrengen damwand** 96
5 **Diverse werkzaamheden** 97
50 **Algemene werkzaamheden** 97
500 **In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen** 97
501 **Voorbereidende werkzaamheden** 97
51 **Grond ontgraven** 97
52 **Grond verwerken** 97
53 **Grond bewerken** 98
54 **Grond vervoeren** 98
55 **Leveren grond** 99
56 **Zaaien dijk** 99
57 **Verlichting** 99

576 **Verlichtingsobjecten** 99
58 **Diversen** 100
6 **Terreinverharding** 100
62 **Voorbereidende werkzaamheden** 100
63 **Elementenverharding** 100
632 **Betonstraatstenen** 100
633 **Betontegels** 101
634 **Geprefabriceerde betonplaten** 102
64 **Kantopsluiting** 102
8 **Werk van algemene aard** 102
81 **Voorbereidende werkzaamheden** 103
810 **Voorbereidende werkzaamheden perceel 2** 103
811 **Voorbereidende werkzaamheden perceel 1** 103
82 **Opnamen** 104
83 **Monitoring** 105
831 **Trillingen** 105
832 **Deformaties** 106
833 **Monitoringsgegevens monitoringsplan** 106
84 **Meetwerkzaamheden** 107
85 **Communicatie en coördinatie** 107
86 **Ecologie** 108
87 **Ter beschikking stellen** 108
871 **Ter beschikking stellen werknemers** 108
872 **Ter beschikking stellen materieel** 109
88 **Diversen** 109
881 **V&G** 109
882 **Extreem hoogwater** 109
9 **Staartposten** 109
91 **Eenmalige kosten** 109
95 **Stelposten** 109

3. B e p a l i n g e n **111**

01 Algemeen en administratief 113
01 01 Algemene bepalingen 113
01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom 116
01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling GWW 1995, versie 2025 116
01 06 Betalingsregelingen: declaraties 116
01 07 Zekerheidstelling 116
01 09 Kabels en leidingen 117
01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen 117
01 11 Verband met andere werken 117
01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer 118
01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn 119
01 14 Bouwstoffen 120
01 16 Verzekeringen 123
01 17 Vrijgekomen materialen 124
01 19 Arbeidsomstandigheden 125
01 20 Kwaliteitsborging 127
01 23 Communicatie 127
01 30 Opgave aan de directie 129
01 32 Onvoldoende werk 130
01 33 In te zetten materieel 131
10 Werk algemene aard 132
10 0 Werk algemene aard, algemeen 132
10 02 Eisen en uitvoering 132
10 05 Bijbehorende verplichtingen 132
10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen 133
10 12 Eisen en uitvoering 133
10 13 Informatieoverdracht 133
10 2 Projectenmodule bouwcirculair 133
10 22 Eisen en uitvoering 133
10 23 Informatieoverdracht 133
10 3 Berekeningen, tekeningen en werkplannen 134
10 31 Begrippen berekeningen, tekeningen en werkplannen 134
10 32 Eisen en uitvoering berekeningen, tekeningen en werkplannen 134
10 33 Meet- en verrekenmethoden berekeningen, tekeningen en werkplannen 134
11 Sloopwerk 135
11 1 Sloopwerk 135
11 12 Eisen en uitvoering 135

11 13 Informatieoverdracht 135
11 15 Bijbehorende verplichtingen 136
18 Baggerwerken 136
18 1 Baggerwerken algemeen 136
18 11 Begrippen 136
18 12 Eisen en uitvoering 136
18 13 Informatie-overdracht 137
18 17 Meet- en verrekenmethoden 137
21 Bemalingen 137
21 1 Bemalingen 137
21 11 Begrippen 137
21 12 Eisen en uitvoering 138
21 13 Informatie-overdracht 138
21 14 Risicoverdeling en garanties 139
22 Grondwerken 139
22 0 Grondwerken, algemeen 140
22 02 Eisen en uitvoering 140
22 03 Informatieoverdracht 140
22 04 Risicoverdeling en garanties 141
22 05 Bijbehorende verplichtingen 141
22 06 Bouwstoffen 142
22 07 Meet- en verrekenmethoden 142
25 Riolering 143
25 0 Riolering - algemeen 143
25 02 Eisen en uitvoering 143
25 03 Informatie-overdracht 143
25 06 Bouwstoffen 143
25 1 Aanleg riolering 144
25 14 Risicoverdeling en garanties 144
25 15 Bijbehorende verplichtingen 144
25 16 Bouwstoffen 144
25 3 Informatie-overdracht 144
25 33 Informatie-overdracht 144
26 Kabelwerk 144
26 0 Kabelwerk, algemeen 144
26 02 Eisen en uitvoering 144
26 03 Informatie-overdracht 146
26 05 Bijbehorende verplichtingen 147
26 2 Communicatiekabels (CCTV) 147
26 22 Eisen en uitvoering 147
26 24 Risicoverdeling en garanties 147
26 26 Bouwstoffen 147
32 Wegbebakening 147
32 1 Markeringen 147
32 12 Eisen en uitvoering 147
32 14 Risicoverdeling en garanties 147
34 Verlichting 147
34 1 Verlichting 147
34 11 Begrippen 147
34 12 Eisen en uitvoering 148
34 13 Informatie-overdracht verlichting 149
34 14 Risicoverdeling en garanties 149
34 15 Bouwstoffen 149
34 16 Bouwstoffen 150
41 Funderingsconstructies 151
41 0 Funderingsconstructies, algemeen 151
41 03 Informatie-overdracht 151
41 04 Risicoverdeling en garanties 151
41 05 Bijbehorende verplichtingen 151
41 1 Palen 152
41 12 Eisen en uitvoering 152
41 13 Informatie-overdracht 153
41 14 Risicoverdeling en garanties 153
41 15 Bijbehorende verplichtingen 154
41 16 Bouwstoffen (Palen) 155
41 2 Damwanden 156
41 22 Eisen en uitvoering 156
41 23 Informatieoverdracht 157
41 24 Risicoverdeling en garanties 158
41 25 Bijbehorende verplichtingen 158
41 26 Bouwstoffen 158

41 27 Meet- en verrekenmethoden (Damwanden) 159
41 4 Verankering van grond- en waterkerende constructies 159
41 42 Eisen en uitvoering, verankering van grond- en waterkerende constructie 159
41 44 Risicoverdeling en garanties 159
41 46 Bouwstoffen, verankering van grond- en waterkerende constructies 159
42 Betonconstructies 160
42 1 Specificaties 160
42 12 Eisen en uitvoering 160
42 15 Bijbehorende verplichtingen 161
42 16 Bouwstoffen 161
42 17 Meet- en verrekenmethoden 161
42 2 Informatie-overdracht 161
42 22 Eisen en uitvoering 161
42 23 Informatie-overdracht 161
42 5 Betonreparaties, voorbehandelen ondergrond 162
42 51 Begrippen 162
42 52 Eisen en uitvoering 162
42 55 Bijbehorende verplichtingen 163
42 56 Bouwstoffen 163
42 8 Ankers en stekeinden 163
42 82 Eisen en uitvoering 163
42 85 Bijbehorende verplichtingen 163
42 86 Bouwstoffen 163
43 Staalconstructies 163
43 1 Staalconstructies 163
43 12 Eisen en uitvoering 163
43 13 Informatie-overdracht 164
43 14 Risicoverdeling en garanties 165
43 15 Bijbehorende verplichtingen 165
43 16 Bouwstoffen 165
43 17 Meet- en verrekenmethoden 166
52 Kust- en oeverwerken 166
52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen 166
52 01 Begrippen 166
52 02 Eisen en uitvoering 166
52 03 Informatieoverdracht 167
52 04 Risicoverdeling en garanties 168
52 05 Bijbehorende verplichtingen 168
52 07 Meet- en verrekenmethoden 169
52 4 Ongebonden bekledingsconstructies 169
52 42 Eisen en uitvoering 169
52 43 Informatieoverdracht 169
52 45 Bijbehorende verplichtingen 169
56 Conserveringswerken 170
56 2 Conserveringswerken, staal 170
56 22 Eisen en uitvoering 170
62 Tijdelijke verkeersmaatregelen 170
62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen 170
62 13 Informatieoverdracht 170
80 Funderingslagen 171
80 1 Verhardingslagen van steenmengsel 171
80 12 Eisen en uitvoering 171
80 2 Gebonden funderingen 171
80 23 Informatieoverdracht 171
80 27 Meet- en verrekenmethoden 171
81 Bitumineuze verhardingen 171
81 2 Asfaltverhardingen 171
81 22 Eisen en uitvoering 171
81 24 Risicoverdeling en garanties 171
81 26 Bouwstoffen 171
81 27 Meet- en verrekenmethoden 172
83 Elementenverhardingen 172
83 1 Straatwerk 172
83 13 Informatieoverdracht 172
83 14 Risicoverdeling en garanties 172
83 16 Bouwstoffen 173

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever
Zie het dashboard en afdeling I.1 van de aankondiging van deze opdracht op https://www.tenderned.nl.

02 Directie
Wordt namens de aanbesteder nader aangewezen.

03 Locatie
Voor een beschrijving van de locatie (werkgebied) voor de uitvoering van de werkzaamheden wordt verwezen naar hoofdstuk 2.3 van de inschrijvingsleidraad.

04 Algemene beschrijving
Voor een algemene beschrijving van de werkzaamheden wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2 van de inschrijvingsleidraad.

05 Tijdsbepaling
1. Het werk uiterlijk op 1 september 2029 opleveren, waarbij de uitvoeringswerkzaamheden uiterlijk 1 augustus 2029 gereed dienen te zijn.

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard is niet van toepassing.
1. Voor elke dag waarmede de in sub 1 genoemde datum/termijn wordt overschreden, zal een korting worden toegepast. Deze korting bedraagt € 2.500,-- per werkdag, met een maximum bedrag van 5% van de aanneemsom. Bedoelde boete laat onaangetast het recht van de opdrachtgever en/of vergoeding van schade te vorderen van de aannemer.
2. De directie is gerechtigd om na overleg met de aannemer voor onderdelen van het werk data van aanvang en van voltooiing vast te stellen.

06 Onderhoudstermijn
De onderhoudstermijn, als bedoeld in de UAV, paragraaf 11 lid 1, bedraagt 6 maanden bij het compleet opgeleverde project.

De onderhouds- en inregeltermijn voor de kathodische bescherming bedraagt 12 maanden.

Bij deelopleveringen en in gebruik nemen van onderdelen van het werk gaat de betreffende onderhoudstermijn in.

07 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.
Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

Bij verweking van de waterkering of bij andere waterkeringbedreigende omstandigheden (bijvoorbeeld hoogwater, storm, droogte en calamiteiten) worden er geen werkzaamheden uitgevoerd. De toezichthouder van het waterschap beoordeelt dit. De aannemer dient de bevelen en aanwijzingen van de toezichthouder op zijn rekening op te volgen.

08 Kortingen
Het is de aannemer, overeenkomstig het gestelde in artikel 01.01.03 van deel 3 van dit bestek niet toegestaan kortingen op te nemen.
Het is dus niet toegestaan om bestekspost 919990 te gebruiken!

09 CROW Better Performance
Op dit project is CROW Better Performance van toepassing. Zie voor meer informatie de website www.crow.nl/better-performance.
CROW Better Performance heeft tot doel:
1. de samenwerking te professionaliseren en
2. 'goed werk' te laten lonen.

Om deze doelstellingen te halen beoordelen de opdrachtgever en aannemer elkaar tijdens het project aan de hand van een uniforme vragenlijst. Het gesprek dat ontstaat tijdens de beoordeling moet ervoor zorgen dat wederzijdse verwachtingen en belangen worden uitgesproken en hierover afspraken worden gemaakt. De ervaring leert dat dit een positief effect heeft op de samenwerking en daarmee ook op het project resultaat.
De eindbeoordeling van aannemers wordt opgenomen in een besloten landelijke database welke wordt beheerd door CROW. Aannemers worden beoordeeld aan de hand van de 'Vragenlijst Werken' (zie: www.crow.nl/better-performance/over-better-performance/ondersteuning). Opdrachtgevers worden beoordeeld aan de hand van de 'Vragenlijst Wederzijds' (zie: www.crow.nl/better-performance/over-better-performance/ondersteuning).

PAR

10 Circulariteit

De duurzame maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Opdrachtgevers vervullen in deze overgang een belangrijke rol. De opdrachtgever wil een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen wat betreft klimaat en circulariteit voor 2030 en 2050. Daarvoor zijn in dit bestek duurzame eisen opgenomen die aanvullend zijn op de Standaard RAW Bepalingen. Deze minimum eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen zijn opgenomen in dit bestek en kunt u ook vinden op Moederbestek.nl. De aannemer dient deze eisen mee te nemen in de aanbesteding en in de uitvoering van het project.

VERIFICATIE EN RAPPORTAGE
De opdrachtgever meldt het werk na gunning aan voor registratie, verificatie en rapportage in de Projectenmodule, https://moederbestek.nl/aanmelden-project-door-opdrachtgever/
Verificatie van het werk wordt uitgevoerd door een certificerende instelling.
Deelname aan de Projectenmodule is van belang omdat het bijdraagt aan de monitoring van de klimaatdoelen en het op basis daarvan kunnen aanpassen van de minimumeisen.
Uiterlijk 10 dagen voor oplevering van het werk dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever. Voor de procedure van informatieoverdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie https://moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/

11 Duurzaam beton

Voor duurzaam beton zijn de eisen geformuleerd wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO2-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke, provinciale en gemeentelijke circulaire doelstellingen.
Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever.
Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie https://projectenmodule.nl/procedure-informatie-overdracht/

12 Duurzaam asfalt

Voor duurzaam asfalt zijn de eisen geformuleerd wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO2-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke, provinciale en gemeentelijke circulaire doelstellingen.
Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever.
Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie https://projectenmodule.nl/procedure-informatie-overdracht/

13 Emissies

De opdrachtgever heeft zich door het ondertekenen van het Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) geconformeerd aan de doelstellingen van het Programma SEB: het bereiken van uitstootvrije mobiele en stationaire werktuigen en bouwlogistiek op de bouwplaats. Door ondertekening hebben de waterschappen zich verplicht de emissie-eisen uit de Routekaart SEB op te nemen in de aanbestedingsstukken. Dit zijn in elk geval de emissie-eisen voor de inzet van mobiele werktuigen, transportmaterieel en varend materieel. Elke twee jaar worden de eisen verhoogd tot en met 2030 waarmee we een steeds verder afnemende uitstoot van schadelijke emissies nastreven met als doel 100% ZE (zero-emissie).

Op deze opdracht is de Routekaart SEB op het Basisniveau van toepassing. De Routekaart SEB is te vinden via https://www.opwegnaarseb.nl/wat-is-seb/documenten/publicaties/2024/11/04/routekaart-seb

Voor emissie arm bouwmaterieel (Mobiele en Stationaire voertuigen, werktuigen en Bouwlogistiek) zijn eisen geformuleerd wat betreft het verlagen van de Stikstof (NOx), Fijnstof (PM) en CO2-emissies. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke en gemeentelijke doelstellingen.

Tevens wordt verwezen naar de inschrijvingsleidraad betreffende de eisen aan het in te zetten materieel en de link met de aerius berekening in artikel 1.5.5.
Voor het project zijn ten opzichte van het convenant SEB aangescherpte eisen voor het gebruik van materieel,

14 Vrijwaring

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

15 Uitvoering

De havenverordening Port of Den Helder (PoDH) is van toepassing. De aannemer is vrijgesteld van haven-

PAR

en kadegeld.
De havenverordening van PoDH is te raadplegen via onderstaande website.
https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR461343

Ligplaats vaartuigen
Vaartuigen die ingezet worden voor dit bestek en hiervoor gebruik willen maken van een ligplaats zijn vrijgesteld van haven- en kadegeld bij de PoDH, andere ligplaatsen zijn niet vrijgesteld van haven- of kadegeld:
- Bjj aanvraag van een ligplaats bij de havendienst van Port of Den Helder dient kenbaar gemaakt te worden dat het betreffende vaartuig aanspraak wenst te maken op vrijstelling van haven- en kadegeld.
- Vrijstelling is alleen mogelijk als het vaartuig binnen 3 dagen werkzaamheden in opdracht van Port of Den Helder uitvoert (dus 3 dagen aanvoer voor aanvang, weekenden en 3 dagen afvoer na afronding inzet betreffende vaartuig)
- De ligplaats wordt aangewezen door de havenmeester van Port of Den Helder
- De havenbeheersverordening van Port of Den Helder is van toepassing (www.podh.eu)

Voor de uitvoering van het werk wordt het volgende vereist (perceel 1):
- Aanvoer van buispalen, damwanden en zand dienen verplicht over water plaats te vinden;
- Aanbrengen hulpdamwand dient vanaf het water plaats te vinden;
- Aanbrengen kadeconstructie (buispalen, damwanden, ankers) dient vanaf het water plaats te vinden;
- Aanvoer van materieel t.b.v. het aanbrengen van de combiwand dient over water plaats te vinden.

Voor de uitvoering van het werk dient met het volgende rekening te worden gehouden:
- De kade Nieuwe diep heeft een maximale belasting van 13kN/m2 en verder geen beperkingen betreffende aantal meter uit de kade.
- Opslag van materiaal is niet toegestaan buiten de zones die hiervoor aangewezen zijn. Deze zones zijn opgenomen in bijlage 37;
- Bij de uitvoering van de kade en het aanbrengen van de verankering dient de aannemer rekening te houden met objecten in de ondergrond. Deze objecten zijn tijdens het uitvoeren van sonderingen aangetroffen. Het is niet bekend wat deze objecten betreffen, dit betreft in elk geval een mogelijk raakvlak met de damwand oude KVSS nabij de overgang met kade Het Nieuwe Werk;
- De aannemer waarborgt te allen tijde de vrije doorgang van scheepvaartverkeer in Het Nieuwe Diep tijdens de uitvoeringsperiode. De vaarweg mag niet gehinderd worden. De vaarweg is gelegen op 50 m uit de rand van de huidige kade zoals opgenomen in bijlage 27;
- De bereikbaarheid van de aangrenzende panden en in gebruik zijnde percelen dienen permanent gewaarborgd te worden voor alle verkeer (ook voor mindervaliden) en zonodig dienen hiervoor door en voor rekening van de aannemer voorzieningen getroffen te worden;
- De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de los- en laadmogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang zijn voor een goede uitvoering van het werk;
- Het doorgaande verkeer dient zo min mogelijk gehinderd te worden. De parkeervakken langs de rijbaan Het Nieuwe Diep worden gefaseerd afgezet en zijn niet beschikbaar tijdens de uitvoering van de werkzaamheden e.e.a. gekoppeld aan de fasering. De rijbaan is verder geheel beschikbaar voor verkeer;
- De aannemer dient rekening te houden met de gemaakte afspraken met Liander voor het loskoppelen van het trafogebouw 43T op 3 mei 2027 en het na verplaatsen weer aankoppelen van het trafogebouw op 25 juni 2027. Het omleggen van kabels en leidingen, verplaatsen van trafogebouw 43T en de tijdelijke voorzieningen voor de instandhouding van de installatie van het gedeelte Het Nieuwe Werk behoort tot dit werk;
- Het aanbrengen van de combiwandconstructie kan niet eerder aanvangen dan 1 juli 2027. Uitgangspunt is dat op dat moment voor het gedeelte Het Nieuwe Diep Deel I de aanwezige kabels en leidingen in de aanwezige 2 zinkers buiten functie zijn gesteld. Indien op 1 juli 2027 de betreffende zinkers niet buiten bedrijf zijn gesteld kan maximaal 200 meter worden aangebracht van de combiwandconstructie vanaf de Moormanbrug. De kabels en leidingen in de zinker op dit gedeelte is reeds buiten functie. De aannemer dient rekening te houden met de mogelijk aanpassing van de fasering in de aanbieding.

Met nadruk wordt het volgende vermeld:
- De hoofdaannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor de onderaannemers;
- Schades aan bestaande constructies (brug, kade Het Nieuwe Werk, woonhuizen en bedrijfsgebouwen), ontstaan ten gevolge van activiteiten die verband houden met de te verrichten werkzaamheden volgens de overeenkomst, dienen door en voor rekening van de aannemer voor de oplevering hersteld te worden;
- De aannemer dient vervuiling van openbare wegen door bouwverkeer te voorkomen. Bij vervuiling van de weg dient de weg nog dezelfde dag te worden schoongemaakt;
- De aannemer dient het werkterrein op een dusdanige manier af te zetten, dat een eenvoudige toegang van het werkterrein door onbevoegden bemoeilijk wordt. De wijze van afzetten is ter keuze van de aannemer;
- De aannemer dient gedurende de uitvoeringsperiode zorg te dragen dat het openbare gebied, zowel het nieuw aangelegde als het bestaande gedeelte, geschikt is voor alle gebruik voor de woon- en leefomgeving.

PAR

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoort/behoren tekening(en), te weten:

Tekening	Omschrijving	Revisie
Perceel 1 Het Nieuwe Diep / Het Nieuwe Werk		
T-BE-1201	Bovenaanzicht bestaande situatie	1
T-BE-1202	Bovenaanzicht bestaande situatie met K&L	1
T-BE-1203	Dwarsprofielen bestaande situatie	1
T-BE-2201	Bovenaanzicht en dwarsprofielen slooptekening	2
T-BE-3201	Bovenaanzicht nieuwe situatie	1
T-BE-3202	Bovenaanzicht nieuwe situatie met K&L	1
T-BE-3211	Mootindeling 1 tm 3 nieuwe situatie	1
T-BE-3212	Mootindeling 4 tm 6 nieuwe situatie	1
T-BE-3213	Mootindeling 7 tm 9 nieuwe situatie	1
T-BE-3214	Mootindeling 10 tm 12 nieuwe situatie	1
T-BE-3215	Mootindeling 13 tm 15 nieuwe situatie	1
T-BE-3216	Mootindeling 16 tm 18 nieuwe situatie	1
T-BE-3221	Principe Doorsnede type 1 tm 3	1
T-BE-3222	Principe Doorsnede type 3b tm 5	1
T-BE-4201	Faseringen deel 1	1
T-BE-4202	Faseringen deel 2	1
T-BE-5201	Details deel 1	1
T-BE-5202	Details deel 2	1
T-BE-5203	Details vleugelwand	2
T-BE-5204	Details drinkwatervoorziening en KB-putten	1
T-BE-5205	Wrijfhout	1
T-BE-5206	Details Wrijfhout	1
T-BE-5208	Details beton	1
T-BE-5209	Moot 1 tussen as A-B	1
T-BE-5210	Moot 2 tussen as B-C	1
T-BE-5211	Moot 3 tussen as C-D	1
T-BE-5212	Moot 4 tussen as D-E	1
T-BE-5213	Moot 5 tussen as E-F	1
T-BE-5214	Moot 6 tussen as F-G	1
T-BE-5215	Moot 7 tussen as G-H	1
T-BE-5216	Moot 8 tussen as H-I	1
T-BE-5217	Moot 9 tussen as I-J	1
T-BE-5218	Moot 10 tussen as J-K	1
T-BE-5219	Moot 11 tussen as K-L	1
T-BE-5220	Moot 12 tussen as L-M	1
T-BE-5221	Moot 13 tussen as M-N	1
T-BE-5222	Moot 14 tussen as N-O	1
T-BE-5223	Moot 15 tussen as O-P	1
T-BE-5224	Moot 16 tussen as P-R	1
T-BE-5225	Moot 17 tussen as Q-R	1
T-BE-5226	Moot 18 tussen as R-eind	1
T-BE-5227	Wapening Details beton	1
T-BE-5228	Wapening Moot 1 tussen as A-B	1
T-BE-5229	Wapening Moot 2 tussen as B-C	1
T-BE-5230	Wapening Moot 3 tussen as C-D	1
T-BE-5231	Wapening Moot 18 tussen as R-eind	1
T-BE-5232	Waoening Moot 16 en 17 tussen as P-R	1
T-BE-6201	Wegontwerp en maaiveldinrichting	3
T-BE-6202	Openbare verlichting	1
T-BE-6203	Bovenaanzicht met K&L	2
T-BE-7201	Drijvende steigers	1
T-BE-7202	Trafo, palenplan, fundering en wapening	0
Perceel 2 Visafslag		
T-BE-1101	Bestaande situatie Visafslag	0
T-BE-1102	Bestaande situatie Visafslag met K&L	0
T-BE-3101	Bovenaanzicht nieuwe situatie Visafslag	0
T-BE-3102	Bovenaanzicht nieuwe situatie Visafslag met K&L	0
T-BE-3103	Dwarsprofielen en aanzichten nieuwe situatie Visafslag	1

02 Peilen en hoofdafmetingen

Tenzij anders aangegeven zijn en worden de hoogtematen aangeven in meters ten opzichte van N.A.P.

03 Kwaliteitsborging

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

Perceel 1: Kade Het Nieuwe Diep
Stoppunten:
1. Goedkeuring toe te passen staal;
2. Goedkeuring acceptatie werkplannen;
3. Goedkeuring tekeningen en berekeningen door aannemer vervaardigd voor aanvang werkzaamheden (geldt voor alle tekeningen en berekeningen);
4. Aansluitingen tijdelijke damwand (bouwkuip) op bestaande damwand;
5. Gereedkomen wapening (per moot) voor storten beton;
6. Na het aanbrengen van eerste en tweede anker;
7. Aanbrengen eerste buispaal;
8. Aansluitingen op bestaande situatie;
9. Goedkeuring trilproef;
10. Controle maatvoering locatie heiframe voor start trilwerkzaamheden;
11. Gereedkomen drainage en doorvoeren voor aanvullen;
12. Controle verdichting zand en fundering voor aanbrengen asfalt.

Bijwoonpunten:
1. Aanbrengen groutinjectie ankers;
2. Beproeven en afspannen verankering;
3. Storten beton;
4. Testen en inbedrijfstellen e-componenten;
5. Beproeven leidingen;
6. Verplaatsen trafostation 43T

Registratiepunten:
1. Trillingsmetingen;
2. Deformatie metingen;
3. Testen en inbedrijfstellen e-componenten;
4. Meten van grondwaterstanden.

Perceel 2: Visafslag
Stoppunten:
1. Goedkeuring acceptatie werkplannen;
2. Goedkeuring tekeningen en berekeningen door aannemer vervaardigd voor aanvang werkzaamheden (geldt voor alle tekeningen en berekeningen);
3. Verwijderen en aanbrengen teenschot.

Bijwoonpunten:
1. Aanbrengen aansluiting teenschot op bestaande situatie;
2. Aanbrengen kleilaag.

Registratiepunten:
1. Trillingsmetingen;
2. Deformatie metingen.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:
1 IVP
2 Vergunningen
3 Geotechnische onderzoeken
4 (water)bodemonderzoek
5 RIF-panelen
6 Onderzoek teerhoudendheid gietasfalt taludbekleding
7 Monitoringsgegevens peilbuizen
8 Monitoringsgegevens deformatiemetingen
9 Ontwerpnota definitief ontwerp Nieuwe Diep
10 Ontwerpnota uitvoeringsontwerp Nieuwe Diep
11 Ontwerpnota definitief ontwerp Visafslag
12 Ontwerpnota uitvoeringsontwerp Visafslag
13 Ecologisch werkprotocol
14 Technische info walstroomkasten
15 Archieftekeningen bouw kade Het Nieuwe Diep
16 Inspectierapportage bestaande kade
17 Inspectierapportage bestaande vaste steigers
18 Inspectierapportage remmingwerk
19 PvE KB-OS
20 PvE Monitoring omgeving

21 PvE Drijvende steigers
22 Vervallen
23 Archeologisch onderzoek
24 Ecologisch onderzoek
25 Vooronderzoek NGE
26 Peilingen Waterbodem
27 Overzicht vaarwegen beheergebied Port of Den Helder
28 Bebordingsplan
29 BLVC-plan
30 Afspraken en voorwaarden K&L uitvoering Visafslag
31 Afspraken en voorwaarden K&L uitvoering Nieuwe Diep
32 Specificaties CCTV
33 Stroomschema klachtenprocedure
34 Alarmeringsschema
35 Voorschrift kleikeuringen dijken
36 Specificatie borden Kade Het Nieuwe Werk
37 Locatie werk- en opslagterreinen
38 Notitie omgevingsbeïnvloeding
39 Informatie trafo 33T en 43T
40 Gegevens Trilproef Nieuwe werk
41 Plaxis 2D-modellen DO KHND
42 Overzicht stakeholders HHNK Dijkversterking Havendijk Den Helder 26082026
43 Inpeiling Nieuwe Diep

05 Bereikbaarheid terrein / transportroute

Kade Het nieuwe Diep dient altijd vanaf 1 zijde bereikbaar voor alle verkeer te zijn tijdens de uitvoering. (perceel 1)
Kade Het Nieuwe Werk dient altijd bereikbaar te zijn voor alle verkeer tijdens de uitvoering. (perceel 1)
Het Nieuwe Diep huisnrs. 23, 24 en 25 (gebouw DRM ICT) en toegang visserijkade dienen bereikbaar voor alle verkeer te zijn tijdens uitvoering. (perceel 2)

Aan- en afvoer materiaal en materieel (perceel 1):
- Aanvoer van buispalen, damwanden en zand dienen verplicht over water plaats te vinden;
- Aanbrengen hulpdamwand dient vanaf het water plaats te vinden;
- Aanbrengen kadeconstructie (buispalen, damwanden, ankers) dient vanaf het water plaats te vinden;
- Aanvoer van materieel t.b.v. het aanbrengen van de combiwand dient over water plaats te vinden.

06 Waterstanden

In het werkgebied treden de volgende indicatieve waterstanden op:
·Gemiddeld hoog water (G.H.W.): N.A.P. +0,61 m
·Gemiddeld laag water (G.L.W.): N.A.P. -0,80 m

Aan afwijkingen op deze waterstanden kunnen geen rechten worden ontleend.
De aannemer dient er rekening mee te houden dat het kadeterrein bij zeer hoge waterstanden onder water kan komen te staan. Dit zal gemiddeld 1 keer per 5 jaar voorkomen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat dit één keer binnen de uitvoeringsperiode gebeurt. Verrekening in dit geval volgens bestekspostnr. 882020 (perceel 1)

07 Gegevens ten behoeve van bemaling

De volgende gegevens ten behoeve van bemaling behoren tot het bestek:
a. Geologische gegevens:
Zie bijlage 03
a. Hydrometeo gegevens:
Zie bijlage 07
a. Gegevens betreffende de energievoorziening:
Dient door de aannemer te worden geregeld inclusief noodvoorziening.

08 Informatie inzake arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden

Informatie over de verplichtingen ingevolge de regelingen inzake arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden, die op de plaats waar het werk wordt uitgevoerd gelden en die van toepassing zijn op de werkzaamheden, die tijdens de uitvoering op het bouw- en werkterrein worden verricht, kan de inschrijver verkrijgen bij:
- internetsite https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-sociale-zaken-en-werkgelegenheid

09 Werkterrein

In overleg met de directie dient de aannemer zelf zijn werkterrein uit te zoeken dat in gebruik genomen kan worden als opslagplaatsen en voor plaatsing van keten, hulpmiddelen en andere middelen, zie e.e.a. bijlage 37.

10 Transport en materieel

De volgende voorwaarden gelden voor al het benodigde materieel bij de uitvoering van werkzaamheden. Op basis van geotechnisch berekeningen wordt bepaald welk materieel inzetbaar is ten aanzien van waterveiligheid en transport. Voor de belasting door transport van materiaal/ materieel is 13 kN/m2 bij verharde kades en 5 kN/m2 bij groene kades [TAW, 1994; TAW, 2001] mogelijk geen veilige waarde. De aannemer is vrij om af te wijken van de voorgeschreven bovenbelasting op de waterkering indien dit onderbouwd wordt. Hierbij geldt de aanpak uit de 'Handreiking controle stabiliteit regionale waterkering, HHNK'. De handreiking bestaat uit een interactief stroomschema en bijbehorende handleiding. De toetsingsmethode geldt als het boezempeil zich tussen het boven- en onder streefpeil bevind en de neerslag:

- In de week voorafgaand aan de werkzaamheden of tijdens de werkzaamheden minder dan 5 mm per uur aan neerslag is gevallen;
- In de week voorafgaand aan de werkzaamheden of tijdens de werkzaamheden minder dan 15 mm per 24
- uur aan neerslag is gevallen;
- De week voorafgaand aan de start werkzaamheden minder dan 50 mm aan neerslag is gevallen.

Tevens gelden er aanvullende voorwaarden, t.w.:

1. Transport op de volgende locaties is niet toegestaan:

a. Over grond/klei die in de zelfde ophoogslag is aangebracht;
b. Binnen 2 m uit de dijksloot/beschoeiing.
c. Over (ondergronds bevindende) leidingen zonder de daarvoor benodigde transportvoorzieningen.

1. Materieel op net c.q. in dezelfde ophoogslag aangebrachte klei is niet toegestaan, tenzij bedoeld om de klei te verdichten.
2. Aan het einde van iedere werkdag dient al het materieel van de kruin en binnentalud te zijn verwijderd.
3. Rupsvoertuigen mogen alleen per as over een wegdek verplaatst worden, tenzij er beschermende maatregelen getroffen zijn om beschadiging van het wegdek te voorkomen.

11 Fasering

Perceel 1: Kade Het Nieuwe Diep
Het werk wordt opgedeeld in 2 hoofdfasen:
- 1e fase vanaf de Moormanbrug richting zuiden over een lengte van ca. 250 m, hierbij dient rekening gehouden te worden met het raakvlak voor het omleggen van de kabels en leidingen die aanwezig zijn in de zinkers. Het is mogelijk dat de eerste fase ingekort wordt tot maximaal 200 m.
- 2e fase het overige deel van de kade.

Voor de start van fase 1 en 2 moeten de werkzaamheden gereed zijn van het verplaatsen van het Trafo huisje (43T) waarop Liander is aangesloten. Hiervoor is een tijdsslot (1 april 2027 - 1 mei 2027) opgenomen waarin dit moet plaatsvinden. Daarbij is het zaak om een en ander voor te bereiden en ook voorzieningen te treffen voor de bestaande installatie.

Fase 1 dient geheel gereed te zijn voordat mag worden begonnen met fase 2. Uitzondering zijn markering/belijning, bebording, verlichting en CCTV.

Het staat de aannemer vrij om in de lengterichting van de kade het werk op te knippen in deelfasen met als eis dat er maximaal 300 m kade in 1 fase afgesloten mag zijn. Het overig deel van de kade dient nog gebruikt te kunnen worden als haven waarbij de voorzieningen minimaal gelijk moet zijn aan de huidige situatie.

Na voltooiing van fase 1 wordt het betreffende deel van de kade opgeleverd en overgedragen aan de Port of Den Helder en aan de beheer organisatie van HHNK en in gebruik genomen als Haven.

De werkvolgorde en fasering van de werkzaamheden is beschreven op tekeningen T-BE-4201 en T-BE-4202.

De volgorde van opbreken en realiseren van het werk mag geen schade veroorzaken.

Perceel 2: Visafslag
De Visafslag dient alleen tijdens het open seizoen (15 april tot 15 oktober) te worden versterkt.
Bij de werkzaamheden is het aandachtspunt de coördinatie van werkzaamheden met de kabel en leiding eigenaren en de fasering van het tijdelijke omleggen van de kabels en leidingen voor het verwijderen en aanbrengen van het teenschot.

In geval van storing aan de internetkabel / glasvezelverbinding / elektrakabel in deeltraject Visafslag ten gevolge van de werkzaamheden, dient deze zo spoedig mogelijk verholpen te worden. Hier dient vooraf een plan met specifieke maatregelen voor gemaakt te worden en afgestemd te worden met de directie en vervolgens met DRM (Het Nieuwe Diep huisnr(S). 23-25). In dit plan dient aangegeven te worden dat met voorrang een monteur komt om de kabel te lassen. De werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding. Hierbij dient de inzet te zijn om de storing binnen 2 dagen te verhelpen. De volgende onderdelen moeten hierin in elk geval terugkomen:
- Schade aan glasvezelkabel acuut oplossen met tijdelijke 4G verbinding
- Daarna het herstellen van de glasvezelkabel binnen 1-2 dagen.
- Herstellen van elektrakabel binnen 1-2 dagen.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PAR

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1			**PERCEEL 1 - Dijkversterking Het Nieuwe Diep/Het Nieuwe Werk**					
		. . . . .						
11			**Berekeningen, tekeningen en werkplannen**					
		. . . . .						
111			**Plannen**					
		. . . . .						
111010	109999		Maken werkplannen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft werkplannen t.b.v. de uitvoering van het werk.					
		. . . . .	Plannen ter goedkeuring overleggen aan de directie.					
		. . . . .	De werkplannen mogen gecombineerd worden					
		. . . . .	vervaardigd. Het combineren van werkplannen tussen					
		. . . . .	perceel 1 en perceel 2 is toegestaan.					
		. . . . .	Voor de volgende onderdelen dienen werkplannen					
		. . . . .	opgesteld te worden:					
		. . . . .	- Uitvoerings- en kwaliteitsplan					
		. . . . .	- Integraal faseringsplan van alle werkzaamheden					
		. . . . .	- Indeling van het werkterrein					
		. . . . .	- Sloopveiligheidsplan					
		. . . . .	- Overkoepelend werkplan (waarin het overzicht en de					
		. . . . .	samenhang van alle (deel)werkplannen volgens het					
		. . . . .	bestek zijn opgenomen)					
		. . . . .	- Werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen(incl. te water)					
		. . . . .	- Werkplan voor het opslaan van materialen					
		. . . . .	- Werkplan grondwerkzaamheden en grondstromen					
		. . . . .	- Werkplan drijvende steigers					
		. . . . .	- Werkplan aanbrengen combiwand					
		. . . . .	- Werkplan aanbrengen, beproeven en afspannen van					
		. . . . .	de verankering					
		. . . . .	- Werkplan aanbrengen in-situ beton					
		. . . . .	- Werkplan reinigen bekisting					
		. . . . .	- Werkplan aanbrengen bolders en ladders					
		. . . . .	- Werkplan tijdelijk verplaatsen en herplaatsen					
		. . . . .	walstroomkasten					
		. . . . .	- Werkplan aanbrengen terreinverlichting					
		. . . . .	- Werkplan instandhouden afmeerplaatsen tijdens					
		. . . . .	uitvoeringsfase					
		. . . . .	- Werkplan mantelbuizen, putten en terreinverhardingen					
		. . . . .	- Werkplan sloopwerk (aandachtspunt: mogelijk					
		. . . . .	instabiel worden van de dijk vanwege verwijderen van					
		. . . . .	taludbekleding en verwijderen van keermuur)					
		. . . . .	- Werkplan HWA + drainage, incl. OBAS					
		. . . . .	- Werkplan drinkwatervoorzieningen					
		. . . . .	- Werkplan opgedrukte stroom					
		. . . . .	- Werkplan CCTV					
		. . . . .	- Werkplan trafohuisjes					
		. . . . .	- Werkplan kabels en leidingen					
		. . . . .	- Werkplan bemaling					
		. . . . .	- Werkplan hoogwater (hoogwaterplan)					
		. . . . .	- Werkplan aanbrengen zand onder water + verdichten					
		. . . . .	- Werkplan baggerwerk					
		. . . . .	- Werkplan hulpdamwand (incl aansluitingen en					
		. . . . .	afdichtingen op bestaande situatie. en bij de overgang					
		. . . . .	tussen Nieuwe Diep 1 en Nieuwe Diep 2					
		. . . . .	- Werkplan aanbrengen wrijfhout en rifpanelen					
		. . . . .	- Werkplan vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Duikplan					
		. . . . .	- Werkplan funderings- en hijswerkzaamheden conform					
		. . . . .	de NVAF-richtlijn voor 'funderingswerkzaamheden in de					
		. . . . .	publieke omgeving'					
		. . . . .	- Straatwerkplan uitvoering					
		. . . . .	- Werkplan testen en inbedrijfstellen elektrische					
		. . . . .	componenten					
		. . . . .	- Overige plannen zoals beschreven in deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek of plannen die de aannemer danwel directie UAV					
		. . . . .	alsnog noodzakelijk acht.					
		. . . . .	Plannen ter goedkeuring indienen bij de directie					
		. . . . .	conform de procedure omschreven in hoofdstuk					
		. . . . .	10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111020	109999		Maken monitoringsplan	EUR		N		
		. . . . .	Betreft:maken monitoringsplan t.b.v. de uitvoering van de					
		. . . . .	werkzaamheden.					
		. . . . .	Monitoringsplan opstellen voor alle werkzaamheden					
		. . . . .	waarbij in ieder geval de eisen zoals beschreven in					
		. . . . .	bijlage 20 aan bod komen.					
		. . . . .	Plan ter goedkeuring aanbieden aan de directie conform					
		. . . . .	de procedure omschreven in hoofdstuk 10.33.01 uit deel					
		. . . . .	3 van dit bestek.					
		. . . . .	Geaccepteerd plan mailen en afgeven aan de directie.					
		. . . . .	rekening houdend met de EMVI criteria.					
		. . . . .						
111030	109999		V & G-plan en uitvoering coördinatie	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het opstellen van het V&G-plan uitvoering en het					
		. . . . .	gedurende de uitvoeringswerkzaamheden aanstellen					
		. . . . .	van een V & G coördinator en het actualiseren van het					
		. . . . .	veiligheids- en gezondheidsplan(uitvoering)					
		. . . . .	Het nemen van veiligheidsmaatregelen op het werk,					
		. . . . .	voortvloeiend uit het Bouwproces Besluit en de Arbowet.					
		. . . . .	Veiligheid voor werknemers, onderaannemers en					
		. . . . .	aanwonenden.					
		. . . . .						
112			**Berekeningen en tekeningen**					
		. . . . .						
1121			<u>Kadeconstructie</u>					
		. . . . .						
112110	412599		Maken berekeningen en tekeningen combiwand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van berekeningen t.b.v. de					
		. . . . .	installatie van de combiwand.					
		. . . . .	Maken van berekeningen t.b.v. bestekspostnr(s).					
		. . . . .	2130					
		. . . . .	213010					
		. . . . .	213110					
		. . . . .	213120					
		. . . . .	213130					
		. . . . .	213210					
		. . . . .	213220					
		. . . . .	213230					
		. . . . .	213250					
		. . . . .	Maken van berekeningen t.b.v. :					
		. . . . .	Het schadevrij op diepte krijgen van de buispalen en					
		. . . . .	damwanden zowel ten aanzien van de combiwand					
		. . . . .	elementen als ten aanzien van de omgeving.					
		. . . . .	In de berekening tevens het type tril/heiblok bepalen.					
		. . . . .						
112120	412501		Maken van berekeningen en tekeningen t.b.v.	EUR		N		
		. . . . .	verankering van een grond- en waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van berekeningen en tekeningen					
		. . . . .	t.b.v. de verankering van de combiwand.					
		. . . . .	- Ontwerpuitgangspunten op tekening T-BE-3221 en de					
		. . . . .	sonderingen conform bijlage 3					
		. . . . .	- Het horizontaal ruimtebeslag van de verankering mag					
		. . . . .	niet groter zijn dan aangegeven op de betreffende					
		. . . . .	tekeningen.					
		. . . . .	- In het ontwerp rekening houden met mogelijke					
		. . . . .	obstakels in de ondergrond die doorboord moeten					
		. . . . .	worden.					
		. . . . .	- De minimale fictieve ankerlengte dient nader					
		. . . . .	afgestemd te worden met de directie op basis van de					
		. . . . .	definitieve ankerberekening.					
		1.	Maken van berekeningen en tekeningen t.b.v.					
		. . . . .	bestekspostnr(s).					
		. . . . .	221010					
		. . . . .	222010 t/m 222090					
		. .9. . .	Maken van berekeningen en tekeningen t.b.v.:					
		. . . . .	- Detaillering ankerstang (strengankers en legankers)					
		. . . . .	- Detaillering van het groutlichaam					
		. . . . .	- Detaillering van de trompetconstructie					
		. . . . .	- Detaillering van de ankerkop inclusief afwerking					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de					
		. . . . .	directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk					
		. . . . .	10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
112130	420101		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en	EUR		N		
		. . . . .	ondersteuningsconstructie.					
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van berekeningen en tekeningen					
		. . . . .	t.b.v. de ondersteuningsconstructie en bekisting voor het					
		. . . . .	betonschort en deksloof.					
		. . . . .	- Ontwerpuitgangspunten conform bijlage 10					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie en bekisting:					
		. . . . .	- Afdichting tegen combiwand					
		1.	Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en					
		. . . . .	ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s).					
		. . . . .	241010 t/m 241050					
		. . . . .	252020					
		.9.	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de					
		. . . . .	directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk					
		. . . . .	10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
112140	420099		Vervaardigen buigstaten.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het vervaardigen van buigstaten voor alle					
		. . . . .	wapening van de in het werk gestorte beton-					
		. . . . .	constructies.					
		. . . . .						
112150	412599		Maken berekeningen en tekeningen vleugelwand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van berekeningen en tekeningen					
		. . . . .	t.b.v. de deksloof en ankergording van de vleugelwand					
		. . . . .	tussen de voorwand van Kade Het Nieuwe Diep Zuid en					
		. . . . .	de Moormanbrug en de aansluiting van de vleugelwand					
		. . . . .	op de combiwand					
		. . . . .	- Ontwerpuitgangspunten conform bijlage 10					
		. . . . .	Maken van berekeningen t.b.v. bestekspostnr(s).					
		. . . . .	215010 en 222120					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de					
		. . . . .	directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk					
		. . . . .	10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
1122			Overige					
		. . . . .						
112210	420199		UO berekeningen en tekening t.b.v. drijvende steigers	EUR		N		
		. . . . .	Maken van UO berekeningen en tekeningen t.b.v.					
		. . . . .	drijvende steigers					
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van berekeningen en tekeningen					
		. . . . .	t.b.v. de drijvende steigers zoals opgenomen in de					
		. . . . .	bijlage met werkomschrijving drijvende steigers					
		. . . . .	conform bijlage 21					
		. . . . .	Maken berekeningen en tekening t.b.v. drijvende					
		. . . . .	steigers volgens bestekspostnr(s). 280010					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de					
		. . . . .	directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk					
		. . . . .	10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
112220	210899		Berekeningen en tekeningen bemaling (bron- en retour)	EUR		N		
		. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bron- en					
		. . . . .	retourbemaling.					
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van berekeningen en tekeningen					
		. . . . .	t.b.v. de aan te brengen bemaling.					
		. . . . .	- Type bemalingssysteem					
		. . . . .	- Tijdsduur bemaling					
		. . . . .	- Te onttrekken debiet					
		. . . . .	Zie e.e.a. bijlage 38					
		. . . . .	Maken berekeningen en tekening t.b.v. de bemaling					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de					
		. . . . .	directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk					
		. . . . .	10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
112230	420199		Berekeningen en tekening t.b.v. opstort tpv aansluiting landhoofd Moormanbrug,	EUR		N		
		. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. opstort tpv aansluiting landhoofd Moormanbrug,					
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van berekeningen en tekeningen t.b.v. opstort tpv aansluiting landhoofd Moormanbrug, zoals opgenomen in tekening T-BE-6201					
		. . . . .	Maken berekeningen en tekening t.b.v. opstort tpv aansluiting landhoofd Moormanbrug,					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk 10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
112240	269999		Detailengineering K&L	EUR		N		
		. . . . .	Betreft detailengineering t.b.v. besturing en bediening van:					
		. . . . .	- CCTV					
		. . . . .	- Laagspanningsverdeelkast					
		. . . . .	Reeds aanwezige glasvezel:					
		. . . . .	Corning 24x SM G.657.A1 (3x8)					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk 10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
112250	412199		Berekeningen en tekeningen lichtmasten	EUR		N		
		. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. lichtmasten.					
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van sterkteberekeningen en constructietekeningen t.b.v. de aan te brengen lichtmasten, incl. bevestigingspunten voor camera's (CCTV).					
		. . . . .	Sterkteberekeningen van lichtmasten dienen uitgevoerd te worden volgens de NEN-EN 40 deel 3 op basis van onderstaande uitgangspunten:					
		. . . . .	- Terreinklasse: Categorie II					
		. . . . .	- Referentiewindsnelheid: Gebied I					
		. . . . .	Maken berekeningen en tekening t.b.v. de lichtmasten voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 344510, 344520, 344530 en 344540					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk 10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
112260	412199		Berekeningen en tekeningen CCTV	EUR		N		
		. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. de CCTV					
		. . . . .	Betreft: vervaardigen van sterkteberekeningen en constructietekeningen t.b.v. de aan te brengen CCTV.					
		. . . . .	Maken berekeningen en tekening t.b.v. de CCTV voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 345010					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk 10.33.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
12			**Werkterrein**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
120010	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft inrichten van het werkterrein t.b.v. de uitvoering					
		. . . . .	van de werkzaamheden.					
		. . . . .	Voorafgaand aan het inrichten dienen					
		. . . . .	inrichtingstekeningen opgesteld te worden welke ter					
		. . . . .	goedkeuring aan de directie moeten worden voorgelegd.					
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen het					
		. . . . .	aanvoeren en opstellen van alle voor het werk					
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen					
		. . . . .	en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en					
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van					
		. . . . .	de hierbij benodigde kabels en leidingen					
		. . . . .	Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader					
		. . . . .	gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). nvt					
		. . . . .	Het gebruik van dixi's is niet toegestaan.					
		. . . . .	Tevens dient een AED aanwezig te zijn op het werk.					
		9.	Het binnen het werkgebied (volgens tekening					
		. . . . .	T-BE-2201) aanwezige werkterrein is gedurende de					
		. . . . .	gehele duur van het werk ter beschikking. Overige					
		. . . . .	werkterreinen zijn aangegeven op bijlage 37					
		. . . . .						
120020	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opruimen van het werkterrein na afronden van het					
		. . . . .	gehele werk.					
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen het					
		. . . . .	opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde					
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en					
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de					
		. . . . .	verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in					
		. . . . .	de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein					
		1.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn					
		. . . . .	verwijderd en afgevoerd					
		.1.	Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke					
		. . . . .	toestand brengen					
		. . . . .						
13			**Opbreekwerkzaamheden**					
		. . . . .						
131			**Vaste steigers**					
		. . . . .						
131010	111199		Verwijderen vaste steigers	EUR		N		
		. . . . .	Betreft 2 st. vaste steigers					
		. . . . .	Situering: aan bestaande kade nabij de Moormanbrug					
		. . . . .	Voor exacte constructie zie bijlage 17 "inspectie					
		. . . . .	rapporten ST-001 & ST-002.					
		. . . . .	Aanvullende gegevens worden vertrekt bij de nota.					
		. . . . .	Geheel verwijderen					
		. . . . .	Indien niet mogelijk dan tot minimaal - 10,0 m NAP					
		. . . . .	indien delen lager dan -10 NAP aanwezig blijven deze					
		. . . . .	inmeten/verwerken op revisie.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
132			**Kadeconstructie**					
		. . . . .	Zie bijlage 16, inspectierapporten Kd-001-1, Kd-001-2					
		. . . . .	en Kd-001-3					
		. . . . .						
132010	111199		Verwijderen bolders	st	56,00	N		
		. . . . .	Situering: op bestaande kade					
		. . . . .	Betreft stalen bolders diverse soorten					
		. . . . .	- Stalen bolders, afm. ø 245-280 mm en, hoog 310 mm					
		. . . . .	met betonnen kolom 0,50 x 0,50 m hoog 1,50 m					
		. . . . .	- Stalen bolders, afm. ø 355 mm en, hoog 560 mm					
		. . . . .	op een voetplaat 425 x 425 mm, dik 40 mm verankerd in					
		. . . . .	betonnen deksloof					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
132020	111199		Verwijderen landbolders incl. betonnen fundatieblok'	st	9,00	N	
		. . . . .	Situering: in talud langs bestaande kade en op het				
		. . . . .	kadeterrein.				
		. . . . .	Betreft stalen bolders in betonnen fundatieblok				
		. . . . .	Stalen bolders, afm. ø 360 mm, hoog 540 mm				
		. . . . .	Betonnen fundatieblok, afm. 3,25 x 3,25 m				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132030	111199		Verwijderen drenkelingenladders	st	31,00	N	
		. . . . .	Situering: in bestaande kade				
		. . . . .	Betreft verwijderen bestaande drenkelingenladders				
		. . . . .	inclusief bevestigingsmiddelen.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132040	111199		Verwijderen trap en ander voorzieningen	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering: in bestaande kade nabij kade gedeelte Het				
		. . . . .	Nieuwe Werk				
		. . . . .	Betreft betonnen trap met stalen reling rondom				
		. . . . .	betonnen trap				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132050	111199		Verwijderen taludtrappen	st	3,00	N	
		. . . . .	Situering in talud langs bestaande kade				
		. . . . .	Betreft betonnen taludtrappen				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132060	111199		Verwijderen betonnen trap	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering naast de Moormanbrug				
		. . . . .	Betreft betonnen trap				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132070	527199		Verwijderen wrijfconstructie langs bestaande kade, incl.	m	552,00	N	
		. . . . .	bevestigingsmiddelen				
		. . . . .	Situering: bestaande kade				
		. . . . .	Betreft wrijfconstructie bestaande uit hardhout				
		. . . . .	Wrijfgording, afm ca. 200 x 200 mm				
		. . . . .	Wrijfstijl, afm. ca. 200 x 200 mm				
		. . . . .	Met stalen verbindingsstukken				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132080	112201		Slopen gewapend beton.	m3	148,00	N	
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 2 (kade vanaf deel 1 tot				
		. . . . .	de nieuw aangebrachte kade Het nieuwe Werk)				
		. . . . .	Betreft verwijderen deksloof bestaande kadeconstructie.				
		. . . . .	deksloof verwijderen na het aanbrengen van de nieuwe				
		. . . . .	combiwand volgens bestekspostnr. 2 en het ontgraven				
		. . . . .	van de ontlastsleuf volgens bestekspostnr. 332				
		. . . . .	Sloopgrens: nvt				
		2.	Deksloven op bestaande damwanden				
		. . . . .	Deksloof inclusief randbeschermingsprofiel en				
		. . . . .	handbeugels.				
		.2. . . .	In het werk gestort				
		. . 1. . .	Wapening ca. 100 kg/m3				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132090	112201		Slopen gewapend beton.	m3	500,00	V	
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 1 (noordelijke deel van				
		. . . . .	de kade, lengte ca. 250 m)				
		. . . . .	Betreft verwijderen vloer bestaande kadeconstructie.				
		. . . . .	Vloer incl. opstaande rand verwijderen na het				
		. . . . .	aanbrengen van de nieuwe combiwand volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 2 en het ontgraven van de ontlastsleuf				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 332				
		. . . . .	Sloopgrens: nvt				
		5.	Vloeren met opstaande rand				
		.2. . . .	In het werk gestort				
		. . 1. . .	Wapening ca. 100 kg/m3				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
132100	412211		Verwijderen stalen damwand.	m	300,00	V	
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 1 (noordelijke deel van				
		. . . . .	de kade, lengte ca. 250 m)				
		2.	De plankkop ligt boven de waterspiegel				
		.1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. .9. . .	Type Belval BZ BZ IIN				
		. . . . .	Damplank: lengte 11,5 m				
		. . .1. .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132110	412211		Verwijderen stalen damwand.	m	350,00	V	
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 2 (kade vanaf deel 1 tot				
		. . . . .	de nieuw aangebrachte kade Het nieuwe Werk)				
		2.	De plankkop ligt boven de waterspiegel				
		.1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. .9. . .	Type Belval BZ BZ IIN				
		. . . . .	Damplank: lengte 8,0 m				
		. . .1. .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132120	412211		Verwijderen stalen damwand.	m	320,00	V	
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 2 (kade vanaf deel 1 tot				
		. . . . .	de nieuw aangebrachte kade Het nieuwe Werk)				
		. . . . .	Incl. overkluizingen				
		2.	De plankkop ligt boven de waterspiegel				
		.1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. .9. . .	Type Larsen 43				
		. . . . .	Damplank: lengte 15 en 18 m gestaffeld				
		. . .1. .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot				
		. . . . .	PoDH, incl. schoonmaken en daar lossen.				
		. . . . .	Afstand maximaal 10 km				
		. . . . .					
132130	412299		Verwijderen overkluizingen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tussen te verwijderen damwanden volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 132110 en 132120				
		. . . . .	Betreft overkluizingen tussen damwanden (6 st.)				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132140	412211		Verwijderen stalen damwand.	m	320,00	V	
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 2 (kade vanaf deel 1 tot				
		. . . . .	de nieuw aangebrachte kade Het nieuwe Werk)				
		. . . . .	Betreft ankerscherm				
		2.	De plankkop ligt boven de waterspiegel				
		.1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. .9. . .	Type Arbed BU32				
		. . . . .	Damplank: lengte 14,5 m				
		. . .1. .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132150	411101		Verwijderen betonnen paalkop.	st	700,00	V	
		. . . . .	Situering: gehele bestaande kade				
		. . . . .	3 palen achter elkaar, h.o.h. 2,50 m				
		. . . . .	Achterblijvende funderingspalen inmeten volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 840020				
		. . . . .	Verwijderen door middel van afknijpen				
		9.	Verwijderen tot op het niveau van de ontlastsleuf				
		. . . . .	De te snellen hoogte varieert tussen Nieuwe Diep I en				
		. . . . .	Nieuwe Diep II en kan variëren van 0,5 meter tot 2,50				
		. . . . .	meter.				
		.1. . . .	Paal van gewapend beton				
		. .1.3. .	Schachtdoorsnede 300x 300mm				
		. . . .9.	Incl. wapening				
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
132160	113199		Verwijderen damwand achter vloer betonnen damwand	m	275,00	V	
		. . . . .	8 cm dik				
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 1 (noordelijke deel van				
		. . . . .	de kade, lengte ca. 250 m)				
		. . . . .	De plankkop ligt boven de waterspiegel				
		. . . . .	Betreft betonnen damwand achter de betonnen vloer				
		. . . . .	verwijderd volgens bestekspostnr. 132090				
		. . . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . . . .	Damwandplank: dik 80 mm, lang 2 m				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
132170	413101		Verwijderen verankering van een grond- en	st	107,00	V	
		. . . . .	waterkerende constructie.				
		. . . . .	Situering: bestaande kade deel 2 (kade vanaf deel 1 tot				
		. . . . .	de nieuw aangebrachte kade Het nieuwe Werk, lengte				
		. . . . .	ca. 295 m)				
		. . . . .	Geotechnische gegevens: nvt				
		1.	Te verwijderen ankerconstructie				
		. . . . .	Legankers h.o.h. 2,83 m				
		. . . . .	Incl. ankergording 2 x dubbel UNP350				
		.2. . . .	Wijze van verwijderen:				
		. . . . .	Door middel van doorbranden van de ankerstangen.				
		. . .2. .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .	Betreft loskoppelen bestaande ankerstangen nadat				
		. . . . .	ontlastsleuf is gegraven en de bouwkuip is gerealiseerd.				
		. . . . .					
132180	413199		Loskoppelen bestaande verankering vleugelwand	EUR		N	
		. . . . .	Situering: vleugelwand t.p.v. overgang kade Het Nieuwe				
		. . . . .	Diep naar kade Het Nieuwe Werk				
		. . . . .	Betreft loskoppelen bestaande ankerstangen nadat				
		. . . . .	ontlastsleuf is gegraven en de bouwkuip is gerealiseerd.				
		. . . . .					
132190	412211		Verwijderen stalen damwand.	m	9,00	V	
		. . . . .	Situering: vleugelwand t.p.v. overgang kade Het Nieuwe				
		. . . . .	Diep naar kade Het Nieuwe Werk				
		. . . . .	Betreft stalen damwand incl. stalen deksloof, gording en				
		. . . . .	wrijfhout				
		2.	De plankkop ligt boven de waterspiegel				
		.1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. .9. . .	Type AZ36-700N				
		. . . . .	Damplank: lengte 19 m				
		. . .1. .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot van				
		. . . . .	de PoDH, afstand maximaal 10 km				
		. . . . .					
132200	111199		Verwijderen stalentrap	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering direct naast de Moormanbrug				
		. . . . .	Betreft stalen trap, hoogte ca. 1,50 m				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		. . . . .					
133			**Terreininrichting**				
		. . . . .					
1331			Walstroomkasten				
		. . . . .					
133110	263199		Afkoppelen walstroomkasten	st	12,00	N	
		. . . . .	Betreft afkoppelen van bestaande walstroomkasten.				
		. . . . .	Situering: Langs de bestaande kadeconstructie zoals				
		. . . . .	weergeven op tekening T-BE-2201.				
		. . . . .	Kabel afkoppelen van walstroomkast en van				
		. . . . .	verdeelstation.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
133120	261299		Verwijderen grondkabel.	m	1.750,00	V		
		. . . . .	Opnemen voedingskabel van walstroomkasten.					
		. . . . .	Kabel gedeeltelijk gelegen in de ontlastsleuf te					
		. . . . .	ontgraven volgens bestekspostnr. 332					
		. . . . .	Overige deel van de kabel te ontgraven volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 333					
		. . . . .	Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel					
		. . . . .	Energie-aansluitkabel					
		. . . . .	Gewicht kabel: van ca. 2 tot ca. 4 kg/m					
		. . . . .	Kabel reinigen en ophaspelen en labelen op door de					
		. . . . .	opdrachtnemer ter beschikking te stellen haspel(s)					
		. . . . .						
133130	261199		Opnemen walstroomkasten	st	12,00	N		
		. . . . .	Betreft opnemen bestaande walstroomkasten.					
		. . . . .	Kasten inclusief beschermbeugel en funderingsblok	st			12,00	H
		. . . . .	opnemen.					
		. . . . .	Kast en beschermbeugel eerst losbouten en					
		. . . . .	afzonderlijk van het funderingsblok opnemen.					
		. . . . .	Kast 12 x M12 bouten					
		. . . . .	Beschermbeugel 16 x M16 bouten.					
		. . . . .	Funderingsblok 2400 x 1000 x 1000 mm met sparing					
		. . . . .	1400 x 400 x 1000 mm.					
		. . . . .	Funderingsblok reinigen voorafgaand aan het opslaan					
		. . . . .	op een tijdelijk depot.					
		. . . . .	Alle onderdelen vervoeren naar een tijdelijk depot bij de					
		. . . . .	Zeedoksluis t.b.v. hergebruik					
		. . . . .	Voor verwijderen een nulopname van de					
		. . . . .	walstroomkasten uitvoeren en rapportage indienen bij					
		. . . . .	de directie.					
		. . . . .						
1332			<u>Drinkwaterputten</u>					
		. . . . .						
133210	281399		Verwijderen drinkwatervoorziening.	st	7,00	N		
		. . . . .	Betreft: verwijderen straatpot en drinkwatervoorziening.					
		. . . . .	Inclusief afkoppelen waterleiding en eventueel benodigd					
		. . . . .	grondwerk.					
		. . . . .	Situeren: Langs de bestaande kadeconstructie zoals					
		. . . . .	weergegeven op tekening T-BE-2201.					
		. . . . .	drinkwatervoorziening, nominale middellijn: 90 mm.					
		. . . . .	Straatpot standaard straatpot met ovaal deksel.					
		. . . . .	Voorafgaand aan het verwijderen de waterleiding					
		. . . . .	dichtzetten.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting,					
		. . . . .						
133220	281303		Verwijderen kunststofbuis.	m	700,00	V		
		. . . . .	Betreft verwijderen drinkwaterleiding.					
		. . . . .	Situering: parallel aan de bestaande kade.					
		1.	Leiding van PVC					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en): 90 mm					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 333					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	erkende/vergunde bewerkings-, verwerkings-, of					
		. . . . .	eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de wet					
		. . . . .	Milieubeheer.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
1333			<u>Lichtmasten</u>					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
133310	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: t.p.v. druppel bij zuidelijke toegang naar de					
		. . . . .	kade					
		. . . . .	Inclusief eventueel benodigd grondwerk.					
		. . . . .	Betreft Lichtmastnummer 15					
		4.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: tot 12,0m					
		. .2. . .	Onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot op het					
		. . . . .	werkterrein en hergebruiken volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	344540					
		. . .9. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	-Opnemen aanrijdbescherming bestaande uit 2					
		. . . . .	betonnen palen totale lengte 1000 mm, topdiameter 200					
		. . . . .	mm, voet 290x290x300 mm					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: OVL-kabel(s)					
		. . . . .	afkoppelen					
		. . . . .						
133320	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: op vleugelwand tussen kade Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	en kade Het Nieuwe Werk					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 3m					
		. .2. . .	Onderdelen vervoeren naar: een inrichting					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: OVL-kabel(s)					
		. . . . .	afkoppelen					
		. . . . .						
1334			Overige objecten					
		. . . . .						
133410	721024		Verwijderen zitelement.	st	4,00	N		
		. . . . .	Situering: naast Moormanbrug					
		4.	Uit een bestrating					
		.1. . . .	Zitelement					
		. . . . .	- houten zitbank, incl. betonvoet, lang 2,5 m.					
		. .1. . .	Inclusief fundatie					
		. . . . .	- Incl. grondwerk					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 356010					
		. . . . .	Incl. transport naar tijdelijk depot					
		. . . . .						
133420	331101		Verwijderen geleiderail in aardebaan.	m	47,00	N		
		. . . . .	Situering: zuidoostelijk toegang naar de kade bij					
		. . . . .	rijbaanscheiding en in de bocht					
		1.	Geleiderail type enkelzijdig					
		. . . . .	Paalafstand 1,33m					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
134			**Terrein verharding**					
		. . . . .						
134010	831701		Opbreken straatbaksteen.	m2	7.000,00	V		
		. . . . .	Situering: bestaande kade, incl. op- en afritten					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Straatbaksteen standaard keiformaat					
		. . . .9.	Inclusief ontdoen van grond/zand					
		. . . . .	Hele stenen palletteren					
		. . . . .	op wegwerppallet, afmetingen pallet 0,8 x 1,2 x 0,15 m	st			1.460,00	L
		. . . . .	Verband: elleboog					
		. . . . .	Hoogte: max. 5 lagen					
		. . . . .	Pallets verticaal omsnoeren met staalband, breedte 12					
		. . . . .	mm, 3 stuks per pallet					
		. . . . .	Gerekend met ca. 10% verlies					
		9	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 381010 (115 m2)					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen vervoeren					
		. . . . .	gepalleteerde hele straatbakstenen naar					
		. . . . .	gemeentedepot, transportafstand max. 10 km					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige					
		. . . . .	vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- gebroken stenen en aanhangend grond/zand					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
134020	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	400,00	V		
		. . . . .	Situering: bestaande kade gedeelte Het Nieuwe Werk					
		. . . . .	t.p.v. afrit en langs vleugelwand					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 100mm					
		. . . .9.	Inclusief ontdoen van grond/zand					
		. . . . .	Hele stenen palletteren					
		. . . . .	op wegwerppallet, afmetingen pallet 0,8 x 1,2 x 0,15 m	st			81,00	L
		. . . . .	Verband: elleboog					
		. . . . .	Hoogte: max. 5 lagen					
		. . . . .	Pallets verticaal omsnoeren met staalband, breedte 12					
		. . . . .	mm, 3 stuks per pallet					
		. . . . .	Gerekend met ca. 5% verlies					
		6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren					
		. . . . .	gepalleteerde hele betonstraatstenen naar depot van					
		. . . . .	Port of Den Helder, transportafstand max. 10 km					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige					
		. . . . .	vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- gebroken stenen en aanhangend grond/zand					
		. . . . .						
134030	831703		Opbreken betontegels.	m2	40,00	V		
		. . . . .	Situering: achter damwand naast moormanbrug					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
134040	827199		Opnemen verharding van prefabriceerde betonplaten.	st	20,00	V		
		. . . . .	Situering: bestaande kade gedeelte Het Nieuwe Werk					
		. . . . .	Breedte van 3,00 m en meer					
		. . . . .	Dikte platen 0,16 m					
		. . . . .	Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot van Port					
		. . . . .	of Den Helder, transportafstand max. 10 km					
		. . . . .						
134050	831711		Opbreken betonbanden.	m	550,00	V		
		. . . . .	Situering: op noordwestelijk toegang en					
		. . . . .	rijbaanscheiding bij de zuidoostelijke toegang					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 150 x 150 mm					
		. .9. . .	Diverse afmetingen					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
134060	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	1.000,00	V		
		. . . . .	Situering: onder te verwijderen BSS en betonplaten t.p.v.					
		. . . . .	kade Het Nieuwe Werk en de zuidoostelijk toe- en afrit					
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 0,35mm					
		. .1. . .	Ongebonden funderingsmateriaal					
		. . . . .	Menggranulaat					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
134070	527199		Verwijderen taludbekleding	m2	2.300,00	V		
		. . . . .	Situering: langs kade					
		. . . . .	Betreft taludbekleding bestaande uit:					
		. . . . .	- Basaltzuilen 200/300 en basaltonzuilen					
		. . . . .	- Puinfundering 150 mm					
		. . . . .	- Zandasfalt 300 mm					
		. . . . .	- Gietasfalt dik ca. 300 mm (ca. 200 kg/m2)					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
134080	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	4.050,00	V		
		. . . . .	Situering: onder te verwijderen straatbakstenen t.p.v.					
		. . . . .	kade Nieuwe Diep II en Nieuwe Werk					
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 0,35mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal					
		. . . . .	Duomix					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
135			**Diversen**					
		. . . . .						
135010	527199		Verwijderen teenconstructie betonnen damwand	m	440,00	V		
		. . . . .	Situering: langs kade					
		. . . . .	Betreft teenconstructie taludbekleding bestaande uit:					
		. . . . .	- Betonnen damwand, dik 80 mm, lang 2,00 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
135020	111199		Verwijderen gedeelte van betonnen U-bak	m3	18,00	V		
		. . . . .	Situering: noordelijke toegang naar kade					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van een gedeelte van een					
		. . . . .	betonnen U-bak zie tekening T-BE-2201					
		. . . . .	Incl. benodigd zaagwerk					
		. . . . .	Gewapend beton					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
135030	539999		Verwijderen remmingwerk Moormanbrug	m	25,00	N		
		. . . . .	Situering: bij de Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft remmingwerk verwijderen t.b.v het aanbrengen					
		. . . . .	van de nieuwe kade,					
		. . . . .	Voor exacte constructie zie bijlage 18 "inspectie					
		. . . . .	rapporten Rm-001					
		. . . . .	Vrijgekomen remmingwerk gedeeltelijk terugplaatsen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 290010. (18 m)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting					
		. . . . .						
135040	721016		Verwijderen paal.	st	19,00	N		
		. . . . .	Situering: rondom trafohuisjes					
		4.	Uit een bestrating					
		.1. . . .	Markeringspaal					
		. . . . .	Kunststof palen met 2 reflecterende halve banden					
		. . . . .	Afm. 150 x 150 x 1400 mm					
		. . . . .	Inclusief grondwerk.					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
135050	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	3,00	N		
		. . . . .	Situering: bestaande kade in talud					
		. . .9. .	Bord "melden bij PoDH' afmeting 2 x 1,5 m met bord					
		. . . . .	"VHF 14" afmeting 0,75 x 0,75 m op 2 stuks					
		. . . . .	verkeersbordpalen					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
136			**Opruimen bestaande K&L**					
		. . . . .						
136010	262099		Verwijderen zinkers	st	6,00	N		
		. . . . .	Situering: Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van zinkers vanaf de					
		. . . . .	hulpdamwand tot aan de ontgraving van de					
		. . . . .	ontlastsleuven					
		. . . . .	Betreft vervallen zinkers naar het marineterrein					
		. . . . .	Zinkers lengte ca. 19 m					
		. . . . .	Betreft metalen zinkers					
		. . . . .	Voor specificatie aanwezige zinkers zie bijlage 15.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
136020	262099		Verwijderen drainage	m	300,00	N		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van drainage					
		. . . . .	Betreft PVC drainage ø 160 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
2			**Kadeconstructie**					
		. . . . .						
20			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
201			**Bemaling**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2010			<u>Bronbemaling</u>					
		. . . . .						
201010	219999		Aanbrengen bemalingssysteem	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen bemalingssysteem t.b.v. droog					
		. . . . .	houden bouwput tussen hulpdamwand en					
		. . . . .	combidamwand en achter de kadeconstructie.					
		. . . . .	Incl. verplaatsingen afhankelijk van fasering aannemer					
		. . . . .	Detaillering bemalingssysteem volgens ontwerp door					
		. . . . .	de aannemer cf. bestekspostnr. 112220 (elektrisch					
		. . . . .	aangedreven pompsysteem)					
		. . . . .	Inclusief stroomvoorziening via bestaande					
		. . . . .	voorzieningen voor walstroom en nood					
		. . . . .	stroomvoorziening.					
		. . . . .	Waterstand verlagen tot NAP -1,75 m en - 2,50 m (+/-					
		. . . . .	0,10 m) t.b.v. uitvoeren werkzaamheden in den droge.					
		. . . . .	E.e.a. als weergegeven op tekening T-BE-4201 en					
		. . . . .	T-BE-4202					
		. . . . .	Bemalingswater lozen op het Nieuwe Diep.					
		. . . . .						
201020	219999		Instandhouden bemaling	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: instandhouden van het bemalingssysteem					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 201010,					
		. . . . .	gedurende de werkzaamheden.					
		. . . . .	Inclusief het uitvoeren van debietmeting.					
		. . . . .						
201030	219999		Verwijderen bemalingssysteem	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: verwijderen bemalingssysteem aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 201010.					
		. . . . .	eventuele filters en stijgbuizen verwijderen en gaten					
		. . . . .	vullen, inclusief leveren van aanvulmateriaal.					
		. . . . .						
201040	219999		Toepassen lozingsvoorziening	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het toepassen van een lozingsvoorziening t.b.v.					
		. . . . .	het reinigen van het bemalingswater vrijkomend volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 201010					
		. . . . .	Uitvoering ter keuze van de aannemer i.o.m. de directie					
		. . . . .	Lozen gereinigd water op het oppervlaktewater.					
		. . . . .						
2011			<u>Retourbemaling</u>					
		. . . . .						
201110	210499		Aanbrengen retourbemaling	EUR		N		
		. . . . .	Retourbemaling bedoelt voor: het voorkomen van					
		. . . . .	beschadiging aan houten funderingspalen van de					
		. . . . .	woningen aan Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	Inclusief aanbrengen bijbehorende energievoorziening					
		. . . . .	Met water vanuit de koopvaardersbinnenhaven					
		. . . . .						
201120	210499		Instandhouden retourbemaling	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: instandhouden van het bemalingssysteem					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 201110, gedurende					
		. . . . .	de werkzaamheden.					
		. . . . .						
201130	210499		Verwijderen retourbemaling	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van het bemalingssysteem					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 201110					
		. . . . .	eventuele filters en stijgbuizen verwijderen en gaten					
		. . . . .	vullen, inclusief leveren van aanvulmateriaal.					
		. . . . .						
202			**Hulpwerk**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
202010	410499		Aanbrengen tijdelijke stalen damwand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft een tijdelijke damwand,					
		. . . . .	Betreft de gehele benodigde lengte, afhankelijk van					
		. . . . .	fasering is eventueel minder nodig					
		. . . . .	Het werk dient in minimaal 2 fases te worden uitgevoerd					
		. . . . .	Stalen damplank					
		. . . . .	De aannemer dient volgens CUR 166 een					
		. . . . .	controleberekening van de damwand en de stempeling					
		. . . . .	te maken en ter controle te overleggen aan de directie.					
		. . . . .	Incl. grond en waterdichte aansluitingen op de					
		. . . . .	bestaande situatie en tijdelijke tussenwand					
		. . . . .	Helling damwand: verticaal					
		. . . . .	Met de kop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Fluïderen is toegestaan					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
202020	410499		Instandhouden hulpdamwand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het instandhouden van de hulpdamwand,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr(s). 202010					
		. . . . .	Het werk dient in minimaal 2 fases te worden uitgevoerd					
		. . . . .						
202030	410499		Verwijderen tijdelijke stalen damwand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft tijdelijke damwand aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 202010					
		. . . . .	Stalen damwandplanken					
		. . . . .	Het werk dient in minimaal 2 fases te worden uitgevoerd					
		. . . . .	De plankkop ligt boven de waterspiegel					
		. . . . .	Helling damwand: verticaal					
		. . . . .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						
203			**Overig**					
		. . . . .						
203010	412299		Verwijderen hoeklijn en smeervet	EUR		N		
		. . . . .	Situering: buispaal kade Het Nieuwe Werk					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de hoeklijn en het smeervet					
		. . . . .	uit het damwandslot t.b.v. aansluiting kade Het Nieuwe					
		. . . . .	Diep op kade Het Nieuwe Werk.					
		. . . . .	Hoekijzer 100 x 100 x 8, lengte 2950 mm, 6 lassen a=					
		. . . . .	4mm					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
21			**Combiwand**					
		. . . . .						
211			**Leveren buispalen**					
		. . . . .						
2111			Leveren stalen buispalen					
		. . . . .						
211110	417111		Leveren stalen paal.	st	132,00	N		
		. . . . .	Betreft: stalen buispaal combiwand					
		1.	Stalen paal	st			132,00	L
		. . . . .	Diameter: Ø1067 mm					
		. . . . .	Wanddikte: t=18 mm					
		. . . . .	Buisprofiel zonder voet					
		.5. . . .	Paallengte: 28,60m					
		. .1. . .	Staal: kwaliteit minimaal X70					
		. . . .9.	Genoemde lengte is de netto eindlengte.					
		1	Plaats van leveren: plaats van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
211120	417111		Leveren stalen paal.	st	82,00	N		
		. . . . .	Betreft: stalen buispaal combiwand					
		1.	Stalen paal	st			82,00	L
		. . . . .	Diameter: Ø1067 mm					
		. . . . .	Wanddikte: t=18 mm					
		. . . . .	Buisprofiel zonder voet					
		.5. . . .	Paallengte: 27,10m					
		. .1. . .	Staal: kwaliteit minimaal X70					
		. . . .9.	Genoemde lengte is de netto eindlengte.					
		1	Plaats van leveren: plaats van verwerking					
		. . . . .						
2112			Bewerken stalen buispalen					
		. . . . .						
211210	411199		Aanbrengen damwandslot op buispalen	m	6.964,30	N		
		. . . . .	Betreft: Op de buispalen t.b.v. combiwand					
		. . . . .	Damwandslot: C9.	m			6.964,30	L
		. . . . .	Staalkwaliteit S355GP					
		. . . . .	Palen voorzien van 2 sloten, lang 16,20 en 16,25 m (op					
		. . . . .	0 en 180 graden)					
		. . . . .	Noordelijkste paal moot 18 voorzien van 3 sloten t.b.v.					
		. . . . .	vleugelwand en toekomstige uitbreiding, lang 20,0 m (1					
		. . . . .	st.)					
		. . . . .	Bevestiging op buispaal d.m.v. lassen.					
		. . . . .	Dubbelzijdige hoeklassen A=8 mm					
		. . . . .						
211220	411199		Aanbrengen bout	st	429,00	N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen bout onderaan sloten op buispaal.					
		. . . . .	Sloten aan de onderzijde voorzien van een bout	st			429,00	L
		. . . . .	Bout M16x70					
		. . . . .	Fixeren van bout door middel van hechtlas.					
		. . . . .						
211230	411199		Aanbrengen hijsgaten	st	428,00	N		
		. . . . .	Situering: in de buispalen, geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 211110en 211120					
		. . . . .	Gat Ø70 mm					
		. . . . .	2 gaten per buispaal, positie gat n.t.b. door aannemer.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen.					
		. . . . .						
211240	411199		Afdichten hijsgaten	st	428,00	N		
		. . . . .	Situering: in de buispalen, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 211230					
		. . . . .	Gat Ø70 mm					
		. . . . .	Gaten na het installeren van de palen afdichten met					
		. . . . .	haringgraatstaal, incl. levering					
		. . . . .						
211250	411199		Aanbrengen hoekijzer op damwandslot	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen hoekijzer op damwandslot op					
		. . . . .	noordelijkste paal moot 18					
		. . . . .	Hoekijzer 100 x 100 x 8	m			20,00	L
		. . . . .	Hoekijzer bevestigen met hecht lassen (bij uitbreiding					
		. . . . .	kade verwijderbaar)					
		. . . . .	Ruimte tussen damwandslot en hoekijzer vullen met					
		. . . . .	smeervet, incl. levering					
		. . . . .						
211260	411199		Aanbrengen gaten t.b.v. T-anker	st	2,00	N		
		. . . . .	Situering: in 2 buispalen van moot 18 t.b.v. aan te					
		. . . . .	brengen T-anker					
		. . . . .	Diameter gat te bepalen door aannemer					
		. . . . .	Het gat moet zodanig groot zijn dat er een tolerantie van					
		. . . . .	plusminus 5 graden is voor het T-anker					
		. . . . .	positie gat n.t.b. door aannemer.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen.					
		. . . . .						
212			**Leveren damplanken**					
		. . . . .						
2121			Leveren stalen damplanken					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
212110	417411		Leveren stalen damplank.	st	214,00	N		
		. . . . .	Betreft: leveren samengestelde tussenplanken					
		. . . . .	combiwand					
		1.	Stalen damplank AZ24-700, 2 stuks samengesteld	st			214,00	L
		. . . . .	(dubbelplank)					
		.4. . . .	Damplank: lengte: 16,6m					
		. .1. . .	Staalkwaliteit: S355GP					
		. . .4. .	Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank;					
		. . . . .	geponst					
		1	Plaats van leveren: plaats van verwerking.					
		. . . . .	Genoemde lengte is de netto eindlengte.					
		. . . . .						
212120	417411		Leveren stalen damplank.	st	8,00	N		
		. . . . .	Betreft: leveren samengestelde planken vleugelwand					
		1.	Stalen damplank AZ40-700N, 2 stuks samengesteld	st			8,00	L
		. . . . .	(dubbelplank)					
		.4. . . .	Damplank: lengte: 20,92m					
		. .1. . .	Staalkwaliteit: S460 GP					
		. . .4. .	Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank;					
		. . . . .	geponst					
		1	Plaats van leveren: plaats van verwerking.					
		. . . . .	Genoemde lengte is de netto eindlengte.					
		. . . . .						
2122			Leveren diversen					
		. . . . .						
212210	417499		Leveren Delta 13 naald	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft: leveren Delta 13 naald t.b.v. hoekverdraaiing					
		. . . . .	vleugelwand					
		. . . . .	Stalen Delta 13 naald	st			1,00	L
		. . . . .	Lengte 20 m					
		. . . . .	Staalkwaliteit: S460 GP					
		. . . . .	Plaats van leveren: plaats van verwerking.					
		. . . . .						
212220	417499		Leveren pasplank, AZ40-700, lang 20,92 m.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft: leveren pasplank t.b.v. aansluiting Moormanbrug					
		. . . . .	Stalen damplank AZ40-700N	st			1,00	L
		. . . . .	Damplank: lengte: 20,92 m					
		. . . . .	Staalkwaliteit: S460 GP					
		. . . . .	Plaats van leveren: plaats van verwerking.					
		. . . . .						
212230	417499		Leveren pasplank, AZ24-700, lang 16,60 m.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft: leveren pasplank t.b.v. aansluiting op kade Het					
		. . . . .	Nieuwe Werk					
		. . . . .	Stalen damplank AZ24-700N	st			1,00	L
		. . . . .	Damplank: lengte: 16,60 m					
		. . . . .	Staalkwaliteit: S355 GP					
		. . . . .	Plaats van leveren: plaats van verwerking.					
		. . . . .						
2123			Bewerken stalen tussenplanken					
		. . . . .						
212310	411299		Aanbrengen slotgeleiders	st	447,00	V		
		. . . . .	Situering: onderzijde stalenplanken, pasplanken en					
		. . . . .	connector geleverd volgens bestekspostnrs 212110,					
		. . . . .	212120, 212210, 212220 en 212230					
		. . . . .	Slotgeleider: Strippen 30 x 15 mm, lang 1000 mm.	st			447,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit S355J2H.					
		. . . . .	Aanbrengen d.m.v. lassen.					
		. . . . .	2 slotgeleiders per tussenplank.					
		. . . . .						
212320	411199		Aanbrengen hijsgaten	st	444,00	N		
		. . . . .	Situering: in de damwanden, geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 212110 en 212120					
		. . . . .	Gat Ø70 mm					
		. . . . .	2 gaten per samengestelde tussenplank, positie gat					
		. . . . .	n.t.b. door aannemer.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
212330	411199		Afdichten hijsgaten	st	444,00	N		
		. . . . .	Situering: in de damwanden, hijsgaten aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr 212320					
		. . . . .	Gat Ø70 mm					
		. . . . .	Gaten na het installeren van de planken afdichten door					
		. . . . .	middel van het aanbrengen van een stalen plaat. Platen					
		. . . . .	over dat gat aanbrengen en door middel van lassen aan					
		. . . . .	de palen bevestigen. Afmeting platen ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer ter goedkeuring van de directie.					
		. . . . .						
212340	411199		Maken pasplank	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: aansluiting vleugelwand op Moormanbrug					
		. . . . .	Ontwerp door aannemer					
		. . . . .	Betreft het vervaardigen van een pasplank van een					
		. . . . .	AZ40-700, geleverd volgens bestekspostnr. 212220					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
212350	411199		Maken pasplank	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: t.b.v. aansluiting op kade Het Nieuwe Werk					
		. . . . .	Ontwerp door aannemer					
		. . . . .	Betreft het vervaardigen van een pasplank van een					
		. . . . .	AZ24-700, geleverd volgens bestekspostnr. 212230					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
213			**Aanbrengen combiwand**					
		. . . . .						
2130			Tril/heiproef					
		. . . . .	Er dient gestart te worden met een tril/heiproef					
		. . . . .	(post 213010) om de uitvoeringswijze voor de rest van					
		. . . . .	het werk vast te stellen. In deze trilproef wordt gestart					
		. . . . .	met het aanbrengen van 6 buispalen (één volledig					
		. . . . .	hulpframe t.b.v. de combiwand vol). Als op basis van de					
		. . . . .	monitoringsresultaten blijkt dat de signaalwaarde niet					
		. . . . .	overschreden worden kan de rest van het werk onder					
		. . . . .	continu herijking door monitoring wordt uitgevoerd. Als					
		. . . . .	de signaalwaarde wel wordt overschreden, maar de					
		. . . . .	grenswaarde niet dan dient de werkwijze voor de					
		. . . . .	volgende palen afgestemd te worden met de directie.					
		. . . . .	Als de grenswaarde overschreden wordt dient de					
		. . . . .	beheersmaatregel van het voorboren met					
		. . . . .	cementbentoniet toegepast te worden volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 213130 voor de buispalen en					
		. . . . .	bestekspostnr. 215020 voor de vleugelwand voor een					
		. . . . .	X-aantal palen en/of planken (in overleg met de directie)					
		. . . . .	onder continu herijken door monitoring.					
		. . . . .	Zie e.e.a. bijlage 20 en 38					
		. . . . .						
213010	410117		Aanbrengen stalen paal.	st	6,00	N		
		. . . . .	Betreft: buispalen met aangelaste sloten voor					
		. . . . .	combiwand					
		. . . . .	Situering: in overleg met de directie					
		. . . . .	Paal:					
		. . . . .	Stalen buispaal Ø1067 mm t=18 mm.					
		. . . . .	Geleverd volgens bestekspostnr. 211110					
		. . . . .	Sloten aangebracht volgens bestekspostnr. 211210					
		. . . . .	Staalkwaliteit: minimaal X70					
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m					
		.2. . . .	Buisprofiel zonder voet					
		. . . . .	Op buispalen een lengte markering aanbrengen (h.o.h.					
		. . . . .	250 mm)					
		. .1. . .	Helling paal: verticaal					
		. . .4. .	Met de paalkop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Hoogte waterstand variabel					
		. . . . .	Gemiddeld hoog water N.A.P. +0,61 m					
		. . . . .	Gemiddeld laag water N.A.P. -0,80 m					
		. . . .9.	Aanbrengen met behulp van een makelaar					
		. . . . .	geleidestelling.					
		. . . . .	Aanbrengen vanaf het water.					
		. . . . .	Trillen buispalen tot 8 m van de vereiste inbrengdiepte,					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	laatste 8 m heien.					
		. . . . .	Tril/heiblok ter keuze aannemer. Voorleggen aan					
		. . . . .	directie. I.v.m. omgevingsbeïnvloeding en de stabiliteit					
		. . . . .	van de bestaande kadeconstructie het trilblok niet					
		. . . . .	zwaarder kiezen dan noodzakelijk voor het op diepte					
		. . . . .	krijgen van de palen (o.b.v. de sonderingen).					
		. . . . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte 20					
		. . . . .	m					
		9	Fluïderen is niet toegestaan					
		. . . . .	Met beheersmaatregelen voor trillingen overeenkomst					
		. . . . .	post 213130					
		. . . . .						
2131			Palen					
		. . . . .						
213110	410117		Aanbrengen stalen paal.	st	126,00	N		
		. . . . .	Betreft: buispalen met aangelaste sloten voor					
		. . . . .	combiwand.					
		. . . . .	Situering: Alle palen moot 1 t/m 13					
		. . . . .	Paal:					
		. . . . .	Stalen buispaal Ø1067 mm t=18 mm.					
		. . . . .	Geleverd volgens bestekspostnr. 211110					
		. . . . .	Sloten aangebracht volgens bestekspostnr. 211210.					
		. . . . .	Staalkwaliteit: minimaal X70					
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m					
		.2. . . .	Buisprofiel zonder voet					
		. .1. . .	Helling paal: verticaal					
		. . .4. .	Met de paalkop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Hoogte waterstand variabel					
		. . . . .	Gemiddeld hoog water N.A.P. +0,61 m					
		. . . . .	Gemiddeld laag water N.A.P. -0,80 m					
		. . . .9.	Aanbrengen met behulp van een makelaar					
		. . . . .	geleidestelling.					
		. . . . .	Aanbrengen vanaf het water.					
		. . . . .	Trillen buispalen tot 8 m van de vereiste inbrengdiepte,					
		. . . . .	laatste 8 m heien.					
		. . . . .	Tril/heiblok ter keuze aannemer. Voorleggen aan					
		. . . . .	directie. I.v.m. omgevingsbeïnvloeding en de stabiliteit					
		. . . . .	van de bestaande kadeconstructie het trilblok niet					
		. . . . .	zwaarder kiezen dan noodzakelijk voor het op diepte					
		. . . . .	krijgen van de palen (o.b.v. de sonderingen).					
		. . . . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte					
		. . . . .	19,5 m					
		9	Fluïderen is niet toegestaan					
		. . . . .						
213120	410117		Aanbrengen stalen paal.	st	82,00	N		
		. . . . .	Betreft: buispalen met aangelaste sloten voor					
		. . . . .	combiwand.					
		. . . . .	Situering: Alle palen moot 14 t/m 18					
		. . . . .	Paal:					
		. . . . .	Stalen buispaal Ø1067 mm t=18 mm.					
		. . . . .	Geleverd volgens bestekspostnr. 211110					
		. . . . .	Sloten aangebracht volgens bestekspostnr. 211210.					
		. . . . .	Staalkwaliteit: minimaal X70					
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m					
		.2. . . .	Buisprofiel zonder voet					
		. .1. . .	Helling paal: verticaal					
		. . .4. .	Met de paalkop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Hoogte waterstand variabel					
		. . . . .	Gemiddeld hoog water N.A.P. +0,61 m					
		. . . . .	Gemiddeld laag water N.A.P. -0,80 m					
		. . . .9.	Aanbrengen met behulp van een makelaar					
		. . . . .	geleidestelling.					
		. . . . .	Aanbrengen vanaf het water.					
		. . . . .	Trillen buispalen tot 8 m van de vereiste inbrengdiepte,					
		. . . . .	laatste 8 m heien.					
		. . . . .	Tril/heiblok ter keuze aannemer. Voorleggen aan					
		. . . . .	directie. I.v.m. omgevingsbeïnvloeding en de stabiliteit					
		. . . . .	van de bestaande kadeconstructie het trilblok niet					
		. . . . .	zwaarder kiezen dan noodzakelijk voor het op diepte					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	krijgen van de palen (o.b.v. de sonderingen).					
		. . . . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte					
		. . . . .	18,0 m					
		9	Fluïderen is niet toegestaan					
		. . . . .						
213130	410199		Toepassen beheersmaatregel voor trillingen	st	214,00	V		
		. . . . .	Betreft het voorboren met cementbentoniet tot het					
		. . . . .	puntniveau van de buispaal					
		. . . . .	Uitgangspunt is 2 maal voorboren per paal (beide					
		. . . . .	sloten) met een diameter van ca. 300 mm					
		. . . . .	Cementbentoniet	m3			295,32	L
		. . . . .						
2132			<u>Aanbrengen damplanken</u>					
		. . . . .						
213210	410418		Aanbrengen stalen damplank.	st	214,00	N		
		. . . . .	Situering moot 1 t/m moot 18.					
		. . . . .	Betreft: stalen tussenplank combiwand					
		1.	Stalen damplank					
		. . . . .	AZ24-700 (dubbelplank), geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 212110.					
		.4. . . .	Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m					
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal					
		. . .2. .	Met de kop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Hoogte waterstand variabel					
		. . . . .	Gemiddeld hoog water N.A.P. +0,61 m					
		. . . . .	Gemiddeld laag water N.A.P. -0,80 m					
		. . . .8.	Aanbrengen door middel van trillen					
		. . . . .	Materieel moet voldoen aan de volgende eisen:					
		. . . . .	Vanaf het water					
		. . . . .	Trilblok ter keuze aannemer. Voorleggen aan directie.					
		. . . . .	I.v.m. omgevingsbeïnvloeding en de stabiliteit van de					
		. . . . .	bestaande kadeconstructie het trilblok niet zwaarder					
		. . . . .	kiezen dan noodzakelijk voor het op diepte krijgen van					
		. . . . .	de planken (o.b.v. de sonderingen).					
		9	Fluïderen is niet toegestaan					
		. . . . .						
213220	410418		Aanbrengen stalen damplank.	st	8,00	N		
		. . . . .	Situering planken t.h.v. vleugelwand bij Moormanbrug					
		1.	Stalen damplank					
		. . . . .	Incl. aanbrengen hoekijzer					
		. . . . .	Damplank AZ40-700 (dubbelplank), geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 212120.					
		. . . . .	Hoekijzer geleverd volgens bestekspostnr. 212210					
		.5. . . .	Damplank: lengteklasse van 20,00 tot 23,00 m					
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal					
		. . .2. .	Met de kop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Hoogte waterstand variabel					
		. . . . .	Gemiddeld hoog water N.A.P. +0,61 m					
		. . . . .	Gemiddeld laag water N.A.P. -0,80 m					
		. . . .8.	Aanbrengen door middel van trillen					
		. . . . .	Materieel moet voldoen aan de volgende eisen:					
		. . . . .	Vanaf het water					
		. . . . .	Trilblok ter keuze aannemer. Voorleggen aan directie.					
		. . . . .	I.v.m. omgevingsbeïnvloeding en de stabiliteit van de					
		. . . . .	bestaande kadeconstructie het trilblok niet zwaarder					
		. . . . .	kiezen dan noodzakelijk voor het op diepte krijgen van					
		. . . . .	de planken (o.b.v. de sonderingen).					
		9	Fluïderen is niet toegestaan					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
213230	412499		Aanbrengen stalen pasplank, AZ40-700.	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering planken t.h.v. vleugelwand bij Moormanbrug					
		. . . . .	Pasplank AZ40-700, geleverd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	212220 en bewerkt volgens bestekspostnr. 212340.					
		. . . . .	Met de kop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Hoogte waterstand variabel					
		. . . . .	Gemiddeld hoog water N.A.P. +0,61 m					
		. . . . .	Gemiddeld laag water N.A.P. -0,80 m					
		. . . . .	Aanbrengen door middel van trillen					
		. . . . .	Materieel moet voldoen aan de volgende eisen:					
		. . . . .	Vanaf het water					
		. . . . .	Trilblok ter keuze aannemer. Voorleggen aan directie.					
		. . . . .	I.v.m. omgevingsbeïnvloeding en de stabiliteit van de					
		. . . . .	bestaande kadeconstructie het trilblok niet zwaarder					
		. . . . .	kiezen dan noodzakelijk voor het op diepte krijgen van					
		. . . . .	de planken (o.b.v. de sonderingen).					
		. . . . .	Fluïderen is niet toegestaan					
		. . . . .						
213240	412499		Aanbrengen groutlichaam	EUR		N		
		. . . . .	Situering t.p.v. pasplank t.h.v. vleugelwand bij					
		. . . . .	Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van grout t.b.v. het grond en	m3			3,00	L
		. . . . .	waterdicht maken van de aansluiting op de					
		. . . . .	Moormanbrug.					
		. . . . .	Uitvoering ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Incl. levering					
		. . . . .						
213250	412499		Aanbrengen stalen pasplank, AZ24-700.	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering planken t.h.v. aansluiting op kade Het Nieuwe					
		. . . . .	Werk					
		. . . . .	Pasplank AZ24-700, geleverd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	212230 en bewerkt volgens bestekspostnr. 212350.					
		. . . . .	Met de kop boven de waterspiegel					
		. . . . .	Hoogte waterstand variabel					
		. . . . .	Gemiddeld hoog water N.A.P. +0,61 m					
		. . . . .	Gemiddeld laag water N.A.P. -0,80 m					
		. . . . .	Aanbrengen door middel van trillen					
		. . . . .	Materieel moet voldoen aan de volgende eisen:					
		. . . . .	Vanaf het water					
		. . . . .	Trilblok ter keuze aannemer. Voorleggen aan directie.					
		. . . . .	I.v.m. omgevingsbeïnvloeding en de stabiliteit van de					
		. . . . .	bestaande kadeconstructie het trilblok niet zwaarder					
		. . . . .	kiezen dan noodzakelijk voor het op diepte krijgen van					
		. . . . .	de planken (o.b.v. de sonderingen).					
		. . . . .	Fluïderen is niet toegestaan					
		. . . . .						
213260	412499		Controle sloten damwand (onder water)	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het onder water controleren van de sloten tussen					
		. . . . .	de buispalen, de tussenplanken en de vleugelwand					
		. . . . .	door middel van duikers.					
		. . . . .	Gefaseerd uitvoeren, afhankelijk van de fasering van de					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .	Controle van de eerste 1,50 m boven bodemniveau.					
		. . . . .	De controle resultaten per slot schriftelijk vastleggen in					
		. . . . .	een rapport.					
		. . . . .	Inspectie tevens vastleggen op video met ingesproken					
		. . . . .	nadere toelichting en aanduiding door de duiker.					
		. . . . .	Rapport en video (MP4) binnen een week na het					
		. . . . .	uitvoeren van de controle ter beschikking stellen aan de					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .						
213270	412499		Duikbegeleiding	EUR		N		
		. . . . .	Betreft regelen van duikbegeleiding t.b.v. controle					
		. . . . .	werkzaamheden uitgevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	213260					
		. . . . .						
214			**Bewerken combiwand**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
214010	411299		Aanbrengen stekken aan damwand	st	856,00	N		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van stekken aan de					
		. . . . .	damwandplanken, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 213210					
		. . . . .	Stekken:	st			856,00	L
		. . . . .	Wapeningsstaal B500B Ø 16 mm					
		. . . . .	Lang 450 mm					
		. . . . .	Aanbrengen door middel van dubbelzijdig lassen a =					
		. . . . .	5mm, laslengte 50 mm.					
		. . . . .	Dubbelzijdig lassen over 50 mm A=5 mm	m			85,60	L
		. . . . .	4 stekken per stramien.					
		. . . . .	Aangebracht volgens tekening T-BE-5201					
		. . . . .						
214020	411199		Aanbrengen stalen ring	st	428,00	N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen stalen ring in buispaal.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5201					
		. . . . .	Stalen ring:					
		. . . . .	25 x 35 mm (bxh), buitendiameter Ø1031	st			428,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit S355.					
		. . . . .	Bevestigen aan buispalen door middel van lassen.					
		. . . . .	Dubbele hoeklassen A=5 mm					
		. . . . .	Alle benodigdheden worden geacht in de bestekspost te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Bij het toepassen van een overlengte van de palen					
		. . . . .	rekening houden dat de ringen op de juiste NAP hoogte					
		. . . . .	komen te zitten in eindsituatie.					
		. . . . .						
214030	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	10,00	N		
		. . . . .	Betreft: verwijderen bovenkant stalen damwand					
		. . . . .	Situering: ter hoogte van KB-putten					
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van					
		. . . . .	N.A.P. +2,00m					
		.1.	Damplanken: AZ24-700, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 213210					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
214040	422199		Aanbrengen stiftdeuvels op combiwand	st	12.900,00	N		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van stiftdeuvels op de					
		. . . . .	stalen buispalen en damwand van de combiwand,					
		. . . . .	aangebracht conform bestekposten beginnend met					
		. . . . .	213.					
		. . . . .	Stiftdeuvels:	st			12.900,00	L
		. . . . .	- staalkwaliteit: S355.					
		. . . . .	- Ø16 x 150 mm. (kop32mm)					
		. . . . .	- aanbrengen d.m.v. rondom lassen a = 4 mm.					
		. . . . .	6 x 10 per stramien					
		. . . . .	Aangebracht volgens tekening T-BE-5201					
		. . . . .						
214050	411199		Leveren en aanbrengen UNP kabelgoot	m	543,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen UNP kabelgoot.					
		. . . . .	Kabelgoot aan de buispalen van de combiwand					
		. . . . .	monteren. zoals opgenomen in tekening T-BE-5202.					
		. . . . .	Kabelgoot UNP120 S355.	m			543,00	L
		. . . . .	Kabelgoot inclusief consoles aan de palen lassen met					
		. . . . .	lassen A=5 mm					
		. . . . .						
215			**Bijkomende werkzaamheden vleugelwand**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
215010	432199		Aanbrengen van stalen deksloof op vleugelwand	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: op vleugelwand bij Moormanbrug en op de kade naast de Moormanbrug					
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2:2018 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en): T-BE-5203					
		. . . . .	Exacte uitvoering en detaillering ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Op damwand aangebracht volgens bestekspostnrs. 213220 en 213250					
		. . . . .	Staal:					
		. . . . .	Deksloof: plaat 650 mm breed met 2 randen 150 mm hoog, dik 10 mm.	m			11,20	L
		. . . . .	Verstijvingsrib in de hoek, ter bepaling door de aannemer	st			1,00	L
		. . . . .	Met strippen 100 x 100 mm, dik 10 mm	st			32,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit: S355					
		. . . . .	Incl. lokaal inslijpen damwand en kopplaat t.p.v. de hoek in de deksloof					
		. . . . .	Vast lassen op damwand a=5 mm					
		. . . . .						
215020	410199		Toepassen beheersmaatregel voor trillingen	m	12,00	V		
		. . . . .	Betreft het voorboren met cementbentoniet tot het puntniveau van de damwandplank aangebracht volgens bestekspostnr. 213220					
		. . . . .	Cementbentoniet	m3			41,40	L
		. . . . .	Uitgangspunt is 2 maal voorboren per dubbele plank met een diameter van 300 mm.					
		. . . . .						
22			**Verankering**					
		. . . . .						
221			**Voorbereidende werkzaamheden verankering**					
		. . . . .						
221010	411199		Aanbrengen trompet in buispalen	st	428,00	N		
		. . . . .	Situering: in de buispalen					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen trompet in buispaal t.b.v. verankering d.m.v. strengankers.					
		. . . . .	Trompet in overeenstemming met keuze anker en spantoebehoren.					
		. . . . .	Ontwerp trompet conform bestekspostnr 112110.	st			428,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit minimaal S235.					
		. . . . .	Trompet samenstellen conform ontwerp aannemer en ter acceptatie van de directie, overeenkomstig bestekpostnr. 112110.					
		. . . . .	T.b.v. het aanbrengen van de trompet mag geen sleuf tot bovenkant buispaal aangebracht worden.					
		. . . . .	Aanbrengen door middel van lassen.					
		. . . . .	Inclusief werkzaamheden insnijden buispalen t.b.v. bevestiging trompetten.					
		. . . . .	Trompet tijdelijk afdichten, totdat de ankers zijn aangebracht en de trompet water-/gronddicht is afgesloten, ter voorkoming van water tussen de nieuwe en bestaande kadeconstructie.					
		. . . . .	Wijze van afdichten ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Alle vrijgekomen materialen opnemen, opvangen en vervoeren naar een erkende/vergunde bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de wet Milieubeheer.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
221020	413099		Aanbrengen doorvoergaten	st	2,00	N		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen doorvoergaten in vleugelwand					
		. . . . .	Situering: vleugelwand nabij Moormanbrug					
		. . . . .	Specificaties gaten:					
		. . . . .	- Afmetingen gat te bepalen door aannemer o.b.v.					
		. . . . .	gekozen ankersysteem.					
		. . . . .	- Rekening houdend met uitvoeringstolerantie van 2					
		. . . . .	graden dient er na het aanbrengen van de ankers een					
		. . . . .	minimale afstand aanwezig te zijn tussen de ankerstaaf					
		. . . . .	en de rand van het gat. Deze minimale afstand is 200					
		. . . . .	mm in het verticale vlak en 50 mm in het horizontale vlak.					
		. . . . .	- locatie gaten door aannemer te bepalen en voor te					
		. . . . .	leggen aan de directie					
		. . . . .	De aannemer dient in zijn werkplan ankers volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 111010 op te nemen hoe hij er voor zorgt					
		. . . . .	dat de ankers door de gaten aangebracht worden.					
		. . . . .	Gaten na aanbrengen ankers gronddicht afwerken					
		. . . . .	Alle vrijgekomen materialen opnemen, opvangen en					
		. . . . .	vervoeren naar een erkende/vergunde bewerkings-,					
		. . . . .	verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld					
		. . . . .	in de wet Milieubeheer.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
222			**Aanbrengen ankers**					
		. . . . .						
222010	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	96,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Stranganker	st			96,00	L
		. . . . .	- Stranganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 40 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 14,0 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 0,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 40º					
		. . . . .						
222020	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	48,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Stranganker	st			48,00	L
		. . . . .	- Stranganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 41 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 15,00 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 0,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 40º					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
222030	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	48,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Stranganker	st			48,00	L
		. . . . .	- Stranganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 43 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 16,50 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 0,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 40º					
		. . . . .						
222040	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	36,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Stranganker	st			36,00	L
		. . . . .	- Stranganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 44 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 13,5 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 1,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 35º					
		. . . . .						
222050	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	72,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Stranganker	st			72,00	L
		. . . . .	- Stranganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 45 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 14,00 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 1,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 35º					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
222060	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	22,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Strenganker	st			22,00	L
		. . . . .	- Strenganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 46 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 15,00 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 0,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 40º					
		. . . . .						
222070	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	36,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Strenganker	st			36,00	L
		. . . . .	- Strenganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 46 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 15,00 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 1,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 35º					
		. . . . .						
222080	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	48,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Strenganker	st			48,00	L
		. . . . .	- Strenganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 47 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 16,50 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 1,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 35º					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
222090	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	22,00	V		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de strengankers					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Strenganker	st			22,00	L
		. . . . .	- Strenganker, 9 strengen ø 14,5 mm staalkwaliteit:					
		. . . . .	Y1860 of gelijkwaardig					
		. . . . .	- Netto lengte 51 m					
		. . . . .	- Dubbele corrosiebescherming zoals bedoeld in					
		. . . . .	NEN-EN 1537:2016, 6.3.3.2					
		. . . . .	- Lengte groutlichaam 15,00 m					
		. . . . .	- Diameter groutlichaam minimaal 170 mm					
		. . . . .	Of gelijkwaardig					
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	NAP + 1,50 m					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 35º					
		. . . . .						
222100	413099		Opnieuw aanbrengen (boren) van verankeringen	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft het opnieuw aanbrengen van verankeringen in					
		. . . . .	geval dat deze niet in 1 keer aangebracht kunnen					
		. . . . .	worden.					
		. . . . .	Betreft de verankeringen aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 222010 t/m 222090					
		. . . . .						
222110	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en	st	2,00	N		
		. . . . .	waterkerende constructie.					
		. . . . .	Situering: vleugelwand bij Moormanbrug					
		. . . . .	Geotechnische gegevens:					
		9.	Ankerstang: ASDO M95/72 of gelijkwaardig	st			2,00	L
		. . . . .	Lengte 6,50 m en 13 m (exacte lengte in het werk te					
		. . . . .	bepalen)					
		. . . . .	- Vloeispanning 500 N/mm2					
		. . . . .	- Breukspanning 660 N/mm2					
		. . . . .	Incl. wartel	st			2,00	L
		. . . . .	Incl. door aannemer te ontwerpen ankerstoel	st			2,00	L
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker					
		. . . .1.	Aangrijpingspunt van het anker					
		. . . . .	+1,00 m NAP.					
		. . . . .	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de					
		. . . . .	horizontaal: 0º					
		. . . . .						
222120	432199		Aanbrengen van ankergording	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: op vleugelwand					
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het					
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of					
		. . . . .	mechanische verbindingen en het transporteren en					
		. . . . .	monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8					
		. . . . .	en 9 van NEN-EN 1090-2:2018 en paragrafen 21 tot en					
		. . . . .	met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en): T-BE-5203					
		. . . . .	Staal:					
		. . . . .	Dubbel UNP-380 lengte ca. 8,70 m	m			17,40	L
		. . . . .	Met ondersteuningsplaten nader uit te werken door	st			6,00	L
		. . . . .	aannemer volgens bestekspostnr. 112110					
		. . . . .	Staalkwaliteit: S355					
		. . . . .	Vast lassen op damwand					
		. . . . .	Verbind gording/anker nader uit te werken door					
		. . . . .	aannemer volgens bestekspostnr. 112110					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
222130	432199		Aanbrengen van T-anker	st	2,00	N		
		. . . . .	Situering: op vleugelwand					
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het					
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of					
		. . . . .	mechanische verbindingen en het transporteren en					
		. . . . .	monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8					
		. . . . .	en 9 van NEN-EN 1090-2:2018 en paragrafen 21 tot en					
		. . . . .	met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en): T-BE-5203					
		. . . . .	Staal:					
		. . . . .	T-anker met scharnierende verbinding op ankerstangen	st			2,00	L
		. . . . .						
223			**Beproeven ankers**					
		. . . . .						
223010	413099		Beproeven verankering - strengankers	st	407,00	V		
		. . . . .	Betreft uitvoeren van controleproeven, conform CUR					
		. . . . .	166, 6e druk.					
		. . . . .	strengankers:					
		. . . . .	Ankers na uitvoeren van beproevingen op de	st			407,00	I
		. . . . .	voorgeschreven afspankracht zetten, rekening houdend					
		. . . . .	dat beide ankers op de voorgeschreven afspankracht					
		. . . . .	komen te staan.					
		. . . . .	Controleproef: Locatie op aanwijzing van de directie.					
		. . . . .	Inclusief opstellen rapportage met resultaten.					
		. . . . .	Rapportage ter acceptatie indienen bij de directie					
		. . . . .						
223020	413099		Beproeven verankering - strengankers	st	21,00	V		
		. . . . .	Betreft uitvoeren van geschiktheidsproeven, conform					
		. . . . .	CUR 166, 6e druk.					
		. . . . .	strengankers:					
		. . . . .	- Aantal geschiktheidsproeven 5% van de ankers	st			21,00	I
		. . . . .	Ankers na uitvoeren van beproevingen op de					
		. . . . .	voorgeschreven afspankracht zetten, rekening houdend					
		. . . . .	dat beide ankers op de voorgeschreven afspankracht					
		. . . . .	komen te staan.					
		. . . . .	Geschiktheidsproef: Locatie op aanwijzing van de					
		. . . . .	directie					
		. . . . .	Inclusief opstellen rapportage met resultaten.					
		. . . . .	Rapportage ter acceptatie indienen bij de directie					
		. . . . .						
224			**Afwerken ankerkoppen**					
		. . . . .						
224010	413099		Afwerken ankerkoppen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: dichtzetten ankerkoppen met afdekkap.					
		. . . . .	Ankerkop dichtzetten na het afspannen van de					
		. . . . .	verankering.					
		. . . . .	Dikte afdekkap bepaald volgens ontwerp aannemer					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 112110.					
		. . . . .	Afdekkap bevestigen door middel van lassen.					
		. . . . .						
23			**Betonprop buispalen**					
		. . . . .						
231			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
231010	181101		Ontgraven baggerspecie.	m3	55,00	V		
		. . . . .	Betreft verwijderen baggerspecie uit buispalen					
		. . . . .	voorafgaand aan het vullen van de buispalen					
		. . . . .	Samenstelling van de baggerspecie:					
		. . . . .	Milieuhygiënische kwaliteit: zie bijlage bodem- en					
		. . . . .	waterbodemonderzoek					
		. . . . .	Verlagen waterstand: nvt					
		1.	Hoeveelheidsbepaling met theoretisch profiel					
		. . . . .	overeenkomstig de Standaard, artikel 18.17.04					
		.5. . . .	Minimale waterdiepte: 6,0 m en meer					
		. . .9. .	Ontgraven tot - 7,00 m NAP					
		. . . .1.	Positieve afwijking ten hoogste 0,05 m					
		. . . . .	Negatieve afwijking ten hoogste 0,05 m					
		3	Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 231020					
		. . . . .						
231020	181121		Vervoeren baggerspecie.	m3	55,00	V		
		. . . . .	Te vervoeren baggerspecie: vrijgekomen uit de					
		. . . . .	buispalen volgens bestekspostnr. 231010					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 231010					
		3.	Vervoeren naar: een inrichting					
		. . . . .						
231030	423401		Aanbrengen onderwaterbeton t.b.v. buispalen	m3	90,00	V		
		. . . . .	Situering: in buispalen					
		. . . . .	Betreft: aanvullen buispalen met onderwaterbeton na					
		. . . . .	het verwijderen van de bagger volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 231010					
		. . . . .	Aanvullen tot N.A.P. -6,50 zoals weergegeven in tekening					
		. . . . .	T-BE-5202.					
		. . . . .	Methode van aanbrengen van het onderwaterbeton: ter					
		. . . . .	keuze aannemer					
		. . . . .	Maatvoering: in buispaal, dikte 0,50 m					
		1.	Sterkteklasse C 30/37	m3			90,00	L
		.1. . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC4					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3					
		. . . . .	Zeewater: XS3					
		. . . . .	Vorst: XF4					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA21					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .						
231040	411199		Reinigen binnenzijde buispalen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: Leegpompen buispalen en reinigen van					
		. . . . .	contactoppervlakken stalen buispalen i.v.m. zout water					
		. . . . .	(chloride gehalte) en vervuiling (modder).					
		. . . . .	Reinigen met zoet water					
		. . . . .	Onder druk reinigen, minimaal 80 Bar en maximaal 120					
		. . . . .	Bar.					
		. . . . .	De verbruikskosten water worden geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
231050	220301		Grond verwerken in buispaal	m3	850,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen buispalen met zand op het					
		. . . . .	onderwaterbeton na reinigen van de palen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 231040					
		. . . . .	Aanvullen tot N.A.P. -1,90 zoals weergegeven in tekening					
		. . . . .	T-BE-5202.					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			850,00	L
		1.	Gemiddelde hoogte 4,60m					
		. . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
231060	411199		Reinigen binnenzijde buispalen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: Reinigen van contactoppervlakken stalen					
		. . . . .	buispalen i.v.m. zout water (chloride gehalte) en					
		. . . . .	vervuiling (modder) na aanbrengen van het zand					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 231050.					
		. . . . .	Reinigen met zoet water					
		. . . . .	Onder druk reinigen, minimaal 80 Bar en maximaal 120					
		. . . . .	Bar.					
		. . . . .	De verbruikskosten water worden geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
231070	220301		Grond verwerken in buispaal	m3	90,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen buispalen laatste 50 cm met droog					
		. . . . .	zand na reinigen van de palen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 231060					
		. . . . .	Aanvullen tot N.A.P. -1,40 zoals weergegeven in tekening					
		. . . . .	T-BE-5202.					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			90,00	L
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50m					
		. . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
232			**Bekisting**					
		. . . . .						
232010	421199		Aanbrengen bekisting t.b.v. gaten in buispalen	EUR		N		
		. . . . .	Situering: in 2 buispalen van moot 18 t.b.v. aan te					
		. . . . .	brengen T-anker					
		. . . . .	Gaten aangebracht volgens bestekspostnr. 211260					
		. . . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
233			**Wapening**					
		. . . . .						
233010	422199		Aanbrengen wapening betonvulling buispalen	kg	57.850,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. stalen buispalen					
		. . . . .	Betreft wapeningsstaal in alle betononderdelen van de					
		. . . . .	betonprop, (kop)wapening en stekeinden met een					
		. . . . .	diameter zoals volgt uit de constructierapport als					
		. . . . .	bijgevoegd bij het bestek en conform tekening					
		. . . . .	T-BE-5227					
		. . . . .	Gerekend is met 89 kg staal per m3 beton.	kg			57.850,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit B500B					
		. . . . .						
234			**Beton**					
		. . . . .						
234010	423111		Aanbrengen beton t.b.v. kolomvormig onderdeel.	m3	650,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van betonprop in buispaal.					
		. . . . .	Situering: in buispalen van de combiwand aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr: 213110 en 213120					
		. . . . .	Methode van aanbrengen van het beton: Met behulp van					
		. . . . .	een stortkoker tot bovenzijde zand.					
		. . . . .	Het storten van de betonprop in de droge (of eventuele					
		. . . . .	maatregelen om dit te realiseren) mag geen negatieve					
		. . . . .	invloed hebben op het paaldraagvermogen door bijv.					
		. . . . .	eventueel baggerwerk en/of grondwaterstroming door					
		. . . . .	een verlaagde waterstand (in de buispaal)					
		. . . . .	Maatvoering: zie tekening T-BE-5202					
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			650,00	L
		.4. . . .	Milieuklasse: Langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC4					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: nvt					
		. . . . .	Zeewater: nvt					
		. . . . .	Vorst: XF4					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA2					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
24			**In-situ betonschort**					
		. . . . .						
241			**Bekisting**					
		. . . . .						
241010	421199		Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft toepassen ondersteuningsconstructie t.b.v. het					
		. . . . .	aanbrengen van de vloer- en wandbekisting voor het					
		. . . . .	in-situ schort					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 241020					
		. . . . .	Funderen aan combiwand aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). beginnend met 213.					
		. . . . .	Definitief ontwerp ondersteuningsconstructie volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 112130.					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .						
241020	421199		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen bekisting t.b.v. waterdichte afdichting					
		. . . . .	onderzijde betonschort.					
		. . . . .	Bekisting aanbrengen op ondersteuningsconstructie					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 241010.					
		. . . . .	Met uitzondering van vrijliggende zijvlakken welke zijn					
		. . . . .	opgenomen in bestekspostnr. 241030.					
		. . . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Betonoppervlak					
		. . . . .	Beoordelingsklasse C					
		. . . . .	Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 112130					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .						
241030	421199		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen rand bekisting voor het in-situ					
		. . . . .	betonschort.					
		. . . . .	Situering: Ter plaatse van de dilataties in het					
		. . . . .	betonschort.					
		. . . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Betonoppervlak					
		. . . . .	Beoordelingsklasse C					
		. . . . .	Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 112130					
		. . . . .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .						
241040	421199		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen bekisting t.b.v. waterdichte afdichting					
		. . . . .	voorzijde betonschort.					
		. . . . .	Bekisting aanbrengen op ondersteuningsconstructie					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 241010.					
		. . . . .	Met verticale rechte vlakken					
		. . . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Betonoppervlak					
		. . . . .	Beoordelingsklasse B1					
		. . . . .	Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 112130					
		. . . . .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .						
241050	421199		Toepassen bekisting t.b.v. sparing.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen sparing in bekisting t.b.v.					
		. . . . .	drenkelingen ladders.					
		. . . . .	Situering volgens tekening T-BE-3201					
		. . . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal					
		. . . . .	Afmetingen bekisting volgens tekening T-BE-5202					
		. . . . .	Betonoppervlak					
		. . . . .	Beoordelingsklasse B1					
		. . . . .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .						
242			**Wapening**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
242010	422199		Aanbrengen wapening t.b.v. in-situ schort	kg	166.950,00	V		
		. . . . .	Betreft wapeningsstaal in alle betononderdelen van het					
		. . . . .	in-situ schort met een diameter zoals volgt uit de					
		. . . . .	constructierapport als bijgevoegd bij het bestek					
		. . . . .	Gerekend is met 159 kg staal per m3 beton.	kg			166.950,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit B500B					
		. . . . .						
243			**Beton**					
		. . . . .						
243010	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	1.050,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen beton t.b.v. in-situ schort aan de					
		. . . . .	combiwand.					
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			1.050,00	L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog					
		. . . . .	Carbonatatie: XC4					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3					
		. . . . .	Zeewater: XS3					
		. . . . .	Vorst: XF4					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA2					
		. . 1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .						
244			**Dilatatie**					
		. . . . .						
244010	421199		Aanbrengen dilatatie betonschort.	st	18,00	N		
		. . . . .	Situering: tussen elke betonmoot					
		. . . . .	Dilatatie toepassen bij het storten van alle even moten					
		. . . . .	en aansluiting op kade Het Nieuwe Werk.					
		. . . . .	Dilatatievoeg bestaande uit:					
		. . . . .	- De damwand t.p.v. de voegen omkleden met airex,	m2			11,80	L
		. . . . .	d=20 mm, zoals weergegeven in tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	- Voegvulling dilafoam dik 20 mm o.g.	m2			32,04	L
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
		. . . . .	Het leveren en aanbrengen van de benodigde					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen wordt geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
244020	424199		Afwerken dilatatievoeg.	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft afwerken dilatatievoeg tussen de in-situ					
		. . . . .	betonschorten.					
		. . . . .	Afwerken volgens tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	Dilatatievoeg afwerken met:					
		. . . . .	- Kitvulling in dilatatievoeg diep 10 mm, kit dient bestand	l			11,34	L
		. . . . .	te zijn tegen weersinvloeden en zeewater.					
		. . . . .	Kitvoeg dient minimaal 10 jaar mee te gaan.					
		. . . . .						
245			**Diversen**					
		. . . . .						
245010	429999		Aanbrengen rif-panelen op betonschort	EUR		N		
		. . . . .	Situering: voorzijde betonschort op aanwijs van de					
		. . . . .	directie					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van door de directie ter	st			150,00	T
		. . . . .	beschikking gestelde rif-panelen op de betonschorten,					
		. . . . .	zie bijlage 5					
		. . . . .	Tegels aanbrengen na uitharding betonschort en voor					
		. . . . .	verwijderen hulpconstructies.					
		. . . . .	Bevestigen d.m.v. verlijmde ankers M16 klasse 8.8 met	st			600,00	L
		. . . . .	moeren en volgringen (4 stuks per paneel)					
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een diamantboor of					
		. . . . .	hamerboor.					
		. . . . .	De wapening mag niet beschadigd worden, vooraf					
		. . . . .	scannen op aanwezigheid wapening					
		. . . . .						
25			**Deksloof**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
252			**Bekisting**					
		. . . . .						
252010	421199		Aanbrengen werkvloer.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft werkvloer onder de deksloof.					
		. . . . .	Situering: Ter plaatse van damwanden aan de landzijde.					
		. . . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Beton, laagdikte 50 mm	m3			32,75	L
		. . . . .	Sterkteklasse C12/15					
		. . . . .						
252020	421199		Toepassen bekisting deksloof.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het toepassen van bekisting voor de verticale					
		. . . . .	delen van de deksloof.					
		. . . . .	Op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	252010 en op betonschort aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 24					
		. . . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal					
		. . . . .	Aan de voorzijde mogen geen horizontale naden in de					
		. . . . .	bekisting aanwezig zijn.					
		. . . . .	Betonoppervlak					
		. . . . .	Beoordelingsklasse C voor niet zichtbare (achterzijde)					
		. . . . .	oppervlakken					
		. . . . .	Beoordelingsklasse B1 voor zichtbare (bovenzijde en					
		. . . . .	voorzijde) oppervlakken					
		. . . . .	Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 112130.					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan					
		. . . . .						
253			**Wapening**					
		. . . . .						
253010	422199		Aanbrengen wapening t.b.v. deksloof	kg	152.000,00	V		
		. . . . .	Betreft wapeningsstaal in alle betononderdelen van de					
		. . . . .	deksloof met een diameter zoals volgt uit de					
		. . . . .	constructierapport als bijgevoegd bij het bestek					
		. . . . .	Gerekend is met 160 kg staal per m3 beton.	kg			152.000,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit B500B					
		. . . . .						
254			**Beton**					
		. . . . .						
254010	423118		Aanbrengen beton t.b.v. deksloof.	m3	950,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen beton in deksloof op de combiwand.					
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			950,00	L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog					
		. . . . .	Carbonatatie: XC4					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3					
		. . . . .	Zeewater: XS3					
		. . . . .	Vorst: XF4					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA2					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .						
255			**In te betonneren onderdelen**					
		. . . . .						
2551			<u>Bolders</u>					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
255110	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	212,00	V		
		. . . . .	Situering: in de deksloof.					
		. . . . .	Betreft aanbrengen van in te betonneren ankers t.b.v.					
		. . . . .	bolders					
		2.2. . . .	AnkerM 30 kwaliteit 8.8	st			212,00	L
		. .1. . .	Ontwikkelde lengte 450mm					
		. . .3. .	Met draadeind voorzien van 2 moeren en staalplaat 100					
		. . . . .	x 100 dik 15 mm					
		. . . . .	Kwaliteit staalplaat minimaal S355					
		. . . .2.	Uitvoering: thermisch verzinkt staal omwikkeld met					
		. . . . .	densoband					
		. . . . .						
2552			<u>Randbescherming</u>					
		. . . . .						
255210	424199		Aanbrengen in te storten stalen dekband	m	543,00	V		
		. . . . .	Betreft: in te storten stalen dekband					
		. . . . .	Situering: aan de waterzijdige kant in de deksloof op de					
		. . . . .	combiwand.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	Trosbeschermingsprofiel:	m			543,00	L
		. . . . .	Afmeting 150 x 150 x 15 mm (gezette plaat).					
		. . . . .	Voorzien van strips 30 x 10 mm, 280 mm lang, h.o.h. 300	st			1.810,00	L
		. . . . .	mm. Strips bevestigen aan dekband door middel van					
		. . . . .	lassen.					
		. . . . .	Strips verspringend aanbrengen.					
		. . . . .	Staalkwaliteit S355J0.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken.					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .	Inclusief injecteren holle ruimte stalen dekband met					
		. . . . .	krimparme mortel en leveren en aanbrengen krimparme					
		. . . . .	epoxyhars t.b.v. afdichten gaten.					
		. . . . .	Trosbeschermingsprofiel voorafgaand aan het storten					
		. . . . .	van het beton aan de buitenzijde goed invetten.					
		. . . . .	Het leveren en aanbrengen van de benodigde					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen wordt geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Monteren conform tekening inclusief beëindigingen,					
		. . . . .	overgangen en koppelingen.					
		. . . . .						
255220	424199		Aanbrengen in te betonneren hoekprofiel deksloof	m	543,00	V		
		. . . . .	Betreft: in te storten hoekprofiel					
		. . . . .	Situering: aan de landzijdige kant in de deksloof op de					
		. . . . .	combiwand.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	randbescherming:	m			543,00	L
		. . . . .	Koud gezet hoekstaal 40x4 mm met een straal van 6 mm					
		. . . . .	Voorzien van strips 15 x 5 mm, 150 mm lang, h.o.h. 200	st			2.715,00	L
		. . . . .	mm.					
		. . . . .	Strips verspringend aanbrengen.					
		. . . . .	Staalkwaliteit S355J0H.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken.					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer.					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .	Monteren conform tekening inclusief beëindigingen,					
		. . . . .	overgangen en koppelingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
255230	424199		Aanbrengen in te betonneren hoekprofiel inkassing	m	160,00	V		
		. . . . .	Betreft: in te storten hoekprofiel.					
		. . . . .	Situering: aan de waterzijdige kant in de deksloof en					
		. . . . .	insitu-betonschort ter hoogte van de inkassingen voor					
		. . . . .	de drenkelingenladders.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	randbescherming:	m			160,00	L
		. . . . .	Afmeting ¼ stalen buis Ø100x4,0 mm					
		. . . . .	Voorzien van strips 15 x 5 mm, 150 mm lang, h.o.h. 200	st			800,00	L
		. . . . .	mm.					
		. . . . .	Strips verspringend aanbrengen.					
		. . . . .	Staalkwaliteit S355					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	Monteren conform tekening inclusief beëindigingen,					
		. . . . .	overgangen en koppelingen.					
		. . . . .						
255240	424199		Aanbrengen in te betonneren ankers t.b.v. verankering	st	2,00	N		
		. . . . .	loopbrug drijvende steigers					
		. . . . .	Betreft: in te storten voorziening t.b.v. verankering					
		. . . . .	loopbrug drijvende steigers					
		. . . . .	Per loopbrug 2x2 ankers M16-8.8 met een effectieve	st			8,00	L
		. . . . .	hoogte van 300mm conform tekeningen T-BE-5224 en					
		. . . . .	T-BE-5225.					
		. . . . .	Het is belangrijk dat de ankers op de exacte positie					
		. . . . .	komen anders past de stalen oplegging van de					
		. . . . .	loopbrug niet. Exacte uitvoeringswijze is door aannemer					
		. . . . .	te bepalen, bijvoorbeeld m.b.v. positioneringsplaat					
		. . . . .						
2553			<u>Deuvels</u>					
		. . . . .						
255310	424199		Aanbrengen in te betonneren deuvelconstructie	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft deuvelconstructie t.b.v. overdracht krachten.					
		. . . . .	Situering: Ter hoogte van mootvoegen.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	Stalen buis t.b.v. dookconstructie:					
		. . . . .	Buisprofiel Ø273,05 x 18,26 mm, lang 1320 mm.	st			18,00	L
		. . . . .	voorzien van deksel T=14 mm.					
		. . . . .	Buis vooraf vullen met beton C30/37.	m3			0,56	L
		. . . . .	Buisprofiel Ø323,85 x 17,48 mm, lang 704 mm, voorzien					
		. . . . .	van deksel T=14 mm					
		. . . . .	Binnenzijde deksel voorzien van EPS dik 40 mm,	m2			0,72	L
		. . . . .	enkelzijdig verlijmd.					
		. . . . .	Staalkwaliteit: RVS316					
		. . . . .	Ruimte tussen buizen vullen met kogellagervet					
		. . . . .						
2554			<u>KB-putten en leidingen</u>					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
255410	424199		Aanbrengen in te betonneren KB-put	st	9,00	V		
		. . . . .	Situering in de deksloof					
		. . . . .	Betreft aanbrengen put, deksel, doorvoeren en	st			9,00	L
		. . . . .	bijkomende onderdelen, zie tekening 5204					
		. . . . .	Put:					
		. . . . .	Breed 500 mm					
		. . . . .	Lang 1000 mm					
		. . . . .	Putomranding:	st			9,00	L
		. . . . .	L 40 x 40 x 4 (cf) met ankers ø 10 B500B h.o.h. 300 mm					
		. . . . .	Deksel:					
		. . . . .	Vaste deksel. Bovenzijde deksel gelijk met bovenzijde					
		. . . . .	beton. Leverancier Wemeco Products b.v. of					
		. . . . .	gelijkwaardig					
		. . . . .	Putbodem voorzien van afschot richting de verticale					
		. . . . .	doorvoer.					
		. . . . .	Beginput:	st			1,00	L
		. . . . .	- 1 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø110 mm					
		. . . . .	- 1 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø160 mm					
		. . . . .	- 2 verticale doorvoeren t.b.v. PE buis Ø125 mm					
		. . . . .	Doorvoerputten:	st			6,00	L
		. . . . .	- 2 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø110 mm					
		. . . . .	- 2 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø160 mm					
		. . . . .	- 2 verticale doorvoeren t.b.v. PE buis Ø125 mm					
		. . . . .	Invoerput	st			1,00	L
		. . . . .	- 3 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø110 mm					
		. . . . .	- 3 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø160 mm					
		. . . . .	- 2 verticale doorvoeren t.b.v. PE buis Ø125 mm					
		. . . . .	Eindput	st			1,00	L
		. . . . .	- 1 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø110 mm					
		. . . . .	- 1 horizontale doorvoer t.b.v. PE buis Ø160 mm					
		. . . . .	- 2 verticale doorvoeren t.b.v. PE buis Ø125 mm					
		. . . . .	Aanbrengen na acceptatie door directie.					
		. . . . .						
255420	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø110 mm	m	500,00	V		
		. . . . .	Situering: in de deksloof.					
		. . . . .	Betreft: horizontale doorvoeren t.b.v. de kathodische					
		. . . . .	bescherming.					
		. . . . .	Buis met een nominale middellijn Ø110 mm	m			500,00	L
		. . . . .	Buis stijfheidsklasse SN8					
		. . . . .	Buis voorzien van trekkoord.					
		. . . . .	Buizen ter plaatse van dilatatie voorzien van flexibele					
		. . . . .	verbinding					
		. . . . .	Buizen fixeren tegen opdrijven.					
		. . . . .						
255430	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø160 mm	m	500,00	V		
		. . . . .	Situering: in de deksloof.					
		. . . . .	Betreft: horizontale doorvoeren t.b.v. de kathodische					
		. . . . .	bescherming.					
		. . . . .	Buis met een nominale middellijn Ø160 mm	m			500,00	L
		. . . . .	Buis stijfheidsklasse SN8					
		. . . . .	Buis voorzien van trekkoord.					
		. . . . .	Buizen ter plaatse van dilatatie voorzien van flexibele					
		. . . . .	verbinding					
		. . . . .	Buizen fixeren tegen opdrijven.					
		. . . . .						
255440	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø125 mm	m	85,00	V		
		. . . . .	Situering: in de deksloof.					
		. . . . .	Betreft: verticale doorvoeren t.b.v. de kathodische					
		. . . . .	bescherming.					
		. . . . .	Buis met een nominale middellijn Ø125 mm	m			85,00	L
		. . . . .	Buis stijfheidsklasse SN8					
		. . . . .	Buis voorzien van trekkoord.					
		. . . . .	Buis aan onderzijde voorzien van afneembare afdekkap					
		. . . . .	Buizen fixeren tegen opdrijven.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
255450	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø110 mm	m	2,00	V		
		. . . . .	Situering: in de deksloof.					
		. . . . .	Betreft: horizontale invoer t.b.v. de kathodische					
		. . . . .	bescherming.					
		. . . . .	Buis met een nominale middellijn Ø110 mm	m			2,00	L
		. . . . .	Buis stijfheidsklasse SN8					
		. . . . .	Buis voorzien van trekkoord.					
		. . . . .	Buis aanbrengen volgens tekening T-BE-5108					
		. . . . .	Buis buiten de deksloof voorzien van afneembare					
		. . . . .	afdekkap					
		. . . . .	Buizen fixeren tegen opdrijven.					
		. . . . .						
255460	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø160 mm	m	2,00	V		
		. . . . .	Situering: in de deksloof.					
		. . . . .	Betreft: horizontale invoer t.b.v. de kathodische					
		. . . . .	bescherming.					
		. . . . .	Buis met een nominale middellijn Ø160 mm	m			2,00	L
		. . . . .	Buis stijfheidsklasse SN8					
		. . . . .	Buis voorzien van trekkoord.					
		. . . . .	Buis aanbrengen volgens tekening T-BE-5108					
		. . . . .	Buis buiten de deksloof voorzien van afneembare					
		. . . . .	afdekkap					
		. . . . .	Buizen fixeren tegen opdrijven.					
		. . . . .						
2555			<u>Mantelbuis</u>					
		. . . . .						
255510	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø40 mm	m	4,00	V		
		. . . . .	Situering: in de deksloof.					
		. . . . .	Betreft: horizontale doorvoer t.b.v. voeding lichtmast					
		. . . . .	drijvende steigers (2 stuks)					
		. . . . .	Buis met een nominale middellijn Ø40 mm	m			4,00	L
		. . . . .	Buis stijfheidsklasse SDR11					
		. . . . .	Buis voorzien van trekkoord.					
		. . . . .	Buis buiten de deksloof voorzien van afneembare					
		. . . . .	afdekkap					
		. . . . .	Buis fixeren tegen opdrijven.					
		. . . . .						
256			**Dilatatie**					
		. . . . .						
256010	424199		Aanbrengen dilatatievoeg deksloof	st	18,00	N		
		. . . . .	Situering: tussen elke betonmoot en kade Het Nieuwe					
		. . . . .	Werk					
		. . . . .	Dilatatievoeg bestaande uit:					
		. . . . .	- De damwand boven de eerste deuvel t.p.v. de voegen	m2			12,38	L
		. . . . .	omkleden met airex, d=20 mm, zoals weergegeven in					
		. . . . .	tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	- Voegvulling dilafoam dik 20 mm o.g.	m2			81,09	L
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
		. . . . .	Het leveren en aanbrengen van de benodigde					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen wordt geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
256020	424199		Afwerken dilatatievoeg	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft afwerken dilatatievoeg tussen betonmoten.					
		. . . . .	Afwerken volgens tekening T-BE-5208.					
		. . . . .	Dilatatievoeg afwerken met:					
		. . . . .	- Kitvulling in dilatatievoeg diep 10 mm, kit dient bestand	l			13,39	L
		. . . . .	te zijn tegen weersinvloeden en zeewater.					
		. . . . .	Kitvoeg dient minimaal 10 jaar mee te gaan.					
		. . . . .	- Geotextiel aan de landzijde	m2			9,18	L
		. . . . .						
26			**Kathodische bescherming**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
260010	569999		Leveren en aanbrengen kath. bescherming	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: Leveren en aanbrengen van de kathodische	st			2,00	L
		. . . . .	bescherming van de combiwand.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van de gehele					
		. . . . .	kathodische bescherming zoals omschreven in de					
		. . . . .	werkomschrijving kathodische bescherming uit bijlage					
		. . . . .	19.					
		. . . . .	Incl. aanbrengen aardingsvoorzieningen.					
		. . . . .						
260020	569999		Geven instructies KB-OS	EUR		N		
		. . . . .	Betreft geven van instructies ten aanzien van de werking,					
		. . . . .	monitoring en bediening van de KB-OS installatie.					
		. . . . .	Instructies t.b.v. opleiden personeel PoDH en personeel					
		. . . . .	beheer HHNK.					
		. . . . .	Het bedienend personeel dient na de instructies					
		. . . . .	voldoende geschoold te zijn om de KB-OS installatie te					
		. . . . .	monitoren en te bedienen.					
		. . . . .						
27			**Kademeubilair**					
		. . . . .						
271			**Drenkelingenladders**					
		. . . . .						
2711			Voorbereidende werkzaamheden					
		. . . . .						
271110	425299		Aanbrengen ankers in verhard beton	st	180,00	N		
		. . . . .	Betreft: ankers t.b.v. ladder houders.					
		. . . . .	Situering: in in-situ betonschort aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 243010 en in deksloof aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 254010.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5202.					
		. . . . .	In gewapend beton					
		. . . . .	Ankers M16, lang 140 mm	st			180,00	L
		. . . . .	Thermisch verzinkt.					
		. . . . .	Kwaliteit: 8.8					
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een diamantboor of	st			180,00	I
		. . . . .	hamerboor.					
		. . . . .	De wapening mag niet beschadigd worden, vooraf					
		. . . . .	scannen op aanwezigheid wapening					
		. . . . .	Diameter boorgat 18 mm.					
		. . . . .	Diepte boorgat 110 mm.					
		. . . . .	Boorgat loodrecht op verticale vlak maken.					
		. . . . .	Boorgat schoon- en droog blazen					
		. . . . .	Lijmen met lijm capsules, type ter keuze van de	st			180,00	L
		. . . . .	aannemer ter acceptatie van de directie.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen opnemen, opvangen en					
		. . . . .	vervoeren naar een erkende/vergunde bewerkings-,					
		. . . . .	verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld					
		. . . . .	in de wet Milieubeheer.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
271120	425299		Aanbrengen ankers in verhard beton	st	36,00	N		
		. . . . .	Betreft: ankers t.b.v. handbeugel.					
		. . . . .	Situering: in deksloof aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 254010.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5202.					
		. . . . .	In gewapend beton					
		. . . . .	Ankers M30, lang 340 mm	st			36,00	L
		. . . . .	Thermisch verzinkt.					
		. . . . .	Kwaliteit: 8.8					
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een diamantboor of	st			36,00	I
		. . . . .	hamerboor.					
		. . . . .	De wapening mag niet beschadigd worden, vooraf					
		. . . . .	scannen op aanwezigheid wapening					
		. . . . .	Diameter boorgat 32 mm.					
		. . . . .	Diepte boorgat 280 mm.					
		. . . . .	Boorgat loodrecht op horizontale vlak maken.					
		. . . . .	Boorgat schoon- en droog blazen					
		. . . . .	Lijmen met lijm capsules, type ter keuze van de	st			36,00	L
		. . . . .	aannemer ter acceptatie van de directie.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen opnemen, opvangen en					
		. . . . .	vervoeren naar een erkende/vergunde bewerkings-,					
		. . . . .	verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld					
		. . . . .	in de wet Milieubeheer.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
271130	531199		Aanbrengen ladderhouder	st	108,00	N		
		. . . . .	Situering: in betonnen schort en deksloof.					
		. . . . .	Volgens tekening T-BE-5202.					
		. . . . .	Ladderhouder bestaande uit:	st			108,00	L
		. . . . .	- L-profiel 150x90x10 mm, lang 80 mm					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur signaalgeel.					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .	Profielen bevestigen aan ankers aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 271110.					
		. . . . .	Inclusief leveren van benodigde thermisch verzinkte					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
271140	531199		Aanbrengen ladderhouder - hangstijl	st	36,00	N		
		. . . . .	Situering: in betonnen schort.					
		. . . . .	Volgens tekening T-BE-5202.					
		. . . . .	Hangstijl bestaande uit:	st			36,00	L
		. . . . .	- L-profiel 150x90x10 mm, lang 1390 mm					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur signaalgeel.					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .	Profielen bevestigen aan ankers aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 271110					
		. . . . .	Inclusief leveren van benodigde thermisch verzinkte					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .						
2712			Fabriceren ladders en handbeugels					
		. . . . .						
271210	532299		Samenstellen drenkelingenladders	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft samenstellen drenkelingenladders.					
		. . . . .	Samenstellen volgens tekening T-BE-5202					
		. . . . .	Drenkelingenladder bestaande uit:	st			18,00	L
		. . . . .	Ladderboom 65x15 mm, lang 5227 mm					
		. . . . .	Trede 20x20 mm, lang 494 mm, h.o.h. 300 mm, 45					
		. . . . .	graden geroteerd					
		. . . . .	Hoekstaal 80x80x8 mm, lang 80 mm					
		. . . . .	Onderdelen aan elkaar verbinden door middel van					
		. . . . .	lassen.					
		. . . . .	Volledige trap thermisch verzinken en voorzien van					
		. . . . .	coating in de eindkleur signaalgeel (RAL 1003).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
271220	532299		Samenstellen handbeugel	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft samenstellen handbeugels.					
		. . . . .	Samenstellen volgens tekening T-BE-5202.					
		. . . . .	Handbeugel bestaande uit:	st			18,00	L
		. . . . .	Rondstaal Ø38 mm					
		. . . . .	Platstaal 110x70x25 mm					
		. . . . .	Onderdelen aan elkaar verbinden door middel van lassen.					
		. . . . .	Volledige handbeugel thermisch verzinken en voorzien van coating in de eindkleur signaalgeel (RAL 1003).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5 micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75 micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125 micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60 micrometer.					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .						
2713			Aanbrengen ladders en handbeugels					
		. . . . .						
271310	531108		Aanbrengen trap.	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van drenkelingenladder volgens					
		. . . . .	tekening T-BE-5202					
		1.	Trap van staal gefabriceerd volgens bestekspostnr.	st			18,00	I
		. . . . .	271210.					
		.5. . . .	Aanbrengen op ladderhouders aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 271130 en 271140					
		1	Bevestigingsmiddelen, gestandaardiseerd	kg			370,08	L
		. . . . .	M16x70 bouten met dubbele moeren.					
		. . . . .	Thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen toepassen.					
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen na montage coaten (RAL 1003)					
		. . . . .						
271320	531199		Aanbrengen handbeugel	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van handbeugel volgens tekening					
		. . . . .	T-BE-5202					
		. . . . .	Handbeugel van staal gefabriceerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 271220.					
		. . . . .	Aanbrengen op ankers aangebracht volgens 271120.					
		. . . . .	Verbinden aan trap aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	271310.					
		. . . . .	Inclusief leveren van benodigde thermisch verzinkte					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen na montage coaten (RAL 1003)					
		. . . . .						
272			**Bolders**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
272010	531102		Aanbrengen bolder.	st	53,00	N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van bolders op de kade.					
		9.	Bolders volgens tekening T-BE-5208	st			53,00	L
		. . . . .	Ronde bolder met haalpennen					
		. . . . .	Thermisch verzinkte bolders toepassen, laagdikte 100					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	Maximale bolderbelasting (300kN) in de bolderkop					
		. . . . .	opnemen met de tekst: Max 30 ton.					
		. . . . .	Bolders voorzien van een nummering. Nummering in					
		. . . . .	overeenstemming met de directie.					
		. . . . .	Nummering d.m.v. spuiten met een mal					
		. . . . .	Cijferhoogte 150 mm					
		. . . . .	Kleur: RAL1003 (signaalgeel)					
		. . . . .	Bolders pas aanbrengen na volledige verharding van					
		. . . . .	het beton.					
		.3. . . .	Aanbrengen op ankers aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 255110.					
		. . . . .	Bovenzijde voetplaat gelijk aan bovenzijde beton.					
		. . . . .	Voetplaat aangieten met krimparme mortel voorzien van					
		. . . . .	hoogovencement					
		. . . . .	Ankers en moeren verzonken in de voetplaat					
		. . . . .	aanbrengen.					
		9	Montage- en stelboutgaten afdichten met kunsthars.					
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt uitvoeren.					
		. . . . .						
273			**Wrijfconstructie**					
		. . . . .						
273010	530199		Aanbrengen wrijfgording van loofhout. (Merk A)	st	398,00	N		
		. . . . .	Toepassingscategorie: 3 Constructiehout, 3a					
		. . . . .	Waterbouwkundige toepassingen.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van wrijfconstructie.					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Op het betonschort aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	35					
		. . . . .	Wrijfgording	st			398,00	L
		. . . . .	Houtsoort: Azobé					
		. . . . .	Afmeting 200 x 200 mm, lang 2,371 m					
		. . . . .	Sterkteklasse ten minste: D70					
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse ten minste: 1					
		. . . . .	Aan waterzijde afgeschaafd					
		. . . . .	Voor detaillering zie tekeningnr. T-BE-5205					
		. . . . .	8 stuks opslaan in depot PoDH					
		. . . . .						
273020	530199		Aanbrengen wrijfgording van loofhout. (Merk B)	st	2,00	N		
		. . . . .	Toepassingscategorie: 3 Constructiehout, 3a					
		. . . . .	Waterbouwkundige toepassingen.					
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van wrijfconstructie.					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Op het betonschort aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	35					
		. . . . .	Wrijfgording	st			2,00	L
		. . . . .	Houtsoort: Azobé					
		. . . . .	Afmeting 200 x 200 mm, lang 2,314 m					
		. . . . .	Sterkteklasse ten minste: D70					
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse ten minste: 1					
		. . . . .	Aan waterzijde afgeschaafd					
		. . . . .	Voor detaillering zie tekeningnr. T-BE-5205					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
273030	530112		Aanbrengen wrijfstijl van loofhout.	st	218,00	N		
		. . . . .	Toepassingscategorie: 3 Constructiehout, 3a					
		. . . . .	Waterbouwkundige toepassingen.					
		9.	Wrijfstijl	st			218,00	L
		. . . . .	Houtsoort: Azobé					
		. . . . .	Afmeting 200 x 200 mm, lang 3,75 m					
		. . . . .	Sterkteklasse ten minste: D70					
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse ten minste: 1					
		. . . . .	Aan waterzijde afgeschaafd					
		. . . . .	Voor detaillering zie tekeningnr. T-BE-5205					
		. . . . .	4 stuks opslaan in depot PoDH					
		. . . . .						
273040	530199		Bevestiging wrijfconstructie (Merk AL)	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren, samenstellen en aanbrengen van					
		. . . . .	hoekstalen t.b.v. bevestiging wrijfstijlen en					
		. . . . .	wrijfgordingen.					
		. . . . .	Betreft merk AL, conform detaillering op tekeningnr.	st			18,00	L
		. . . . .	T-BE-5206					
		. . . . .	Hoekstalen voorafgaand aan het verzinken en coaten					
		. . . . .	voorzien van de benodigde bevestigingsgaten.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .						
273050	530199		Bevestiging wrijfconstructie (Merk A)	st	177,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren, samenstellen en aanbrengen van					
		. . . . .	hoekstalen t.b.v. bevestiging wrijfstijlen en					
		. . . . .	wrijfgordingen.					
		. . . . .	Betreft merk A, conform detaillering op tekeningnr.	st			177,00	L
		. . . . .	T-BE-5206					
		. . . . .	Hoekstalen voorafgaand aan het verzinken en coaten					
		. . . . .	voorzien van de benodigde bevestigingsgaten.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
273060	530199		Bevestiging wrijfconstructie (Merk AR)	st	19,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren, samenstellen en aanbrengen van					
		. . . . .	hoekstalen t.b.v. bevestiging wrijfstijlen en					
		. . . . .	wrijfgordingen.					
		. . . . .	Betreft merk AR, conform detaillering op tekeningnr.	st			19,00	L
		. . . . .	T-BE-5206					
		. . . . .	Hoekstalen voorafgaand aan het verzinken en coaten					
		. . . . .	voorzien van de benodigde bevestigingsgaten.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .						
273070	530199		Bevestiging wrijfconstructie (Merk BL)	st	18,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren, samenstellen en aanbrengen van					
		. . . . .	hoekstalen t.b.v. bevestiging wrijfstijlen en					
		. . . . .	wrijfgordingen.					
		. . . . .	Betreft merk BL, conform detaillering op tekeningnr.	st			18,00	L
		. . . . .	T-BE-5206					
		. . . . .	Hoekstalen voorafgaand aan het verzinken en coaten					
		. . . . .	voorzien van de benodigde bevestigingsgaten.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .						
273080	530199		Bevestiging wrijfconstructie (Merk B)	st	177,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren, samenstellen en aanbrengen van					
		. . . . .	hoekstalen t.b.v. bevestiging wrijfstijlen en					
		. . . . .	wrijfgordingen.					
		. . . . .	Betreft merk B, conform detaillering op tekeningnr.	st			177,00	L
		. . . . .	T-BE-5206					
		. . . . .	Hoekstalen voorafgaand aan het verzinken en coaten					
		. . . . .	voorzien van de benodigde bevestigingsgaten.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
273090	530199		Bevestiging wrijfconstructie (Merk BR)	st	19,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren, samenstellen en aanbrengen van					
		. . . . .	hoekstalen t.b.v. bevestiging wrijfstijlen en					
		. . . . .	wrijfgordingen.					
		. . . . .	Betreft merk BR, conform detaillering op tekeningnr.	st			19,00	L
		. . . . .	T-BE-5206					
		. . . . .	Hoekstalen voorafgaand aan het verzinken en coaten					
		. . . . .	voorzien van de benodigde bevestigingsgaten.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .						
273100	530199		Bevestiging wrijfconstructie (Merk C)	st	428,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren, samenstellen en aanbrengen van					
		. . . . .	hoekstalen t.b.v. bevestiging wrijfstijlen en					
		. . . . .	wrijfgordingen.					
		. . . . .	Betreft merk C, conform detaillering op tekeningnr.	st			428,00	L
		. . . . .	T-BE-5206					
		. . . . .	Hoekstalen voorafgaand aan het verzinken en coaten					
		. . . . .	voorzien van de benodigde bevestigingsgaten.					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in de eindkleur zwart (RAL 9005).					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .						
273110	530199		Bevestiging wrijfconstructie, bevestigingsmiddelen	st	17.680,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van lijmankers en bouten					
		. . . . .	t.b.v bevestiging wrijfconstructie.					
		. . . . .	Lijmankers minimaal M16, inlijmlengte 150 mm.	st			3.424,00	L
		. . . . .	Inclusief het aanbrengen van de gaten in de betonschort					
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een diamantboor of					
		. . . . .	hamerboor.					
		. . . . .	De wapening mag niet beschadigd worden, vooraf					
		. . . . .	scannen op aanwezigheid wapening					
		. . . . .	Moeren t.b.v. bevestiging minimaal M16 (lijmankers)	st			3.424,00	L
		. . . . .	Carrosserieringen minimaal M16 (lijmankers)	st			3.424,00	L
		. . . . .	Bouten t.b.v bevestiging wrijfgordingen en wrijfstijlen	st			1.852,00	L
		. . . . .	aan de hoekprofielen minimaal M20					
		. . . . .	Moeren t.b.v. bevestiging minimaal M20	st			1.852,00	L
		. . . . .	Carrosserieringen minimaal M20	st			3.704,00	L
		. . . . .	Thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen toepassen					
		. . . . .	E.e.a. conform detaillering op tekeningnr. T-BE-5206					
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen na montage coaten (RAL 9005)					
		. . . . .						
28			**Drijvende steigers**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
280010	530199		Aanbrengen drijvende steigers	st	2,00	N		
		. . . . .	Situering: aan de kade nabij de Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft het ontwerpen en aanbrengen van de drijvende	st			2,00	L
		. . . . .	steigers					
		. . . . .	Drijvende steigers incl. alle toebehoren					
		. . . . .	E.e.a. conform bijlage 21					
		. . . . .						
29			**Remmingwerk Moormanbrug**					
		. . . . .						
290010	539999		Aanbrengen remmingwerk Moormanbrug	m	18,00	V		
		. . . . .	Situering: bij de Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft remmingwerk herplaatsen					
		. . . . .	Voor exacte constructie zie bijlage 18 "inspectie					
		. . . . .	rapporten Rm-001					
		. . . . .	Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 135030.					
		. . . . .	Incl. benodigde bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .						
3			**Diverse werkzaamheden**					
		. . . . .						
31			**Drainage**					
		. . . . .						
311			**Leidingen**					
		. . . . .						
311010	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	550,00	V		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen horizontale drainage					
		9.	Drenotube DR370 o.g.	m			550,00	L
		. . . . .	Incl. verbindingsmoffen					
		. .9. . .	Uitwendige diameter buis 160 mm					
		. . . . .	Uitwendige diameter drenotube 370 mm					
		. . . . .						
311020	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	30,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van blinddrains t.b.v.					
		. . . . .	doorspuitvoorziening.					
		. . . . .	Blinddrains aansluiten op straatpot aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 314010 en op y-stuk in					
		. . . . .	horizontale drainage aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 312010.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5201.					
		4.	PE-buizen geribbeld en niet geperforeerd	m			30,00	L
		. .7. . .	Uitwendige diameter 160 mm					
		. . . . .						
311030	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	25,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van blinddrains t.b.v. afvoer.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens tekening T-BE-5201.					
		. . . . .	Afvoerdrains aansluiten tussen Y-stukken aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 312020 en draindoorvoer					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 313030.					
		4.	PE-buizen geribbeld en niet geperforeerd	m			25,00	L
		. .7. . .	Uitwendige diameter 160 mm					
		. . . . .						
312			**Hulpstukken**					
		. . . . .						
312010	230112		Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale	st	11,00	V		
		. . . . .	drainage.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. doorspuitpunten, zie tekening T-BE-6201					
		. . . . .	en T-BE-5201					
		. . . . .	Betreft aanbrengen hulpstukken in horizontale drainage.					
		2.	Materiaalsoort: PP					
		.9. . . .	Y-stuk.	st			11,00	L
		. . . . .	Toepassen tussen doorgaande geperforeerde					
		. . . . .	horizontale drainage aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 311010 en blinddrains richting					
		. . . . .	doorspuitpunt aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	314010.					
		. . . .2.	Aansluitende drains: geribbelde PE-buizen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312020	230112		Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage.	st	11,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. doorvoeren, zie tekening T-BE-6201 en T-BE-5201					
		. . . . .	Betreft aanbrengen hulpstukken in horizontale drainage.					
		2.	Materiaalsoort: PP					
		.9. . . .	T-stuk.	st			11,00	L
		. . . . .	Toepassen tussen doorgaande geperforeerde horizontale drainage aangebracht volgens bestekspostnr. 311010 en afvoerbuis aangebracht volgens bestekspostnr. 311030					
		. . . .2.	Aansluitende drains: geribbelde PE-buizen					
313			**Doorvoeren**					
313010	411299		Aanbrengen doorvoeren t.b.v. drainuitlaten	st	11,00	V		
		. . . . .	Situering: zie tekening T-BE-6201 en T-BE-5201					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van gaten in damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 213210.					
		. . . . .	Maken doorvoer Ø195 mm door damwand AZ24-700					
		. . . . .	Hart gat aanbrengen op NAP -1,45 m.					
		. . . . .	Gat aanbrengen door middel van branden.					
		. . . . .	Alle vrijgekomen materialen opnemen, opvangen en vervoeren naar een inrichting					
313020	522399		Aanbrengen uitlaat drainage (binnenzijde)	st	11,00	V		
		. . . . .	Situering: zie tekening T-BE-6201 en T-BE-5201					
		. . . . .	Betreft aanbrengen van drainage uitlaat aan de binnenzijde van de damwand.					
		. . . . .	Drainage uitlaat aanbrengen volgens tekening T-BE-5201.					
		. . . . .	Uitlaat:	st			11,00	L
		. . . . .	- Boren van 4 gaten t.b.v. bouten M20.					
		. . . . .	- 4 st Bouten + moeren M20, rondom afgelast met A=3mm					
		. . . . .	- 1x blindflensplaat 300x230x15 voorzien van buisprofiel Ø193,7x10 mm, lang 150 mm omwikkelen met Densoleen S10 met 50% overlap rondom afgelast dubbele hoeklas A=5 mm.					
		. . . . .	- Blindflensplaat rondom aan de damwand aflassen met A=6 mm					
313030	230199		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen hulpstukken t.b.v. doorvoer drainage					
		. . . . .	Materiaalsoort: HDPE					
		. . . . .	Verloopstuk: Ø200 - Ø160	st			11,00	L
		. . . . .	Toepassen op drainagedoorvoer binnenzijde aangebracht volgens bestekspostnr. 313020.					
		. . . . .	Drainagedoorvoer, verloopstuk en drainagebuis over de eerste 450 mm vanaf de damwand omwikkelen met densoband met 50 % overlap, t.b.v. gronddichte aansluiting.	m2			4,66	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313040	522399		Aanbrengen uitlaat drainage (buitenzijde)	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van drainage uitlaat aan de					
		. . . . .	buitenzijde van de damwand.					
		. . . . .	Drainage uitlaat aanbrengen volgens tekening					
		. . . . .	T-BE-5201.					
		. . . . .	Uitlaat:	st			11,00	L
		. . . . .	- 1x blindflensplaat 300x230x15 voorzien van lasbocht					
		. . . . .	90° Ø193,7x10 mm, lang 150 mm rondom afgelast					
		. . . . .	dubbele hoeklas A=5 mm.					
		. . . . .	- Blindflensplaat rondom aflassen met A=6 mm aan de					
		. . . . .	damwand.					
		. . . . .	- 1x Balzitplaat 260x260x30 mm rondom afgelast aan					
		. . . . .	lasbocht met A=5 mm.					
		. . . . .	- 1x balafsluiting (PU met aluminium kern)					
		. . . . .	- 2x strip t.b.v. opsluiting bal 10x50 mm, lang 670 mm					
		. . . . .	Het leveren en aanbrengen van de benodigde thermisch					
		. . . . .	verzinkte bevestigingsmiddelen worden geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
314			**Doorspuitvoorziening**					
		. . . . .						
314010	522399		Aanbrengen doorspuitvoorziening	st	11,00	V		
		. . . . .	Situering: zie tekening T-BE-6201 en T-BE-5201					
		. . . . .	Betreft aanbrengen van doorspuitvoorzieningen t.b.v. de					
		. . . . .	horizontale drainage.					
		. . . . .	Doorspuitvoorziening bestaande uit:					
		. . . . .	Straatpot type Nering Bögel o.g.					
		. . . . .	Het leveren en aanbrengen van de					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen worden geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
315			**Doorspuiten drainage**					
		. . . . .						
315010	230199		Doorspuiten drains van horizontale drainage.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het voor oplevering doorspuiten van de					
		. . . . .	aangebrachte drainage					
		. . . . .	Water: schoon leidingwater					
		. . . . .	Met pompdruk van 10 tot 15 bar					
		. . . . .	Uitwendige diameter drains 160 mm					
		. . . . .	Strengen met lengte tot 200 m: 11 st					
		. . . . .	Betreft enkelvoudige drainage					
		. . . . .	Diepte bovenkant doorspuitvoorziening t.o.v. maaiveld:					
		. . . . .	tot 0,20 m					
		. . . . .	Plaats doorspuitvoorziening: zie tekening T-BE-6201					
		. . . . .						
316			**Werkzaamheden leidingen, hulpstukken, putten etc**					
		. . . . .						
316010	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	110,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen leidingen t.b.v. hemelwaterafvoer,					
		. . . . .	aansluitleiding afvoerputten.					
		. . . . .	Situering volgens tekening T-BE-6203					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			110,00	L
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
316020	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	500,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen leidingen t.b.v. hemelwaterafvoer,					
		. . . . .	verzamelleiding.					
		. . . . .	Situering volgens tekening T-BE-6203					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			500,00	L
		. .2.5. .	Nominale middellijn 200 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
316030	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	35,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen leidingen t.b.v. hemelwaterafvoer					
		. . . . .	naar OBAS en naar Uitstroom.					
		. . . . .	Situering volgens tekening T-BE-6203					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			35,00	L
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
316040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	10,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			10,00	L
		. . . . .	Bocht 90º ø 160 mm					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
316050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	10,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			10,00	L
		. . . . .	Verloopstuk ø 200-160 mm					
		. .2.5. .	Nominale middellijn 200 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
316060	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	23,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			23,00	L
		. . . . .	Verloop T-stuk ø 200-200-160 mm					
		. .2.5. .	Nominale middellijn 200 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
316070	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			5,00	L
		. . . . .	Bocht 45º ø 315 mm					
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
316080	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	5,00	V		
		. . . . .	Situering: nabij OBAS					
		. . . . .	Betreft put in verzamelleiding HWA					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			5,00	L
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .2.	Afdekplaat	st			5,00	L
		. . . . .	Incl. mangat ø 600 mm					
		. . . . .	En aanbrengen gietijzeren putrand, type 313-Vepro					
		. . . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			5,00	L
		. . . . .	klasse D400 volgens NEN-EN 124					
		. . . . .	ø 520 mm, hoog 240 mm, type 313-Vepro.					
		. . . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			10,00	L
		. . . . .						
317			**HWA goten**					
		. . . . .						
3171			<u>Gootconstructie</u>					
		. . . . .						
317110	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	543,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen verholen goot langs kadeconstructie.					
		. . . . .	Situering: Tekening T-BE-3201					
		.4. . .	In cementspecie aanbrengen	m3			8,15	L
		. . . .3.	Betongoot type verholen goot, werkende lengte 2,00 m	st			271,50	L
		. . . . .	Afmetingen 520x 440mm					
		. . . . .	Lengte is exclusief putten					
		. . . . .	Inclusief het op maat maken van passtukken.					
		. . . . .	Diameter goot 200 mm.					
		. . . . .	Sterkteklasse E					
		. . . . .	Toepassen van brug tussen de instroom openingen.					
		. . . . .	Bijvoorbeeld Aquaway forte 200 300 type DZ o.g.					
		. . . . .	(leverancier SVA of gelijkwaardig)					
		2	Voegen vullen met bitumineuze voegvulling					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
317120	252699		Aanbrengen afvoerput in goot.	st	33,00	V		
		. . . . .	Situering: in gootconstructie aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 317110.					
		. . . . .	Afvoerput voorzien van zandvang	st			33,00	L
		. . . . .	betonput 500 x 500 mm, hoog 800 mm, passend op de					
		. . . . .	verholen goot volgens bestekspostnr. 317110.					
		. . . . .	In de uitstroom opening van de put een fijnmazig gaas					
		. . . . .	opnemen t.b.v. grofvuil rooster.					
		. . . . .	Uitstroom opening Ø160 mm.					
		. . . . .	Sterkteklasse E					
		. . . . .	Leverancier SVA of gelijkwaardig.					
		. . . . .	Putten h.o.h. 16 m					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen	m3			2,11	L
		. . . . .	Afdichten volgens specificaties leverancier.					
		. . . . .						
318			**Olie benzine afscheiders (OBAS)**					
		. . . . .						
3181			Ontwerp					
		. . . . .						
318110	252699		Opstellen ontwerp OBAS	EUR		N		
		. . . . .	Betreft vervaardigen van berekeningen en tekeningen					
		. . . . .	t.b.v. de olie benzine afscheiders.					
		. . . . .	Ontwerpuitgangspunten:					
		. . . . .	Capaciteit per obas (50 liter/sec)					
		. . . . .	Aantal OBAS 5 st					
		. . . . .	Incl. slibopvang en monsternameput.					
		. . . . .	Put voorzien van:					
		. . . . .	coalescentiefilter en automatische vlotterafsluiting,					
		. . . . .	afgesteld op 0,85 gr/cm2 met CE verklaring volgens					
		. . . . .	NEN 858					
		. . . . .	inhoud slibvang 5000 L					
		. . . . .	Olieopslag 1692 L					
		. . . . .	Restoliegehalte: minder dan 5 mg/L					
		. . . . .	Inbouwdelen RVS 316 of HDPE					
		. . . . .	Afdekplaat/deksel minimaal D400.					
		. . . . .	Berekening en tekening ter acceptatie indienen bij de					
		. . . . .	directie conform de procedure omschreven in hoofdstuk					
		. . . . .	10.23.01 uit deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
3182			OBAS 50 l/s					
		. . . . .						
318210	252899		Leveren en aanbrengen olie benzine afscheider	st	5,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van OBAS					
		. . . . .	Capaciteit OBAS 50 L/s type OBAS volgens ontwerp uit	st			5,00	L
		. . . . .	bestekspostnr. 318110					
		. . . . .	Aansluiting Ø315mm					
		. . . . .	Putdeksel:	st			5,00	L
		. . . . .	Klasse D400					
		. . . . .						
319			**Doorvoeren**					
		. . . . .						
319010	411299		Aanbrengen doorvoeren t.b.v. hemelwaterafvoeren	st	5,00	N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van gaten in damwand aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 213210.					
		. . . . .	Maken doorvoer Ø325 mm door damwand AZ24-700					
		. . . . .	Hart gat aanbrengen op NAP -1,60 m.					
		. . . . .	Gat aanbrengen door middel van branden.					
		. . . . .	Alle vrijgekomen materialen opnemen, opvangen en					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
319020	522399		Aanbrengen uitlaat drainage (binnenzijde)	st	5,00	N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van hemelwaterafvoer aan de					
		. . . . .	binnenzijde van de damwand.					
		. . . . .	Hemelwaterafvoer aanbrengen volgens tekening					
		. . . . .	T-BE-5201.					
		. . . . .	Uitlaat:	st			5,00	L
		. . . . .	- Boren van 4 gaten t.b.v. bouten M20.					
		. . . . .	- 4 st Bouten + moeren M20, rondom afgelast met					
		. . . . .	A=3mm					
		. . . . .	- 1x blindflensplaat 370x370x15 voorzien van buisprofiel					
		. . . . .	Ø323,9x7,1 mm, lang 300 mm omwikkelen met					
		. . . . .	Densoleen S10 met 50% overlap rondom afgelast					
		. . . . .	dubbele hoeklas A=5 mm.					
		. . . . .	- Blindflensplaat rondom aan de damwand aflassen					
		. . . . .	met A=6 mm					
		. . . . .						
319030	230199		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. hemelwaterafvoer	st	5,00	N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen hulpstukken t.b.v. doorvoer					
		. . . . .	hemelwater					
		. . . . .	Materiaalsoort: PVC					
		. . . . .	Verloopstuk: Ø330-314/317-301	st			5,00	L
		. . . . .	Fernco verloopkoppeling o.g.					
		. . . . .	Toepassen op hemelwater doorvoer binnenzijde					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 319020.					
		. . . . .	Hemelwater doorvoer, verloopstuk en PVCbuis over de	m2			2,12	L
		. . . . .	eerste 450 mm vanaf de damwand omwikkelen met					
		. . . . .	densoband met 50 % overlap, t.b.v. gronddichte					
		. . . . .	aansluiting.					
		. . . . .						
319040	522399		Aanbrengen uitlaat hemelwater (buitenzijde)	st	5,00	N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van hemelwater uitlaat aan de					
		. . . . .	buitenzijde van de damwand.					
		. . . . .	Hemelwater uitlaat aanbrengen volgens tekening					
		. . . . .	T-BE-5201.					
		. . . . .	Uitlaat:	st			5,00	L
		. . . . .	- 1x blindflensplaat 370x370x15 voorzien van lasbocht					
		. . . . .	90° Ø323,9x7,1 mm, lang ca. 800 mm rondom afgelast					
		. . . . .	dubbele hoeklas A=5 mm.					
		. . . . .	- Blindflensplaat rondom aflassen met A=6 mm aan de					
		. . . . .	damwand.					
		. . . . .	- 1x Balzitplaat 400x400x30 mm rondom afgelast aan					
		. . . . .	lasbocht met A=5 mm.					
		. . . . .	- 1x balafsluiting (PU met aluminium kern)					
		. . . . .	- 2x strip t.b.v. opsluiting bal 10x50 mm, lang 1070 mm					
		. . . . .	Het leveren en aanbrengen van de benodigde thermisch					
		. . . . .	verzinkte bevestigingsmiddelen worden geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
32			**In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen**					
		. . . . .						
320010	229999		In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het door de aannemer, in bijzijn van de directie,					
		. . . . .	in- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen grondwerk					
		. . . . .	Resultaten in- en uitmeten overleggen aan de directie					
		. . . . .						
33			**Grond**					
		. . . . .						
331			**Bagger**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
331010	181101		Ontgraven baggerspecie.	m3	2.000,00	V		
		. . . . .	Situering: gedeelte nabij de Moormanbrug en gedeelte					
		. . . . .	ter hoogte van huisnr. 39					
		. . . . .	Betreft verwijderen baggerspecie tussen bestaande en					
		. . . . .	nieuwe kadeconstructie tot aan de vaste waterbodem.					
		. . . . .	Samenstelling van de baggerspecie: Rekening houden					
		. . . . .	met vrijkomende bodemvreemde materialen zoals					
		. . . . .	kettingen, staalkabels, oude trappen, autobanden, etc.					
		. . . . .	Milieuhygiënische kwaliteit: zie bijlage 4 bodem- en					
		. . . . .	waterbodemonderzoek					
		. . . . .	Verlagen waterstand: niet toegestaan					
		3.	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 320010					
		.5. . . .	Minimale waterdiepte: 6,0 m en meer					
		. . .4. .	Hoeveelheid baggerspecie: 35m3/m					
		. . . .5.	Positieve afwijking ten hoogste: 0,15m					
		. . . . .	Negatieve afwijking ten hoogste: 0,00m					
		3	Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 331020					
		. . . . .						
331020	181121		Vervoeren baggerspecie.	m3	2.000,00	V		
		. . . . .	Te vervoeren baggerspecie: vrijgekomen bij het					
		. . . . .	baggeren volgens bestekspostnr. 331010					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 331010					
		3.	Vervoeren naar: een verwerkingsinrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten dienen te zijn opgenomen in deze					
		. . . . .	post.					
		. . . . .						
331030	181101		Ontgraven baggerspecie.	m3	3.800,00	V		
		. . . . .	Situering: voor de bestaande kade met een breedte van					
		. . . . .	ca. 15 m					
		. . . . .	Betreft het verplaatsen van baggerspecie tussen					
		. . . . .	bestaande en nieuwe kadeconstructie tot aan de vaste					
		. . . . .	waterbodem.					
		. . . . .	Betreft het opschuiven van de aanwezige baggerspecie					
		. . . . .	tot buiten de hulpdamwand					
		. . . . .	Samenstelling van de baggerspecie: Rekening houden					
		. . . . .	met vrijkomende bodemvreemde materialen zoals					
		. . . . .	kettingen, staalkabels, oude trappen, autobanden, etc.					
		. . . . .	Milieuhygiënische kwaliteit: zie bijlage 4 bodem- en					
		. . . . .	waterbodemonderzoek					
		. . . . .	Verlagen waterstand: niet toegestaan					
		3.	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 320010					
		.5. . . .	Minimale waterdiepte: 6,0 m en meer					
		. . . .5.	Positieve afwijking ten hoogste: 0,15m					
		. . . . .	Negatieve afwijking ten hoogste: 0,00m					
		. . . . .						
332			**Ontlastsleuf**					
		. . . . .						
332010	220101		Grond ontgraven uit ontlastsleuf (boven ontlastvloer)	m3	2.813,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven zand boven de ontlastvloer					
		. . . . .	Situering: Achter de bestaande kade constructie t.p.v.					
		. . . . .	deel 1 van de kade (noordelijke deel van de kade, lengte					
		. . . . .	ca. 250 m)					
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			2.813,00	H
		. . . . .	Vrijgekomen grond direct verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 335010 of vervoeren naar tijdelijk depot					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 337020.					
		3.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven					
		. . . . .	water, gerekend met een waterstand van N.A.P. 0,00m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0m					
		. . .1. .	Taluds 1: 1					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332020	220101		Grond ontgraven uit ontlastsleuf	m3	2.700,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven 1e 1,50 m slib en puinachtige					
		. . . . .	materialen van diverse aard onder de vloer					
		. . . . .	Situering: Achter de bestaande kade constructie t.p.v.					
		. . . . .	deel 1 van de kade (noordelijke deel van de kade, lengte					
		. . . . .	ca. 250 m)					
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie					
		. . . . .	Vrijgekomen grond direct vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 337010.					
		5.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 40% van					
		. . . . .	de hoeveelheid onder water, gerekend met een					
		. . . . .	waterstand van N.A.P. 0,00m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50m					
		. . .1. .	Taluds 1: 2					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						
332030	220101		Grond ontgraven uit ontlastsleuf	m3	6.332,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven ontlastsleuf					
		. . . . .	Situering: Achter de bestaande kade constructie.					
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			6.332,00	H
		. . . . .	Vrijgekomen grond direct verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 335010 of 335020 of vervoeren naar					
		. . . . .	tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 337020.					
		5.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 40% van					
		. . . . .	de hoeveelheid onder water, gerekend met een					
		. . . . .	waterstand van N.A.P. 0,00m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 5,0m					
		. . .1. .	Taluds 1: 2					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
332040	220101		Grond ontgraven uit ontlastsleuf	m3	200,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven ontlastsleuf					
		. . . . .	Situering: Achter de bestaande damwand naast de					
		. . . . .	Moormanbrug kadeconstructie.					
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			200,00	H
		. . . . .	Vrijgekomen grond direct verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 335010 of 335020 of vervoeren naar					
		. . . . .	tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 337020.					
		3.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven					
		. . . . .	water, gerekend met een waterstand van N.A.P. 0,00m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,0m					
		. . .1. .	Taluds 1: 2					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						
333			**Kabelsleuven**					
		. . . . .						
333010	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m	1.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven en later weer aanvullen van sleuven					
		. . . . .	t.b.v verwijderen en aanleggen kabels en leidingen.					
		. . . . .	Situering: In het kadeterrein volgens tekening T-BE-6203.					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Sleufdiepte 1,00 m					
		. .7. . .	Sleufbreedte 1,5m					
		. . .1. .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé					
		. . . .2.	Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal	m			1.400,00	L
		. . . . .	aanbrengen					
		. . . . .	Kunststofband ter keuze van de aannemer ter acceptatie	m			1.400,00	L
		. . . . .	van de directie.					
		3	Boven de kabel waarschuwingslint aanbrengen ter	m			1.400,00	L
		. . . . .	keuze van de aannemer ter acceptatie van de directie.					
		. . . . .						
334			**Tussenruimte hulpdamwand - combiwand**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
334010	220101		Grond ontgraven uit tussenruimte hulpdamwand - combiwand	m3	12.604,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven aangevuld zand tussen de hulpdamwand en combiwand					
		. . . . .	Situering: waterzijde combiwand					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	vervalt aan de aannemer					
		5.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 40% van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. 0,00m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 5,0m					
		. . .1. .	Taluds 1: 1					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						
335			**Grond verwerken**					
		. . . . .						
335010	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	12.604,00	V		
		. . . . .	Betreft tijdelijk aanvullen nieuwe kade					
		. . . . .	Situering: ruimte tussen nieuwe combiwand en hulpdamwand					
		. . . . .	Aanbrengen in laagdiktes van maximaal 0,25 m.					
		. . . . .	Grondsoort: zand geleverd volgens bestekspostnr. 338010	m3			12.604,00	I
		5.	Hoogte tot N.A.P. -1,25 m					
		. . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 336010					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						
335020	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	21.720,00	V		
		. . . . .	Betreft aanvullen nieuwe kade					
		. . . . .	Situering: ruimte tussen bestaande kadeconstructie en nieuwe combiwand					
		. . . . .	Aanbrengen in laagdiktes van maximaal 0,25 m.					
		. . . . .	Grondsoort: zand geleverd volgens bestekspostnr. 338010	m3			21.720,00	I
		5.	Hoogte tot N.A.P. -2,00 m					
		. . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 336010					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						
335030	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	31.030,00	V		
		. . . . .	Betreft aanvullen tot onderzijde nieuwe deksloof					
		. . . . .	Situering: ruimte tussen bestaande kadeconstructie en nieuwe combiwand en aanvullen ontlastsleuf ontgraven volgens bestekspostnr. 332020 en 332030.					
		. . . . .	Aanbrengen in laagdiktes van maximaal 0,25 m.					
		. . . . .	Grondsoort: zand vrijgekomen bij het ontgraven van de ontlastsleuf volgens bestekspostnr. 332010 en 332030	m3			9.345,00	I
		. . . . .	en geleverd volgens bestekspostnr. 338010	m3			21.685,00	I
		5.	Hoogte tot N.A.P. +1,90 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 336020					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
335040	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	200,00	V		
		. . . . .	Betreft aanvullen achter damwand naast Moormanbrug					
		. . . . .	Situering: damwand naast Moormanbrug aanvullen					
		. . . . .	ontlastsleuf ontgraven volgens bestekspostnr. 332040.					
		. . . . .	Aanbrengen in laagdiktes van maximaal 0,25 m.					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			200,00	I
		. . . . .	geleverd volgens bestekspostnr. 338010					
		1.	Gemiddelde hoogte 2,00m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 336020					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						
335050	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	4.150,00	V		
		. . . . .	Grond verwerken in aanvulling					
		. . . . .	Betreft aanvullen kadeterrein tot onderzijde wegfundering					
		. . . . .	Aanbrengen in laagdiktes van maximaal 0,25 m.					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed, geleverd volgens	m3			4.150,00	I
		. . . . .	bestekspostnr. 338010					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,40m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 336030					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 320010					
		. . . . .						
336			**Grond bewerken**					
		. . . . .						
336010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	34.324,00	V		
		. . . . .	Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	335010 en 335020					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 335010 en 335020					
		. . . . .	Onder water mag niet mechanisch verdicht worden.					
		. .2. . .	Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01					
		. . . . .	t/m 04					
		. . . . .						
336020	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	31.230,00	V		
		. . . . .	Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	335030 en 335040					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 335030 en 335040					
		. .2. . .	Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01					
		. . . . .	t/m 04					
		. . . . .						
336030	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	4.150,00	V		
		. . . . .	Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekspostnr					
		. . . . .	335050					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 335050					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03					
		. . . . .	en 04					
		. . . . .						
337			**Grond vervoeren**					
		. . . . .						
337010	220201		Grond vervoeren.	m3	2.700,00	V		
		. . . . .	Grondsoort: verontreinigde baggerspecie.					
		. . . . .	De kwaliteit dient bepaald te worden door					
		. . . . .	monstername. kosten worden verrekend op stelpost.					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 332020					
		.2. . . .	Vervoeren naar: een inrichting					
		. .9. . .	De hoeveelheid volgens bestekspostnr. 332020					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
337020	220201		Grond vervoeren.	m3	9.345,00	V		
		. . . . .	Betreft eventueel benodigd vervoer, verwerken,					
		. . . . .	ontgraven en verwerken van zand dat niet direct is te					
		. . . . .	verwerken.					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 332010, 332030					
		. . . . .	en 332040					
		.2. . . .	Vervoeren naar: tijdelijke depot, incl. verwerken,					
		. . . . .	ontgraven en vervoer naar plaats van verwerking					
		. .9. . .	De hoeveelheid volgens bestekspostnr. 332010,					
		. . . . .	332030 en 332040					
		. . . . .						
338			**Leveren grond**					
		. . . . .						
338010	220321		Leveren grond.	m3	60.359,00	V		
		. . . . .	Betreft leveren zand voor de aanvullen volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 335010 t/m 335050					
		1.	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse					
		. . . . .	volgens het Besluit bodemkwaliteit: wonen					
		.1. . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			60.359,00	L
		. .1. . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . .9. .	De hoeveelheid volgens bestekspostnr. 335010 t/m					
		. . . . .	335050					
		. . . . .						
34			**Maaiveldinrichting**					
		. . . . .						
341			**Walstroomkasten**					
		. . . . .						
341010	263199		Aanbrengen walstroomkasten	st	11,00	N		
		. . . . .	Situering: zoals opgenomen op tekening T-BE-3201.					
		. . . . .	Hergebruik van fundatie, beschermbeugel en					
		. . . . .	walstroomkasten vrijgekomen bij bestekspostnr. 133130					
		. . . . .	Funderingsblok stellen op zandbed.					
		. . . . .	Kabels aangebracht volgens bestekspostnr. 341040					
		. . . . .	invoeren via sparing in funderingsblok.					
		. . . . .						
341020	263199		Aansluiten walstroomkasten	st	11,00	N		
		. . . . .	Betreft aansluiten van de walstroomkasten, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 341010.					
		. . . . .	Situering: Langs de nieuwe kadeconstructie					
		. . . . .	Kabels aansluiten in walstroomkast en in verdeel					
		. . . . .	station.					
		. . . . .	Kasten zijn elk aangesloten op twee kabels Alu 4 x 120					
		. . . . .	mm2					
		. . . . .	Kabels aangebracht volgens bestekspostnr. 341040					
		. . . . .						
341030	263199		Testen en inbedrijfstellen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft testen en inbedrijfstellen van walstroomkasten					
		. . . . .	Betreft Site Acceptance Test (SAT), NEN 1010 inspectie					
		. . . . .	en NEN 3140 van aangebrachte en aangesloten					
		. . . . .	walstroomkasten t.b.v. beoordeling van het voldoen aan					
		. . . . .	eisen en specificaties gegeven in dit bestek, alsmede					
		. . . . .	het naar behoren functioneren van de verschillende					
		. . . . .	onderdelen.					
		. . . . .	Testen en inbedrijfstellen dient per verrekenmodule per					
		. . . . .	aansluiting te gebeuren.					
		. . . . .	E.e.a. in het bijzijn van de directie.					
		. . . . .	Incl. het opstellen van rapportage, aanleveren					
		. . . . .	inspectiefrequentie en onderhoudsinstructie.					
		. . . . .						
341040	261199		Aanbrengen energie-aansluitkabels	EUR		N		
		. . . . .	Situering: zie tekening T-BE-6203					
		. . . . .	Toepassen originele kabel van walstroomkasten					
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133120.					
		. . . . .	Overlengte in een lus plaatsen.					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 333010					
		. . . . .						
342			**Drinkwatervoorziening**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3420			Aanbrengen drinkwatervoorziening					
		. . . . .						
342000	283513		Aanbrengen PE-buis.	m	552,00	V		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen nieuwe waterleiding t.b.v.					
		. . . . .	drinkwaterputten.					
		. . . . .	Situering: parallel aan de nieuwe kade zoals					
		. . . . .	opgenomen in tekening T-BE-6203					
		1.	Rechte buis, HDPE	m			552,00	L
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.8. .	Buitendiameter: 110 mm					
		. . . .6.	Fabrieksstandaardlengte					
		. . . . .	Gerekend is met een buislengte van 12,0m					
		4	Verbinding buizen door middel van elektrolasmof					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 342060.					
		. . . . .						
342010	283513		Aanbrengen PE-buis.	m	36,00	V		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen nieuwe aansluitleiding waterleiding					
		. . . . .	t.b.v. drinkwaterputten.					
		. . . . .	Situering: parallel aan de nieuwe kade zoals					
		. . . . .	opgenomen in tekening T-BE-6203					
		1.	Rechte buis, HDPE	m			36,00	L
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.7. .	Buitendiameter: 90 mm					
		. . . .6.	Fabrieksstandaardlengte					
		. . . . .	Gerekend is met een buislengte van 12,0m					
		4	Verbinding buizen door middel van elektrolasmof					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 342070					
		. . . . .						
342020	283514		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen T-stuk in hoofdleiding t.b.v.					
		. . . . .	aansluitleiding waterput					
		9.	Hulpstuk HDPE	st			11,00	L
		. . . . .	T-stuk 45º					
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.8. .	Buitendiameter leiding: 110 mm					
		4	Verbinding buis - hulpstuk door middel van					
		. . . . .	elektrolasmof volgens bestekspostnr(s). 342060					
		. . . . .						
342030	283514		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen verloopstuk in aansluitleiding					
		. . . . .	waterleiding					
		9.	Hulpstuk HDPE	st			11,00	L
		. . . . .	Verloopstuk 110 - 90 mm					
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.8. .	Buitendiameter leiding: 110 mm					
		4	Verbinding buis - hulpstuk door middel van					
		. . . . .	elektrolasmof volgens bestekspostnr(s). 342060					
		. . . . .						
342040	283514		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	33,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen voorlaskraag in aansluitleiding					
		. . . . .	waterleiding t.p.v. aansluiting op afsluiter en op put					
		9.	Hulpstuk HDPE	st			33,00	L
		. . . . .	- voorlaskraag ø 90 mm					
		. . . . .	- stalen overschuifflens voorzien van Rilsan					
		. . . . .	gecoat ND 10 met bijbehorende RVS bouten					
		. . . . .	en pakking.					
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.7. .	Buitendiameter leiding: 90 mm					
		4	Verbinding buis - hulpstuk door middel van					
		. . . . .	elektrolasmof volgens bestekspostnr(s). 342070					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
342050	283514		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen voorlaskraag in hoofd waterleiding					
		. . . . .	t.p.v. aansluiting op afsluiter					
		9.	Hulpstuk HDPE	st			6,00	L
		. . . . .	- voorlaskraag ø 110 mm					
		. . . . .	- stalen overschuifflens voorzien van Rilsan					
		. . . . .	gecoat ND 10 met bijbehorende RVS bouten					
		. . . . .	en pakking.					
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.8. .	Buitendiameter leiding: 110 mm					
		4	Verbinding buis - hulpstuk door middel van					
		. . . . .	elektrolasmof volgens bestekspostnr(s). 342060					
		. . . . .						
342060	283515		Aanbrengen lasverbinding in PE-buis.	st	78,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen lassen in HDPE leiding om de					
		. . . . .	gehele leiding samen te stellen.					
		2.	Elektrolasmof	st			78,00	L
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.8. .	Buitendiameter leiding: 110 mm					
		. . . . .						
342070	283515		Aanbrengen lasverbinding in PE-buis.	st	56,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen lassen in HDPE leiding om de					
		. . . . .	gehele leiding samen te stellen.					
		2.	Elektrolasmof	st			56,00	L
		.5. . . .	SDR-klasse 11					
		. .1.7. .	Buitendiameter leiding: 90 mm					
		. . . . .						
342080	283601		Aanbrengen afsluiter.	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen afsluiter in aansluitleiding richting					
		. . . . .	drinkwaterkranen.					
		3.	Vlinderklepafsluiter toepassen in straatpot.	st			11,00	L
		.9. . . .	In leiding van HDPE, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 342010					
		. .1.2. .	Nominale middellijn leiding: 80 mm					
		1	Spindelgarnituur en straatpot boven de afsluiter	st			11,00	L
		. . . . .	aanbrengen					
		. . . . .						
342090	283601		Aanbrengen afsluiter.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen afsluiter in hoofd waterleiding					
		3.	Vlinderklepafsluiter toepassen in straatpot.	st			3,00	L
		.9. . . .	In leiding van HDPE, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 342000					
		. .1.3. .	Nominale middellijn leiding: 100 mm					
		1	Spindelgarnituur en straatpot boven de afsluiter	st			3,00	L
		. . . . .	aanbrengen					
		. . . . .						
342110	283699		Aanbrengen drinkwatervoorziening	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen nieuwe drinkwatervoorziening.					
		. . . . .	Situering: in betonput aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 342120.					
		. . . . .	GIJ hulpstukken en leiding:					
		. . . . .	- FF-stuk DN80	st			22,00	L
		. . . . .	- Voetbocht DN80	st			11,00	L
		. . . . .	- Schotelkeerklep DN80	st			11,00	L
		. . . . .	- OBK DN80 kort	st			11,00	L
		. . . . .	Hydrant vastzetten in put, wijze van uitvoering ter keuze					
		. . . . .	van de aannemer.					
		. . . . .	Drinkwatervoorzieningen nummeren in overleg met de					
		. . . . .	directie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
342120	522399		Aanbrengen waterput	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van waterputten					
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- Betonput 1000 x 1000 mm, diep 800 mm	st			11,00	L
		. . . . .	- Put afdekken met betonnen afdekplaat met blauw	st			11,00	L
		. . . . .	kunststof omrandingskader met gietijzeren putdeksel,					
		. . . . .	voorzien van 2 hijsogen.					
		. . . . .	- Put voorzien van gietijzeren muurdoorvoerstuk DN 80	st			11,00	L
		. . . . .	Gasgeveerde putdeksel verkeersklasse 400 toepassen.					
		. . . . .	Het leveren en aanbrengen van de					
		. . . . .	bevestigingsmiddelen worden geacht in de					
		. . . . .	resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
343			**Beproeven en desinfecteren drinkwatervoorziening**					
		. . . . .						
343010	286301		Beproeven waterleiding op druk.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het gefaseerd uitvoeren, afhankelijk van fasering					
		. . . . .	aannemer					
		2.	Leiding van PE					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) leiding: 110					
		. .9. . .	Lengte te beproeven leiding(deel) maximaal 300 m,					
		. . . . .	afhankelijk van fasering aannemer					
		. . . .4.	Beproevingsdruk: 1,25 MPa; beproevingsduur: 1uur ,					
		. . . . .	daarna bijvullen en 1 uur testen op druk					
		2	Controle met behulp van pomp en continu schrijvende					
		. . . . .	drukmeter					
		. . . . .						
343020	286311		Voorzieningen ten behoeve van desinfecteren	EUR		N		
		. . . . .	waterleiding.					
		. . . . .	Betreft het gefaseerd uitvoeren, afhankelijk van fasering					
		. . . . .	aannemer					
		2.	Betreft: distributieleiding					
		.2. . . .	Desinfecteerpuntaanbrengen en na afloop van de	st			1,00	L
		. . . . .	bacteriologische controle verwijderen					
		. .2. . .	Monsternamepuntaanbrengen en na afloop van de	st			1,00	L
		. . . . .	bacteriologische controle verwijderen					
		. . . . .						
343030	286312		Desinfecteren waterleiding.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het gefaseerd uitvoeren, afhankelijk van fasering					
		. . . . .	aannemer					
		2.	Betreft: distributieleiding					
		.9. . . .	Desinfecteervloeistof, -poeder of -tabletten ter keuze van					
		. . . . .	de aannemer.					
		. . . . .	Incl. levering					
		. .1. . .	Spuiwater neutraliseren en lozen op oppervlaktewater					
		. . . . .						
344			**Verlichting**					
		. . . . .						
3442			<u>Werkzaamheden Trafogebouw</u>					
		. . . . .						
344210	261799		Werkzaamh. Trafogebouw 43T - instellen verm.autom	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep.					
		. . . . .	Betreft het aanpassen van vermogensautomaat in					
		. . . . .	trafogebouw 43T van de OVL-groep Q1142					
		. . . . .	(Terreinverlichting Kade het Nieuwe Diep) B16A					
		. . . . .	Te verrichten werkzaamheden:					
		. . . . .	- instellen bestaande vermogensautomaat naar					
		. . . . .	B16A .					
		. . . . .						
344220	261799		Werkzaamh. Trafogebouw 43T - invoeren/aansluiten	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep.					
		. . . . .	Betreft het invoeren en aansluiten van OVL-kabel					
		. . . . .	EO-YMeKaszh 4x10mm² Terreinverlichting Kade het					
		. . . . .	Nieuwe Diep in Trafogebouw 43T en aansluiten op					
		. . . . .	klemmenstrook groep Q1142.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
344230	261799		Werkzaamh. Trafogebouw 33T - invoeren/aansluiten	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep.					
		. . . . .	Betreft het invoeren en aansluiten van OVL-kabels					
		. . . . .	EO-YMeKaszh 4x2,5mm² Ponton verlichting in					
		. . . . .	Trafogebouw 33T en aansluiten op klemmenstrook					
		. . . . .						
3443			Kabelbuis					
		. . . . .						
344310	261802		Aanbrengen kabelbuis in sleuf.	m	95,00	V		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	T.b.v. OVL-kabel drijvende steiger verlichting					
		. . . . .	- 30 mtr tbv drijvende steiger verlichting 1;					
		. . . . .	- 65 mtr tbv drijvende steiger verlichting 2;					
		1.	Voor aan te brengen kabel(s) EO-YMeKaszh 4x2,5mm²					
		. .9. . .	HDPE buis 50mm	m			95,00	L
		. . .9.9.	Nominale middellijn 50mm					
		. . . . .						
344320	261899		Aanbrengen anaconda beschermslang 3/4"	st	4,00	V		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	T.b.v. flexibele ondersteuning en bescherming					
		. . . . .	OVL-kabel overgang:					
		. . . . .	- kade - loopsteiger (2x);					
		. . . . .	- loopsteiger - drijvende steiger (2x).					
		. . . . .	Anaconda beschermslang 3/4 (lengte 10 meter)	st			4,00	L
		. . . . .	Inclusief bevestiging anaconda slang in HDPE-50mm -					
		. . . . .	Stalen buis 50mm aan loopbrug - in ponton.					
		. . . . .						
3444			Kabelwerkzaamheden					
		. . . . .						
344410	261102		Aanbrengen LS-kabel.	m	635,00	V		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep.					
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- 550 mtr tbv Kadeverlichting Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	- 85 mtr overlengte in mast en Trafogebouw 43T.					
		9.	OVL-kabel EO-YMeKaszh 4x10mm²	m			635,00	L
		. . . . .	-OVL-hoofdkabel;					
		. . . . .	-conform Kema K-162;					
		. . . . .	-halogeenvrij;					
		. . . . .	-kleur buitenmantel: grijs met vier groene strepen.					
		. . . . .	Gewicht kabel tot 1 kg/m					
		. . . . .						
344420	261102		Aanbrengen LS-kabel.	m	180,00	V		
		. . . . .	Situering: kade Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- 70 mtr tbv drijvende steiger verlichting 1;					
		. . . . .	- 110 mtr tbv drijvende steiger verlichting 2;					
		. . . . .	- incl. overlengte drijvende steiger en Trafogebouw 33T.					
		9.	OVL-kabel EO-YMeKaszh 4x2,5mm²	m			180,00	L
		. . . . .	-OVL-kabel;					
		. . . . .	-conform Kema K-162;					
		. . . . .	-halogeenvrij;					
		. . . . .	-kleur buitenmantel: grijs met vier groene strepen.					
		. . . . .	Gewicht kabel tot 1 kg/m					
		. . . . .	Lengte 95 meter in HDPE-buis aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 344310					
		. . . . .						
344430	341101		Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	5,00	V		
		. . . . .	Situering: op het gerenoveerde kadeterrein Het Nieuwe					
		. . . . .	Diep					
		. . . . .	Betreft aardelektrode t.p.v. lichtmast 02					
		.1. . . .	Aanbrengen aarding:	st			5,00	L
		. . . . .	Aardelektrode BC25.					
		. .1. . .	Aanbrengen op basis van weerstandwaarde:					
		. . . . .	Gekoppelde waarde RA<0,8 Ohm					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	-aanbrengen aarddraad BC25;					
		. . . . .	-invoeren en aansluiten in mast.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
344440	261199		Aansluiten en testen kabels	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aansluiten en testen van de aangebrachte					
		. . . . .	OVL-kabels					
		. . . . .						
3445			Verlichtingsobjecten					
		. . . . .	Er mag geen alternatief voor de voorgeschreven					
		. . . . .	armaturen aangeboden worden.					
		. . . . .						
344510	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: op het gerenoveerde kadeterrein Het Nieuwe					
		. . . . .	Diep					
		. . . . .	Betreft Lichtmastnummer 02.					
		3.	Lichtmast:	st			1,00	L
		. . . . .	Staal, conisch, paaltop (t.b.v. 1 armatuur).					
		. . . . .	Mast thermisch verzinkt en gecoat in de kleur RAL 7036.					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 12,0m					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			1,00	L
		. . . . .	BGP 763 T25 1x LED360-4S/740 DM31 (36.000Lm)..					
		. . . . .	Armatuur voorzien van twee stuks Zhaga connectoren,					
		. . . . .	SR-driver, CityTouch client OLC inclusief licentiekosten.					
		. . . . .	Lamp:	st			1,00	L
		. . . . .	360 led 4.000K, 36.000Lm					
		. . . . .	Montagevoorziening:					
		. . . . .	opzet.					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			1,00	L
		. . . . .	Elec LS-94 5L2303 incl trekontlasting					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			1,00	L
		. . . . .	RTPR-OV 3x1,5mm², lengte ca. 12,5m.					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	i.o.m. directie					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,06	L
		. . . . .	schoon brekerzand tot maaiveldhoogte.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: OVL-kabel					
		. . . . .	invoeren in mast en aansluiten op aansluitvoorziening					
		. . . . .	en mastvereffeningspunt.					
		. . . . .	Aansluitmethode: in-uit.					
		. . . . .						
344520	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	8,00	V		
		. . . . .	Situering: op het gerenoveerde kadeterrein Het Nieuwe					
		. . . . .	Diep					
		. . . . .	Betreft Lichtmastnummer 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 en 11					
		3.	Lichtmast:	st			8,00	L
		. . . . .	Staal, conisch, met afneembare opzetstuk t.b.v. 2					
		. . . . .	armaturen.					
		. . . . .	Mast en opzetstuk thermisch verzinkt en gecoat in de					
		. . . . .	kleur RAL 7036.					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 12,0m					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			16,00	L
		. . . . .	BGP 763 T25 1x LED360-4S/740 DM31 (36.000Lm).					
		. . . . .	Armaturen voorzien van twee stuks Zhaga connectoren,					
		. . . . .	SR-driver, CityTouch client OLC inclusief licentiekosten.					
		. . . . .	Lamp:	st			16,00	L
		. . . . .	360 led 4.000K, 36.000Lm					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			8,00	L
		. . . . .	Opzetstuk t.b.v. 2 armaturen)					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			8,00	L
		. . . . .	Elec LS-94 5L2303 incl trekontlasting					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			16,00	L
		. . . . .	RTPR-OV 3x1,5mm², lengte ca. 13,5m.					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	i.o.m. directie					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,48	L
		. . . . .	schoon brekerzand tot maaiveldhoogte.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: OVL-kabel(s)					
		. . . . .	invoeren in mast en aansluiten op aansluitvoorziening					
		. . . . .	en mastvereffeningspunt.					
		. . . . .	Aansluitmethode: in-uit.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
344530	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	4,00	V		
		. . . . .	Situering: op het gerenoveerde kadeterrein Het Nieuwe					
		. . . . .	Diep					
		. . . . .	Betreft Lichtmastnummer 03, 12, 13 en 14					
		3.	Lichtmast:	st			4,00	L
		. . . . .	Staal, conisch, met afneembare opzetstuk t.b.v. 2					
		. . . . .	armaturen.					
		. . . . .	Mast en opzetstuk thermisch verzinkt en gecoat in de					
		. . . . .	kleur RAL 7036.					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 15,0 m					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			8,00	L
		. . . . .	BGP 705 T25 1x LED550-4S/740 DX50 (55.000Lm).					
		. . . . .	Armaturen voorzien van twee stuks Zhaga connectoren,					
		. . . . .	SR-driver, CityTouch client OLC inclusief licentiekosten.					
		. . . . .	Lamp:	st			8,00	L
		. . . . .	550 led 4.000K, 55.000Lm					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			4,00	L
		. . . . .	Opzetstuk t.b.v. 2 armaturen)					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			4,00	L
		. . . . .	Elec LS-94 5L2303 incl trekontlasting					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			8,00	L
		. . . . .	RTPR-OV 3x1,5mm², lengte ca. 13,5m.					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	i.o.m. directie					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,24	L
		. . . . .	schoon brekerzand tot maaiveldhoogte.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: OVL-kabel(s)					
		. . . . .	invoeren in mast en aansluiten op aansluitvoorziening					
		. . . . .	en mastvereffeningspunt.					
		. . . . .	Aansluitmethode: in-uit.					
		. . . . .						
344540	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. druppel bij zuidelijke toegang naar de					
		. . . . .	kade					
		. . . . .	Betreft Lichtmastnummer 15					
		3.	Lichtmast:					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133310					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 12,0m					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,06	L
		. . . . .	schoon brekerzand tot maaiveldhoogte.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: OVL-kabel(s)					
		. . . . .	invoeren in mast en aansluiten op aansluitvoorziening					
		. . . . .	en mastvereffeningspunt.					
		. . . . .	Aansluitmethode: in.					
		. . . . .						
3446			<u>Testen en inbedrijfstellen</u>					
		. . . . .						
344610	263199		Testen en inbedrijfstellen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft testen en inbedrijfstellen van verlichting					
		. . . . .	Betreft FAT, SAT, SIT. en de NEN 3140.					
		. . . . .	Inspectie van aangebrachte en aangesloten verlichting					
		. . . . .	t.b.v. beoordeling van het voldoen aan eisen en					
		. . . . .	specificaties gegeven in dit bestek, alsmede het naar					
		. . . . .	behoren functioneren van de verschillende onderdelen.					
		. . . . .	Testen en inbedrijfstellen dient per armatuur te gebeuren					
		. . . . .	E.e.a. in het bijzijn van de directie.					
		. . . . .	Incl. het opstellen van rapportage, aanleveren					
		. . . . .	inspectiefrequentie en onderhoudsinstructie.					
		. . . . .						
345			**CCTV**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
345010	265199		Aanbrengen CCTV installatie	EUR		N		
		. . . . .	Situering: nieuwe kade, zie tekening T-BE-6203.					
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van de gehele CCTV	st			1,00	L
		. . . . .	installatie.					
		. . . . .	E.e.a. conform de specificaties volgens bijlage 32					
		. . . . .	Betreft o.a.:					
		. . . . .	- kabelbuizen					
		. . . . .	- glasvezel					
		. . . . .	- 3 st. kadekasten					
		. . . . .	- 4 st. camera's					
		. . . . .	Niet uitputtend opgesomd.					
		. . . . .	Incl. testen en valideren van systeem en functionaliteit					
		. . . . .	Incl. B&O.					
		. . . . .	Incl. grondwerk en benodigde leveringen					
		. . . . .						
346			**Aanpassingen trafohuisjes**					
		. . . . .						
3461			Trafohuisje 43T					
		. . . . .						
346110	410115		Schroeven stalen paal.	st	4,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. trafohuisje 43T					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van schroefinjectiepalen					
		. . . . .	E.e.a. conform bijlage 39 en de extra toegevoegde					
		. . . . .	informatie					
		. . . . .	Stalen paal	st			4,00	L
		. . . . .	afmeting: ø 89 mm, boorkop ø 250 mm					
		. . . . .	Staalkwaliteit: S355					
		3.	Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m					
		.1. . . .	Buisprofiel met opgelaste voet					
		. .1. . .	Helling paal: verticaal					
		. . .9. .	Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte					
		. . . .1.	Materieel ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
346120	422199		Aanbrengen wapeningsstaal	kg	300,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. stalen funderingspalen aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 346110					
		. . . . .	Betreft wapeningsstaal in alle betononderdelen van de					
		. . . . .	fundering, (kop)wapening en stekeinden met variabele					
		. . . . .	diameter					
		. . . . .	Gerekend is met 150 kg staal per m3 beton.	kg			300,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit B500B					
		. . . . .						
346130	423151		Aanbrengen beton t.b.v. funderingselement.	m3	0,50	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. fundering trafohuisje 43T					
		. . . . .	Ten behoeve van funderingselementen aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s).: 346110					
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			0,50	L
		.2. . . .	Milieuklasse: Droog					
		. . . . .	Carbonatatie: XC4					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .						
346140	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2	4,00	V		
		. . . . .	Situering: funderingsvloer trafohuisje 43T					
		. . . . .	Betreft bekisting t.b.v. storten vloer aan te brengen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 346160					
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal					
		. . . . .	inclusief ondersteuningsconstructie					
		. . .1. .	Betonoppervlakte					
		3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
346150	422199		Aanbrengen wapeningsstaal	kg	435,00	V		
		. . . . .	Betreft: betonstaal ten behoeve van te storten beton					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 346160					
		. . . . .	Diameter wapening: variabel.					
		. . . . .	Hoeveelheid is exclusief knipverlies, hulp- en					
		. . . . .	supportwapening					
		. . . . .	Staalkwaliteit: B500B					
		. . . . .	Gerekend is met ca. 150 kg/m3 staal per	kg			435,00	L
		. . . . .	m3 beton					
		. . . . .						
346160	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	2,90	V		
		. . . . .	Betreft beton t.b.v. in het werk gestorte vloer van het					
		. . . . .	trafohuisje 43T					
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			2,90	L
		. . . . .	Dikte vloer 0,30 m					
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog					
		. . . . .	Carbonatatie: XC4					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3					
		. . . . .	Zeewater: XS3					
		. . . . .	Vorst: XF4					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA2					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .						
3462			<u>Maaiveldinrichting</u>					
		. . . . .						
346210	109999		Opnemen en verplaatsen trafohuisje	EUR		N		
		. . . . .	Situering: trafohuisje 43T					
		. . . . .	Betreft het tijdelijk opnemen van het trafohuisje en na					
		. . . . .	aanleg van het verhoogd plateau plaatsen van het					
		. . . . .	trafohuisje.					
		. . . . .	Incl. o.a.					
		. . . . .	- vrijgraven kabels en leidingen rondom 43T					
		. . . . .	- Veiligstellen van kabels en leidingen					
		. . . . .	- tijdelijke noodstroom voorziening voor de voeding naar					
		. . . . .	de delen van het Nieuwe Werk.					
		. . . . .	- Loskoppelen door liander 43T --> slot 1 april - 1 mei					
		. . . . .	--> geen walstroom beschikbaar					
		. . . . .	- verleggen van kabels en leidingen tbv ruimte nieuwe					
		. . . . .	locatie trafo 43T					
		. . . . .	- aansluiten kabels en leidingen deel kade					
		. . . . .	- aansluiten kabels liander					
		. . . . .	- verwijderen noodstroom voorziening					
		. . . . .	- testen en valideren					
		. . . . .	Doorvoeren moeten waterdicht afgewerkt worden,					
		. . . . .	Roxtec afdichting, incl. leveringen					
		. . . . .	Incl. aanbrengen aardingsvoorzieningen.					
		. . . . .						
346220	420199		Berekeningen en tekeningen L-wand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft door de aannemer te maken berekeningen en					
		. . . . .	tekeningen van de L-wand					
		. . . . .	Berekeningen in enkelvoud ter goedkeuring indienen bij					
		. . . . .	de directie 4 weken voor de aanvang van de					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .						
346230	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	14,00	V		
		. . . . .	Situering: trafohuisje 43T					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een verhoogd plateau t.b.v.					
		. . . . .	trafohuisje					
		5.	Type element: L-vormig	m			14,00	L
		. . . . .	Afmeting: 1,25 m hoog met voet van 0,90 m en hak van					
		. . . . .	0,20 m					
		. . . . .	Incl. op maat maken					
		. . . . .	Incl. grondwerk					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3463			Trafohuisje 33T					
		. . . . .						
346310	109999		Opnemen en terugplaatsen trafohuisje	EUR		N		
		. . . . .	Situering: trafohuisje 33T					
		. . . . .	Betreft het tijdelijke opnemen van het trafohuisje en na					
		. . . . .	aanleg van het verhoogd plateau terugplaatsen van het					
		. . . . .	trafohuisje.					
		. . . . .	Incl. o.a.					
		. . . . .	- Loskoppelen aansluitingen					
		. . . . .	- vrijgraven kabels en leidingen					
		. . . . .	- Veiligstellen van kabels en leidingen					
		. . . . .	- verleggen van kabels en leidingen tbv ruimte nieuwe					
		. . . . .	locatie trafo 33T					
		. . . . .	- aansluiten kabels en leidingen deel kade					
		. . . . .	- testen en valideren					
		. . . . .	- bestaande funderingspalen oplengen d.m.v. een					
		. . . . .	opvulring van beton (betreft vier schroefinjectiepalen					
		. . . . .	rond 89 mm, wanddikte 10 mm, S355, e.e.a. door de					
		. . . . .	aannemer te detailleren)					
		. . . . .	Doorvoeren moeten waterdicht afgewerkt worden,					
		. . . . .	Roxtec afdichting, incl. leveringen					
		. . . . .	Incl. aanbrengen aardingsvoorzieningen.					
		. . . . .						
346320	420199		Berekeningen en tekeningen L-wand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft door de aannemer te maken berekeningen en					
		. . . . .	tekeningen van de L-wand					
		. . . . .	Berekeningen in enkelvoud ter goedkeuring indienen bij					
		. . . . .	de directie 4 weken voor de aanvang van de					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .						
346330	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	16,00	V		
		. . . . .	Situering: trafohuisje 33T					
		5.	Type element: L-vormig	m			16,00	L
		. . . . .	Afmeting: 1,25 m hoog met voet van 0,90 m en hak van					
		. . . . .	0,20 m					
		. . . . .	Incl. 4 hoekoplossingen en op maat maken					
		. . . . .	Incl. grondwerk					
		. . . . .						
346340	420199		Tekenen en berekenen leuningen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft door de aannemer te maken detail- tekeningen					
		. . . . .	en -berekeningen t.b.v. de leuningen.					
		. . . . .	Leuningen op L-wand t.p.v. deur trafohuisje					
		. . . . .	Berekeningen conform Eurocode en conform de					
		. . . . .	geldende richtlijnen (bouwbesluit).					
		. . . . .	Tekeningen en berekeningen in enkelvoud ter					
		. . . . .	goedkeuring indienen bij de directie, minimaal					
		. . . . .	4 weken voorafgaande aan de aan te brengen					
		. . . . .	constructie.					
		. . . . .						
346350	473131		Aanbrengen leuning.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: op L-wand t.p.v. deur trafohuisje					
		. . . . .	Totale lengte ca. 2m					
		9.	Stalen leuning bestaande uit:					
		. . . . .	Stijlen met voetplaten:					
		. . . . .	- kokerprofielen 40 x 40 x 2 mm, h.o.h. 2,00 m	st			2,00	L
		. . . . .	- voetplaat 150 x 150 x 15 mm	st			2,00	L
		. . . . .	Bovenregel:					
		. . . . .	- buisprofiel ø 60,3 x 2 mm,	m			2,00	L
		. . . . .	Uiteinden dichtlassen met ronde platen					
		. . . . .	Tussenregels:					
		. . . . .	- rondstaaf ø 10 mm, lang ca. 0,96 m	m			4,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit S235					
		. . . . .	Thermisch verzinkt					
		. . . . .	Bevestiging d.m.v. chem. ankers ø 16 mm, lg 0,20m	st			8,00	L
		. . . . .						
35			**Overige objecten**					
		. . . . .						
351			**L-wand t.p.v. Moormanbrug**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
351010	420199		Berekeningen en tekeningen L-wand	EUR		N		
		. . . . .	Betreft door de aannemer te maken berekeningen en					
		. . . . .	tekeningen van de L-wand					
		. . . . .	Berekeningen in enkelvoud ter goedkeuring indienen bij					
		. . . . .	de directie 4 weken voor de aanvang van de					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .						
351020	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	11,30	V		
		. . . . .	Situering: aansluiting kade op Moormanbrug					
		5.	Type element: L-vormig	m			11,30	L
		. . . . .	Afmeting: 1,25 m hoog met voet van 0,90 m en hak van					
		. . . . .	0,20 m					
		. . . . .	Incl. hoekoplossingen op maat maken					
		. . . . .	Incl. grondwerk					
		. . . . .						
351030	420199		Tekenen en berekenen leuningen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft door de aannemer te maken detail- tekeningen					
		. . . . .	en -berekeningen t.b.v. de leuningen.					
		. . . . .	Leuningen op L-wand aansluiting kade op Moormanbrug					
		. . . . .	Berekeningen conform Eurocode en conform de					
		. . . . .	geldende richtlijnen (bouwbesluit).					
		. . . . .	Tekeningen en berekeningen in enkelvoud ter					
		. . . . .	goedkeuring indienen bij de directie, minimaal					
		. . . . .	4 weken voorafgaande aan de aan te brengen					
		. . . . .	constructie.					
		. . . . .						
351040	473131		Aanbrengen leuning.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: op L-wand t.p.v. aansluiting kade op					
		. . . . .	Moormanbrug					
		. . . . .	Totale lengte ca. 11,50m					
		9.	Stalen leuning bestaande uit:					
		. . . . .	Stijlen met voetplaten:					
		. . . . .	- kokerprofielen 40 x 40 x 2 mm, h.o.h. 2,00 m	st			7,00	L
		. . . . .	- voetplaat 150 x 150 x 15 mm	st			7,00	L
		. . . . .	Bovenregel:					
		. . . . .	- buisprofiel ø 60,3 x 2 mm,	m			11,50	L
		. . . . .	Uiteinden dichtlassen met ronde platen					
		. . . . .	Tussenregels:					
		. . . . .	- rondstaaf ø 10 mm, lang ca. 0,96 m	m			23,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit S235					
		. . . . .	Thermisch verzinkt					
		. . . . .	Bevestiging d.m.v. chem. ankers ø 16 mm, lg 0,20m	st			28,00	L
		. . . . .						
352			**Stalen trappen**					
		. . . . .						
352010	420199		Tekenen en berekenen stalen trappen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft door de aannemer te maken detail- tekeningen					
		. . . . .	en -berekeningen t.b.v. stalen trappen					
		. . . . .	Berekeningen conform Eurocode en conform de					
		. . . . .	geldende richtlijnen (bouwbesluit).					
		. . . . .	Tekeningen en berekeningen in enkelvoud ter					
		. . . . .	goedkeuring indienen bij de directie, minimaal					
		. . . . .	4 weken voorafgaande aan de aan te brengen					
		. . . . .	constructie.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
352020	439999		Aanbrengen stalen taludtrap	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: op dijktalud					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een stalen trap	st			1,00	L
		. . . . .	Breed: 1,20 m					
		. . . . .	Incl. leuningen					
		. . . . .	E.e.a. door de aannemer te ontwerpen en berekenen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 352010					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in nader door de directie op te geven kleur.					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .						
352030	439999		Aanbrengen stalen trap	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: naast de Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een stalen trap	st			1,00	L
		. . . . .	Breed: 0,80 m					
		. . . . .	Incl. leuningen					
		. . . . .	E.e.a. door de aannemer te ontwerpen en berekenen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 352010					
		. . . . .	Onderdelen thermisch verzinken en voorzien van coating					
		. . . . .	in nader door de directie op te geven kleur.					
		. . . . .	Systeem:					
		. . . . .	- Stralen SIS-SA 2,5;					
		. . . . .	- Thermisch verzinken, laagdikte 100 micrometer;					
		. . . . .	- Licht aanstralen, maximale materiaalafname ca. 5					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 75					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag epoxy miocoating, high solid, laagdikte 125					
		. . . . .	micrometer;					
		. . . . .	- Eén laag polyurethaan coating, laagdikte 60					
		. . . . .	micrometer.					
		. . . . .	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.					
		. . . . .						
353			**Herstel betonschades en leuningwerk noordelijke toe- en afrit naar de kade**					
		. . . . .						
353010	426499		Betonreparatie wand noordelijke toegang kade	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het herstellen van betonschades e.e.a. als					
		. . . . .	aangegeven in bijlage 16 "inspectie rapporten KD-001-2"					
		. . . . .	Incl. levering van benodigde materialen					
		. . . . .	Het gaat hierbij om maximaal 10m2 betonreparaties.					
		. . . . .	Een reparaties houdt onder andere in het de?nitief					
		. . . . .	bepalen van de omvang, verwijderen losse delen,					
		. . . . .	eventueel aanbrengen wapeningsstaal, aanbrengen en					
		. . . . .	afwerken betonreparatie met een passende					
		. . . . .	reparatiemortel en verwerking van uitgevoerde					
		. . . . .	werkzaamheden in een rapportage.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
353020	439999		Herstelwerk leuning noordelijke toegang kade	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het herstellen van het leuningwerk e.e.a. als					
		. . . . .	aangegeven in bijlage 16 "inspectie rapporten KD-001-2"					
		. . . . .	Incl. levering van benodigde materialen					
		. . . . .	Uitgangspunt: volledig schoonmaken,					
		. . . . .	(voor)behandelen, vervangen circa 15 meter					
		. . . . .	leuningeregel en voorzien van een drie-laags waarbij de					
		. . . . .	toplaag overeenkomstig de huidige kleur is. De totaal					
		. . . . .	lengte van de aangegeven leuning is circa 200 meter.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
354			**Aanbrengen muurtje Moormanbrug**					
		. . . . .						
354010	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	3,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen bekisting t.b.v. muurtje bij					
		. . . . .	Moormanbrug, zie tekening T-BE-5203					
		1.	Met verticale rechte vlakken					
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . .1. .	Betonoppervlakte					
		. . . . .	Beoordelingsklasse B1.					
		3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan					
		. . . . .						
354020	422199		Aanbrengen wapening t.b.v. in-situ schort	kg	25,00	V		
		. . . . .	Betreft wapeningsstaal in alle betononderdelen van het					
		. . . . .	muurtje, zie tekening T-BE-5203					
		. . . . .	Diverse diameters					
		. . . . .	Gerekend is met 100 kg staal per m3 beton.	kg			25,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit B500B					
		. . . . .						
354030	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,25	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen beton t.b.v. muurtje, zie tekening					
		. . . . .	T-BE-5203					
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			0,25	L
		.4. . . .	Milieuklasse: Langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC4					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3					
		. . . . .	Zeewater: XS3					
		. . . . .	Vorst: XF4					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA2					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .						
354040	103199		Toepassen spijlen hekwerk, hoogte 2,00 m	m	2,00	V		
		. . . . .	Situering: op muurtje, zie tekening T-BE-5203					
		. . . . .	Betreft aanbrengen hekwerk					
		. . . . .	Leverancier: ABC hekwerk of gelijkwaardig					
		. . . . .	Spijlen hekwerk: Type: SH 200	m			2,00	L
		. . . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	Staanders: ø 60,30 mm, h.o.h. 2420 mm, voorzien van					
		. . . . .	voetplaat t.b.v. bevestiging op betonmuur					
		. . . . .	Spijlen: ø 26 mm, h.o.h. 150 mm doorgetekend door					
		. . . . .	bovenliggen					
		. . . . .	Boven en onderligger: koker 50 x 25 x 2 mm					
		. . . . .	Inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen					
		. . . . .	Montage volgens voorschriften leverancier					
		. . . . .						
355			**Bebording**					
		. . . . .	Bebording wordt na gereedkomen van het gehele werk					
		. . . . .	aangebracht					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
355010	321399		Aanbrengen verkeersborden	st	3,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kade					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van borden conform bijlage 36	st			3,00	L
		. . . . .	- 1 stuks te bevestigen aan betonmuur					
		. . . . .	- 2 stuks als frame aan verkeersbordpalen					
		. . . . .	Afmetingen ca. 2 x 1 m					
		. . . . .	Incl. benodigde bevestigingsmiddelen en grondwerk					
		. . . . .						
355020	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	6,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over de kade					
		4.	In een bestrating					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast	st			6,00	L
		. . . . .	kruis					
		. .3. . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)					
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			6,00	L
		. . . . .	Types worden nader opgegeven door de directie					
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
355030	103105		Aanbrengen hek.	st	5,00	V		
		. . . . .	Situering: einde kade bij vleugelwand nabij de					
		. . . . .	Moormanbrug en op L-wand bij Moormanbrug					
		1.	Waarschuwingshek / schrikhek type BB16-2	st			5,00	L
		. . . . .	Aanbrengen in asfaltverharding					
		.1. . . .	Lengte 5,00m					
		. .2. . .	Palen van metaal	st			15,00	L
		. . . . .	Buispaal ø 48 mm, lang 2,00 m					
		. . .9. .	Het aluminium schrikhekplankprofiel voorzien van					
		. . . . .	retro-reflecterend klasse II materiaal in blokmotief					
		. . . . .	(plankhoogte 200 mm)					
		. . . .9.	Incl. bevestigingsmiddelen					
		. . . . .						
356			**Diversen**					
		. . . . .						
356010	639999		Aanbrengen houten zitbanken (B)	st	4,00	V		
		. . . . .	Situering: naast Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft zitbanken, vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 133410					
		. . . . .	Incl. laden en transport vanuit tijdelijk depot					
		. . . . .	Stellen in samenhang met verharding					
		. . . . .	Inclusief grondwerk en bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .						
356020	331111		Aanbrengen geleiderail in aardebaan.	m	50,00	V		
		. . . . .	Situering: langs beide zijden zuidoostelijke toegang					
		. . . . .	naar de kade					
		. . . . .	Betreft aanbrengen nieuwe geleiderail, incl. aansluiten					
		. . . . .	op bestaande geleiderail, incl. beëindigingen					
		. . . . .	Incl. grondwerk					
		1.	Stalen geleiderail	m			50,00	L
		. . . . .	Paalafstand 1,33 m					
		.1. . . .	Enkelzijdig aanrijdbaar					
		. .3. . .	Kerend vermogen: H2					
		. . . . .						
36			**Banden en funderingslagen**					
		. . . . .						
360010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	500,00	V		
		. . . . .	Situering: langs kade talud en onder plateau t.b.v.					
		. . . . .	trafohuisje 43T					
		. . . . .	Betreft opsluiting langs kade talud					
		. . . . .	Incl. pasmaken banden					
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			7,50	L
		. .9. . .	Profiel 280/300 x 360 mm met open hol-dol	st			500,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs, lengte: 1,00 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
360020	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	500,00	V		
		. . . . .	Situering: langs kade talud en onder plateau t.b.v.					
		. . . . .	trafohuisje 43T					
		. . . . .	Betreft band langs trottoirband aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 360010 aan zijde taludbekleding					
		. . . . .	Incl. pasmaken banden					
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			3,75	L
		. .9. . .	Profiel80/150 x 400 mm mm met open hol-dol	st			500,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs, lengte: 1,00 m					
		. . . . .						
360030	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	41,00	V		
		. . . . .	Situering: zuidoostelijke op- en afrit kade					
		. . . . .	Betreft opsluiting druppel					
		. . . . .	Incl. pasmaken banden					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,72	L
		. . . . .	van steunrug van					
		. . . . .	schraal beton	m3			1,64	L
		. .9. . .	Leiconblokken B4					
		. . . . .	- recht kleur wit	st			76,00	L
		. . . . .	- recht kleur antraciet	st			76,00	L
		. . . . .	- bocht T1 kleur wit	st			16,00	L
		. . . . .	- bocht T1 kleur antraciet	st			16,00	L
		. . . . .						
360040	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	22,00	V		
		. . . . .	Situering: langs L-wand trafohuisje Liander (43T),					
		. . . . .	L-wand trafohuisje PoDH (33T) en L-wand bij					
		. . . . .	Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft opstap naar plateau					
		. . . . .	Incl. pasmaken banden					
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,66	L
		. .9. . .	Profiel 280/300 x 360 mm met open hol-dol	st			22,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs, lengte: 1,00 m					
		. . . . .						
360050	831405		Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	29,00	V		
		. . . . .	Situering: bestaand voetpad langs zuidoostelijke toe- en					
		. . . . .	afrit naar kade					
		. . . . .	Incl. pasmaken banden					
		6.	Profiel 180/200 x 250 mm					
		. . . . .						
361			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
361010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	11.620,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft afwerken zandbed achter de nieuwe kade t.b.v.					
		. . . . .	het aanbrengen van de nieuwe funderingslaag.					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging					
		. . . . .	van water en afwerken					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03					
		. . . . .	en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met					
		. . . . .	als noemer de maximumproctordichtheid met de					
		. . . . .	proctorproef					
		. . . . .						
361020	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	45,00	V		
		. . . . .	Betreft verharding druppel					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50mm; ten minste 40mm en ten					
		. . . . .	hoogste 60mm					
		.6. . . .	Op een funderingslaag					
		. .1. . .	Straatzand	m3			2,25	L
		. . . . .						
362			**Aanbrengen funderingen**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
362010	800301		Aanbrengen laag gebonden asfaltgranulaat type A1.	m2	11.620,00	V		
		. . . . .	Situering: gehele kade					
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m					
		.9. . . .	Laagdikte 450 mm					
		. .3. . .	Gebonden asfaltgranulaat in het werk of in een					
		. . . . .	menginstallatie bereiden ter keuze van de aannemer					
		. . .1. .	Met zand uit ter plaatse aanwezig zandbed					
		. . . .1.	Met asfaltgranulaat type A1	ton			10.458,00	L
		. . . . .	Massa: ca. 2000 kg/m3					
		. . . . .	Met cement geleverd volgens bestekspostnr. 362020	ton			784,00	I
		. . . . .	(150 kg/m3)					
		9	Na verdichten oppervlak afspuiten met gem. 0,5 kg/m2	ton			6,00	L
		. . . . .	bitumenemulsie en oppervlak afstrooien met gem.					
		. . . . .	1 kg/m2 steenslag 2/6	ton			12,00	L
		. . . . .						
362020	800311		Leveren cement voor gebonden funderingen.	ton	784,00	V		
		1.	Cement	ton			784,00	L
		9	Betreft cement t.b.v. AGRAC					
		. . . . .						
362030	523899		Aanbrengen zandasfalt	m2	1.670,00	V		
		. . . . .	Situering: talud kade					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van zandasfalt als fundering					
		. . . . .	onder taludbekleding					
		. . . . .	Zandasfalt	m3			501,00	L
		. . . . .	Laagdikte 0,30 m					
		. . . . .						
362040	523899		Aanbrengen van een uitvullaag van steenslag 5/32	m2	1.670,00	V		
		. . . . .	Situering: talud kade					
		. . . . .	Betreft uitvullaag onder taludbekleding					
		. . . . .	Steenslag leveren volgens bestekspostnummer(s):					
		. . . . .	362050					
		. . . . .	Talud 1 : 2					
		. . . . .	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,15 m					
		. . . . .	Sortering 5/32					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Op een verhardingslaag van zandasfalt					
		. . . . .						
362050	523899		Leveren van steenslag 5/32	ton	501,00	V		
		. . . . .	Steenslag					
		. . . . .	Sortering 5/32					
		. . . . .	Leveren op de plaats van verwerking: volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 362040					
		. . . . .						
362070	523821		Aanbrengen van een fundering van ongebonden	m2	46,00	V		
		. . . . .	menggranulaat.					
		. . . . .	Situering: verlaging naast Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft fundering					
		. . . . .	Menggranulaat leveren volgens bestekspostnummer(s):					
		. . . . .	362080					
		.3. . . .	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25m					
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . .2. .	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna					
		. . . . .	dynamisch verdichten en vervolgens statisch					
		. . . . .	naverdichten					
		. . . . .						
362080	523831		Leveren van ongebonden menggranulaat voor een	ton	23,00	V		
		. . . . .	funderingslaag.					
		2.	Sortering 0/31,5	ton			23,00	L
		1	Leveren op de plaats van verwerking: volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 362070					
		. . . . .						
363			**Voorbereidende werkzaamheden gebonden verhardingslagen**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
363010	810213	. . . . .	Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting.	m3	3,85	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. toegangen kade vanaf rijbaan Het Nieuwe Diep					
		. . . . .	Betreft aansluiting asfalt op bestaande rijbaan					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt:					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 5					
		.2. . . .	Afmetingen van de eerste te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 40mm en breedte 1,00m					
		. . . . .	Afmetingen van de tweede te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 60mm en breedte 0,50m					
		. .3. . .	Groefafstand en groefdiepte volgens specificatie					
		. . . . .	leverancier asfaltwapening					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .	voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						
363020	810104		Aanbrengen asfaltwapening.	m2	55,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. trapfrezen en aansluitingen nieuw asfalt					
		. . . . .	op bestaand asfalt					
		3.	Spanningspreidende en versterkingslaag (NEN-EN	m2			55,00	L
		. . . . .	15381:2008 functie R+STR)					
		. . . . .	type TENSAR AR-G					
		.1. . . .	Zonder geotextiel					
		. .9. . .	Aanbrengen op bestaande- (½breedte=500mm) en					
		. . . . .	nieuwe-asfaltverhardinding (½breedte=500mm) van					
		. . . . .	onderlaag in/onder de tussenlaag (BINDER) van					
		. . . . .	minimaal 60 mm dik verdicht asfalt zonder vouwen of					
		. . . . .	plooien.					
		1	Breedte 1,00 m					
		. . . . .						
363030	810104		Aanbrengen asfaltwapening.	m2	25,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. verwijderde U-bak					
		3.	Spanningspreidende en versterkingslaag (NEN-EN	m2			25,00	L
		. . . . .	15381:2008 functie R+STR)					
		. . . . .	type Carbophalt 200 x 200					
		1	Breedte 2,00 m					
		. . . . .						
363040	810103		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van	m	1.500,00	V		
		. . . . .	asfalt tegen verticale vlakken.					
		. . . . .	Situering: bij aansluiting asfaltverhardingen op banden					
		. . . . .	en goten.					
		1.	Bitumineuze afdichtingsstrip: Densostrip o.g.	m			1.500,00	L
		.1. . . .	Breedte contactvlak: 0,04m					
		. . . . .						
37			**Gebonden verhardingslagen**					
		. . . . .						
372			**Asfaltverhardingen**					
		. . . . .						
3720			<u>Kadeverharding</u>					
		. . . . .						
372010	812132		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee	ton	4.191,00	V		
		. . . . .	lagen.					
		. . . . .	Totaal 11560m2					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			4.191,00	L
		.4. . . .	Mengseleigenschappen: OL-C					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Totale laagdikte 145mm					
		. . . . .	Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 100 mm					
		6	Eerste laag op een funderingslaag van AGRAC					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
372020	819999		Aanbrengen SAMI-laag	m2	11.560,00	V		
		. . . . .	Totaal 11560 m2					
		. . . . .	Totale breedte groter dan 2,50 m					
		. . . . .	SAMI-laag. Ten minste 2,5 kg/m2	ton			28,90	L
		. . . . .	Hoeveelheid afdekmateriaal: 8 kg/m2, steenslag 4/8	ton			92,48	L
		. . . . .	Losliggend afdekmateriaal van het behandelde					
		. . . . .	wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten					
		. . . . .	verwijderen					
		. . . . .						
372030	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	1.734,00	V		
		. . . . .	Totaal 11560 m2					
		3.	Asfalt: AC 22 bin	ton			1.734,00	L
		.1. . . .	Mengseleigenschappen: TL-IB					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .5. .	Totale laagdikte 60 mm					
		9	Op de SAMI-laag aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	372020					
		. . . . .						
372040	812199		Aanbrengen deklaag van asfaltbeton met modificatie	ton	1.156,00	V		
		. . . . .	t.b.v. vloeistofdichtheid.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton					
		. . . . .	met modificatie t.b.v. vloeistofdichtheid.					
		. . . . .	Asfalt: AC 11 surf.	ton			1.156,00	L
		. . . . .	Mengseleigenschappen: = CROW eisen IB-mengsel.					
		. . . . .	Totale breedte 2,50 m en groter.					
		. . . . .	Laagdikte 40 mm					
		. . . . .	Modificatie t.b.v. vloeistofdichtheid dient minimaal te					
		. . . . .	voldoen aan eisen gesteld bij bepaling 81.26.10 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Aangebracht op de voorgaande verhardingslaag van					
		. . . . .	asfaltbeton aangebracht volgens bestekspostnr. 372030					
		. . . . .						
3721			<u>Kadeverharding t.p.v. voetpad</u>					
		. . . . .						
372110	812132		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee	ton	15,00	V		
		. . . . .	lagen.					
		. . . . .	Betreft handmatig aanbrengen					
		. . . . .	Totaal 40m2					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			15,00	L
		.4. . . .	Mengseleigenschappen: OL-C					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Totale laagdikte 145mm					
		. . . . .	Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 100 mm					
		6	Eerste laag op een funderingslaag van AGRAC					
		. . . . .						
372120	819999		Aanbrengen SAMI-laag	m2	40,00	V		
		. . . . .	Betreft handmatig aanbrengen					
		. . . . .	Totaal 40 m2					
		. . . . .	Totale breedte groter dan 2,50 m					
		. . . . .	SAMI-laag. 1,5 kg/m2	ton			0,06	L
		. . . . .	Hoeveelheid afdekmateriaal: ca 5 tot 8 kg/m2, steenslag	ton			0,26	L
		. . . . .	4/8					
		. . . . .	Losliggend afdekmateriaal van het behandelde					
		. . . . .	wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten					
		. . . . .	verwijderen					
		. . . . .						
372130	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	6,00	V		
		. . . . .	Betreft handmatig aanbrengen					
		. . . . .	Totaal 40m2					
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton			6,00	L
		.1. . . .	Mengseleigenschappen: TL-IB					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .5. .	Totale laagdikte 60 mm					
		9	Op de SAMI-laag aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	372120					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
372140	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	4,00	V		
		. . . . .	Betreft handmatig aanbrengen					
		. . . . .	Totaal 11560 m2					
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton			4,00	L
		.1. . . .	Mengseleigenschappen: DL-IB					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 40mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 372130					
		. . . . .						
3722			Waterbouwasfalt					
		. . . . .						
372210	523601		Aanbrengen waterbouwasfaltbeton.	ton	14,00	V		
		. . . . .	Situering: naast Moormanbrug					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van waterbouwasfalt					
		. . . . .	Waterbouwasfaltbeton:	ton			14,00	L
		2.	Horizontaal of met een talud van 1 : 10 en flauwer					
		. . .1. .	Laagdikte 120mm					
		. . . .2.	Op onderlaag van menggranulaat					
		. . . . .						
373			**Betonverhardingen**					
		. . . . .						
373010	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in een laag.	m2	17,00	V		
		. . . . .	Situering: rondom damwand nabij de Moormanbrug					
		1.	Ongewapende betonverharding					
		.1. . . .	Totale breedte 0,70m; in 1 keer aan te brengen					
		. .6. . .	Op een funderingslaag					
		. . .1. .	Laagdikte 0,25m					
		. . . . .	Betonspecie:Milieuklasse XC4	m3			4,25	L
		. . . . .	Consistentieklasse ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Maximum korrelafmeting D(max): 31,5					
		. . . . .	Sterkteklasse C 30/37(karakteristieke druksterkte					
		. . . . .	overeenkomstig de Standaard, artikel 82.12.05; volgens					
		. . . . .	NEN-EN 206+A2 met inachtneming van NEN 8005)					
		. . . . .	Cementtype overeenkomstig de Standaard, artikel					
		. . . . .	82.12.05, volgens NEN-EN 206+A2 met in achtneming					
		. . . . .	van NEN 8005					
		. . . . .	Betreft krimpvrije waterdichte mortel					
		. . . . .	Incl. afdichting met bitumineuze elastische kitvoeg, incl.					
		. . . . .	levering					
		. . . . .						
38			**Elementenverharding**					
		. . . . .						
381			**Straatbakstenen**					
		. . . . .						
381010	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	115,00	V		
		. . . . .	Situering: rondom trafohuisje Liander (43T)					
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en					
		. . . . .	straatbaksteen zonder afstandhouders					
		. . . . .	Formaat: keiformaat					
		. . . . .	Kleur: rood					
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	- 134010					
		. . . . .	Incl. laden en transport vanuit tijdelijk depot					
		.3. . . .	Totale breedte 3,00 m en meer					
		. .3. . .	In keperverband					
		. . .2. .	Op zandbed					
		. . . .1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
382			**Betonstraatstenen**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
382010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	42,00	V		
		. . . . .	Betreft verharding t.p.v. druppel					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			1.890,00	L
		. . . . .	Type: Nevergreen o.g.					
		. . . . .	Kleur: wit					
		. . . . .	(gerekend met 45 st./m2)					
		. . . . .	Leverancier: Struyk Verwo o.g.					
		9	Intrillen en invoegen met mortel					
		. . . . .	Levering voegmiddel volgens bestekspostnr. 382030					
		. . . . .						
382020	831402		Herstraten betonstraatstenen.	m2	15,00	V		
		. . . . .	Situering: Het Nieuwe Werk t.p.v. aansluiting nieuw aan					
		. . . . .	te brengen asfalt op bestaande betonstraatstenen					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
382030	831699		Leveren voegmiddel Nevergreen	kg	150,00	V		
		. . . . .	Betreft de levering van voegmiddel Nevergreen t.b.v. het					
		. . . . .	voegen van de bestrating volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	382010					
		. . . . .	Voegmiddel Nevergreen	kg			150,00	L
		. . . . .	Leverancier: Struyk Verwo o.g.					
		. . . . .						
383			**Prefab. betonplaten**					
		. . . . .						
383010	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde	st	14,00	V		
		. . . . .	betonplaten.					
		. . . . .	Situering: rondom trafohuisje PoDH					
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .3. .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m	st			14,00	L
		. . . .5.	Dikte platen 0,25 m					
		. . . . .						
383020	821099		Opnieuw leggen prefab. betonplaten.	st	5,00	V		
		. . . . .	Situering: Het Nieuwe Werk t.p.v. aansluiting nieuw aan					
		. . . . .	te brengen asfalt op bestaande prefab. betonplaten.					
		. . . . .	Betreft het herleggen van prefab. betonplaten.					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .						
384			**Taludbekleding**					
		. . . . .						
384010	523512		Aanbrengen betonelementen.	m2	1.670,00	V		
		. . . . .	Situering: taludbekleding langs kade					
		9.	Zetsteen dik 250 mm	m2			1.670,00	L
		. . . . .	Basalton of gelijkwaardig					
		. .9. . .	Invegen met dubbel gebroken basaltsplit 5/32	ton			83,50	L
		. . . . .	50 kg/m2					
		. . . .4.	Talud 1 : 2					
		. . . . .						
39			**Markeringen**					
		. . . . .						
391			**Wegenverf**					
		. . . . .						
391010	320105		Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m.	m	500,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over het werkterrein					
		1.	Ononderbroken streep					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .2. .	Reflecterende wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,70	kg			35,00	L
		. . . . .	kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
391020	320105		Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m.	m	565,00	V		
		. . . . .	Situering: langs deksloof					
		1.	Ononderbroken streep					
		.4. . . .	Breedte: 0,20 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .2. .	Reflecterende wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,70	kg			79,10	L
		. . . . .	kg/m2					
		2	Kleur markeringsmateriaal: geel					
		. . . . .						
391030	320105		Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m.	m	500,00	V		
		. . . . .	Situering: kade langs talud en t.p.v. kruisingen					
		3.	Onderbroken streep 1 - 1					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .2. .	Reflecterende wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,70	kg			17,50	L
		. . . . .	kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
391040	320111		Aanbrengen overige markering van wegenverf.	m2	17,50	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. druppel					
		7.	Puntstuk en/of witte vlakken					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .2. .	Reflecterende wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,70	kg			12,25	L
		. . . . .	kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
391050	320111		Aanbrengen overige markering van wegenverf.	m2	4,38	V		
		. . . . .	Situering: rijbaan					
		8.	Letters, cijfers en/of symbolen					
		. . . . .	Haaientanden 0,5 x 0,5 m (35st.)					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .2. .	Reflecterende wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,70	kg			3,07	L
		. . . . .	kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
4			**PERCEEL 2 - Dijkversterking Visafslag**					
		. . . . .						
41			**Berekeningen, tekeningen en werkplannen**					
		. . . . .						
411			**Plannen**					
		. . . . .						
411010	109999		Maken werkplannen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft werkplannen t.b.v. de uitvoering van het werk.					
		. . . . .	Plannen ter goedkeuring overleggen aan de directie.					
		. . . . .	De werkplannen mogen gecombineerd worden					
		. . . . .	vervaardigd. Het combineren van werkplannen tussen					
		. . . . .	perceel 1 en perceel 2 is toegestaan.					
		. . . . .	Voor de volgende onderdelen dienen werkplannen					
		. . . . .	opgesteld te worden:					
		. . . . .	- Uitvoerings- en kwaliteitsplan					
		. . . . .	- Integraal faseringsplan van alle werkzaamheden met					
		. . . . .	specifieke aandacht voor kabels en leidingen					
		. . . . .	- Werkplan specifieke maatregelen bij storingen aan					
		. . . . .	internetkabel/glasvezelverbinding/elektrakabel					
		. . . . .	(omschreven in deel 2.1 par. 11)					
		. . . . .	- Indeling van het werkterrein					
		. . . . .	- Overkoepelend werkplan (waarin het overzicht en de					
		. . . . .	samenhang van alle (deel)werkplannen volgens het					
		. . . . .	bestek zijn opgenomen)					
		. . . . .	- Werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen					
		. . . . .	- Werkplan voor het opslaan van materialen					
		. . . . .	- Werkplan grondwerkzaamheden en grondstromen					
		. . . . .	- Werkplan vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Straatwerkplan uitvoering					
		. . . . .	- Overige plannen zoals beschreven in deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek of plannen die de aannemer dan wel directie					
		. . . . .	UAV alsnog noodzakelijk acht.					
		. . . . .	Werkplannen mogen gecombineerd worden.					
		. . . . .	Plannen ter acceptatie indienen bij de directie conform					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	de procedure omschreven in hoofdstuk 10.33.01 uit deel					
		. . . . .	3 van dit bestek.					
		. . . . .						
411020	109999		Maken monitoringsplan	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: maken monitoringsplan t.b.v. de uitvoering van					
		. . . . .	de werkzaamheden.					
		. . . . .	Monitoringsplan opstellen voor alle werkzaamheden					
		. . . . .	waarbij in ieder geval de eisen zoals beschreven in					
		. . . . .	bijlage 20 aan bod komen.					
		. . . . .	Plan ter acceptatie indienen bij de directie conform de					
		. . . . .	procedure omschreven in hoofdstuk 10.33.01 uit deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .	Geaccepteerd plan mailen en afgeven aan de directie.					
		. . . . .	rekening houdend met de EMVI criteria.					
		. . . . .						
411030	109999		V & G-plan en uitvoering coördinatie	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het opstellen van het V&G-plan uitvoering en het					
		. . . . .	gedurende de uitvoeringswerkzaamheden aanstellen					
		. . . . .	van een V & G coördinator en het actualiseren van het					
		. . . . .	veiligheids- en gezondheidsplan(uitvoering)					
		. . . . .	Het nemen van veiligheidsmaatregelen op het werk,					
		. . . . .	voortvloeiend uit het Bouwproces Besluit en de Arbowet.					
		. . . . .	Veiligheid voor werknemers, onderaannemers en					
		. . . . .	aanwonenden.					
		. . . . .						
42			**Werkterrein**					
		. . . . .						
420010	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft inrichten van het werkterrein t.b.v. de uitvoering					
		. . . . .	van de werkzaamheden.					
		. . . . .	Voorafgaand aan het inrichten dienen					
		. . . . .	inrichtingstekeningen opgesteld te worden welke ter					
		. . . . .	goedkeuring aan de directie moeten worden voorgelegd.					
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen het					
		. . . . .	aanvoeren en opstellen van alle voor het werk					
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen					
		. . . . .	en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en					
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van					
		. . . . .	de hierbij benodigde kabels en leidingen					
		. . . . .	Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader					
		. . . . .	gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). nvt					
		. . . . .	Het gebruik van dixi's is niet toegestaan.					
		. . . . .	Tevens dient een AED aanwezig te zijn op het werk.					
		9.	Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is					
		. . . . .	niet gedurende de gehele duur van het werk ter					
		. . . . .	beschikking					
		. . . . .	Het werkterrein is beschikbaar in het open seizoen					
		. . . . .	en is aangegeven op bijlage 37.					
		. . . . .	Incl. extra bebording ter aanduiding van parkeerplaatsen					
		. . . . .	voorzijde DRM-gebouw					
		. . . . .						
420020	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opruimen van het werkterrein na afronden van het					
		. . . . .	gehele werk.					
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen het					
		. . . . .	opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde					
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en					
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de					
		. . . . .	verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in					
		. . . . .	de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein					
		1.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn					
		. . . . .	verwijderd en afgevoerd					
		.1.	Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke					
		. . . . .	toestand brengen					
		. . . . .						
43			**Opbreekwerkzaamheden**					
		. . . . .						
431			**Constructies**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4311			Damwand					
		. . . . .						
431110	412211		Verwijderen stalen damwand.	m	95,00	N		
		. . . . .	Situering: teen dijk					
		9.	De plankkop ligt onder het maaiveld					
		.1. . . .	Helling damwand: verticaal					
		. .9. . .	Damplank type BZ7: lengte variabel 1,50 m tot 3,00 m					
		. . .1. .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
4312			Taludtrap					
		. . . . .						
431210	839999		Verwijderen taludtrap	EUR		N		
		. . . . .	Situering: op dijk					
		. . . . .	Betreft taludtrap bestaande uit prefab betonnen					
		. . . . .	traptreden, opsluitbanden en betonstraatstenen.					
		. . . . .	Afmeting: ca. 3 m breed en ca. 5 m hoog					
		. . . . .	Incl. grondwerk					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar: tijdelijk depot					
		. . . . .	op het werkterrein en hergebruiken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 580010					
		. . . . .						
432			**Terreininrichting**					
		. . . . .						
4323			Lichtmasten					
		. . . . .						
432310	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: in voetpad naast dijk					
		. . . . .	Inclusief eventueel benodigd grondwerk.					
		2.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 6m					
		. .2. . .	Onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot op het					
		. . . . .	werkterrein en hergebruiken volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	576010					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: door derden					
		. . . . .	OVL-kabel(s) afkoppelen					
		. . . . .	Zie e.e.a. bijlage 30					
		. . . . .						
433			**Terrein verharding**					
		. . . . .						
433010	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	217,00	N		
		. . . . .	Situering: rijbaan aan oostzijde van de dijk					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80mm					
		. . . . .	kleur: grijs.					
		. . . .9.	Inclusief ontdoen van grond/zand					
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s).					
		. . . . .	- 632010 (195 m2)					
		. . . . .	gerekend met 10% verlies					
		. . . . .	Incl. vervoer naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting					
		. . . . .						
433020	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	4,00	N		
		. . . . .	Situering: op kruin van de dijk					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80mm					
		. . . . .	kleur: grijs.					
		. . . .9.	Inclusief ontdoen van grond/zand					
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 632020 (3,6 m2)					
		. . . . .	gerekend met 10% verlies					
		. . . . .	Incl. vervoer naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
433030	831703		Opbreken betontegels.	m2	50,00	N		
		. . . . .	Situering: voetpad aan oostzijde van de dijk					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm					
		. . . .9.	Inclusief ontdoen van grond/zand					
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 633010 (40 m2)					
		. . . . .	gerekend met 20% verlies					
		. . . . .	Incl. vervoer naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting					
		. . . . .						
433040	827199		Opnemen verharding van prefabriceerde betonplaten.	st	49,00	N		
		. . . . .	Situering: op kruin dijk					
		. . . . .	Breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		. . . . .	Dikte platen 0,16 m					
		. . . . .	Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 634010					
		. . . . .	Incl. vervoer naar tijdelijk depot					
		. . . . .						
433050	831711		Opbreken betonbanden.	m	99,00	N		
		. . . . .	Situering: opsluiting voetpad en rijbaan					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 150 x 150 mm					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 640010 (79 m)					
		. . . . .	gerekend met 20% verlies					
		. . . . .	Incl. vervoer naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting					
		. . . . .						
433060	831711		Opbreken betonbanden.	m	18,00	N		
		. . . . .	Situering: opsluiting voetpad					
		. . .5. .	Opsluitbanden 100 x 200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
434			**Kabels en leidingen**					
		. . . . .						
434010	109999		Verleggen kabels en leidingen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het verleggen en omleggen van de bestaande					
		. . . . .	kabels en leidingen, e.e.a. volgens voorwaarden als					
		. . . . .	omschreven in bijlage 30					
		. . . . .	Zie tekening T-BE-3102					
		. . . . .						
44			**Aanbrengen damwand**					
		. . . . .						
440010	410425		Aanbrengen kunststof damwand.	m	96,35	N		
		. . . . .	Situering: in teen dijk					
		1.	Kunststof damplank					
		. . . . .	Type: JLD U 610/6,4 of gelijkwaardig					
		. . . . .	Damplank in verschillende lengtes:					
		. . . . .	- lengte 3,5 m	st			50,00	L
		. . . . .	- lengte 4,3 m	st			55,00	L
		. . . . .	- lengte 5,2 m	st			55,00	L
		. . . . .	Ter keuze van de aannemer mag ook een stalen					
		. . . . .	damwand worden toegepast.					
		.1. . . .	Damplank: lengteklasse tot 6,00 m					
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal					
		. . .9. .	Teen damwand op - 2,50 m NAP					
		. . . . .	Met de kop op 300 tot 500 mm onder maaiveld (t.p.v.					
		. . . . .	kabels en leidingen dieper, zie tekening T-BE-3103					
		. . . .1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer					
		9	Incl. aansluiting op trap middels kleikist					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
440020	411212		Verwijderen bovenkant kunststof damwand.	m	96,35	N		
		9.	Bovenkant damwand verwijderen tot verschillende					
		. . . . .	hoogtes, zoals aangegeven op tekening T-BE-3103					
		.1. . . .	Damplanken:					
		. . . . .	Type: JLD U 610/6,4 of gelijkwaardig					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
5			**Diverse werkzaamheden**					
		. . . . .						
50			**Algemene werkzaamheden**					
		. . . . .						
500			**In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen**					
		. . . . .						
500010	229999		In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het door de aannemer, in bijzijn van de directie,					
		. . . . .	in- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen grondwerk					
		. . . . .	Resultaten in- en uitmeten overleggen aan de directie					
		. . . . .						
501			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
501010	222107		Frezen.	are	11,30	N		
		. . . . .	Situering: dijk					
		. . . . .	Betreft het doorfrezen van de graszode					
		. . . . .	Grondsoort: klei/teelaarde					
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3					
		. . . .2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m					
		. . . . .						
51			**Grond ontgraven**					
		. . . . .						
510010	220101		Grond ontgraven uit dijk	m3	1.855,00	N		
		. . . . .	Betreft: ontgraven dijk t.b.v. nieuw aan te brengen kleilaag					
		. . . . .	Situering: dijk					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei(teelaarde), klei en zand					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		. . . . .	- humeuze klei/teelaarde, laagdikte ca. 0,30 m,	m3			340,00	H
		. . . . .	vervoeren volgens bestekspostnr. 540010					
		. . . . .	- klei, laagdikte 0,50 m, vervoeren volgens	m3			560,00	I
		. . . . .	bestekspostnr. 540030					
		. . . . .	- zand, laagdikte 0,85 m, vervoeren volgens	m3			955,00	I
		. . . . .	bestekspostnr. 540040					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,65m					
		. . .1. .	Taluds 1: 2					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 500010					
		. . . . .						
510020	220102		Grond ontgraven uit ophoging.	m3	340,00	N		
		. . . . .	Betreft grond ontgraven uit tijdelijk depot t.b.v. hergebruik.					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei/teelaarde, in depot gezet					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 520010.					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 540020					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 500010					
		. . . . .						
52			**Grond verwerken**					
		. . . . .						
520010	220301		Grond verwerken in een tijdelijk depot	m3	340,00	N		
		. . . . .	Betreft grond verwerken in tijdelijk depot t.b.v. opslag.					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei/teelaarde					
		. . . . .	Vrijgekomen uit ontgraving volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	510010 en vervoerd volgens bestekspostnr. 540010					
		1.	Gemiddelde hoogte 3m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
520020	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	1.515,00	N		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van een laag klei in de dijk					
		. . . . .	Aanbrengen in laagdiktes van maximaal 0,30 m (na					
		. . . . .	verdichting).					
		. . . . .	Grondsoort: klei					
		. . . . .	erosiebestendigheid categorie 1					
		. . . . .	Geleverd volgens bestekspostnr. 550010					
		5.	Hoogte 1,35 m					
		. .1. . .	Taluds 1: 2					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 530010					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 500010					
		. . . . .						
520030	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	340,00	N		
		. . . . .	Betreft aanvullen dijk					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei/teelaarde, vrijgekomen uit het					
		. . . . .	werk					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,30m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 530020					
		9	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 500010					
		. . . . .						
53			**Grond bewerken**					
		. . . . .						
530010	220413		Verdichten grond.	m2	6.720,00	N		
		. . . . .	Betreft het verdichten van klei aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 520020					
		. . . . .	Grondsoort: klei					
		. . . . .	Klei dient bij verwerking een consistentie-index te					
		. . . . .	hebben die ligt tussen 0,6 en 1,0					
		2.	Oppervlakken: met talud 1 : 2					
		. . .9. .	Verdichten in lagen, waarbij de maximale laagdikte van					
		. . . . .	iedere kleilaag na verdichting 0,25 m bedraagt					
		. . . . .						
530020	220413		Verdichten grond.	m2	1.120,00	N		
		. . . . .	Betreft het verdichten van humeuze klei (toplaag)					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 520030					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei/teelaarde					
		2.	Oppervlakken: met talud 1 : 2					
		.3. . . .	Verdichten in 1 gang - druk 0,05 tot 0,06 MPa					
		. . . . .						
54			**Grond vervoeren**					
		. . . . .						
540010	220201		Grond vervoeren.	m3	340,00	N		
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei/teelaarde					
		1.	Grond vrijgekomen bij het ontgraven van de dijk volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 510010					
		.2. . . .	Vervoeren naar: een tijdelijk depot.					
		. .9. . .	De hoeveelheid humeuze klei/teelaarde volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 510010					
		. . . . .						
540020	220201		Grond vervoeren.	m3	340,00	N		
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei/teelaarde					
		1.	Grond vrijgekomen bij ontgraven depot volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 510020					
		.1. . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. .9. . .	De hoeveelheid humeuze klei/teelaarde volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 510020					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
540030	220201		Grond vervoeren.	m3	560,00	N		
		. . . . .	Betreft grond afvoeren					
		. . . . .	Grondsoort: klei					
		1.	Grond vrijgekomen bij het ontgraven van de dijk volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 510010					
		.3. . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond					
		. .9. . .	De hoeveelheid klei volgens bestekspostnr. 510010					
		. . . . .						
540040	220201		Grond vervoeren.	m3	955,00	N		
		. . . . .	Betreft grond afvoeren					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grond vrijgekomen bij het ontgraven van de dijk volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 510010					
		.3. . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond					
		. .9. . .	De hoeveelheid zand volgens bestekspostnr. 510010					
		. . . . .						
55			**Leveren grond**					
		. . . . .						
550010	220321		Leveren grond.	m3	1.515,00	N		
		. . . . .	Betreft leveren klei voor de aanvulling volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 520020					
		1.	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse					
		. . . . .	volgens het Besluit bodemkwaliteit: wonen					
		.5. . . .	Grondsoort: klei , erosiebestendigheid categorie 1	m3			1.515,00	L
		. .1. . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . .9. .	De hoeveelheid zand volgens bestekspostnr. 520020					
		. . . . .						
56			**Zaaien dijk**					
		. . . . .						
560010	512101		Zaaien.	are	11,30	N		
		. . . . .	Situering: dijk					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze klei/teelaarde					
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar					
		. . . . .	maken door het aandrukken en verkruimelen van de					
		. . . . .	bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .9. .	Graszaadmengsel:	kg			3,39	L
		. . . . .	Gewoon struisgras5%					
		. . . . .	Gewoon reukgras5%					
		. . . . .	Glanshaver10%					
		. . . . .	Kamgras5%					
		. . . . .	Rood zwenkgras20%					
		. . . . .	Veldbeemdgras10%					
		. . . . .	Ruw beemdgras5%					
		. . . . .	Witte klaver5%					
		. . . . .	Goudhaver5%					
		. . . . .	Engels raaigras30%					
		. . . . .	0,3kg/are					
		. . . . .	In de geplombeerde zakken moet een					
		. . . . .	mengselverklaring aanwezig zijn.					
		. . . .2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond					
		. . . . .	aandrukken					
		. . . . .						
57			**Verlichting**					
		. . . . .						
576			**Verlichtingsobjecten**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
576010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	N		
		. . . . .	Situering: in voetpad naast dijk					
		. . . . .	Inclusief eventueel benodigd grondwerk.					
		2.	Lichtmast:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 6m					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 432310					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,06	L
		. . . . .	schoon brekerzand tot maaiveldhoogte.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: door derden					
		. . . . .	OVL-kabel(s) invoeren in mast en aansluiten op					
		. . . . .	aansluitvoorziening en mastvereffeningspunt.					
		. . . . .	Aansluitmethode: in.					
		. . . . .	Zie e.e.a. bijlage 30					
		. . . . .						
58			**Diversen**					
		. . . . .						
580010	839999		Aanbrengen taludtrap	EUR		N		
		. . . . .	Situering: op dijk					
		. . . . .	Betreft taludtrap bestaande uit prefab betonnen					
		. . . . .	traptreden, opsluitbanden en betonstraatstenen.					
		. . . . .	Afmeting: ca. 3 m breed en ca. 5 m hoog					
		. . . . .	Incl. grondwerk					
		. . . . .	Onder de trap dient minimaal 1,35 m klei aanwezig te					
		. . . . .	zijn.					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 431210					
		. . . . .						
6			**Terreinverharding**					
		. . . . .						
62			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
620010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	490,00	N		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft afwerken zandbed onder aan te brengen					
		. . . . .	verhardingen					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging					
		. . . . .	van water en afwerken					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03					
		. . . . .	en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met					
		. . . . .	als noemer de maximumproctordichtheid met de					
		. . . . .	proctorproef					
		. . . . .						
620020	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	220,00	N		
		. . . . .	Betreft straatlaag t.b.v. aan te brengen betonstraatstenen					
		. . . . .	rijbaan					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50mm; ten minste 40mm en ten					
		. . . . .	hoogste 60mm					
		.6. . . .	Op een funderingslaag					
		. .1. . .	Straatzand	m3			11,00	L
		. . . . .						
620030	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	35,00	N		
		. . . . .	Betreft straatlaag t.b.v. aan te brengen taludtrap					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50mm; ten minste 40mm en ten					
		. . . . .	hoogste 60mm					
		.6. . . .	Op een funderingslaag					
		. .1. . .	Straatzand	m3			1,75	L
		. . . . .						
63			**Elementenverharding**					
		. . . . .						
632			**Betonstraatstenen**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
632010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	217,00	N		
		. . . . .	Situering: rijbaan aan oostzijde dijk					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 433010, incl.					
		. . . . .	vervoer vanuit tijdelijk depot en geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 632040					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
632020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	4,00	N		
		. . . . .	Situering: op kruin van de dijk					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 433020, incl.					
		. . . . .	vervoer vanuit tijdelijk depot en geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 632040					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
632030	831402		Herstraten betonstraatstenen.	m2	169,00	N		
		. . . . .	Situering: parkeerplaats aan oostzijde dijk					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .1. . .	Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting.					
		. . . . .	Tekortkomende stenen geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 632040					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag herstraten					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
632040	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	1.773,00	N		
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Gerekend met 45 st/m2					
		. .3. . .	Dikte 80 mm					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
633			**Betontegels**					
		. . . . .						
633010	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	50,00	N		
		. . . . .	Situering: voetpad aan oostzijde dijk					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .9. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 433030, incl. vervoer vanuit tijdelijk depot					
		. . . . .	en geleverd volgens bestekspostnr. 633020 en 633030					
		. . . . .	Incl. halve tegels					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
633020	831604		Leveren betontegels.	st	105,00	N		
		.1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			105,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
633030	831604		Leveren betontegels.	st	10,00	N		
		. .1. . .	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			10,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
634			**Geprefabriceerde betonplaten**					
		. . . . .						
634010	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde	st	49,00	N		
		. . . . .	betonplaten.					
		. . . . .	Situering: op kruin dijk					
		. . .3. .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 433040					
		. . . . .	Incl. vervoer vanuit tijdelijk depot					
		. . . .3.	Dikte platen 0,16 m					
		. . . . .						
64			**Kantopsluiting**					
		. . . . .						
640010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	99,00	N		
		. . . . .	Situering: langs rijbaan					
		. . . . .	Betreft opsluiting langs rijbaan					
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed	m3			1,24	L
		. . . . .	en voorzien van steunrug van					
		. . . . .	schraal beton	m3			3,96	L
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 433050, incl.					
		. . . . .	vervoer vanuit tijdelijk depot en geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 640020					
		. . . . .						
640020	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	20,00	N		
		.6. . . .	Profiel 180/200 x 250 mm	st			20,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . .1.	Werkende lengte 1 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
640030	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	18,00	N		
		. . . . .	Situering: langs voetpad					
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		2.	Op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			18,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .						
640040	314399		Pasmaken van betonbanden.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het op maat maken van betonbanden, welke					
		. . . . .	aangebracht dienen te worden					
		. . . . .	D.m.v. zagen					
		. . . . .	Opsluitband 100 x 200 mm en trottoirband 180/200 x					
		. . . . .	250 mm					
		. . . . .	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
8			**Werk van algemene aard**					
		. . . . .						
800010	100199		Opstellen en aanleveren opleverdossier	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het samenstellen en opleveren van het					
		. . . . .	opleverdossier.					
		. . . . .	Het dossier uiterlijk 4 weken na gereed komen van de					
		. . . . .	werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie.					
		. . . . .	Inhoudsopgave dossier in overeenstemming met de					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .	In het opleverdossier dient minimaal het volgende te zijn					
		. . . . .	verwerkt:					
		. . . . .	- alle leverantiebonnen en certificaten van het geleverde					
		. . . . .	materiaal;					
		. . . . .	- alle stortbonnen van het afgevoerde materiaal					
		. . . . .	- alle ontwerpdocumenten					
		. . . . .	- V&G plan en dossier uitvoeringsfase					
		. . . . .	- revisietekeningen					
		. . . . .	- termijnstaten					
		. . . . .	- meerwerkstaten					
		. . . . .	- weekrapporten					
		. . . . .	- dagrapporten					
		. . . . .	- test- en keuringsrapportages					
		. . . . .	- resultaten monitoring					
		. . . . .	- vastleggen afstemming kabel en leiding eigenaren;					
		. . . . .	akkoord omleggingen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	Het opleverdossier digitaal aanleveren.					
		. . . . .						
81			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
810			**Voorbereidende werkzaamheden perceel 2**					
		. . . . .						
810010	510101		Schonen terrein.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: Schonen werkterrein					
		. . . . .	Situering: volgens tekening T-BE-1101					
		. . . . .	Te schonen oppervlakte: ca. 100are					
		. . . . .	Aard van het te verzamelen vuil: bouw- en sloopafval en					
		. . . . .	zwerf- en drijfvuil.					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
810020	629999		Toepassen verkeersmaatregelen	EUR		N		
		. . . . .	Situering: alle verkeersmaatregelen benodigd voor de					
		. . . . .	werkzaamheden volgens dit bestek.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, onderhouden en opruimen van					
		. . . . .	tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen, zoals:					
		. . . . .	verkeersborden, afzettingen e.d..					
		. . . . .	Afzettingen conform CROW publicatie 96b en volgens					
		. . . . .	het op te stellen werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 411010.					
		. . . . .						
810030	101599		Afzetten werkterrein	EUR		N		
		. . . . .	Betreft toepassen tijdelijke afrastering t.b.v. afsluiten					
		. . . . .	werkterrein.					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .	Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Bouwhek met voet t.b.v. het geheel afsluiten van het					
		. . . . .	werkterrein					
		. . . . .						
811			**Voorbereidende werkzaamheden perceel 1**					
		. . . . .						
811010	510101		Schonen terrein.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: Schonen werkterrein					
		. . . . .	Situering: volgens tekening T-BE-2201					
		. . . . .	Te schonen oppervlakte: ca. 90 are					
		. . . . .	Aard van het te verzamelen vuil: bouw- en sloopafval en					
		. . . . .	zwerf- en drijfvuil.					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een					
		. . . . .	erkende/vergunde bewerkings-, verwerkings-, of					
		. . . . .	eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de wet					
		. . . . .	Milieubeheer.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
811020	340199		Toepassen tijdelijke verlichting	EUR		N		
		. . . . .	Betreft toepassen van tijdelijke verlichting bij buiten					
		. . . . .	bedrijfstellen van de bestaande verlichting.					
		. . . . .	Tijdelijke verlichting uitvoeren als orientatieverlichting.					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .						
811030	629999		Toepassen verkeersmaatregelen	EUR		N		
		. . . . .	Situering: alle verkeersmaatregelen benodigd voor de					
		. . . . .	werkzaamheden volgens dit bestek.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, onderhouden en opruimen van					
		. . . . .	tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen, zoals:					
		. . . . .	verkeersborden, afzettingen e.d..					
		. . . . .	Afzettingen conform CROW publicatie 96b en volgens					
		. . . . .	het op te stellen werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 111010.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
811040	101401		Toepassen rijplatenbaan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft toepassen rijplatenbaan t.b.v. bereikbaarheid					
		. . . . .	panden en aanrijroute van hulpdiensten.					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .	Verplaatsen: Afhankelijk van de uitvoeringswijze en ter					
		. . . . .	keuze van de aannemer					
		1.	Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van:					
		. . . . .	de panden en percelen op het kadeterrein en de					
		. . . . .	aanrijroute van de hulpdiensten bij afwezigheid van					
		. . . . .	verharding					
		. .2. . .	Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting					
		. . .1.3.	Rijplaat staal: ten minste 1500 mm breed x ten minste					
		. . . . .	14 mm dik					
		. . . . .						
811050	101599		Afzetten werkterrein	EUR		N		
		. . . . .	Betreft toepassen tijdelijke afrastering t.b.v. afsluiten					
		. . . . .	werkterrein.					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .	Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Bouwhek met voet t.b.v. het geheel afsluiten van het					
		. . . . .	werkterrein per fase.					
		. . . . .						
811060	629999		Toepassen verkeersmaatregelen te water	EUR		N		
		. . . . .	Situering: alle verkeersmaatregelen benodigd voor de					
		. . . . .	werkzaamheden volgens dit bestek.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, onderhouden en opruimen van					
		. . . . .	tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen					
		. . . . .	(vaarwegmarkeringen)					
		. . . . .	E.e.a. conform CROW publicatie 96vw en volgens het op					
		. . . . .	te stellen werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 111010.					
		. . . . .						
82			**Opnamen**					
		. . . . .						
820010	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het vaststellen van de status van de huidige					
		. . . . .	situatie (0-opname) en de situatie na het uitvoeren van					
		. . . . .	de werkzaamheden (eind-opname).					
		. . . . .	Betreft perceel 1					
		1.	Op te nemen terreinen en objecten:					
		. . . . .	- alle percelen met alle op het perceel aanwezige					
		. . . . .	objecten grenzend aan het werkterrein.					
		. . . . .	- Het Nieuwe Diep 33 t/m 46 (incl. alle subnummers)					
		. . . . .	- Moormanbrug					
		. . . . .	- Remmingswerk Moormanbrug					
		. . . . .	- Kade Het Nieuwe Werk					
		. . . . .	- U-bak t.p.v. afrit					
		.1. . . .	Opnemen in het bijzijn van de directie en de eigenaar					
		. . . . .	van het perceel/object.					
		. .1. . .	Tijdens opname elke 10m overzichtsfoto’s maken					
		. . . .2.	Rapportage analoog in enkel-voud en digitaal					
		. . . . .	aanleveren					
		. . . . .	De analoge rapportage dient door de directie en de					
		. . . . .	eigenaar van het perceel voor akkoord ondertekend te					
		. . . . .	zijn.					
		. . . . .	De rapportage dient uiterlijk 3 weken na het uitvoeren					
		. . . . .	van de opname aan de directie aangeleverd te worden.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
820020	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het vaststellen van de status van de huidige					
		. . . . .	situatie (0-opname) en de situatie na het uitvoeren van					
		. . . . .	de werkzaamheden (eind-opname).					
		. . . . .	Betreft perceel 2					
		1.	Op te nemen terreinen en objecten:					
		. . . . .	- alle percelen met alle op het perceel aanwezige					
		. . . . .	objecten grenzend aan het werkterrein.					
		. . . . .	- Het Nieuwe Diep 23, 24 en 25					
		.1. . . .	Opnemen in het bijzijn van de directie en de eigenaar					
		. . . . .	van het perceel/object.					
		. .1. . .	Tijdens opname elke 10m overzichtsfoto’s maken					
		. . . .2.	Rapportage analoog in enkel-voud en digitaal					
		. . . . .	aanleveren					
		. . . . .	De analoge rapportage dient door de directie en de					
		. . . . .	eigenaar van het perceel voor akkoord ondertekend te					
		. . . . .	zijn.					
		. . . . .	De rapportage dient uiterlijk 3 weken na het uitvoeren					
		. . . . .	van de opname aan de directie aangeleverd te worden.					
		. . . . .						
820030	181501		Uitvoeren metingen waterbodem.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft uitpeilen waterbodem gereedkomen kade en					
		. . . . .	baggeren.					
		. . . . .	Metingen overeenkomstig peilstrategie: SIKB-richtlijn					
		3.	Betreft metingen voor revisiemeting					
		. .2. . .	Elektronische meettechniek: multibeam lodingsysteem					
		. . .2. .	Meetmethode: rastermetingen					
		. . . .1.	Tussenafstand meetpunten in wateren:					
		. . . . .	In lengterichting: 1,0 m					
		. . . . .	In breedterichting: 1,0 m					
		1	Meetresultaten verwerken in een rapportage					
		. . . . .	De rapportage dient uiterlijk 3 weken na het uitvoeren					
		. . . . .	van de peiling aan de directie aangeleverd te worden.					
		. . . . .						
83			**Monitoring**					
		. . . . .						
831			**Trillingen**					
		. . . . .						
831010	412401		Uitvoeren trillingsmetingen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van trillingsmetingen aan de					
		. . . . .	volgende objecten:					
		. . . . .	- Bestaande kadeconstructie, Moormanbrug en					
		. . . . .	Bebouwing aan Het					
		. . . . .	Nieuwe Diep					
		. . . . .	- Bebouwing aan Het Nieuwe Diep 23, 24 en 25					
		1.	Opstellen meetplan conform bestekspostnr. 111020 en					
		. . . . .	411020					
		. . . . .	Het meetplan uiterlijk tien werkdagen voor aanvang van					
		. . . . .	de desbetreffende werkzaamheden verstrekken aan de					
		. . . . .	directie					
		.9. . . .	De belendende objecten indelen volgens SBR-richtlijn A.					
		. .1. . .	Trillingsmetingen uitvoeren voor het vaststellen van de					
		. . . . .	nulsituatie					
		. . .3. .	Trillingsmetingen uitvoeren tijdens het verwijderen en					
		. . . . .	aanbrengen van het teenschot					
		. . . . .	Meten gedurende de volledige uitvoeringsperiode van					
		. . . . .	het verwijderen en aanbrengen van het teenschot					
		. . . .1.	Wijze van meten: Ter keuze van de aannemer					
		1	Meetpunten volgens het opgestelde meetplan					
		. . . . .						
831020	412599		Maken van trillingspredicties	EUR		N		
		. . . . .	Maken van trillingspredicties t.b.v. bestekspostnrs. 13, 2,					
		. . . . .	431110, 44 en 831010.					
		. . . . .	Trillingspredicties uitvoeren volgens SBR richtlijn A en B.					
		. . . . .	Keuze trilblok afstemmen op resultaten van de					
		. . . . .	trillingspredictie.					
		. . . . .	Zie e.e.a. bijlage 20					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
832			**Deformaties**					
		. . . . .						
832010	109999		Monitoring bestaande constructie.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft monitoring bestaande constructies en					
		. . . . .	belendingen.					
		. . . . .	Locaties: zie bijlage 20					
		. . . . .	De metingen bestaan uit de volgende zaken:					
		. . . . .	- Metingen uitvoeren met behulp van totalstation					
		. . . . .	- Controle van het meetnet					
		. . . . .	- Uitvoeren en berekenen van een (verschil) meting (in x,					
		. . . . .	y en z richting)					
		. . . . .	Metingen uitvoeren:					
		. . . . .	- Voor start van het werk					
		. . . . .	- Tijdens het aanbrengen van de combiwand en ankers					
		. . . . .	(iedere dag)					
		. . . . .	- Direct na het gereed komen van de werkzaamheden					
		. . . . .	aan de combiwand (buispalen, damwanden en ankers).					
		. . . . .	Digitale rapportage één werkdag na het meten aan de					
		. . . . .	directie overhandigen. In het rapport dient minimaal het					
		. . . . .	volgende opgenomen te zijn:					
		. . . . .	- Meetresultaten (in x, y en z richting)					
		. . . . .	- Verschil analyse ten opzichte van de vorige meting en					
		. . . . .	de eerste meting					
		. . . . .	- Overzichtstekening meetpunten en kettingrichting tov					
		. . . . .	kadelijn					
		. . . . .	- Invoergegevens					
		. . . . .	Een exemplaar van het door de directie goedgekeurde					
		. . . . .	monitoringsrapport (voor start en bij oplevering)					
		. . . . .	indienen bij HHNK via nader op te geven e-mailadres.					
		. . . . .						
832020	109999		Monitoring bestaande constructie.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft monitoring bebouwing aan Het Nieuwe Diep 23,					
		. . . . .	24 en 25 gedurende het verwijderen en aanbrengen van					
		. . . . .	het teenschot					
		. . . . .	Zie e.e.a. bijlage 8 en 20 en het huidige meetplan van					
		. . . . .	het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier					
		. . . . .	Locatie deformatiebouten (meetbouten), 2					
		. . . . .	De metingen bestaan uit de volgende zaken:					
		. . . . .	- Metingen uitvoeren met behulp van totalstation					
		. . . . .	- Controle van het meetnet					
		. . . . .	- Uitvoeren en berekenen van een (verschil) meting (in x,					
		. . . . .	y en z richting)					
		. . . . .	Metingen uitvoeren:					
		. . . . .	- Voor start van het werk					
		. . . . .	- Tijdens het verwijderen en aanbrengen van het					
		. . . . .	teenschot (iedere dag)					
		. . . . .	- Direct na het gereed komen van de werkzaamheden					
		. . . . .	Digitale rapportage één werkdag na het meten aan de					
		. . . . .	directie overhandigen. In het rapport dient minimaal het					
		. . . . .	volgende opgenomen te zijn:					
		. . . . .	- Meetresultaten (in x, y en z richting)					
		. . . . .	- Verschil analyse ten opzichte van de vorige meting en					
		. . . . .	de eerste meting					
		. . . . .	- Overzichtstekening meetpunten en kettingrichting t.o.v.					
		. . . . .	kadelijn					
		. . . . .	- Invoergegevens					
		. . . . .	Een exemplaar van het door de directie goedgekeurde					
		. . . . .	monitoringsrapport (voor start en bij oplevering)					
		. . . . .	indienen bij HHNK via nader op te geven e-mailadres.					
		. . . . .						
833			**Monitoringsgegevens monitoringsplan**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
833010	109999		Registreren gegevens conform monitoringsplan	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: Het registreren en rapporteren van alle in het					
		. . . . .	monitoringsplan (conform bestekspostnr. 111020 en					
		. . . . .	411020) opgenomen onderdelen.					
		. . . . .	Voor start werk een definitieve layout van de rapportage					
		. . . . .	aanleveren ter acceptatie van de directie.					
		. . . . .	Aannemer dient tijdens uitvoering wekelijks een update					
		. . . . .	van de geregistreerde parameters aan de directie aan te					
		. . . . .	leveren.					
		. . . . .	Digitale bestanden zowel in Excel (bewerkbaar formaat)					
		. . . . .	en PDF (met tekstherkenning).					
		. . . . .						
84			**Meetwerkzaamheden**					
		. . . . .						
840010	100199		Aanleveren van revisiegegevens.	EUR		N		
		. . . . .	Het 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					
		. . . . .	Alle wijzigingen/afwijkingen op de as-built tekeningen					
		. . . . .	verwerken in bronformaat.					
		. . . . .	Metingen t.b.v. de bepaling van de ligging van de ankers					
		. . . . .	in de as-built tekeningen verwerken.					
		. . . . .	Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het					
		. . . . .	volgende formaat:					
		. . . . .	In bewerkbaar autocad format (versie 2018)					
		. . . . .	In PDF format					
		. . . . .	Revisiegegevens indienen bij het Hoogheemraadschap.					
		. . . . .	Bij aanvang werkzaamheden startgesprek met HHNK					
		. . . . .	en PoDH t.b.v. bespreken opneming en oplevering					
		. . . . .						
840020	109999		Inmeten paalkoppen bestaande kadeconstructie	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het inmeten van de achterblijvende					
		. . . . .	funderingspalen					
		. . . . .	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet					
		. . . . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,					
		. . . . .	digitaal in bewerkbaar autocad format (versie 2018)					
		. . . . .	In PDF format					
		. . . . .	Gegevens digitaal en analoog in 1 voud verstrekken,					
		. . . . .	uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .	Revisiegegevens eveneens indienen bij het					
		. . . . .	Hoogheemraadschap, de gemeente en PoDH.					
		. . . . .						
85			**Communicatie en coördinatie**					
		. . . . .						
850010	102301		Communiceren met derden.	EUR		N		
		. . . . .	Aan- en afmelden werkzaamheden conform vergunning					
		. . . . .	voorwaarde.					
		. . . . .	De aannemer dient de diverse bevoegde gezagen tijdig					
		. . . . .	in te lichten over de start van de werkzaamheden en de					
		. . . . .	afmelding van na voltooien van de werkzaamheden.					
		5.	Wijze van communiceren: conform de aangegeven					
		. . . . .	methode opgenomen in de vergunningsvoorwaarde					
		. . . . .	welke opgenomen zijn in bijlage 36.					
		. . . . .	Het gaat om de volgende meldingen:					
		. . . . .	- Uiterlijk 15 werkdagen voor start werk dient een					
		. . . . .	melding gedaan te worden bij de gebiedsaannemer					
		. . . . .	WaakSaam via melding@waaksaam.com.					
		. . . . .	- Uiterlijk 15 werkdagen voor start werk dient een					
		. . . . .	melding gedaan te worden bij het					
		. . . . .	Verkeerscoördinatiepunt via					
		. . . . .	https://www.noord-holland.nl/loket/producten_en_dienst					
		. . . . .	en/Producten_op_alfabet/a/aanmelden_werkzaamhede					
		. . . . .	n_en_evenementen_op_provinciale_vaarwegen.					
		. . . . .	Alleen na verkregen toestemming mag gestart worden					
		. . . . .	met de werkzaamheden.					
		. . . . .	- Na voltooiing van het werk dient het werk afgemeld					
		. . . . .	worden bij de gebiedsaannemer via					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	melding@waaksaam.com.					
		. . . . .	- Voordat met de kap, bouw (verbouw) wordt begonnen,					
		. . . . .	de activiteit(en) melden aan team Openbare orde en					
		. . . . .	Veiligheid, onder vermelding van het registratienummer.					
		. . . . .	Dit kan per e-mail naar bouwtoezicht@denhelder.nl.					
		. . . . .	- Ten minste 4 weken voor aanvang van de					
		. . . . .	sloopwerkzaamheden dienen deze gemeld te worden					
		. . . . .	bij de gemeente.					
		. . . . .	- Degene die de sloopwerkzaaheden gaat uitvoeren					
		. . . . .	dient de werkzaamheden ten minste twee dagen voor					
		. . . . .	aanvang van de werkzaamheden te melden. Dit kan per					
		. . . . .	e-mail naar bouwtoezicht@denhelder.nl.					
		. . . . .	- Degene die de sloopwerkzaaheden heeft uitgevoerd					
		. . . . .	dient deze na de beëindiging van de					
		. . . . .	sloopwerkzaamheden uiterlijk op de eerste werkdag na					
		. . . . .	de dag van beëindiging te melden. Dit kan per e-mail					
		. . . . .	naar bouwtoezicht@denhelder.nl.					
		. . . . .	- Via het omgevingsloket 4 weken voor aanvang van de					
		. . . . .	werkzaamheden een melding doen bij rijkswaterstaat					
		. . . . .	voor "start van de activiteiten" aan de kade, volgens					
		. . . . .	artikel 3.11 van de BLBI.					
		. . . . .	-Continu werkzaamheden afstemmen met de					
		. . . . .	Havendienst van PoDH					
		. . . . .						
850020	102301		Communiceren met derden.	EUR		N		
		. . . . .	De aannemer verzorgt de communicatie en de					
		. . . . .	coördinatie met de nutsbedrijven ten aanzien van:					
		. . . . .	- De uitvoeringswijze van de geplande werkzaamheden					
		. . . . .	- De planning van de werkzaamheden					
		. . . . .	- De benodigde ver- en omleggingen van nutsleidingen					
		. . . . .	- De aan- of afsluitingen van nutsleidingen					
		. . . . .	Zie e.e.a. bijlage 30 en 31					
		. . . . .	- aansluitingen trafohuis 43T: Liander					
		. . . . .	- overige aansluitingen en in- en uitbedrijfstellingen:					
		. . . . .	Klaver Giant Group (huisaannemer PoDH)					
		5.	Wijze van communiceren: per brief / email / overleggen					
		. . .2. .	Frequentie: zo vaak als nodig.					
		. . . . .						
86			**Ecologie**					
		. . . . .						
860010	109999		Actualiseren ecologisch werkprotocol.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het actualiseren van het ecologisch werkprotocol					
		. . . . .	zoals opgenomen in bijlage 13.					
		. . . . .						
860020	109999		Uitvoeren maatregelen ecologisch werkprotocol.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van de maatregelen zoals					
		. . . . .	beschreven in het ecologisch werkprotocol zoals					
		. . . . .	opgenomen in bijlage 13.					
		. . . . .						
87			**Ter beschikking stellen**					
		. . . . .						
871			**Ter beschikking stellen werknemers**					
		. . . . .						
871010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	100,00	N		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		2.	Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig					
		. . . . .	de cao bouw & infra):					
		. . . . .						
871020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	100,00	N		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig					
		. . . . .	de cao bouw & infra):					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
871030	100599		Inzetten medewerker t.b.v. administratie	EUR		N		
		. . . . .	Projectenmodule.					
		. . . . .	Betreft de inzet van een medewerker ten behoeve van					
		. . . . .	het invoeren en bijhouden van de gegevens voor de					
		. . . . .	Projectenmodule van BouwCirculair					
		. . . . .	Zie verder artikel 10.02 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
872			**Ter beschikking stellen materieel**					
		. . . . .						
872010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	100,00	N		
		. . . . .	Betreft een zero emmisie graafmachine					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		6.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3					
		.2. . . .	Rupsgraafmachine					
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van					
		. . . . .	de Standaard RAW Bepalingen)					
		. . . . .						
872020	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	100,00	N		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		3.	Laadvermogen: ten minste 10 ton					
		.2. . . .	Hydraulisch kipbaar					
		. .1. . .	Met hydraulische laad- en losinrichting					
		. . .1. .	Euro V en verbruik brandstoffen					
		. . . . .						
872030	100515		Inzetten van een ponton.	uur	40,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		.3. . . .	Laadvermogen ten minste 100 ton					
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van					
		. . . . .	de Standaard RAW Bepalingen) en verbruik brandstoffen					
		. . . . .						
88			**Diversen**					
		. . . . .						
881			**V&G**					
		. . . . .						
881010	109999		Safety-walk en werkplek inspecties.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het organiseren van ten minste 1 safety-walk en					
		. . . . .	10 werkplek inspecties per jaar in het kader van V&G.					
		. . . . .						
881020	109999		Toepassen toegankelijkheid voorzieningen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het toepassen van toegankelijkheid					
		. . . . .	voorzieningen t.b.v. het betreden van de bouwkuip in het					
		. . . . .	kader van V&G.					
		. . . . .	Wijze ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .						
882			**Extreem hoogwater**					
		. . . . .						
882010	109999		Opstellen Waterveiligheidsplan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kosten voor het opstellen van het					
		. . . . .	Waterveiligheidsplan e.e.a. conform artikel 52.02.01 in					
		. . . . .	deel 3 van het bestek					
		. . . . .						
882020	109999		Uitvoeren Waterveiligheidsplan.	keer	10,00	V		
		. . . . .	Betreft de kosten voor het uitvoeren van het					
		. . . . .	Waterveiligheidsplan					
		. . . . .						
9			**Staartposten**					
		. . . . .						
91			**Eenmalige kosten**					
		. . . . .						
95			**Stelposten**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
950010	100301		Stelpost duurzaamheid.	EUR	825,00	V	
		. . . . .	Verificatie duurzame eisen door de certificerende				
		. . . . .	instelling (Projectenmodule)				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
		. . . . .	van:				
		9.	Het gebruik van de invulling van de eisen van				
		. . . . .	Moederbestek.nl in de Projectenmodule (zie artikel 10.2):				
		. . . . .	- toezien op naleving bestekseisen: beoordeling of				
		. . . . .	project voldoet aan				
		. . . . .	gestelde eisen;				
		. . . . .	- monitoring: rapportage ten behoeve van het				
		. . . . .	aanscherpen van de				
		. . . . .	gestelde duurzame eisen;				
		. . . . .	- monitoring: rapportage ten behoeve van de voortgang				
		. . . . .	van de				
		. . . . .	realisatie Circulaire Economie.				
		. . . . .	De aannemer krijgt hiervoor een factuur van				
		. . . . .	Moederbestek.nl en deze is excl. omzetbelasting en				
		. . . . .	exclusief aannemersvergoeding (10%).				
		. . . . .	Zie verder artikel 10.23.01 uit deel 3 van dit bestek				
		. . . . .					
950020	100301		Stelpost tijdelijk instandhouden K&L	EUR	25.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
		. . . . .	van:				
		9.	Het tijdelijk in stand houden K&L				
		. . . . .	In fase 1 moet een tijdelijke waterleiding naar fase 2				
		. . . . .	worden aangelegd en de glasvezelverbinding moet in				
		. . . . .	stand gehouden worden				
		. . . . .					
950030	100301		Stelpost	EUR	50.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
		. . . . .	van:				
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen				
		. . . . .	en werkzaamheden				
		. . . . .					
950040	100301		Stelpost	EUR	25.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
		. . . . .	van:				
		9.	Het verwijderen van loze kabels en leidingen en het				
		. . . . .	afvoeren naar een inrichting.				
		. . . . .					
950050	100301		Stelpost	EUR	15.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
		. . . . .	van:				
		9.	De monstername van grondstromen.				
		. . . . .					
		. . . . .					

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 1567 van 30 januari 2012

04 Op dit werk is van toepassing de keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

05 Waar in dit bestek gesproken wordt van `het hoogheemraadschap` wordt hieronder verstaan `Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier'.

01 01 03 RAW-bestek: inschrijvingsstaat, kortingen

01 Op straffe van uitsluiting van deelname aan de aanbestedingsprocedure is het inschrijver niet toegestaan kortingen, in welke vorm dan ook, op te nemen in de inschrijfstaat. Hierbij geldt dat een opbrengst niet gelijk wordt gesteld met een korting. Een opbrengst, met name bij vrijkomende materialen waarvan het eigendom overgaat naar de aannemer, behoort in de prijs per eenheid van de bestekspost waar het materiaal vrijkomt en wordt niet gezien als 'korting', ook niet als dit tot een negatieve verrekenprijs leidt.

01 01 13 Overige algemene bepalingen

01 Indien de aannemer door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, zal per geval en per dag een korting van tweeduizend en vijfhonderd euro (€ 2.500,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
De in 01.33.01 van deel 3 van dit bestek genoemde sancties vallen hier niet onder en worden (indien van toepassing) separaat verrekend.

02 Met betrekking tot de communicatie voor en op dit werk wordt bepaald dat de voertaal Algemeen Beschaafd Nederlands zal zijn. Geschriften moeten worden gesteld in de Nederlandse taal.

03 De opdrachtgever houdt zich het recht voor om de projectleider bij te laten staan door een interne contractmanager inzake contractuele zaken. Desgewenst zal de contractmanager dan ook, uit naam van de opdrachtgever, onderhandelen met de aannemer aangaande contractuele zaken.

01 01 14 HHNK aanvullingen en afwijkingen op de UAV 2012

01 Paragraaf 3.
Lid 7 van § 3 komt te vervallen.

Motivatie (generiek voor alle werken): Het toezichthoudend personeel heeft binnen HHNK geen mandaat om budget uit te geven of prijsafspraken te maken. Deze toevoeging in dit bestek dient gelezen te worden als de schriftelijke mededeling overeenkomstig het gestelde in lid 7 van § 3.

02 Paragraaf 6.
In § 6 wordt lid 31 toegevoegd:
31. De Aannemer is verplicht slechts vaartuigen en drijvende werktuigen in te zetten die voldoen aan alle wettelijke eisen, waaronder de verplichting te beschikken over een Certificaat van Onderzoek (CvO) of een Communautair Binnenvaartcertificaat voor Binnenschepen (CBB) voor door of krachtens de wet aangewezen vaartuigen en drijvende werktuigen.

Motivatie (generiek voor alle werken waar vaartuigen gebruikt worden): Conform Nederlandse en EU-wetgeving is het met ingang van 31 december 2018 voor binnenvaartschepen, waaronder drijvende werktuigen werkzaam in de waterbouw, verplicht om over een Certificaat van Onderzoek

HFD PAR ART LID

of een Communautair Binnenvaartcertificaat voor Binnenschepen (CBB) te beschikken.

03 Paragraaf 7.
Lid 1 van § 7 komt te vervallen en wordt als volgt gewijzigd:
1. Als datum van aanvang zal worden aangemerkt de vijfde werkdag na de dag waarop het werk bij overeenkomst is opgedragen, tenzij in de overeenkomst een andere datum is bepaald.

Motivatie (generiek voor alle werken): Ter verduidelijking voor alle partijen wordt voor dit project de (getekende) overeenkomst, met de daarop vermelde datum van ondertekening, gezien als ultiem bindend contractstuk en daarmee dus ook voor de datum van aanvang werk.

04 Paragraaf 12.
§ 12 lid 2 sub b en sub c wordt expliciet uitgesloten.

Motivatie voor afwijken standaard UAV: Met de inwerkingtreding van de Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) presenteert zich een strijdigheid tussen de wet (in de vorm van art. 7:758 lid 4 BW) en paragraaf 12 UAV 2012. De wetgever heeft aanleiding gezien om de Wkb te introduceren als gevolg van ontwikkelingen die zij uiteenzet in de Memorie van Toelichting op de Wkb. Deze leidt ertoe dat paragraaf 12 UAV 2012 niet meer aansluit op de zienswijze van de wetgever ten aanzien van aansprakelijkheid voor gebreken na oplevering.
HHNK/ Opdrachtgever kiest er in afwachting van vernieuwde paritaire voorwaarden voor om de zienswijze van de wetgever te volgen en paragraaf 12 lid 2 onderdelen b en c UAV 2012 buiten toepassing te laten. Ook met de wettelijke regeling uit art. 7:758 lid 4 BW blijft zowel een redelijke risico-allocatie als het verbod op ongelimiteerde aansprakelijkheid als opgenomen in de Voorschriften 3.9A en 3.9D uit de Gids Proportionaliteit gehandhaafd.

05 Paragraaf 16.
§ 16 lid 3 wordt aangevuld met: Bij technische installatiewerken is het aanbrengen van een naamplaat met de naam van de aannemer, onderaannemers en leveranciers slechts toegestaan in de centrale technische ruimte. De uitvoering en de nadere plaats van de firmaplaat behoeven de instemming van de directie.

Motivatie (alleen te gebruiken bij werken met technische installaties): Het aanbrengen van een naamplaat is een verduidelijking naar de markt van lid 3.

§ 16 wordt aangevuld met het navolgende lid:
4. Reclamebord
Het aanbrengen van een reclamebord, anders dan die van HHNK is niet toegestaan.

Motivatie (generiek voor alle werken): In verband met de eenduidigheid van communiceren met de ingelanden van het hoogheemraadschap is in het communicatiebeleid van het hoogheemraadschap vastgelegd dat HHNK het reclamebord plaatst.

06 Paragraaf 17 lid 5 van § 17 dient voor de zinsnede "van overeenkomstige hoedanigheid" te worden gelezen "van gelijkwaardige hoedanigheid".
Verder wordt § 17 aangevuld met het navolgende lid:
6. Verwerking van bouwstoffen
Bouwstoffen dienen getransporteerd, opgeslagen en verwerkt te worden, overeenkomstig de voorschriften in de desbetreffende normen, normontwerpen, kwaliteitseisen en beoordelingsrichtlijnen, genoemd in de op de overeenkomst van toepassing verklaarde documenten.

Motivatie (toe te passen op werken waarin leveranties zijn inbegrepen): Voor de aanpassing van lid 5 geldt dat bij de uitvoering van het project een overeenkomstige hoedanigheid niet hetzelfde is als gelijkwaardige hoedanigheid. De opdrachtgever beoogt hiermee dat er een gelijkwaardige bouwstof geleverd wordt t.o.v. de gevraagde bouwstof.
Met de toevoeging van lid 6 wordt verduidelijkt dat voor dit project bepaalde bouwstoffen op een vooraf bepaalde wijze getransporteerd, opgeslagen en verwerkt dienen te worden en dat daar dus rekening mee moet worden gehouden.

07 Paragraaf 27
In lid 1 van § 27 komt de tekst "de aan- en afvoer van bouwstoffen/materieel en hulpmiddelen" bij de aandachtstreepjes 3 en 4 te vervallen.

Motivatie (generiek voor alle werken): In aansluiting op het bepaalde bij § 12 lid 2 sub 2, met betrekking tot toezicht, kan bij de uitvoering van dit project van de opdrachtgever niet worden verlangd - dit is zelfs disproportioneel te noemen - om wel alle aan- en afvoer op te gaan nemen.

08 Paragraaf 36.

HFD PAR ART LID

Aan lid 5 van § 36 wordt het navolgende toegevoegd :

5. Als grondslag voor de verrekening van meer- en minderwerk, op basis van bestekswijzigingen als bedoeld in § 36 lid 4, geldt de inschrijfbegroting (inclusief de percentages van de staartkosten) van de aannemer.

In afwijking van § 36 lid 5 heeft de aannemer geen recht op verrekening van meerwerk als een opdracht tot bestekwijziging niet schriftelijk aan de aannemer is opgedragen. Een opdracht tot bestekwijziging kan ook uit een verslag van een bouwvergadering blijken, mits het betreffende verslag door de directie is opgesteld.

Motivatie (generiek voor alle werken): De UAV is onduidelijk wie er gerechtigd is om bestekswijzigingen op te dragen. De eerste regel is daarom een verduidelijking over de verantwoordelijkheden.
Om bij meer- en minderwerk, een voor dat werk marktconforme prijs te krijgen, ligt het voor de hand om de prijzen uit de inschrijfbegroting te hanteren. Hierbij behoren ook de bij de inschrijving aangeboden percentages van de staartkosten. De opdrachtnemer heeft door zijn inschrijving aangegeven dat deze prijzen/percentages marktconform zijn. De afwijking op § 36 lid 5 is een verduidelijking naar de opdrachtnemende partij dat er zonder schriftelijke toestemming geen opdracht is.

01 01 15 Klachtenprocedure

01 Onder een klacht wordt verstaan: elke uiting van ontevredenheid of misnoegen. Onder een melding wordt verstaan: een melding van hinder of een vraag of suggestie over de uitvoering.

02 Klachten van derden die, direct of via de opdrachtgever worden geuit aan de aannemer betreffende de werkzaamheden, moeten door de aannemer zo snel als redelijkerwijs mogelijk, doch eerder dan 48 uur, worden afgehandeld, c.q. in behandeling zijn genomen.

03 De aannemer moet klachten/meldingen van derden (dus ook mondelinge klachten), welke direct zijn geuit aan de aannemer, terstond melden door middel van een e-mail. (e-mailadres zal ter zijner tijd aan de aannemer worden verstrekt).

04 De aannemer meldt aan de opdrachtgever zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 24 uur, na het uiten van de klacht, welke maatregelen hij zal treffen ten einde de oorzaak van de klacht te verhelpen. De aannemer voorziet opdrachtgever terstond van informatie omtrent actuele vorderingen/verandering omtrent het afhandelen van de klacht. Opdrachtgever zorgt voor terugkoppeling richting de melder, waarbij de aannemer de opdrachtgever voorziet van de benodigde informatie.

05 Als het bestek vermeldt dat registratie van klachten en meldingen geschiedt door de aannemer dient de klachtenregistratie minimaal de volgende informatie te bevatten:

- Datum en tijd van melding van de klacht;
- Naam en contactgegevens klager;
- Aard en inhoud van de klacht;
- Actiehouder;
- Maatregelen (omschrijving en voortgang);
- Beheersmaatregel om verdere klachten van gelijke aard te voorkomen;
- Status van de klacht;
- Evt. verslagen van overleggen met derden.

06 PROCEDURE
In het Stroomschema Klachtenprocedure, bijlage 33, is met behulp van een schema inzichtelijk gemaakt op welke wijze opdrachtgever en de aannemer tot vaststelling komen wanneer een ingediende klacht terecht en gegrond is.
Het Stroomschema is opgedeeld in een viertal onderdelen, te weten:

1. Een OM-spoor (stap 1), waarin de binnengekomen klacht door de aannemer gemeld en afgehandeld wordt, waarna vervolgens door de omgevingsmanager van opdrachtgever (OG-OM) een beoordeling op 'terechtheid en gegrondheid' wordt gedaan. Dit betreft een advies van de omgevingsmanager (OM) richting de contractmanager (CM). Dit alles wordt vastgelegd in het klachtenregister.
2. Een CM-spoor (stap 2), waarin een contractuele beoordeling wordt gedaan, waar de aannemer van op de hoogte wordt gesteld en dat contractueel wordt vastgelegd.
3. Een escalatiespoor voor het CM-spoor, als blijkt dat de aannemer het niet eens is met het oordeel van de contractmanager. In dit spoor wordt de projectmanager (PM) ingeschakeld voor hoor/wederhoor, gevolgd door een definitief besluit.

Een escalatiespoor voor de klager, namelijk in het geval dat de klager het niet eens is met de uitgevoerde maatregelen door de aannemer. In dat geval pleegt de omgevingsmanager hoor/wederhoor richting de klager en kan desgewenst ook daarin escalatie plegen. De uitkomsten hiervan zijn uiteindelijk input voor het OM-spoor.

HFD PAR ART LID

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom

01 02 02 Opneming (c.q. vervroegde ingebruikneming)

01 De opneming en de schriftelijke mededeling ten behoeve van de ingebruikneming als bedoeld in § 10 lid 3 van de UAV 2012 geschieden door de directie, incl. een delegatie vanuit de PoDH.
De directie kan verlangen, dat de aannemer of zijn gevolmachtigde bij de opneming tegenwoordig is.
De schriftelijke mededeling en het verslag van de (gezamenlijke) opneming kunnen geschieden via een aantekening in het weekrapport.

01 02 03 RAW-bestek: grootte van de betalingstermijn

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.02.03 lid 02 van de Standaard wordt een eenheid product van productgerichte resultaatsverplichtingen alleen dan in de berekening opgenomen als het product volledig is gerealiseerd en voldoet aan de resultaatsverplichting.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling GWW 1995, versie 2025

01 04 01 Algemeen

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

01 04 10 Indexering van de prijzen per eenheid

01 Binnen het bestek worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer op 1 januari 2028. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020 = 100).

05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 – B01) / B01 • 100% = ... % , waarin:
B01 = de index van de eerste maand van het kwartaal waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 – B0n) / B0n • 100% = ... % , waarin:
B0n = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
Het indexeringspercentage afronden op tienden.

01 06 Betalingsregelingen: declaraties

01 06 01 Indienen declaraties

01 In afwijking op het gestelde in artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard bepaalt de directie op welke bedragen de aannemer aanspraak maakt. Een en ander conform het gestelde in artikel 01.30 van deel 3 van dit bestek.

02 Rekeningen en de daarop betrekking hebbende bewijsstukken, die ten laste van een stelpost dienen te worden gebracht, moeten worden ingediend bij de directie (§ 3, UAV 2012).

03 Op alle declaraties moet het nummer van dit bestek en het verkregen ordernummer (DO-nummer) worden vermeld.

04 De aannemer dient uiterlijk 14 dagen na de verkregen prestatieverklaring/termijn zijn factuur in te dienen in elektronisch formaat op het PEPPOL/ Simplerinvoicing adres: 00000001811336487000 (OIN nummer) van HHNK. Bent u nog niet aangesloten op het PEPPOL netwerk, dan kunt u uw facturen in UBL/XML mailen naar e-facturen@hhnk.nl. Nog niet in staat om ons een elektronische factuur of UBL/XML factuur te sturen? Stuur dan uw PDF naar facturen@hhnk.nl.

05 De aannemer dient bij het indienen van zijn factuur de verkregen (door de directievoerder ondertekende) prestatieverklaring/termijn als bijlage bij zijn factuur te voegen.

01 07 Zekerheidstelling

HFD PAR ART LID

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 van de Standaard moet worden ingediend bij de directie, hetzij persoonlijk overhandigd, hetzij per post geadresseerd aan:
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Afdeling Projecten, Advies & Onderzoek
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 van de Standaard dient conform het gestelde in § 43a lid 5 van de UAV 2012 te worden opgesteld.

01 09 Kabels en leidingen

01 09 02 Informatieoverdracht

01 Op grond van de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON) is de grondroerder verplicht om alle ontvangen gebiedsinformatie op de graaflocatie aanwezig te hebben. Ter verdere ondersteuning van zorgvuldig graven geldt voor netbeheerders sinds 1 januari 2019 de verplichting om de onderdelen van de gebiedsinformatie die geografische data bevatten in vector-formaat aan te leveren.

02 Om bij gebruik van het vectorformaat te kunnen voldoen aan de eis tot zorgvuldig graven dienen grondroerders, conform het gestelde in lid 01, de gebiedsinformatie dan ook te allen tijde in digitale vorm, raadpleegbaar, aanwezig te hebben op de graaflocatie.

03 Het Agentschap Telecom zal tegen grondroerders, die de gebiedsinformatie niet digitaal beschikbaar en raadpleegbaar hebben op de graaflocatie, handhavend optreden.

01 09 05 Nutsbedrijven

01 De aannemer is verplicht het overleg met nutsbedrijven zo te regelen dat de voortgang van het werk er niet door wordt geschaad.

02 De aannemer is voorts verplicht de directie terstond op de hoogte te stellen van alle afspraken die door hem met de nutsbedrijven zijn gemaakt.

03 De aannemer is voorts verplicht de door genoemde instellingen gevraagde nadere gegevens, de installatie betreffende, tijdig aan deze instellingen te overleggen.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

01 10 02 Vergunning(en) aangevraagd door de opdrachtgever

01 Door de opdrachtgever worden diverse vergunningen verzorgd:
Een overzicht van de vergunningen is opgenomen in bijlage 2

01 10 03 Belangen Hoogheemraadschap

01 Bij deze werkzaamheden zijn belangen van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier in het geding.

02 Wijzigingen in de uitvoering ten opzichte van het ontwerp zijn niet toegestaan. Noodzakelijke afwijkingen dienen vooraf te worden voorgelegd aan het hoogheemraadschap en mogen pas na goedkeuring worden uitgevoerd.

01 11 Verband met andere werken

HFD PAR ART LID

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

01 In verband met het bepaalde in § 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
Onderzoeken, voorbereidende werkzaamheden etc. ten behoeve van de navolgende werkzaamheden.
- Verplaatsing van de huidige Moormanbrug en amoveren van de huidge Moormanbrug. (voorbereiding 2027-2029, realisatie 2030-2034)
- Inrichten van het marine terrein Buitenveld. (2028-2032)
- Aanbrengen afmeercapaciteit Berghaven marine terrein. (2028-2032)
- Aanbrengen afmeercapaciteit Nieuwe Diep marine terrein (overzijde Nieuwe Diep /Nieuwe Werk). (2029-2032)
- Verbreding wegtraject Nieuwe Diep. (2032-2035)
- Voorbereiding Ravelijnbrug. (voorbereiding 2026-2030, realisatie 2032-2036)
- Beheer en onderhoudswerkzaamheden gemeente Den Helder en Port of Den Helder.
- Beheer en onderhoudswerken primaire waterkering HHNK.
- Beheer en onderhoud wegenareaal gemeente Den Helder.
- Aanbrengen gestuurde boringen Nieuwe Diep. (Q2/Q3 2027)
- Vervangen kade ter plaatse van jachthavens Koopvaardersbinnenhaven. (2028-2030)

02 De coördinatie, als bedoeld in § 31 van de UAV 2012, van de in lid 01 genoemde werken geschiedt door de aannemer indien dit van toepassing is. Met name voor de gestuurde boringen en beheer en onderhoud.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

01 De langs de weg gelegen erven en landerijen dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor alle verkeer.

02 De werkzaamheden verrichten op werkdagen tussen 7.00 en 19.00 uur. Na beëindiging van de werkzaamheden dient een in uitvoering zijnde weg weer toegankelijk te zijn voor alle verkeer.

03 De kleeflaag dient aangebracht te worden op dezelfde dag als de asfaltwerkzaamheden t.p.v. die kleeflaag plaatsvinden.

04 De aannemer dient voor de aanvang van de werkzaamheden contact op te nemen met de wegbeheerder, meldkamer (info@vrnhn.nl), vuilnisophaaldienst, PoDH en ondernemingen voor openbaar vervoer.

05 De aannemer draagt zorg voor de bereikbaarheid/vervangende maatregel ten behoeve van huisvuilinzameling.

06 Indien de aannemer buiten de in lid 02 vermelde werktijden werkzaamheden wil uitvoeren dient hij een ontheffing van de APV aan te vragen.

01 12 02 Opslag bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen

01 Het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
" Bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen die niet in gebruik zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden, ten minste tot de volgende afstand buiten de verharding (gemeten uit de kantstreep) van een voor het openbaar verkeer opengestelde rijbaan plaatsen of opslaan:
- op wegen met een snelheidsbeperking van 80 km/uur; 4,5 m.
- op wegen met een snelheidsbeperking < dan 80 km/uur; 3,0 m.
- achter geleiderail; 1,5 m.
- achter bakens (aanwezige afzetting); 1,5 m.

Met dien verstande dat een eventueel aanwezige geleiderail hierdoor niet aan haar functie mag worden onttrokken en het zicht op verkeersborden en andere voor de weggebruiker bedoelde signaalgevers en/of aanduidingen niet mag worden belemmerd.".

01 12 05 Ongevallen

01 Bij calamiteiten en ongevallen (ongevallen zoals genoemd in artikel 01.12.05 van de Standaard) moeten de contactpersonen van het hoogheemraadschap terstond worden geïnformeerd over de aard van de calamiteit/ongeval. Voor contactpersonen en schema zie verder het als bijlage 34 bijgevoegd alarmeringsschema.

HFD PAR ART LID

01 12 06 Verkeer te water

01 De aannemer moet de door of namens de directie gegeven aanwijzingen ten aanzien van de (zee)scheepvaart terstond opvolgen. Op verzoek van daartoe bevoegd personeel van Port of Den Helder zal de vaarroute voor de scheepvaart steeds tijdig door de werktuigen moeten worden vrijgemaakt en de ankerdraden gevierd.

02 De aannemer dient ten minste 4 weken voor daadwerkelijke start van het werk met de Havenmeester in overleg te treden over het werkplan, bij voorkeur gecombineerd met de eerste bouwvergadering, zie het bepaalde in artikel 01.23.02 lid 01. In dit overleg komen minimaal de volgende onderwerpen ter sprake:
- toelichting op de aanpak van het werk door de aannemer op basis van het Algemeen Tijdschema (UAV 2012 paragraaf 26);
- benodigde vaarwegmarkeringen in het werkgebied;
- procedures bij het aanvragen van toestemmingen spudpalen en ankers;
- communicatie algemeen;
- communicatie bij duikwerkzaamheden.
- beschikbaarheid kade en fasering

03 Bij een zicht van minder dan 500 m. mag niet op het water worden gewerkt, tenzij overlegd en instemming is verkregen van de havenmeester.

01 12 07 Zinken en verloren gaan van materieel

01 In aanvulling op het gestelde in § 25 van de UAV 2012 de directie onmiddellijk telefonisch in kennis stellen (en dit schriftelijk aan haar bevestigen!) van het zinken van werkvaartuigen of andere vaartuigen. Dit geldt eveneens voor het verloren gaan van ankers, kettingen of andere voorwerpen, door welke oorzaak dan ook (overmacht niet uitgesloten).
Deze werkvaartuigen of andere vaartuigen en/of voorwerpen binnen een door de directie te stellen termijn opruimen

01 12 08 Aanwijzingen door het bevoegd gezag

01 Aanwijzingen door het bevoegd gezag en de opvolging daarvan geven de aannemer geen recht op vergoeding van kosten.

02 De aannemer kan geen schadeloosstelling eisen, ingeval zijn werkzaamheden op aanwijzing van de bevoegde autoriteit moeten worden gestaakt, bemoeilijkt dan wel deze worden vertraagd door slecht weer of slecht zicht

01 12 09 Bereikbaarheid van objecten t.b.v. hulpdiensten

01 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan. Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN.

02 Een object moet te benaderen zijn, waarbij een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van 5,50 m en een doorrijhoogte van 4,20 m gewaarborgd moet zijn.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

HFD PAR ART LID

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

01 Van de aannemer wordt in plaats van een algemeen tijdschema een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in § 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- Uitvoerings- en kwaliteitsplan
- Integraal faseringsplan van alle werkzaamheden
- Indeling van het werkterrein
- Sloopveiligheidsplan
- V&G plan
- Overkoepelend werkplan (waarin het overzicht en de samenhang van alle (deel)werkplannen volgens het bestek zijn opgenomen)
- Werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen (incl. te water)
- Werkplan voor het opslaan van materialen
- Werkplan grondwerkzaamheden en grondstromen
- Werkplan drijvende steigers
- Werkplan aanbrengen combiwand
- Werkplan aanbrengen, beproeven en afspannen van de verankering
- Werkplan aanbrengen in-situ beton
- Werkplan reinigen bekisting
- Werkplan aanbrengen bolders en ladders
- Werkplan tijdelijk verplaatsen en herplaatsen walstroomkasten
- Werkplan aanbrengen terreinverlichting
- Werkplan afmeerplaatsen tijdens uitvoeringsfase
- Werkplan stallen onder condities bij de Zeedoksluis
- Werkplan mantelbuizen, putten en terreinverhardingen
- Werkplan sloopwerk
- Werkplan HWA + drainage
- Werkplan drinkwatervoorzieningen
- Werkplan opgedrukte stroom
- Werkplan CCTV
- Werkplan trafohuisjes
- Werkplan kabels en leidingen
- Werkplan bemaling
- Werkplan aanbrengen zand onder water + verdichten
- Werkplan baggerwerk
- Werkplan hulpdamwand
- Werkplan aanbrengen wrijfhout
- Duikplan
- Straatwerkplan
- Werkplan vrijgekomen materialen
- Werkplan testen en inbedrijfstellen elektrische componenten
- Overige plannen zoals beschreven in deel 3 van dit bestek of plannen die de aannemer danwel directie UAV alsnog noodzakelijk acht.

Het gedetailleerd werkplan als apart onderdeel opnemen in het in artikel 01.13.02 van de Standaard genoemde kwaliteitsplan.

02 Het is toegestaan dat werkplannen gecombineerd worden voor efficiëntie.

03 Indien van de aannemer een algemeen tijdschema of een gedetailleerd werkplan als bedoeld in § 26 van de UAV 2012 wordt verlangd, moeten hierin tevens de te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en vaarwegmaatregelen worden aangegeven.

04 In afwijking op het gestelde in § 7 lid 1 van de UAV 2012, mag de aannemer niet eerder starten met de werkzaamheden dan nadat hij een (schriftelijke) goedkeuring van Opdrachtgever voor zijn algemeen tijdschema/Plan van aanpak heeft ontvangen.

Motivatie: Overeenkomstig het gestelde in § 26 lid 2 van de UAV 2012 moet de aannemer binnen 15 dagen na opdracht zijn plannen indienen. Omdat de start van de opdracht in § 7 lid 1 van de UAV 2012 vijf (5) dagen na opdrachtverlening is kan de Opdrachtnemer al starten zonder dat er een goedgekeurd Plan van Aanpak is.
Opdrachtgever vindt het niet proportioneel dat de Opdrachtnemer start met zijn werkzaamheden voordat er goedgekeurde plannen zijn.

05 De diverse werkplannen als opgenomen in lid 01 moeten 30 dagen voor de start van de betreffende activiteit ingediend worden.

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

01 14 03 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;

met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
- voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl;
- voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, www.dekra-certification.nl;
- voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl.

03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

01 14 05 Procescertificatie

01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. technische installaties (KB, CCTV en OV), is een geldig KOMO-procescertificaat vereist of een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: 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 moet de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs 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.

03 Voor de uitvoering van de werkzaamheden t.b.v. technische installaties (KB, CCTV en OV) is een geldig KOMO-procescertificaat vereist.

04 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.
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 06 Besluit bodemkwaliteit

01 De in artikel 01.14.06 lid 04 van de Standaard bedoelde milieuhygiënische verklaring moet tenminste vier (4) weken) voor levering bij de directie worden ingediend.

02 In afwijking op het gestelde in artikel 01.14.06 lid 01 van de Standaard en op het gestelde in artikel 34 lid 2 Besluit Bodemkwaliteit mag er zich - op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen en door de aannemer te leveren grond of baggerspecie - geen bodem vreemd materiaal bevinden.

HFD PAR ART LID

01 14 07 Bewijs van oorsprong

01 De opdrachtgever verlangd van alle te leveren bouwstoffen een bewijs van oorsprong. Een en ander conform het gestelde in artikel 01.14.07 van de Standaard.

02 Asfaltverhardingen vervaardigd van 'duurzaam asfalt' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de verhardingen voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

03 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 08 Te leveren hout en houtproducten

01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, moet voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Hierbij geldt dat het hout voldoet aan alle negen principes voor duurzaam bosbeheer, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2.
De criteria zijn te vinden op https://www.tpac.smk.nl/32/home.html, 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

1. 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

a. 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 certificatie systemen zijn te vinden op https://inkoopduurzaamhout.nl/ en https://www.tpac.smk.nl/32/home.html.

04 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatie systemen 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 https://inkoopduurzaamhout.nl/ en https://www.tpac.smk.nl/32/home.html.

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 https://inkoopduurzaamhout.nl/ en https://www.tpac.smk.nl/32/home.html.

HFD PAR ART LID

01 14 09 Duurzaam beton

01 Duurzaam beton bestaat mede uit secundair toeslagmateriaal. De minimum eis voor secundair toeslagmateriaal (% V/V) staat op https://moederbestek.nl/beton/productblad/.

02 Duurzaam beton heeft een MKI-waarde. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op https://moederbestek.nl/beton/productblad
De MKI-waarde voor duurzaam beton is berekend volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken zoals deze geldt op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.

03 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Beton is bestekpost 950010 van toepassing.

01 14 10 Duurzaam asfalt

01 Duurzaam asfalt bestaat mede uit secundair toeslagmateriaal. De minimum eis voor secundair toeslagmateriaal (% m/m) staat op http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad

02 Duurzaam asfalt dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op https://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad
De MKI-waarde voor duurzaam asfalt moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

03 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Asfalt is bestekpost 950010 van toepassing.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 CAR-verzekering (door de opdrachtgever af te sluiten)

01 De opdrachtgever zal, via de bemiddeling van Willis Towers Watson, een Constructie All Risks-verzekering afsluiten tot het bedrag van de aanneemsom, verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd de B.T.W. Verzekerden zullen zijn:
- ·Opdrachtgever, hoofdaannemer, mede- en onderaannemers, architecten, adviseurs en constructeurs, alsmede hun ondergeschikten indien en voor zover een van de genoemde partijen voor hen aansprakelijk is.

02 De aansprakelijkheid van de aannemer(s), voortvloeiende uit overeenkomst en/of de Wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door het feit dat de opdrachtgever de genoemde verzekering heeft afgesloten.

03 De verzekering zal vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de termijn van de algemene onderhoudsverplichting de navolgende dekking bieden:
a. het werk tegen materiële schade, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en);
b. het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
c. schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever.

Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
a. schade aan aannemersmaterieel, zoals gereedschappen, keten, loodsen, kranen, bulldozers;
b. bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
c. Letselschade met betrekking tot Artikel 7:658 Burgerlijk Wetboek.

04 De in de verzekering gestelde eigen risico bedragen almede niet onder de CAR-verzekering gedekte schaden zijn voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de CAR-verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de opdrachtnemer volgens dit bestek aansprakelijk is.

05 De polis van deze verzekering zal bij de opdrachtgever ter inzage liggen. De aannemers worden geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn. De aannemers zijn gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en hun medewerking te verlenen bij het afwikkelen van schade. De aannemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.

06 In geval van schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstellingen, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de directie en Willis Towers Watson.

07 In samenspraak met de directie beslissen verzekeraars welke partij namens de verzekerden de

HFD PAR ART LID

schade-expertise zal uitvoeren.

08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schade-uitkeringen zullen aan de aannemer worden betaald, al naar gelang de voortgang en kwaliteit van het herstelwerk.

09 Een kopie van de projectpolis met de verzekeringsvoorwaarden zal zo spoedig mogelijk na afsluiten, op diens verzoek aan de aannemer worden verstrekt.
Aan een verschil tussen de door de opdrachtgever overlegde poliscondities en deze bestekstekst kunnen geen rechten worden ontleend.

01 16 04 Verzekeringen af te sluiten door de aannemer

01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de (onder-)aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, gedurende de looptijd van het werk primair verzekerd te zijn tegen de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en in verband met personen- en/of zaakschade die zou kunnen ontstaan door de uitvoering van het werk en/of voortvloeit uit het gebruik van voer-/vaartuigen en aannemersmaterieel, wel tot een bedrag van ten minste EUR 2.500.000,00 per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht. De hoogte van het eigen risico is ter bepaling aan de aannemer.

02 Materieel, zowel in eigendom als van derden, waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van die wet, almede tegen het werkrisico, verzekerd te zijn. Materieel, waarvoor geen verzekering is afgesloten krachtens de hier bedoelde verzekering, mogen niet worden gebruikt. Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

03 De aannemer dient voor eventuele ontwerp/adviesfouten verzekerd te zijn middels een beroepsaansprakelijkheidsverzekering met een verzekerde som van minimaal EUR 1.000.000,00.

04 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.

05 De (onder-)aannemer dient bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekeringen blijkt, vóór de aanvang van het werk ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

01 De aannemer dient het vrijgekomen asfalt(puin) te vervoeren naar een inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 05 van de Standaard. Deze inrichting dient te beschikken over een certificaat voor milieu hygiënische prestaties- en eigenschappen van bitumineus gebonden materialen, asfalt conform BRL 9320.

02 Vrijgekomen bitumineus gebonden materialen dienen in verband met het hergebruik gescheiden te worden afgevoerd.

03 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

04 Indien de aannemer de vrijkomende betonnen producten als product hergebruikt, vervalt artikel 01.17.06 lid 05 van de Standaard.
De aannemer legt vast hoeveel ton producten op deze wijze zijn hergebruikt en verschaft informatie voor verificatie.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

01 Een werkplan Vrijkomende materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor alle vrijgekomen materialen.

HFD PAR ART LID

01 17 08 Bewijs van ontvangst

01 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie of de daartoe aangewezen certificerende instelling een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen.
Op het bewijs van ontvangst staat vermeld de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.

01 17 11 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen

01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondwerken etc".

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 dit bestek, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

01 17 12 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen

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

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)

01 Voor het onderhavige bouwwerk is opdrachtgever verplicht om het bouwwerk digitaal aan te melden bij de Nederlandse Arbeidsinspectie (https://www.nlarbeidsinspectie.nl/onderwerpen/melden/bijzondere-werkzaamheden-ontheffingen-en-certificering/bouwwerk-aanmelden).
De (hoofd)aannemer van dit bestek dient deze melding, voorafgaand aan de start van de werkzaamheden, te verzorgen en zorgt er tevens voor dat de gedane melding fysiek op de bouwplaats opgehangen wordt en overhandigd tevens een kopie aan de directie.

02 De aannemer zorgt er tevens voor dat de gedane melding bij het eerst bouwoverleg geagendeerd en besproken wordt.

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 De aannemer zorgt ervoor dat de gedane melding bij het eerst bouwoverleg geagendeerd en besproken wordt.

03 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

05 De coördinator zorgt voor regelmatige veiligheidsinstructies (zoals “toolboxmeetings”) van alle op de bouwplaats aanwezige werknemers en andere personen. De coördinator ziet toe op de naleving van veiligheidsinstructies en toepassing van de regels betreffende veiligheid, gezondheid en welzijn.

06 De aannemer wordt aangesteld als V&G coördinator. Daarbij moet de aannemer ook de rol van Veiligheidscoördinator Directe Omgeving zoals beschreven in het Bbl op zich nemen.

HFD PAR ART LID

01 19 03 Bezoeken door veiligheidskundige van HHNK

01 De aannemer rekening moet houden dat een veiligheidskundige van HHNK regelmatige bezoeken zal brengen. De aannemer moet daar medewerking aan verlenen.

02 De aannemer kan hier geen stilstand o.i.d. voor claimen.

01 19 06 Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV)

01 Onder verwijzing naar § 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV) bepaald is omtrent tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze bepalingen na te leven. De aannemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de WAV gewezen worden en zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer.

02 De aannemer leeft de bepalingen van de WAV na, alsmede deze besteksbepaling. De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de WAV nakomt. Bij elke bespreking met de directie 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)overeenkomsten.
Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.

03 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 ten minste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.

04 De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving 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. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer door belasten, overeenkomstig het gestelde in lid 05, 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.

05 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht opgelegd mogen krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer of leverancier. De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan de opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen de voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening van de aannemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.

06 Wenst de aannemer zelf of namens zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) namens de opdrachtgever verweer te voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan zal hij dat eerst na goedkeuring door de opdrachtgever maar voor eigen rekening en risico kunnen doen. Gebruik dient te worden gemaakt van een advocaat/een gemachtigde. De kosten van de procedures in geval deze door de opdrachtgever zelf worden gevoerd, komen eveneens voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan de opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen,

HFD PAR ART LID

boetebesluiten etc., komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan haar niet worden tegengeworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van lid 04 van dit artikel betaalde boete aan de opdrachtgever, door de opdrachtgever aan hem worden voldaan.

07 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de opdrachtgever/ directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in lid 03 van dit artikel genoemde documenten (waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers) en zal deze documenten (in kopie) aan de opdrachtgever/directie overhandigen.

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 06 Toezicht op de uitvoering en opneming werk

01 In artikel 01.20.06 lid 02 van de Standaard vervalt de zinsnede "zal de directie de gegevens betrekken" en wordt vervangen door: "zal de directie gegevens betrekken".

02 Indien in de Standaard, dan wel in het bestek is vermeld dat door de aannemer gegevens, verkregen in het kader van kwaliteitsborging, moeten worden bewaard, stelt hij deze gegevens desgevraagd aan de directie ter beschikking.

01 23 Communicatie

01 23 01 Gebruik van de VISI-systematiek

01 Het gebruik van de VISI-systematiek, als bedoeld in artikel 01.23.01 van de Standaard, is in dit bestek voorgeschreven.

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.

02 De aannemer/opdrachtnemer is verplicht deze vergaderingen bij te wonen.

03 Van deze vergaderingen zal door de directie een verslag worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer/ opdrachtnemer als door de directie voor akkoord moeten worden getekend.

04 Indien de aannemer/opdrachtnemer zich niet met de inhoud van het verslag kan verenigen is hij toch verplicht om te ondertekenen. De aannemer/opdrachtnemer kan daarbij gebruik maken van zijn recht om een aantekening(en) toe te voegen waaruit, met reden omkleed, blijkt tegen welk gedeelte hij bezwaar maakt.

05 De verslaglegging maakt onlosmakelijk onderdeel uit van het weekrapport. Voor de in lid 03 genoemde ondertekening kan de aannemer/opdrachtnemer genoegen nemen met de ondertekening van het weekrapport.

06 Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer/opdrachtnemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk" en "communicatie" wordt geagendeerd.

07 De bouwvergaderingen zijn in het Nederlands

08 De (hoofd) contactpersonen van de aannemer spreken de Nederlandse taal.

01 23 03 Bouwcommunicatie, begrippen

01 Bouwcommunicatie: het gaat hier om 'het communiceren en overleggen met de relevante omgevingspartijen bij uitvoeringsprojecten, zodanig dat draagvlak of op zijn minst begrip wordt gecreëerd en de (beleving van) overlast voor deze partijen wordt geminimaliseerd'.

02 De aannemer mag zelf bepalen hoe hij de bouwcommunicatie gaat invullen met in acht neming van de daarvoor gestelde kaders zoals omschreven in 01.23.04, lid 02. E.e.a. in overleg en afstemming met de opdrachtgever / directievoerder.

HFD PAR ART LID

01 23 04 Bouwcommunicatie, verantwoordelijkheden

01 De navolgende verantwoordelijkheden zijn belegd bij de opdrachtgever/directie:
a. Eigenaar van de gehele communicatie, als onderdeel van het omgevingsmanagement;
b. Communiceert over overkoepelende zaken: opstart en afronding van het project, publieks-, relatie- en corporate communicatie én houdt de regie op bouwcommunicatie;
c. Communicatie over het werk en werkzaamheden via eigen middelen zoals website (werk in de buurt) en social media;
d. Perswoordvoering en artikelen in de media;
e. Bewaken of huisstijl van HHNK wordt gebruikt;
f. Bouwborden laten maken en plaatsen (zie ook artikel 10.13.01 van dit bestek);
g. Levert (indien van toepassing) stickers/borden/magneetplaten met daarop een logo + organisatienaam + effect aan de opdrachtnemer voor op de keet of het materieel;
h. Toetst en accordeert voorafgaand aan verzending alle uitingen die naar meerdere belanghebbenden in één keer gaan (mailings, bijeenkomsten) (1 op 1 communicatie ziet HHNK alleen ter info);
i. Bij het startmoment van werkzaamheden, evenementen rondom mijlpalen, bestuurlijke momenten, communicatie over de afronding van de werkzaamheden en grote evenementen (waar meer dan 40 mensen in één keer worden geïnformeerd) ligt de regie bij HHNK. De aannemer levert hiervoor in overleg input, capaciteit en eventueel budget (zie lid 02 punt e);

02 De navolgende punten vallen onder verantwoording van de aannemer:
a. Communicatie met de omgeving over bouwtechnische zaken: werkzaamheden, planning, bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid (= bouwcommunicatie);
b. De manier waarop hij communiceert legt hij voor aan HHNK in een plan van aanpak met hierin een doelgroepenspecificatie aan de hand van effectgebied van de werkzaamheden, communicatiekalender met bij de doelgroep passende communicatiemiddelen;
c. Verzorgt zelf de 1 op 1 communicatie, legt dit voorafgaand aan verspreiding/ communicatiemoment ter informatie voor aan de HHNK;
d. Als het gaat om communicatie richting meerdere belanghebbenden in één keer (bijeenkomsten, mailings) dan wordt dit vooraf met HHNK afgestemd en door HHNK goedgekeurd;
e. Levert in overleg en indien gevraagd input, capaciteit of budget t.b.v. de communicatie die HHNK uitvoert (publieks-, relatie- en corporate communicatie)
f. HHNK huisstijl is leidend en plaatsing van vlaggen/logo's gaat altijd in overleg met HHNK;
g. Er is voldoende ruimte voor de aannemer om zich te profileren. Met uitzondering van het bouwbord en pers gerelateerde zaken. Over alle andere communicatie-uitingen, zoals het plaatsen van vlaggen/ logo's / artikelen in vakbladen, is maatwerk van toepassing. Dit gaat dus in overleg met HHNK, waarbij HHNK eindverantwoordelijk is;
h. Zorgt dat hij bereikbaar is voor de omgeving (telefoon, email, eventueel een omgevingsmanager/uitvoerder in de keet aanwezig);
i. Communiceert met HHNK over meldingen en klachten, houdt het bij in een systeem dat 24/7 toegankelijk is voor HHNK en verzorgt maandelijks een terugkoppeling (zie artikel 01.01.15 van dit bestek);
j. Levert, organiseert en houdt in samenspraak met HHNK binnen 2 maanden na ondertekening van de overeenkomst een toelichting aan de omgeving om het plan van de realisatie toe te lichten.

03 Perswoordvoering valt ten alle tijden onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. De aannemer is verplicht alle journalisten met persvragen over het project door te verwijzen naar de directie. Buiten kantoortijden is de persvoorlichter van dienst van de opdrachtgever bereikbaar via 072-582 8800. De aannemer levert desgevraagd input aan de opdrachtgever voor de beantwoording van de vragen.

HFD PAR ART LID

01 23 05 CROW Better Performance

01 Op dit werk is de systematiek 'CROW Better Performance' van toepassing (zie www.crow.nl/better-performance). Het gebruik en de werking van de systematiek is vastgelegd in diverse documenten op de website: www.crow.nl/Better-performance/over-better-performance/ondersteuning'.

02 Tijdens de uitvoering van het werk beoordelen de opdrachtgever en aannemer elkaar op 'present performance'.

03 De directie houdt uiterlijk vóór de aanvang van het werk een startoverleg met de aannemer over CROW Better Performance.

04 Een tussentijdse beoordeling op 'present performance' vindt 2 keer per jaar plaats.

05 Zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 15 werkdagen nadat het werk is opgeleverd, geven de opdrachtgever en de aannemer elkaar een eindbeoordeling door het volgen van de procedure 'vaststelling beoordeling' conform de 'Handreiking Better Performance'.

06 De eindbeoordeling wordt opgenomen in een besloten landelijke database.

01 30 Opgave aan de directie

01 30 01 Algemeen

01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, moet de aannemer de in de hiernavolgende artikelen genoemde gegevens en overzichten aan de directie verstrekken.

02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten en de wijze van meten en toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden worden bepaald in overleg met de directie. De voor het meten te gebruiken (digitale) meetapparatuur moet zijn voorzien van een kalibratiecertificaat of ijkverslag, hetgeen nimmer ouder mag zijn dan 1 jaar.

03 De kosten van metingen en berekeningen en het verstrekken van de gegevens en overzichten worden geacht te zijn begrepen in bestekspostnummer 929990 (Uitvoeringskosten).

01 30 02 Dagoverzichten

01 Van de besteksposten moeten dagoverzichten worden verstrekt door de aannemer, inhoudende een opgave van de, per bestekspost en per locatie, op die dag verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting.

02 Naast de in lid 01 bedoelde opgave moeten van deze hoeveelheden resultaatsverplichting de gedetailleerde gegevens worden verstrekt omtrent de uitgevoerde metingen en de daaruit voortvloeiende berekeningen.

03 De in de leden 01 en 02 bedoelde gegevens en overzichten, welke narekenbaar moeten zijn opgesteld, moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de desbetreffende werkdag waarop het overzicht betrekking heeft, gedateerd en door de aannemer ondertekend worden verstrekt.

04 Het in lid 03 bepaalde is eveneens van toepassing op de gegevens verkregen uit de door de aannemer uitgevoerde (in)metingen, die plaatsvinden vóór de aanvang van het desbetreffende werkonderdeel.

01 30 03 Weekoverzichten

01 Verstrekt moet worden een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie.

02 Het in lid 01 genoemde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft, worden verstrekt.

03 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.

HFD PAR ART LID

01 30 04 Overige overzichten

01 Nadat een verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting is voltooid moeten de gedetailleerde gegevens omtrent de uitgevoerde metingen en berekeningen voor de bepaling van de betreffende verwerkte hoeveelheid resultaatsverplichting worden verstrekt.

02 De in lid 01 bedoelde gegevens, welke narekenbaar moeten zijn opgesteld, moeten op een in overleg met de directie te bepalen tijdstip gedateerd en door de aannemer ondertekend worden verstrekt.

03 Indien de aannemer aan de opdrachtgever meldt, dat hij meent aanspraken op bijbetaling of schadevergoeding te hebben, moet de aannemer de terzake nodige gegevens overleggen.
De aard van bedoelde gegevens alsmede de wijze van vastlegging, verwerking en presentatie daarvan, de wijze van meting en toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden en het tijdstip waarop deze gegevens moeten worden verstrekt, worden bepaald in overleg met de directie.

01 30 05 Metingen en berekeningen t.b.v. verrekenbare hoeveelheden

01 De verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden bepaald volgens de methode welke is aangegeven bij de besteksposten, dan wel indien niet vermeld bij de besteksposten, elders in dit bestek of, indien niet vermeld in dit bestek, zoals in de Standaard.

02 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag van te voren ter kennis gebracht van de directie. Indien de aannemer geen melding dan wel niet tijdig melding doet van voornoemd tijdstip, waardoor de directie niet in staat is om de meting van de aannemer te controleren, zullen de kosten van een naderhand door de directie uit te voeren controlemeting voor rekening van de aannemer komen. De verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting zal eerst worden verrekend nadat de controlemeting door de directie is verricht en de directie heeft geconstateerd dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid juist is.

03 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door de directie, moet het werk zonodig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.

04 Indien een door de aannemer opgegeven verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting.
Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald.

05 De kosten van de in lid 04 bedoelde hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid resultaatsverplichting het gevolg is van onvoldoend werk zoals genoemd in § 6 lid 7 van de UAV 2012. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.

01 32 Onvoldoende werk

01 32 01 Dossiervorming

01 Uit naam van de directie zal de dagelijkse gang van zaken conform § 27 van de UAV 2012 worden vastgelegd in dag-, weekrapporten en bouwverslagen, welke allen te samen het dossier vormen.

02 Ingeval de door de aannemer gekozen uitvoeringswijze niet overeenkomt met de op hem rustende verplichtingen conform het in bestek gestelde plannen zal hem dit, conform het gestelde in de UAV 2012, worden medegedeeld en worden vastgelegd in het dag-, weekrapport en/of bouwverslag. Gelijktijdig met deze mededeling wordt de aannemer gesommeerd passende maatregelen te nemen.

03 Als de bekwaamheid van het in te zetten personeel in twijfel wordt getrokken zal ook dit, conform het gestelde in de UAV 2012, aan de aannemer worden medegedeeld en worden vastgelegd in het dag-, weekrapport en/of bouwverslag. Gelijktijdig met deze mededeling wordt de aannemer gesommeerd passende maatregelen te nemen.

04 Indien de aannemer nalatig blijft zijn verplichtingen na te komen conform het gestelde in de leden 02 en 03 zal de opdrachtgever de aannemer, conform het gestelde in § 46 van de UAV 2012, schriftelijk op de hoogte stellen en krijgt hij vijf (5) werkdagen de tijd om alsnog passende maatregelen te nemen.

HFD PAR ART LID

01 32 02 Beëindiging overeenkomst

01 Indien de aannemer nalatig blijft zijn verplichtingen na te komen en géén gehoor heeft gegeven aan het gestelde in artikel 01.23.02 lid 04 van dit bestek zal de opdrachtgever in afwijking op het gestelde in § 46 van de UAV 2012 de aannemer sommeren verdere werkzaamheden te staken en het werk in onvoltooide staat, conform § 14 lid 7 van de UAV 2012, te beëindigen.

02 In afwijking van het gestelde in § 14 lid 10 van de UAV 2012 krijgt de aannemer, bij het in onvoltooide staat beëindigen van het werk, alleen dat betaald wat hem tot het moment van beëindiging rechtmatig toekomt.

01 33 In te zetten materieel

01 33 01 Eisen aan in te zetten materieel

01 Opdrachtgever heeft paragraaf 01.33.01 opgenomen ten behoeve van het registreren en reduceren van de hoeveelheid emissies van mobiele en stationaire werktuigen en bouwlogistiek voor projecten in de bouw en infra. De navolgende leden zijn daarvoor opgenomen welke een nadere uitwerking zijn van wat beschreven is in Productblad emissie - Basis -2025 van Moederbestek.nl. Deze eisen zijn te raadplegen via https://moederbestek.nl/wp-content/uploads/Moederbestek_emissies_productblad_basis_2025_01012024.pdf
Alle hieronder genoemde eisen zijn ook van toepassing op direct en indirect in te schakelen ketenpartners!

02 Graafmachines, compressoren, aggregaten en wielladers die op het werk worden ingezet hebben een Zero emissie (ZE) motor.

03 Alle vrachtwagens, autokranen, trailers, diepladers, etc. hebben een motor volgens de Euro 5 norm.

04 Alle door de aannemer en door hem direct en indirect in te schakelen ketenpartners voor het werk te gebruiken varend materieel moet voldoen aan de emissie-eisen conform tabel 14 'Basisniveau peloton varend bouwmaterieel' van de voor dat moment geldende Routekaart SEB.

05 De aannemer verplicht zich uitsluitend HVO te gebruiken dat volledig gegarandeerd is geproduceerd uit gerecyclede plantaardige oliën, zoals gebruikte frituurolie, tenzij anders vermeld, zie lid 02.

06 Trilplaten, trilstampers, klein gereedschap (boren e.d.) en (bemalings)pompen hebben een elektromotor. De aannemer draagt zorg voor gelegenheid (walstroom PoDH met aanpassingen beschikbaar) om deze machines op te laden.

07 Elke machinist die gebruik maakt van de mobiele werktuigen en/of deze mobiele werktuigen besturen, moeten op eerste aanzegging van de directie een geldig certificaat van de cursus Het Nieuwe Draaien overleggen.

08 Elke machinist en chauffeur dient op eerste aanzegging van de directie aan te tonen welk type motor de machine heeft. De aannemer dient op verzoek aan te tonen dat de elektra op een groene manier is opgewekt. Bij het niet voldoen aan de gestelde eisen worden de sanctie maatregelen conform lid 10 in werking gesteld.

09 Indien tijdens de uitvoering/realisatie niet wordt voldaan aan de gestelde eisen, dan wordt de overtreder/aannemer gesanctioneerd. Sancties dienen qua omvang een economische link te hebben met de overtreding, met als doel de overtreding te voorkomen. De volgende bedragen worden ingehouden op de aanneemsom in de volgende situaties:
- ·Als een machine niet met de juiste motor is uitgevoerd of met de juiste brandstof draait, dan wordt de aannemer gesanctioneerd voor een bedrag van € 2.000,-- per overtreding per machine per dag;
- ·Als trilplaten, trilstampers, klein gereedschap (boren e.d.) en pompen niet met een elektromotor zijn uitgevoerd, dan wordt de aannemer gesanctioneerd voor een bedrag van € 800,-- per overtreding per machine per dag.
- ·Als een mobiel werktuig niet wordt bediend door een machinist gecertificeerd volgens de cursus "Het nieuwe Draaien" wordt de aannemer gesanctioneerd voor een bedrag van € 800,-- per overtreding per materieel per dag. De overtreding van de eis wordt door of namens de opdrachtgever na vaststelling gemeld aan de aannemer. In het reguliere (bouw)overleg wordt de overtreding genotuleerd en verrekend in de besteksadministratie.

De kortingen worden niet gemaximaliseerd, omdat opdrachtgever dit onderdeel erg belangrijk vindt en opdrachtnemer daarom gehouden wordt aan het gestelde.

10 De in paragraaf 01.01.13 van dit bestek genoemd kortingen zijn hier niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

11 Indien de aannemer varend materieel toepast dat minder uitstoot produceert dan het gestelde in lid 04 mag de aannemer voor materieel op de kant in zetten zonder elektromotor. Echter dient het materieel nog steeds te voldoen aan de emissie eisen van de op dat moment geldende routekaart SEB, incl. het verplichte gebruik van HVO 100 (Hydrotreated Vegetable Oil).

12 Indien de aannemer gebruikt maakt van het gestelde in lid 12 dient hij aan te tonen middels een update van de aerius berekening dat de totale emissie niet hoger is dan de emissie volgens de door de opdrachtgever opgestelde aerius berekening.

01 33 02 Eisen aan in te zetten varend materieel

01 Schepen dienen SI gekeurd te zijn.

10 Werk algemene aard

10 0 Werk algemene aard, algemeen

10 02 Eisen en uitvoering

10 02 01 Inzetten van werknemers en materieel

01 Onder mobiele werktuigen verstaat men de verzameling van machines die wordt ingezet op een bepaalde locatie. Het zijn motorisch aangedreven machines c.q. voertuigen, in het algemeen zonder kentekenbewijs, die niet of bij uitzondering op de openbare weg mogen (uitgezonderd landbouwtrekkers).

02 Alle voor het werk te gebruiken mobiele werktuigen dienen te voldoen aan het gestelde in artikel 01.33.01 in dit bestek

03 De werknemers die gebruik maken van de mobiele werktuigen en/of deze mobiele werktuigen besturen, moeten een certificaat van de cursus Het Nieuwe Draaien overleggen.

04 De onderaannemers dienen ook aan deze eis te voldoen.

05 Uitvoerend personeel dient in het bezit te zijn van GPI en VCA.

10 02 02 Inzet rijdend materieel

01 Alle voor het werk te gebruiken transportmiddelen dienen te voldoen aan het gestelde in artikel 01.33.01 in dit bestek

02 De onderaannemers dienen ook aan deze eis te voldoen.

10 05 Bijbehorende verplichtingen

10 05 01 Bijkomende verplichtingen mobiele werktuigen en rijdend materieel

01 Voor aanvang, minimaal 10 werkdagen, van de werkzaamheden levert de aannemer via https://emissiecalc.nl/ een overzicht aan met vermelding welke transportmiddelen bouwmaterieel en mobiele werktuigen conform de eisen van de inschrijving gebruikt gaan worden bij de uitvoering van het project. Het overzicht bevat per transportmiddel bouwmaterieel en mobiele werktuig: merknaam, kenteken (alleen bij transportmiddelen), chassisnummer en type.

02 Voor aanvang, minimaal 10 werkdagen, van de werkzaamheden levert de aannemer via https://emissiecalc.nl/ een overzicht aan van te maken kilometers en draaiuren van de transportmiddelen bouwmaterieel en mobiele werktuigen, die in het kader van de uitvoering van het project naar schatting worden gemaakt.

03 Na afloop van het project periodiek, iedere 4 weken, wordt dit overzicht ingevuld met daadwerkelijke gereden kilometers en draaiuren per ingezet transportmiddel bouwmaterieel en mobiele werktuig. Beide lijsten dienen te worden opgeleverd aan de opdrachtgever.

04 Transportmiddelen bouwmaterieel en mobiele werktuigen met een hogere score dan de opgegeven score mogen te allen tijde ingezet worden.

05 De aannemer wordt een boete opgelegd van € 1.000 per transportmiddel bouwmaterieel en mobiele werktuig per dag per overtreding indien niet aan de bovenstaande eisen wordt voldaan.

06 Inzet van transportmiddel bouwmaterieel en mobiele werktuigen n.a.v. meerwerk wordt niet beboet

HFD PAR ART LID

overeenkomstig lid 05.

07 De in artikelen 01.33, 10.02.01, 10.02.02 en 10.02.03 genoemde verplichtingen maken onverkort deel uit van de aannemingsovereenkomst en dient dan ook zonder aanspraak op verrekening, bijbetaling of schadevergoeding te worden uitgevoerd.

10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

10 12 Eisen en uitvoering

10 12 03 Aanbrengen rijplaten

01 De in de betreffende bestekposten aangegeven eenheid meter betreft altijd de lengte van de aan te brengen rijplatenbaan. Losse rijplaten worden dus NIET als zodanig verrekend.

10 13 Informatieoverdracht

10 13 01 Toepassen bouwborden (door de opdrachtgever)

01 De opdrachtgever verzorgt de eventuele leverantie en plaatsing van bouwborden. Het is de aannemer, overeenkomstig het gestelde in § 16 lid 5 van de UAV 2012, niet toegestaan om gebruik te maken van deze bouwborden. De opdrachtgever zorgt er eventueel voor dat de naam van de aannemer op het bouwbord wordt geplaatst.

10 2 Projectenmodule bouwcirculair

10 22 Eisen en uitvoering

10 22 01 Gebruiken projectenmodule van Moederbestek.nl

01 Betreft het gebruiken van de Projectenmodule van BouwCirculair op www.moederbestek.nl met het doel om aan te tonen dat is voldaan aan:
- ·De duurzaamheidscriteria m.b.t. de te leveren en/of te verwijderen producten
- ·De eisen aan de emissies van voertuigen, mobiele en stationaire werktuigen en bouwlogistiek.

De aannemer krijgt een inlogcode voor het werk. Binnen de Projectenmodule doet de aannemer het volgende:
- ·Aanmelden van leveranciers zodat deze de mate van circulariteit en de MKI-waarde van de toe te passen producten kunnen invullen;
- ·Uploaden van:
  - Afleverbonnen van nieuw geleverde materialen;
  - Duurzaamheidscertificaten/LCA's van leveranciers van nieuw geleverde producten;
  - Weegbonnen van verwijderde materialen;
  - Aflever-, verkoopbonnen van hergebruikte (deel)producten;
  - Certificaten van recyclebedrijven;
  - Invullen van hoeveelheden (tonnen) van verwerkte en verwijderde materialen.
- ·Circa 6 weken voor einddatum project krijgt de aannemer de factuur van BouwCirculair. Deze wordt verrekend via stelpost 950010.
- ·Het doel is het verkrijgen van een projectcertificaat dat aantoont dat de aannemer aan alle in dit bestek gestelde duurzaamheidscriteria en emissie-eisen heeft voldaan zoals is omschreven in artikel 10.23.01 uit deel 3 van dit bestek.

10 23 Informatieoverdracht

HFD PAR ART LID

10 23 01 Gebruik projectenmodule

01 De verschillende onderdelen dienen te voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgenomen in dit bestek. De aannemer voert hiertoe de gevraagde gegevens in de Projectenmodule van BouwCirculair.

02 Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen wordt het werk beoordeeld. Voor deze toetsing biedt de aannemer de mogelijkheid dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden op locatie en bij aannemer alsmede de toeleverancier(s).

03 Ten behoeve van de in lid 2 genoemde toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier(s) dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de circulaire eisen van het project voor zowel nieuwe materialen en producten alsmede vrijkomende materialen.

04 Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering overhandigt de aannemer het Projectcertificaat en de documenten als genoemd in artikel 10.22.01, aan de directie.

10 3 Berekeningen, tekeningen en werkplannen

10 31 Begrippen berekeningen, tekeningen en werkplannen

10 31 01 Algemeen

01 Onder berekeningen, tekeningen en werkplannen worden verstaan alle berekeningen, uitvoeringsgerede tekeningen en uitvoeringsgerede werkplannen benodigd voor het te maken van het werk op basis van de aangeleverde besteksbescheiden, inclusief benodigde detailtekeningen van de wapening.
Dit is inclusief tekeningen en berekeningen van hulpwerken en hulpconstructies.

02 Berekeningen, tekeningen en werkplannen opstellen volgens de in Nederland geldende normen.

10 32 Eisen en uitvoering berekeningen, tekeningen en werkplannen

10 32 01 Berekeningen algemeen

01 Alle berekeningen dienen in de Nederlandse taal te zijn gesteld.

02 Aan berekeningen een lijst toevoegen met uitgangspunten, randvoorwaarden en gehanteerde voorschriften & normen.

03 Wanneer berekening is voorzien van computeruitvoer hierbij een toelichting voegen waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanica principes en rekenmethoden het programma berust. Geschiktheid en deugdelijkheid van toegepaste programmatuur vooraf aantonen.

10 32 02 Tekeningen algemeen

01 Alle tekeningen dienen in de Nederlandse taal te zijn gesteld.

02 Aannemer draagt volledige verantwoordelijkheid voor maatvoering en detaillering.
Tekeningen zodanig inrichten dat zij op zichzelfstaand en controleerbaar zijn.

03 De vereiste kwaliteiten en toleranties zijn op de bestekstekeningen vermeld.
Indien dit niet het geval is deze in overleg met de directie te bepalen.

10 32 03 Werkplannen algemeen

01 Alle werkplannen dienen in de Nederlandse taal te zijn gesteld.

10 33 Meet- en verrekenmethoden berekeningen, tekeningen en werkplannen

HFD PAR ART LID

10 33 01 Beoordelingsprocedure

01 De aannemer levert van alle door of namens hem te maken berekeningen, tekeningen en werkplannen één digitaal exemplaar daarnaast levert de aannemer van de tekeningen op verzoek van de directie één exemplaar hardcopy.
De digitale bestanden zowel in PDF (met tekstherkenning), IFC of DWG en bronformat.
Directie zendt een exemplaar van elk terug naar aannemer voorzien van eventuele opmerkingen.
Na het aanbrengen van wijzigingen op aangeven van de directie betreffende documenten opnieuw indienen, voorzien van revisie-nummer en datum.
Procedure herhalen totdat de directie 1 exemplaar terugzendt gewaarmerkt "geen bezwaar".
Vervolgens zal aannemer tekeningen en werkplannen voorzien van de aanduiding "Voor Uitvoering" en berekeningen van de aanduiding "Definitief" en verstrekken aan alle belanghebbenden.

02 Beoordeling door de directie zal ten minste 1 maar maximaal 3 weken in beslag nemen. In te dienen en te beoordelen documenten dienen minimaal 4 weken op voorhand kenbaar gemaakt te worden aan de directie.

03 Berekeningen, tekeningen en werkplannen dienen 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden m.b.t. betreffende onderdelen van genoemde berekeningen en tekeningen van waarmerk "geen bezwaar" voorzien te zijn. Aannemer draagt verantwoordelijkheid voor tijdige indiening van documenten i.r.t. zijn planning en met in achtname van onder lid 2 vermelde beoordelingsperiode.

04 De aanduiding "geen bezwaar" ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid met betrekking tot de juistheid en volledigheid van het op of in berekeningen, tekeningen en werkplannen vermelde.

11 Sloopwerk

11 1 Sloopwerk

11 12 Eisen en uitvoering

11 12 01 Kabels en leidingen

01 Voorafgaand aan de start van het sloopwerk krijgt de aannemer een melding van de directie betreffende het buiten gebruik zijn van de kabels en leidingen als bedoeld in artikel 11.12.01 lid 01 van de Standaard.
Indien de aannemer deze melding niet heeft verkregen, zal hij daar bij de directie voorafgaand aan de start van de sloopwerkzaamheden om verzoeken.

11 12 02 Circulaire uitvoering

01 Objecten, bouwwerken en vastgoed dienen circulair gesloopt te worden conform de minimale eisen in
https://sloopcirculair.nl

11 12 03 Uitvoering sloopwerk, algemeen

01 Het gebruik van explosieven is niet toegestaan.

11 12 04 Selectief slopen betonconstructie

01 Van de te maken sparingen en sleuven of het gedeeltelijk slopen van betonconstructies, waarvan de vlakken van de te handhaven constructie zichtbaar moeten worden aangeheeld, moet het sloopwerk zo strak en kantig mogelijk worden uitgevoerd.

02 De eventueel te handhaven wapening moet onbeschadigd blijven.

11 13 Informatieoverdracht

HFD PAR ART LID

11 13 01 Werkplan Slopen

01 De aannemer verstrekt een werkplan Slopen als bedoeld in de Standaard, artikel 11.13.01, lid 01.

02 Het werkplan Slopen wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan als bedoeld in de UAV, paragraaf 26, lid 6.

03 Het werkplan Slopen bevat aanvullend op de gegevens als bedoeld in de UAV, paragraaf 26, lid 1 ten minste de volgende gegevens:
1. Te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
2. Te treffen hulpvoorzieningen in verband met de standzekerheid van het te slopen object en van de belendende percelen;
3. Wijze van laden en vervoeren van het sloopmateriaal alsmede de plaats van bestemming;

11 15 Bijbehorende verplichtingen

11 15 04 Maatregelen bestrijden stofvorming

01 De aannemer moet tijdens de sloopwerkzaamheden of tijdens het laden van puin en dergelijke op middelen van vervoer de stofvorming bestrijden.

18 Baggerwerken

18 1 Baggerwerken algemeen

18 11 Begrippen

18 11 01 Algemeen

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

18 12 Eisen en uitvoering

18 12 01 Algemeen

01 Het roeren van grond onder constructiediepte(s) is niet toegestaan. De constructiediepte is op de bestekstekeningen aangeduidt als ontwerpniveau en bedraagt NAP-10,5 m.

02 Tot de ontgraving wordt mede geacht te behoren het verwijderen van de in de grond voorkomende, ongewenste voorwerpen.

03 Mors ontstaan door de diverse baggerwerkzaamheden dient opgeruimd te worden, in het peilgebied en daarbuiten, op eerste aanzegging van de directie of bevoegd gezag.

18 12 02 Materieel

03 Drijvend materieel moet zijn voorzien van een RTK (Real Time Kinematic) plaatsbepalingssysteem met een nauwkeurigheid van 0,05 m en een meetsysteem om de snijdiepte vast te stellen. Deze gegevens (plaats gekoppeld aan bijbehorende snijdiepte) continue aflezen, registeren (wekelijks aan de directie overhandigen) en Real time visualisatie ontgravingspunt(en). De afvoer van het materieel is voor het risico van de aannemer.

04 Baggerwerktuigen moeten voorzien zijn van een RTK (Real Time Kinematic) plaatsbepalingssysteem met een nauwkeurigheid van 0.05 m (X,Y,Z), en een gecalibreerd meetsysteem om de snijdiepte van het ontgravingswerktuig vast te stellen.

HFD PAR ART LID

18 12 05 Baggerwerken nabij damwand en/of combiwand

01 Het baggerwerk moet met de grootste zorg worden uitgevoerd en er dienen voorzieningen te worden getroffen opdat nimmer de damwand en/of combiwand (en het betonwerk) door het baggermaterieel kan worden geraakt.

02 Binnen een strook van 10 m van de voorzijde van de damwand en/of combiwand geen gebruik maken van waterjets (er mag niet worden gespoten).

03 Het is niet uitgesloten dat ontgronding tussen enige uit het slot gelopen damwandplanken plaatsvindt. In dit geval onmiddellijk het baggerwerk ter plaatse stoppen om duikers de gelegenheid te geven de damwandplanken te controleren en voorzieningen te laten treffen om verdere uitspoeling tegen te gaan.

04 De damwand en/of combiwand schoonmaken zodat een doelmatige controle van de sloten mogelijk is. Het is toegestaan handmatig met hoge druk de sloten schoon te maken.

05 Ten behoeve van de controle van de damwand en/of combiwand door duikers het eventueel aanwezige baggermaterieel tijdelijk verwijderen.

18 13 Informatie-overdracht

18 13 01 Plan van aanpak, Baggerplan

01 Ten minste vijftien werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden voor het baggeren dient de aannemer met betrekking tot deze werkzaamheden een plan in bij de directie. Dit plan, zijnde het baggerplan, wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

02 Het in lid 01 bedoelde plan vermeldt ten minste de volgende gegevens:
a. de volgorde en wijze van uitvoeren van de baggerwerkzaamheden (fasering baggeren inclusief productieverlies);
b. specificaties, afmetingen en benamingen van het in te zetten materieel;
c. wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen;
d. plaats van bestemming van vrijgekomen materialen;
e. methode van plaatsbepaling en technische gegevens plaatsbepalingsapparatuur;
f. wijze waarop wordt voorkomen dat er slibinsluitingen plaatsvinden;
g. opzet reizenboekhouding;
h. opzet van de visuele presentatie van de snijdiepte van het ontgravingswerktuig;
i. calibratie meetsysteem snijdiepte van het ontgravingswerktuig.

18 13 06 Calibratierapport meetsysteem waterbodem

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

18 17 Meet- en verrekenmethoden

18 17 01 Metingen van de waterbodem, algemeen

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

21 Bemalingen

21 1 Bemalingen

21 11 Begrippen

HFD PAR ART LID

21 11 01 Bemaling

01 In aanvulling op artikel 21.11.01 lid 01 van de Standaard dient onder de volgende begrippen in dit bestek te worden verstaan:
g. aanbrengen bemaling:
het aanbrengen van open-, bron- en/of spanningsbemaling, het bedrijfsklaar maken van de bemaling en het aanbrengen van de aan- en afvoerleidingen.
h. instandhouden bemaling:
ter beschikking stellen, onderhouden en het verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de bemalingsinstallatie incl. de aan- en afvoerleidingen.
i. verwijderen bemaling:
het buiten gebruik nemen, verwijderen en schoonmaken van open-, bron- en/of spanningsbemaling incl. het verwijderen van de aan- en afvoerleidingen.
j. aanbrengen energievoorzieningen bemaling:
het aanbrengen van energievoorzieningen t.b.v. het bedrijfsklaar maken van de bemalingsinstallatie.
k. instandhouden energievoorzieningen bemaling:
ter beschikking stellen, onderhouden, zonodig verplaatsen en verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de energievoorzieningen bemalingsinstallatie.
l. verwijderen energievoorzieningen bemaling:
het buiten gebruik nemen, verwijderen en schoonmaken van de energievoorzieningen bemalingsinstallatie.

21 12 Eisen en uitvoering

21 12 01 Energievoorziening

01 De aannemer mag gebruik maken van de bestaande energievoorzieningen c.q. aansluitingen op het energienet met bouwstroom kasten t.b.v. voeding van bemalingsinstallaties.
De kosten voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van deze energievoorzieningen dienen in de prijs voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van bemalingsinstallaties te worden opgenomen.

02 De kosten voor het stroomgebruik zijn voor rekening van de aannemer. De factuur van de gebruikte stroom wordt door PoDH aangeleverd.

03 Bronneringswater moet via een bezinkvoorziening worden geleid, alvorens het geloosd mag worden op het oppervlaktewater, zodanig dat het lozingswater maximaal 50 mg/l onopgeloste bestanddelen bevat.

21 12 02 Leidingstelsel

01 In de leidingstelsels van al de bemalingsinstallaties moeten geijkte watermeters (hoeveelheid) worden opgenomen. Te allen tijde moet kunnen worden gemeten hoeveel water is afgepompt.
De watermeters (hoeveelheid) aanbrengen voor het lozingspunt

02 Bronneringswater moet via een bezinkvoorziening worden geleid, alvorens het geloosd mag worden op het oppervlaktewater, zodanig dat het lozingswater maximaal 50 mg/l onopgeloste bestanddelen bevat.

21 12 03 Voorwaarden aan het onttrekken en het lozen van grondwater

01 Er mag geen omgevingsbeïnvloeiding plaatsvinden.

02 De hoeveelheid te onttrekken grondwater is ten hoogste 700 m³ per dag.

03 De hoeveelheid te retourneren grondwater is ten hoogste 500 m³ per dag.

04 De hoeveelheid te lozen grondwater is ten hoogste 700 m³ per dag.

05 De duur van de onttrekking van grondwater is ten hoogste 2 jaar (gefaseerd uitgevoerd).

06 De duur van de lozing van grondwater is ten hoogste 24 uur per dag.

21 13 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

21 13 02 IJkrapport

01 Van het meetinstrument of de meetvoorziening een recent ijkrapport aan de directie overhandigen voor uitvoering van werkzaamheden.

21 14 Risicoverdeling en garanties

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

01 De opdrachtgever verzorgt de vergunningsaanvraag voor het onttrekken en lozen van grondwater.

02 De aannemer meldt, in afwijking van de Standaard, artikel 21.14.01 lid 02, het onttrekken en lozen van grondwater bij het bevoegd gezag.

03 Eventuele legeskosten van de vergunningsaanvraag en de melding zijn voor rekening van de opdrachtgever

21 14 02 Open bemaling

01 In afwijking van artikel 21.14.02 lid 02 van de Standaard dienen alle achterblijvende onderdelen ten behoeve van een open bemaling te worden verwijderd. De benodigde kosten voor het verwijderen en eventueel storten van de te verwijderen materialen dienen in de prijs van aanbrengen te zijn inbegrepen. De opdrachtgever wordt geen eigenaar van in de grond achterblijvende onderdelen.

21 14 03 Bron- en spanningsbemaling

01 In afwijking van artikel 21.14.03 lid 01 van de Standaard dienen alle achterblijvende onderdelen ten behoeve van een bron- en spanningsbemaling te worden verwijderd. De benodigde kosten voor het verwijderen en eventueel storten van de te verwijderen materialen dienen in de prijs van aanbrengen te zijn inbegrepen. De opdrachtgever wordt geen eigenaar van in de grond achterblijvende onderdelen.

21 14 04 Tijdelijke grondwaterbemalingen

01 De aannemer stelt een bemalingsadvies op overeenkomstig SIKB-protocol 12010 'Voorbereiden melding en vergunning'.

02 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig SIKB-protocol 12020 'Voorbereiden technische uitvoering', met inachtneming van de Standaard, artikel 21.03.01.

03 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling rekening met SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.

04 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling rekening met SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

21 14 05 Onderhoudsplicht peilbuizen

01 Voor de monitoring van de bemalingen is het van essentieel belang dat geselecteerde peilbuizen bruikbaar zijn en blijven. Deze geselecteerde peilbuizen betreffen de bestaande peilbuizen. De locaties van de peilbuizen zijn in de bemalingsrapporten aangegeven.
Wanneer gedurende de uitvoering van pompproeven, systeemproeven en/of gedurende de bemalingsperiode geconstateerd wordt dat één of meer geselecteerde peilbuizen door verstoring of door verstopping voor waarneming van de stijghoogte c.q. grondwaterstanden niet meer bruikbaar zijn, dient op eerste aanzegging door de directie herstel van onbruikbare peilbuizen plaats te vinden.
De onderhoudsplicht berust bij de aannemer en betreft alle geselecteerde peilbuizen, ongeacht of storingen optreden bij bestaande peilbuizen of bij nieuw geïnstalleerde peilbuizen.

02 Benodigd onderhoud in verband met peilbuizen binnen het werkgebied van de aannemer komt niet voor verrekening in aanmerking, tenzij het benodigd onderhoud de aannemer niet verwijtbaar is en de aannemer naar redelijkheid en billijkheid de benodigde voorzieningen had en heeft getroffen om verstoring van (de werking van) de peilbuizen te voorkomen.

03 De peilbuizen dienen te worden uitgelezen minimaal tot oplevering van het volledige werk en minimaal tot 3 maanden na de laatste bemaling en de grondwaterstanden zijn hersteld naar oorspronkelijk niveau.

22 Grondwerken

HFD PAR ART LID

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 Eisen en uitvoering

22 02 01 Algemeen

01 Tot de ontgraving wordt mede geacht te behoren het verwijderen van de in de grond voorkomende, ongewenste voorwerpen.

02 Grond of zand, dat gebruikt wordt voor aanvullingen en ophogingen moet vrij zijn van stenen, wortelresten e.d.

03 Bij het uitvoeren van de werkzaamheden vinden niet meer (open) ontgravingen plaats dan strikt noodzakelijk is.

04 De aanvulling met grond, zand of ander materiaal vindt plaats in lagen van maximaal 0,25 meter dikte die laagsgewijs mechanisch worden verdicht. De verdichting van de aanvulling geschiedt zodanig dat die de oorspronkelijke dichtheid zo goed mogelijk benadert.

05 De aannemerr voert overtollig of uitgekomen grond, puin of ander materiaal dan naar het oordeel van de toezichthouder ongeschikt is, direct af en vervangt dit voor zoveel als nodig door schone grondsoorten.

06 De aanvulling is homogeen zonder vreemde bestanddelen zoals zand, stenen, wortels en verontreinigingen. De afwerking is zodanig dat boven en terzijde van de aanvulling geen plasvorming ontstaat.

07 Bij aanvullingen in talud worden de taluds afgewerkt in goede aansluiting op de taludhelling.

22 02 02 Uitvoering

01 Het is niet toegestaan om droge graafwerkzaamheden uit te voeren indien:
- er meer dan 5 mm per uur aan neerslag valt
- er 24 uur voorafgaand aan de werkzaamheden meer dan 15 mm aan neerslag is gevallen.
- de week voorafgaand aan de start werkzaamheden meer dan 50 mm aan neerslag is gevallen.
Het werk dient in dit geval op aangeven van de toezichthouder van HHNK stil gelegd te worden.
De start van de werkzaamheden dient afgestemd te worden met de toezichthouder van HHNK.

22 02 06 Ophogen en aanvullen

01 Bij aanvulling met ontgraven grond daarin voorkomende voorwerpen verwijderen en de bonken scherven.

02 Indien de aanvulling en ophoging geschiedt met zand onder water, het zand TRILLINGSVRIJ verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt van tenminste 5 MPa. Controlesonderingen uitvoeren om de indringingsweerstand te meten met een continu registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm2 en een tophoek van 60 graden.

22 02 13 Aanbrengen geotextiel

01 Van het aan te brengen geotextiel dienen alle zijkanten door de fabrikant voorzien te zijn van een genaaide zoom. Dit om te voorkomen dat verlies van de geweven draden op kan treden en het geotextiel niet gaat rafelen.

02 Als de aannemer een standaard geleverd geotextiel op maat moet knippen/snijden, dan dient de ontstane naad omgezoomd en genaaid te worden. Dit dient te geschieden op een zodanige manier dat verlies van de geweven draden wordt voorkomen en het geotextiel niet gaat rafelen.

22 03 Informatieoverdracht

22 03 04 Identificatie geotextiel op de bouwplaats

01 Een rol geotextiel is, in aanvulling op de Standaard, artikel 22.03.04, lid 02 sub b, continue bedrukt met een aanduiding waaruit de herkomst blijkt.

HFD PAR ART LID

22 03 10 Grond, bewijs van oorsprong

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

22 03 11 Uitvoeringsplan grondwerk ontlastsleuf

01 Van de aannemer wordt een uitvoeringsplan grondwerk ontlastsleuf verlangd. Dit uitvoeringsplan wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

02 In het uitvoeringsplan grondwerk ontlastsleuf dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
a. specificaties, capaciteiten en typen van het in te zetten materieel;
b. methode van ontgraven, aanvullen en verdichten;
c. eventuele fasering grondwerk;
d. ingeschatte producties.

22 03 12 Transportgeleidebiljet

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

22 03 13 Registratie begeleiding van het tempo van ophogingen

01 De aannemer verstrekt wekelijks aan de directie een schriftelijke opgave van de waarnemingsgegevens als bedoeld in artikel 22.02.20 van dit bestek.

22 04 Risicoverdeling en garanties

22 04 10 Grond

01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mag grond, in afwijking van het bepaalde in § 17 lid 2 en § 18 lid 1 van de UAV 2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.

02 Grond, als bedoeld in lid 01, mag slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de grond aan de gestelde eisen voldoet.

03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde grond te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van § 18 van de UAV 2012 is hierop van toepassing.

04 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole tot het einde van de garantietermijn indien er een verharding is aangebracht en in andere gevallen tot de oplevering van het werk of, ingeval van een onderhoudstermijn, tot het einde van de onderhoudstermijn.

22 05 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

22 05 08 Aanbrengen geotextiel of rooster, algemeen

01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen geotextielen en roosters, in afwijking van het bepaalde in § 17 lid 2 en § 18 lid 1 van de UAV 2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.

02 Bouwstoffen als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.

03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van § 18 van de UAV 2012 is hierop van toepassing.

04 De aannemer bewaart de in lid 02 bedoelde onderzoeksresultaten gedurende de in artikel 22.04.04 lid 02 van dit bestek genoemde termijn.

22 05 09 Bedrijfscontrole naar verdichtingsgraad

01 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging per laag bedrijfscontrole verrichten naar de verdichtingsgraad.

02 De verdichtingsgraad (3) per vak van 5.000 m² bepalen. Hiertoe op 10, door de directie aselect gekozen, plaatsen dichtheidsmetingen verrichten, waarvan 5 vanaf 0,10 m en 5 vanaf 0,25 m diepte onder de bovenkant van de zandlaag.

03 Indien zand c.q. niet samenhangende grond, waaraan eisen zijn gesteld ten aanzien van de verdichtingsgraad, in vakken wordt verwerkt kleiner dan 5000 m², dient de verdichtingsgraad te worden bepaald (3).
Het in die proef 3 genoemde aantal monsters van "tien" wordt gewijzigd in "vijf"; in punt 2 van de berekening wordt "x10" gewijzigd in "x5".

22 06 Bouwstoffen

22 06 06 Klei, erosiebestendigheid

01 In aanvulling op het gestelde in de Standaard en in afwijking op onderdelen uit de Standaard dienen kleikeuringen uitgevoerd te worden conform de bij dit bestek horende voorschriften voor kleikeuringen en de daarbij behorende documenten. Voor deze documenten wordt verwezen naar deel 2.1 van dit bestek.

02 De klei die geleverd moet worden moet voldoen aan de eisen van klei met een erosiebestendigheid 1 (erosiebestendig), een en ander zoals omschreven in art. 22.06.07 lid 01 van de Standaard.

03 Het gestelde in artikel 22.06.07 lid 04 van de Standaard komt te vervallen.

22 06 08 Grond

01 Bij leverantie van grond dient de aannemer aantoonbaar aan te geven dat de te leveren grond vrij is van invasieve exoten.
Onder deze invasieve exoten worden de terrestrische planten verstaan die verwoord zijn in bijlage 1 van het document Expertpanelbeoordeling 152 invasieve exoten april 2015;
https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/documenten/plant/planten-in-de-natuur/exoten/risicobeoordelingen/expertpanelbeoordeling-152-invasieve-exoten-april-2015

02 Bij de leverantie van grond (zand, klei, et cetera) dient de aannemer aantoonbaar aan te geven dat het grond betreft van natuurlijke oorsprong.

03 Indien als gevolg van levering vanaf meerdere plaatsen van herkomst extra monsters moeten worden geanalyseerd, komen de extra analysekosten (inclusief alle extra kosten die hiervan het gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

22 07 Meet- en verrekenmethoden

HFD PAR ART LID

22 07 02 Meting in het werk (meetaparatuur)

01 De verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur, als bedoeld in op de Standaard, artikel 22.07.02, lid 03, bedraagt ten minste 0,02 m.

02 De horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) van de toe te passen meetapparatuur, als bedoeld in op de Standaard, artikel 22.07.02, lid 03, bedraagt ten minste 0,03 m.

03 De aannemer toont ten minste een week voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden aan dat de vereiste meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald.

04 De aannemer verstrekt een meetprotocol waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.

22 07 04 Meting in middelen van vervoer

01 In aanvulling op artikel 22.07.04 lid 01 van de Standaard stelt de aannemer de directie tijdig bescheiden ter hand, zoals meet-/weegbrieven en dergelijke, waaruit de inladingscapaciteit van het middel van vervoer blijkt.
Het origineel van deze bescheiden moet te allen tijde ter inzage liggen.

02 Als grond geleverd wordt d.m.v. een combinatie van vervoer per schip en per auto wordt de hoeveelheid op de auto bepaald.

22 07 14 Klei, aantal monster en aantal monsters per verzamelmonster

01 In afwijking van het gestelde in artikel 22.07.14 lid 3 van de Standaard mag het onderzoek naar de klei niet worden gedaan op basis van één mengmonster. Het onderzoek naar klei dient uitgevoerd te worden conform het bij dit bestek gevoegde bijlage "Voorschrift kleikeuringen dijken" en alle daarbij behorende bijlagen.

22 07 16 Metingen / tekeningen in het werk

01 Ten behoeve van de in-, uitmeting en revisietekeningen geldt dat de directie binnen tien (10) werkdagen, na het indienen, de aannemer schriftelijk mededeelt of de metingen/ tekeningen al dan niet zijn goedgekeurd.

02 Met toestemming van de aannemer kan, in plaats van de schriftelijke mededeling bedoeld in lid 01, worden volstaan met een overeenkomstige aantekening in het dagboek of weekrapport, met vermelding van de datum der aantekening.

03 Geschiedt de goedkeuring niet binnen tien (10) werkdagen na indiening, dan kan de aannemer bij schriftelijk verzoek een nieuwe aanvraag tot de directie richten, met het verzoek om binnen vijf (5) werkdagen de metingen/tekeningen goed te keuren. Voldoet de directie niet aan dit verzoek, dan worden de metingen/tekeningen geacht op de 15e werkdag na indiening te zijn goedgekeurd.

04 De revisietekeningen, conform het gestelde in bestekspost 840010 en 840020, uiterlijk twee (2) maanden na oplevering van het gehele werk indienen.

25 Riolering

25 0 Riolering - algemeen

25 02 Eisen en uitvoering

25 02 02 Aanbrengen putranden

01 De putranden met putdeksel dienen in de juiste wijze aangebracht te worden. De punt van het logo op de putdeksel dient in de afstroomrichting van het vrijvervalriool gelegd te worden.

25 03 Informatie-overdracht

25 03 05 Ligging kabels en leidingen

01 De ligging van kabels en leidingen dient te voldoen aan het bij dit bestek gevoegd legschema kabels en leidingen. Indien tijdens de werkzaamheden blijkt dat niet aan de voorwaarden als genoemd in het legschema wordt of kan worden voldaan, beslist de directie.

25 06 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

25 06 01 Pvc onderdelen

01 De toe te passen buizen van PVC dienen te zijn een drie lagen buis, kwaltiteitsklasse SN8.

25 06 02 Hulp- en verbindingsstukken

02 Alle hulpstukken dienen van kwaliteitsklasse SN8 te zijn.

25 06 03 HDPE onderdelen

01 Alle HDPE buizen dienen te zijn van SDR klasse 11.

02 Alle HDPE hulpstukken dienen te zijn van SDR klasse 11.

25 1 Aanleg riolering

25 14 Risicoverdeling en garanties

25 14 01 Rioolaanleg: vaststellen van het resultaat

01 Geconstateerde gebreken dienen met een door de directie goedgekeurde methode hersteld te worden en opnieuw aan de directie ter acceptatie te worden voorgelegd. De kosten van deze herkeuring, voor het opstellen van het bijbehorende rapport en voor het herstel van de gebreken zijn voor rekening van de aannemer.

25 15 Bijbehorende verplichtingen

25 15 02 Rioleringsonderdelen, aansluiting putten

01 Met uitzondering van de stelringen hoog 50 mm en 70 mm, zijn alle putelementen voorzien van een verzonken hijsvoorziening van DEHA-ankers. De door de aannemer te gebruiken hijsmiddelen moeten hierop worden afgestemd.

02 Putten vanaf 1250 x 1250 mm zijn voorzien van een wapening. In een overmaatse aansluiting (OA) kan de wapening zitten. Deze moet ten behoeve van het instorten van de mof-recht (MR) of spie-recht (SR) in het werk door de aannemer worden weggeknipt.

25 16 Bouwstoffen

25 16 01 Cementspecie

01 Bij rioolvernieuwing en vergelijkbare omstandigheden, waarbij de riolering binnen 24 uur weer in gebruik moet worden gesteld, de in artikel 25.16.01 lid 01 van de Standaard genoemde cementspecie vervangen door een kalktrasmortel in de volumeverhouding van 4 op 5.

02 In aanvulling op artikel 25.16.01 lid 01 van de Standaard moet de cementspecie ten behoeve van voegverbindingen van geprefabriceerde elementen zijn een mengsel van cement en fijn zand in de volumeverhouding van 1 op 2.

25 16 03 Putdeksel

01 De putdeksel(s) voorzien van een logo waarmee de afstroomrichting wordt aangegeven.

25 3 Informatie-overdracht

25 33 Informatie-overdracht

25 33 03 Voortgangsrapportage

01 De rapportage als bedoeld in artikel 25.33.03 lid 01 van de Standaard opstellen in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden.

26 Kabelwerk

26 0 Kabelwerk, algemeen

26 02 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

26 02 01 Kabelwerkzaamheden, algemeen

01 Ondeugdelijke gereedschappen die naar het oordeel van de directie de kwaliteit van de kabels of het werk kunnen schaden, op eerste aanwijzing van de directie verwijderen en naar oordelen van de directie door deugdelijk gereedschappen vervangen.

26 02 02 Kabelbuizen en kabelkokers

01 In de kabelbuizen of invoergaten mogen geen verontreinigingen, oneffenheden, of welk ander soort uitsteeksels aanwezig zijn, die bij in- of doortrekken van kabels schade aan deze kabels kunnen veroorzaken.

02 Vrijgekomen en te hergebruiken kabelbuizen schoonmaken.
Na het inbrengen van de kabels de uiteinden van de buizen met behulp van PVC-tape of deksel afsluiten.
Kabelbuizen onder open verharding, worden gelegd op een diepte van minimaal 1,0m onder verhardingsoppervlak.

03 Alle HDPE kabelbuizenbuizen dienen te zijn van SDR klasse 11.
Het aanbrengen van kabelbuizen onder rijbanen dient uitsluitend te geschieden door middel van een gestuurde boring, e.a. overeenkomstig de "Richtlijn boortechnieken 1995" van Rijkswaterstaat. De boring dient t.o.v. de rijbaan haaks te worden aangebracht. Afgeweken mag worden slechts na akkoord van de directie.

04 Alle PVC kabelbuizen dienen te zijn van kwaltiteitsklasse SN8.
Kabelbuizen onder gesloten verhardingen, welke geperst dienen te worden, worden geperst op een diepte van minimaal 1 m onder het verhardingsoppervlak en steken minimaal 1 m buiten de verharding. De diameter van de geperste kabelbuizen moet minimaal 125 mm zijn, tenzij anders wordt aangegeven.

26 02 03 Aanbrengen grondkabels

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.

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

04 De afstand van de te leggen kabel tot de fundering van de verharding moet tussen de 1,5 en 3 m bedragen. De juiste plaats zal tijdens de uitvoering door de directie nader worden bepaald.

05 De kabels met toebehoren leggen op een diepte van minimaal 0,60 m, onder het maaiveld. Indien niet mogelijk is kabel(s) aanbrengen in mantelbuis.

06 Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden de kabel 'op acht leggen'. Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzichte van onderliggende verschoven liggen.

07 Bij het leggen van kabels de bij de door de fabrikant aangegeven buigstralen per soort kabel niet overschrijden.

08 Geen kabelwerkzaamheden uitvoeren indien de temperatuur van de kabels lager is dan gebruikstemperatuur volgens opgave van de leverancier.

09 Grondkabels moeten in masten worden ingevoerd door middel van een onder- grondse kabelinvoer. De bovenkant van deze kabelinvoer dient zich minimaal 0,70 m onder het maaiveld te bevinden. De randen van de kabelinvoer dienen rond en glad te zijn afgewerkt.

10 De lichtmasten aansluiten op de volgende wijze:
a. grondkabel van het type EO-YMeKaszh OV kleiner dan 16 mm² volgens het in/uit principe aansluiten;
b. bij toepassing van grondkabels 16 mm² of groter de masten aansluiten op de grondkabel door middel van een aftakmof en kabeltype EO-YMeKaszh OV, constructie 5 x 2,5 mm².
De kabels enerzijds via een mof aansluiten op de driefasen, nul en aarde van de grondkabel en anderzijds, met een overlengte van circa 0,50 m, op de klemmen- strook in de aansluitkast

HFD PAR ART LID

afmonteren.

11 Alle aders van de grondkabel dienen in de mast afgemonteerd te worden op de klemmenstrook in de aansluitkast. Deze klemmenstrook dient van buitenaf
bereikbaar te zijn door middel van een afzonderlijk montageluik. Alle kabel(s) dienen te worden voorzien van een trekontlasting (pukklem).

12 De armaturen van de mastverlichting achtereenvolgens aansluiten op de fasen L1/L2/L3, L2/ L3/L1, enz.

13 Er dient onderscheidt gemaakt te worden tussen de voedende en de afgaande kabel in de mast. Hiertoe dient de voedende kabel van een rode tape te worden voorzien. Deze kabel links afmonteren.

14 Per lichtmast zal voor iedere inkomende grondkabel een lengte van 3 m. worden verrekend.

26 02 04 KABELZEGELS

01 Het bepaalde in artikel 26.02.04 van de Standaard vervalt bij toepassing van EO-YMeKaszh OVL-kabel.

26 02 05 Afsluiten kabeleinden

01 Alle kabeleinden afsluiten.Kabeleinden die niet in een mast of kast worden gevoerd, van een eindmof voorzien (spuitmof). Afmoffen met behulp van een eindmof of afmonteren mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.

26 02 06 Verwijderen grondkabels

01 Bij de gehele of gedeeltelijke vervanging van een kabelnet moeten 'verlaten' kabels worden verwijderd.

26 02 10 Kabelmoffen en lassen

01 Alle te maken moffen dienen waterdicht en van het type 'spuit/wikkel-mof' te zijn.

02 Bij nieuw aangelegde grondkabel mag geen las (mof) toegepast worden.

26 03 Informatie-overdracht

26 03 01 Tekeningen en documentatie

01 Voor de aanvang van de bouwvergadering dienen door de aannemer bij de desbetreffende kabel- en leidingbeheerders 'KLIC'-gegevens te worden aangevraagd en worden overlegd.

02 Van het werk moet de plaats van al het buitenmateriaal, de ligging van kabels en leidingen, eventueel niet verwijderde kabels en de plaats van kabelbuizen en moffen tijdens de uitvoering van de installatiewerkzaamheden overeenkomstig de werkelijkheid in tekening worden gebracht (schaal 1:500).
Aan de tekening(en) worden de volgende eisen gesteld:
- alle onderdelen dienen zodanig van maatvoering te worden voorzien dat de positie in het veld kan worden bepaald en het verloop van de individuele kabel te volgen is.;
- het inmeten dient te geschieden vanuit vaste meetpunten op X, Y en Z coordinaten;
- teksten dienen horizontaal of verticaal te worden geplaatst;
- verticaal geplaatste teksten dienen leesbaar te zijn nadat de tekening een kwartslag met de klok mee is gedraaid;
- op ieder blad mag slechts die installatie getekend zijn die aangesloten is op dezelfde meet- en verdeelkast overeenkomstig het installatienummer.

03 De goedkeuring van de tekeningen ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de goede werking van de installatie.

04 Binnen vier weken na oplevering, een revisietekening ter goedkeuring indienen, één en ander in overeenstemming met het in lid 02 bepaalde.

05 De definitieve goedgekeurde tekeningen en de digitale bestanden AutoCAD versie 2018, uiterlijk een maand na de datum van goedkeuring bij de directie indienen.

06 Van de in deze paragraaf genoemde documentatie zal door de aannemer een complete set in de

HFD PAR ART LID

meetverdeelkast worden bewaard.

07 Alle tekeningen uitvoeren conform de geldende NEN-voorschriften.

08 De aannemer moet de klemmentekening(en) van de meetverdeelkast en aansluitingen van de kabels hierop aan de directie verstrekken.

09 Alle documentatie dient op tekening en digitaal te worden geleverd.

26 05 Bijbehorende verplichtingen

26 05 50 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten

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

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

26 2 Communicatiekabels (CCTV)

26 22 Eisen en uitvoering

26 22 01 CCTV-installatie

01 De CCTV-inrichting dient te voldoen aan de inrichting als opgenomen in bijlage 32.

26 24 Risicoverdeling en garanties

26 24 01 Bloktijden

01 Het is de aannemer wel toegestaan om werkzaamheden aan het netwerk uit te voeren op de navolgende data:
datum
1 april 2027 - 1 mei 2027, werkzaamheden Liander aan trafogebouw 43T.

26 26 Bouwstoffen

26 26 01 Glijmiddel

01 Glijmiddel ten behoeve van het intrekken of inblazen van kabels in kabelbeschermbuizen moet voldoen aan:
- ·zuurvrij

32 Wegbebakening

32 1 Markeringen

32 12 Eisen en uitvoering

32 12 09 Markeringen (type I en type II), algemene eisen aan het werk

01 In tegenstelling van het gestelde in artikel 32.12.09 lid 07 van de Standaard moet het type aan te brengen markering type II zijn.

32 14 Risicoverdeling en garanties

32 14 05 Garantie voor op een asfaltlas aangebrachte markering

01 In tegenstelling van het gestelde in artikel 32.14.04 lid 01 dient de aannemer de aangebrachte markering op een asfaltlas wel te garanderen.

34 Verlichting

34 1 Verlichting

34 11 Begrippen

HFD PAR ART LID

34 11 01 Verlichting

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 34.11.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:
b. nautische verlichting: havenhoofdlichten, aanvullende verlichting vaarwegmarkering, pontonverlichting en autonome verlichting (zonnepanelen).

34 11 05 Aansluiten montageplaten en/of zekeringkastjes

01 Te verstaan onder
- aansluiting door middel van "in-uit": voedende kabel die wordt afgetakt op de aansluitklemmen in de mast.

34 12 Eisen en uitvoering

34 12 06 Verlichtingsmasten

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

02 Beschadigingen aan de conservering van het grondstuk van de masten zonder verrekening herstellen overeenkomstig het gestelde in de NEN-EN 40-3-2, "lichtmasten deel 3-2; ontwerp en verificatie - verificatie door beproeving".

03 Het aanbrengen van de mast omvat mede het uitzetten, het richten en op hoogte stellen.

04 De lichtmasten verticaal plaatsen. Daar waar de weg in horizontale zin is gebogen de lichtmasten op aanwijzing van de directie uit het lood plaatsen.

05 Het vullen van het grondstuk van de masten met zand moet binnen 5 werkdagen nadat de aansluitkabel is ingevoerd, gereed zijn.

34 12 07 Montageplaten en/of zekeringkastjes

01 Indien van toepassing de masten in een lijn plaatsen.

02 De bedrading op c.q. aan de montageplaat en/of het zekeringskastje zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit in de aansluitingen kan komen.

34 12 08 Aansluiten montageplaten en/of zekeringskastjes

01 De drie fasen, nul en aarde van de voedende kabel dienen te worden aangesloten.

02 De voorschakelapparatuur achtereenvolgens op de fasen L1, L2 en L3 aansluiten.

03 De voedende kabel in de mast dient te worden herkend d.m.v. een kabellabel.

34 12 09 Aansluiten armaturen en lampen

01 De rubbermantelleiding dient zodanig te worden aangebracht, dat het op de kabel aanwezige druipwater nooit langs de kabel op de montageplaat en/of in het zekeringskastje kan komen.

02 Het aanbrengen van armaturen omvat mede het richten.

34 12 10 Opheffen van storingen en defecten

01 Op eerste aanzegging van en in overleg met de directie, de oorzaak van storingen wegnemen en defecten aan de verlichtingsinstallatie herstellen, zodat de installatie weer aan de voorschriften voldoet.
Indien door defecten en/of storingen gevaar voor het verkeer ontstaat, moet binnen twee uur na aanzegging met de werkzaamheden daadwerkelijk zijn begonnen.

02 Definitief herstel van de defecten en/of het wegnemen van de oorzaak van de storingen aanvangen op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen.

03 Binnen een week na het herstel van de defecten en/of het opheffen van de storingen, aan de directie een schets verstrekken van de nieuwe situatie met daarop vermeld de ligging van kabels, moffen en masten, met soort en dergelijke, alsmede een rapport over de oorzaak van opgetreden defecten en/of storingen.

HFD PAR ART LID

34 12 11 Beproeven verlichtingsinstallaties

01 Delen van de installatie die gereed zijn, direct beproeven. Na groepsgewijze verplaatsing van lichtmasten, het geplaatste gedeelte direct beproeven.
De resultaten hiervan schriftelijk aan de directie overhandigen.

02 Voor het aanhouden van de juiste in- en uitschakeltijden van de verlichting zorgdragen, i.o.m. de Havendienst van de PoDH.

34 13 Informatie-overdracht verlichting

34 13 08 Overlengte kabel bij masten

01 Bij de te plaatsen lichtmasten dient rekening te worden gehouden met overlengte ten behoeve van de invoer in de masten naar de voorschakelapparatuur alsmede ten behoeve van de horizontale verplaatsing van de masten in het terrein (grondlus)

02 Direct buiten een lichtmast de kabel met een overlengte van 2,00 m aanbrengen bij aansluiting d.m.v. in-uit.

34 14 Risicoverdeling en garanties

34 14 02 Vervangen defecte lampen

01 De aannemer vervangt voor zijn rekening door hem geleverde lampen als deze binnen 500 branduren defect zijn geraakt.

02 Alle lampen welke gedurende de onderhoudstermijn weigeren te branden, zonder verrekening van kosten vervangen door nieuwe lampen. Nieuwe door de aannemer geleverde voorschakelapparatuur welke in de genoemde periode niet naar behoren functioneert, eveneens zonder verrekening van kosten vervangen.

34 14 03 Garantie kabelmoffen

01 De garantie voor de kabelmoffen, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar.

34 15 Bouwstoffen

34 15 04 Bevestigingsmiddelen montageplaten en zekeringskastjes

01 Schroeven zijn cilinderkopschroeven van het type:
a. Zelfsnijdend metrische draad, staal vernikkeld, of
b. Metrische draad, messing vernikkeld.
Sluitringen zijn messing vernikkeld.

02 Het te leveren armatuur dient te voldoen aan de specificaties behorende bij de onderliggende berekeningen van het verlichtingsplan zoals aangegeven in de legenda van de bestekstekening.

34 15 05 Fundatievulmiddel

01 Buiten opgestelde schakel- en verdeelinrichtingen na afmontage tot maaiveldhoogte aanvullen met een fundatievulmiddel met de volgende eigenschappen:
- niet wateropnemend;
- niet elektrisch geleidend;
- niet statisch;
- niet oplosbaar;
- niet brandbaar;
- chemisch neutraal;
- biologisch neutraal;
- schimmel- en rotvrij;
- korrelvormig.

HFD PAR ART LID

34 15 06 Revisietekeningen ov

01 De revisie op duidelijke schetsen, voorzien van maatvoering, in kleur aanleveren bij de directie.
De revisie dient minimaal te vermelden:
- Naam van de aannemer en uitvoerende;
- Datum van uitvoering, opname en transactie revisie;
- Ligging van de kabel t.o.v. RD en t.o.v. bestaande bebouwing;
- De hoogteligging van de kabels t.o.v. N.A.P.;
- Het aantal gelegde kabels;
- De soort en functie van de kabels;
- De plaats en hoogte van bestaande kruisende kabels en leidingen;
- De plaats van gemaakte verbindingen;
- Mantelbuizen.

Maatvoering dient te gescheiden aan vaste punten
(hoofdafrastering, vaste bebouwing).
- Inmeten van de kabels t.o.v. bestaande bebouwing.
- Inmeten van alle hulpstukken, koppelingen etc. aan twee vaste punten.
- Inmeten van elke tracéwijziging aan twee vaste punten.
- Nauwkeurigheid binnen 50 mm aangeven.
- Alle afwijkingen in het tracé maatvoeren.
- Bij complexe maatvoering doormeten naar andere vaste bebouwing.

02 Ligging, bochten, T-stukken en de uiteinden van de gelegde kabels- en leidingen evenals kabelmoffen (incl. aansluitleidingen) inmeten t.o.v. de gevels.
Hoogte ligging van de gelegde kabels, kabelmoffen en leidingen (incl. aansluitleidingen) inmeten t.o.v. N.A.P.

03 Met de aanvulling van de sleuven dient niet eerder te worden begonnen dan nadat de gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgenomen en door de directie voor gezien zijn getekend.

04 De op tekening verwerkte revisiegegevens binnen 2 maanden overhandigen aan de directie.

05 Bij de eindoplevering van het werk overhandigt de aannemer digitale revisietekeningen met installatieschema's aan de directie.

06 Ten behoeve van de te maken revisietekeningen krijgt de aannemer de beschikking over digitale "dwg versie 2018" bestanden van de situatietekeningen.

07 Ten behoeve van de te maken revisietekeningen moet door de aannemer het volgende digitaal worden ingemeten:
- kabelkokers;
- energiegrondkabels;
- moffen;
- lichtmasten.

08 Kabelmoffen moeten worden aangegeven met een dichte stip, de soort mof aangegeven door de volgende letters:
- AM voor aftakmof;
- VM voor verbindingsmof;
- EM voor eindmof.

Tevens moeten kenmerken (fabricaat, type en dergelijke) worden aangegeven.

09 In eerste instantie overhandigt de aannemer een complete set van revisie ter controle aan de directie.
Na goedkeuring door de directie verstrekt de aannemer drie exemplaren met bijbehorende digitale bestanden.
Schema's opstellen in Word of Excel, tekeningen aanleveren in Autocad 2018, *.dxf formaat en pdf formaat.

34 16 Bouwstoffen

34 16 03 Nautische verlichting

01 Nautische verlichting dient te voldoen aan de richtlijnen van International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) en het Binnenvaartpolitiereglement (BPR).

HFD PAR ART LID

34 16 04 Kasten

01 Straatkasten dienen uit onderhoudsvrij en vandaalbestendig materiaal te bestaan en van minimaal de volgende onderdelen te worden voorzien:
- hoofdschakelaar en zekering;
- electriciteitsmeter;
- cilindrisch slot (door PoDH aan te leveren)

41 Funderingsconstructies

41 0 Funderingsconstructies, algemeen

41 03 Informatie-overdracht

41 03 02 Werkplan funderingsconstructies (combiwand en verankering)

01 In aanvulling op artikel 41.03.02 van de Standaard wordt bepaald dat voor het aanbrengen van combiwanden en groutinjectieankers volgens dit bestek afzonderlijke werkplannen worden vereist.

02 In aanvulling op artikel 41.03.02 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat naast de reeds verlangde gegevens, in de werkplannen tevens moet zijn vermeld:
- de positionering van het materieel, opslag, enz.
- methode van aanbrengen van de palen en damwand met de hiervoor door de aannemer te berekenen trilblokken;
- ABOMA certificaten t.b.v. de opbouwkeuringen van de in te zetten stellingen;
- gegevens, tekeningen en stabiliteitsberekeningen van de in te zetten stellingen en pontons;
- berekeningen t.b.v. keuze trilblokken;
- hei-/ trillingsanalyse damwanden en buispalen;
- ankerplan pontons en funderingsmachines (heistellingen);
- methode van maatvoering met de toelaatbare maatvoeringstoleranties.

03 In afwijking van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012 dient het hier bedoelde werkplan uiterlijk 4 (vier) weken voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden te worden ingediend.

04 Bij het opstellen van het werkplan rekening houden met de 'NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden'.
Voor de handeling en het aanbrengen van vooraf gecoat materiaal dient de aannemer specifiek in het plan op te nemen hoe schade aan de coating voorkomen wordt.
Voor funderingswerk uitgevoerd vanaf het water, werken conform 'NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden'. In het werkplan dienen de voor het project relevante stukken uit deze richtlijn te zijn opgenomen en project specifiek behandeld te worden

41 04 Risicoverdeling en garanties

41 04 01 Hulpconstucties

01 Eventueel toe te passen hulpconstructies of andere tijdelijke voorzieningen mogen geen negatief effect hebben op bestaande of toekomstige permanente constructies of onderdelen daarvan.

02 Ook na het verwijderen van de in lid 01 genoemde hulpconstructies of tijdelijke voorzieningen mogen er geen negatieve effecten optreden op bestaande of toekomstige definitieve constructies.

41 05 Bijbehorende verplichtingen

41 05 04 Trillingshinder

01 De aannemer moet uiterlijk 14 dagen, voordat de funderingswerkzaamheden met inbegrip van hulpwerken aanvangen, een prognose van de te verwachten trillingen overleggen aan de directie. E.e.a. als aangegeven in bijlage 20

HFD PAR ART LID

41 05 06 Deformaties

01 De aannemer moet uiterlijk 14 dagen, voordat de funderingswerkzaamheden met inbegrip van hulpwerken aanvangen, een prognose van de te verwachten deformaties overleggen aan de directie.
E.e.a. als aangegeven in bijlage 20

02 De nauwkeurigheid van de deformatiemetingen bedraagt 2 mm.

03 Als toelaatbare deformaties gelden voor gebouwen:
Horizontaal: 0,002 m;
Verticaal: 0,005 m;
Rotatie: 0,05 m per m, ofwel 2 %

41 05 07 Deformaties

01 Voor het uitvoeren en rapporteren van nulmetingen gelden de 'Productspecificaties deformatiemetingen Kunstwerken', uitgegeven door Rijkswaterstaat, laatste versie zoals deze op de datum van aanbesteding is gepubliceerd binnen www.rijkswaterstaat.nl.

02 Als referentie voor de hoogte 'RWS NAPinfo applicatie' (Geoweb) aanhouden.

03 Alle metingen dienen 'absoluut' te worden uitgevoerd. Bij metingen in een lokaal stelsel de relatie leggen naar omgevingspunten in RD.

04 Voor kademuren en steigers is de maximale standaardafwijking sXY = 8 mm en sZ = 5 mm.

05 De waterstand tijdens de meetwerkzaamheden vastleggen.

06 De temperatuur tijdens de meetwerkzaamheden vastleggen.

41 05 08 Deformaties: Nulmetingen

01 Nulmetingen vastleggen aan minimaal 2 NAP-bouten.

02 De aannemer brengt minimaal twee Z-referentiepunten aan in de nabijheid van het object en meet deze in. De locatie van deze referentiepunten met foto's en referentie/toelichting opnemen in het meetrapport.

03 Indien het maken van referentiepunten in de omgeving (grondslag) niet mogelijk blijkt te zijn, is het toegestaan om deformatiepunten of standplaatsen in te meten met statische GPS om zo in het absolute stelsel een vergelijking te kunnen maken met voorgaande metingen. Als uitgangspunten voor de statische metingen kunnen kernnetpunten en referentiestations voor GPS gebruikt worden met een minimum van vier.

41 05 09 Deformaties: Herhalingsmetingen

01 Om trendbreuk te voorkomen gebruik maken van referentiehoogtes uit het verleden.

02 Een deformatiepunt of meting is te classificeren als 'ntm' of 'niet te meten' wanneer het meetpunt niet bereikbaar is en niet op een alternatieve manier gemeten kan worden.

03 Een referentiewijziging is de correctie die een NAP-bout krijgt als deze door RWS opnieuw is ingemeten en berekend bij een secundaire waterpassing.

04 In de grafieken tevens een trendlijn opnemen.

05 In het meetrapport tevens referentiewijzigingen opnemen.

41 1 Palen

41 12 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

41 12 01 Algemeen

01 Afgekeurde onderdelen mogen pas van het werk worden afgevoerd als alle onderdelen zijn ingeheid.

02 Bij de handling van stalen palen dient de aannemer gebruik te maken van "quick release shackles". Het gebruik van stalen stroppen of kettingen is niet toegestaan.

03 Tijdens het laden en lossen van palen is het toegestaan gebruik te maken van kunststof hijsbanden.

04 Als in het bestek stalen palen met aangelast slot zijn opgenomen moet bij het stapelen van de stalen palen de sloten "vrij blijven", dus geen contact maken met andere elementen/objecten.

41 12 06 Aanbrengen van stalen palen

01 In aanvulling op artikel 41.12.06 artikel 04 geldt:
De palen, voor zover zij na het aanbrengen niet of niet direct met beton gevuld worden, voorzien van een goed sluitend tijdelijke (stalen) deksel.

02 De afwijking van de plaats van aslijn ten opzichte van de voorgeschreven plaats van de aslijn van de stalen paal mag ten hoogste 20 mm bedragen.

03 De afwijking van de inbrenghoogte mag maximaal +0 of - 20 mm bedragen.

04 De afwijking van de helling ten opzichte van de voorgeschreven helling van de stalen paal mag niet groter dan 5 mm per strekkende meter paal zijn.

41 13 Informatie-overdracht

41 13 03 Aanbrengen en verwijderen van palen

01 Een plan voor het aanbrengen dan wel het verwijderen van palen, als bedoeld in artikel 41.13.04 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd.

41 13 05 Bewijs van oorsprong

01 In aanvulling op de opsomming van artikel 41.13.05 lid 04 van de Standaard staat in het keuringsrapport tevens vermeld:
d. per paal een 'pile make up' waarin opgenomen:
1. uniek identificatienummer (fabrikant) en merk van de paal (aannemer);
2. gegevens van de paalsecties waarmee de paal is samengesteld zoals o.a. lengte secties, wanddikte, staalkwaliteit;
3. diameter en onrondheidgegevens van voor- en achterzijde van de buispaal d.m.v. 3 diagonaalsmetingen per zijde;
4. totale lengte van de paal;
5. in geval van stalen palen voor een combiwand: lengte en type van de sloten, incl. de resultaten uit 41 15 05 lid 01
6. indien stalen paal is voorzien van conservering: lengte en type van de conservering
7. het bewijs van oorsprong volgens 41 13 05 dient geaccepteerd te zijn door de directie voordat de paal mag worden verwerkt in de constructie.

e. In afwijking van de tabel in NEN-EN 1090-2, bijlage A.3, sub 5.2 - Identificatie, keuringsdocumenten en naspeurbaarheid, EXC2. Een tracebility-lijst moet aan de hand van 'pile make up's' voor fundatiepalen (onder andere palen voor combiwand, schroef injectiepalen, trospalen, ducdalven, fundatiepalen, remmingwerken en platforms) worden opgesteld, met vermelding van certificaatnummers en/of testrapportnummers per buisdeel.

41 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

41 14 01 Aanbrengen van palen

01 De toe te passen heiramen dienen voldoende zwaar te zijn en moeten zodanig geconstrueerd zijn, dat zij niet kunnen vervormen of verplaatsen.

02 Indien buiten tegenwoordigheid en zonder toestemming van de directie wordt geheid, kan de aannemer een korting worden opgelegd, overeenkomstig het gestelde in artikel 01.01.13 van deel 3 van dit bestek, voor elk aldus geheid onderdeel. Indien de directie dit verlangt, dit onderdeel trekken en zonder verrekening opnieuw inheien.

03 Indien heiwerkzaamheden en/of ander werkzaamheden plaatsvinden waar trillingen kunnen optreden die voor het object, binnen en buiten de bebouwde kom, schade kunnen veroorzaken. Is het verplicht die trillingen vast te leggen via trillingopnemers. Conform de voorwaarde/ richtlijnen die zijn opgesteld in SBR richtlijn A 2017, De richtlijn geeft een grenswaarde voor trilling gevoelige funderingen.

04 Als bij het heien en/of trillen van palen het materieel ter keuze van de aannemer is gelaten, moet de heistelling voorzien zijn van een makelaar met een hydraulische schuiftafel voor het geleiden van het hei- en trilblok.

05 Als bij het heien en/of trillen van palen het materieel ter keuze van de aannemer is gelaten en het gewicht van de palen dusdanig groot is dat het gestelde in lid 03 niet gerealiseerd kan worden met de huidige stand der techniek moeten de palen gezet aangebracht worden met geleiding door middel van een geleidingsframe of heiraam.

41 15 Bijbehorende verplichtingen

41 15 01 Installatierapport

01 Ten behoeve van vaststelling van eventuele maatafwijkingen zoals bedoeld in artikel 41.15.01 lid 01 sub e van de Standaard, de aangebrachte palen inmeten op onderstaande momenten en de gegevens van de meting beschikbaar stellen uiterlijk 1 dag na uitvoeren meting;
- ingeval van stalen buispalen van combiwand: 1 dag na het voltooien van een compleet frame;
- ingeval van overige stalen buispalen: direct na aanbrengen;

02 Het unieke identificatienummer als gesteld in de toevoeging van 41.13.05 lid 4 dient traceerbaar te zijn naar de exacte locatie waar de paal is verwerkt.

41 15 04 Keuring van stalen palen

01 Van de door de directie aan te wijzen (of zoals in het goedgekeurde werkplan aangegeven) buispalen, met een minimum van 10% van de te leveren buispalen, overlegt de aannemer een uitbreiding van de pile make up, zoals opgenomen in artikel 41.13.05 lid 04 en die is aangevuld met de registraties van de metingen:
- Van de rechtheid van de buispaal, gemeten over twee oriëntaties 90 graden t.o.v. elkaar verschoven en met de oriëntatie van de paal zodanig dat de grootste afwijking gemeten kan worden, paal opgelegd op 1/5-3/5-1/5.
- De rechtheid van een stalen paal die voorzien is van sloten dient gemeten te worden ter hoogte van het slot en 90 graden.
- Van de positie van de sloten, conform 41.16.06 lid 08.

02 De kosten voor de in artikel 41.15.04 lid 02 benoemde handelingen voor uitbreiding van de pile make up van de stalen palen worden geacht te zijn inbegrepen in de aanneemsom.

03 Indien het materiaal niet geleverd kan worden met de vereiste kwaliteitsdocumenten uit EN 10204 moet het onderstaand protocol gehanteerd worden voor de ingangscontrole;
- van ieder buisdeel de roestgraad bepalen. Hierbij moet de roestgraad minimaal voldoen aan de roestgraad B volgens EN ISO 8501.
- Van ieder buisdeel de afmetingen bepalen. Afmetingen moeten voldoen aan het gestelde in artikel 41.16.04 respectievelijk artikel 41.16.05 van dit bestek afhankelijk van toepassing.
- Van iedere plaat/coil waaruit het buisdeel is samengesteld de wanddikte (nauwkeurigheid 0,1mm), chemische samenstelling en lasnaadvorm bepalen. Het bepalen van de chemische samenstelling dient over de hele partij met dezelfde methode te worden uitgevoerd, inclusief C (koolstof) en bepalen CEV
- Op basis van de wanddikte en lasbaarheid moet op een statistische wijze een eenduidigheid in de partijen worden vastgesteld teneinde de elementen te kunnen indelen in batches. Te bepalen door middel van een zo hoog mogelijke

HFD PAR ART LID

correlatiecoëfficiënt tussen de hiervoor relevante chemische en fysische stochastische componenten. De correlatie coëfficiënt die betrekking hebben op deze componenten dient op een daarvoor specifieke statistische wijze te worden vastgesteld (b.v. door middel van een Pearson relatie) ter goedkeuring van de directie.
- Middels destructief onderzoek, met minimaal 1 per 30 ton van de met goedkeuring van de directie vooraf vastgestelde eenduidige partij (batch), de mechanische en chemische eigenschappen van het moedermateriaal en de mechanische eigenschappen van de aanwezige las (trekproef dwars op las en midweld charpy op -20, AVG 27J) bepalen. Dit met in achtneming van gestelde in artikel 41.16.04 lid 01 en 02 van dit bestek.
- Op basis van NEN-EN 1090-2 EXC2 / U> 0,5 moet Niet Destructief Onderzoek (NDO) plaatsvinden op de aanwezige lassen.

05 De kosten voor de in artikel 41.15.04 lid 04 Keuring van Stalen palen genoemde handelingen worden geacht te zijn inbegrepen in de aanneemsom.

41 15 05 Controlemeting sloten

01 Elk aangelast slot op een stalen paal ten behoeve van een combiwand meten (passing) met een stuk slot van het type C9 van minimaal 1,5 m lengte. De resultaten opnemen in het aan te leveren "bewijs van oorsprong"

41 16 Bouwstoffen (Palen)

41 16 04 Stalen buispalen - Algemeen

01 Koud vervaardigde gelaste buisprofielen moeten bij aflevering wat betreft mechanische eigenschappen, de chemische analyses en de maattoleranties voldoen aan de eisen die gesteld worden aan stalen buizen volgens NEN-EN 10219-1 en NEN-EN 10219-2.
Hierbij zijn de aanvullende toleranties uit Bijlage A van NEN-EN 10219-2 klasse C van toepassing

02 In afwijking van lid 01 is het toegestaan om voor de mechanische en chemische eigenschappen voor nieuw vervaardigde buisprofielen met staalkwaliteit X65 en X70 te voldoen aan API 5L PSL1. Aanvullend test de aannemer eens per 75 ton de kerftaaiheid van moedermateriaal op -20 graden AVG 27J. Hierbij dient de testrichting van trekproeven in langsrichting te worden uitgevoerd. Een CE-markering wordt hiervoor niet verlangd indien de paal is ontstaan zonder rondnaden. Indien een rondnaad noodzakelijk is, zal dit werk door een NEN-EN 1090-gecertificeerd bedrijf uitgevoerd moeten worden, waarna er een verklaring afgegeven dient te worden dat het laswerk is uitgevoerd conform EN ISO 3834.

03 In afwijking van de productnorm de keuringen en inspecties op de lassen van de rondnaden van de buispalen minimaal uitvoeren volgens NEN-EN 1090-2, uitgaande van EXC 2 / U > 0,5. Indien vanuit de leverantie UT on-line check wordt uitgevoerd, moet dit conform de NEN-EN-ISO 10893-11/ U4 gebeuren.

04 De buispalen binnen 0,3 en 1,5 m vanaf de bovenzijde van de buispaal aan de binnenzijde voorzien van duidelijke merktekens waarmee de volgende gegevens zijn aangegeven:
- lengte van de paal (actueel);
- gewicht van de paal (nominaal);
- diameter, wanddikte en materiaalkwaliteit;
- merk en uniek identificatienummer van de paal overeenkomstig pile make up/ bewijs van oorsprong.

05 De langsnaden en spiraal naden van de buissecties waaruit de stalen buispalen worden samengesteld moeten op de rondnaad minimaal 300 mm van elkaar verspringen.

06 Tenzij het bestek anders vermeld, zijn stalen palen niet voorzien van een in- en/of uitwendige conservering en dergelijke.

07 De haaksheid van de topzijde bedraagt maximaal 0,5% van de diameter.

08 Indien een backing gebruikt wordt voor het vervaardigen van een doorlassing in de rondnaad moet hiervoor een keramische-backingstrip gebruikt te worden.

09 In afwijking van de NEN -EN 10219-2 is de toelaatbare tolerantie op wanddikte van het buismateriaal conform NEN-EN 10029:2010 klasse A van toepassing.

HFD PAR ART LID

41 16 05 Stalen buispalen voor combiwanden

01 Op stalen buispalen met toepassing voor combiwanden wordt naast artikel 41.16.04 van dit bestek de aanvullende eisen gesteld zoals opgenomen in onderstaande leden. Deze eisen zijn van toepassing op het eindproduct (buispaal inclusief sloten).

02 Stalen buispalen voor combiwanden uitvoeren volgens NEN-EN 10219-2 bijlage A, klasse B.

03 De afwijking op de rechtheid van delen of samengestelde buispaal dient kleiner of gelijk te zijn aan 0,1% van de lengte. Tevens mag het absolute verschil van 2 metingen op een willekeurige onderlinge afstand van 2 meter niet meer bedragen dan 4 mm. Gerefereerd aan een rechte lijn ten opzichte van de uiteinden van de buispaal, waarbij deze correct is ondersteund (2 opleggingen gepositioneerd op 1/5 van de lengte tov de boven en onderkant van de stalen paal).

41 16 06 Buispaalsloten op buispaal

01 De sloteinden haaks afzagen.

02 De sloten vrijmaken van bramen, uitsteeksels en vuil.

03 Het staaloppervlak moet minimaal voldoen aan de roestgraad B volgens ISO-8501-01.

04 Het lassen van de sloten op de buispalen en de sloten onderling dient zo te geschieden dat voldaan wordt aan de op de bestektekeningen aangegeven maatvoering met bijbehorende toleranties.

05 De buispaalsloten minimaal 300 mm vanaf de langsnaden van de buispalen lassen. De sloten dienen visueel recht, zonder knikken, aan de buispalen te worden gelast.

06 Lasoverdikte bij rondnaden en spiraalnaden ter plaatse van de sloten wegslijpen. Stuiknaden in de sloten moet minimaal 300 mm verwijderd zijn vanaf een rondnaad in de buispaal.

07 Positie bepaling van de sloten dient te geschieden volgens NEN-EN 12063. De afstand tussen de punten P aan de contrazijde van de paal mogen maximaal +/- 20 mm afwijken van de som van L + R.

08 De totale lengte van het sloten mag uit niet meer dan 2 delen bestaan. Indien de handels lengten meer delen vereisen, zal de kortste lengte minimaal 5m bedragen.

41 2 Damwanden

41 22 Eisen en uitvoering

41 22 01 Algemeen

01 De toe te passen heiramen voor het aanbrengen van damwanden dienen voldoende zwaar te zijn en moeten zodanig geconstrueerd zijn, dat zij niet kunnen vervormen of verplaatsen.

02 Afgekeurde onderdelen mogen pas van het werk worden afgevoerd als alle onderdelen zijn ingeheid.

03 Indien buiten tegenwoordigheid en zonder toestemming van de directie wordt geheid, kan de aannemer een korting worden opgelegd, overeenkomstig het gestelde in artikel 01.01.13 van deel 3 van dit bestek, voor elk aldus geheid onderdeel. Indien de directie dit verlangt, dit onderdeel trekken en zonder verrekening opnieuw inheien.

04 Indien heiwerkzaamheden en/of ander werkzaamheden plaatsvinden waar trillingen kunnen optreden die voor het object, binnen en buiten de bebouwde kom, schade kunnen veroorzaken. Is het verplicht die trillingen vast te leggen via trillingopnemers. Conform de voorwaarden/ richtlijnen die zijn opgesteld in SBR richtlijn A 2017. De richtlijn geeft een grenswaarde voor trilling gevoelige funderingen.

HFD PAR ART LID

41 22 02 Aanbrengen van stalen damwand

01 Bij de handling van stalen damwand dient de aannemer gebruik te maken van hijsbanden met slotklemmen. Het gebruik van stalen stroppen of kettingen is niet toegestaan.

02 Tijdens het laden en lossen van damwanden gebruik maken van kunststof hijsbanden, tenzij met de directie anders is overeengekomen.

03 Het gebruik van een pasplank is toegestaan.

41 22 05 Aanbrengen van combiwand

01 Het geleidingsframe of heiraam volgens lid 01 moet minimaal zo groot zijn dat 6 palen in één geleideframe of heiraam kunnen worden aangebracht.

02 Bij het intrillen van de stalen buispalen moeten deze 'om en om'geplaatst worden, waarbij de stalen buispalen binnen de vereiste toleranties moeten worden geplaatst.

03 Het geleidingsframe of heiraam moet zijn voorzien van geleidingen ter plaatse van de sloten zodat het verdraaien van de stalen buispalen wordt verhinderd.

04 Het geleidingsframe of heiraam moet zijn voorzien van borgingen tegen het verdraaien ten opzichte van naastliggende palen.

05 Het geleidingsframe of heiraam moet stelbaar zijn i.v.m. mogelijk verplaatsen van de combiwand tijdens het trillen.

06 Bij het aanbrengen van drievoudige damwandplanken de elementen aanbrengen door middel van trillen waarbij het trilblok drie klemmen heeft waarbij ieder klem een plank vast heeft.

41 23 Informatieoverdracht

41 23 04 Bewijs van oorsprong

01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde damwanden, afgegeven en ondertekend door de producent ervan. In het keuringsrapport, dat tevens als bewijs van oorsprong geldt, moet zijn vermeld:
a. De naam van de producent.
b. De plaats van de fabricage;
c. het 3.1 certificaat
d. Per damplank type een 'sheet make up' waarin minimaal vermeld staat:
1. uniek identificatienummer (fabrikant) en merk van de damplank (aannemer);
2. gegevens van de damplank waaronder de lengte en (staal)kwaliteit;
3. gegevens hijsogen indien van toepassing;
4. in geval van combiwand met naderingschakelaars gegevens van positie en overige eigenschappen;
5. in geval van samengestelde damplanken gegevens met betrekking tot ponsingen en lassen.
6. indien de damplank is voorzien van conservering: lengte en type van de conservering

02 Het bewijs van oorsprong volgens 41 23 05 lid 01 dient geaccepteerd te zijn door de OG voordat de damplank wordt verwerkt in de constructie

HFD PAR ART LID

41 23 06 Opstellen werkplan

01 Voorafgaand aan het aanbrengen van de damwanden, dient de aannemer een werkplan op te stellen en ter goedkeuring aan de directie te overleggen. In dit plan dient minimaal rekening te worden gehouden met de volgende aspecten:
- Werkzaamheden zodanig uitvoeren dat de richtlijnen uit de "Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen" (deel A, B en C) van de SBR (Stichting Bouw Research) niet worden overschreden;
- Specificaties van het in te zetten materieel met betrekking tot aanbrengen en verwijderen damwanden;
- Eventuele overige bijzonderheden.

02 Het werkplan dient - in concept -, minimaal 4 weken voor de start van het aanbrengen van de damwand, (digitaal) ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.

03 Na bespreking van het in lid 02 genoemde concept plan met de directie, moet eventueel commentaar in het concept plan worden verwerkt, waarna het definitieve werkplan digitaal in pdf aan de directie moet worden geleverd.

41 24 Risicoverdeling en garanties

41 24 01 Aanbrengen combiwand

01 De kosten voor eventuele hulpconstructies voor het aanbrengen van de secondaire elementen worden geacht te zijn inbegrepen in de desbetreffende bestekspost voor het aanbrengen van deze elementen.

41 25 Bijbehorende verplichtingen

41 25 03 Installatierapport

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

41 26 Bouwstoffen

41 26 03 Stalen damwand

01 In afwijking van EN 10248-2, tabel 13, is de tolerantie op de lengte -50 en +50 mm. Tevens geldt dat de bovenzijde van samengestelde planken gelijk dient te zijn, waarbij aan onderzijde een maximaal verschil van 50mm tussen onderlinge planken is toegestaan.

02 Voordat de damwanden op locatie worden verwerkt dient een geaccepteerd gedetailleerd werkplan, 3.2 certificaten en sheet-make-up bij de directie aanwezig te zijn.

HFD PAR ART LID

41 26 04 Stalen damwand - Aanvullende eisen meervoudige planken

01 Bij samengestelde damplanken, de damplanken onderling als volgt aan elkaar bevestigen:
1. Onderzijde sloten voorzien van dubbelzijdige las over een lengte van minimaal 0,6m. Middels de macro uit de Lasmethodekwalificatie aantonen dat de las minimaal voldoet aan a = 6 mm.
2. Overig:
a. Overblijvende slotlengte voorzien van 3 st ponsingen per m1;
of:
b. Overblijvende slotlengte voorzien van dubbelzijdige kettinglas, a = 6 mm, 200 mm per m1
De aannemer treft voorzieningen om kromtrekken van de damwandplanken te voorkomen.

02 Bij samengestelde damplanken de bovenzijde tot gelijk niveau in elkaar schuiven , zuiver haaks met een afwijking van maximaal 1%.

03 Het laswerk wordt door een NEN-EN 1090-gecertificeerd bedrijf uitgevoerd, waarna er een verklaring afgegeven wordt dat het laswerk is uitgevoerd conform EN ISO 3834.

04 Voor de toe te passen gelijkwaardige stalen damplanken gelden de volgende minimale eisen:
- De lengte tolerantie op de theoretische stalen damplanken mag niet meer bedragen dan - 0 mm en + 200 mm;
- Het toepassen van een kleinere wanddikte dan voorgeschreven is niet toegestaan, ook niet bij toepassing van een hogere staalkwaliteit;
- De minimaal toe te passen staalkwaliteit is S355 GP. erbij geldt dat Mu (zijnde W x fy) minimaal gelijk of hoger dient te zijn dan de voorgeschreven stalen damplank;
- Voorraad stalen damplanken voorzien van een een keuringsrapport 3.1. conform EN 10204:1991 (2e druk 1995) mogen worden toegepast.

41 27 Meet- en verrekenmethoden (Damwanden)

41 27 01 Damwand

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

41 4 Verankering van grond- en waterkerende constructies

41 42 Eisen en uitvoering, verankering van grond- en waterkerende constructie

41 42 02 Proeven

01 In afwijking van bepaling 41.42.02 lid 03 van de Standaard dienen de proeven voor de groutinjectieankers te worden uitgevoerd conform EN-ISO-22477-5-2018 (methode 1).

41 42 04 Langeduurproef

01 De langeduurproef (geschiktheidsproef) uitvoeren conform EN-ISO-22477-5-2018 (methode 1).

41 42 06 Afspannen ankers

01 Er mag pas worden gestart met het afspannen van de ankers, nadat de aanvullings- en verdichtingswerkzaamheden zijn afgerond.

41 44 Risicoverdeling en garanties

41 44 01 Groutinjectieankers

01 Indien een groutinjectieanker niet aan de beproeving en aan de gestelde eisen voldoet, dienen ter vervanging van het afgekeurde anker één of meerdere nieuwe groutinjectieankers te worden aangebracht, na goedkeuring directie, en opnieuw te worden beproefd voor kosten aannemer.

41 44 02 Herkeuring

01 Bij afkeuring van een groutinjectieanker volgens 41.44.01 lid 01 komen de door de directie te maken herkeuringskosten voor de controleproef en geschiktheidsproef voor rekening van de aannemer.

41 46 Bouwstoffen, verankering van grond- en waterkerende constructies

HFD PAR ART LID

41 46 01 Ankers

01 De aannemer dient van alle materialen materiaal certificaten 3.1. te overleggen volgens EN 10204.

02 De toe te passen moeren moeten geschikt zijn om de maximale ankerstangkracht over te brengen

41 46 02 Verankering van grond- en waterkerende constructies

01 Voor de toe te passen gelijkwaardige groutinjectieankers gelden de volgende minimale eisen:
- Voor de rekenwaarde en de representatieve waarden van de ankerkrachten wordt verwezen naar de integrale ontwerpnota en tekening T-BE-3221;
- Opneembare testbelastingen Pp conform de waarden gegeven in de besteksposten;
- De minimale fictieve ankerlengte (zijnde lengte tussen ankerkop en hart groutprop) dient nader afgestemd te worden met de directie op basis van de definitieve ankerberekening;
- Er dient dubbele corrosiebescherming toegepast te worden op de gehele verankering;
- Voorraad ankers voorzien van een certificaat volgens EN10204 (DIN 50049 keuringsrapport 3.1.B) mogen worden toegepast;
- Ankerhellingen mogen niet worden aangepast;
- Toepassen van legankers met ankerschotten is niet toegestaan;

42 Betonconstructies

42 1 Specificaties

42 12 Eisen en uitvoering

42 12 02 Uitvoering bekisting

01 Alle uitwendige hoeken van betonvlakken voorzien van vellingkanten. Hiertoe in de bekistingen driehoekige latten 20 x 20 mm aanbrengen.

02 Alle bekistingen dienen 'lekdicht' te worden uitgevoerd.

03 Bekistingen moeten "cementwaterdicht" zijn.
Naden tussen bekistingsschotten onderling en tussen bekistingschotten en aansluitende reeds bestaande betonconstructies afdichten ter goedkeuring van de directie.

42 12 08 Verwerken van betonmortel

01 De vrijeval-hoogte van de betonspecie mag niet meer dan 1,00 m bedragen.
Bij grotere hoogte moeten stortkokers c.q. stortslurven worden gebruikt.

02 Ter beperking van de scheurvorming door hydratatie-warmte dient de aannemer betontechnologische maatregelen te treffen en de uitvoering af te stemmen op beperking van de temperatuuroploop in het gestorte beton, e.e.a. dient vastgelegd te worden in een verhardingsbeheerssysteem.

03 Horizontale stortnaden dienen direct na het storten van een oppervlaktevertrager te worden voorzien. De oppervlaktevertrager moet binnen 24 uur na het aanbrengen worden verwijderd.

42 12 12 Afwerken van oppervlakten van verhard beton

01 Gebreken moeten zo spoedig mogelijk na het ontkisten worden hersteld.

02 Na het ontkisten van de betonoppervlakken dient het oppervlak te voldoen aan minimaal de volgende eisen:
- beoordelingsklasse C voor niet zichtbare oppervlakken.
- beoordelingsklasse B1 voor zichtbare oppervlakken.
Beoordelingsklasse conform CUR100:2013 Schoon beton.

03 Tijdelijke bevestigingsmaterialen, toegepaste slaghulzen en inslagankers dienen na gebruik compleet verwijderd te worden.

42 12 23 Wapening

01 Bij het vlechten van de wapeningstaven dient het volgende stramien aangehouden te worden;
1 staaf binden, de volgende 2 staven niet en de daarop volgende staaf dient weer gebonden te zijn.

HFD PAR ART LID

42 12 24 Nabehandelen betonspecie

01 Aanvullend op de NEN-EN 13670: 2009 hoofdstuk 8.5 dient de nabehandeling te geschieden conform CUR-aanbeveling 31, waarbij in artikel 6.1 van de aanbeveling "50%" moet worden vervangen door "60 %".

02 Scheurvorming ten gevolge van het vroegtijdig uitdrogen van de toplaag van de betonspecie (velvorming) dient te worden voorkomen.

42 15 Bijbehorende verplichtingen

42 15 01 Buigstaten wapening

01 Afdrukken van de buigstaten en tekeningen met de gemerkte wapening worden de directie in duplo ter goedkeuring aangeboden.
Met het verwerken van betonstaal mag niet worden begonnen voordat de betreffende buigstaten en tekeningen door de directie zijn geaccepteerd.

02 Bij het vervaardigen van buigstaten moet rekening gehouden worden met bochtverkortingen

03 Buigstaten uiterlijk 3 weken voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden ter controle aan de directie overhandigen

42 16 Bouwstoffen

42 16 01 Betonmortel

01 De betonmortel moet worden geleverd door een centrale werkend onder een certificatiesysteem, zoals bedoeld in NEN-EN 206 en NEN 8005 (levering onder certificaat). De aannemer stelt alle resultaten van de desbetreffende keuring en controle ter beschikking van de directie.

02 De betonmortel moet worden geleverd door een centrale welke in het bezit is van brons, ziver of gouden SCS (Concrete Sustainability Council) certificaat.

42 16 02 Toeslagmateriaal

01 Het toepassen van metselwerkgranulaat alsmede menggranulaat is niet toegestaan.

42 17 Meet- en verrekenmethoden

42 17 03 Hoeveelheden bepaling; Betonstaal en staal

01 Hulp-, supportwapening en afstandhouders wordt niet verrekend.

42 2 Informatie-overdracht

42 22 Eisen en uitvoering

42 22 01 Vervaardigen van betonelementen

01 In afwijking van NEN-EN 13670, bijlage G, tabel G.10.8; Nr. b wordt de toelaatbare afwijking voor ^1 en ^2 vastgesteld op -0mm en +25mm.
De toelaatbare afwijking voor ^x en ^y wordt vastgesteld op +/- 5mm.

42 23 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

42 23 01 Algemeen

01 Van de volgende betonelementen een zogenaamde geboortekaart maken:
a. Prefab voorgespannen elementen;
Voor zover van toepassing op deze kaarten vermelden:
- merk en/of nummer van het element;
- afmetingen;
- toegepast betonstaal;
- toegepast voorspanstaal;
- tijdstip van spannen;
- gemeten verlengingen voorspanstaal;
- tijdstip van storten;
- samenstelling betonspecie;
- tijdstippen en temperatuurverloop bij versnelde verharding door verwarming;
- resultaten van drukproeven.
Deze gegevens uiterlijk bij de levering van de betonelementen op het werk aan de directie verstrekken.

42 23 02 Fabricageplaats prefab beton

01 De aannemer dient tijdig de directie in te lichten indien een aanvang wordt gemaakt met het vervaardigen van prefab onderdelen elders. De fabriek en/of werkplaats waar deze werkzaamheden plaatsvinden dienen te allen tijde toegankelijk te zijn voor de directie. Beroepen op fabrieksgeheimen en/of andere rechten zullen niet worden geaccepteerd.

02 De levering van de benodigde wapening voor fabrieksmatig vervaardigde voorgespannen betonelementen wordt geacht te zijn begrepen in de betreffende bestekspost en wordt niet afzonderlijk verrekend.

42 5 Betonreparaties, voorbehandelen ondergrond

42 51 Begrippen

42 51 01 Algemeen

01 Te verstaan is onder:
a. Gritstralen:
» het bewerken van een betonnen oppervlak door middel van het stralen met grit;
a. Waterstralen:
» het bewerken van een betonnen oppervlak door middel van het stralen met water;
a. Grit/waterstralen:
» het bewerken van een betonnen oppervlak door middel van het stralen met en mengsel van grit en water;
a. Gezond beton:
» beton met een kwaliteit die ten minste gelijk is aan de bij het ontwerp van de constructie gehanteerde kwaliteit.

42 52 Eisen en uitvoering

42 52 01 Verwijderen van beton

01 In afwijking op het gestelde in artikel 42.52.01 lid 01 van de Standaard de randen rondom een te repareren plaats loodrecht inhakken tot een diepte van minimaal 1,5 maal de maximale korreldiameter van de aan te brengen mortel met een minimum van 10 mm.

02 Alleen scheuren met een scheurwijdte groter dan 2 mm uithakken.

03 Incidentele wapeningsstaven die te weinig dekking hebben, verwijderen en/of op dekking brengen. Grote plekken (> 100 cm²) met te weinig dekking uithakken tot achter de wapening en deze op voldoende dekking brengen.

42 52 03 Verwijderen ondersabeling

01 De ondergrond na het verwijderen schoonblazen met lucht, die niet verontreinigd mag zijn met water en/of olie.

HFD PAR ART LID

42 52 06 Gritstralen

01 Na het gritstralen het geheel schoonblazen met lucht die niet verontreinigd mag zijn met water en/of olie.

42 52 07 Waterstralen

01 De druk van het water afstemmen op het beoogde doel en op de kwaliteit van het te stralen oppervlak.

02 Na het waterstralen het geheel schoonblazen met lucht die niet verontreinigd mag zijn met water en/of olie.

42 55 Bijbehorende verplichtingen

42 55 01 Maatregelen tegen vervuiling van de omgeving

01 Straalgrit, betonresten en ander vuil dienen te worden opgevangen en na het stralen te worden verzameld en te worden gestort in een gesloten container. Het aldus verzamelde materiaal in overleg met de directie afvoeren naar een eindverwerkingsinrichting binnen de eisen van de Wet Milieubeheer. De stortkosten dienen te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van de betreffende bestekspost.

42 56 Bouwstoffen

42 56 01 Algemeen

01 Bij toepassing van smeltslakgrit mag het gehalte zware metalen de gestelde norm in de Wet Milieubeheer niet te boven gaan.

02 Bij toepassing van micro-basalt moet dit vrij zijn van in water oplosbare zouten.

03 Straalmiddel moet inert en niet toxisch zijn en voldoen aan de in de vigerende NEN-norm(en) gestelde eisen.

42 8 Ankers en stekeinden

42 82 Eisen en uitvoering

42 82 01 Algemeen

01 Lijmen conform de voorschriften van de fabrikant van de mortel.

42 82 02 Eisen t.b.v. de uitvoering

01 De afwijking van het hart van een ankergroep mag ten opzichte van de voorgeschreven aslijn ten hoogste 5 mm bedragen.

42 85 Bijbehorende verplichtingen

42 85 01 Algemeen

01 Gaten, waarin gelijmd wordt met kunstharsgietmortel, vóór het lijmen drogen.

42 86 Bouwstoffen

42 86 01 Stekeinden

01 De vorm, de materiaalaanduiding en de kwaliteitseisen voor de vorm en het materiaal moeten zijn volgens de vigerende NEN-norm(en).

02 Voor de keuring en tracering een KOMO-productcertificaat en een KOMO-keurmerk overleggen volgens vigerende NEN-norm(en).

43 Staalconstructies

43 1 Staalconstructies

43 12 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

43 12 03 Lasverbindingen

01 Indien voor een lasproces een hogere input benodigd is dan 3,5 KJ/mm, wordt aanvullend destructief onderzoek geëist. Dit onderzoek omvat, op de productie lassen per heat plaat en/of per heat lasdraad:
- Volle trekstaaf.
- kerfslag test op +2,+5 en +1 mm van de fusion line.

02 Bij het kwalificeren van lasmethoden, zoals genoemd in paragraaf 7.4.1.2 van de NEN-EN 1090-2, kerfslagproeven uitvoeren bij de laagste temperatuur waarvoor de norm van de staalsoort kerfslagwaarden vereist.

03 In afwijking van EN ISO 15614-1 is een lasmethodekwalificatie proef van een stompe las niet geldig voor hoeklassen voor de uitvoeringsklasse EXC2.

04 De toepassing van andere dan in de NEN-EN 1090-2 genoemde lasprocessen is niet toegestaan.

05 Laspoortjes zijn niet toegestaan; alle lassen zijn zonder onderbreking doorlopend, tenzij op de bestekstekening anders is aangegeven. Laspoortjes uitsluitend toepassen na toestemming van de directie. De laspoortjes (voorafgaand aan conservering) vollassen met een door de directie goedgekeurd reparatievoorstel.

06 Kettinglassen zijn niet toegestaan met uitzondering 41 26 04 lid 01 en van lassen tussen dunne plaat en achterliggend constructiemateriaal, welke thermisch verzinkt wordt dan wel van roestvast staal is. De spleetwijdte (opening) bedraagt dan minimaal 3 mm.

07 In afwijking van NEN-EN-ISO 15614-1 is een hardheidswaarde HV 10 groter dan 350 in de las- en in de overgangszone niet toegestaan.

08 Indien volgens de NEN-EN 1090-2 geen NDO verlangd wordt, de lassen minimaal 10% NDO onderzoeken middels MT.

43 12 04 Uitvoeringsklasse

01 De uitvoeringsklasse als bedoeld in de NEN-EN 1090-2 is als volgt:
- Uitvoeringsklasse EXC1 voor drenkelingentrappen, trapbeugels, kantenschutz en frames
- Uitvoeringsklasse EXC2 voor combiwanden, bolders, haalkommen, trospalen en al het overige niet benoemde laswerk

43 12 05 Onderwater lassen

01 De uitvoerende duiker lasser is in het bezit van een geldig WQTR en last volgens de geldende WPS, die is opgezet conform de AWS D3.6 M class B of ISO 15618-1.

Bij verminderd zicht (<300mm) dient de duiker lasser zich, conform de AWS D3.6 M class B of ISO 15618-1, hiervoor te kwalificeren.

De WQTR en bijbehorende testresultaten worden voor start van de laswerkzaamheden overlegd aan de directie.

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

43 12 06 Boutverbindingen

01 Toe te passen bouten dienen minimaal van klasse 8.8 te zijn.

02 Toe te passen moeren dienen minimaal van klasse 8.8 te zijn.

03 Indien bevestigingsmiddelen na montage beschadigd zijn, deze opnieuw conserveren.

43 13 Informatie-overdracht

43 13 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 De ter acceptatie aangeboden kwaliteitsdocumenten dienen op naam van de fabriek te staan en te zijn getekend en afgestempeld door een bevoegde kwaliteitsfunctionaris van deze fabriek. Tevens dienen 3.1 en 3.2 certificaten versterkt te worden door de producent en niet door de handelaar

HFD PAR ART LID

43 14 Risicoverdeling en garanties

43 14 50 Verzekeringen

06 De diverse objecten dienen door de aannemer overeenkomstig de volgende waarde te worden verzekerd:
o Rubriek I - EUR 45.000.000, directe schade aan de primaire waterkering inclusief gevolgschade.
o Rubriek II – EUR 2.500.000, gevolgschade aan infrastructurele objecten.
o Rubriek III – EUR 2.500.000, gevolgschade aan belendingen.
o Rubriek IVb – EUR 25.0000, overige schade.
- Eigen risico:
o Rubriek I,II,III – EUR 25.000 per gebeurtenis
o Rubriek IVb – EUR 500 per gebeurtenis

43 15 Bijbehorende verplichtingen

43 15 01 Kwaliteitsplan

01 Alle materiaalkeuringen zijn in een keuringsplan opgenomen. In aanvulling op artikel 01.20.02 lid 02 sub c van de Standaard is in het keuringsplan eveneens opgenomen:
- per keuring (een verwijzing naar) de onderliggende documenten (bronbestanden).

02 In het kwaliteitsplan dient de fabrieksnaam kenbaar gemaakt te worden door de handelaar/ leverancier van het (buis)materiaal. Dit ter toetsing en acceptatie door de directie.

03 Indien onafhankelijke keuringspartijen worden inzet door de aannemer of leverancier dienen deze vooraf kenbaar gemaakt te worden. Dit ter toetsing en acceptatie door de directie.

04 Voor lassen onder water overlegt de aannemer een apart kwaliteitsplan volgens NEN-EN 1090-2, hoofdstuk 4.2.2 aan de directie.
Naast de items uit "Bijlage C van de NEN-EN 1090-2, Controlelijst voor de inhoud van een kwaliteitsplan", zijn in dit plan opgenomen:
- Overzicht inzetbaarheidslijst van de gecertificeerde lassers (WQTR's),
- Verlengingsdocumenten van de lasser, waarin vermeld de testresultaten en onderzoeksrapporten van een geaccrediteerd onderzoeklaboratorium.
- Goedgekeurde, van toepassing zijnde, lasmethodekwalificaties (PQR's), met vermelding van de essentiële variabelen en geldigheidsgebieden materiaal groep, type elektroden, type lasnaad, laspositie inclusief onderzoeksrapporten (NDO/DO),
- Goedgekeurde, van toepassing zijnde, lasmethodebeschrijvingen (WPS),
- Kwaliteitsdocumenten van het lastoevoegmateriaal met (minimale treksterkte, vloeigrens, geldigheid lasposities, goedkeuring document keuringsinstantie)
- Keuringsplan conform 43 15 05 lid 04.

43 15 02 Ontwerpwerkzaamheden

01 De staalconstructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan, of vuil zich kan ophopen.

43 15 05 Keuring van lasverbindingen

01 In aanvulling op de in dit artikel voorgeschreven niet-destructieve onderzoeken conform tabel 24 van NEN-EN 1090-2 dienen op 5 extra buispalen de rondnaden voor 100% ultrasoon onderzocht worden.

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

43 16 Bouwstoffen

43 16 02 Lastoevoegmaterialen

01 Aanvullend op de NEN-EN 1090-2 zijn de normen voor elektroden, bij het onderwaterlassen, AWS A5.01M/A5.01 en/of ISO 14344 en/of NEN-EN-ISO 15618-1, toegestaan.

HFD PAR ART LID

43 16 05 Constructiestaal

01 Materiaal dat eerst koud vervormd en daarna gelast wordt, geschikt materiaal toepassen, voorzien van de toevoeging "C" in de aanduiding (bijv. S355J2C+N).

43 16 06 Bolders en haalkommen

01 Bolders, haalblokken en haalkommen zijn vervaardigt uit gietstaal, kwaliteit GE300 volgens EN-10293 met een koolstofequivalent kleiner dan 0,5 (CEV < 0,5).

02 Voor de beoordeling van de kwaliteit van het gietstaal, per gieting een proefstuk per lading leveren ten behoeve van door de aannemer uit te voeren trek- en kerfslagproef en chemische analyses. De proefstukken maken integraal deel uit van de werkstukken in de vorm van een nok. Deze nok is verwijderd en gladgeslepen voor conservering.

03 Het materiaal van de voetplaten van de gegoten bolders is van kwaliteit S355J2G3 volgens NEN-EN 10025.

43 16 07 Haalpennen en verankering van bolders, haalblokken en haalkommen

01 Het materiaal van de haalpennen en de verankering van bolders, haalblokken en haalkommen is van kwaliteit 42CrMo4V volgens NEN-EN 10083-1.

02 De moeren zijn van kwaliteit 10 (NEN en/of DIN-normering), waarbij de spoed is afgestemd op de bouten/draadeinde.

03 Het materiaal van de ankerplaten is van kwaliteit S355J2 volgens NEN-EN 10025.

43 16 08 Stalen buispalen / Stalen buizen

01 Ten aanzien levering en keuring van stalen buispalen / stalen buizen zijn eveneens de artikelen in hoofdstuk 41 van dit bestek van toepassing.

43 17 Meet- en verrekenmethoden

43 17 02 Verrekening kosten m.b.t. kwaliteitsdocumenten onderwater lassen.

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

52 Kust- en oeverwerken

52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen

52 01 Begrippen

52 01 01 Algemeen

01 Voor de definitie van de toegestane afwijking wordt verwezen naar artikel 22.01.03 van de Standaard.

52 02 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

52 02 01 Primaire waterkeringen perceel 1 Kade Het Nieuwe Diep

01 De dijk moet tijdens de realisatieperiode te allen tijde voldoen aan het bij de start van het werk aanwezige veiligheidsniveau. Een tijdelijke verlaging is toegestaan, mits binnen 48 uur aan het veiligheidsniveau kan worden voldaan.

02 De opdrachtnemer dient het Waterveiligheidsplan, waarmee wordt aangetoond dat de waterveiligheid tijdens de realisatieperiode is geborgd, ter kennis te brengen van de opdrachtgever en actueel te houden. Het waterveiligheidsplan dient ten minste per kalenderjaar op 1 april en 1 oktober geactualiseerd te worden.

03 Het Waterveiligheidsplan moet ten minste de volgende onderdelen bevatten:
a. Een overzicht van alle relevante eisen ten aanzien van waterveiligheid tijdens de realisatiefase;
b. Gedetailleerde fasering en planning van de Werkzaamheden die relevant zijn in het kader van waterveiligheid;
c. Een beschrijving van het terugvalplan inclusief signaleringspeil(en) en te nemen noodmaatregelen om de Primaire Kering binnen 48 uur op sterkte te brengen conform lid 01;
d. De risico's die kunnen leiden tot een verminderd waterkerend vermogen van (delen van) de waterkering. Hierbij dient ten minste te worden beschouwd de faalmechanismen bekleding en erosie ten gevolge van de volgende aspecten:
- (horizontale en verticale) zettingen of wateroverspanningen;
- squeezing;
- trillingen;
- ontgravingswerkzaamheden
e. De preventieve maatregelen die de Opdrachtnemer treft om de onder d benoemde risico's te beheersen. Hierbij dienen risico's en beheersmaatregelen voor de realisatiefase te zijn uitgewerkt voor ontwerp en uitvoering.

04 Dit artikel is van toepassing op perceel 1 Kade Het Nieuwe Diep

52 02 02 Primaire waterkeringen perceel 2 Visafslag

01 In afwijking op het gestelde in artikel 52.02.01 lid 01 van de Standaard wordt de periode, waar binnen verdedigingswerken binnen en buiten tijgebied mogen worden opgebroken en ontgravingen plaats mogen vinden, gesteld van 15 april tot 15 oktober.

02 Dit artikel is van toepassing op perceel 2 Visafslag

52 02 08 Aanbrengen geotextiel van kunststof

01 De naainaad dient op 50 mm van de rand van het kunststoffilter gemaakt te worden met een toelaatbare afwijking van + 5 en - 5 mm.

02 Ter plaatse van de naainaad moet het kunststoffilter voldoen aan de in artikel 52.06.01 lid 04 van dit bestek gestelde eis aan de gronddichtheid.

03 Van het aan te brengen geotextiel dienen alle zijkanten door de fabrikant voorzien te zijn van een genaaide zoom. Dit om te voorkomen dat verlies van de geweven draden op kan treden en het geotextiel niet gaat rafelen.

04 Als de aannemer een standaard geleverd geotextiel op maat moet knippen/snijden, dan dient de ontstane naad omgezoomd en genaaid te worden. Dit dient te geschieden op een zodanige manier dat verlies van de geweven draden wordt voorkomen en het geotextiel niet gaat rafelen. De hiermee gemoeide kosten dienen opgenomen te zijn in de prijs per eenheid van het geotextiel.

52 02 12 Aanbrengen steenmateriaal op kunststoffilter

01 Op het kunststoffilter moeten direct na het aanbrengen daarvan steenmateriaal worden aangebracht.

52 03 Informatieoverdracht

HFD PAR ART LID

52 03 02 Gegevens meetresultaten in middelen van vervoer

01 Het gestelde in artikel 52.03.02 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door de hierna volgende leden.

02 De aannemer verstrekt van elk vaartuig een gewaarmerkte kopie van het in artikel 52.07.01 lid 01 van de Standaard genoemde document aan de directie.

03 Het tijdstip van aankomst van het nat materieel op de plaats van lossing tenminste één werkdag van te voren melden aan de directie.

04 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 van dit artikel bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in § 18 in de leden 2 tot en met 13 van de UAV 2012 is hierop van toepassing.

52 04 Risicoverdeling en garanties

52 04 01 Geotextiel, structuurmatten en folies

01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen bouwstoffen, in afwijking van het bepaalde in § 17 lid 2 en § 18 lid 1 van de UAV 2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.

02 Bouwstoffen als bedoeld in lid 01 mogen, indien zij door de aannemer worden geleverd, slechts worden verwerkt nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.

03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 van dit artikel bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in § 18 in de leden 2 tot en met 13 van de UAV 2012 is hierop van toepassing.

52 04 50 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 10000 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 10000 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 10000 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 52.06.04 van de Standaard genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

52 04 51 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 05 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

52 05 02 Bedrijfscontrole geotextiel

01 Tijdens de productie van kunststoffilters dient van elke 5.000 m2 kunststoffilter een bedrijfscontrole te worden verricht aangaande de treksterkte, de weerstand tegen doorstroming en de gronddichtheid, volgens de in artikel 52.06.01 van dit bestek genoemde proeven en/of normen.

02 Indien de fabrikant beschikt over een Intern Kwaliteit Bewakingssysteem (IKB) wordt, in overleg met de directie en/of het keuringsinstituut, aan de hand van het door de fabrikant te overleggen IKB-systeem nagegaan in hoeverre gebruik kan worden gemaakt van dit IKB- systeem. In geval van gebruik dient het IKB-systeem voor de directie en/of het keuringsinstituut toegankelijk te zijn.

03 Indien de fabrikant gebruik maakt van onder certificaat geleverd garen kan de kwaliteitscontrole van het garen daarop afgestemd worden.

52 07 Meet- en verrekenmethoden

52 07 03 Hoeveelheidsbepaling in ton, meting in middel van vervoer, nat materieel

01 De dichtheid van water, als bedoeld in artikel 52.07.03 lid 02 van de Standaard, bedraagt 1025 kg/m3.

02 De meting van het nat materieel vindt plaats binnen 2 uur na aankomst op de plaats van lossing, indien dit tijdstip valt op een werkdag tussen 07.00 uur en 17.00 uur.

03 Bij aankomst van nat materieel op de plaats van lossing op werkdagen tussen 17.00 uur en 07.00 uur en op andere dagen, vindt de meting plaats op de eerstvolgende werkdag tussen 07.00 uur en 09.00 uur.

52 4 Ongebonden bekledingsconstructies

52 42 Eisen en uitvoering

52 42 02 Aanbrengen betonelementen

01 De glooiingselementen van beton zodanig machinaal (en/of handmatig) zetten dat de open oppervlakte in het bovenvlak niet minder dan 8% en niet meer dan 15% bedraagt.

02 De stenen dienen ten minste driezijdig ingeklemd zijn en de openingen mogen niet groter zijn dan een diameter van 8 cm.

03 Bij de bekleding van zetsteen dient wat betreft vlakheid, per vlak op gelijk niveau en gemeten langs het vlak, te worden voldaan aan: toegestane positieve en negatieve afwijking van 10% van de zuilhoogte.

04 Ter plaatse van overgangen van de betonelementen met een ander materiaal of constructie zodanige voorzieningen treffen dat aan het gestelde in de leden 01 en 02 wordt voldaan.

05 Alle toe te passen betonelementen dienen van één en hetzelfde type te zijn.

06 Het is niet toegestaan om bij handmatig en/of machinaal zetten de betonelementen op maat te hakken of te zagen.

52 43 Informatieoverdracht

52 43 01 Bewijs van oorsprong betonelementen

01 Aan artikel 52.43.01 lid 01 van de Standaard wordt toegevoegd:
"● de datum van afgifte.".

52 45 Bijbehorende verplichtingen

52 45 01 Glooiing van betonblokken

01 Transport over en materieel zwaarder dan 1 ton op de nieuwe glooiing is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

52 45 02 Inwassen betonelementen

01 Inwassen van de betonelementen dient zo spoedig mogelijk na het aanbrengen van de betonelementen te geschieden op aanwijzing van de directie.

02 Als de aannemer materieel wil gebruiken voor het mechanisch inwassen, welke moet rijden op de glooiing, is uitsluitend materieel toegestaan wat lichter is dan 1 ton.

56 Conserveringswerken

56 2 Conserveringswerken, staal

56 22 Eisen en uitvoering

56 22 10 Aanbrengen verflagen op een stalen ondergrond en op een thermisch verzinkt stalen ondergrond

01 In afwijking van artikel 56.22.10 lid 03 van de Standaard is de voorbewerkingsgraad voor nieuwe stalen onderdelen P2 overeenkomstig NEN-EN-ISO 8501-3.

02 In afwijking van artikel 56.22.10 lid 09 van de Standaard is de hechting ten minste 5,0 MPa overeenkomstig de pull-off test NEN-EN-ISO 4624.

56 22 11 Eisen gesteld aan aanbrengen volledig conserveringssysteem

01 In afwijking van artikel 56.22.11 lid 06 van de Standaard is het conserveringssysteem aangebracht op stalen oppervlakken met een hoeveelheid oplosbare zouten die minder bedraagt dan 20 mg/m2 overeenkomstig en.

02 EIS-metingen worden uitgevoerd overeenkomstig artikel 56.27.50. Hiervoor gelden de volgende eisen:
- De meting moet uitgevoerd worden volgens NEN-EN-ISO 16773-2;
- De gegevens dienen op basis van het MPEC (Most Probable Equivalent Circuit) principe gefit te worden;
- De coating-weerstand Rc na het fitten moet ten minste 10e7 ohm*cm2 zijn;
- Wanneer de coating weerstand lager is moet nader onderzoek gedaan worden naar de oorzaak en moet dit gerapporteerd worden;
- De rapportage moet de volgende onderdelen bevatten:
- o alle onderdelen uit hoofdstuk 10 van NEN-EN-ISO-16773-2, inclusief individuele plots per meetlocatie;
- o Y0, N-waarde, aanwezigheid Rct en Qdl;
- o klimaatomstandigheden tijdens conditioneren en meten;
- o lokale laagdikte;
- o oppervlakte meetsensoren;
- o tekening met meetlocaties.
- Aanvullend aan de rapportage moet ook de data (|Z| bij elke frequentie en Phi bij elke frequentie) aangeleverd worden in het formaat .xlsx en .csv.

03 Voor zover UV-resistentie is vereist mag de afname van de glans op basis van een UV-Condense test overeenkomstig ASTM D4587-05 gedurende een periode van 1000 uur niet meer zijn dan 50%.

62 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 13 Informatieoverdracht

62 13 01 Algemeen

01 Indien de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of -ingeval van een tijdelijke afzetting- in gebruik is, afhankelijk zijn van het verkeersaanbod, vermeldt het bestek die tijdstippen.

02 De stroomvoorziening ten behoeve van een afzetting alsmede ten behoeve van signaalgevers, van verlichting van bewegwijzeringsborden en van verkeersregelinstallaties is in het bestek vermeld.

03 Tot de verplichtingen van de aannemer behoort tevens het inspecteren van afzettingen en/of omleidingsroutes. De rapportage van deze inspectie dient voorzien te zijn van de gegevens zoals omschreven in artikel 62.13.01 lid 04 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering

80 12 50 Hoogteligging

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

80 2 Gebonden funderingen

80 23 Informatieoverdracht

80 23 03 Gegevens weegproces

01 In artikel 80.23.03 lid 01 van de Standaard vervalt "desgevraagd".

80 27 Meet- en verrekenmethoden

80 27 01 Algemeen

01 De gestabiliseerde laag, aangebracht volgens bestekspostnummer(s) perceel 1 721020 zal overeenkomstig het bepaalde in artikel 80.27.01 lid 02 van de Standaard separaat van de daarop aan te brengen overige verhardingslagen worden onderzocht.

81 Bitumineuze verhardingen

81 2 Asfaltverhardingen

81 22 Eisen en uitvoering

81 22 10 Eisen aan het resultaat: hoogteligging

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

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

81 24 Risicoverdeling en garanties

81 24 50 Gelijkwaardigheid van de toe te passen asfaltconstructie

01 Een toe te passen asfaltconstructie is gelijkwaardig aan de in het bestek opgenomen asfaltconstructie als de ontwerplevensduur van de toe te passen constructie groter dan of gelijk is aan de levensduur van de in het bestek opgenomen asfaltconstructie.

81 26 Bouwstoffen

81 26 01 Asfalt (algemeen)

01 In aanvulling op de Standaard artikel 81.26.01, lid 01 zijn de geleverde asfaltmengsels geproduceerd overeenkomstig CROW Richtlijn Warm Mix Asfalt, zoals deze luidt drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.

02 In aanvulling op proef 62 staat op het Verkort verslag voor warm mix asfalt tevens vermeld:
- het productieproces (alfabetische bijlagen van de CROW Richtlijn Warm Mix Asfalt);
- alle gebruikte additieven die bij het typeonderzoek zijn toegepast.

HFD PAR ART LID

81 26 10 Eisen modificatie bitumen t.b.v. vloeistofdichtheid

01 De hieronder vermelde eisen gelden als minimale eisen waaraan het toegepaste gemodificeerde bitumen dient te voldoen.

Eigenschap	Testmethode	Eis
Penetratie bij 25 °C	EN 1426	40–60 (0,1 mm)
Verwekingspunt Ring & Kogel	EN 1427	> of = 90 °C
Cohesiekracht-ductiliteit bij 5 °C	EN 13589	> of = 15,0 J/cm²
Verplaatsing tot breuk bij 5 °C		> of = 20 cm
Energie 20–40 cm bij 5 °C		> of = 3 J/cm²
Massaverandering na veroudering	EN 12607-1	< 0,3% m/m
Overgebleven penetratie na veroudering	EN 12607-1 / EN 1426	> of = 80%
Toename verwekingspunt na veroudering	EN 12607-1 / EN 1427	< of = +4 °C
Vlampunt	EN ISO 2592	> 250 °C
Breekpunt van Fraass	EN 12593	< of = -15 °C
Elastische terugvering bij 25 °C	EN 13398	> of = 85%
Opslagstabiliteit: verschil verwekingspunt	EN 13399	< of = 5 °C

81 27 Meet- en verrekenmethoden

81 27 06 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt

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

81 27 50 Lengte- en dwarsprofiel

01 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing. De meting van de afwijkingen geschiedt ten minste eenmaal per 1 m (weg)lengte.

83 Elementenverhardingen

83 1 Straatwerk

83 13 Informatieoverdracht

83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW- publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
Ruimte:
beperking in ruimte niet voorkomend
Talud:
- tot maximaal 1 : 2
Verband:
- markeringen, goten
Materialen:
- geen
b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is: in voldoende mate aanwezig

02 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.

03 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn werkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel.

83 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

83 14 50 Garantie voegwerk

01 De aannemer garandeert schriftelijk het voegwerk voor een periode van 12 maanden.

83 16 Bouwstoffen

83 16 05 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	standaardformaat			
in mm	kei	dik	waal	
formaat	formaat	formaat	toleranties	
lengte	211	211	200	
breedte	105	69	50	Zie (NEN-EN 1338: 2003/C1:2006 artikel 5.2.4
dikte	h	h	h	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

HFD PAR ART LID

Behoort bij: 26.0716127

Dijkversterking Het Nieuwe Diep/Het Nieuwe Werk en Visafslag

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 26.0716127
.....
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

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

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 26.0716127

Dijkversterking Het Nieuwe Diep/Het Nieuwe Werk en Visafslag

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

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**PERCEEL 1 - Dijkversterking Het Nieuwe Diep/Het Nieuwe Werk**					
11	**Berekeningen, tekeningen en werkplannen**					
111	**Plannen**					
111010	Maken werkplannen	EUR		N		
111020	Maken monitoringsplan	EUR		N		
111030	V & G-plan en uitvoering coördinatie	EUR		N		
112	**Berekeningen en tekeningen**					
1121	Kadeconstructie					
112110	Maken berekeningen en tekeningen combiwand	EUR		N		
112120	Maken berekeningen en tekeningen verankering.	EUR		N		
112130	Berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting.	EUR		N		
112140	Vervaardigen buigstaten.	EUR		N		
112150	Maken berekeningen en tekeningen vleugelwand	EUR		N		
1122	Overige					
112210	UO berekeningen en tekening t.b.v. drijvende steigers	EUR		N		
112220	Berekeningen en tekeningen bemaling (bron- en retour)	EUR		N		
112230	Berekeningen en tekening t.b.v. opstort tpv aansluiting landhoofd Moormanbrug,	EUR		N		
112240	Detailengineering K&L	EUR		N		
112250	Berekeningen en tekeningen lichtmasten	EUR		N		
112260	Berekeningen en tekeningen CCTV	EUR		N		
12	**Werkterrein**					
120010	Inrichten werkterrein.	EUR		N		
120020	Opruimen werkterrein.	EUR		N		
13	**Opbreekwerkzaamheden**					
131	**Vaste steigers**					
131010	Verwijderen vaste steigers	EUR		N		
132	**Kadeconstructie**					
132010	Verwijderen bolders	st	56,00	N		
132020	Verwijderen landbolders incl. betonnen fundatieblok'	st	9,00	N		
132030	Verwijderen drenkelingenladders	st	31,00	N		
132040	Verwijderen trap en ander voorzieningen	st	1,00	N		
132050	Verwijderen taludtrappen	st	3,00	N		
132060	Verwijderen betonnen trap	st	1,00	N		
132070	Verwijderen wrijfconstructie langs bestaande kade, incl. bevestigingsmiddelen	m	552,00	N		
132080	Slopen gewapend betonnen deksloof.	m3	148,00	N		
132090	Slopen gewapend betonnen vloer	m3	500,00	V		
132100	Verwijderen stalen damwand, type Belval BZ BZ IIN, deel 1	m	300,00	V		
132110	Verwijderen stalen damwand, type Belval BZ BZ IIN, deel 2	m	350,00	V		
132120	Verwijderen stalen damwand, type Larsen 43	m	320,00	V		
132130	Verwijderen overkluizingen	EUR		N		
132140	Verwijderen stalen damwand, type Arbed BU32	m	320,00	V		
132150	Verwijderen betonnen funderingspalen	st	700,00	V		
132160	Verwijderen damwand achter vloer betonnen damwand 8 cm dik	m	275,00	V		
132170	Verwijderen verankering.	st	107,00	V		
132180	Loskoppelen bestaande verankering vleugelwand	EUR		N		
132190	Verwijderen stalen damwand, type AZ36-700N	m	9,00	V		
132200	Verwijderen stalentrap	st	1,00	N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
133	**Terreininrichting**					
1331	Walstroomkasten					
133110	Afkoppelen walstroomkasten	st	12,00	N		
133120	Verwijderen grondkabel.	m	1.750,00	V		
133130	Opnemen walstroomkasten	st	12,00	N		
1332	Drinkwaterputten					
133210	Verwijderen drinkwatervoorziening.	st	7,00	N		
133220	Verwijderen kunststofbuis.	m	700,00	V		
1333	Lichtmasten					
133310	Verwijderen verlichtingsobject (LPH tot 12,0 mtr).	st	1,00	N		
133320	Verwijderen verlichtingsobject (LPH 3,0 mtr).	st	1,00	N		
1334	Overige objecten					
133410	Verwijderen houten zitbanken (hergebruik)	st	4,00	N		
133420	Verwijderen geleiderail in aardebaan.	m	47,00	N		
134	**Terrein verharding**					
134010	Opbreken straatbaksteen, kf.	m2	7.000,00	V		
134020	Opbreken betonstraatstenen, kf.	m2	400,00	V		
134030	Opbreken betontegels.	m2	40,00	V		
134040	Opnemen verharding van prefabriceerde betonplaten.	st	20,00	V		
134050	Opbreken betonbanden.	m	550,00	V		
134060	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	1.000,00	V		
134070	Verwijderen taludbekleding	m2	2.300,00	V		
134080	Verwijderen teervrije funderingslaag (duomix).	m2	4.050,00	V		
135	**Diversen**					
135010	Verwijderen teenconstructie betonnen damwand	m	440,00	V		
135020	Verwijderen gedeelte van betonnen U-bak	m3	18,00	V		
135030	Verwijderen remmingwerk Moormanbrug	m	25,00	N		
135040	Verwijderen kunststof palen	st	19,00	N		
135050	Verwijderen verkeersborden.	st	3,00	N		
136	**Opruimen bestaande K&L**					
136010	Verwijderen zinkers	st	6,00	N		
136020	Verwijderen drainage	m	300,00	N		
2	**Kadeconstructie**					
20	**Voorbereidende werkzaamheden**					
201	**Bemaling**					
2010	Bronbemaling					
201010	Aanbrengen bemalingssysteem	EUR		N		
201020	Instandhouden bemaling	EUR		N		
201030	Verwijderen bemalingssysteem	EUR		N		
201040	Toepassen lozingsvoorziening	EUR		N		
2011	Retourbemaling					
201110	Aanbrengen retourbemaling	EUR		N		
201120	Instandhouden retourbemaling	EUR		N		
201130	Verwijderen retourbemaling	EUR		N		
202	**Hulpwerk**					
202010	Aanbrengen tijdelijke stalen damwand	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
202020	Instandhouden hulpdamwand	EUR		N		
202030	Verwijderen tijdelijke stalen damwand	EUR		N		
203	**Overig**					
203010	Verwijderen hoeklijn en smeervet	EUR		N		
21	**Combiwand**					
211	**Leveren buispalen**					
2111	Leveren stalen buispalen					
211110	Leveren stalen paal, L=28,60, 1067 mm x 18 mm.	st	132,00	N		
211120	Leveren stalen paal, L=27,10, 1067 mm x 18 mm.	st	82,00	N		
2112	Bewerken stalen buispalen					
211210	Aanbrengen damwandslot op buispalen	m	6.964,30	N		
211220	Aanbrengen bout	st	429,00	N		
211230	Aanbrengen hijsgaten	st	428,00	N		
211240	Afdichten hijsgaten	st	428,00	N		
211250	Aanbrengen hoekijzer op damwandslot	st	1,00	N		
211260	Aanbrengen gaten t.b.v. T-anker	st	2,00	N		
212	**Leveren damplanken**					
2121	Leveren stalen damplanken					
212110	Leveren stalen damplank, AZ24-700, lang 16,60 m.	st	214,00	N		
212120	Leveren stalen damplank, AZ40-700, lang 20,92 m.	st	8,00	N		
2122	Leveren diversen					
212210	Leveren Delta 13 naald	st	1,00	N		
212220	Leveren pasplank, AZ40-700, lang 20,92 m.	st	1,00	N		
212230	Leveren pasplank, AZ24-700, lang 16,60 m.	st	1,00	N		
2123	Bewerken stalen tussenplanken					
212310	Aanbrengen slotgeleiders	st	447,00	V		
212320	Aanbrengen hijsgaten	st	444,00	N		
212330	Afdichten hijsgaten	st	444,00	N		
212340	Maken pasplank (vleugelwand Moormanbrug)	st	1,00	N		
212350	Maken pasplank (kade Het Nieuwe werk)	st	1,00	N		
213	**Aanbrengen combiwand**					
2130	Tril/heiproef					
213010	Aanbrengen stalen paal.	st	6,00	N		
2131	Palen					
213110	Aanbrengen stalen paal, lang 28,6.	st	126,00	N		
213120	Aanbrengen stalen paal, lang 27,1 m.	st	82,00	N		
213130	Toepassen beheersmaatregel voor trillingen	st	214,00	V		
2132	Aanbrengen damplanken					
213210	Aanbrengen stalen damplank, AZ24-700 (dubbel).	st	214,00	N		
213220	Aanbrengen stalen damplank, AZ40-700.	st	8,00	N		
213230	Aanbrengen stalen pasplank, AZ40-700.	st	1,00	N		
213240	Aanbrengen groutlichaam	EUR		N		
213250	Aanbrengen stalen pasplank, AZ24-700.	st	1,00	N		
213260	Controle sloten damwand (onder water)	EUR		N		
213270	Duikbegeleiding	EUR		N		
214	**Bewerken combiwand**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
214010	Aanbrengen stekken aan damwand	st	856,00	N		
214020	Aanbrengen stalen ring	st	428,00	N		
214030	Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	10,00	N		
214040	Aanbrengen stiftdeuvels op combiwand	st	12.900,00	N		
214050	Leveren en aanbrengen UNP kabelgoot	m	543,00	N		
215	**Bijkomende werkzaamheden vleugelwand**					
215010	Aanbrengen stalen deksloof op vleugelwand	st	1,00	N		
215020	Toepassen beheersmaatregel voor trillingen	m	12,00	V		
22	**Verankering**					
221	**Voorbereidende werkzaamheden verankering**					
221010	Aanbrengen trompet in buispalen	st	428,00	N		
221020	Aanbrengen doorvoergaten	st	2,00	N		
222	**Aanbrengen ankers**					
222010	Aanbrengen strengankers, lengte 40 m.	st	96,00	V		
222020	Aanbrengen strengankers, lengte 41 m.	st	48,00	V		
222030	Aanbrengen strengankers, lengte 43 m.	st	48,00	V		
222040	Aanbrengen strengankers, lengte.44 m.	st	36,00	V		
222050	Aanbrengen strengankers, lengte.45 m.	st	72,00	V		
222060	Aanbrengen strengankers, lengte 46 m.	st	22,00	V		
222070	Aanbrengen strengankers, lengte 46 m.	st	36,00	V		
222080	Aanbrengen strengankers, lengte 47 m.	st	48,00	V		
222090	Aanbrengen strengankers, lengte 51 m.	st	22,00	V		
222100	Opnieuw aanbrengen (boren) van verankeringen	st	10,00	V		
222110	Aanbrengen ankerstangen, legankers	st	2,00	N		
222120	Aanbrengen ankergording	st	1,00	V		
222130	Aanbrengen T-anker	st	2,00	N		
223	**Beproeven ankers**					
223010	Beproeven verankering - strengankers	st	407,00	V		
223020	Beproeven verankering - strengankers	st	21,00	V		
224	**Afwerken ankerkoppen**					
224010	Afwerken ankerkoppen	EUR		N		
23	**Betonprop buispalen**					
231	**Voorbereidende werkzaamheden**					
231010	Ontgraven baggerspecie.	m3	55,00	V		
231020	Vervoeren baggerspecie.	m3	55,00	V		
231030	Aanbrengen onderwaterbeton in buispalen	m3	90,00	V		
231040	Reinigen binnenzijde buispalen	EUR		N		
231050	Grond verwerken in buispaal	m3	850,00	V		
231060	Reinigen binnenzijde buispalen	EUR		N		
231070	Grond verwerken in buispaal	m3	90,00	V		
232	**Bekisting**					
232010	Aanbrengen bekisting t.b.v. gaten in buispalen	EUR		N		
233	**Wapening**					
233010	Aanbrengen wapening betonvulling buispalen	kg	57.850,00	V		
234	**Beton**					
234010	Aanbrengen beton kolom.	m3	650,00	V		
24	**In-situ betonschort**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
241	**Bekisting**					
241010	Aanbrengen ondersteuningsconstructie.	EUR		N		
241020	Toepassen bekisting vloer.	EUR		N		
241030	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	EUR		N		
241040	Toepassen bekisting wand (glad).	EUR		N		
241050	Toepassen bekisting sparing.	EUR		N		
242	**Wapening**					
242010	Aanbrengen wapening t.b.v. in-situ schort	kg	166.950,00	V		
243	**Beton**					
243010	Aanbrengen beton in-situ schort.	m3	1.050,00	V		
244	**Dilatatie**					
244010	Aanbrengen dilatatie betonschort.	st	18,00	N		
244020	Afwerken dilatatievoeg.	st	18,00	N		
245	**Diversen**					
245010	Aanbrengen rif-panelen op betonschort	EUR		N		
25	**Deksloof**					
252	**Bekisting**					
252010	Aanbrengen werkvloer.	EUR		N		
252020	Toepassen bekisting deksloof.	EUR		N		
253	**Wapening**					
253010	Aanbrengen wapening t.b.v. deksloof	kg	152.000,00	V		
254	**Beton**					
254010	Aanbrengen beton deksloof.	m3	950,00	V		
255	**In te betonneren onderdelen**					
2551	<u>Bolders</u>					
255110	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	212,00	V		
2552	<u>Randbescherming</u>					
255210	Aanbrengen in te storten stalen dekband	m	543,00	V		
255220	Aanbrengen in te betonneren hoekprofiel deksloof	m	543,00	V		
255230	Aanbrengen in te betonneren hoekprofiel inkassing	m	160,00	V		
255240	Aanbrengen in te betonneren ankers t.b.v. verankering loopbrug drijvende steigers	st	2,00	N		
2553	<u>Deuvels</u>					
255310	Aanbrengen in te betonneren deuvelconstructie	st	18,00	N		
2554	<u>KB-putten en leidingen</u>					
255410	Aanbrengen in te betonneren KB-put	st	9,00	V		
255420	Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø110 mm	m	500,00	V		
255430	Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø160 mm	m	500,00	V		
255440	Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø125 mm	m	85,00	V		
255450	Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø110 mm	m	2,00	V		
255460	Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø160 mm	m	2,00	V		
2555	<u>Mantelbuis</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
255510	Aanbrengen in te betonneren PE buis Ø40 mm	m	4,00	V		
256	**Dilatatie**					
256010	Aanbrengen dilatatievoeg deksloof	st	18,00	N		
256020	Afwerken dilatatievoeg	st	18,00	N		
26	**Kathodische bescherming**					
260010	Leveren en aanbrengen kath. bescherming	EUR		N		
260020	Geven instructies KB-OS	EUR		N		
27	**Kademeubilair**					
271	**Drenkelingenladders**					
2711	Voorbereidende werkzaamheden					
271110	Aanbrengen ankers in verhard beton	st	180,00	N		
271120	Aanbrengen ankers in verhard beton	st	36,00	N		
271130	Aanbrengen ladderhouder	st	108,00	N		
271140	Aanbrengen ladderhouder - hangstijl	st	36,00	N		
2712	Fabriceren ladders en handbeugels					
271210	Samenstellen drenkelingenladders	st	18,00	N		
271220	Samenstellen handbeugel	st	18,00	N		
2713	Aanbrengen ladders en handbeugels					
271310	Aanbrengen trap.	st	18,00	N		
271320	Aanbrengen handbeugel	st	18,00	N		
272	**Bolders**					
272010	Aanbrengen bolder.	st	53,00	N		
273	**Wrijfconstructie**					
273010	Aanbrengen wrijfgording van loofhout. (Merk A)	st	398,00	N		
273020	Aanbrengen wrijfgording van loofhout. (Merk B)	st	2,00	N		
273030	Aanbrengen wrijfstijl van loofhout.	st	218,00	N		
273040	Bevestiging wrijfconstructie (Merk AL)	st	18,00	N		
273050	Bevestiging wrijfconstructie (Merk A)	st	177,00	N		
273060	Bevestiging wrijfconstructie (Merk AR)	st	19,00	N		
273070	Bevestiging wrijfconstructie (Merk BL)	st	18,00	N		
273080	Bevestiging wrijfconstructie (Merk B)	st	177,00	N		
273090	Bevestiging wrijfconstructie (Merk BR)	st	19,00	N		
273100	Bevestiging wrijfconstructie (Merk C)	st	428,00	N		
273110	Bevestiging wrijfconstructie, bevestigingsmiddelen	st	17.680,00	N		
28	**Drijvende steigers**					
280010	Aanbrengen drijvende steigers	st	2,00	N		
29	**Remmingwerk Moormanbrug**					
290010	Aanbrengen remmingwerk Moormanbrug	m	18,00	V		
3	**Diverse werkzaamheden**					
31	**Drainage**					
311	**Leidingen**					
311010	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	550,00	V		
311020	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	30,00	V		
311030	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	25,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
312	**Hulpstukken**					
312010	Aanbrengen hulpstukken voor horizontale drainage.	st	11,00	V		
312020	Aanbrengen hulpstukken voor horizontale drainage.	st	11,00	V		
313	**Doorvoeren**					
313010	Aanbrengen doorvoeren t.b.v. drainuitlaten	st	11,00	V		
313020	Aanbrengen uitlaat drainage (binnenzijde)	st	11,00	V		
313030	Aanbrengen hulpstukken voor horizontale drainage	st	11,00	V		
313040	Aanbrengen uitlaat drainage (buitenzijde)	st	11,00	V		
314	**Doorspuitvoorziening**					
314010	Aanbrengen doorspuitvoorziening	st	11,00	V		
315	**Doorspuiten drainage**					
315010	Doorspuiten drains van horizontale drainage.	EUR		N		
316	**Werkzaamheden leidingen, hulpstukken, putten etc**					
316010	Aanbrengen PVC-buis, ø 160 mm.	m	110,00	V		
316020	Aanbrengen PVC-buis, ø 200 mm.	m	500,00	V		
316030	Aanbrengen PVC-buis, ø 315 mm.	m	35,00	V		
316040	Aanbrengen PVC-bocht 90º ø 160 mm	st	10,00	V		
316050	Aanbrengen PVC verloopstuk ø 200-160 mm	st	10,00	V		
316060	Aanbrengen PVC verloop T-stuk ø 200-160 mm	st	23,00	V		
316070	Aanbrengen PVC-bocht 45º ø 315 mm	st	5,00	V		
316080	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	5,00	V		
317	**HWA goten**					
3171	Gootconstructie					
317110	Aanbrengen goot van betonelementen.	m	543,00	V		
317120	Aanbrengen afvoerput in goot.	st	33,00	V		
318	**Olie benzine afscheiders (OBAS)**					
3181	Ontwerp					
318110	Opstellen ontwerp OBAS	EUR		N		
3182	OBAS 50 l/s					
318210	Leveren en aanbrengen olie benzine afscheider	st	5,00	N		
319	**Doorvoeren**					
319010	Aanbrengen doorvoeren t.b.v. hemelwaterafvoeren	st	5,00	N		
319020	Aanbrengen uitlaat drainage (binnenzijde)	st	5,00	N		
319030	Aanbrengen hulpstukken voor hemelwaterafvoer	st	5,00	N		
319040	Aanbrengen uitlaat hemelwater (buitenzijde)	st	5,00	N		
32	**In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen**					
320010	In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen	EUR		N		
33	**Grond**					
331	**Bagger**					
331010	Ontgraven verontreinigde baggerspecie.	m3	2.000,00	V		
331020	Vervoeren verontreinigde baggerspecie.	m3	2.000,00	V		
331030	verplaatsen verontreinigde baggerspecie.	m3	3.800,00	V		
332	**Ontlastsleuf**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
332010	Grond ontgraven uit ontlastsleuf (boven ontlastvloer)	m3	2.813,00	V		
332020	Grond ontgraven uit ontlastsleuf	m3	2.700,00	V		
332030	Grond ontgraven uit ontlastsleuf	m3	6.332,00	V		
332040	Grond ontgraven uit ontlastsleuf	m3	200,00	V		
333	**Kabelsleuven**					
333010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	1.400,00	V		
334	**Tussenruimte hulpdamwand - combiwand**					
334010	Grond ontgraven uit tussenruimte hulpdamwand - combiwand	m3	12.604,00	V		
335	**Grond verwerken**					
335010	Grond verwerken in aanvulling.	m3	12.604,00	V		
335020	Grond verwerken in aanvulling.	m3	21.720,00	V		
335030	Grond verwerken in aanvulling.	m3	31.030,00	V		
335040	Grond verwerken in aanvulling.	m3	200,00	V		
335050	Grond verwerken in aanvulling.	m3	4.150,00	V		
336	**Grond bewerken**					
336010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	34.324,00	V		
336020	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	31.230,00	V		
336030	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	4.150,00	V		
337	**Grond vervoeren**					
337010	Verontreinigde baggerspecie afvoeren.	m3	2.700,00	V		
337020	Grond vervoeren.	m3	9.345,00	V		
338	**Leveren grond**					
338010	Leveren grond.	m3	60.359,00	V		
34	**Maaiveldinrichting**					
341	**Walstroomkasten**					
341010	Aanbrengen walstroomkasten	st	11,00	N		
341020	Aansluiten walstroomkasten	st	11,00	N		
341030	Testen en inbedrijfstellen	EUR		N		
341040	Aanbrengen energie-aansluitkabels	EUR		N		
342	**Drinkwatervoorziening**					
3420	Aanbrengen drinkwatervoorziening					
342000	Aanbrengen PE-buis ø 110 mm.	m	552,00	V		
342010	Aanbrengen PE-buis ø 90 mm.	m	36,00	V		
342020	Aanbrengen PE-T-stuk 45º.	st	11,00	V		
342030	Aanbrengen PE-verloopstuk ø 110-90 mm.	st	11,00	V		
342040	Aanbrengen PE-voorlaskraag met flens ø 90 mm.	st	33,00	V		
342050	Aanbrengen PE-voorlaskraag met flens ø 110 mm.	st	6,00	V		
342060	Aanbrengen lasverbinding in PE-buis ø 110 mm.	st	78,00	V		
342070	Aanbrengen lasverbinding in PE-buis ø 90 mm.	st	56,00	V		
342080	Aanbrengen/inbouwen afsluiter DN 80	st	11,00	V		
342090	Aanbrengen/inbouwen afsluiter DN 100.	st	3,00	V		
342110	Aanbrengen drinkwatervoorziening	st	11,00	V		
342120	Aanbrengen waterput	st	11,00	V		
343	**Beproeven en desinfecteren drinkwatervoorziening**					
343010	Beproeven waterleiding op druk.	EUR		N		
343020	Voorzieningen t.b.v. desinfecteren waterleiding.	EUR		N		
343030	Desinfecteren waterleiding.	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
344	**Verlichting**					
3442	Werkzaamheden Trafogebouw					
344210	Werkzaamh. Trafogebouw 43T - instellen verm.autom	st	1,00	V		
344220	Werkzaamh. Trafogebouw 43T - invoeren/aansluiten	st	1,00	V		
344230	Werkzaamh. Trafogebouw 33T - invoeren/aansluiten	st	2,00	V		
3443	Kabelbuis					
344310	Aanbrengen kabelbuis in sleuf.HDPE 50 mm	m	95,00	V		
344320	Aanbrengen anaconda beschermslang 3/4""	st	4,00	V		
3444	Kabelwerkzaamheden					
344410	Aanbrengen OVL-kabel EO-YMeKaszh 4x10mm².	m	635,00	V		
344420	Aanbrengen OVL-kabel EO-YMeKaszh 4x2,5mm².	m	180,00	V		
344430	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	5,00	V		
344440	Aansluiten en testen kabels	EUR		N		
3445	Verlichtingsobjecten					
344510	Aanbr. verlichtingsobject LPH 12,0m + 1x BGP763	st	1,00	V		
344520	Aanbr. verlichtingsobject LPH 12,0m + 2x BGP763	st	8,00	V		
344530	Aanbr. verlichtingsobject LPH 12,0m + 2x BGP7053	st	4,00	V		
344540	Aanbr. verlichtingsobject LPH 12,0m + 2x BGP7053	st	1,00	V		
3446	Testen en inbedrijfstellen					
344610	Testen en inbedrijfstellen	EUR		N		
345	**CCTV**					
345010	Aanbrengen CCTV installatie	EUR		N		
346	**Aanpassingen trafohuisjes**					
3461	Trafohuisje 43T					
346110	Schroeven stalen paal ø 89 / 250 mm	st	4,00	V		
346120	Aanbrengen wapeningsstaal	kg	300,00	V		
346130	Aanbrengen beton t.b.v. funderingspalen	m3	0,50	V		
346140	Toepassen bekisting vloer.	m2	4,00	V		
346150	Aanbrengen wapeningsstaal	kg	435,00	V		
346160	Aanbrengen beton vloer.	m3	2,90	V		
3462	Maaiveldinrichting					
346210	Opnemen en verplaatsen trafohuisje	EUR		N		
346220	Berekeningen en tekeningen L-wand	EUR		N		
346230	Aanbrengen L-wand	m	14,00	V		
3463	Trafohuisje 33T					
346310	Opnemen en terugplaatsen trafohuisje	EUR		N		
346320	Berekeningen en tekeningen L-wand	EUR		N		
346330	Aanbrengen L-wand	m	16,00	V		
346340	Tekenen en berekenen leuningen	EUR		N		
346350	Aanbrengen leuning van staal, hg. 1,20 m	st	1,00	V		
35	**Overige objecten**					
351	**L-wand t.p.v. Moormanbrug**					
351010	Berekeningen en tekeningen L-wand	EUR		N		
351020	Aanbrengen L-wand	m	11,30	V		
351030	Tekenen en berekenen leuningen	EUR		N		
351040	Aanbrengen leuning van staal, hg. 1,20 m	st	1,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
352	**Stalen trappen**					
352010	Tekenen en berekenen stalen trappen	EUR		N		
352020	Aanbrengen stalen taludtrap	st	1,00	N		
352030	Aanbrengen stalen trap	st	1,00	N		
353	**Herstel betonschades en leuningwerk noordelijke toe- en afrit naar de kade**					
353010	Betonreparatie wand noordelijke toegang kade	EUR		N		
353020	Herstelwerk leuning noordelijke toegang kade	EUR		N		
354	**Aanbrengen muurtje Moormanbrug**					
354010	Toepassen bekisting wand (glad).	m2	3,00	V		
354020	Aanbrengen wapening t.b.v. in-situ schort	kg	25,00	V		
354030	Aanbrengen beton in-situ schort.	m3	0,25	V		
354040	Toepassen spijlen hekwerk, hoogte 2,00 m	m	2,00	V		
355	**Bebording**					
355010	Aanbrengen verkeersborden	st	3,00	V		
355020	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	6,00	V		
355030	Aanbrengen schrikhek, lang 5,00 m, type BB16-2	st	5,00	V		
356	**Diversen**					
356010	Aanbrengen houten zitbanken (B)	st	4,00	V		
356020	Aanbrengen geleiderail in aardebaan.	m	50,00	V		
36	**Banden en funderingslagen**					
360010	Aanbrengen trottoirband 280/300 x 360 mm	m	500,00	V		
360020	Aanbrengen trottoirband 80/150 x 400 mm	m	500,00	V		
360030	Aanbrengen Leiconblokken B4	m	41,00	V		
360040	Aanbrengen trottoirband 280/300 x 360 mm	m	22,00	V		
360050	Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	29,00	V		
361	**Voorbereidende werkzaamheden**					
361010	Afwerken zandbed.	m2	11.620,00	V		
361020	Aanbrengen straatlaag, dik 50 mm.	m2	45,00	V		
362	**Aanbrengen funderingen**					
362010	Aanbrengen laag gebonden asfaltgranulaat type A1.	m2	11.620,00	V		
362020	Leveren cement voor gebonden funderingen.	ton	784,00	V		
362030	Aanbrengen zandasfalt	m2	1.670,00	V		
362040	Aanbrengen van een uitvullaag van steenslag 5/32	m2	1.670,00	V		
362050	Leveren van steenslag 5/32	ton	501,00	V		
362070	Aanbrengen van een fundering van ongebonden menggranulaat.	m2	46,00	V		
362080	Leveren van ongebonden menggranulaat voor een funderingslaag.	ton	23,00	V		
363	**Voorbereidende werkzaamheden gebonden verhardingslagen**					
363010	Frezen teerhoudend asfalt getrapte aansluiting.	m3	3,85	V		
363020	Aanbrengen asfaltwapening.	m2	55,00	V		
363030	Aanbrengen asfaltwapening.	m2	25,00	V		
363040	Aanbrengen kantvoorziening asfalt, 40 mm.	m	1.500,00	V		
37	**Gebonden verhardingslagen**					
372	**Asfaltverhardingen**					
3720	<u>Kadeverharding</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
372010	Aanbrengen van onderlaag asfaltbeton in 2 lagen.	ton	4.191,00	V		
372020	Aanbrengen SAMI-laag	m2	11.560,00	V		
372030	Aanbrengen tussenlaag van AC 22 bind, dik 60 mm.	ton	1.734,00	V		
372040	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton met modificatie t.b.v. vloeistofdichtheid.	ton	1.156,00	V		
3721	Kadeverharding t.p.v. voetpad					
372110	Aanbrengen van onderlaag asfaltbeton in 2 lagen.	ton	15,00	V		
372120	Aanbrengen SAMI-laag	m2	40,00	V		
372130	Aanbrengen tussenlaag van AC 22 bind, dik 60 mm.	ton	6,00	V		
372140	Aanbrengen deklaag van AC 11 surf, dik 40 mm.	ton	4,00	V		
3722	Waterbouwasfalt					
372210	Aanbrengen waterbouwasfaltbeton.	ton	14,00	V		
373	**Betonverhardingen**					
373010	Aanbrengen verhardingslaag van beton in een laag.	m2	17,00	V		
38	**Elementenverharding**					
381	**Straatbakstenen**					
381010	Aanbrengen straatbakstenen k.f.	m2	115,00	V		
382	**Betonstraatstenen**					
382010	Aanbrengen betonstraatstenen (nevergreen, wit)	m2	42,00	V		
382020	Herstraten betonstraatstenen.	m2	15,00	V		
382030	Leveren voegmiddel Nevergreen	kg	150,00	V		
383	**Prefab. betonplaten**					
383010	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten.	st	14,00	V		
383020	Opnieuw leggen prefab. betonplaten.	st	5,00	V		
384	**Taludbekleding**					
384010	Aanbrengen betonelementen.	m2	1.670,00	V		
39	**Markeringen**					
391	**Wegenverf**					
391010	Aanbrengen ononderbroken streep, breed 0,10 m, wit	m	500,00	V		
391020	Aanbrengen ononderbroken streep, breed 0,20 m, geel	m	565,00	V		
391030	Aanbrengen 1 - 1 streep, breed 0,10 m, wit	m	500,00	V		
391040	Aanbrengen overige markering -wegenverf-.	m2	17,50	V		
391050	Aanbrengen overige markering -wegenverf-.	m2	4,38	V		
4	**PERCEEL 2 - Dijkversterking Visafslag**					
41	**Berekeningen, tekeningen en werkplannen**					
411	**Plannen**					
411010	Maken werkplannen	EUR		N		
411020	Maken monitoringsplan	EUR		N		
411030	V & G-plan en uitvoering coördinatie	EUR		N		
42	**Werkterrein**					
420010	Inrichten werkterrein.	EUR		N		
420020	Opruimen werkterrein.	EUR		N		
43	**Opbreekwerkzaamheden**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
431	**Constructies**					
4311	Damwand					
431110	Verwijderen stalen damwand, type Belval BZ7	m	95,00	N		
4312	Taludtrap					
431210	Verwijderen taludtrap	EUR		N		
432	**Terreininrichting**					
4323	Lichtmasten					
432310	Verwijderen verlichtingsobject (LPH tot 6,0 mtr).	st	1,00	N		
433	**Terrein verharding**					
433010	Opbreken betonstraatstenen, kf.	m2	217,00	N		
433020	Opbreken betonstraatstenen, kf.	m2	4,00	N		
433030	Opbreken betontegels.	m2	50,00	N		
433040	Opnemen verharding van prefabriceerde betonplaten.	st	49,00	N		
433050	Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm	m	99,00	N		
433060	Opbreken opsluitbanden 100x200 mm	m	18,00	N		
434	**Kabels en leidingen**					
434010	Verleggen kabels en leidingen	EUR		N		
44	**Aanbrengen damwand**					
440010	Aanbrengen kunststof damwand.	m	96,35	N		
440020	Verwijderen bovenkant kunststof damwand.	m	96,35	N		
5	**Diverse werkzaamheden**					
50	**Algemene werkzaamheden**					
500	**In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen**					
500010	In- en uitmeten t.b.v. hoeveelheidsbepalingen	EUR		N		
501	**Voorbereidende werkzaamheden**					
501010	Frezen.	are	11,30	N		
51	**Grond ontgraven**					
510010	Grond ontgraven uit dijk	m3	1.855,00	N		
510020	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	340,00	N		
52	**Grond verwerken**					
520010	Grond verwerken in depot	m3	340,00	N		
520020	Grond verwerken in aanvulling, klei.	m3	1.515,00	N		
520030	Grond verwerken in aanvulling.	m3	340,00	N		
53	**Grond bewerken**					
530010	Verdichten grond, klei.	m2	6.720,00	N		
530020	Verdichten grond, humeuze klei.	m2	1.120,00	N		
54	**Grond vervoeren**					
540010	Grond vervoeren.	m3	340,00	N		
540020	Grond vervoeren.	m3	340,00	N		
540030	Grond afvoeren, klei.	m3	560,00	N		
540040	Grond afvoeren, zand.	m3	955,00	N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
55	**Leveren grond**					
550010	Leveren grond, klei.	m3	1.515,00	N		
56	**Zaaien dijk**					
560010	Zaaien dijk (0,30 kg/100 m2)	are	11,30	N		
57	**Verlichting**					
576	**Verlichtingsobjecten**					
576010	Aanbr. verlichtingsobject LPH 6,0m	st	1,00	N		
58	**Diversen**					
580010	Aanbrengen taludtrap	EUR		N		
6	**Terreinverharding**					
62	**Voorbereidende werkzaamheden**					
620010	Afwerken zandbed.	m2	490,00	N		
620020	Aanbrengen straatlaag, dik 50 mm.	m2	220,00	N		
620030	Aanbrengen straatlaag, dik 50 mm.	m2	35,00	N		
63	**Elementenverharding**					
632	**Betonstraatstenen**					
632010	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. grijs	m2	217,00	N		
632020	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. grijs	m2	4,00	N		
632030	Herstraten betonstraatstenen.	m2	169,00	N		
632040	Leveren betonstraatstenen.	st	1.773,00	N		
633	**Betontegels**					
633010	Aanbrengen betontegels.	m2	50,00	N		
633020	Leveren betontegels, 300 x 300 x 45 mm.	st	105,00	N		
633030	Leveren betontegels .	st	10,00	N		
634	**Geprefabriceerde betonplaten**					
634010	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten.	st	49,00	N		
64	**Kantopsluiting**					
640010	Aanbrengen trottoirband 180/200 x 250 mm	m	99,00	N		
640020	Leveren rechte trottoirband van beton, 180/200x250 mm.	st	20,00	N		
640030	Leveren en aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	18,00	N		
640040	Pasmaken van betonbanden	EUR		N		
8	**Werk van algemene aard**					
800010	Opstellen en aanleveren opleverdossier	EUR		N		
81	**Voorbereidende werkzaamheden**					
810	**Voorbereidende werkzaamheden perceel 2**					
810010	Schonen terrein.	EUR		N		
810020	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR		N		
810030	Afzetten werkterrein	EUR		N		
811	**Voorbereidende werkzaamheden perceel 1**					
811010	Schonen terrein.	EUR		N		
811020	Toepassen tijdelijke verlichting	EUR		N		
811030	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
811040	Toepassen rijplatenbaan.	EUR		N		
811050	Afzetten werkterrein	EUR		N		
811060	Toepassen verkeersmaatregelen te water	EUR		N		
82	**Opnamen**					
820010	Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. (Perceel 1)	EUR		N		
820020	Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. (Perceel 2)	EUR		N		
820030	Verrichten metingen waterbodem.	EUR		N		
83	**Monitoring**					
831	**Trillingen**					
831010	Uitvoeren trillingsmetingen.	EUR		N		
831020	Maken van trillingspredicties	EUR		N		
832	**Deformaties**					
832010	Monitoring bestaande constructie. Perceel 1)	EUR		N		
832020	Monitoring bestaande constructie. (Perceel 2)	EUR		N		
833	**Monitoringsgegevens monitoringsplan**					
833010	Registreren gegevens conform monitoringsplan	EUR		N		
84	**Meetwerkzaamheden**					
840010	Aanleveren van revisiegegevens.	EUR		N		
840020	Inmeten paalkoppen bestaande kadeconstructie	EUR		N		
85	**Communicatie en coördinatie**					
850010	Communiceren met derden.	EUR		N		
850020	Communiceren en coördineren met derden (nuts).	EUR		N		
86	**Ecologie**					
860010	Actualiseren ecologisch werkprotocol.	EUR		N		
860020	Uitvoeren maatregelen ecologisch werkprotocol.	EUR		N		
87	**Ter beschikking stellen**					
871	**Ter beschikking stellen werknemers**					
871010	Inzetten werknemer.	uur	100,00	N		
871020	Inzetten werknemer.	uur	100,00	N		
871030	Inzetten medewerker t.b.v. administratie Projectenmodule.	EUR		N		
872	**Ter beschikking stellen materieel**					
872010	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	100,00	N		
872020	Inzetten vrachtauto.	uur	100,00	N		
872030	Inzetten ponton.	uur	40,00	V		
88	**Diversen**					
881	**V&G**					
881010	Safety-walk en werkplek inspecties.	EUR		N		
881020	Toepassen toegankelijkheid voorzieningen.	EUR		N		
882	**Extreem hoogwater**					
882010	Opstellen Waterveiligheidsplan.	EUR		N		
882020	Uitvoeren Waterveiligheidsplan.	keer	10,00	V		

SUBTOTAAL

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL					
9	**Staartposten**					
91	**Eenmalige kosten**					
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N		
919990	Korting	EUR		N		
92	**Uitvoeringskosten**					
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N		
93	**Algemene kosten**					
939990	Algemene kosten	EUR		N		
94	**Winst en risico**					
949990	Winst en risico	EUR		N		
95	**Stelposten**					
950010	Stelpost duurzaamheid.	EUR	825,00	V		
950020	Stelpost tijdelijk instandhouden K&L	EUR	25.000,00	V		
950030	Stelpost.	EUR	50.000,00	V		
950040	Stelpost verwijderen loze kabels en leidingen.	EUR	25.000,00	V		
950050	Stelpost monstername grondstromen.	EUR	15.000,00	V		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR				
	Gedaan te					
	De 20..					
	De inschrijver(s),					