Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

BESTEK EN VOORWAARDEN VOOR
Renovatie kadeconstructie Buitenveld Den Helder

BESTEKNUMMER	**:**	**50954.20**
Oraclenummer	:	14B54
Complexcode	:	50954

RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER
AFDELING ASSETMANAGEMENT / REALISATIE LANDELIJK

Bezoekadres:
St. Jacobsstraat 16, 3511BS, Utrecht

Correspondentieadres:
Postbus 16169, 2500BD, Den Haag

RAW SYSTEMATIEK

Deel 1. Algemeen **1**
01 Opdrachtgever 2
02 Directie 2
03 Locatie 2
04 Algemene beschrijving 2
05 Tijdsbepaling 2
06 Onderhoudstermijn 2
07 WERKTIJDEN 2
08 KWALITEITSBORGING 2
10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS 2

Deel 2.1. Algemene gegevens **3**
01 Tekeningen 4
02 Peilen en hoofdafmetingen 4
03 Kwaliteitsborging 4
04 Bijlagen 4
05 Toegangsregeling 5
06 Locatiebeschrijving 5
08 Archeologische begeleiding 5
10 Milieuhygiënische gegevens 5
11 Milieukundige begeleiding 5
12 Ontplofbare oorlogsresten 5
13 Grondwaterstanden 5
15 Waterstanden 5
16 Tijdelijke bouwweg 5

Deel 2.2. Nadere beschrijving **7**
1 Voorbereidende werkzaamheden 9
10 Werkvoorbereiding 9
100 Algemeen tijdschema, PKP en V&G plan 9
101 Werkplannen en faseringsplan 9
102 Ontwerp berekeningen en tekeningen 11
103 Metingen 12
2 Kade constructie 14
20 Gereed maken voor werkzaamheden 14
200 Bagger- en grondwerkzaamheden 14
201 Verwijderen kade voorzieningen 16
202 Verlagen bestaande kade constructie 19
21 Stalen damwanden, noord 22
210 Leverantie damwand 22
211 Bewerken damwand 23
212 Aanbrengen damwand 24
22 Stalen damwand, midden 26
220 Leverantie damwand 26
221 Bewerken damwand 27
222 Aanbrengen damwand 28
23 Stalen damwand, zuid 31
230 Leverantie damwand 31
231 Bewerken damwand 32
232 Aanbrengen damwand 32
24 Verankering 33
240 Verankering, noord 34
241 Verankering, midden 35
242 Verankering, zuid 36
25 Nieuwe doorvoeren t.b.v. nieuwe duikers 38
3 Constructie deksloof 39
30 Deksloof, noord 39
300 Bekisting deksloof 39
301 In te betonneren onderdelen 40
302 Wapening 41
303 Beton deksloof en afwerking 42

304 Wrijfgording 43
305 Klimvoorziening 44
306 Bolders 45
307 Grijplijn 45
31 Deksloof, midden 46
310 Bekisting deksloof 46
311 In te betonneren onderdelen 47
312 Wapening 48
313 Beton deksloof en afwerking 49
314 Wrijfgording 50
315 Klimvoorziening 51
316 Bolders 51
317 Grijplijn 52
32 Deksloof, zuid 52
320 Bekisting deksloof 52
321 In te betonneren onderdelen 53
322 Wapening 55
323 Beton deksloof en afwerking 55
324 Wrijfgording 56
325 Klimvoorziening 57
326 Bolders 58
327 Grijplijn 58
4 Aanvullen en afwerken kade 60
40 Aanvullen en afwerken kade, noord 60
400 Grondwerk 60
401 Drainage 60
402 Afwerken kade 61
41 Aanvullen en afwerken kade, midden 61
410 Grondwerk 61
411 Drainage 62
412 Afwerken kade 62
42 Aanvullen en afwerken kade, zuid 63
420 Grondwerk 63
421 Drainage 63
422 Afwerken kade 64
43 Afwerken terrein 64
430 Gaashek 64
431 Tijdelijke bouwweg 65
8 Werken van algemene aard 67
80 Onderzoeken en metingen 67
800 Deformatiemetingen kade 67
801 Opnemen bestaande toestand terrein en objecten 67
802 Lasonderzoek 68
803 Duikinspectie 68
81 Opleverdossier 68
810 Tekeningen 68
811 Opleverbescheiden 68
82 Bouwafstemming 68
86 In te zetten personeel en materieel 68
860 Inzet werknemers 68
861 Inzet materieel 69
9 Staartposten 70
95 Stelposten 70

Deel 3. Bepalingen **71**
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF 72
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN 72
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING 75
01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES 75
01 07 ZEKERHEIDSTELLING 75
01 08 BIJDRAGEN 76

01 09	KABELS EN LEIDINGEN	76
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	76
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	76
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	76
01 14	BOUWSTOFFEN	77
01 15	GARANTIE	79
01 16	VERZEKERINGEN	79
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	80
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	82
01 20	Kwaliteitsborging	82
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	83
01 23	COMMUNICATIE	84
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	84
01 29	INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN	85
01 71	BEDRIJFSLEVEN	87
01 72	HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER	87
01 73	VEILIGHEID	87
01 74	BESTEKSADMINISTRATIE	87
01 76	MILIEUZORG	88
16	Ontplofbare oorlogsresten	88
16 1	Onplofbare oorlogsresten	88
16 12	Eisen en uitvoering	88
18	Baggerwerken	88
18 1	Baggerwerken	88
18 11	Begrippen	88
18 12	Eisen en uitvoering	88
18 13	Informatie-overdracht	89
18 15	Bijbehorende verplichtingen	89
18 17	Meet- en verrekenmethoden	89
22	Grondwerken	90
22 0	Grondwerken, algemeen	90
22 02	Eisen en uitvoering	90
22 03	Informatieoverdracht	90
22 05	Bijbehorende verplichtingen	91
22 06	Bouwstoffen	91
24	Sleuf- en sleufloze technieken	91
24 0	Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen	91
24 07	Meet- en verrekenmethoden	91
41	Funderingsconstructies	91
41 0	Funderingsconstructies, algemeen	91
41 03	Informatie-overdracht (funderingsconstructies, algemeen)	91
41 05	Bijbehorende verplichtingen	91
41 2	Damwanden	92
41 22	Eisen en uitvoering	92
41 23	Informatieoverdracht (damwanden)	92
41 25	Bijbehorende verplichtingen (damwanden)	92
41 26	Bouwstoffen (damwanden)	93
41 27	Meet- en verrekenmethode (damwand)	93
42	Betonconstructies	93
42 1	In het werk vervaardigde betonconstructies	93
42 12	Eisen en uitvoering	93
42 16	Bouwstoffen	94
42 17	Meet- en verrekenmethoden	94
43	Staalconstructies	94
43 1	Staalconstructies	94
43 12	Eisen en uitvoering	94
43 13	Informatie-overdracht	95
43 16	Bouwstoffen	95
56	CONSERVERINGSWERKEN	95
56 2	CONSERVERINGSWERKEN, STAAL	95
56 22	EISEN EN UITVOERING	95

56 23 INFORMATIE-OVERDRACHT 96
56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES 96
56 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 96
56 26 BOUWSTOFFEN 97
56 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN 97

1. ALGEMEEN

01 Opdrachtgever

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN, te dezen vertegenwoordigd door de staatssecretaris van Defensie, namens deze, Inge Aardenburg - Stet, Projectmanager.

02 Directie

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

03 Locatie

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op:
- Terrein van Defensie;

in de gemeente(n):
- Den Helder;

De toegang van het terrein is gelegen aan de Het Nieuwe Diep straat 18 te Den Helder

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
a. verwijderen bovenste deel van de bestaande kade
b. aanbrengen van een verankerde damwand
c. aanbrengen van een betonnen deksloof
d. aanbrengen wrijfhout, klimvoorziening en kade meubilair
e. en bijkomende werkzaamheden

05 Tijdsbepaling

De termijn waarbinnen het werk, gerekend vanaf de datum van gunning, dient te worden opgeleverd bedraagt: 7 maanden
De korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV, bedraagt per dag: €1000

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV, bedraagt 6 kalendermaanden.

07 WERKTIJDEN

De toegestane werktijden zijn:
Maandag t/m vrijdag 07:00 t/m 18:00 uur.

08 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS

Voor de uitvoering van alle werkzaamheden door eventueel in te schakelen onderaannemers is toestemming van de directie vereist.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 Tekeningen

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Nummer	Omschrijving	Datum	Formaat
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0001	Overzicht Nieuwe Situatie	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0002	Sectie Noord Boven- & Vooraanzicht	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0003	Sectie Midden Boven- & Vooraanzicht	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0004	Sectie Zuid Boven- & Vooraanzicht	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0005	Sectie Midden - Bocht Boven- & Vooraanzicht	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0006	Principe Dwarsprofiel Sectie Noord, Midden en Zuid	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0007	Details Noord	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0008	Details midden en zuid	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-BO-DR-C-0009	Doorvoeren	22-10-26	pdf
BK7005-HAS-KA-DO-DR-C-5001	Opbreektekening bovenaanzicht	06-03-26	pdf
BK7005-HAS-MV-BO-DR-C-2001	Verhardingstekening + bouwterrein bovenaanzicht	22-10-26	

02 Peilen en hoofdafmetingen

De peilen en hoofdafmetingen zijn op de bestekstekening(en) aangegeven.
De aannemer is verantwoordelijk voor het hanteren van de juiste hoogtes 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:
S1. acceptatie documenten, berekeningen en tekeningen
S2. aanbrengen eerste damwandplank
S3. aanbrengen eerste anker
S4. stortvrijgave betonwerk
S5. voor passeren zinker van nieuwe damwand

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende bijwoonpunten:
B1. voor maken doorvoeren door kade

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:
1. BK7005-HAS-KA-BO-RP-C-0001 Ontwerpnota DO Kademuur Buitenveld v3.0.pdf, datum 21 oktober 2026
2. Berekeningsrapport DO:
- BK7005-HAS-KA-DO-RP-C-0002 Berekeningsrapport DO incl bijlagen.pdf, datum 06 maart 2026
- MEMO Bijlage A - berekening stekken, datum 15 mei 2026
3. BK7005-HAS-IN-BO-RP-C-0003- BLVC-kader Buitenveld F2.0, datum 12 oktober 2026
4. Gegevens bestaande situatie:
- BK7005-HAS-IN-DE-RP-C-0009-Vooropname_1, datum 5 augustus 2025
- Foto's
- tekening KZz001 Buitenveld kade aan Maritieme binnenhaven
- Afbrandhoogtes bouwkuip
5. Toegangsregeling:
-Flyer uitleg toegangscontrole
-Toegangsregeling voor leveranciers, versie maart 2023
6. I057 14B54 Buitenveld aanv vooronderzoek en risicoanalyse OO def maart 2025, datum 31 maart 2025
7. BK7005-RHD-ZZ-XX-DR-B-4001_KLIC, datum 8 september 2025
8. Verantwoordingsformulier SROI
9. 14B54 Buitenveld DEF rapport Tijhuis waterbodemonderzoek langs kade juni 2026, datum 23 juni 2026
10. VG plan vervangingsonderhoud kade Buitenveld Den Helder versie 3.0, datum 14 april 2026
11. Proefsleuven
- foto's proefsleuven 17-12-25
- Proefsleuf boogzinker buitenveld
- 1251079-TEK-VO-100-PROEFSLEUVEN BUITENVELD_v2.0 DP15
- 1251079-TEK-VO-100-PROEFSLEUVEN BUITENVELD_v2.0 (DWG)
- 1251079-TEK-VO-100-PROEFSLEUVEN BUITENVELD_v2.0 (pdf)
- 1251079-TEK-VO-100-PROEFSLEUVEN BUITENVELD_v3.0-bl21
- 1251079-TEK-VO-100-PROEFSLEUVEN BUITENVELD_v3.0-bl22
15. Procedure bij spontaan aantreffen OO
16. Detail energie damwanden
- Overview_top_Energiedamwand
- Sideview_Energiedamwand
- topview_detail_energiedamwand

17. P251706 EWP Buitenveld terrein te Den Helder
18. Bijlage Bonusregeling Zero Emissie Materieel
19. Tekeningen bestaande zinker:
- 14B54 tek vuilwaterzinker + pompput 1979
- zinker-boerenverdriet
20. Archief tekeningen Marnixkade Den Helder:
- 3678-021
- 3678-011
21. Archeologie en cultuur historische quickscan:
- A_Aor_RAAPadv_1784_DHGB4_20260911
- M_Chr_20260616_CHO_Buitenveld_kades_en_kademuren_def
- M_Chr_aanvullende_motivering_CHO_kades_Buitenveld

05 Toegangsregeling

Voor het complex of de complexen waarop het werkterrein is gelegen geldt een toegangsregeling.
De toegangsregeling is als bijlage 5 bij dit bestek gevoegd dan wel wordt door de directie aan de aannemer ter hand gesteld.

Alle medewerkers van de opdrachtnemer die op het terrein komen dienen een goedgekeurde VOG verklaring te bezitten. Handleiding voor het aanvragen hiervan wordt bij start overleg overhandigd.

06 Locatiebeschrijving

In de bodem ter plaatse van te maken ontgravingen of te verrichten werkzaamheden liggen mogelijk resten van oude infrastructuur. Het verwijderen van deze materialen wordt verrekend op de stelpost 950010.

08 Archeologische begeleiding

Er dienen proefputten gegraven te worden voor nader onderzoek naar de cultuurhistorische waarde. Vanuit de vergunningen komen mogelijk aanvullende eisen ten behoeve van archeologische begeleiding tijdens de uitvoering.

10 Milieuhygiënische gegevens

In aanvulling op paragraaf 5 lid 8 van de UAV :
Het werkterrein is verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang zie bijlage 9. Voor aanvang van de werkzaamheden is de aanwezige verontreiniging op het land (let op niet in het water) door middel van sanering verwijderd.

11 Milieukundige begeleiding

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

De milieukundige begeleiding is voor rekening van de opdrachtgever.

12 Ontplofbare oorlogsresten

Het werkterrein is (deels) verdacht van de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten (OO). Voor soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Ontplofbare Oorlogsresten en de omvang van het verdacht gebied wordt verwezen naar het bij dit bestek gevoegde vooronderzoek, zie bijlage 6.

13 Grondwaterstanden

Het peil van het grondwater Noordelijke sectie ligt op ca. 1,5 m onder het maaiveld.
Het peil van het grondwater Midden sectie ligt op ca. 1,1 m onder het maaiveld.
Het peil van het grondwater Zuidelijke sectie ligt op ca. 1,1 m onder het maaiveld.

15 Waterstanden

Ter inlichting wordt vermeld, dat de waterstanden in Noordelijke sectie bij hoog- respectievelijk laagwater zijn:
- Kanaalpeil laagwaterstand: NAP - 0,6 m
- Kanaalpeil hoogwaterstand: NAP + 0,6 m

Ter inlichting wordt vermeld, dat de waterstanden in midden en zuidelijke sectie bij hoog- respectievelijk laagwater zijn gelijk aan elkaar namelijk:
- Kanaalpeil: NAP - 0,5 m

16 Tijdelijke bouwweg

De Opdrachtnemer dient een tijdelijke bouwweg aan te leggen die langs de gehele lengte van de kade loopt, zie voor de omschrijving van dit werk bestekpost nummers 431. Deze weg is bedoeld voor de verdere realisatie van het terrein en kan dus na dit werk blijven liggen. Dit betekent dat het opruimen/afbreken van deze tijdelijke bouwweg geen onderdeel is van dit werk. Voor de realisatie van deze weg heeft de Opdrachtgever betonstraatstenen ter

beschikking gesteld aan de Opdrachtnemer, deze liggen op het werkterrein.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1								**Voorbereidende werkzaamheden**					
10								**Werkvoorbereiding**					
100								**Algemeen tijdschema, PKP en V&G plan**					
100010	102399							Opstellen algemeen tijdschema. Betreft: opstellen Algemeen Tijdschema als bedoeld in par. 01.13 van deel 3 van dit bestek. resp. de Standaard resp. par. 26 lid 1 van de UAV Het Algemeen Tijdschema ter acceptatie indienen bij directie.	EUR		N		
100020	102399							Opstellen projectkwaliteitsplan (PKP). Betreft: opstellen Projectkwaliteitsplan als bedoeld in par. 01.20.02 van deel 3 van de Standaard. Het Projectkwaliteitsplan ter acceptatie indienen bij directie.	EUR		N		
100030	102399							Opstellen V&G-Plan. Betreft: opstellen en bijwerken van het V&G-Plan Uitvoeringsfase en bijwerken van het V&G-Dossier na afronding uitvoeringsfase, zie hiervoor bijlage 3. V&G-plan en V&G-dossier zoals genoemd in par. 01.19 van deel 3 van dit bestek. Het V&G-Plan en V&G-Dossier ter acceptatie indienen bij directie.	EUR		N		
100040	640699							Toepassen maatregelen beschermen flora & fauna Betreft het toepassen van maatregelen die tijdens de uitvoering van werkzaamheden gehanteerd dienen te worden. Kosten die komen uit het onverhoopt toch voorkomen van incidenten kunnen worden verrekend volgens stelpost 950030 Maatregelen overeenkomstig met bijlage 17 Maatregelen uit te voeren op het werkterrein 50-75% begroeid begroeiing: gras	EUR		N		
100050	640699							Toepassen maatregelen tbv aanbrengen damwand tpv bestaande zinker Betreft het toepassen van maatregelen tbv van het passeren van de bestaande zinker gelegen ten zuiden van de Boerenverdriet brug, zie tekening C-0003. Voor detail van de zinker zie bijlage 19. Toelaatbaarheid van trillingen zie bijlage 3 Materieel ter keuze van de aannemer Methode volgens geaccepteerd werkplan volgens bestekpostnr. 101010	EUR		N		
100060	181699							Inschakelen milieukundige begeleiding Betreft het inschakelen van milieukundige begeleiding bij baggerwerkzaamheden zoals beschreven in bestekpostnrs. 200030 t/m 200080. Baggerwerkzaamheden dienen te worden begeleid onder certificaat BRL SIKB 6000, protocol 6003, 'Milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en uitvoering van waterbodemsaneringen'. Baggerwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een erkend bedrijf onder certificaat BRL SIKB 7000, protocol 7003, 'Uitvoering van waterbodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem'.	EUR		N		
101								**Werkplannen en faseringsplan**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101010	102399							Opstellen werkplannen Betreft het opstellen gedetailleerde werkplannen t.b.v. de uitvoering van werkzaamheden. De werkplannen betreffen: - Werkplan funderingswerkzaamheden - Ecologisch werkprotocol - Plan vrijkomende materialen - Baggerplan - Passeren van de zinker Voorts moeten de werkplannen voldoen aan alle inhoudelijke eisen zoals opgenomen in dit bestek en bijbehorende bijlagen. Het werkplan per onderdeel dienen uiterlijk 10 werkdagen vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden geaccepteerd te zijn.	EUR		N		
101020	102399							Opstellen faseringsplan Betreft het opstellen faseringsplan voor het gehele werk incl. de aansluitingen op de bestaande constructies. Bij het opstellen van het faseringsplan moet de aannemer rekening mee houden met: - de Tijdsbepaling volgens deel 1 artikel 05. - de stop- en bijwoon punten deel 2.1 artikel 03. - de weg over het terrein dient gedurende de werkzaamheden beschikbaar te zijn als calamiteitenroute voor nooddiensten en moet daardoor over het Boerenverdriet beschikbaar blijven. - bestaande zinker - fasering vanwege verschillende waterstanden en bodemdieptes - het niet rechtstreeks van sectie noord naar sectie midden en zuid kunnen varen i.v.m. Boerenverdriet sluis die niet open zal gaan. - Werkzaamheden dienen van noord naar zuid uitgevoerd te worden. Als uitgangspunt voor het ontwerp is de volgende bouwfasering aangehouden: - verwijderen bodemslib; - aanbrengen nieuwe damwandconstructie inclusief de aansluiting op de bestaande constructies; - doorvoer creëren voor ankers in bestaande damwand; - ontgraven achter bestaande kademuur; - aanbrengen drainage koffer achter damwand; - ruimte tussen de nieuwe en bestaande damwand aanvullen met zand tot het niveau waar de ankers worden aangebracht; - aanbrengen gording achter damwand en aanbrengen van ankers door de gaten in de bestaande damwandconstructie; - bestaande deksloof en gedeelte damwand slopen; - aanbrengen deksloof, wapening aanbrengen en betonstorten en aanvullen grond tot maaiveld; - drenkelingtrappen, bolders en gordingen en wrijfstijlen aanbrengen. Het faseringsplan ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		
101030	102399							Opstellen BLVC-uitvoeringsplan Betreft het opstellen van een BLVC-uitvoeringsplan conform het BLVC-kader en de BLVC-uitvoeringseisen, deze zijn beide terug te vinden in bijlage 3. Het BLVC uitvoeringsplan dient ter informatie te worden gedeeld met de opdrachtgever, uiterlijk 2 weken voor start van de werkzaamheden.	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101040	102399							Opstellen monitoringsplan Betreft het opstellen van een monitoringsplan waarin de mogelijke deformatie van de aanwezige bestaande constructies wordt gemonitord. Bestaande constructies zijn de volgende, niet uitputtend: - Boerenverdriet brug & sluis - Bestaande kade - Aanwezige gebouwen Monitoringsplan moet overeenkomstig zijn met artikelen 41.05 van dit bestek. Het monitoringsplan ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		
102								**Ontwerp berekeningen en tekeningen**					
102010	230199							Berekenen en tekenen aansluitingen bestaande constructies Betreft: na de duikinspectie volgens bestekspostnr. 803010 uitwerken van het besteksontwerp en maken van berekeningen en tekeningen van de aansluiting van de nieuwe damwand op de bestaande constructies. De aansluitingen dienen grond- en waterdicht te zijn. Aansluitingen zoals weergegeven in tekeningen C-0002, C-0003 en C-0004 voor locatie en C-0007 en C-0008 voor mogelijk principe. Raadpleeg ook bijlage 20 voor archief tekeningen van de Marnixkade. Berekeningen en tekeningen conform bijlage 1. Berekeningen en tekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		
102020	412599							Berekenen en tekenen aanbrengen damwand Betreft: berekenen en tekenen ten behoeve van het aanbrengen van de damwand bestaande uit: - hei-/trilpredicties, conform SBR richtlijn deel A, bedoeld ter bepaling van het benodigd type tril-/heiblok afgestemd op de grondgesteldheid / inbrengbaarheid - inmeting/vaststelling kadelijn - detaillering laswerk/sloten etc. - detaillering aanwezige hoeken en bochten in de kade - Welke damwanden trillen of drukkend dienen te worden ingebracht, conform 3.4 van bijlage 1. - Wijze van drukken van damwanden. Deformatie van de bestaande kade en naastgelegen kunstwerken zinker niet toegestaan, zie ook bestekspostnrs. beginnend met 800 en 801 Berekeningen en tekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
102030	433199							Berekenen en tekenen ankers en gordingen Betreft: berekenen en tekenen van de schroefinjectieankers en gordingen. Inclusief, niet uitputtend: - spanschema - diameter, niveau en lengte groutlichaam - lengte ankerstangen - bevestiging gording en ankerkoppen aan damwand - ankerstoel, ankerplaat en kantelplaat - omgang doorvoer door bestaande kadeconstructie/boren door stalen damwanden, verbuisd aanbrengen, stabiliseren grond /boorkop/etc. - omgang doorvoer door nieuw geplaatste kadeconstructie/boren door stalen damwanden, verbuisd aanbrengen, stabiliseren grond /boorkop/etc. - omgang passeren (oude) damwand constructie (zie tekening C-0006) - omgang met het bochtende gedeelte in de middelste sectie - omgang met nieuw te plaatsen HWA doorvoer in bestaande kadeconstructie en nieuw te plaatsen kadeconstrcutie Berekeningen en tekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		
102040	420199							Berekenen en tekenen in situ beton deksloof Betreft: berekenen en tekenen van de in het artikel 41.05 van dit bestekwerk te storten beton deksloof waaronder, niet uitputtend: - berekenen en tekenen complete bekisting incl. ondersteuningsconstructies - maken van wapeningstekeningen inclusief alle detaillering van o.a. deuvelconstructies en aanvullende wapening tpv de bolders - ontwerpen, berekenen en tekenen supporten en hulpstaal voor de wapening - samenstelling beton - hoeveelheidsbepaling cement - in te betonneren onderdelen - aansluiting deksloof op damwand. - aansluiting op bestaande AZ36 & AZ48 damwand - aansluiting op 140 mm lager liggende bestaande betonnen deksloof in sectie noord - uitvoeren van de bijbehorende controlemetingen - aantal, diameter en lengte ankers tbv de bolders - Aansluiting op 150 mm hoger liggende bestaande kade in sectie zuid - ontwerpen bochtende deel en hoeken van de deksloof Berekeningen en tekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		
102050	433199							Berekenen en tekenen staalwerk betreft: berekenen en tekenen van de volgende staalwerken, niet uitputten: - Bolders - Hoek profielen - klimvoorziening - HWA Doorvoeren Berekeningen en tekeningen ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		
103								**Metingen**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
103010	102399							Inmeting t.b.v. vaststelling definitieve kadelijn en afmeerlijn Betreft het uitvoeren van een inmeting (X, Y en Z-richting) van de kadelijn van kade ten behoeve van vaststelling definitieve kadelijn nieuwe kadeconstructie en afmeerlijn Inclusief aanbrengen van alle benodigde meetbouten en meetpunten ten behoeve van uitvoeren inmeting Ontwerp van het meetnet ter acceptatie bij de directie indienen Meetgegevens in tabelvorm, op tekening en digitaal aanleveren Metingen ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N		
103020	181501							Verrichten metingen waterbodem. Betreft: verrichten metingen van de waterbodem voorafgaand aan uitvoeren werkzaamheden. Metingen overeenkomstig peilstrategie: artikel 18.17.01 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N		
		1						Betreft metingen ten behoeve van het vastleggen van het profiel van de waterbodem					
			1					Voorafgaand aan het ontgraven van baggerspecie volgens bestekspostnrs. 200030, 200040 en 200050					
				2				Elektronische meettechniek: multibeam lodingsysteem					
							1	Meetresultaten verwerken in een rapportage en digitaal beschikbaar stellen, uiterlijk twee weken na het uitvoeren van de metingen.					
103030	181501							Verrichten metingen waterbodem. Betreft: verrichten metingen van de waterbodem na het uitvoeren werkzaamheden. Metingen overeenkomstig peilstrategie: artikel 18.17.01 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N		
		1						Betreft metingen ten behoeve van het vastleggen van het profiel van de waterbodem en het bepalen van de exact gebaggerde hoeveelheden.					
			2					Na het ontgraven van baggerspecie volgens bestekspostnrs 200030, 200040 en 200050					
				2				Elektronische meettechniek: multibeam lodingsysteem					
							1	Meetresultaten verwerken in een rapportage en digitaal beschikbaar stellen, uiterlijk twee weken na het uitvoeren van de metingen.					
103040	109999							Vaststellen positie bolder ankers Betreft het uitzetten, inmeten en bepalen van exacte positie van de in te storten ankers tbv nieuw aan te brengen bolders volgens bestekpostnrs 301030, 311030 en 321030. Positie bepaling uitwerken in rapportage en digitaal beschikbaar stellen, uiterlijk twee weken na het uitvoeren van de metingen.	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2								**Kade constructie**					
20								**Gereed maken voor werkzaamheden**					
200								**Bagger- en grondwerkzaamheden**					
200010	181699							Opschonen waterbodem Betreft waterbodem ten behoeve van uitvoeren baggerwerkzaamheden volgens bestekspostnrs. 200030, 200040 en 200050 Voor aanvang baggerwerkzaamheden bodem vrij maken van bodemvreemde materialen, zoals vuil, draden etc. d.m.v. eggen Inclusief afvoer van vrijkomende bodemvreemde materialen naar een inrichting Acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr. 950020	EUR		N		
200020	170101							Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Betreft verontreinigingsaspecten van te baggeren slib volgens bestekpostnrs. 200030, 200040 en 200050	EUR		N		
		1						Aard en mate van verontreinigende stoffen: Zie bijlage 9					
			1					Veiligheidsklasse Oranje, niet-vluchtig					
200030	181101							Ontgraven baggerspecie. Betreft: verwijderen van sliblaag van de waterbodem in sectie noord voor aanbrengen van de nieuwe damwandconstructie. Sliblaag over een lengte van ca. 96 m verwijderen. Verwacht is dat de gemiddelde laagdikte 0,60 m is. Voor kwaliteit baggerspecie zie bijlage 9.	m3	288,00	V		
		3						Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen zoals bedoeld volgens bestekopstnrs 103020 en103030					
			6					Minimale waterdiepte: 6,15 m					
				3				Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,0 m					
					3			Hoeveelheid baggerspecie: 3 m3/m en meer					
						2		Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,10 m					
							3	Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens bestekspostnr(s). 200060					
200040	181101							Ontgraven baggerspecie. Betreft: verwijderen van sliblaag van de waterbodem in sectie midden voor aanbrengen van de nieuwe damwandconstructie. Sliblaag over een lengte van ca. 296 m verwijderen. De gemiddelde laagdikte is ca. 0,60 m. Voor kwaliteit baggerspecie zie bijlage 9.	m3	888,00	V		
		3						Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen zoals bedoeld volgens bestekopstnrs 103020 en 103030					
			6					Minimale waterdiepte: 4,3 m					
				3				Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,0 m					
					3			Hoeveelheid baggerspecie: 3 m3/m en meer					
						2		Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,10 m					
							3	Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens bestekspostnr(s). 200070					
200050	181101							Ontgraven baggerspecie. Betreft: verwijderen van sliblaag van de waterbodem in sectie zuid voor aanbrengen van de nieuwe damwandconstructie. Sliblaag over een lengte van ca. 60 m verwijderen. De gemiddelde laagdikte is 0,60 m. Voor kwaliteit baggerspecie zie bijlage 9.	m3	180,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		3						Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen zoals bedoeld volgens bestekopstnrs 103020 en 103030					
			6					Minimale waterdiepte: 4,3 m					
				3				Breedte op de waterlijn gemiddeld 5,0 m					
					3			Hoeveelheid baggerspecie: 3 m3/m en meer					
						2		Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,10 m					
							3	Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens bestekspostnr(s). 200080					
200060	181121							Vervoeren baggerspecie.	m3	288,00	V		
								Betreft vervoeren baggerspecie vrijgekomen uit sectie noord					
								Te vervoeren baggerspecie: vrijgekomen volgens bestekpostnr. 200030					
								Voor kwaliteit baggerspecie zie bijlage 9.					
								Hoeveelheidsbepaling: vrijgekomen volgens bestekpostnr. 200030					
		2						Vervoeren naar een inrichting.					
			3					Baggerspecie vervoeren door middel van drijvend materieel Alle kosten voor transport, verpompen, loskosten en stortkosten worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid.					
200070	181121							Vervoeren baggerspecie.	m3	888,00	V		
								Betreft vervoeren baggerspecie vrijgekomen uit sectie midden					
								Te vervoeren baggerspecie: vrijgekomen volgens bestekpostnr. 200040					
								Voor kwaliteit baggerspecie zie bijlage 9.					
								Hoeveelheidsbepaling: vrijgekomen volgens bestekpostnr. 200040					
		2						Vervoeren naar een inrichting.					
			3					Baggerspecie vervoeren door middel van drijvend materieel Alle kosten voor transport, verpompen, loskosten en stortkosten worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid.					
200080	181121							Vervoeren baggerspecie.	m3	180,00	V		
								Betreft vervoeren baggerspecie vrijgekomen uit sectie zuid					
								Te vervoeren baggerspecie: vrijgekomen volgens bestekpostnr. 200050					
								Voor kwaliteit baggerspecie zie bijlage 9.					
								Hoeveelheidsbepaling: vrijgekomen volgens bestekpostnr. 200050					
		2						Vervoeren naar een inrichting.					
			3					Baggerspecie vervoeren door middel van drijvend materieel Alle kosten voor transport, verpompen, loskosten en stortkosten worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid.					
200090	220101							Grond ontgraven uit achterzijde bestaande kade - noord	m3	420,00	V		
								Betreft het ontgraven van grond vanuit achter de kademuur vanaf het water. De grond dient ontgraven te worden langs het gehele deel waar een nieuwe deksloof op komt.					
								Grondsoort: Zand en klei					
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 1,49 m					
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,5 m					
					9			De ontgraving heeft aan de waterkant de bestaande kademuur als rand en aan de land zijde een talud van 1:3 tot maaiveld.					
						4		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
200100	220101							Grond ontgraven uit achterzijde bestaande kade - midden en zuid	m3	500,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Betreft het ontgraven van grond vanuit achter de kademuur vanaf het water.					
								De grond dient ontgraven te worden langs het gehele deel waar een nieuwe deksloof op komt.					
								Grondsoort: Zand en klei					
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 0,8 m					
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,5 m					
					9			De ontgraving heeft aan de waterkant de bestaande kademuur als rand en aan de land zijde een talud van 1:3 tot maaiveld.					
						4		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
200110	160199							Detectie ontplofbare oorlogsresten	EUR		N		
								Betreft het laten vrijgeven van de grond op aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten voor het uitvoeren van werkzaamheden volgens de in bestekpostnr 200120 te verwijderen beton oppervlakken					
								Vrijgave dient te worden gedaan door een gecertificeerd bedrijf.					
								Oppervlakken:					
								grote vlak ca. 14,0 x 14,0 m					
								twee kleine vlakken ca. 2,0 x 2,0 m					
								Vrijgave voor aanvang werkzaamheden omschreven in bestekpost 200120 ter informatie delen met de directie.					
200120	112201							Slopen gewapend beton.	m3	102,00	V		
								betreft het verwijderen van drie betonnen vlakken aan de achter zijde van bestaande kade. De vlakken bevinden zich aan de zijde bij de Maritieme binnenhaven Voor de locatie van deze vlakken is te zien in tekening C-5001.					
								Voor afmetingen van deze vlakken zie bijlage 4.					
								Oppervlakken:					
								grote vlak ca. 14,0 x 14,0 m					
								twee kleine vlakken ca. 2,0 x 2,0 m					
								Sloopgrens: Volledig slopen.					
		5						Vloeren					
			2					In het werk gestort					
				1				Wapening					
					1			Wijze van oplegging op staal					
						1		Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot ondergrond, dikte betonvloer 0,50 m.					
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
201								**Verwijderen kade voorzieningen**					
								.....					
201010	527199							Verwijderen bestaande bolders	st	29,00	V		
								Betreft het verwijderen van de op de gehele bestaande kade (noord, midden en zuid) aanwezig zijnde bolders van gietijzer.					
								Voor een impressie van deze bolders zie bijlage 4					
								Voor locatie zie tekening C-5001					
								Vrijgekomen materiaal: gietijzer					
								Wijze van demonteren: ter keuze van de aannemer					
								Vrijgekomen materiaal 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	
201020	527199							Verwijderen horizontale gording remmingwerk Betreft het verwijderen van de horizontale gording van het bestaande remmingwerk opgebouwd uit 3 delen. vrijkomend materiaal: houten gording incl. stalen bevestigingselementen. Conditie: slecht Afmetingen: ca. 150x200 mm, lengte ca. 45 m Voor impressie van het remmingwerk zie bijlage 4. Voor locatie zie tekening C-5001 Verwijderen d.m.v. demonteren Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m	45,00	N		
201030	527199							Verwijderen bestaande damwand Betreft het verwijderen van het bovenste gedeelte van 4 bestaande damwand planken t.p.v. de sluis boerenverdriet. Ze dienen zodanig getrokken te worden zodat er ruimte onderdoor ontstaat voor de nieuw aan te brengen ankers. Verwijderen volgens de volgende stappen: - Vrijgraven damwandkop - Trekken (2 m omhoog) - Afbranden - Grond aanvullen Type damplank AZ24-700 Voor situering zie tekeningnr. C-0002 Voor details van deze planken zie bijlage 4. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m	2,80	N		
201031	220101							Grond ontgraven uit achterzijde bestaande kade Betreft het ontgraven van de achterzijde bestaande kade, op de locatie van de ankers die moeten verwijderd worden, zie tekening C-0002. Grondsoort: Zand	m3			2,10	I
			2					Ontgravingshoogte van maaiveld tot -0,30 m					
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,0 m					
					1			Taluds 1 : 1					
						5		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,15 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
201032	412212							Trekken stalen damplank. Betreft het 2 meter omhoog trekken van 4 stalen damwandplanken. Betreft stalen damplank die moeten worden verwijderd volgens bestekspostnr. 201030 onder omstandigheden, zoals omschreven in artikel 41.27.01 lid 02 van de Standaard	min			120,00	I
201033	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft het afbranden van de bovenkant van de stalen damwandplanken.	m			2,80	I
		1						Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. + 1,19 m					
			1					Damplanken: 4 x AZ24-700 Afbrand hoogte 2,0 m					
							3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
201034	220301							Grond verwerken in achterzijde bestaande kade Betreft het aanvullen van grond in de in bestekpostnr. 201031 bedoelde uitgraving	m3			2,10	I
								Grondsoort: zand	m3			2,10	L
		1						Gemiddelde hoogte 0,5 m					
			1					Breedte bovenzijde 2,0 m					
				1				Taluds 1 : 1					
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
201040	527199							Verwijderen houten remmingwerk palen Betreft het verwijderen van houten afmeerpalen die zich bevinden in het water langs de zuidelijke zijde van het werkterrein. Vrijkomend materiaal: Palen bestaan uit hout met een stalen kop. conditie: Slecht Afmeting: ca. 250x250 mm, lengte 11 m Voor locatie van de palen zie tekening C-5001 Demonteren d.m.v. trekken Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	16,00	V		
201050	527199							Verwijderen stalen I-profielen Betreft het verwijderen van stalen I-profielen op het werkterrein. Voor een impressie van deze profielen zie bijlage 4. Voor locatie zie tekening C-5001. Wijze van demonteren is ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	4,00	V		
201060	527199							Verwijderen horizontale wrijfgording Betreft het verwijderen van de zich in sectie midden bevindende wrijfgording, hoofdzakelijk bestaand uit: Materiaal: houten wrijfgording en stalen UNP40 profiel Conditie: slecht Voor een impressie van de wrijfgording zie bijlage 4 Voor locatie zie tekening C-5001 Wijze van demonteren is ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	162,00	V		
201070	527199							Verwijderen verticale wrijfstijlen Betreft het verwijderen van de zich in sectie midden bevindende wrijfgording, hoofdzakelijk bestaand uit: Materiaal: Houten wrijfstijlen en stalen bevestigingsmiddelen. Conditie: slecht afmeting: ca. 15 x 22 mm, stalenstrips ca. 180x100x10 4 per stijl. Voor een impressie van de wrijfgording zie bijlage 4 Voor locatie zie tekening C-5001 Wijze van demonteren is ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	108,00	V		
201080	527199							Verwijderen kolken Betreft het verwijderen van kolken inclusief aansluiting die zich bevinden in de secties midden en zuid van de bestaande kade. Voor impressie van deze kolken zie bijlage 4. Voor locatie zie tekening C-5001 Wijze van demonteren is ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	9,00	V		
201090	527199							Verwijderen verkeersbord - zinkbuis Betreft het verwijderen van waarschuwingsborden voor zinkbuis t.p.v. de Boerenverdriet brug. Verkeersborden bestaand uit een bord met palen. Voor een impressie van de borden zie bijlage 4. Voor locatie zie tekening C-5001 Wijze van demonteren is ter keuze van de aannemer De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	2,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
201100	527199							Verwijderen peilbuis Betreft het verwijderen van peilbuizen die langs de kade staan. Voor locatie zie tekening C-5001 Wijze van demonteren is ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	2,00	V	
201110	527199							Verwijderen riool inspectieput Betreft het verwijderen van riool inspectie put ter hoogte van de Boerenverdriet brug, zie tekening C-5001. Verwijderen inclusief aansluitingen Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	1,00	V	
201120	527199							Verwijderen elektra kast Betreft het verwijderen van een elektra kast ter hoogte van de boerenverdriet brug, zie tekening C-5001. Verwijderen inclusief aansluitingen Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	1,00	V	
201130	527199							Verwijderen aanduidingsborden Betreft het verwijderen van aanduidingsborden die zich binnen het werkterrein langs de bestaande kade bevinden. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.	st	1,00	V	
201140	527199							Verwijderen straatpot Betreft het verwijderen van straatpotten die zich binnen het werkterrein langs de bestaande kade bevinden. Verwijderen inclusief aansluitingen Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	1,00	V	
201150	527199							Verwijderen energie damwanden test opstelling Betreft het verwijderen van test opstellingen van energie damwanden. De opstelling is voornamelijk opgebouwd uit: - damwandplanken - stalen profielen - houten loop plakken Voor detaillering van de test opstelling zie bijlage 16. Voor foto's van de test opstelling zie bijlage 4 (foto's). Verwijderen door middel van trekken en demonteren. Gooimeer is eigenaar van de test opstelling en dient gecontacteerd te worden voor het ophalen en vervoeren van de opstelling. Kosten voor communicatie met Gooimeer behoren te worden opgenomen in deze post.	EUR		N	
202								**Verlagen bestaande kade constructie**				
202010	112299							Verwijderen bestaande deksloof - Beton noord Betreft het verwijderen van de bestaande deksloof van beton in sectie noord. Deksloof inclusief stalen kantenschutz en wapening. Afmetingen: 500 mm hoog en 750 mm breed. Ter plaatsen van de bolders zitten locale verbredingen. Voor een impressie van deze betonnen deksloof zie bijlage 4 en voor detaillering zie bijlage 1. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m	96,00	V	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
202020	112299							Verwijderen bestaande deksloof - Beton midden Betreft het verwijderen van de bestaande deksloof van beton van sectie midden. Deksloof inclusief stalen kantenschutz en wapening. Afmetingen: 500 mm hoog en 750 mm breed. Ter plaatsen van de bolders zitten locale verbredingen. Voor een impressie van deze betonnen deksloof zie bijlage 4 en voor detaillering zie bijlage 1. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m	290,00	V	
202030	112299							Verwijderen bestaande deksloof - Beton zuid Betreft het verwijderen van de bestaande deksloof van beton van sectie zuid, inclusief stalen wapening. Afmetingen: 500 mm hoog en 750 mm breed. Ter plaatsen van de bolders zitten locale verbredingen. Voor een impressie van deze betonnen deksloof zie bijlage 4 en voor detaillering zie bijlage 1. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m	62,00	V	
202040	112399							Verwijderen bestaande deksloof - staal noord Betreft het verwijderen van de bestaande deksloof van staal boven AZ36 damwanden. Voor een impressie zie bijlage 4. Voor situering zie tekening C-0002. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer. Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.	m	7,00	V	
202050	112399							Verwijderen bestaande deksloof - staal midden Betreft het verwijderen van de bestaande deksloof van staal boven AZ48 damwanden. Voor een impressie zie bijlage 4. Voor situering zie tekening C-0002. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer. Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.	m	13,00	V	
202060	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft het verwijderen van bovenste deel van de bestaande damwand langs de gehele noordelijke sectie met uitzondering van de in bestekpost 202040 beschreven damwand sectie.	m	96,00	V	
		9						Bovenkant damwand verwijderen tot net boven bestaande anker, ca. +0.0 NAP				
			1					Damplanken: Hoesch no III af te snijden hoogte ca. 1,0 m				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
202070	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft het verwijderen van bovenste deel van de bestaande damwand langs de gehele sectie midden en zuid met uitzondering van de in bestekpost 202050 beschreven damwand sectie.	m	352,00	V	
		9						Bovenkant damwand verwijderen tot boven bestaande anker, ca. +0.0 m NAP.				
			1					Damplanken: Hoesch no III af te snijden hoogte ca. 0,5 m				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
202080	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft het verwijderen van bovenste deel van de bestaande AZ36 damwanden, beschreven in 202040.	m	7,00	V	
		9						Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. ca. +0,95 m of tot bovenkant bestaande				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
								gording.				
			1					Damplanken: AZ36				
								Af te snijden hoogte ca. 0,5 m				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
202090	411211							Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	13,00	V	
								Betreft het verwijderen van bovenste deel van de bestaande AZ48 damwanden, beschreven in 202050.				
		1						Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. ca. +0,56 m				
			1					Damplanken: AZ48				
								Af te snijden hoogte ca. 0,5 m				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
202110	411299							Treffen voorzieningen voor ankerdoorvoeren - noord Betreft voorziening ten behoeve van doorboren bestaande damwand sectie noord voor het aanbrengen van de verankering volgens bestekspostnrs. beginnend met 240 Te passeren damwand Hoesch no III. Ankerhoek - Ankerhoek voor ankers in sectie noord is 60,5 graden t.o.v. de horizontaal. Ongecontroleerde uitspoeling van achterliggende kade dient te worden voorkomen. Methode van passeren ter keuze van de aannemer. Exacte werkzaamheden volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030	st	36,00	V	
202120	411299							Treffen voorzieningen voor ankerdoorvoeren - midden Betreft voorziening ten behoeve het passeren van bestaande damwand sectie midden voor het aanbrengen van de verankering volgens bestekspostnrs. beginnend met 241 Te passeren damwand Hoesch no III. Ankerhoek - Ankerhoek voor ankers in sectie midden is 58,0 graden t.o.v. de horizontaal. Ongecontroleerde uitspoeling van achterliggende kade dient te worden voorkomen. Methode van passeren ter keuze van de aannemer. Exacte werkzaamheden volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030	st	106,00	V	
202130	411299							Treffen voorzieningen voor ankerdoorvoeren - zuid Betreft voorziening ten behoeve van het passeren van bestaande damwand sectie zuid voor het aanbrengen van de verankering volgens bestekspostnrs. beginnend met 242 Te passeren damwand Hoesch no III. Ankerhoek - Ankerhoek voor ankers in sectie midden is 63,0 graden t.o.v. de horizontaal. Ongecontroleerde uitspoeling van achterliggende kade dient te worden voorkomen. Methode van passeren ter keuze van de aannemer. Exacte werkzaamheden volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030	st	24,00	V	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
202140	411299							Treffen voorzieningen voor HWA doorvoeren - midden Betreft voorziening ten behoeve van aan te brengen HWA doorvoer van Ø 600 mm volgens bestekpostnr. 250020. Te passeren damwand Hoesch no III. De onderkant van de doorvoer moet op -0,70 m NAP komen te zitten. Voor locatie van de nieuwe doorvoeren zie tekening C-0003. Voor detaillering van de nieuwe doorvoer zie tekening C-0009. Ongecontroleerde uitspoeling van achterliggende kade dient te worden voorkomen. Methode van passeren ter keuze van de aannemer. Exacte werkzaamheden volgens geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 102030	st	2,00	V		
202150	411299							Treffen voorziening voor ankerdoorvoer, oude kade Betreft het het passeren van houten funderingspalen van een oude metselwerk kade wand. oude metselwerk kade wand is indicatief weergegeven in tekening C-0006 De oude metselwerk kade wand zou zich mogelijk tussen brug boeren verdriet en de hoek in sectie zuid bevinden, dit is in het werk te controleren. Lengte oude metselwerk kade mogelijk ca. 281 meter.	EUR		N		
21								**Stalen damwanden, noord**					
210								**Leverantie damwand**					
210020	417411							Leveren stalen damplank. Betreft levering van dubbele stalen damwandplanken type AZ28-700, ten behoeve van de nieuwe kade sectie noord.	st	69,00	V		
		1						Stalen damplank type AZ28-700, dubbele planken	st			69,00	L
			4					Damplank: lengte: 18,95 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
					9			Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; gelast en geponst ze art. 41.26.04 in deel 3 van dit bestek					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
210030	417411							Leveren stalen damplank. Betreft het leveren van een stalen pasplank voor de aansluiting van de nieuwe kademuur aan de bestaande kade. Zie tekening C-0002 voor locatie en C-0007 voor indicatie. Precieze afmeting van pasplank is in het werk te bepalen.	st	4,00	V		
		1						Stalen damplank Type AZ28-700	st			4,00	L
			4					Damplank: lengte: 18,95 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
210040	417411							Leveren stalen damplank. Betreft het leveren van een stalen pasplank voor de aansluiting van de nieuwe kademuur aan de bestaande kade. Zie tekening C-0002 voor locatie en C-0007 voor indicatie. Precieze afmeting van pasplank is in het werk te bepalen.	st	4,00	V		
		1						Stalen damplank Type AZ28-700	st			4,00	L
			4					Damplank: lengte: 19,95 m					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
210050	417411							Leveren stalen damplank.	st	1,00	V		
								Betreft het leveren van een stalen hoek voor de aansluiting van de hoek in sectie zuid kade. Zie tekening C-0002 voor locatie. Precieze afmeting van hoekplank is in het werk te bepalen.					
		1						Stalen damplank	st			1,00	L
								Type AZ28-700					
			4					Damplank: lengte: 18,95 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
210060	431401							Aanbrengen conserveringssysteem op damwandplanken	st	69,00	V		
								Betreft het aanbrengen van conservering aan waterzijde vanaf bovenkant damplank +0.95 m NAP tot -7,750 m NAP.					
								Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
				1				Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 210020					
					1			Conserveringssysteem:	m2			840,42	L
								volgens deel 3 art. 56.26.71:					
								- 1e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 2e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 3e laag 60 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating, eindkleur RAL 9005 (diepzwart)					
								Alle randen, kanten, lassen, etc. zorgvuldig voorzetten met behulp van kwastapplicatie					
								Opp per dubbele damwandplank ca. 12,18 m2					
210070	431401							Aanbrengen conserveringssysteem op pas- en hoekplanken	st	9,00	V		
								Betreft het aanbrengen van conservering aan waterzijde vanaf bovenkant pas- en hoekplanken +0.95 m NAP tot -7,750 m NAP.					
								Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
				2				Het betreft het conserveren van de producten van bestekspostnr(s). 210030, 210040 en 210050					
					1			Conserveringssysteem:	m2			54,90	L
								volgens deel 3 art. 56.26.71:					
								- 1e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 2e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 3e laag 60 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating, eindkleur RAL 9005 (diepzwart)					
								Alle randen, kanten, lassen, etc. zorgvuldig voorzetten met behulp van kwastapplicatie					
								Opp per enkele damwandplank ca.6,10 m2					
211								**Bewerken damwand**					
								.....					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
211010	411299							Uitsnede t.b.v. verankering damwandplanken, noord Betreft uitsnijden van een deel van de damwandplank t.b.v. aanbrengen verankering Afmetingen uitsnede op basis van tekening. C-0006 en ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 102030 Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.	st	36,00	V	
211020	411299							Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting noord 1 Betreft aanbrengen doorgaande sloten op pasplank op de bestaande damwanden t.b.v. maken aansluiting op bestaande kade, aansluiting noord 1. Pasplanken geleverd volgens 210030 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N	
211030	411299							Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting noord 2 Betreft aanbrengen doorgaande sloten op pasplank op de bestaande damwanden t.b.v. maken aansluiting op bestaande kade, aansluiting noord 2. pasplanken geleverd volgens 210040 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N	
211050	411299							Aanbrengen damwandslot hoekplank, noord Betreft aanbrengen doorgaande sloten op hoekplank t.b.v. maken aansluiting hoek in sectie noord Voor locatie zie tekening C-0002 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102020 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N	
211060	411299							Aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar- noord Betreft aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar op de alle damwand planken in sectie noord ten behoeve van geleiding bij het heien. Aanbrengen volgens ontwerp aannemer Naderingsschakelaar: - type: VSF Splunder met inductieschakelaar o.g. - incl. kabeldoorvoerbuis Ø 19 x 2,1 mm - incl. beschermkas Aanbrengen volgens opgave leverancier Lengte retourkabel is lengte plank + 5 meter of zoveel lengte als nodig volgens uitvoeringsmethode aannemer Incl. uitvoeren van metingen en rapportage	st	69,00	N	
212								**Aanbrengen damwand**				
212010	410418							Aanbrengen stalen damplank. Betreft het aanbrengen van stalen damwandplanken t.b.v. de nieuwe kade	st	69,00	V	
		9						Stalen damplank leverantie volgens bestekpostnr. 210020				
			4					Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
				1				Helling damwand: verticaal				
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,95 m NAP				
						5		Aanbrengen door middel van drukken				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3).					
								Materieel ter keuze van de aannemer					
								Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020					
							4	Voorboren zonder cementbentonietsuspensie is toegestaan					
212020	410422							Aanbrengen stalen pasplank.	st	4,00	V		
								Betreft het aanbrengen van pasplanken t.b.v. de aansluiting op bestaande kade.					
		9						Pasplank					
								leverantie volgens bestekpostnr. 210030					
			4					Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m					
				1				Helling damwand: verticaal					
					2			Met de kop boven de waterspiegel + 0,95 m NAP					
						9		Aanbrengen door middel van drukken					
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3)					
								Materieel ter keuze van de aannemer					
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010					
							4	Voorboren zonder cementbentonietsuspensie is toegestaan					
212030	418199							Aanbrengen afdichting, aansluiting noord 1	EUR		N		
								Betreft: groutkolom en afwerking aansluiting damwand aan de bestaande kade, aansluiting noord 1.					
								Kolomhoogte vanaf opgeschoonde waterbodem tot. tot bovenaan, ca. 8,25 m hoog.					
								Helling kolom: verticaal					
								Kolom diameter: volgens tekening C-0007					
								Eigenschappen van het materiaal volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010					
								Inclusief leverantie van alle benodigde materialen.					
212040	410422							Aanbrengen stalen pasplank.	st	4,00	V		
								Betreft het aanbrengen van pasplanken t.b.v. de aansluiting op bestaande kade.					
		9						Pasplank					
								leverantie volgens bestekpostnr. 210040					
			4					Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m					
				1				Helling damwand: verticaal					
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,95 m NAP					
						9		Aanbrengen door middel van drukken					
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3)					
								Materieel ter keuze van de aannemer					
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010					
							4	Voorboren zonder cementbentonietsuspensie is toegestaan					
212050	418199							Aanbrengen afdichting, aansluiting noord 2	EUR		N		
								Betreft: groutkolom en afwerking aansluiting damwand aan de bestaande kade, aansluiting noord 2.					
								Kolomhoogte vanaf opgeschoonde waterbodem tot. tot bovenaan, ca. 8,25 m hoog.					
								Helling kolom: verticaal					
								Kolom diameter: volgens tekening C-0007					
								Eigenschappen van het materiaal volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010					
								Inclusief leverantie van alle benodigde materialen.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
212060	410422							Aanbrengen stalen pasplank.	st	1,00	V		
								Betreft het aanbrengen van hoekplank t.b.v. de aansluiting van damwandplanken in de hoek in sectie noord.					
		9						hoekplank					
								leverantie volgens bestekpostnr. 210050					
			5					Plank: lengteklasse van 20,00 tot 23,00 m					
				1				Helling damwand: verticaal					
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP					
						9		Aanbrengen door middel van drukken					
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3)					
								Materieel ter keuze van de aannemer					
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010					
							4	Voorboren zonder cementbentonietsuspensie is toegestaan					
22								**Stalen damwand, midden**					
								.....					
220								**Leverantie damwand**					
								.....					
220010	417411							Leveren stalen damplank.	st	207,00	V		
								Betreft het leveren van dubbele stalen damplanken ten behoeve van de nieuwe kade, sectie midden.					
		1						Stalen damplank type AZ20-700, dubbele planken	st			207,00	L
			4					Damplank: lengte: 18,06 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
					9			Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; gelast en geponst ze art. 41.26.04 in deel 3 van dit bestek					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
220020	417411							Leveren stalen damplank.	st	2,00	V		
								Betreft het leveren van een stalen pasplank voor de aansluiting van de nieuwe kademuur aan de bestaande kade. Zie tekening C-0003 voor locatie en C-0008 voor indicatie. Precieze afmeting van pasplank is in het werk te bepalen.					
		1						Stalen damplank	st			2,00	L
								Type AZ20-700					
			4					Damplank: lengte: 18,06 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
220030	417411							Leveren stalen damplank.	st	2,00	V		
								Betreft het leveren van een stalen pasplank voor de aansluiting van de nieuwe kademuur aan het landhoofd van de brug Boerenverdriet. Zie tekening C-0003 voor locatie en C-0008 voor indicatie. Precieze afmeting van pasplank is in het werk te bepalen.					
		1						Stalen damplank	st			2,00	L
								Type AZ20-700					
			4					Damplank: lengte: 18,06 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
220040	417411							Leveren stalen damplank.	st	2,00	V		
								Betreft het leveren van een stalen pasplank voor de aansluiting van de nieuwe kademuur aan het landhoofd van de brug Boerenverdriet. Zie tekening C-0003 voor locatie en C-0008 voor indicatie. Precieze afmeting van pasplank is in het werk te bepalen.					
		1						Stalen damplank	st			2,00	L
								Type AZ20-700					
			4					Damplank: lengte: 18,06 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
220050	431401							Aanbrengen conserveringssysteem op damwandplanken	st	207,00	V		
								Betreft het aanbrengen van conservering aan waterzijde vanaf bovenkant damplank +0,56m NAP tot -5,80 m NAP.					
								Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
				1				Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 220010					
					1			Conserveringssysteem:	m2			1.842,30	L
								volgens deel 3 art. 56.26.71:					
								- 1e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 2e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 3e laag 60 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating, eindkleur RAL 9005 (diepzwart)					
								Alle randen, kanten, lassen, etc. zorgvuldig voorzetten met behulp van kwastapplicatie					
								Opp per dubbele damwandplank ca. 8,90 m2					
220060	431401							Aanbrengen conserveringssysteem op pasplanken	st	6,00	V		
								Betreft het aanbrengen van conservering aan waterzijde vanaf bovenkant pasplanken +0,56 m NAP tot -5,80 m NAP.					
								Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
				2				Het betreft het conserveren van de producten van bestekspostnr(s). 220020, 220030 en 220040					
					1			Conserveringssysteem:	m2			26,70	L
								volgens deel 3 art. 56.26.71:					
								- 1e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 2e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 3e laag 60 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating, eindkleur RAL 9005 (diepzwart)					
								Alle randen, kanten, lassen, etc. zorgvuldig voorzetten met behulp van kwastapplicatie					
								Opp per enkele damwandplank ca. 4,45 m2					
221								**Bewerken damwand**					
								.....					
221010	411299							Uitsnede t.b.v. verankering damwandplanken, midden	st	106,00	V		
								Betreft uitsnijden van een deel van de damwandplank t.b.v. aanbrengen verankering					
								Afmetingen uitsnede op basis van tekening. C-0006 en ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 102030					
								Vrijkomende 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	
221020	411299							Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting midden 1 Betreft aanbrengen doorgaande sloten op pasplank op de bestaande damwanden t.b.v. maken aansluiting op bestaande kade, aansluiting midden 1. Voor locatie zie tekening C-0003 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N		
221030	411299							Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting midden 2 Betreft aanbrengen doorgaande sloten op pasplank op de bestaande damwanden t.b.v. maken aansluiting op bestaande kade, aansluiting midden 2. Voor locatie zie tekening C-0003 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N		
221040	411299							Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting midden 3 Betreft aanbrengen doorgaande sloten op pasplank op de bestaande damwanden t.b.v. maken aansluiting op bestaande kade, aansluiting midden 3. Voor locatie zie tekening C-0003 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N		
221050	411299							Aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar - midden Betreft aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar op de alle damwand planken in sectie midden ten behoeve van geleiding bij het heien. Aanbrengen volgens ontwerp aannemer Naderingsschakelaar: - type: VSF Splunder met inductieschakelaar o.g. - incl. kabeldoorvoerbuis Ø 19 x 2,1 mm - incl. beschermkas Aanbrengen volgens opgave leverancier Lengte retourkabel is lengte plank + 5 meter of zoveel lengte als nodig volgens uitvoeringsmethode aannemer Incl. uitvoeren van metingen en rapportage	st	207,00	N		
222								**Aanbrengen damwand**					
222010	410418							Aanbrengen stalen damplank. Betreft het aanbrengen van damwandplanken t.b.v. de nieuwe kade die zich niet binnen een straal van 47 m van de bouwwerken met metselwerk bevinden (bijlage 1) en niet in het bochtende gedeelde van de kade bevinden.	st	115,00	V		
		9						Stalen damplank leverantie volgens bestekpostnr. 220010					
			4					Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m					
				1				Helling damwand: verticaal					
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP					
						7		Aanbrengen door middel van trillen Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3). Materieel 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
								Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020				
222020	410418							Aanbrengen stalen damplank.	st	57,00	V	
								Betreft het aanbrengen van damwandplanken t.b.v. de nieuwe kade die zich niet in het bochtende gedeelde van de kade bevinden, maar wel binnen een straal van 47 m van de bouwwerken met metselwerk, zie bijlage 1.				
		9						Stalen damplank				
								leverantie volgens bestekpostnr. 220010				
			4					Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
				1				Helling damwand: verticaal				
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP				
						5		Aanbrengen door middel van drukken				
								Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3).				
								Materieel ter keuze van de aannemer				
								Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020				
							4	Voorboren zonder cementbentonietsuspensie is toegestaan				
222030	410418							Aanbrengen stalen damplank.	st	35,00	V	
								Betreft het aanbrengen van damwandplanken t.b.v. de nieuwe kade die zich in het bochtende gedeelde van de kade bevinden, zie tekening C-0005				
		9						Stalen damplank				
								leverantie volgens bestekpostnr. 220010				
			4					Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
				1				Helling damwand: verticaal				
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP				
						7		Aanbrengen door middel van trillen				
								Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3).				
								Materieel ter keuze van de aannemer				
								Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020.				
222040	410422							Aanbrengen stalen pasplank.	st	2,00	V	
								Betreft het aanbrengen van pasplanken t.b.v. de aansluiting op bestaande kade.				
		9						Pasplank				
								leverantie volgens bestekpostnr. 220020				
			4					Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
				1				Helling damwand: verticaal				
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP				
						9		Aanbrengen door middel van drukken				
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3)				
								Materieel ter keuze van de aannemer				
								conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
222050	418199							Aanbrengen afdichting, aansluiting midden 1 Betreft: groutkolom en afwerking aansluiting damwand aan de bestaande kade, aansluiting midden 1. Kolomhoogte vanaf opgeschoonde waterbodem tot. tot bovenaan, ca. 5,9 m hoog. Helling kolom: verticaal Kolom diameter: volgens tekening C-0008 Eigenschappen van het materiaal volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Inclusief leverantie van alle benodigde materialen.	EUR		N	
222060	410422							Aanbrengen stalen pasplank. Betreft het aanbrengen van pasplanken t.b.v. de aansluiting op landhoofd brug Boerenverdriet.	st	2,00	V	
		9						Pasplank leverantie volgens bestekpostnr. 220030				
			4					Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
				1				Helling damwand: verticaal				
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP				
						9		Aanbrengen door middel van drukken conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3) Materieel ter keuze van de aannemer conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010				
222070	418199							Aanbrengen afdichting, aansluiting midden 2 Betreft: groutkolom en afwerking aansluiting damwand en de brug Boerenverdriet, aansluiting midden 2. Kolomhoogte vanaf opgeschoonde waterbodem tot. tot bovenaan, ca. 5,9 m hoog. Helling kolom: verticaal Kolom diameter: volgens tekening C-0008 Eigenschappen van het materiaal volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Inclusief leverantie van alle benodigde materialen.	EUR		N	
222080	410422							Aanbrengen stalen pasplank. Betreft het aanbrengen van pasplanken t.b.v. de aansluiting op landhoofd brug Boerenverdriet.	st	2,00	V	
		9						Pasplank leverantie volgens bestekpostnr. 220040				
			4					Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
				1				Helling damwand: verticaal				
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP				
						9		Aanbrengen door middel van drukken conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3) Materieel ter keuze van de aannemer conform de geaccepteerde berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102010				
222090	418199							Aanbrengen afdichting, aansluiting midden 3 Betreft: groutkolom en afwerking aansluiting damwand en de brug Boerenverdriet, aansluiting midden 3. Kolomhoogte vanaf opgeschoonde waterbodem tot. tot bovenaan, ca. 5,9 m hoog. Helling kolom: verticaal Kolom diameter: volgens tekening C-0008 Eigenschappen van het materiaal volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Inclusief leverantie van alle benodigde materialen.	EUR		N	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								inclusief leverantie van alle benodigde materialen.					
23								**Stalen damwand, zuid**					
								.....					
230								**Leverantie damwand**					
								.....					
230010	417411							Leveren stalen damplank.	st	44,00	V		
								Betreft het leveren van dubbele stalen damplanken ten behoeve van de nieuwe kade, sectie zuid.					
		1						Stalen damplank type AZ20-700, dubbele planken	st			44,00	L
			5					Damplank: lengte: 19,56 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
					9			Damplanken samengevoegd tot dubbele damplank; gelast en geponst ze art. 41.26.04 in deel 3 van dit bestek					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
230020	417411							Leveren stalen damplank.	st	3,00	V		
								Betreft het leveren van een stalen pasplank voor de aansluiting van de nieuwe kademuur aan de bestaande kade. Zie tekening C-0004 voor locatie en C-0008 voor detail. Precieze afmeting van pasplank is in het werk te bepalen.					
		1						Stalen damplank	st			3,00	L
								Type AZ20-700					
			4					Damplank: lengte: 19,56 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
230030	417411							Leveren stalen damplank.	st	1,00	V		
								Betreft het leveren van een stalen hoek voor de aansluiting van de hoek in sectie zuid kade. Zie tekening C-0004 voor locatie. Precieze afmeting van hoekplank is in het werk te bepalen.					
		1						Stalen damplank	st			1,00	L
								Type AZ20-700					
			4					Damplank: lengte: 19,56 m					
				1				Staalkwaliteit: S355					
						9		Damwandplankoppervlak dienen te worden voorbehandelen door middel van stralen Sa 2,5					
							1	Plaats van leveren: op plaats van verwerking					
230040	431401							Aanbrengen conserveringssysteem op damwandplanken	st	44,00	V		
								Betreft het aanbrengen van conservering aan waterzijde vanaf bovenkant damplank +0,56 m NAP tot -5,80 m NAP.					
								Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
				1				Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 230010					
					1			Conserveringssysteem:	m2			391,60	L
								volgens deel 3 art. 56.26.71:					
								- 1e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 2e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating					
								- 3e laag 60 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating, eindkleur RAL 9005 (diepzwart)					
								Alle randen, kanten, lassen, etc. zorgvuldig voorzetten met behulp van kwastapplicatie					
								Opp per dubbele damwandplank ca. 8,90 m2					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
230050	431401							Aanbrengen conserveringssysteem op pas- en hoekplanken Betreft het aanbrengen van conservering aan waterzijde vanaf bovenkant pas- en hoekplanken +0,56 m NAP tot -5,80 m NAP. Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard	st	4,00	V		
				2				Het betreft het conserveren van de producten van bestekspostnr(s). 230020 en 230030					
					1			Conserveringssysteem: volgens deel 3 art. 56.26.71: - 1e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating - 2e laag 300 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating - 3e laag 60 µm Epoxy Barrier / Splash zone coating, eindkleur RAL 9005 (diepzwart) Alle randen, kanten, lassen, etc. zorgvuldig voorzetten met behulp van kwastapplicatie Opp per enkele damwandplank ca. 4,45 m2	m2			17,80	L
231								**Bewerken damwand**					
231010	411299							Uitsnede t.b.v. verankering damwandplanken, zuid Betreft uitsnijden van een deel van de damwandplank t.b.v. aanbrengen verankering Afmetingen uitsnede op basis van tekening. C-0006 en ontwerp aannemer volgens bestekspostnr. 102030 Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.	st	44,00	V		
231020	411299							Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting zuid 1 Betreft aanbrengen doorgaande sloten op pasplank op de bestaande damwanden t.b.v. maken aansluiting op bestaande kade, aansluiting zuid 1. Voor locatie zie tekening C-0004 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N		
231030	411299							Aanbrengen damwandslot hoekplank, zuid Betreft aanbrengen doorgaande sloten op hoekplank t.b.v. maken aansluiting hoek in sectie zuid Voor locatie zie tekening C-0004 Lengte volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102020 Damwandslot type C9, staalkwaliteit S355 Bevestigen d.m.v. lassen	EUR		N		
231090	411299							Aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar- zuid Betreft aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar op de alle damwand planken in sectie zuid ten behoeve van geleiding bij het heien. Aanbrengen volgens ontwerp aannemer Naderingsschakelaar: - type: VSF Splunder met inductieschakelaar o.g. - incl. kabeldoorvoerbuis Ø 19 x 2,1 mm - incl. beschermkas Aanbrengen volgens opgave leverancier Lengte retourkabel is lengte plank + 5 meter of zoveel lengte als nodig volgens uitvoeringsmethode aannemer Incl. uitvoeren van metingen en rapportage	st	44,00	N		
232								**Aanbrengen damwand**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
232010	410418							Aanbrengen stalen damplank. Betreft het aanbrengen van damwandplanken t.b.v. de nieuwe kade	st	44,00	V		
		9						Stalen damplank Leverantie volgens bestekpostnr 230010					
			4					Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m					
				1				Helling damwand: verticaal					
					2			Met de kop boven de waterspiegel + 0,56 m NAP					
						7		Aanbrengen door middel van trillen Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3). Materieel ter keuze van de aannemer . Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020					
232020	410422							Aanbrengen stalen pasplank. Betreft het aanbrengen van pasplanken t.b.v. de aansluitng op bestaande kade.	st	3,00	V		
		9						Pasplank leverantie volgens bestekpostnr. 230020					
			5					Plank: lengteklasse van 20,00 tot 23,00 m					
				1				Helling damwand: verticaal					
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP					
						6		Aanbrengen door middel van trillen Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3). Materieel ter keuze van de aannemer Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020					
232030	418199							Aanbrengen afdichting, aansluiting zuid 1 Betreft: groutkolom en afwerking aansluiting damwand aan de bestaande kade, aansluiting zuid 1. Kolomhoogte vanaf opgeschoonde waterbodem tot. tot bovenaan, ca. 5,9 m hoog. Helling kolom: verticaal Kolom diameter: volgens tekening C-0008 Eigenschappen van het materiaal volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102010 Inclusief leverantie van alle benodigde materialen.	EUR		N		
232040	410422							Aanbrengen stalen pasplank. Betreft het aanbrengen van hoekplank t.b.v. de aansluiting van damwandplanken in de hoek in sectie zuid.	st	1,00	V		
		9						hoekplank leverantie volgens bestekpostnr. 230030					
			5					Plank: lengteklasse van 20,00 tot 23,00 m					
				1				Helling damwand: verticaal					
					2			Met de kop boven de waterspiegel +0,56 m NAP					
						6		Aanbrengen door middel van trillen Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020, rekening houdend met toelaatbaarheid van trillingen (zie bijlage 3). Materieel ter keuze van de aannemer Conform berekeningen en tekening volgens bestekpostnr. 102020					
24								**Verankering**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
240								**Verankering, noord**					
240010	411301							Aanbrengen gording. Betreft het aanbrengen van een stalen gording aan de achterzijde van de nieuw geplaatste damwand volgens bestekposten 21.	m	96,00	V		
		9						Gording HEB240, staalkwaliteit S355 Inclusief leverantie hulpstaal en thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen.	m			96,00	L
			1					Gording aanbrengen op damwand Aan achterzijde voor detaillering zie tekening C-0006 en C-0007.					
				9				Methode van bevestigen volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030 en verder ter keuze van de aannemer.					
240020	411199							Aanbrengen sensor in ankers Betreft aanbrengen sensor in alle ankers ten behoeve van nauwkeurige locatie meting bij aanbrengen ankers volgens bestekspostnrs. 240030	st	36,00	V		
								Type sensor: SAAF of gelijkwaardig Metingen uitvoeren volgens bestekspostnr. 240040 of 240050	st			36,00	L
240030	413001							Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie. Betreft het aanbrengen van verankering in de damwanden zoals beschreven in bestekposten 21 Geotechnische gegevens: zie bijlage 2	st	36,00	V		
		1						Groutanker GEWI+75TR Inclusief de bevestiging aan de damwand Inclusief leveren en aanbrengen van alle benodigde aan te brengen onderdelen, waaronder kantelplaat, ankerplaat, moer en trompet, volgens het detailontwerp volgens post 102030. Afmetingen en kwaliteit bevestigingsmiddelen en hulpstukken volgens opgave leverancier Groutlichaam aanbrengen vanaf niveau - 10,5 m NAP	st			36,00	L
			1					Het betreft een permanent anker Locatie op basis van tekening C-0002 en indicatie volgens tekening C-0006. Anker h.o.h. 2,8 m					
						1		Aangrijpingspunt van het anker Boven grondwaterspiegel Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 60,5 graden					
							9	Voorspanning en benodigde ankerkracht volgens geaccepteerd spanschema uit 102030					
240040	412499							Plaatsbepaling ankers Betreft het uitvoeren van plaatsbepalingsmetingen - 100 % plaatsbepalingsmetingen in x,y en z-richting middels SAAF of gelijkwaardig, die zijn geplaatst volgens bestekspostnr. 240020 De meting over de gehele lengte van het anker tot aan bovenzijde groutlichaam De positie van de ankerkop (start meting) in x,y,z vastleggen De meting mag pas uitgevoerd worden als aangetoond is dat de ankerstaven zijn schoongespoeld	st	36,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
240050	412499							Beproeven groutinjectieankers - geschiktheidsproef Betreft uitvoeren van geschiktheidsproef op een aantal van de groutinjectieankers aangebracht volgens bestekspostnr. 240030 proef uitvoeren op door de directie te bepalen ankers Beproeven volgens de Standaard respectievelijk CUR166 De resultaten na het spannen schriftelijk bij de directie in rapportvorm aanbieden Beproevingsrapport binnen 2 weken in viervoud overleggen aan de directie	st	2,00	V		
240060	412499							Beproeven groutinjectieankers - controleproef Betreft uitvoeren van controleproef op de groutinjectieankers aangebracht volgens bestekspostnr. 240030, behoudens de palen die worden beproefd volgens bestekspostnr. 240050 Beproeven volgens de Standaard respectievelijk CUR166 De resultaten na het spannen schriftelijk bij de directie in rapportvorm aanbieden Beproevingsrapport binnen 2 weken in viervoud overleggen aan de directie	st	34,00	V		
240070	413099							Aanbrengen beschermkap ankerkop Betreft aanbrengen beschermkap voor de ankerkop aan de buitenzijde van de damwandplanken Beschermkap afmetingen: door aannemer te bepalen. Dikte: min. 2 mm Beschermkap sluitend op de damwand en over de ankerkop aanbrengen Staalkwaliteit min. S355SJ Thermisch verzinkt uitvoeren Ten behoeve van de rotatie van de ankerkop vullen met vet Methode van bevestiging volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 102030.	st	36,00	V		
241								**Verankering, midden**					
241010	411301							Aanbrengen gording. Betreft het aanbrengen van een stalen gording aan de achterzijde van de nieuw geplaatste damwand volgens bestekposten 22.	m	303,00	V		
		9						Gording HEB240, staalkwaliteit S355 Inclusief leverantie hulpstaal en thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen.	m			303,00	L
			1					Gording aanbrengen op damwand Aan achterzijde voor detaillering zie tekeningen C-0006 en C-0008.					
				9				Methode van bevestigen volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030 en verder ter keuze van de aannemer.					
241020	411199							Aanbrengen sensor in ankers Betreft: aanbrengen sensor in alle ankers ten behoeve van nauwkeurige locatie meting bij aanbrengen ankers volgens bestekspostnrs. 241030	st	106,00	V		
								Type sensor: SAAF of gelijkwaardig Metingen uitvoeren volgens bestekspostnr. 241040 of 241050	st			106,00	L
241030	413001							Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie. Betreft het aanbrengen van verankering in de damwanden zoals beschreven in bestekposten 22 Geotechnische gegevens: zie bijlage 2	st	106,00	V		
		1						Groutanker GEWI+57,5TR Inclusief de bevestiging aan de damwand	st			106,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Inclusief leveren en aanbrengen van alle benodigde aan te brengen onderdelen, waaronder kantelplaat, ankerplaat, moer en trompet, volgens het detailontwerp volgens post 102030. Afmetingen en kwaliteit bevestigingsmiddelen en hulpstukken volgens opgave leverancier					
								Groutlichaam aanbrengen vanaf niveau - 11,2 m NAP					
			1					Het betreft een permanent anker					
								Locatie op basis van tekening C-0003 en C-0005 en indicatie volgens tekening C-0006.					
								Anker h.o.h. 2,8 m					
						1		Aangrijpingspunt van het anker					
								Boven grondwaterspiegel					
								Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 58,0 graden					
							9	Voorspanning en benodigde ankerkracht volgens geaccepteerd spanschema uit 102030					
241040	412499							Plaatsbepaling ankers Betreft het uitvoeren van plaatsbepalingsmetingen - 100 % plaatsbepalingsmetingen in x,y en z-richting middels SAAF of gelijkwaardig, die zijn geplaatst volgens bestekspostnr. 241020 De meting over de gehele lengte van het anker tot aan bovenzijde groutlichaam De positie van de ankerkop (start meting) in x,y,z vastleggen De meting mag pas uitgevoerd worden als aangetoond is dat de ankerstaven zijn schoongespoeld	st	106,00	V		
241050	412499							Beproeven groutinjectieankers - geschiktheidsproef Betreft uitvoeren van geschiktheidsproef op een aantal van de groutinjectieankers aangebracht volgens bestekspostnr. 241030 proef uitvoeren op door de directie te bepalen ankers Beproeven volgens de Standaard respectievelijk CUR166 De resultaten na het spannen schriftelijk bij de directie in rapportvorm aanbieden Beproevingsrapport binnen 2 weken in viervoud overleggen aan de directie	st	6,00	V		
241060	412499							Beproeven groutinjectieankers - controleproef Betreft uitvoeren van controleproef op de groutinjectieankers aangebracht volgens bestekspostnr. 241030 en behoudens de palen die worden beproefd volgens bestekspostnr. 241050 Beproeven volgens de Standaard respectievelijk CUR166 De resultaten na het spannen schriftelijk bij de directie in rapportvorm aanbieden Beproevingsrapport binnen 2 weken in viervoud overleggen aan de directie	st	100,00	V		
241070	413099							Aanbrengen beschermkap ankerkop Betreft aanbrengen beschermkap voor de ankerkop aan de buitenzijde van de damwandplanken Beschermkap afmetingen: door aannemer te bepalen. Dikte: min. 2 mm Beschermkap sluitend op de damwand en over de ankerkop aanbrengen Staalkwaliteit min. S355SJ Thermisch verzinkt uitvoeren Ten behoeve van de rotatie van de ankerkop vullen met vet Methode van bevestiging volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 102030.	st	106,00	V		
242								**Verankering, zuid**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
242010	411301							Aanbrengen gording.	m	62,00	V		
								Betreft het aanbrengen van een stalen gording aan de achterzijde van de nieuw geplaatste damwand volgens bestekposten 23.					
		9						Gording HEB240, staalkwaliteit S355	m			62,00	L
								Inclusief leverantie hulpstaal en thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen.					
			1					Gording aanbrengen op damwand					
								Aan achterzijde voor detaillering zie tekeningen C-0006 en C-0008.					
				9				Methode van bevestigen volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030 en verder ter keuze van de aannemer.					
242020	411199							Aanbrengen sensor in ankers	st	24,00	V		
								Betreft aanbrengen sensor in alle ankers ten behoeve van nauwkeurige locatie meting bij aanbrengen ankers volgens bestekspostnrs. 242030					
								Type sensor: SAAF of gelijkwaardig	st			24,00	L
								Metingen uitvoeren volgens bestekspostnr. 242040 of 242050					
242030	413001							Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st	24,00	V		
								Betreft het aanbrengen van verankering in de damwanden zoals beschreven in bestekposten 23					
								Geotechnische gegevens: zie bijlage 2					
		1						Groutanker GEWI+75TR	st			24,00	L
								Inclusief de bevestiging aan de damwand					
								Inclusief leveren en aanbrengen van alle benodigde aan te brengen onderdelen, waaronder kantelplaat, ankerplaat, moer en trompet, volgens het detailontwerp volgens post 102030. Afmetingen en kwaliteit bevestigingsmiddelen en hulpstukken volgens opgave leverancier					
								Groutlichaam aanbrengen vanaf niveau - 10,5 m NAP					
			1					Het betreft een permanent anker					
								Locatie op basis van tekening C-0004 en indicatie volgens tekening C-0006.					
								Anker h.o.h. 2,8 m					
						1		Aangrijpingspunt van het anker					
								Boven grondwaterspiegel					
								Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 63,0 graden					
							9	Voorspanning en benodigde ankerkracht volgens geaccepteerd spanschema uit 102030					
242040	412499							Plaatsbepaling ankers	st	24,00	V		
								Betreft het uitvoeren van plaatsbepalingsmetingen - 100 % plaatsbepalingsmetingen in x,y en z-richting middels SAAF of gelijkwaardig, die zijn geplaatst volgens bestekspostnr. 242020					
								De meting over de gehele lengte van het anker tot aan bovenzijde groutlichaam					
								De positie van de ankerkop (start meting) in x,y,z vastleggen					
								De meting mag pas uitgevoerd worden als aangetoond is dat de ankerstaven zijn schoongespoeld					
242050	412499							Beproeven groutinjectieankers - geschiktheidsproef	st	2,00	V		
								Betreft uitvoeren van geschiktheidsproef op een aantal van de groutinjectieankers aangebracht volgens bestekspostnr. 242030					
								proef uitvoeren op door de directie te bepalen ankers					
								Beproeven volgens de Standaard respectievelijk CUR166					
								De resultaten na het spannen schriftelijk bij de directie in rapportvorm aanbieden					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Beproevingsrapport binnen 2 weken in viervoud overleggen aan de directie					
242060	412499							Beproeven groutinjectieankers - controleproef Betreft uitvoeren van controleproef op de groutinjectieankers aangebracht volgens bestekspostnr. 242030, behoudens de palen die worden beproefd volgens bestekspostnr. 241050 Beproeven volgens de Standaard respectievelijk CUR166 De resultaten na het spannen schriftelijk bij de directie in rapportvorm aanbieden Beproevingsrapport binnen 2 weken in viervoud overleggen aan de directie	st	22,00	V		
242070	413099							Aanbrengen beschermkap ankerkop Betreft aanbrengen beschermkap voor de ankerkop aan de buitenzijde van de damwandplanken Beschermkap afmetingen: door aannemer te bepalen. Dikte: min. 2 mm Beschermkap sluitend op de damwand en over de ankerkop aanbrengen Staalkwaliteit min. S355SJ Thermisch verzinkt uitvoeren Ten behoeve van de rotatie van de ankerkop vullen met vet Methode van bevestiging volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 102030.	st	24,00	V		
25								**Nieuwe doorvoeren t.b.v. nieuwe duikers**					
250010	411299							Treffen voorzieningen voor ankerdoorvoeren - midden Betreft voorziening ten behoeve van aan te brengen HWA doorvoer van Ø 600 mm volgens bestekpostnr. 250020. Te passeren damwand AZ20 De onderkant van de doorvoer moet op -0,70 m NAP komen te zitten. Ongecontroleerde uitspoeling van achterliggende kade dient te worden voorkomen. Methode van passeren ter keuze van de aannemer. Exacte werkzaamheden volgens geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekpostnr. 102030	st	2,00	V		
250020	411299							Aanbrengen doorvoer in damwand Betreft het aanbrengen van stalen doorvoeren in de nieuwe stalen damwand t.b.v. in de toekomst te plaatsen duikers. Deze doorvoeren bevinden zich in het middelste sectie dan de kade en voor de exacte locatie van deze doorvoeren zie tekening C-0003. Voor detaillering zie tekening C-0009	st	2,00	V		
								Doorvoer bestaat uit: - stalen buis Ø 600 mm, lengte 1500 mm. - stalen voorplaat 1000x835 mm, dikte 10 mm, vast lassen aan damwand met las a=5 mm. - stalen trapeziumvormige boven- en onderplaat, lengte onder 810 mm, lengte boven 600 mm, hoogte 310 mm. Hoogte: b.o.b. -0,70 m NAP Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.	st			2,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3								**Constructie deksloof**					
								.....					
30								**Deksloof, noord**					
								.....					
300								**Bekisting deksloof**					
								.....					
300010	421131							Aanbrengen werkvloer.	m2	55,00	V		
								Betreft aanbrengen werkvloer deksloof aan landzijde van damwand.					
								Breedte: 0,5 m					
								Lengte: 103 m					
			1					Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
				1				Beton, laagdikte 50 mm	m3			2,75	L
300020	421118							Toepassen bekisting t.b.v. deksloof.	m2	62,00	V		
								Betreft het toepassen van alle benodigde verticale bekisting landzijde, inclusief kopkisten.					
								Hoogte: 600 mm					
								Lengte: 103 m					
		2						Op een stalen damwand					
			1	1				Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
					1			Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
						1		Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
300030	421199							Toepassen horizontale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	55,00	V		
								Betreft het toepassen horizontale bekisting aan de waterzijde van de deksloof.					
								Incl. ondersteuningsconstructie					
								Afmetingen: ca. 0,5 m breed en ca. 103 m lang.					
								Bekisting waterdicht tegen de damwand aanbrengen					
								Op een stalen damwand					
								Bekisting met glad plaatmateriaal					
								Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
								Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
300040	421199							Toepassen verticale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	62,00	V		
								Betreft het toepassen van alle benodigde bekisting aan de waterzijde van de deksloof inclusief kopkisten					
								Incl. ondersteuningsconstructie					
								Afmeting: ca. 0,6 m hoog en 103 m lang.					
								Bekisting waterdicht tegen de damwand aanbrengen					
								Op een stalen damwand					
								Bekisting met glad plaatmateriaal					
								Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
								Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
300050	421113							Toepassen bekisting t.b.v. liggervormig onderdeel.	m2	1,68	V		
								Betreft verticale bekisting dilatatievoegen tussen elke moot. Voor locatie van de voege zie tekening C-0002					
								Gerekend is met 0,42 m2 per dilatatievoeg					
								Detaillering volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040 en 102010					
			1	1				Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
					1			Betonoppervlakte					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								beoordelingsklasse A					
							1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer					
301								**In te betonneren onderdelen**					
								.....					
301010	424199							Aanbrengen kantenschutz, waterzijde	m	103,00	N		
								Betreft in te betonneren kantenschutz aan de waterzijde van de deksloof					
								Randafwerking volgens tekening C-0007					
								Staalprofiel:	m			103,00	L
								gebogen uitgevoerd					
								Voorzien van ankers, verspringend aanbrengen, gelast aan staalprofiel met las a=4 mm					
								Kopse zijden afdichten met staalplaat, dik 5 mm					
								Staalkwaliteit S355JR					
								Voorzien van injectie- en ontluchtingsgaten					
								incl. benodigde bevestigingsmiddelen					
								Uitvoering: thermisch verzinkt					
								incl. leveren en injecteren holle ruimte					
								kantenschutz met krimparme mortel en leveren en aanbrengen van krimparme epoxyhars t.b.v. afdichting gaten					
301020	424199							Aanbrengen hoekbescherming, landzijde	m	103,00	N		
								Betreft in te betonneren hoekbescherming aan de landzijde en kopzijde van de deksloof					
								Randafwerking volgens tekening C-0007					
								Stalen L-profiel:	m			103,00	L
								80 x 80 x 10 mm					
								Inclusief ankers, h.o.h. 400 mm, verspringend aanbrengen					
								Staalkwaliteit S355JR					
								Uitvoering: thermisch verzinkt staal.					
								Ankers lassen aan staalprofiel met las a=4					
301030	424111							Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	20,00	V		
								Betreft aanbrengen ankergroepen t.b.v. de bolders bestaande uit 4 ankers per ankergroep t.b.v. bevestiging bolders volgens bestekspostnr. 306010					
								Exacte plaats bepaling van de ankers volgens bestekpostnr. 103040					
								Ankers en aanspannen volgens ontwerp aannemer					
		2	2					AnkerM 30	st			20,00	L
				1				Ontwikkelde lengte 500 mm					
					3			Met draadeind					
						5		Uitvoering: thermisch verzinkt betonstaal					
301040	425299							Aanbrengen stekken aan damwand t.p.v. bolders	st	30,00	N		
								Betreft het aanbrengen van stekken aan damwandplanken, aangebracht volgens bestekspostnrs. 212, t.p.v. te plaatsen bolders.					
								Principe hiervan is opgenomen in tekening C-0007					
								Stekken van geprofileerd staal:	st			30,00	L
								Kwaliteit B500B					
								Kenmiddellijn 25 mm					
								Lengte 625 mm					
								Stekken dienen minstens 425 mm in het beton verankert te zijn					
								Bevestigen aan damwand d.m.v. 2-zijdig lassen, laslengte 250 mm, a=5 mm					
								Lasnaden NDO onderzoeken					
								Rapportage aan de directie ter beschikking stellen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
301050	425299							Aanbrengen stekken aan damwand Betreft aanbrengen stekken t.b.v. verbinding met de te storten deksloof. Aanbrengen aan damwandplanken aangebracht volgens bestekspostnr. 212, op iedere dubbele damplank aan de landzijde. Met uitzondering van de damplanken, waarvoor stekken zijn bedoeld zoals omschreven in bestekpostnummer 301040.	st	59,00	N		
								Stekken van geprofileerd staal: Kwaliteit B500B Kenmiddellijn 16 mm Stekken dienen 423 mm in het beton verankert te zijn, 1 st per dubbele damwandplank. Bevestigen aan damwand d.m.v. 2-zijdig lassen, laslengte 250 mm, a=5 Lasnaden NDO onderzoeken Rapportage aan de directie ter beschikking stellen	st			59,00	L
301060	421199							Aanbrengen deuvelconstructie Betreft aanbrengen deuvelconstructies t.p.v. de dilataties in de deksloof. Volgens tekening C-0008	st	4,00	N		
								Deuvelconstructie bestaande uit: - kunststof glijbuis ø30 - stalen dook ø20 Deuvelconstructie thermisch verzinkt Inclusief aanbrengen roofmate en vullen ruimte tussen deuvel en ontvangsbuis met kogellagervet	st			4,00	L
302								**Wapening**					
302010	422106							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft aanbrengen van reguliere wapening ten behoeve van betonnen deksloof. Bestaand uit: - 6 staven bovenwapening - 6 staven onderwapening - 6 staven zijkant wapening (links) - 6 staven zijkant wapening (rechts) Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040	kg	3.925,00	V		
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			3.925,00	L
			2					Oppervlak geribd					
				1				Leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
302020	422104							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft aanbrengen van reguliere beugel wapening ten behoeve van betonnen deksloof. h.o.h. 200 mm Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040	kg	1.099,00	V		
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			1.099,00	L
			2					Oppervlak geribd					
				1				Leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
302030	422106							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	139,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Betreft: aanbrengen van aanvullende wapening rond de bolders. Deze aanvullende wapening bestaat uit: - over een afstand van 1,65 m rondom het centrum van de bolder ø16-75 in plaats van ø12-200 - 2 haarspelden toe te passen per anker, loodrecht op de lokale x-as van de betonsloof. Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040					
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			139,00	L
			2					Oppervlak geribd					
				1				Leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
303								**Beton deksloof en afwerking**					
303010	423118							Aanbrengen beton t.b.v. deksloof. Betreft aanbrengen beton deksloof op de nieuw aangebrachte damwand volgens bestekpostnr. 212 Aanbrengen volgens berekeningen van opdrachtnemer uit bestekpost 102040 Afmetingen dwarsprofiel op basis van tekening C-0007	m3	43,00	V		
		1						Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			43,00	L
			6					Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: XS3 Vorst: XF4 Agressieve omgeving: XA1					
				1				Consistentie ter keuze van de aannemer					
					9			CEM III/B LH HS 42.5N					
						1		Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer					
							4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.					
303020	423118							Aanbrengen beton t.b.v. deksloof. Betreft aanbrengen beton deksloof op bestaande AZ36 damwand. Aanbrengen volgens berekeningen van opdrachtnemer uit bestekpost 102040. Voor locatie van de bestaande damwand zie tekening C-0002 Afmetingen dwarsprofiel op basis van tekening C-0007	m3	3,00	V		
		1						Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			3,00	L
			6					Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: XS3 Vorst: XF4 Agressieve omgeving: XA1					
				1				Consistentie ter keuze van de aannemer					
					9			CEM III/B LH HS 42.5N					
						1		Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer					
							4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.					
303030	421199							Aanbrengen dilataties - plaat Betreft aanbrengen afdichting van dilataties aan de landzijde in de deksloof Zie detail op tekening C-0008	st	4,00	N		
								Dilatatievoeg afdichting bestaande in hoofdzaak uit: - Trespa meteon o.g. 250x10, enkelzijdig bevestigd met ingeboorde Chemisch anker M12x160 met dopmoer gaten 14x110 mm, h.o.h. 500 mm	st			4,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								- Filterdoek PP min 300 gram/m2, afmeting 600x750 mm, incl. hardhouten latten 30x20 mm voor vastzetten filterdoek.					
								- Roofmate					
								Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
303040	421199							Aanbrengen dilataties - rubber	st	4,00	N		
								Betreft aanbrengen dilataties in de deksloof					
								Zie detail op tekening C-0008					
								Dilatatievoeg bestaande uit:	st			4,00	L
								- Schrumpf Neoferma 16-204 in de buitenkant van de voeg aan bovenzijde en voor en onderkant waterzijde					
								- 1 laag rubberroid 750 x 750 voor tussen de deksloof en afdekplaat aand de landzijde.					
								Lengte per voeg is ca. 1350 mm					
								Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
304								**Wrijfgording**					
								.....					
304010	411301							Aanbrengen gording.	m	92,40	V		
								Betreft het aanbrengen van een stalen gording aan de waterzijde van de nieuw geplaatste damwand volgens bestekposten 212.					
								Aanbrengen met bovenkant op +0,0 m NAP					
		9						Gording UNP240, staalkwaliteit S355	m			92,40	L
								Inclusief leverantie hulpstaal en bevestigingsmiddelen.					
								Uitvoering: thermisch verzinkt					
			1					Gording aanbrengen op damwand					
								Aan achterzijde voor detaillering zie tekening C-0006.					
				9				Methode van bevestigen volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030 en verder ter keuze van de aannemer.					
304020	530104							Aanbrengen wrijfgording.	m	92,40	V		
								Betreft het aanbrengen van een houten wrijfgording in het volgens bestekpost 304010 aangebrachte gording profiel.					
		1						Houten wrijfgording 220x186 mm	m3			3,78	L
								Inclusief bevestigingsmiddelen (thermisch verzinkt)					
								M24, kwaliteit 8.8 h.o.h. 1,40 m, moer 20 mm verzonken aanbrengen.					
				1				Bevestiging van de houten wrijfgording volgens tekening C-0007					
304030	530105							Aanbrengen wrijfstijl.	m	34,65	V		
								Betreft het aanbrengen van houten wrijfstijlen in het volgens bestekpost 304010 aangebrachte gording profiel.					
								h.o.h. 4,2 m bevestigd tegen de buiken van de damwand					
		9						Houten wrijfstijlen, gevat in een samen te stellen staalconstructie					
								Hout: 250x195x1650	st			21,00	L
								staalconstructie: strips 160x90x20mm, 4 stuks per stijl, Staalkwaliteit S235, aanbrengen d.m.v. lassen.	kg			189,91	L
								inclusief geboute verbinding					
								M45, kwaliteit 8.8, bevestiging aan staalplaat					
			4					Bevestiging van de staalconstructie d.m.v. lassen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfstijl volgens tekening C-0007					
304040	530105							Aanbrengen wrijfstijl.	m	3,30	V		
								Betreft het aanbrengen van houten wrijfstijlen in het volgens bestekpost 304010 aangebrachte gording profiel.					
								Aanbrengen op de kopse kant van de nieuwe kade.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		9						Houten wrijfstijlen, gevat in een samen te stellen staalconstructie					
								Hout: 250x195x1650	st			2,00	L
								staalconstructie: strips 160x90x20mm, 4 stuks per stijl, Staalkwaliteit S235, aanbrengen d.m.v. lassen.	kg			18,09	L
								inclusief geboute verbinding					
								M45, kwaliteit 8.8, bevestiging aan staalplaat					
			4					Bevestiging van de staalconstructie d.m.v. lassen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfstijl volgens tekening C-0007					
304050	530105							Aanbrengen wrijfstijl.	m	3,30	V		
								Betreft het aanbrengen van houten wrijfstijlen links en rechts van de klimvoorziening volgens bestekpostnr. 305					
		9						Houten wrijfstijlen, gevat in een samen te stellen staalconstructie					
								Hout: 250x320x1650	st			2,00	L
								staalconstructie: strips 160x90x20mm, 4 stuks per stijl, Staalkwaliteit S235, aanbrengen d.m.v. lassen.	kg			18,09	L
								inclusief geboute verbinding					
								M45, kwaliteit 8.8, bevestiging aan staalplaat					
			4					Bevestiging van de staalconstructie d.m.v. lassen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfstijl volgens tekening C-0007					
305								**Klimvoorziening**					
								.....					
305010	531111							Aanbrengen klimvoorziening.	st	1,00	V		
								Betreft het aanbrengen van klimvoorziening aan de kaden					
		9						Ladder van staal	st			1,00	L
								bestaande uit:					
								- trapstijlen 70 x 20 mm					
								- traptreden 35 x 35 mm					
								- afstandhouders					
								- L-profielen					
								- thermisch verzinkt + verfsysteem op basis van NEN=EN-ISO 12944:					
								- epoxycoating, meerlaagssysteem					
								- poly-urethaan deklaag					
								- corrosiecategorie: C5 op thermisch verzinkte ondergrond					
								- duurzaamheidsklasse: zeer hoog					
								- kleur geel (RAL 1023)					
								Inclusief thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen.					
				1				Bevestiging volgens tekening C-0008					
					2			Aanbrengen op beton deksloof					
							9	Bevestigingsmiddelen volgens tekening C-0008	set			1,00	L
305020	531199							Aanbrengen grijpbeugel t.p.v. ladder	st	1,00	N		
								Betreft: grijpbeugel op betonnen deksloof ter plaatse van ladder.					
								Grijpbeugel, bestaande in hoofdzaak uit:	st			1,00	L
								- rondstaal					
								- platstaal					
								- staalkwaliteit S355JR					
								- thermisch verzinkt + verfsysteem op basis van NEN=EN-ISO 12944:					
								- epoxycoating, meerlaagssysteem					
								- poly-urethaan deklaag					
								- corrosiecategorie: C5 op thermisch verzinkte ondergrond					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								- duurzaamheidsklasse: zeer hoog - kleur geel (RAL 1023) Zie tekening C-0008 Inclusief leveren en aanbrengen thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen (w.o. boorankers), kwaliteit 8.8, detailontwerp volgens ontwerp aannemer	set			1,00	L
306								**Bolders**					
306010	531102							Aanbrengen bolder. Betreft het aanbrengen van bolder langs de kaden.	st	5,00	V		
		5						Bolder van gietstaal met voetplaat van gietstaal Tricorn Bollard 300 kN van QuayQuip of gelijkwaardig Inclusief voorgeschreven coating van leverancier. Levering inclusief benodigde thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen, mortel en kunsthars.	st			5,00	L
			9					Aanbrengen op ankers ankers ingestort volgens 301030 Voetplaat stellen dmv stelschroeven Vervolgens aangieten met krimparme mortel De moeren t.b.v. bevestiging van de bolders aan de ankers aandraaien met een aandraaimoment volgens specificaties leverancier (inclusief naspannen) Afdichten montage- en stelschroefgaten met kunsthars Kwaliteit kunsthars en mortel volgens opgave leverancier en ter goedkeuring van de directie Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN ISO 10684					
306020	562113							Bijwerken verfsysteem staal na transport en/of montage, nieuwbouw. Conditie ondergrond: volgens voorschriften van leverancier. Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 4628-3: Zie voorschriften leverancier Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944-1: Zie voorschriften leverancier	EUR		N		
		3						Bijwerken volgens: voorschriften van leverancier					
307								**Grijplijn**					
307010	531199							Aanbrengen grijplijn Het leveren en aanbrengen van een grijplijn aan de onderkant van de in bestekpostnr. 304040 bevestigde wrijfgording langs de kade, bedoeld als voorziening voor te water geraakte personen om zich langs de kade naar de dichtstbijzijnde drenkelingenladder te kunnen verplaatsen.	m	96,00	V		
								De grijplijn, inclusief bevestigingsmiddelen, uitvoeren in roestvast staal (RVS). De grijplijn en bevestigingsmiddelen dienen bestand te zijn tegen een belasting overeenkomstig het gelijktijdig met het volledige lichaamsgewicht aan de grijplijn hangen van ten minste 2 personen. De grijplijn zodanig aanbrengen dat deze door te water geraakte personen eenvoudig kan worden vastgegrepen en gebruikt om zich langs de kade voort te bewegen. De grijplijn mag niet vóór de drenkelingenladders worden aangebracht en mag de bereikbaarheid en het gebruik van de drenkelingenladders niet belemmeren.	m			96,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
31								**Deksloof, midden**					
								.....					
310								**Bekisting deksloof**					
								.....					
310010	421131							Aanbrengen werkvloer.	m2	151,50	V		
								Betreft aanbrengen werkvloer deksloof aan landzijde van damwand.					
								Breedte: 0,5 m					
								Lengte: 303 m					
			1					Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
				1				Beton, laagdikte 50 mm	m3			7,58	L
310020	421118							Toepassen bekisting t.b.v. deksloof.	m2	181,80	V		
								Betreft het toepassen van alle benodigde verticale bekisting landzijde, inclusief kopkisten.					
								Hoogte: 600 mm					
								Lengte: 303 m					
		2						Op een stalen damwand					
			1	1				Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
					1			Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
						1		Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
310030	421199							Toepassen horizontale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	151,50	V		
								Betreft het toepassen horizontale bekisting aan de waterzijde van de deksloof.					
								Incl. ondersteuningsconstructie					
								Breedte: 0,5 m					
								Lengte: 303 m					
								Bekisting waterdicht tegen de damwand aanbrengen					
								Op een stalen damwand					
								Bekisting met glad plaatmateriaal					
								Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
								Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
310040	421199							Toepassen verticale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	181,80	V		
								Betreft het toepassen van alle benodigde bekisting aan de waterzijde van de deksloof inclusief kopkisten					
								Incl. ondersteuningsconstructie					
								Hoogte: 0,6 m					
								Lengte: 303 m					
								Bekisting waterdicht tegen de damwand aanbrengen					
								Op een stalen damwand					
								Bekisting met glad plaatmateriaal					
								Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
								Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
310050	421113							Toepassen bekisting t.b.v. liggervormig onderdeel.	m2	5,88	V		
								Betreft verticale bekisting dilatatievoegen tussen elke moot. Voor locatie van de voege zie tekening C-0003 en C-0005					
								Gerekend is met 0,42 m2 per dilatatievoeg					
								Detaillering volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040 en 102010					
			1	1				Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
					1			Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
							1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer					
311								**In te betonneren onderdelen**					
								.....					
311010	424199							Aanbrengen kantenschutz, waterzijde	m	303,00	N		
								Betreft in te betonneren kantenschutz aan de waterzijde van de deksloof					
								Randafwerking volgens tekening C-0007					
								Staalprofiel:	m			303,00	L
								gebogen uitgevoerd					
								Voorzien van ankers, verspringend aanbrengen, gelast aan staalprofiel met las a=4 mm					
								Kopse zijden afdichten met staalplaat, dik 5 mm					
								Staalkwaliteit S355JR					
								Voorzien van injectie- en ontluchtingsgaten					
								incl. benodigde bevestigingsmiddelen					
								Uitvoering: thermisch verzinkt					
								incl. leveren en injecteren holle ruimte					
								kantenschutz met krimparme mortel en leveren en aanbrengen van krimparme epoxyhars t.b.v. afdichting gaten					
311020	424199							Aanbrengen hoekbescherming, landzijde	m	303,00	N		
								Betreft in te betonneren hoekbescherming aan de landzijde en kopzijde van de deksloof					
								Randafwerking volgens tekening C-0007					
								Stalen L-profiel:	m			303,00	L
								80 x 80 x 10 mm					
								Inclusief ankers, h.o.h. 300 mm, verspringend aanbrengen					
								Staalkwaliteit S355JR					
								Uitvoering: thermisch verzinkt staal.					
								Ankers lassen aan staalprofiel met las a=4					
311030	424111							Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	64,00	V		
								Betreft aanbrengen ankergroepen t.b.v. de bolders bestaande uit 4 ankers per ankergroep t.b.v. bevestiging bolders volgens bestekspostnr. 306010					
								Exacte plaats bepaling van de ankers volgens bestekpostnr. 103040					
								Ankers en aanspannen volgens ontwerp aannemer					
		2	2					AnkerM 30	st			64,00	L
				1				Ontwikkelde lengte 500 mm					
					3			Met draadeind					
						5		Uitvoering: thermisch verzinkt betonstaal					
311040	425299							Aanbrengen stekken aan damwand t.b.v. bolders	st	96,00	N		
								Betreft het aanbrengen van stekken aan damwandplanken, aangebracht volgens bestekspostnrs. 222, t.p.v. te plaatsen bolders.					
								Principe hiervan is opgenomen in tekening C-0008					
								Stekken van geprofileerd staal:	st			96,00	L
								Kwaliteit B500B					
								Kenmiddellijn 25 mm					
								Lengte 625 mm					
								Stekken dienen minstens 425 mm in het beton verankert te zijn					
								Bevestigen aan damwand d.m.v. 2-zijdig lassen, laslengte 250 mm, a=5 mm					
								Lasnaden NDO onderzoeken					
								Rapportage aan de directie ter beschikking stellen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311050	425299							Aanbrengen stekken aan damwand	st	175,00	N		
								Betreft aanbrengen stekken t.b.v. verbinding met de te storten deksloof.					
								Aanbrengen aan damwandplanken aangebracht volgens bestekspostnr. 222, op iedere dubbele damplank aan de landzijde.					
								Met uitzondering van de damplanken, waarvoor stekken zijn bedoeld zoals omschreven in bestekpostnummer 311040.					
								Stekken van geprofileerd staal:	st			175,00	L
								Kwaliteit B500B					
								Kenmiddellijn 16 mm					
								Stekken dienen 423 mm in het beton verankert te zijn,					
								1 st per dubbele damwandplank.					
								Bevestigen aan damwand d.m.v. 2-zijdig lassen, laslengte 250 mm, a=5					
								Lasnaden NDO onderzoeken					
								Rapportage aan de directie ter beschikking stellen					
311060	421199							Aanbrengen deuvelconstructie	st	14,00	N		
								Betreft aanbrengen deuvelconstructies t.p.v. de dilataties in de deksloof.	st			14,00	L
								Volgens tekening C-0008					
								Deuvelconstructie bestaande uit:					
								- kunststof glijbuis ø30					
								- stalen dook ø20					
								Deuvelconstructie thermisch verzinkt					
								Inclusief aanbrengen roofmate en vullen ruimte tussen deuvel en ontvangsbuis met kogellagervet					
312								**Wapening**					
								.....					
312010	422106							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	11.500,00	V		
								Betreft aanbrengen van reguliere wapening ten behoeve van betonnen deksloof.					
								Bestaand uit:					
								- 6 staven bovenwapening					
								- 6 staven onderwapening					
								- 6 staven zijkant wapening (links)					
								- 6 staven zijkant wapening (rechts)					
								Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040					
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			11.500,00	L
			2					Oppervlak					
								geribd					
				1				Leveringsvorm					
								volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
312020	422104							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	3.220,00	V		
								Betreft aanbrengen van reguliere beugel wapening ten behoeve van betonnen deksloof.					
								h.o.h. 200 mm					
								Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040					
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			3.220,00	L
			2					Oppervlak					
								geribd					
				1				Leveringsvorm					
								volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
312030	422106							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	442,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Betreft: aanbrengen van aanvullende wapening rond de bolders. Deze aanvullende wapening bestaat uit: - over een afstand van 1,65 m rondom het centrum van de bolder ø16-75 in plaats van ø12-200 - 2 haarspelden toe te passen per anker, loodrecht op de lokale x-as van de betonsloof. Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040					
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			442,00	L
			2					Oppervlak geribd					
				1				Leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
313								**Beton deksloof en afwerking**					
313010	423118							Aanbrengen beton t.b.v. deksloof. Betreft aanbrengen beton deksloof op de nieuw aangebrachte damwand volgens bestekpostnr. 222 Aanbrengen volgens berekeningen van opdrachtnemer uit bestekpost 102040 Afmetingen dwarsprofiel op basis van tekening C-0008	m3	121,80	V		
		1						Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			121,80	L
			6					Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: XS3 Vorst: XF4 Agressieve omgeving: XA1					
				1				Consistentie ter keuze van de aannemer					
					9			CEM III/B LH HS 42.5N					
						1		Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer					
							4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.					
313020	423118							Aanbrengen beton t.b.v. deksloof. Betreft aanbrengen beton deksloof op bestaande AZ48 damwand. Aanbrengen volgens berekeningen van opdrachtnemer uit bestekpost 102040. Voor locatie van de bestaande damwand zie tekening C-0003 Afmetingen dwarsprofiel op basis van tekening C-0008	m3	5,00	V		
		1						Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			5,00	L
			6					Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: XS3 Vorst: XF4 Agressieve omgeving: XA1					
				1				Consistentie ter keuze van de aannemer					
					9			CEM III/B LH HS 42.5N					
						1		Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer					
							4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.					
313030	421199							Aanbrengen dilatatie - plaat Betreft aanbrengen afdichting van dilatatie aan de landzijde in de deksloof Zie detail op tekening C-0008	st	14,00	N		
								Dilatatievoeg afdichting bestaande in hoofdzaak uit: - Trespa meteon o.g. 250x10, enkelzijdig bevestigd met ingeboorde Chemisch anker M12x160 met dopmoer gaten 14x110 mm, h.o.h. 500 mm	st			14,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								- Filterdoek PP min 300 gram/m2, afmeting 600x750 mm, incl. hardhouten latten 30x20 mm voor vastzetten filterdoek.					
								- Roofmate					
								Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
313040	421199							Aanbrengen dilataties - rubber	st	14,00	N		
								Betreft aanbrengen dilataties in de deksloof					
								Zie detail op tekening C-0008					
								Dilatatievoeg bestaande uit:	st			14,00	L
								- Schrumpf Neoferma 16-204 in de buitenkant van de voeg aan bovenzijde en voor en onderkant waterzijde					
								- 1 laag rubberroid 750 x 750 voor tussen de deksloof en afdekplaat aand de landzijde.					
								Lengte per voeg is ca. 1350 mm					
								Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
314								**Wrijfgording**					
								.....					
314010	411301							Aanbrengen gording.	m	292,00	V		
								Betreft het aanbrengen van een stalen gording aan de waterzijde van de nieuw geplaatste damwand volgens bestekposten 222.					
								Aanbrengen met bovenkant op +0,0 m NAP					
		9						Gording UNP240, staalkwaliteit S355	m			292,00	L
								Inclusief leverantie hulpstaal en bevestigingsmiddelen.					
								Uitvoering: thermisch verzinkt					
			1					Gording aanbrengen op damwand					
								Aan achterzijde voor detaillering zie tekening C-0006.					
				9				Methode van bevestigen volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030 en verder ter keuze van de aannemer.					
314020	530104							Aanbrengen wrijfgording.	m	292,00	V		
								Betreft het aanbrengen van een houten wrijfgording in het volgens bestekpost 314010 aangebrachte gording profiel.					
		1						Houten wrijfgording 220 x 205 mm	m3			13,17	L
								Inclusief thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfgording volgens tekening C-0008					
314030	530105							Aanbrengen wrijfstijl.	m	80,60	V		
								Betreft het aanbrengen van houten wrijfstijlen in het volgens bestekpost 314010 aangebrachte gording profiel.					
								h.o.h. 4,2 m bevestigd tegen de buiken van de damwand					
		9						Houten wrijfstijlen, gevat in een samen te stellen staalconstructie					
								Hout: 250x215x1650	st			65,00	L
								staalconstructie: strips 160x90x20mm, 4 stuks per stijl, Staalkwaliteit S235, aanbrengen d.m.v. lassen.	kg			587,81	L
								inclusief geboute verbinding					
								M45, kwaliteit 8.8, bevestiging aan staalplaat					
			4					Bevestiging van de staalconstructie d.m.v. lassen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfstijl volgens tekening C-0007					
314040	530105							Aanbrengen wrijfstijl.	m	14,88	V		
								Betreft het aanbrengen van houten wrijfstijlen links en rechts van de klimvoorziening volgens bestekpostnr. 315					
		9						Houten wrijfstijlen, gevat in een samen te stellen staalconstructie					
								Hout: 250x320x1650 mm	st			12,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								staalconstructie: strips 160x90x20mm, 4 stuks per stijl, Staalkwaliteit S235, aanbrengen d.m.v. lassen.	kg			108,52	L
								inclusief geboute verbinding					
								M45, kwaliteit 8.8, bevestiging aan staalplaat					
			4					Bevestiging van de staalconstructie d.m.v. lassen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfstijl volgens tekening C-0007					
315								**Klimvoorziening**					
								.....					
315010	531111							Aanbrengen klimvoorziening.	st	7,00	V		
								Betreft het aanbrengen van klimvoorziening aan de kaden					
		9						Ladder van staal	st			7,00	L
								bestaande uit:					
								- trapstijlen 70 x 20 mm					
								- traptreden 35 x 35 mm					
								- afstandhouders					
								- L-profielen					
								- thermisch verzinkt + verfsysteem op basis van NEN=EN-ISO 12944:					
								- epoxycoating, meerlaagssysteem					
								- poly-urethaan deklaag					
								- corrosiecategorie: C5 op thermisch verzinkte ondergrond					
								- duurzaamheidsklasse: zeer hoog					
								- kleur geel (RAL 1023)					
								Inclusief thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen					
				1				Bevestiging volgens tekening C-0008					
					2			Aanbrengen op beton deksloof					
							9	Bevestigingsmiddelen volgens C-0008	set			7,00	L
315020	531199							Aanbrengen grijpbeugel t.p.v. ladder	st	7,00	N		
								Betreft: grijpbeugel op betonnen deksloof ter plaatse van ladder.					
								Grijpbeugel, bestaande in hoofdzaak uit:	st			7,00	L
								- rondstaal					
								- platstaal					
								- staalkwaliteit S355JR					
								- thermisch verzinkt + verfsysteem op basis van NEN=EN-ISO 12944:					
								- epoxycoating, meerlaagssysteem					
								- poly-urethaan deklaag					
								- corrosiecategorie: C5 op thermisch verzinkte ondergrond					
								- duurzaamheidsklasse: zeer hoog					
								- kleur geel (RAL 1023)					
								Volgens tekening C-0008					
								Inclusief leveren en aanbrengen thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen (w.o. boorankers), kwaliteit 8.8, detailontwerp volgens ontwerp aannemer	set			7,00	L
316								**Bolders**					
								.....					
316010	531102							Aanbrengen bolder.	st	16,00	V		
								Betreft het aanbrengen van bolder langs de kaden.					
		5						Bolder van gietstaal met voetplaat van gietstaal	st			16,00	L
								Tricorn Bollard 300 kN van QuayQuip of gelijkwaardig					
								Inclusief voorgeschreven coating van leverancier.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Levering inclusief benodigde thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen, mortel en kunsthars.					
			9					Aanbrengen op ankers					
								ankers ingestort volgens 311030					
								Voetplaat stellen dmv stelschroeven					
								Vervolgens aangieten met krimparme mortel					
								De moeren t.b.v. bevestiging van de bolders aan de ankers aandraaien met een aandraaimoment volgens specificaties leverancier (inclusief naspannen)					
								Afdichten montage- en stelschroefgaten met kunsthars					
								Kwaliteit kunsthars en mortel volgens opgave leverancier en ter goedkeuring van de directie					
								Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN ISO 10684					
316040	562113							Bijwerken verfsysteem staal na transport en/of montage, nieuwbouw.	EUR		N		
								Conditie ondergrond: volgens voorschriften van leverancier.					
								Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 4628-3: Zie voorschriften leverancier					
								Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944-1: Zie voorschriften leverancier					
		3						Bijwerken volgens: voorschriften van leverancier					
317								**Grijplijn**					
								.....					
317010	531199							Aanbrengen grijplijn	m	320,00	V		
								Het leveren en aanbrengen van een grijplijn aan de onderkant van de in bestekpostnr. 314040 bevestigde wrijfgording langs de kade, bedoeld als voorziening voor te water geraakte personen om zich langs de kade naar de dichtstbijzijnde drenkelingenladder te kunnen verplaatsen.					
								De grijplijn, inclusief bevestigingsmiddelen, uitvoeren in roestvast staal (RVS).	m			320,00	L
								De grijplijn en bevestigingsmiddelen dienen bestand te zijn tegen een belasting overeenkomstig het gelijktijdig met het volledige lichaamsgewicht aan de grijplijn hangen van ten minste 2 personen.					
								De grijplijn zodanig aanbrengen dat deze door te water geraakte personen eenvoudig kan worden vastgegrepen en gebruikt om zich langs de kade voort te bewegen.					
								De grijplijn mag niet vóór de drenkelingenladders worden aangebracht en mag de bereikbaarheid en het gebruik van de drenkelingenladders niet belemmeren.					
32								**Deksloof, zuid**					
								.....					
320								**Bekisting deksloof**					
								.....					
320010	421131							Aanbrengen werkvloer.	m2	31,00	V		
								Betreft aanbrengen werkvloer deksloof aan landzijde van damwand.					
								Breedte: 0,5 m					
								Lengte: 62 m					
			1					Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
				1				Beton, laagdikte 50 mm	m3			1,55	L
320020	421118							Toepassen bekisting t.b.v. deksloof.	m2	37,20	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Betreft het toepassen van alle benodigde verticale bekisting landzijde, inclusief kopkisten.					
								Hoogte: 600 mm					
								Lengte: 62 m					
		2						Op een stalen damwand					
			1	1				Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
					1			Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
						1		Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
320030	421199							Toepassen horizontale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	31,00	V		
								Betreft het toepassen horizontale bekisting aan de waterzijde van de deksloof.					
								Incl. ondersteuningsconstructie					
								Breedte: 0,5 m					
								Lengte: 62 m					
								Bekisting waterdicht tegen de damwand aanbrengen					
								Op een stalen damwand					
								Bekisting met glad plaatmateriaal					
								Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
								Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
320040	421199							Toepassen verticale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	37,20	V		
								Betreft het toepassen van alle benodigde bekisting aan de waterzijde van de deksloof inclusief kopkisten					
								Incl. ondersteuningsconstructie					
								Hoogte: 0,6 m					
								Lengte: 62 m					
								Bekisting waterdicht tegen de damwand aanbrengen					
								Op een stalen damwand					
								Bekisting met glad plaatmateriaal					
								Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
								Detaillering bekisting: volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040					
320050	421113							Toepassen bekisting t.b.v. liggervormig onderdeel.	m2	1,68	V		
								Betreft verticale bekisting dilatatievoegen tussen elke moot.					
								Voor locatie van de voege zie tekening C-0004					
								Gerekend is met 0,42 m2 per dilatatievoeg					
								Detaillering volgens geaccepteerd plan uit bestekpostnr. 102040 en 102010					
			1	1				Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
					1			Betonoppervlakte					
								beoordelingsklasse A					
							1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer					
321								**In te betonneren onderdelen**					
								.....					
321010	424199							Aanbrengen kantenschutz, waterzijde	m	62,00	N		
								Betreft in te betonneren kantenschutz aan de waterzijde van de deksloof					
								Randafwerking volgens tekening C-0007					
								Staalprofiel:	m			62,00	L
								gebogen uitgevoerd					
								Voorzien van ankers, verspringend aanbrengen, gelast aan staalprofiel met las a=4 mm					
								Kopse zijden afdichten met staalplaat, dik 5 mm					
								Staalkwaliteit S355JR					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Voorzien van injectie- en ontluchtingsgaten incl. benodigde bevestigingsmiddelen Uitvoering: thermisch verzinkt incl. leveren en injecteren holle ruimte kantenschutz met krimparme mortel en leveren en aanbrengen van krimparme epoxyhars t.b.v. afdichting gaten					
321020	424199							Aanbrengen hoekbescherming, landzijde Betreft in te betonneren hoekbescherming aan de landzijde en kopzijde van de deksloof Randafwerking volgens tekening C-0007 Stalen L-profiel: 80 x 80 x 10 mm Inclusief ankers, h.o.h. 300 mm, verspringend aanbrengen Staalkwaliteit S355JR Uitvoering: thermisch verzinkt staal. Ankers lassen aan staalprofiel met las a=4	m m	62,00	N	62,00	L
321030	424111							Aanbrengen in te betonneren ankers. Betreft aanbrengen ankergroepen t.b.v. de bolders bestaande uit 4 ankers per ankergroep t.b.v. bevestiging bolders volgens bestekspostnr. 306010 Exacte plaats bepaling van de ankers volgens bestekpostnr. 103040 Ankers en aanspannen volgens ontwerp aannemer AnkerM 30 Ontwikkelde lengte 500 mm Met draadeind Uitvoering: thermisch verzinkt betonstaal	st st	18,00	V	18,00	L
		2	2	1	3	5							
321040	425299							Aanbrengen stekken aan damwand t.b.v. bolders Betreft het aanbrengen van stekken aan damwandplanken, aangebracht volgens bestekspostnrs. 232, t.p.v. te plaatsen bolders. Principe hiervan is opgenomen in tekening C-0008 Stekken van geprofileerd staal: Kwaliteit B500B Kenmiddellijn 25 mm Lengte 625 mm Stekken dienen minstens 425 mm in het beton verankert te zijn Bevestigen aan damwand d.m.v. 2-zijdig lassen, laslengte 250 mm, a=5 mm Lasnaden NDO onderzoeken Rapportage aan de directie ter beschikking stellen	st st	18,00	N	18,00	L
321050	425299							Aanbrengen stekken aan damwand Betreft aanbrengen stekken t.b.v. verbinding met de te storten deksloof. Aanbrengen aan damwandplanken aangebracht volgens bestekspostnr. 232, op iedere dubbele damplank aan de landzijde. Met uitzondering van de damplanken, waarvoor stekken zijn bedoeld zoals omschreven in bestekpostnummer 321040. Stekken van geprofileerd staal: Kwaliteit B500B Kenmiddellijn 16 mm Stekken dienen 423 mm in het beton verankert te zijn, 1 st per dubbele damwandplank. Bevestigen aan damwand d.m.v. 2-zijdig lassen, laslengte 250 mm, a=5 Lasnaden NDO onderzoeken	st st	38,00	N	38,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Rapportage aan de directie ter beschikking stellen					
321060	421199							Aanbrengen deuvelconstructie Betreft aanbrengen deuvelconstructies t.p.v. de dilataties in de deksloof. Volgens tekening C-0008	st	4,00	N		
								Deuvelconstructie bestaande uit: - kunststof glijbuis ø30 - stalen dook ø20 Deuvelconstructie thermisch verzinkt Inclusief aanbrengen roofmate en vullen ruimte tussen deuvel en ontvangsbuis met kogellagervet	st			4,00	L
322								**Wapening**					
322010	422106							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft aanbrengen van reguliere wapening ten behoeve van betonnen deksloof. Bestaand uit: - 6 staven bovenwapening - 6 staven onderwapening - 6 staven zijkant wapening (links) - 6 staven zijkant wapening (rechts) Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040	kg	2.348,00	V		
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			2.348,00	L
			2					Oppervlak geribd					
				1				Leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
322020	422104							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft aanbrengen van reguliere beugel wapening ten behoeve van betonnen deksloof. h.o.h. 200 mm Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040	kg	661,00	V		
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			661,00	L
			2					Oppervlak geribd					
				1				Leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
322030	422106							Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft: aanbrengen van aanvullende wapening rond de bolders. Deze aanvullende wapening bestaat uit: - over een afstand van 1,65 m rondom het centrum van de bolder ø16-75 in plaats van ø12-200 - 2 haarspelden toe te passen per anker, loodrecht op de lokale x-as van de betonsloof. Wapening volgens bijlage 2 en berekeningen en tekeningen van de aannemer, zie bestekspostnr. 102040	kg	83,00	V		
		2						Betonstaalsoort B500B	kg			83,00	L
			2					Oppervlak geribd					
				1				Leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
323								**Beton deksloof en afwerking**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
323010	423118							Aanbrengen beton t.b.v. deksloof.	m3	27,00	V		
								Betreft aanbrengen beton deksloof op de nieuw aangebrachte damwand volgens bestekpostnr. 232 Aanbrengen volgens berekeningen van opdrachtnemer uit bestekpost 102040					
								Afmetingen dwarsprofiel op basis van tekening C-0008					
		1						Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			27,00	L
			6					Milieuklasse: Wisselend nat en droog					
								Carbonatatie: XC4					
								Dooizouten of chloriden: XD3					
								Zeewater: XS3					
								Vorst: XF4					
								Agressieve omgeving: XA1					
				1				Consistentie ter keuze van de aannemer					
					9			CEM III/B LH HS 42.5N					
						1		Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer					
							4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.					
323030	421199							Aanbrengen dilataties - plaat	st	4,00	N		
								Betreft aanbrengen afdichting van dilataties aan de landzijde in de deksloof					
								Zie detail op tekening C-0008					
								Dilatatievoeg afdichting bestaande in hoofdzaak uit:					
								- Trespa meteon o.g. 250x10, enkelzijdig bevestigd met ingeboorde Chemisch anker M12x160 met dopmoer gaten 14x110 mm, h.o.h. 500 mm					
								- Filterdoek PP min 300 gram/m2, afmeting 600x750 mm, incl. hardhouten latten 30x20 mm voor vastzetten filterdoek.					
								- Roofmate					
								Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
323040	421199							Aanbrengen dilataties - rubber	st	4,00	N		
								Betreft aanbrengen dilataties in de deksloof					
								Zie detail op tekening C-0008					
								Dilatatievoeg bestaande uit:	st			4,00	L
								- Schrumpf Neoferma 16-204 in de buitenkant van de voeg aan bovenzijde en voor en onderkant waterzijde					
								- 1 laag rubberroid 750 x 750 voor tussen de deksloof en afdekplaat aand de landzijde.					
								Lengte per voeg is ca. 1350 mm					
								Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
324								**Wrijfgording**					
								.....					
324010	411301							Aanbrengen gording.	m	54,60	V		
								Betreft het aanbrengen van een stalen gording aan de waterzijde van de nieuw geplaatste damwand volgens bestekposten 232.					
								Aanbrengen met bovenkant op +0,0 m NAP					
		9						Gording UNP240, staalkwaliteit S355	m			54,60	L
								Inclusief leverantie hulpstaal en bevestigingsmiddelen.					
								Uitvoering: thermisch verzinkt					
			1					Gording aanbrengen op damwand					
								Aan achterzijde voor detaillering zie tekening C-0006.					
				9				Methode van bevestigen volgens de geaccepteerde berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 102030 en verder ter keuze van de aannemer.					
324020	530104							Aanbrengen wrijfgording.	m	54,60	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Betreft het aanbrengen van een houten wrijfgording in het volgens bestekpost 324010 aangebrachte gording profiel.					
		1						Houten wrijfgording 220 x 205 mm	m3			2,46	L
								Inclusief geboute verbinding:					
								Bevestiging M24, 8.8 h.o.h. 1,40m, moer 20mm verzonken aanbrengen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfgording volgens tekening C-0008					
324030	530105							Aanbrengen wrijfstijl.	m	17,36	V		
								Betreft het aanbrengen van houten wrijfstijlen in het volgens bestekpost 324010 aangebrachte gording profiel.					
								h.o.h. 4,2 m bevestigd tegen de buiken van de damwand					
		9						Houten wrijfstijlen, gevat in een samen te stellen staalconstructie					
								Hout: 250x320x1650	st			14,00	L
								staalconstructie: strips 160x90x20mm, 4 stuks per stijl, Staalkwaliteit S235, aanbrengen d.m.v. lassen.	kg			126,60	L
								inclusief geboute verbinding					
								M45, kwaliteit 8.8, bevestiging aan staalplaat					
			4					Bevestiging van de staalconstructie d.m.v. lassen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfstijl volgens tekening C-0007					
324040	530105							Aanbrengen wrijfstijl.	m	2,48	V		
								Betreft het aanbrengen van houten wrijfstijlen links en rechts van de klimvoorziening volgens bestekpostnr. 325					
		9						Houten wrijfstijlen, gevat in een samen te stellen staalconstructie					
								Hout: 250x320x1650 mm	st			2,00	L
								staalconstructie: strips 160x90x20mm, 4 stuks per stijl, Staalkwaliteit S235, aanbrengen d.m.v. lassen.	kg			18,09	L
								inclusief geboute verbinding					
								M45, kwaliteit 8.8, bevestiging aan staalplaat					
			4					Bevestiging van de staalconstructie d.m.v. lassen					
				1				Bevestiging van de houten wrijfstijl volgens tekening C-0007					
325								**Klimvoorziening**					
								.....					
325010	531111							Aanbrengen klimvoorziening.	st	1,00	V		
								Betreft het aanbrengen van klimvoorziening aan de kaden					
		9						Ladder van staal	st			1,00	L
								bestaande uit:					
								- trapstijlen 70 x 20 mm					
								- traptreden 35 x 35 mm					
								- afstandhouders					
								- L-profielen					
								- thermisch verzinkt + verfsysteem op basis van NEN=EN-ISO 12944:					
								- epoxycoating, meerlaagssysteem					
								- poly-urethaan deklaag					
								- corrosiecategorie: C5 op thermisch verzinkte ondergrond					
								- duurzaamheidsklasse: zeer hoog					
								- kleur geel (RAL 1023)					
								inclusief thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen					
				1				Bevestiging volgens tekening C-0008					
					2			Aanbrengen op beton deksloof					
							9	Bevestigingsmiddelen volgens tekening C-0008	set			1,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
325020	531199							Aanbrengen grijpbeugel t.p.v. ladder Betreft: grijpbeugel op betonnen deksloof ter plaatse van ladder.	st	1,00	N		
								Grijpbeugel, bestaande in hoofdzaak uit: - rondstaal - platstaal - staalkwaliteit S355JR - thermisch verzinkt + verfsysteem op basis van NEN=EN-ISO 12944: - epoxycoating, meerlaagssysteem - poly-urethaan deklaag - corrosiecategorie: C5 op thermisch verzinkte ondergrond - duurzaamheidsklasse: zeer hoog - kleur geel (RAL 1023) Zie detail tekening C-0008	st			1,00	L
								Inclusief leveren en aanbrengen thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen (w.o. boorankers), kwaliteit 8.8, detailontwerp volgens ontwerp aannemer	set			1,00	L
326								**Bolders**					
326010	531102							Aanbrengen bolder. Betreft het aanbrengen van bolder langs de kaden.	st	3,00	V		
		5						Bolder van gietstaal met voetplaat van gietstaal Tricorn Bollard 300 kN van QuayQuip of gelijkwaardig Inclusief voorgeschreven coating van leverancier. Levering inclusief benodigde thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen, mortel en kunsthars.	st			3,00	L
			9					Aanbrengen op ankers ankers ingestort volgens 321030 Voetplaat stellen dmv stelschroeven Vervolgens aangieten met krimparme mortel De moeren t.b.v. bevestiging van de bolders aan de ankers aandraaien met een aandraaimoment volgens specificaties leverancier (inclusief naspannen) Afdichten montage- en stelschroefgaten met kunsthars Kwaliteit kunsthars en mortel volgens opgave leverancier en ter goedkeuring van de directie Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN ISO 10684					
326040	562113							Bijwerken verfsysteem staal na transport en/of montage, nieuwbouw. Conditie ondergrond: volgens voorschriften van leverancier. Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 4628-3: Zie voorschriften leverancier Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944-1: Zie voorschriften leverancier	EUR		N		
		3						Bijwerken volgens: voorschriften van leverancier					
327								**Grijplijn**					
327010	531199							Aanbrengen grijplijn Het leveren en aanbrengen van een grijplijn aan de onderkant van de in bestekpostnr. 324040 bevestigde wrijfgording langs de kade, bedoeld als voorziening voor te water geraakte personen om zich langs de kade naar de dichtstbijzijnde drenkelingenladder te kunnen verplaatsen.	m	55,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								De grijplijn, inclusief bevestigingsmiddelen, uitvoeren in roestvast staal (RVS). De grijplijn en bevestigingsmiddelen dienen bestand te zijn tegen een belasting overeenkomstig het gelijktijdig met het volledige lichaamsgewicht aan de grijplijn hangen van ten minste 2 personen. De grijplijn zodanig aanbrengen dat deze door te water geraakte personen eenvoudig kan worden vastgegrepen en gebruikt om zich langs de kade voort te bewegen. De grijplijn mag niet vóór de drenkelingenladders worden aangebracht en mag de bereikbaarheid en het gebruik van de drenkelingenladders niet belemmeren.	m		55,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4								**Aanvullen en afwerken kade**					
								.....					
40								**Aanvullen en afwerken kade, noord**					
								.....					
400								**Grondwerk**					
								.....					
400010	220301							Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	462,00	V		
								Betreft het aanvullen met grond tussen de oude en de nieuwe kade muur.					
								Grondsoort: ophoogzand	m3			462,00	L
		9						Gemiddelde hoogte 5,65 m					
								Ophogen vanaf ca. -6.75 m NAP tot onderkant van de volgens bestekposten 401 te plaatsen drainage koffer rond -1,1 m NAP.					
			2					Breedte bovenzijde gemiddeld 0,85 m					
				9				Tussen bestaande en nieuw damwand.					
								Inclusief lozen van het water gelijktijdig met aanvullen.					
								Vrijkomende water mag direct op de vaarweg worden geloosd.					
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
						1		Verdichten volgens bestekspostnr. 400020					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
400020	220413							Verdichten grond.	m2	82,00	V		
								Betreft het verdichten van de aanvulling achter de nieuw aangelegde kade zoals omschreven in bestekspostnr. 400010					
								Grondsoort: zand					
		1						Oppervlakken: vlak, ca. 82 m2; breedte gemiddeld 0,85 m; lente ca. 96 m.					
			2					Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa					
401								**Drainage**					
								.....					
401010	230199							Aanbrengen geotextiel	m2	192,00	V		
								Betreft aanbrengen geotextiel als onderdeel van de drainagekoffer achter de nieuwe kade.					
								Geotextiel	m2			192,00	L
								Type: PP 300g/m2					
								Verbinding lengterichting d.m.v. overlap 1,00 m.					
401020	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	96,00	V		
								Betreft aanbrengen horizontale drainage buis.					
		1						PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			96,00	L
				9				Uitwendige diameter 110 mm					
						1	1	Omhuld met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)					
401030	230112							Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage.	st	2,00	V		
								Betreft het aanbrengen van doorspuitputten in drainage voor sectie Noord.					
								Voor de locatie van de putten, zie tekening C-0002					
								Voor detaillering zie tekening C-0007					
		1						Materiaalsoort: PVC					
			5					Doorspuitvoorziening: put Ø 315 mm inclusief deksel	st			2,00	L
								Voorzien van aansluiting Ø 110 mm met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)					
								hoogte van aanbrengen + 1,49 m NAP					
						1		Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
401040	230199							Aanbrengen doorvoer door kade Betreft: doorvoerleiding drainage door de nieuwe damwand, volgens tekening C-0007.	st	6,00	V		
								PVC buis Ø 110 mm, incl kokosvezel omhulling type 750 g (O90 1000 µm) en terugslagklep h.o.h. 19,6 m. Inclusief maken gat in stalen damwand en leverantie van T-stukken, verloopstukken, bochten, zand- en waterdichte manchet en andere benodigd materialen.	st			6,00	L
401050	230199							Opbouwen drainagekoffer Betreft: opbouwen drainagekoffer Volgens tekening C-0007	m3	24,00	V		
								Aanvullen met grind 5/30 mm. Aanvulhoogte 0,50 m Aanvullingsbreedte 0,50 m	m3			24,00	L
402								**Afwerken kade**					
402010	220301							Grond verwerken in aanvulling achter de kade Betreft het aanvullen met grond achter de nieuwe kade tot maaiveld	m3	586,00	V		
								Grondsoort: ophoogzand	m3			586,00	L
		9						Gemiddelde hoogte 2,59 m Ophogen vanaf de in bestekposten 400010 eerder beschreven ophoging tot rond -1,1 m NAP.					
			2					Breedte bovenzijde gemiddeld 4,50 m					
				9				Aanvullen rond de volgens bestekpostnr. 401 aangelegde drainage koffer en tot maaiveld rond +1,490 m NAP en aanvullen van de in bestekpostnr. 200090 ontgraven grond.					
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
41								**Aanvullen en afwerken kade, midden**					
410								**Grondwerk**					
410010	220301							Grond verwerken in aanvulling achter de kade Betreft het aanvullen met grond tussen de oude en de nieuwe kade muur.	m3	817,00	V		
								Grondsoort: ophoogzand	m3			817,00	L
		9						Gemiddelde hoogte 3,3 m Ophogen vanaf ca. -4,80 m NAP tot onderkant van de volgens bestekposten 411 te plaatsen drainage koffer rond -1,5 m NAP.					
			2					Breedte bovenzijde gemiddeld 0,85 m					
				9				Tussen bestaande en nieuw damwand. Inclusief lozen van het water gelijktijdig met aanvullen. Vrijkomende water mag direct op de vaarweg worden geloosd.					
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
						1		Verdichten volgens bestekspostnr. 410020					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
410020	220413							Verdichten grond. Betreft het verdichten van de aanvulling achter de nieuw aangelegde kade zoals omschreven in bestekspostnr. 410010 Grondsoort: zand	m2	250,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1						Oppervlakken: vlak, ca. 250 m2; breedte gemiddeld 0,85 m; lente ca. 291 m.					
			2					Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa					
411								**Drainage**					
								.....					
411010	230199							Aanbrengen geotextiel	m2	582,00	V		
								Betreft aanbrengen geotextiel als onderdeel van de drainagekoffer achter de nieuwe kade.					
								Geotextiel	m2			582,00	L
								Type: PP 300g/m2					
								Verbinding lengterichting d.m.v. overlap 1,00 m.					
411020	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	291,00	V		
								Betreft aanbrengen horizontale drainage buis.					
		1						PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			291,00	L
				9				Uitwendige diameter 110 mm					
						1	1	Omhuld met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)					
411030	230112							Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage.	st	3,00	V		
								Betreft het aanbrengen van doorspuitputten in drainage voor sectie midden.					
								Voor de locatie van de putten, zie tekening C-0003 en C-0005					
								Voor detaillering zie tekening C-0008					
		1						Materiaalsoort: PVC					
			5					Doorspuitvoorziening: put Ø 315 mm inclusief deksel	st			3,00	L
								Voorzien van aansluiting Ø 110 mm met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)					
								hoogte van aanbrengen + 1,1 m NAP					
						1		Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen					
411040	230199							Aanbrengen doorvoer door kade	st	17,00	V		
								Betreft: doorvoerleiding drainage door de nieuwe damwand, volgens tekening C-0008					
								PVC buis Ø 110 mm, incl kokosvezel omhulling type 750 g (O90 1000 µm) en terugslagklep	st			17,00	L
								h.o.h. 19,6 m.					
								Inclusief maken gat in stalen damwand en leverantie van T-stukken, verloopstukken, bochten, zand- en waterdichte manchet en andere benodigd materialen.					
411050	230199							Opbouwen drainagekoffer	m3	73,00	V		
								Betreft: opbouwen drainagekoffer					
								Volgens tekening C-0008					
								Aanvullen met grind 5/30 mm.	m3			73,00	L
								Aanvulhoogte 0,50 m					
								Aanvullingsbreedte 0,50 m					
412								**Afwerken kade**					
								.....					
412010	220301							Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	827,00	V		
								Betreft het aanvullen met grond achter de nieuwe kade tot maaiveld					
								Grondsoort: ophoogzand	m3			827,00	L
		9						Gemiddelde hoogte 2,3 m					
								Ophogen vanaf de in bestekposten 410010 eerder beschreven ophoging tot rond -1,5 m NAP.					
			2					Breedte bovenzijde gemiddeld 4,7 m					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
				9				Aanvullen rond de volgens bestekpostnr. 411 aangelegde drainage koffer en tot maaiveld rond +0,8 m NAP en aanvullen van de in bestekpostnr. 200100 ontgraven grond.					
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
42								**Aanvullen en afwerken kade, zuid**					
								.....					
420								**Grondwerk**					
								.....					
420010	220301							Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	174,00	V		
								Betreft het aanvullen met grond tussen de oude en de nieuwe kade muur.					
								Grondsoort: ophoogzand	m3			174,00	L
		9						Gemiddelde hoogte 3,3 m					
								Ophogen vanaf ca. -4,80 m NAP tot onderkant van de volgens bestekposten 421 te plaatsen drainage koffer rond -1,5 m NAP.					
			2					Breedte bovenzijde gemiddeld 0,85 m					
				9				Tussen bestaande en nieuw damwand.					
								Inclusief lozen van het water gelijktijdig met aanvullen.					
								Vrijkomende water mag direct op de vaarweg worden geloosd.					
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
						1		Verdichten volgens bestekspostnr. 420020					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
420020	220413							Verdichten grond.	m2	53,00	V		
								Betreft het verdichten van de aanvulling achter de nieuw aangelegde kade zoals omschreven in bestekspostnr. 420010					
								Grondsoort: zand					
		1						Oppervlakken: vlak, ca. 53 m2; breedte gemiddeld 0,85 m; lente ca. 62 m.					
			2					Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa					
421								**Drainage**					
								.....					
421010	230199							Aanbrengen geotextiel	m2	124,00	V		
								Betreft aanbrengen geotextiel als onderdeel van de drainagekoffer achter de nieuwe kade.					
								Geotextiel	m2			124,00	L
								Type: PP 300g/m2					
								Verbinding lengterichting d.m.v. overlap 1,00 m.					
421020	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	62,00	V		
								Betreft aanbrengen horizontale drainage buis.					
		1						PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			62,00	L
				9				Uitwendige diameter 110 mm					
						1	1	Omhuld met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)					
421030	230112							Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage.	st	2,00	V		
								Betreft het aanbrengen van doorspuitputten in drainage voor sectie zuid.					
								Voor de locatie van de putten, zie tekening C-0004					
								Voor detaillering zie tekening C-0008					
		1						Materiaalsoort: PVC					
			5					Doorspuitvoorziening: put Ø 315 mm inclusief deksel	st			2,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Voorzien van aansluiting Ø 110 mm met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)					
								hoogte van aanbrengen + 1,1 m NAP					
						1		Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen					
421040	230199							Aanbrengen doorvoer door kade Betreft: doorvoerleiding drainage door de nieuwe damwand, volgens tekening C-0008	st	3,00	V		
								PVC buis Ø 110 mm, incl kokosvezel omhulling type 750 g (O90 1000 µm) en terugslagklep	st			3,00	L
								h.o.h. 19,6 m					
								Inclusief maken gat in stalen damwand en leverantie van T-stukken, verloopstukken, bochten, zand- en waterdichte manchet en andere benodigd materialen.					
421050	230199							Opbouwen drainagekoffer Betreft: opbouwen drainagekoffer Volgens tekening C-0008	m3	15,50	V		
								Aanvullen met grind 5/30 mm.	m3			15,50	L
								Aanvulhoogte 0,50 m					
								Aanvullingsbreedte 0,50 m					
422								**Afwerken kade**					
								.....					
422010	220301							Grond verwerken in aanvulling achter de kade Betreft het aanvullen met grond achter de nieuwe kade tot maaiveld	m3	177,00	V		
								Grondsoort: ophoogzand	m3			177,00	L
		9						Gemiddelde hoogte 2,3 m					
								Ophogen vanaf de in bestekposten 420010 eerder beschreven ophoging tot rond -1,5 m NAP.					
			2					Breedte bovenzijde gemiddeld 4,7 m					
				9				Aanvullen rond de volgens bestekpostnr. 421 aangelegde drainage koffer en tot maaiveld rond +0,8 m NAP en aanvullen van de in bestekpostnr. 200100 ontgraven grond.					
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
43								**Afwerken terrein**					
								.....					
430								**Gaashek**					
								.....					
430000	722011							Aanbrengen hek. Betreft aanbrengen hekwerk langs de gehele nieuwe kade op 20 meter afstand.	m	462,40	V		
		1						In het maaiveld					
			3					Gaashekwerk	m			832,32	L
								hoogte gaas: 180 cm					
								Geplastificeerd harmonicagaas, maaswijdte 60x60 mm met thermisch verzinkt kerndraad					
								Gaas kleur: ter keuze van de aannemer					
								Incl bovenbuis (rond 42 mm en thermisch verzinkt) , koppelstukken en bevestigingsmateriaal					
				4				Staander(s) zonder fundatie h.o.h * m 3	st			155,00	L
								diameter: 60 mm					
								thermisch verzinkt staal					
					1			Staander(s) te lood aanbrengen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
						9		Bovenkant hek 2,0 m boven maaiveld					
							1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
431								**Tijdelijke bouwweg**					
								.....					
431000	220199							Ontgraven cunet Betreft het graven van een cunet voor de tijdelijk bouwweg naast de nieuwe kade, zie tekening C-2001. Grondsoort: zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven grondwaterstand. Ontgravingshoogte gemiddeld 400 mm Ontgravingsbreedte 6,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m2 Profileren volgen bestekpostnr. 431020 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.	m3	1.080,00	V		
431010	220201							Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van de grond wat is vrijgekomen bij de aanleg van de tijdelijke bouwweg. Grondsoort: Zand	m3	1.080,00	V		
		1						Grond vrijgekomen bij ontgraving cunet in bestekpostnr. 431000					
			9					Afvoeren buiten het werk naar een daarvoor geschikte/erkende bestemming. Afvoer, acceptatie en eventuele stort/verwerkingskosten zijn voor rekening van de aannemer.					
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 431000					
431020	830101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft het afwerken van het zandbed achter de kade, ter plaatse van het volgens bestekpostnr. 431000 ontgraven cunet. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.	m2	2.700,00	V		
		1						Afwerken tot 0,0 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag					
			2					Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,5 m					
				1				Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef					
431030	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft het aanbrengen van een funderingslaag voor de tijdelijke bouwweg.	m2	2.700,00	V		
		3						Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
			7					Menggranulaat	ton			1.215,00	L
				2				Sortering 0/31,5					
					1			Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 40					
						2		Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr(s). 431020					
							1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
431040	831101							Aanbrengen straatlaag. Betreft het aanbrengen van een straatlaag op de ongebonden wegfundering uit post nr. 431030. Laagdikte gemiddeld 80 mm; ten minste 70 mm en ten hoogste 90 mm	m2	2.700,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1						Dikte straatlaag: 80					
			6					Op een funderingslaag volgens 431030					
				1				Straatzand	m3			216,00	L
431050	831504							Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	200,00	V		
								Betreft het vervoeren van de de door de opdrachtgever te beschikking gestelde betonstraatstenen. Deze stenen liggen op het terrein in de hoek. Zie foto's in bijlage 4.					
			1					Betonstraatstenen ter beschikking gesteld door Opdrachtgever					
							1	Vervoeren naar: plaats van verwerking					
431060	831603							Leveren betonstraatstenen.	st	115.000,00	V		
								Betreft het leveren van betonstraatstenen voor de tijdelijke bouwweg. De te leveren betonstraatstenen dienen wat betreft type en formaat overeen te komen met de door de opdrachtgever te beschikking gestelde betonstraatstenen.					
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			115.000,00	L
								Kleur: grijs					
				3				Dikte 80 mm					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
431070	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2.700,00	V		
								Betreft het aanbrengen van betonstraatsteen achter nieuwe kade. Zie tekening C-2001.					
		9						Totale breedte van 6,00 m minus de breedte van één kantopsluiting					
			6					In elleboogverband					
				2				Op zandbed					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						9		Betonstraatstenen:					
								ca. 200 m2 is ter beschikking gesteld door opdrachtgever. De overige straatstenen volgens leveringspost nr. 431060					
							4	Afstrooien en invegen met zand					
431080	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	450,00	V		
								Betreft het aanbrengen van een opsluitband langs de tijdelijke bouwweg.					
		2						Op zandbed					
			9					Langs de opsluitband 1 streklaag van betonstraatsteen aangebracht volgens bestekpostnr. 431070					
				6				Profiel 120 x 250 mm	st			450,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8								**Werken van algemene aard**					
80								**Onderzoeken en metingen**					
800								**Deformatiemetingen kade**					
800010	100099							Aanbrengen meetbouten t.b.v. deformatiemeting Betreft meetpunten ten behoeve van uitvoeren deformatiemetingen kade, boerenverdrietsluis en -brug Locatie deformatiepunten, 6 stuks. Exacte locaties n.t.b. in overleg directie	EUR		N		
800020	412403							Uitvoeren deformatiemetingen. Betreft het vastleggen van de beginsituatie van de constructie(s) Betreft het uitvoeren van deformatiemetingen aan de volgende objecten: bestaande kade, boerenverdrietsluis en -brug	EUR		N		
		9						Nulmeting conform het gestelde in deel 3 artikel 41.05.06 en 41.05.07 Ontwerp van het meetnet ter acceptatie bij de directie indienen Een voorstel voor de locatie van de deformatiemeetpunten ter acceptatie bij de directie indienen					
800030	100099							Monitoren bestaande kadeconstructie Betreft het uitvoeren van een continue monitoring tijdens het aanbrengen van de damwanden Wijze van meten volgens voorstel aannemer Benodigde materialen tijdelijk door de aannemer ter beschikking te stellen. Ruwe meetgegevens tijdens het aanbrengen direct ter beschikking stellen aan de directie Geanalyseerde meetgegevens binnen twee weken na inmeting in tabelvorm en grafiekvorm aan de directie ter acceptatie overleggen	EUR		N		
800040	412403							Uitvoeren deformatiemetingen. Betreft het vastleggen van de eindsituatie van de constructie(s) Betreft het uitvoeren van deformatiemetingen aan de volgende objecten: bestaande kade, boerenverdrietsluis en -brug	EUR		N		
		9						Eindmeting conform het gestelde in deel 3 artikel 41.05.06 en 41.05.07					
801								**Opnemen bestaande toestand terrein en objecten**					
801010	102201							Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N		
		1						Op te nemen terreinen en objecten: kade en toegewezen bouwterrein(en)					
					1			Tijdens opname detailfoto's maken van de genoemde onderdelen beschadigde onderdelen					
						3		Rapportage digitaal aanleveren aan de directie voor start van de bouwwerkzaamheden					
801020	102201							Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N		
		1						Op te nemen terreinen en objecten: damwanden ter plaatse van de te maken aansluitingen					
			2					Het opnemen moet worden uitgevoerd door: een door de aannemer in te schakelen duikbedrijf					
					1			Tijdens opname detailfoto's maken van de genoemde onderdelen beschadigde onderdelen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
						3		Rapportage digitaal aanleveren aan de directie voor start van de bouwwerkzaamheden					
802								**Lasonderzoek**					
802010	430099							Uitvoeren NDO onderzoek Betreft lasnaden NDO onderzoeken voor alle onderdelen, volgens de bepalingen in deel 3 artikel 43.12.03 van dit bestek. Rapportage aan de directie ter beschikking stellen	EUR		N		
803								**Duikinspectie**					
803010	109999							Uitvoeren duikinspectie Betreft: onderwater controleren van de sloten tussen de nieuwe damwandplanken en aansluitingen op de bestaande constructie. Controleren d.m.v. duikers, over de volledige hoogte tot de havenbodem De controle resultaten, per slot, schriftelijk vastleggen in een rapport. Een rapportage van eventueel geconstateerde gebreken incl. video en fotorapportage van de duikinspectie binnen 1 week na de duikinspectie aan directie verstrekken.	EUR		N		
81								**Opleverdossier**					
810								**Tekeningen**					
810010	109999							Maken as-built tekeningen Maken as-built tekeningen van het uitgevoerde werk overeenkomstig deel 3 artikel 01.29.05 van dit bestek	EUR		N		
811								**Opleverbescheiden**					
811010	109999							Aanleveren opleverdossier Betreft: het aanleveren van het opleverdossier overeenkomstig deel 3 artikel 01.29.07 van dit bestek	EUR		N		
82								**Bouwafstemming**					
820010	109999							Bouwafstemming met eigenaar kade Betreft: het afstemmen van gebruik van de kade en toegewezen bouwterrein met de eigenaar van de kade. Overeenkomstig deel 3 artikel 01.23 van dit bestek.	EUR		N		
86								**In te zetten personeel en materieel**					
860								**Inzet werknemers**					
860010	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	V		
		4						Bouwplaatswerknemer functiegroep D (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	
861								**Inzet materieel**					
861010	100599							Inzetten duwboot Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Duwboot met een vermogen tot 100 PK Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V		
861020	100515							Inzetten van een ponton. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V		
			2					Laadvermogen ten minste 60 ton					
				2				Exclusief bediening					
861030	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V		
		3						Bakinhoud: ten minste 0,5 m3					
			2					Rupsgraafmachine					
				1				Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
9								**Staartposten**				
95								**Stelposten**				
950010	100301							Stelpost verwijderen oude infrastructuur in de bodem Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	10.000,00	V	
		9						In de bodem ter plaatse van te maken ontgravingen of te verrichten werkzaamheden liggen mogelijk resten van oude infrastructuur. De kosten hiervan kan in deze stelpost worden ondergebracht.				
950020	100301							Stelpost - verwijderen bodemvreemd materiaal Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	5.000,00	V	
		6						Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die betrekking hebben op het doen van betalingen aan derden overeenkomstig paragraaf 37 lid 10 van de UAV 2012) Materialen: puin, afval en overig bodemvreemd vrijkomend materiaal.				
950030	100301							Stelpost - incidenten flora en fauna Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	5.000,00	V	
		9						Het correct afhandelen van incidenten die zich ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen kunnen voordoen. Incidenten zoals bedoeld in bijlage 17				
950040	100301							Stelpost - Verwijderen bodemvreemd materiaal Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	75.000,00	V	
		9						Het verwijderen van kabels, leidingen en overig bodemvreemd materiaal.				

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

71 In aanvulling op paragraaf 2 lid 2 van de UAV:
Daar waar een norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing.
Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief de correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.

72 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV:
Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

73 In aanvulling op paragraaf 2 van de UAV:
Op het werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door keuringsinstituten, erkend door de Raad voor Accreditatie, zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, attesten of attesten-met-certificaat.

74 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV:
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

75 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV:
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht, wordt dit op het origineel in het wijzigingsblok aangegeven door middel van een versie- en datumwijziging.
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

76 NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN
Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling.
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomst. Alle aan de (niet) naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de nalevering 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 Nederlandse Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever te zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete. Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

77 WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)
a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen

persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.
De aannemer is verplicht om deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

79 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV:
De aannemer dient alle documenten, welke volgens dit bestek dienen te worden aangeleverd, digitaal in PDF-formaat aan te leveren aan de directie.
Tekeningen dienen zowel analoog alsmede digitaal in PDF- en DWG- (AutoCAD) of GDB- (GIS)-formaat te worden aangeleverd.

80 Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 1.07 van dit bestek, dient hij hiertoe uiterlijk 10 dagen voorafgaand aan het geplande moment van uitvoering daartoe een verzoek in bij de directie. Daarnaast maakt de aannemer het uitvoeren van werkzaamheden op het werkterrein buiten de gestelde werktijden bespreekbaar onder het agendapunt "planning" tijdens de bouwvergaderingen.

81 Invulling op paragraaf 14 lid 2 van de UAV:
De directie is bevoegd het werk geheel of gedeeltelijk stop te zetten indien de terreingesteldheid, oefeningen van militairen en/of andere omstandigheden dit naar haar oordeel noodzakelijk maken.
De aannemer mag het werk pas hervatten na schriftelijke toestemming van de directie.

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

83 In aanvulling op paragraaf 49 lid 2 van de UAV:
Het scheidrecht bestaat steeds uit drie arbiters waarbij één der arbiters behoort tot de leden-jurist van het Collega van Arbiters van de Raad van Arbitrage voor de Bouw die optreedt als voorzitter van het gescheidsrecht.

84 Gedurende de uitvoering van het werk dient de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt te worden nageleefd en te worden opgevolgd.
Deze regelgeving kan ondermeer blijken uit op het terrein dan wel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden dan wel uit nadere voorschriften welk op verzoek bekend gesteld worden.
De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van in deze bepaling bedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.

01 01 71 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV:
De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

01 01 73 COÖRDINEREND EN ONTWERPEND CONSTRUCTEUR

71 Onder coördinerend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", verstaan: "De adviseur die in de fase Uitvoeringsgereed Ontwerp (detailengineering) de detailuitwerkingen van deelconstructeurs inhoudelijk toetst en de constructieve samenhang bewaakt."

72 Onder ontwerpend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", wordt verstaan: "De adviseur die het constructief ontwerp maakt, als lid van het ontwerpteam."

73 De directie wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.

74 De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.
Deze coördinerend constructeur dient hetzelfde te zijn als de ontwerpend constructeur.

01 01 74 NALEVEN INTERNATIONALE SOCIALE VOORWAARDEN

71 Internationale Sociale Voorwaarden (ISV) hebben als doel het uitbannen van sociale misstanden in de productieketen. De Internationale Sociale Voorwaarden zijn gebaseerd op de fundamentele arbeidsnormen van de International Labour Organisation (ILO) en relevante mensenrechtenverdragen en zien op:
- vrijheid van vakvereniging en recht op collectief onderhandelen;
- afschaffing van dwangarbeid en slavernij;
- effectieve afschaffing van kinderarbeid;
- vrijwaring van discriminatie op het werk en in beroep.

72 De aannemer voert due diligence uit die ziet op de gehele keten van het productieproces, om invulling te geven aan het naleven van Internationale Sociale Voorwaarden, ten aanzien van het verwerken van natuursteen en/of PV-systemen (incl. zonnepanelen) in het project.
De due diligence is een doorlopend proces waarmee de aannemer risico's op het schenden van arbeids- en mensenrechten in de eigen organisatie en de bijbehorende productieketen in kaart brengt en die vervolgens zoveel mogelijk voorkomt, vermindert, herstelt en/of compenseert. Onder due diligence wordt, anders dan de gangbare term in de accountancy, geen boekenonderzoek verstaan. Een handreiking voor bedrijven m.b.t. due diligence is te vinden op de site van pianoo (www.pianoo.nl).

73 De aannemer stelt, ten behoeve van de due diligence, een risicoanalyse op ten aanzien van risico's op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten in de gehele keten van het productieproces. Deze risicoanalyse omvat ten minste:
a. Een beschrijving van de gehele keten van het productieproces (alle schakels van grondstof tot en met

eindproduct);

b. Een risicoanalyse die de daadwerkelijke en mogelijke negatieve impact van het handelen of niet handelen identificeert ten aanzien van het naleven van internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s). In de risicoanalyse staat ten minste: identificatie risico's, betrokkenheid bij risico (veroorzaken, bijdragen aan, direct gelinkt aan via een zakenrelatie of geen link) en grootte en ernst risico's.

In het geval er in de risicoanalyse als bedoeld in dit lid risico's zijn gesignaleerd op schending van arbeids- en mensenrechten, stelt de aannemer een plan van aanpak op om deze risico's te mitigeren. Het plan van aanpak, met daarin opgenomen de risicoanalyse, wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV.

74 In het geval er in de risicoanalyse als bedoeld in dit lid risico''s zijn gesignaleerd op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten, stelt de aannemer een plan van aanpak op om deze risico's te mitigeren. Het plan van aanpak, met daarin opgenomen de risicoanalyse, wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV.

In afwijking van paragraaf 26 lid 2 van de UAV legt de aannemer het plan van aanpak uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen aan de directie ter goedkeuring voor. Het plan van aanpak omvat ten minste:

a. Een overzicht en beschrijving van de maatregelen die de aannemer zal nemen om de geïdentificeerde risico's op schending internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s) te voorkomen en verminderen;

b. Een planning ten aanzien van de maatregelen die de aannemer zal nemen;

c. Indien relevant, een toelichting op het tot stand komen van het plan van aanpak, bijvoorbeeld informatie over de betrokkenheid van stakeholders.

75 De aannemer stelt telkens jaarlijks, vanaf de datum waarop hem het werk is opgedragen en vóór de oplevering een rapportage op over zijn inzet ten aanzien van het naleven ISV. De aannemer maakt deze rapportage(s) binnen 14 dagen na het verlopen van deze jaarlijkse periode en vóór de oplevering openbaar en legt deze gelijktijdig ter kennisname voor aan de directie. Deze rapportage omvat ten minste:

a. Een overzicht van de risico's uit de risicoanalyse;

b. De maatregelen die in de periode waarover gerapporteerd wordt zijn opgenomen om sociale misstanden in de keten te voorkomen, gelet op de risico's uit de risicoanalyse;

c. De aanpak en resultaten van de monitoring op de naleving van ISV;

d. Informatie over hoe eventueel ontvangen signalen (intern en extern) over schending van de ISVV afgehandeld zijn.

01 01 75 AANVULLENDE CONTRACTBEPALINGEN: SANCTIES

71 Onderstaande bepalingen maken onderdeel uit van de opdracht casu quo het contract. Daar waar in deze bepalingen 'Opdrachtnemer' kan tevens worden gelezen 'Leverancier', 'Wederpartij', 'Adviseur' of 'Aannemer'. Daar waar staat 'Opdrachtgever' kan tevens worden gelezen 'Koper'. Daar waar staat 'Opdracht' kan tevens worden gelezen 'Overeenkomst', of 'Het Werk' en daar waar staat 'Opdrachtsom' kan tevens worden gelezen 'Prijs', 'Vergoeding', 'Advieskosten' of 'Aannemingssom'. Een en ander afhankelijk van de terminologie uit het contract en de toepasselijke algemene voorwaarden.

72 Opdrachtnemer dient bij een voorgenomen inzet van onderaannemers, leveranciers of anderszins derden waar de Opdrachtnemer gebruik van maakt bij de uitvoering van de Opdracht of een beroep op heeft gedaan tijdens de aanbesteding van de Opdracht (hierna gezamenlijk te noemen 'Derden'), te controleren of de laatst geldende versie van de sanctieverordening 833/2014 'betreffende beperkende maatregelen naar aanleiding van de acties van Rusland die de situatie in Oekraïne destabiliseren' van toepassing is op deze derden. Meer specifiek dient Opdrachtnemer te controleren of dit Derden betreft die:

a. Een Russisch onderdaan of een in Rusland gevestigde natuurlijke persoon, rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn;

b. Een rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn waarvan de eigendomsrechten voor meer dan 50% direct of indirect in handen zijn van een entiteit als bedoeld in punt a), of;

c. Een natuurlijk persoon of rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn, handelend namens of op aanwijzing van een entiteit als bedoeld in punt a of b.

73 1.Opdrachtnemer dient Opdrachtgever onmiddellijk te informeren indien bij de voorgenomen inzet van Derden een of meer van de in lid 72 van dit artikel onder punten a, b en c genoemde situaties van toepassing zijn. Opdrachtnemer dient daarbij op te geven welk deel van de opdracht (percentage van de opdrachtsom) Opdrachtnemer voornemens is door de betreffende Derde(n) te laten uitvoeren.

74 1.Opdrachtnemer mag Derden, die vallen onder één van de situaties genoemd in lid 72 sub a, b of c, niet inzetten zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Opdrachtgever. Bij een voorgenomen inzet van meer dan 10% van de opdrachtsom wordt deze toestemming zonder meer geweigerd. De door Opdrachtgever geweigerde toestemming laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Opdrachtnemer voor de (tijdige) nakoming van de opdracht. Opdrachtgever is niet verantwoordelijk en niet aansprakelijk voor de gevolgen indien toestemming wordt geweigerd.

75 1.Ingeval Opdrachtnemer tussentijds wijzigt in organisatiestructuur, zeggenschap of anderszins waardoor Opdrachtnemer zelf in een situatie komt zoals beschreven in lid 72 van dit artikel onder punt a, b of c, dient opdrachtnemer hiervan onmiddellijk melding te maken bij Opdrachtgever. Opdrachtgever heeft alsdan het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat een nadere ingebrekestelling noodzakelijk is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.

Opdrachtnemer dient de verplichting tot het melden van het geraken in een situatie als bedoeld in de sanctiemaatregelen

door te leggen aan alle Derden.

76 1.Opdrachtgever heeft te allen tijde het recht om de naleving van dit artikel te (laten) controleren. Opdrachtnemer is verplicht hieraan zijn volledige medewerking te verlenen en deze verplichting tot medewerking door te leggen aan Derden.

77 1.Indien de Opdrachtnemer een of meer verplichtingen in dit artikel niet nakomt dan heeft Opdrachtgever het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat enige aanmaning of ingebrekestelling vereist is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.

01 01 76 Aanvullende contractbepalingen: bonusregeling

71 De Bonusregeling Zero Emissie Materieel is op deze overeenkomst van toepassing.

01 01 78 Handboek voorschriften vastgoedinformatie

01 De Aannemer dient de gegevens en bestanden in volgens de vereisten zoals vermeld in het Handboek voorschriften vastgoedinformatie april 2026 en de daarin vermelde bijlagen, gepubliceerd op: www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/2025/11/05/vastgoedinformatie Of via de internetpagina van Rijksvastgoedbedrijf, zoek: vastgoedinformatie.

02 Indien het opleverdossier niet voldoet aan de eisen uit het Handboek en de Checklist Vastgoedinformatie, wordt dit als een gebrek gezien dat oplevering in de weg staat. De uitzondering hierop is revisietekenwerk van uitgevoerde werkzaamheden tot vier weken voor het moment waarop de aannemer het verzoek tot opneming indient.

03 De Aannemer dient gegevens en bestanden uiterlijk zeven dagen na gereedkomen van het betreffende onderdeel in, tenzij anders is bepaald in het "Handboek voorschriften vastgoedinformatie" en de bijlagen.

04 Tenzij in het bestek anders is vermeld, dienen de gegevens en bestanden uiterlijk op de dag dat het verzoek tot opneming wordt gedaan conform paragraaf 9 lid 1 UAV 2012 bij de Opdrachtgever te zijn ingediend.

05 De Vastgoedinformatie wordt in beginsel ingediend in een door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde uitwisselomgeving.
Instructies en inloggegevens worden door de Opdrachtgever aangeleverd na opdrachtverstrekking.

06 De Aannemer stelt aan de hand van het Handboek voorschriften vastgoedinformatie met de daarbij behorende bijlagen en de Checklist Vastgoedinformatie vast welke Vastgoedinformatie wordt ingediend, wanneer en in welke vorm.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

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

71 In afwijking van het gestelde in paragraaf 01.04.02 van de Standaard geschiedt géén verrekening van wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

71 In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de UAV wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.

72 In afwijking van paragraaf 45 lid 2 van de UAV is de zinsnede " ... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ..." niet van toepassing.

73 Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie. De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoedbedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkooporder nummer (vereist), als vermeld in de opdrachtbrief.

74 Informatie over e-factureren is beschikbaar via https://helpdesk-efacturen.nl/bijsluiter

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

71 Uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen dient de aannemer de bankgarantie of verzekerde borg zoals bedoeld in paragraaf 43a, lid 2 van de UAV bij de opdrachtgever in te dienen.

De bankgarantie of verzekerde borg dient te worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen en dient te zijn gesteld door een kredietinstelling of verzekeringsonderneming die:

1. Is ingeschreven in het register zoals bedoeld in artikel 1:107 Wet op het financieel toezicht, of
2. Onder toezicht staat van een toezichthouder of een toezichthoudende instantie van:

a. een (andere) lidstaat als bedoeld in artikel 1:1 Wet op het financieel toezicht, of
b. het Verenigd Koninkrijk.

De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de aannemingssom in (%): 5%

Er mag zowel een (hard-copy) papieren als digitale bankgarantie of verzekerde borg worden ingediend. Onder een digitale bankgarantie wordt verstaan een bankgarantie die als pdf-bestand voorzien is van een gekwalificeerde

elektronische handtekening met beveiligingsniveau IV (PKIoverheid certificaat, EU Qualified certificaat of gelijkwaardig) van de borg die de zekerheid heeft afgegeven.

Indien de bedoelde bankgarantie of verzekerde borg niet tijdig is ontvangen dan wel niet voldoet aan de eisen, kan een bedrag worden ingehouden op de eerste en zo nodig de daaropvolgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie of verzekerde borg zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde (correcte) bankgarantie of verzekerde borg is ontvangen en voldoet aan de eisen.

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:
Rijksvastgoedbedrijf
t.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst
Postbus 16169 / 2500 BD / Den Haag

Binnen 14 dagen na afloop van de periode gedurende welke de zekerheidstelling van kracht is, worden de ten behoeve van de bankgarantie of verzekerde borg overgelegde bescheiden aan de aannemer geretourneerd.

01 07 71 ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

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

01 08 BIJDRAGEN

01 08 01 RAW-BESTEK: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 02 RAW-BESTEK: BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

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

01 08 71 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN TWEEDE REGISTRATIE

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

De gegevens per mail aanbieden bij: emre.kocaman@rijksoverheid.nl

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 03 RISICOREGELING

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

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
n.v.t.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 03 VERWIJDEREN VAN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN

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

01 12 04 SIGNAALKLEDING

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

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

01 13 01 KWALITEITSBORGING

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

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01 Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV, verlangd, omvattende:
- Gedetailleerde planning met fasering en chronoligische beschrijving van de sloop, hei- en grondwerkzaamheden en het betonwerk; Voor het sloopwerk bedoelen wij het afbranden van de oude damwand en sloop betonplaat en sloop oude legankers en objecten in mogelijk vervuilde grond of OOO/NGE onveilige omgeving.
- Projectplan omgaan met nog niet vrijgegeven gebieden voor ontplofbare oorlogsresten OOO: zie KWS inventarisatie uit 2025.
- Werkplan aanbrengen ankers inclusief fasering voor afspannen rekening houdende met oude metselmuur of andere obstakels.
- Voor het funderingswerk de type of methode van aanbrengen van de damwanden en ankers
- De wijze van inrichting van de bouwplaats en het werkterrein plaatsvindt, gericht op het werken aan een kade met oog voor overige scheepsvaart.
- De wijze van opzet van de bouwlogistiek (middelen en materiaal), waarbij aandacht is voor sloop en nieuwbouw en het werken op een Defensieterrein
- Omgevingscommunicatie of afspraken meldingen hinder en tijdsvensters geluid
- De opslag van materiaal en materieel en registratie voor een materialenpaspoort
- Wijze van vervoer te leveren bouwstoffen en wijze van transport personeel naar en op het werk
- Wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen ivm oude slechte kade en ook de bestemming voor de vrijgekomen materialen
- Wijze van handelen bij calamiteiten
- Organisatie van de (bedrijfs-) controles en keuringen op de werkzaamheden
- De wijze van organiseren van de werkzaamheden in een verdacht OOO/NGE gebied
- Het minimaliseren van overlast voor de omgeving
- V&G-plan hoort bij het werkplan waarin de maatregelen voor veilige bouwplaats is aangegeven;
- Bebording of markeringen scheepvaartvoorzieningen.

71 De optimalisatie van de gedane toezeggingen in het in lid 01/02 bedoelde gedetailleerde werkplan mag niet leiden tot een lagere prestatie dan beschreven in het contract en/of het bij de inschrijving aangeboden plan van aanpak of ander beschrijvend document.

72 De indeling van de tijdsduur op het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dient te worden aangegeven in werkbare kalenderdagen.

73 In het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dienen de door derden uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen en ingepast. Hierbij dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de tijdsduur van voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden van elk onderdeel. Deze derden zullen het tijdschema en/of werkplan, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.

75 Het in lid 01/02 bedoelde draaiboek nachtwerk dient tevens te bevatten:
a. De werkvolgorde en -methode;
b. De te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
c. Een overzicht van transportroutes en werklocaties;
d. De te nemen maatregelen om de baan dagelijks operationeel op te leveren;
e. De werkzaamheden door derden.

In het draaiboek nachtwerk rekening houden met de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 07 van deel 1 van dit bestek.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 02 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

71 In afwijking van par. 17, lid 5 UAV dient voor de in dit bestek genoemde fabricaten en/of merknamen achter deze fabricaten en/of merknamen te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.

Bij toepassing van een gelijkwaardig product dient de aannemer tijdig een uitgebreide vergelijkende technische documentatie te overleggen, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid aan de opgegeven technische / functionele specificaties aantoont.

72 Voor zover niet anders in dit bestek is vermeld, dienen de te verwerken bouwstoffen nieuw te zijn en van de eerste soort c.q. kwaliteit.

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;

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;

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.

07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV.

71 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

71 De aannemer verstrekt de in artikel 01.14.06 lid 03 van de Standaard bedoelde milieuhygiënische verklaring minimaal 10 werkdagen voorafgaand aan aanvoer van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.

72 De aannemer dient de aan de directie te overleggen gegevens, als bedoeld in artikel 01.14.06 van de Standaard, digitaal in PDF-formaat in een overzicht als groeidocument te verstrekken.
De kwaliteitsverklaringen, milieuhygiënische verklaringen, en afleveringsbonnen dienen in PDF-formaat aan een bestandsnaam herkenbaar bijgevoegd te worden.

Het overzicht dient minimaal de volgende kolommen te bevatten:
- Bestekspostnummer;
- Bouwstof;
- Nummer kwaliteitscertificaat / bestandsnaam;
- Nummer afleveringsbon / bestandsnaam;
- Nummer milieuhygiënische verklaring / bestandsnaam.

73 Bij oplevering van het werk dient het complete rapport, inclusief bijlagen, digitaal in PDf-formaat aan de directie te worden verstrekt.

01 14 08 TE LEVEREN HOUT EN HOUTPRODUCTEN

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

72 De aannemer overlegt de directie een verklaring dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in het vorige lid gestelde eis. Bij deze verklaring wordt gevoegd:
1. Een verklaring waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan; of
2. Een bewijs, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan.

73 Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de eis voldaan, indien:
a. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid; of
b. De Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer.

Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

74 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- TPAC-documents for assessing certification systems (Category A):
  - ·Annex I: User Manual TPAC;
  - ·Assessment matrix for system managers;
  - ·Application form for system managers.

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.nl.

75 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs als bedoeld in lid 72 sub 2, kan de aannemer gebruik maken van de volgende

onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- Documents for Category B evidence;
- ·Annex II: Category b evidence;
- ·Appendix 1: Checklist Supply Chain;
- ·Appendix 3 to Annex II Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

01 14 72 HERGEBRUIKT HOUT

71 Indien hout of houtproducten worden geleverd welke worden hergebruikt, worden deze door de opdrachtgever als substituut voor duurzaam geproduceerd hout geaccepteerd.

72 Alvorens dit hout of deze houtproducten in het werk worden verwerkt dient de aannemer aan te tonen dat:
- In het geval van hout dat wordt hergebruikt als pre-consumer materiaal, ofwel hout dat vrijkomt als restmateriaal uit het productieproces: deze voldoet aan de eisen als gesteld in artikel 01.14.08 "Te leveren houtproducten" van dit bestek;
- In het geval van post-consumer materiaal, ofwel hout dat afkomstig is uit producten of toepassingen die zijn gebruikt voor hun oorspronkelijk doel: de voormalige toepassing is verifieerbaar op grond van informatie over de hoeveelheid en herkomst, die door de aannemer aan de directie wordt aangeleverd. Deze gegevens dienen eveneens te worden opgenomen op het Registratieformulier als aangegeven in artikel 01.14.08 lid 74 van dit bestek. De legaliteit van de oorsprong wordt in dit geval niet in beschouwing genomen; en
- In het geval van verduurzaamd hout of houtproducten: de toegepaste verduurzamingsmiddelen zijn toegelaten op grond van de vigerende Wet- en Regelgeving.

01 15 GARANTIE

01 15 71 GARANTIE VOOR ONDERDELEN

71 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 22 lid 2 van de UAV geldt het volgende "Indien in het bestek is vermeld dat een of meer onderdelen van het werk dienen te worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen".

72 Met verwijzing naar paragraaf 01.15 van de Standaard wordt er garantie verlangd voor het werk vanaf het gereedkomen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende 1 jaar.
Indien in het bestek ten aanzien van een onderdeel een langere garantietermijn dan één jaar wordt verlangd, dan geldt de garantie voor dat onderdeel vanaf het gereed komen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende de ten aanzien van dat onderdeel verlangde garantietermijn.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 71 CAR-verzekering

71 DOOR DE AANNEMER/SECTIES:
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en).
De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.
Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:
- Het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk, met een eigen risico per evenement/ gebeurtenis van maximaal €25.000,=.

Sectie Aansprakelijkheid, waaronder te verstaan:
- Aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal €2.500.000,;
- Met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van maximaal €25.000,=.
- Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan:
- Alle materiële schade en/of verlies en/of vernietiging van de eigendommen van de opdrachtgever en zaken waarvoor hij verantwoordelijk is, indien en voor zover ontstaan door en/of verband houdende met de uitvoering van het (de) werk(en), met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal €2.500.000,=;
- Met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van maximaal €25.000,=.

72 PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING:

De polis vermeldt de aannemer als verzekerde. Als mede-verzekerden moeten worden vermeld:
- de opdrachtgever.
- de onderaannemers.
- de architect(en) en adviseur(s).
- de directie.

De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk.
Inzake de Sectie Aansprakelijkheid, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.
Inzake de Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.
De eventuele verschuldigde afmakingscourtage bij schade-uitkering moet in de verzekering zijn opgenomen.
Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is. De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet.
Na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of lid 2 van de UAV tot en met de dag waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen), is dekking beperkt tot materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging ontstaan door het uitvoeren van de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn(en) en materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:
- in de uitvoeringsduur van het werk op het werkterrein (extended maintenance).

De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingssom ingehouden.

01 16 72 Wettelijke aansprakelijkheid (WA)

71 DOOR DE AANNEMER
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijk op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van € 2.500.000,= per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
Op deze verzekering zijn tevens van toepassing de bepalingen 01.16.72 lid 72 en lid 73 van dit bestek. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 6, lid 8 en paragraaf 44, leden 1 en 3 van de UAV doet de opdrachtgever tegenover de aannemer afstand van:
- zijn aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken; en
- zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding, voor zover deze aanspraken een bedrag van € 2.500.000,= per schadegeval te boven gaan.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en).

72 PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING
De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.
De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
Als bewijsstuk van verzekering geldt ook een schriftelijke verklaring van de verzekeraar, dat op het werk een verzekering is afgesloten met inachtname van de bepalingen 01.16.04 lid 71, lid 72 en lid 73 van dit bestek.

01 16 73 Aansprakelijkheidsverzekering gehuurd materieel

71 De aannemer zal bij de uitvoering alleen gehuurd materieel gebruiken wanneer hij zich ervan overtuigd heeft dat burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen, dat op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en dat schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

71 In aanvulling op artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:
a. Oude bouwstoffen: bouwmateriaal dat vrijkomt op het werk. Hierin worden onderscheiden:
- Materialen die in het project vrijkomen en niet op productniveau worden hergebruikt, die in het werk, of (aantoonbaar) elders, worden gescheiden in 'waardestromen'. Deze materialen (grondstoffen) worden zo hoogwaardig mogelijk in de productieketen teruggebracht;
- Materialen die op productieniveau vrijkomen, hergebruikt worden en bijvoorbeeld aangeboden worden op circulaire marktplaatsen.

HFD PAR ART LID

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.17.06 van de Standaard, zijn acceptatiekosten van onderstaande vrijgekomen materialen voor rekening van de opdrachtgever:
- baggerslib

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

01 17 11 OMGANG MET VRIJGEKOMEN STEEN OF STEENACHTIGE MATERIALEN

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

72 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.

73 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

72 De tijdelijke opslag van de vrijkomende afvalstoffen dient te geschieden in afsluitbare containers, om zodoende het over het terrein waaien van afvalstoffen te voorkomen.

01 17 71 ALGEMEEN

71 De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer worden eigendom van de aannemer en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.

72 De uit het werk komende oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.

01 17 72 AFVOEREN AFVALSTOFFEN

71 Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer dienen door de aannemer van het werkterrein te worden afgevoerd. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.

72 Vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen en chemische verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel.: 070-4440650 of E-mail: info@bureauleiding.nl).

73 Vrijkomend teerhoudend asfalt dient te worden vervoerd naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting voor thermische reiniging van teerhoudend asfalt in Nederland.

01 17 73 BEWIJS VAN ONTVANGST

71 Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/primaire ontdoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.

72 De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht een bewijs van ontvangst van de ingevolge artikel 01.17.72 van dit bestek aan een inrichting overgedragen afvalstoffen. Op dit bewijs van ontvangst zijn de gegevens vermeld als bepaald in art. 10.38 lid 1 van de Wet Milieubeheer, alsmede de locatie van herkomst.

01 17 74 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT VRIJGEKOMEN MATERIALEN

71 De uit de inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen voor het afvoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting dienen te zijn gebaseerd op de in het bestek aangegeven onderzoeken naar de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen.
Er zal voor rekening van de opdrachtgever geen aanvullend onderzoek plaatsvinden naar de milieuhygiënische kwaliteit.

72 Wanneer in een bestekspost is aangegeven dat er indicatief onderzoek is uitgevoerd betekent dit dat er milieuhygiënisch onderzoek van het materiaal is uitgevoerd. Hierbij is op enkele punten (m.n. analyse-pakket) afgeweken van de vigerende normen en protocollen.

73 Slechts nadat twee verschillende inrichtingen schriftelijk aangeven dat aangeboden vrijgekomen materialen niet worden

geaccepteerd op basis van de door de opdrachtgever verstrekte onderzoeken, is het de aannemer toegestaan voor de betreffende materialen een herkeuring te laten uitvoeren door een erkend onderzoeksbureau voor milieuhygiënisch onderzoek.
Het erkende onderzoeksbureau dient de goedkeuring te hebben van de directie.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

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

01 19 71 V&G-PLAN (STANDAARD RVB)

71 Het V&G-plan maakt deel uit van dit bestek. Het V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De aannemer dient de restrisico's en de hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen RI&E voor de uitvoeringsfase, alsmede indien van toepassing in het V&G-plan (standaard RVB), en voor zover deze betrekking hebben op de omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan.

01 19 72 V&G-DOSSIER (STANDAARD RVB)

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

01 19 73 BOUWVEILIGHEIDSPLAN

71 Indien volgens het V&G-plan (standaard RVB) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan een afschrift aan de directie.
In het geval volgens V&G-plan inclusief RI&E sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.
Het Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV.

01 19 74 MELDEN VAN ONGEVALLEN

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

01 19 75 V&G-COMMUNICATIE

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

01 19 78 VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN

71 De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 3 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.

72 De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig SCL Certificaat op ten minste het vereiste niveau dat ziet op de onderneming van de aannemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, op elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering op het onderhavige project.

73 In het geval werkzaamheden, die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, worden verricht door onderaannemers of leveranciers onder verantwoordelijkheid van de aannemer geldt het volgende:
- De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
- Dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.
- De aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op: www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 01 Algemeen

01 Te verstaan is onder:

a. Indienen ter informatie:
Onder "Indienen ter informatie" wordt verstaan het informeren van de directie met documenten omtrent de correcte verwerking van de gegevens, zoals aangegeven in het bestek, alsmede de resultaten hiervan in berekeningen en constructies.
De verklaring "gezien" van de directie, mag nimmer geïnterpreteerd worden als controle door of vanwege de directie noch ontheft dit de aannemer op enigerlei wijze van de eigen verantwoordelijkheid voor het resultaat en/of de uitkomsten van berekeningen, proeven, keuringen, etc

b. Indienen ter acceptatie:
Onder "Indienen ter acceptatie" wordt verstaan het informeren van de directie met documenten omtrent de correcte verwerking van de gegevens, zoals aangegeven in het bestek, alsmede de resultaten hiervan in berekeningen en constructies.
Zolang de betreffende documenten in behandeling zijn bij de directie, mogen de daarin opgenomen activiteiten niet worden gestart, tenzij de directie hiertoe schriftelijk heeft toegestemd.

c. Geaccepteerd:
onder "Geaccepteerd" wordt verstaan de instemming van de directie met het geleverde produkt, op basis van de in het bestek aangegeven uitgangspunten en de correcte verwerking van deze gegevens door de aannemer.
Acceptatie ontheft de aannemer op generlei wijze van de eigen verantwoordelijkheid voor het resultaat en of de uitkomsten van berekeningen, proeven, keuringen, ect.

02 Daar waar in de Standaard of deel 3 van dit bestek vermeld is dat een werkplan uiterlijk tien werkdagen voor aanvang van desbetreffende werkzaamheden aan de directie versterkt wordt, dient gelezen te worden dat een werkplan uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden geaccepteerd moet zijn.

03 Daar waar in de Standaard of deel 3 van dit bestek vermeld is dat een werkplan binnen 15 werkdagen na opdrachtverlening aan de directie verstrekt moet worden, dient gelezen te worden dat een werkplan uiterlijk binnen 15 werkdagen na opdrachtverlening bij de directie ter acceptatie ingediend moet zijn.

01 20 08 Acceptatieprocedure

01 Acceptatieprocedure:
I Een verzoek tot acceptatie van de aannemer moet aan de volgende eisen voldoen:
- Verzoek tot acceptatie van een document dient schriftelijk ingediend te worden bij de directie en moet naast ondertekening en datering alle relevante gegevens bevatten.
Tenzij anders vermeld in het bestek, dienen alle ter acceptatie aangeboden documenten in pdf te worden verstrekt.
- Indien aanvullende stukken t.a.v. constructieve eisen uit het Bouwbesluit ingediend moeten worden (zoals vermeld in de omgevingsvergunning), dienen deze stukken eerst ter acceptatie bij de directie ingediend te worden. Na acceptatie van de directie dient de directie de stukken ter acceptatie in bij Bouw- en Woningtoezicht. De aannemer dient rekening te houden met de bijbehorende doorlooptijden bij het opstellen van zijn algemeen tijdsschema.
- De aannemer moet documenten van onderaannemers of leveranciers eerst zelf aantoonbaar beoordelen en goedkeuren, alvorens deze in te dienen

02 De wijze waarop de door de directie geaccepteerd documenten worden vastgelegd en gecommuniceerd dient bij start van het werk afgesproken te worden. Hierbij kan gekozen worden voor het toepassen van document management systeem (bv VISI). Indien hierover geen afspraken gemaakt zijn dan geeft de directie via email of een document geaccepteerd is. De aannemer dient hiervoor een bevestiging van het ontvangen van de email terug te sturen.

03 Met instemming van de directie kunnen per document cq. onderdeel van het werk termijnen worden vastgesteld, welke afwijken van de in lid 01 van deze acceptatieprocedure genoemde termijnen.

01 20 09 Wijziging van geaccepteerde documenten

01 De aannemer is niet bevoegd door de directie geaccepteerde documenten eenzijdig te wijzigen, dan wel anders uit te voeren zonder dat deze wijzigingen door de directie zijn geaccepteerd overeenkomstig de acceptatieprocedure. Indien de aannemer van mening is dat een door de directie geaccepteerd document dient te worden gewijzigd, zal hij dit met redenen omkleed en onder vermelding van alle daaraan verbonden consequenties onverwijld en schriftelijk aan de directie melden. De aannemer zal niet tot de uitvoering van een onderdeel van het werk, waarvoor hij een wijzigingsvoorstel heeft ingediend, overgaan voordat het wijzigingsvoorstel door de directie is geaccepteerd overeenkomstig de acceptatieprocedure.

01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN

01 22 03 ECOLOGISCH WERKPROTOCOL VOOR HET OMGAAN MET TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN

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

01 23 COMMUNICATIE

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.

71 De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV zullen worden gehouden:
één per twee weken

01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN

01 26 05 CERTIFICERING PRESTATIELADDER SOCIALER ONDERNEMEN

01 De aannemer voldoet aan zijn social-returnverplichting als hij is gecertificeerd volgens de Prestatieladder Socialer Ondernemen van PSO Nederland, ten minste prestatieniveau . of volgens een gelijkwaardige certificering.

02 De aannemer verstrekt de directie binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk een kopie van het vereiste certificaat.

03 Bij gebruik van een gelijkwaardig certificeringssysteem moet de aannemer deze gelijkwaardigheid binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk schriftelijk aantonen.

04 Als de aannemer voldoet aan de bepalingen in de voorgaande leden, zijn de artikelen 01.26.06 en 01.26.07 niet van toepassing.

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

01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien de aannemer personen uit de doelgroep in dienst heeft of op andere wijze aan zich heeft gebonden of gaat binden en hij deze wil inzetten in het kader van social return.

02 De aannemer stelt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 15 werkdagen na de opdracht van het werk, een plan op voor de invulling van de social-returnverplichting en overlegt dit aan de directie.

03 Het plan moet voldoen aan de eisen, die ten aanzien van social return in de overeenkomst zijn gesteld en wordt door de aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien.

04 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van het plan en deelt haar beslissing binnen tien werkdagen na de dag waarop zij het plan heeft ontvangen schriftelijk aan de aannemer mee.

05 In het plan moet duidelijk worden aangegeven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de social-returnverplichting. Hierbij wordt ten aanzien van de in te zetten personen ten minste aangegeven:
- op welke manier zij aan de aannemer zijn of worden gebonden;
- welke waarde zij in het kader van social return vertegenwoordigen;
- welke opleiding zij hebben of hebben gehad;
- voor welke werkzaamheden zij worden ingezet;
- ...

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

01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien en voor zover de social-returnverplichting niet of niet volledig kan worden ingevuld overeenkomstig artikel 01.26.06.

02 De opdrachtgever draagt in overleg met de aannemer zorg voor selectie en voordracht van personen uit de doelgroep.

03 Het bepaalde in de navolgende leden is van toepassing bij de selectie en voordracht van personen die niet bij een bestaand werkgelegenheids-, opleidings-, of social-returnproject zijn betrokken.

04 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welke personen ter beoordeling zullen worden voorgedragen aan een opleidingsbedrijf.

05 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welk opleidingsbedrijf wordt ingeschakeld.

06 De aannemer geeft de opdracht voor beoordeling en/of opleiding aan het opleidingsbedrijf.

07 Het opleidingsbedrijf toetst of de voorgedragen personen over voldoende technische kennis en vaardigheden beschikken om veilig voor de werkzaamheden ingezet te kunnen worden.

08 Het opleidingsbedrijf kan adviseren over specifieke opleidings- of bijscholingsprogramma's en/of een voorschakeltraject voor de geselecteerde personen.

01 26 71 SOCIAL RETURN

71 De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de uitvoeringsduur van het werk 5% van de waarde van de loonsom binnen de aannemingssom te besteden aan werk(ervarings)plaatsen voor personen uit de doelgroep:
1. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratieondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
2. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en /of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
3. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
4. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
5. Wet Arbeidsongeschiktheid Zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
6. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
7. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW)

gerechtigden;
8. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
9. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerden;
10. Leer/werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
11. Leer/werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties;
12. Leer/werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/of praktijkscholen.

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

72 De aannemer stuurt aan de opdrachtgever elk jaar, uiterlijk 14 dagen na ommekomst van deze periode, geheel ingevuld en ondertekend het Verantwoordingsformulier Social Return toe. Dit verantwoordingsformulier Social Return dient te worden opgesteld volgens het model dat is opgenomen als bijlage bij dit bestek.

73 De directie controleert op basis van het verantwoordingsformulier Social Return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in lid 71.

74 Constateert de opdrachtgever op basis van het verantwoordingsformulier Social Return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst twee maal achtereen niet het percentage haalt genoemd als verplichting in lid 71, dan treedt zij met de aannemer in overleg. Op basis van dit overleg:
1. Stellen de opdrachtgever en de aannemer de oorzaken vast voor het niet behalen van het genoemde percentage door de aannemer. De aannemer wordt niet gehouden aan het percentage als bedoeld in lid 71 voor zover hij aannemelijk maakt dat er geen geschikte kandidaten zijn.
2. Stellen de opdrachtgever en de aannemer maatregelen vast voor het verbeterd nakomen van de verplichting tot "Social Return" door de aannemer. Zij nemen deze maatregelen op in de documenten als bedoeld in paragraaf 27 van de UAV.

75 Het overleg beschreven in lid 74 laat de mogelijkheid voor de opdrachtgever tot het opleggen van de sanctie genoemd in lid 76 en 77 onverlet.

76 Als de aannemer de verplichting genoemd in lid 71 niet nakomt, dan kan de opdrachtgever naar rato van de bijdrage social return die de aannemer moest doen, betalingen inhouden of stomeren of inhouden op de aannemingssom en wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zonodig de daarop volgende termijnen.

77 De inhouding of stomering genoemd in lid 76 vindt niet plaats als het voldoen aan de verplichting genoemd in lid 71 buiten de schuld van de aannemer om niet lukt(e). De aannemer dient dan aannemelijk te maken dat er geen geschikte kandidaten zijn gevonden. De bewijslast rust te allen tijde bij de aannemer.

01 29 INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN

01 29 04 DOCUMENTEN IN PDF-FORMAAT

01 Alle documenten die vanuit de overeenkomst worden vereist aanleveren in pdf-formaat.

02 Ieder document dient, inclusief eventuele bijlagen en verificatiebladen, te worden opgeslagen in één afzonderlijk pdf-bestand. Het verzamelen van meerdere documenten in één pdf-bestand is niet toegestaan.

03 De pdf-bestanden moeten aan de volgende eisen voldoen:
- minimale resolutie 300 dpi;
- inhoud in kleur;
- voorzien van optical character recognition (OCR);
- beveiliging is niet toegestaan;
- de pdf-bestanden dienen bij voorkeur direct uit de bron te worden gegenereerd.

04 De naamgeving van de pdf-bestanden dient als volgt te zijn opgebouwd:
[documentsoort] [onderwerp] [datum].pdf

Voorbeelden:
[documentsoort]: Rapport, Tekening, Verslag
[onderwerp]: vooronderzoek, fundering, tekeningnummer met omschrijving
[datum]: 20171123 (yyyymmdd)*

volgende tekens zijn niet toegestaan in de bestandsnamen:
_ ~ # %& * \ : < > ? / + | "

* De datum alleen benoemen bij statische documenten. Documenten die aan revisie onderhevig zijn, zoals tekeningen, krijgen geen datum.

01 29 05 TEKENWERK 2D/3D

01 Voor zover het aanleveren van tekeningen tot de verplichtingen van de aannemer behoort, deze aanleveren als pdf-bestand conform artikel 01.29.04 en als dwg-bestandenset via eTransmit (AutoCAD).

02 De aannemer legt de as-built tekeningen uiterlijk bij de oplevering van het werk aan de directie ter acceptatie voor.

01 29 07 OPLEVERDOSSIER

HFD PAR ART LID

01 De aannemer stelt een volledig en gestructureerd opleverdossier samen en verstrekt dit uiterlijk bij de (voor)oplevering van het werk aan de directie ter beoordeling en acceptatie. Het opleverdossier vormt een voorwaarde voor (eind)oplevering van het werk.

02 Het opleverdossier wordt zowel:
- digitaal (PDF en indien van toepassing ook bewerkbare bronbestanden), als
- overzichtelijk geordend en voorzien van een inhoudsopgave

aangeleverd.
Bestanden worden logisch gestructureerd per hoofdstuk en werkonderdeel.

03 Het opleverdossier bevat ten minste de onderstaande onderdelen:

a. Algemeen
- Projectgegevens, besteknummer en locatie
- Versielijst en inhoudsopgave
- Proces-verbaal van (voor)oplevering en eindoplevering

b. Administratief
- Betalings- en verrekeningsbewijzen RAW-posten
- Relevante correspondentie met de directie
- V&G-dossier uitvoeringsfase
- Registratie vrijgekomen materialen en afvalstromen

c. Ontwerp- en voorbereidingsdocumenten
- Definitief en/of uitvoeringsontwerp
- Constructieve en technische berekeningen
- Geotechnische en milieutechnische rapportages
- Vergunningen, meldingen en ontheffingen

d. Kwaliteitsborging en uitvoering
- Projectkwaliteitplan
- Keurings- en inspectieplannen
- Keurings- en meetrapporten
- Afwijkingenrapportages
- Certificaten van toegepaste materialen
- Garantieverklaringen

e. Revisie (as-built)
- Revisietekeningen en -gegevens
- Overzicht van revisiewijzigingen

f. Product- en materiaalgegevens
- Productspecificaties
- Lever- en begeleidingsbonnen
- Prestatie- en CE-verklaringen
- Materiaalkeuringsrapporten

g. Rapportages
- Dag- en weekrapporten
- Verslagen bouwvergaderingen
- Meet- en monitoringsrapportages (waaronder zettingen, deformatie en trillingen)

h. Werkonderdelen
- Opleverdocumentatie per werksoort, conform de indeling van het bestek

i. Beheer en onderhoud
- Onderhoudsadviezen
- Garantie- en onderhoudstermijnen
- Beheer- en gebruiksinstructies

j. Fotodossier
- Vastlegging nulsituatie
- Foto's tijdens uitvoering
- Eindsituatie bij oplevering

04 De directie beoordeelt het opleverdossier op volledigheid en juistheid. Indien het opleverdossier onvolledig is, wordt dit door de aannemer zonder verrekening en binnen de door de directie gestelde termijn aangevuld. Acceptatie van het opleverdossier laat de aansprakelijkheid van de aannemer onverlet.

05 Deze bepaling geldt onverminderd het bepaalde in de UAV en overige bepalingen van het bestek betreffende revisie, oplevering, garantie en onderhoud.

HFD PAR ART LID

01 71 BEDRIJFSLEVEN

01 71 71 CONTACTEN MET HET BEDRIJFSLEVEN

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

01 72 HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01 72 71 WATER, GAS EN ELEKTRISCHE ENERGIE

71 De kosten voor levering van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie zijn voor rekening van de de aannemer.
72 De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade, ontstaan ten gevolgen van storingen in de levering van water, van gas of van elektrische energie.

01 72 73 AANSLUITPUNTEN VAN NUTSBEDRIJVEN

71 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf contact opnemen met de betreffende NUTS-bedrijven voor het bepalen van de plaats voor de aansluiting op de leidingen en kabels.
72 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf verkrijgen van de benodigde vergunningen voor het aansluiten op de leidingen en kabels van de betreffende NUTS-bedrijven. De hierbij te maken kosten zijn voor rekening van de aannemer.
73 De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten zijn inclusief het plaatsen van een tussenmeter in de betreffende leiding of kabel.
74 De kosten voor het, vóór de oplevering van het werk, demonteren van voorgenoemde aansluitingen zijn voor rekening van de aannemer. Bij deze kosten dient het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn inbegrepen.

01 73 VEILIGHEID

01 73 71 ALGEMEEN

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

01 73 76 VEILIGHEID IN HAVENS

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

01 74 BESTEKSADMINISTRATIE

01 74 71 ALGEMEEN

71 In afwijking van paragraaf 27 lid 01 van de UAV levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport. Deze aantekeningen dienen digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie te worden overlegd.
72 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 01 van de UAV dienen door de aannemer te worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten dienen alle tekstregels zoals

deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat te bevatten. De productie-opgave-staten dienen weer te geven:
- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in totaal verwerkte hoeveelheid; en
- De financiële consequenties van de verwerkingen.

73 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 71 en 72 worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".

74 De aannemer toont aan hoe CO2- en NOx-emissies op de bouwplaats worden geminimaliseerd. Ten minste aan bod komen:
- De onderwerpen cf. het referentiedocument 'Registratieformulier materieelinzet', zoals opgenomen in de bijlagen van dit bestek;
- De wijzigingen in % ZE-materieelinzet bijgehouden tot en met oplevering.

01 76 MILIEUZORG

01 76 71 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET MILIEU

71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de UAV dient verontreiniging van bodem, grond en grondwater met gevaarlijke stoffen zoals verf, brandstof etc. te worden voorkomen. Dit dient te geschieden door te werken met lekbakken, folie, en werken boven vloeistofdichte vloeren.

72 In geval van milieu-incidenten of milieu-calamiteiten dient zowel de directie alsmede de verantwoordelijke op het complex op de hoogte te worden gesteld, te bereiken via een bij de eerste bouwvergadering door de directie bekend te stellen telefoonnummer.

01 76 72 AFTANKEN

71 Bij het aftanken mogen alleen volgens de KIWA-beoordelingsrichtlijn (BRL-K744/03) goedgekeurde installaties worden gebruikt.

72 Het met brandstof of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op een vloeistofdichte ondergrond.

01 76 73 TOEGESTANE EMISSIENIVEAUS BOUWMATERIEEL / -LOGISTIEK

71 Bouwmaterieel en logistiek per vermogensklasse:
Het "Referentiedocument SEB basis" geeft de toegestane emissieniveaus voor bouw- en logistiek materieel per vermogensklasse weer. Dit document is te raadplegen via:
https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2023/09/01/referentiedocumenten-bij-functionele-eisen

72 Bouwmaterieel en logistiek per vermogensklasse:
Het "Referentiedocument SEB In stappen naar Zero Emissie" geeft de toegestane emissieniveaus voor bouw- en logistiek materieel per vermogensklasse weer. Dit document is te raadplegen via:
https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2023/09/01/referentiedocumenten-bij-functionele-eisen

16 Ontplofbare oorlogsresten

16 1 Onplofbare oorlogsresten

16 12 Eisen en uitvoering

16 12 01 Algemeen

71 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is van toepassing. De aannemer moet het projectplan onderzoek door de gemeente(n) waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen aantoonbaar laten beoordelen op de voor de openbare orde en veiligheid relevante aspecten.

72 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is gepubliceerd op www.explosievenopsporing.nl.

18 Baggerwerken

18 1 Baggerwerken

18 11 Begrippen

18 11 01 Algemeen

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

18 12 Eisen en uitvoering

18 12 01 Algemeen

07 Het roeren van grond onder constructiediepte(s) is niet toegestaan.

18 12 02 Materieel

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

04 Baggerwerktuigen voorafgaand aan werkzaamheden voorzien van een Real Time Kinematic (RTK) plaatsbepalingssysteem met een nauwkeurigheid van 0,05 m (X,Y,Z), en een gecalibreerd meetsysteem om de snijdiepte van het ontgravingswerktuig vast te stellen.

18 12 05 Baggerwerken nabij damwanden en kunstwerken

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

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

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

04 De damwand en/of combiwand schoonmaken zodat een doelmatige controle van de sloten mogelijk is.

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

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.

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 slib;
d. plaats van bestemming van vrijgekomen materialen;
e. methode van plaatsbepaling en technische gegevens plaatsbepalingsapparatuur;
f. bij gebruikt van transportleidingen tevens een document toevoegen waaruit goedkeuring blijkt van de (leiding)beheerders en terreineigenaren;
g. opzet van de reizen boekhouding;
h. opzet van de visuele presentatie van de snijpdiepte van het ontgravingswerktuig;
i. calibratie meetsysteem snijdiepte van het ontgravingswerktuig.

18 13 06 Calibratierapport meetsysteem waterbodem

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

18 13 07 Meetgegevens storting in verwerkingslocatie

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

18 15 Bijbehorende verplichtingen

18 15 03 Registreren storting in verwerkingslocatie

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

18 17 Meet- en verrekenmethoden

18 17 01 Metingen van de waterbodem, algemeen

04 Metingen van de waterbodem, zoals bedoeld in artikel 18.17.01 lid 04 van de Standaard, uitvoeren met behulp van een surveyvaartuig als multibeam meting in overeenstemming met de Nederlandse normen voor hydrografische 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.

18 17 04 Hoeveelheidsbepaling met behulp van theoretisch profiel

02 De meting van de waterbodem na de baggerwerkzaamheden ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling wordt uitgevoerd door of namens de directie. Bij het uitvoeren van deze meting(en) kan de aannemer of diens gemachtigde aanwezig zijn.

03 De aannemer dient het theoretisch profiel zoals aangegeven op tekening te realiseren met bijbehorende toleranties. Voor de betaling geldt het volume tussen inpeiling tot het theoretisch profiel. De diepere ontgraving binnen de baggertolerantie wordt niet betaald. Middels de uitpeiling wordt gecontroleerd of de aannemer het theoretisch profiel heeft gerealiseerd en binnen de baggertoleranties is gebleven.

04 De aannemer kan geen aanspraak maken op kosten van stilstand/stagnatie door peilingen uitgevoerd door of namens de directie. Peilingen die worden uitgevoerd door of namens de directie worden vooraf kenbaar gemaakt.

22 Grondwerken

22 0 Grondwerken, algemeen

22 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 moet vrij zijn van stenen, wortelresten en dergelijke.

22 03 Informatieoverdracht

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 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 71 Tijdelijke gronddepots

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

72 In de depotregistratie dient te zijn opgenomen:
- De depotcode;
- Een plattegrond van het werkterrein;
- De plaats van herkomst van de grond;
- De hoeveelheid grond;
- De kwaliteit van de grond;
- De (verwachte) eindbestemming van de grond;
- De datum van inrichting van het depot;
- De (verwachte) einddatum van het depot;
- Naam, telefoonnummer en emailadres van de uitvoerder.

22 03 72 Meldingsplicht toepassing grond en baggerspecie

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

HFD PAR ART LID

22 05 Bijbehorende verplichtingen

22 05 71 Tijdelijk gronddepot

71 Het gronddepot dient duidelijk te worden afgebakend door middel van een bouwafrastering en dient herkenbaar te zijn voorzien van borden met daarop aangegeven de depotcode volgens artikel 22.03.71 van dit bestek.
72 Aan het einde van elke werkdag en tijdens gevaar voor verstuiving over de grond in het gronddepot een bovenafdekking van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig aanbrengen.
73 Voor de oplevering van het werk dient de aannemer het depot te ruimen en het terrein in oorspronkelijke staat te herstellen.

22 06 Bouwstoffen

22 06 01 Identificatie geotextiel op de de bouwplaats

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

24 Sleuf- en sleufloze technieken

24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen

24 07 Meet- en verrekenmethoden

24 07 02 Sleufdiepte, sleufbreedte en dekking

04 Tenzij het bestek anders vermeldt, worden plaatselijk benodigde verruimingen van de sleuf t.b.v. een mof, put en dergelijke, inbegrepen geacht in de hoeveelheid die behoort bij het graven van een sleuf inzake het werken aan een kabel of leiding.

41 Funderingsconstructies

41 0 Funderingsconstructies, algemeen

41 03 Informatie-overdracht (funderingsconstructies, algemeen)

41 03 02 Werkplan funderingswerkzaamheden

03 Bij het opstellen van het werkplan rekening houden met de 'NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden', uitgave Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken, laatste versie zoals deze op de datum van aanbesteding is gepubliceerd op www.nvaf.nl.
Voor funderingswerk uitgevoerd vanaf het water, werken conform 'NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden'. In het werkplan dienen de voor het project relevante stukken uit deze richtlijn te zijn opgenomen en project specifiek behandeld te worden.

41 05 Bijbehorende verplichtingen

41 05 01 TRILLINGSHINDER

01 De maximaal toelaatbare trillingssnelheid voor metselwerk bedraagt 4,5 mm/s en voor beton/hout bedraagt 13 mm/s.

41 05 06 Deformaties

03 Voor het uitvoeren en rapporteren van nulmetingen gelden de 'Productspecificaties deformatiemetingen Kunstwerken', uitgegeven door Rijkswaterstaat, laatste versie zoals deze op de datum van aanbesteding is gepubliceerd binnen www.rijkswaterstaat.nl.
04 Als referentie voor de hoogte 'RWS NAPinfo applicatie' (Geoweb) aanhouden.
05 Alle metingen dienen 'absoluut' te worden uitgevoerd. Bij metingen in een lokaal stelsel de relatie leggen naar omgevingspunten in RD.
07 De waterstand tijdens de meetwerkzaamheden vastleggen door de waterstandsgrafiek van een nabijgelegen locatie en deze bewaren als pdf (aan het eind van iedere meetdag). Deze grafiek(en) toevoegen als bijlage aan het meetrapport. De waterstand(en) om 12:00 uur van iedere meetdag toevoegen aan het hoofdstuk 'weersomstandigheden' in het meetrapport met verwijzing naar de locatie uit het OSR.

41 05 07 Deformaties: nulmetingen

01 Nulmetingen vastleggen aan minimaal 2 NAP-bouten.
02 Op de tekeningen het lokale assenstelsel opnemen. De richting van de kademuur aanhouden als Y-richting waarbij deze

richting, zo veel als mogelijk, de Noord-richting van de kade is.

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

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

41 2 Damwanden

41 22 Eisen en uitvoering

41 22 01 Algemeen

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

41 22 02 Aanbrengen van stalen damwand

06 Bij het hijsen van stalen damwand (enkelvoudige of twee-voudige damplanken) gebruik maken van quick release schackles, met inachtneming van de eisen uit paragraaf 4.1 uit de NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden, uitgave Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken, laatste versie zoals deze op de datum van aanbesteding is gepubliceerd op www.nvaf.nl. Het gebruik van stalen stroppen of kettingen is niet toegestaan.

07 Bij het hijsen van stalen damwand in de vorm van een drie-voudige damplank in combinatie met drieling klem is het toepassen van een stalen strop, met borging (volgens NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden) toegestaan.

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

09 Het gebruik van een pasplank is toegestaan.

41 23 Informatieoverdracht (damwanden)

41 23 05 Bewijs van oorsprong

01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde damwanden, afgegeven en ondertekend door de producent ervan. In het keuringsrapport, dat tevens als bewijs van oorsprong geldt, moet zijn vermeld:

a. de naam van de producent;
b. de plaats van de fabricage;
c. het 3.1 certificaat;
d. per damplank type een 'sheet make up' waarin minimaal vermeld staat:

1. uniek identificatienummer (fabrikant) en merk van de damplank (aannemer);
2. gegevens van de damplank waaronder de lengte en (staal)kwaliteit;
3. gegevens hijsogen indien van toepassing;
4. in geval van combiwand met naderingschakelaars gegevens van positie en overige eigenschappen;
5. in geval van samengestelde damplanken gegevens met betrekking tot ponsingen en lassen.

02 De damwanden mogen niet worden verwerkt voordat het bewijs van oorsprong door de directie is geaccepteerd.

41 25 Bijbehorende verplichtingen (damwanden)

41 25 03 Installatierapport

01 De resultaten van controles en vastgelegde gegevens moeten zijn opgenomen in een installatierapport. Dit moet ten minste bevatten:

a. lengte damwandplank en eigenschappen materiaal/kwaliteit;
b. lengte damwandplanken van alle aangebrachte damwanden;
c. werkniveaus t.o.v. 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 damplanken aangebracht met naderingschakelaars:

- overzichtstekening van de locaties waar gemeten is;
- resultaten van de meting (planknummer, datum, slot noord- of zuidzijde);

- genomen acties bij foutief signaal of reden van niet functioneren van systeem.

41 26 Bouwstoffen (damwanden)

41 26 03 Stalen damwand

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

02 Bij het samenstellen van meerdere damplanken moet de bovenzijde van de samengestelde plank gelijk zijn.

41 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 0,6 m of met een las van minimaal 1,0 m aan één zijde. Middels de macro uit de Lasmethodekwalificatie aantonen dat de las minimaal voldoet aan s = 6 mm;
2. overig:
a. overblijvende slotlengte voorzien van 3 st ponsingen per m1;
of
b. overblijvende slotlengte voorzien van dubbelzijdige kettinglas, s = 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 maximum afwijking van maximaal 1%.

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

41 27 Meet- en verrekenmethode (damwand)

41 27 01 Damwand

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

42 Betonconstructies

42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies

42 12 Eisen en uitvoering

42 12 06 In te betoneren onderdelen

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

02 Ankers, waaraan naderhand (stalen) onderdelen e.d. worden bevestigd, stellen met behulp van (stalen) stelmallen.

03 De wapeningsconfiguratie, behoudens roestvasstalen onderdelen, elektrisch continue uitvoeren, inclusief haalkommen en bolders. Elektrisch continuïteit te meten in een x,y raster van < 1,0m x 1,0m. De meetwaarde (in O) wordt beoordeeld tegen het keuringscriterium uit NEN12696: minder dan 1 O weerstand betekent elektrische continuïteit.

42 12 08 Vewerken betonmortel

01 Artikel 42.12.08 lid 01 wordt aangevuld met;
Met het storten van betonmortel niet beginnen, voordat de bekisting, de in te storten onderdelen en de wapening van het desbetreffende onderdeel in zijn geheel zijn gesteld en de directie toestemming tot het storten heeft verleend.

02 In afwijking van NEN-EN 13670 "Het vervaardigen van betonconstructies"' art. 12.5.5 is het verwerken van betonmortel bij weerfase 4 en hoger niet toegestaan.

03 In aanvulling op NEN-EN 13670 "Het vervaardigen van betonconstructies" art. 12.7.2, de stortnaden ontdoen van cementhuid.

04 Voorafgaand aan het aanbrengen van beton de bekisting en de werkvloeren met leidingwater of perslucht zorgvuldig schoonmaken.
Onderdelen van beton waaraan verse beton moet hechten voldoende nat maken en (met water) verzadigd houden.

42 12 12 Afwerken van oppervlakken van verhard beton

01 Scheuren, grindnesten en andere onvolkomenheden uithakken en vervolgens dichten resp. pleisteren met mortel met hechtemulsie op kunstharsbasis.

02 Van alle betonvlakken zo spoedig mogelijk na ontkisting, de aanwezige onvolkomenheden, waaronder ook te verstaan bramen en baarden, bijwerken c.q. verwijderen.
Poreuze oppervlakken met behulp van staalborstels ontdoen van losse schilfers, cement, e.d. en glad afwerken met krimparme cementgebonden mortel. In voorkomende gevallen zonodig herstellen en afwerken door middel van injecteren.

03 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid betonoppervlakken te beoordelen voordat tot het herstellen en afwerken wordt overgegaan.

04 Beton dient op een gedegen wijze nabehandeld te worden, nabehandelingsklasse 3, conform NEN-EN 13670.

42 12 14 Beoordeling vlakheid van betonoppervlakken

01 Het gestelde in artikel 42.12.14 lid 01 van de Standaard is ook van toepassing op oppervlakte-beoordelingsklasse C.

42 12 15 Beoordeling vlakheid van betonoppervlakken

01 Het gestelde in artikel 42.12.14 lid 01 van de Standaard is ook van toepassing op oppervlakte-beoordelingsklasse C.

42 12 23 Wapening

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

42 16 Bouwstoffen

42 16 01 Betonmortel

01 Door de aannemer, middels een geschiktheidsonderzoek, aan te tonen dat het betonmengsel voldoet voor een levensduur van 100 jaar, met daarbij in acht genomen het gestelde in lid 05.
02 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 betonleverancier telt hierbij onder andere een chloridebalans op.
De aannemer stelt alle resultaten van de desbetreffende keuring en controle ter beschikking van de directie, met daarbij in acht genomen het gestelde in lid 05.
03 De betonmortel dient minimaal 70% Hoogovenslak te bevatten.
04 De toeslagmaterialen dienen bestand te zijn tegen ASR conform CUR 89.
05 Voor constructiebeton dient 50% van het grind (grof toeslagmateriaal, > 4mm) te worden vervangen door een granulaat uit gebroken beton. Het toegepaste betongranulaat dient zodanig te zijn vervaardigd en bewerkt dat ten minste aan de volgende eigenschappen wordt voldaan:
- een absorptie-waarde van max 2%
- Dichtheid van 2500-2600 kg/m2
- een LA-waarde van 15-25
06 De betonmortel voor het in situ beton voor de deksloof moet voldoen aan de volgende eisen:
- wcf/wbf < 0.45 conform NEN-EN 206-1 en NEN 8005
- Chlorideklasse: CL 0,2

42 17 Meet- en verrekenmethoden

42 17 03 Hoeveelheidsbepaling: betonstaal

04 Hulp- en supportwapening, afstandhouders en door aannemer nodig geachte V&G voorzieningen aan de wapeningen wordt niet verrekend.

43 Staalconstructies

43 1 Staalconstructies

43 12 Eisen en uitvoering

43 12 03 Lasverbindingen

06 Indien voor een lasproces een hogere input benodigd is dan 3,5 KJ/mm, wordt aanvullend destructief onderzoek geëist. Dit onderzoek omvat, op de productie lassen per heat plaat en/of per heat lasdraad:
- volle trekstaaf;
- kerfslag test op +2 en+5 van de fusion line.
07 Bij het kwalificeren van lasmethoden, zoals genoemd in paragraaf 7.4.1.2 van de NEN-EN 1090-2, kerfslagproeven uitvoeren bij de laagste temperatuur waarvoor de norm van de staalsoort kerfslagwaarden vereist.
08 In afwijking van EN ISO 15614-1 is een lasmethodekwalificatie proef van een stompe las niet geldig voor hoeklassen voor alle uitvoeringsklassen (alle EXC).
09 De toepassing van andere dan in de NEN-EN 1090-2 genoemde lasprocessen is niet toegestaan.

10 Laspoortjes zijn niet toegestaan; alle lassen zijn zonder onderbreking doorlopend, tenzij op de 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.
11 Kettinglassen zijn niet toegestaan met uitzondering van lassen zoals omschreven in artikel 41 26 04 lid 01.
12 Indien volgens de NEN-EN 1090-2 geen NDO verlangd wordt, de lassen minimaal 10% NDO onderzoeken middels MT.

43 13 Informatie-overdracht

43 13 02 Montageplan

03 Bij het afspannen van bolders dient de opgegeven afspankracht of aandraaimoment in 2 gelijke stappen kruislings ten opzichte van elkaar uitgevoerd te worden. Minimaal na 2 weken dienen de bouten kruislings wederom nagespannen te worden tot opgegeven afspankracht of aandraaimoment. Hierbij dient de positie van de moer eerst gemarkeerd te worden ten opzichte van de draad.

43 16 Bouwstoffen

43 16 04 Mechanische bevestigingsmiddelen

02 Constructiebouten dienen geleverd te worden volgens de NEN-EN 15048 serie.
03 Voorspanbouten (HV bouten) dienen geleverd te worden volgens de NEN-EN 14399 serie in kwaliteit 10.9 met K-klasse K1.
04 De kwaliteit van de bout dient in de koptekst vermeld te zijn.
05 Indien niet aangegeven alle bevestigingsmiddelen en in te storten voorzieningen thermisch verzinkt volgens NENEN-ISO 10684.
06 Lassen verbindingsmiddelen is niet toegestaan, tenzij er een geldende WPQ en WPS ten grondslag ligt met dezelfde materialen en een aanvullend DO onderzoek (treksterkte).

43 16 06 Bolders en verankering

01 Bolders zijn vervaardigd uit gietstaal, kwaliteit GE300 of GE360 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 NEN-EN 10025-3 S355J2+N + NEN-EN 10164 - Z35.
04 Het materiaal van de verankering van bolders is van kwaliteit 42CrMo4+QT volgens NEN-EN-ISO 683-2.
05 De moeren zijn van kwaliteit 10 (NEN en/of DIN-normering), waarbij de spoed is afgestemd op de bouten/draadeinde.
06 Het materiaal van de ankerplaten is van kwaliteit S355J2 volgens NEN-EN 10025.

56 CONSERVERINGSWERKEN

56 2 CONSERVERINGSWERKEN, STAAL

56 22 EISEN EN UITVOERING

56 22 01 VOORBEHANDELEN VAN EEN STALEN ONDERGROND, NIEUWBOUW

01 De reinheid als bedoeld in artikel 56.22.01 lid 01 van de Standaard bedraagt Sa 2½.
02 In aanvulling op artikel 56.22.01 lid 02 van de Standaard dient het ruwheidsprofiel na het stralen overeen te komen met dat wat door de betreffende leverancier is voorgeschreven. De ruwheid zal worden bepaald en gespecificeerd overeenkomstig NEN-EN-ISO 8503-1 of NEN-EN-ISO 8503-5.
Roest- en brandplekken van het lassen en snijden stralen tot een reinheid van Sa 2½ volgens NEN-EN-ISO 8501-1.
Als stralen niet is toegestaan deze plekken mechanisch verwijderen tot een reinheidsgraad St. 3 overeenkomstig NEN-EN-ISO 8501-1.
05 Voor het thermisch verzinken van stalen onderdelen zijn van toepassing NEN-EN-ISO 1461, NEN-EN-ISO 14731 en NEN 5254 voor duplexsystemen. In afwijking op de norm NEN-EN-ISO 1461, of enig andere norm, wordt gesteld dat onverzinkte plekken niet zijn toegestaan en derhalve niet worden geaccepteerd. Thermisch verzinkte oppervlakken dienen vrij te zijn van scherpe punten en/of dikke oneffenheden. Zinkassen en schuimresten van flux moeten zijn verwijderd.

56 22 04 VOORBEHANDELEN EN BIJWERKEN VAN EEN THERMISCH VERZINKT STALEN ONDERGROND NA TRANSPORT EN/OF MONTAGE

04 In afwijking van artikel 56.22.04 lid 04 van de Standaard dienen beschadigde verzinkte delen die worden geconserveerd als volgt te worden hersteld:
- mechanisch voorbewerken tot een reinheidsgraad PSt3 volgens ISO 8501-2;
- overgangen en/of randen tussen de zinklaag en de beschadiging vloeiend uitschuren;

- de kale delen voorzien van een laag oppervlakte tolerante aluminium epoxy mastic coating met een nominale dikte van 100 micrometer;
- overige delen licht aanstralen en het geheel voorzien van het conserveringssysteem.

05 In afwijking van artikel 56.22.04 lid 04 van de Standaard dienen beschadigde verzinkte delen die niet worden geconserveerd als volgt te worden hersteld:
- mechanisch voorbewerken tot een reinheidsgraad PSt3 volgens ISO 8501-2;
- overgangen en/of randen tussen de zinklaag en de beschadiging vloeiend uitschuren;
- de kale delen voorzien van een reparatie zink coating met een zinkstofpercentage van ten minste 95% in gewicht en met een overlap van ten minste 20 mm over de intacte thermische zinklaag;
- dikte van de reparatie zinklaag dient nominaal ten minste 100 micrometer te bedragen;
- het gebruik van branders en zink/aluminium (soldeer)staven is toegestaan;
- de dikte van de reparatie dient te voldoen aan de minimumeisen van NEN-EN-ISO 1461.

06 Het gebruik van spuitbussen met zink- of aluminiumcoating ten behoeve van het repareren van de zinklaag is niet toegestaan.

56 22 10 AANBRENGEN VERFLAGEN OP STALEN EN OP THERMISCH VERZINKT STALEN ONDERGROND

05 In afwijking op artikel 56.22.10 lid 05 van de Standaard alle in water oplosbare zouten, zoals chloriden en sulfaten, verwijderen tot een maximale concentratie van 25 mg/m2 overeenkomstig NEN-EN-ISO 8501-6 en NEN-EN-ISO 8502-9.

08 In aanvulling op artikel 56.22.10 lid 08 van de Standaard geldt dat geen gebreken zijn toegestaan als bedoeld in NEN-EN-ISO 4628-1 t/m 10.

09 In afwijking van artikel 56.22.10 lid 09 van de Standaard dient de hechting meer te zijn dan 5 MPa overeenkomstig NEN-ISO 4624 (de pull-off test).

12 De versnelde veroudering volgens NEN-ISO 20340 bedraagt minimaal 4200 uur.

13 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%.

56 22 12 EISEN AAN DE DROGE VERFLAAGDIKTE

01 De voorgeschreven droge laagdikte, als genoemd in artikel 56.22.12 lid 01 van de Standaard, moet overeenkomen met NEN-ISO 19840. De correctiewaarden voor ruwheid zijn alleen van toepassing indien vooraf overeengekomen.

02 In aanvulling op artikel 56.22.12 lid 02 van de Standaard mag maximaal 20% van de metingen onder de nominale laagdikte liggen. De maximale laagdikte dient te worden afgestemd met de aanbevelingen van de producent.

56 22 13 KEURINGEN, UITGEVOERD DOOR DE AANNEMER

01 Keuringen dienen namens de aannemer te worden uitgevoerd door:
- een NACE gecertificeerde coating inspecteur level 2 of level 3 of;
- een FROSIO-gecertificeerde coating inspecteur level II of level III.

56 23 INFORMATIE-OVERDRACHT

56 23 02 KLEUREN

01 In aanvulling op artikel 56.23.02 lid 01 van de Standaard worden de volgende kleuren toegepast:
- verkeerszwart: RAL 9017
- geel: RAL 1023

56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

56 24 04 GARANTIE CONSERVERINGSWERKEN

01 De aannemer garandeert gedurende drie jaar na de oplevering van het werk de aangebrachte conservering. De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 kan door de opdrachtgever worden ingeroepen, indien de volgens het bestek aangebrachte conserveringssystemen niet voldoen aan één of meer eisen als genoemd in artikel 56.22.10 lid 08 en lid 09 van dit bestek.

56 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

56 25 07 NARICHTEN STAALCONSTRUCTIES

01 Staalconstructies die na het thermisch verzinken zijn vervormd narichten.

56 25 08 CONSERVERINGSGEREED MAKEN

01 Voorafgaand aan het voorbehandelen het oppervlak conserveringsgereed maken.

02 Vlakken die niet mogen worden gestraald voldoende afschermen.

56 25 09 REGISTRATIE VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

01 Bij nieuwbouw tijdens de conserveringswerkzaamheden de relatieve vochtigheid en temperatuur continu meten en registreren.

02 Bij onderhoud tijdens de conserveringswerkzaamheden de relatieve vochtigheid en temperatuur minimaal drie keer per dag meten en registreren.
03 De registraties als bedoeld in lid 01 en 02 zijn aangewezen als registratiepunten conform artikel 01.13.05 lid 01 sub e van de Standaard.

56 26 BOUWSTOFFEN

56 26 04 EISEN AAN DE SAMENSTELLING

01 Glasvezelversterkte polyester of epoxy coating dient styreenvrij te zijn.

56 26 71 CONSERVERINGSSYSTEMEN EEN CONSERVERINGSSYSTEEM

71 Conserveringssystemen moeten voldoen aan de eisen gesteld in ISO 12944 deel 6 ten aanzien van systemen bedoeld voor een C5-M en lm-2 klimaat voor een "durability high" of dienen te voldoen aan de systeemeisen voor systemen 7A/7B conform Norsok M501 revisie 6.

56 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

56 27 01 COATING KWALITEIT METINGEN

01 De aannemer keurt of laat namens hem het eindresultaat keuren met behulp van coating kwaliteit metingen volgens NEN-EN-ISO 16773-2 (E.I.S.-metingen), waarbij de resultaten zorgvuldig worden geanalyseerd en gefit overeenkomstig de Most Probable Equivalent Circuit (MPEC) methode (W.M. Bos, Prediction of coating durability, Early detection using electrochemical methods, pagina 42, PhD thesis TU Delft 2008).
02 De conservering moet voldoende uitgehard zijn voordat de metingen worden uitgevoerd.
03 Het aantal metingen over de constructie wordt bepaald door - NEN-ISO 19840 Tabel 1.
De metingen worden over de constructie verdeeld:
- over alle gecoate delen;
- boven water, splash zone en net onder water;
- kritische delen zoals lassen en bijgewerkte plekken.
Op de revisie tekeningen aangeven waar de metingen zijn uitgevoerd.
04 Na interpretatie van de ruwe data geldt het volgende criterium:
Coatingweerstand Rc > 10e8 ohm*cm2 [EC] overeenkomend met een Barrière Index [BI] > 67% BI [CQM].
05 Er mag geen sprake zijn van corrosie of permeabiliteit.
06 Keuringen zijn aangemerkt als bijwoonpunt volgens artikel 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard.
Registraties zijn aangemerkt als registratiepunt volgens artikel 01.13.05 lid 01 sub e van de Standaard.
07 Naast de gegevens uit hoofdstuk 10 van NEN-EN-ISO 16773-2 moeten alle gemeten waarden in een export bestand worden aangeleverd.

Het gaat hierbij om:
- |Z| bij elke frequentie, gemeten in ohm.cm2
- Phi bij elke prequentie, gemeten in graden

De meetdata dient als .csv bestand aangeleverd te worden.

Tevens dienen, na interpretatie van de ruwe data (fitten), de volgende gegevens per meting te worden aangeleverd:

- Delta OCP [mV]
- Rc [ohm.cm2]
- Y0 [sn/ohm]
- n-waarde [-]
- Corrosie [aanwezig ja/nee]
- Permeabiliteit [aanwezig ja/nee]

Behoort bij: 50954.20

Renovatie kadeconstructie Buitenveld Den Helder

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: 50954.20

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.
De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van 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

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 50954.20

Renovatie kadeconstructie Buitenveld Den Helder

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

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**Voorbereidende werkzaamheden**					
10	**Werkvoorbereiding**					
100	**Algemeen tijdschema, PKP en V&G plan**					
100010	Opstellen algemeen tijdschema.	EUR		N		
100020	Opstellen projectkwaliteitsplan (PKP).	EUR		N		
100030	Opstellen V&G-Plan.	EUR		N		
100040	Toepassen maatregelen beschermen flora & fauna	EUR		N		
100050	Toepassen maatregelen tbv aanbrengen damwand tpv bestaande zinker	EUR		N		
100060	Inschakelen milieukundige begeleiding	EUR		N		
101	**Werkplannen en faseringsplan**					
101010	Opstellen werkplannen	EUR		N		
101020	Opstellen faseringsplan	EUR		N		
101030	Opstellen BLVC-uitvoeringsplan	EUR		N		
101040	Opstellen monitoringsplan	EUR		N		
102	**Ontwerp berekeningen en tekeningen**					
102010	Berekenen en tekenen aansluitingen bestaande constructies	EUR		N		
102020	Berekenen en tekenen aanbrengen damwand	EUR		N		
102030	Berekenen en tekenen ankers en gordingen	EUR		N		
102040	Berekenen en tekenen in situ beton deksloof	EUR		N		
102050	Berekenen en tekenen staalwerk	EUR		N		
103	**Metingen**					
103010	Inmeting t.b.v. vaststelling definitieve kadelijn en afmeerlijn	EUR		N		
103020	Verrichten metingen waterbodem, voor uitvoeren werkzaamheden.	EUR		N		
103030	Verrichten metingen waterbodem, na uitvoeren werkzaamheden.	EUR		N		
103040	Vaststellen positie bolder ankers	EUR		N		
2	**Kade constructie**					
20	**Gereed maken voor werkzaamheden**					
200	**Bagger- en grondwerkzaamheden**					
200010	Opschonen waterbodem	EUR		N		
200020	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	EUR		N		
200030	Ontgraven baggerspecie, sectie noord.	m3	288,00	V		
200040	Ontgraven baggerspecie, sectie midden.	m3	888,00	V		
200050	Ontgraven baggerspecie, sectie zuid.	m3	180,00	V		
200060	Vervoeren baggerspecie - noord.	m3	288,00	V		
200070	Vervoeren baggerspecie - midden.	m3	888,00	V		
200080	Vervoeren baggerspecie - zuid.	m3	180,00	V		
200090	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	420,00	V		
200100	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	m3	500,00	V		
200110	Detectie ontplofbare oorlogsresten	EUR		N		
200120	Slopen gewapend beton.	m3	102,00	V		
201	**Verwijderen kade voorzieningen**					
201010	Verwijderen bestaande bolders	st	29,00	V		
201020	Verwijderen horizontale gording remmingwerk	m	45,00	N		
201030	Verwijderen bestaande damwand	m	2,80	N		
201040	Verwijderen houten remmingwerk palen	st	16,00	V		
201050	Verwijderen stalen I-profielen	st	4,00	V		
201060	Verwijderen horizontale wrijfgording	m	162,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
201070	Verwijderen verticale wrijfstijlen	st	108,00	V		
201080	Verwijderen kolken	st	9,00	V		
201090	Verwijderen verkeersbord - zinkbuis	st	2,00	V		
201100	Verwijderen peilbuis	st	2,00	V		
201110	Verwijderen riool inspectieput	st	1,00	V		
201120	Verwijderen elektra kast	st	1,00	V		
201130	Verwijderen aanduidingsborden	st	1,00	V		
201140	Verwijderen straatpot	st	1,00	V		
201150	Verwijderen energie damwanden test opstelling	EUR		N		
202	**Verlagen bestaande kade constructie**					
202010	Verwijderen bestaande deksloof - Beton noord	m	96,00	V		
202020	Verwijderen bestaande deksloof - Beton midden	m	290,00	V		
202030	Verwijderen bestaande deksloof - Beton zuid	m	62,00	V		
202040	Verwijderen bestaande deksloof - staal noord	m	7,00	V		
202050	Verwijderen bestaande deksloof - staal midden	m	13,00	V		
202060	Verwijderen bovenkant stalen damwand, noord	m	96,00	V		
202070	Verwijderen bovenkant stalen damwand, midden en zuid	m	352,00	V		
202080	Verwijderen bovenkant stalen damwand, AZ36	m	7,00	V		
202090	Verwijderen bovenkant stalen damwand, AZ48	m	13,00	V		
202110	Treffen voorzieningen voor ankerdoorvoeren - noord	st	36,00	V		
202120	Treffen voorzieningen voor ankerdoorvoeren - midden	st	106,00	V		
202130	Treffen voorzieningen voor ankerdoorvoeren - zuid	st	24,00	V		
202140	Treffen voorzieningen voor HWA doorvoeren - midden	st	2,00	V		
202150	Treffen voorziening voor ankerdoorvoer, oude kade	EUR		N		
21	**Stalen damwanden, noord**					
210	**Leverantie damwand**					
210020	Leveren dubbele stalen damplank	st	69,00	V		
210030	Leveren stalen pasplank, aansluiting noord 1	st	4,00	V		
210040	Leveren stalen pasplank, aansluiting noord 2	st	4,00	V		
210050	Leveren stalen hoekplank	st	1,00	V		
210060	Aanbrengen conserveringssysteem staalconstructies.	st	69,00	V		
210070	Aanbrengen conserveringssysteem staalconstructies.	st	9,00	V		
211	**Bewerken damwand**					
211010	Uitsnede t.b.v. verankering damwandplanken	st	36,00	V		
211020	Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting noord 1	EUR		N		
211030	Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting noord 2	EUR		N		
211050	Aanbrengen damwandslot hoekplank, noord	EUR		N		
211060	Aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar- noord	st	69,00	N		
212	**Aanbrengen damwand**					
212010	Aanbrengen stalen damplank, noord	st	69,00	V		
212020	Aanbrengen stalen pasplank, aansluiting noord 1	st	4,00	V		
212030	Aanbrengen afdichting, aansluiting noord 1	EUR		N		
212040	Aanbrengen stalen pasplank, aansluiting noord 2	st	4,00	V		
212050	Aanbrengen afdichting, aansluiting noord 2	EUR		N		
212060	Aanbrengen stalen hoekplank, noord	st	1,00	V		
22	**Stalen damwand, midden**					
220	**Leverantie damwand**					
220010	Leveren dubbele stalen damplank, midden.	st	207,00	V		
220020	Leveren stalen pasplank, aansluiting midden 1	st	2,00	V		
220030	Leveren stalen pasplank, aansluiting midden 2	st	2,00	V		
220040	Leveren stalen pasplank, aansluiting midden 3	st	2,00	V		
220050	Aanbrengen conserveringssysteem staalconstructies.	st	207,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
220060	Aanbrengen conserveringssysteem staalconstructies.	st	6,00	V		
221	**Bewerken damwand**					
221010	Uitsnede t.b.v. verankering damwandplanken, midden	st	106,00	V		
221020	Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting midden 1	EUR		N		
221030	Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting midden 2	EUR		N		
221040	Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting midden 3	EUR		N		
221050	Aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar - midden	st	207,00	N		
222	**Aanbrengen damwand**					
222010	Aanbrengen stalen damplank, midden	st	115,00	V		
222020	Aanbrengen stalen damplank, midden	st	57,00	V		
222030	Aanbrengen stalen damplank, bocht	st	35,00	V		
222040	Aanbrengen stalen pasplank, aansluiting midden 1	st	2,00	V		
222050	Aanbrengen afdichting, aansluiting midden 1	EUR		N		
222060	Aanbrengen stalen pasplank, aansluiting midden 2	st	2,00	V		
222070	Aanbrengen afdichting, aansluiting midden 2	EUR		N		
222080	Aanbrengen stalen pasplank, aansluiting midden 3	st	2,00	V		
222090	Aanbrengen afdichting, aansluiting midden 3	EUR		N		
23	**Stalen damwand, zuid**					
230	**Leverantie damwand**					
230010	Leveren dubbele stalen damplank, zuid.	st	44,00	V		
230020	Leveren stalen pasplank, aansluiting zuid 1	st	3,00	V		
230030	Leveren stalen hoekplank, zuid	st	1,00	V		
230040	Aanbrengen conserveringssysteem staalconstructies.	st	44,00	V		
230050	Aanbrengen conserveringssysteem staalconstructies.	st	4,00	V		
231	**Bewerken damwand**					
231010	Uitsnede t.b.v. verankering damwandplanken, zuid	st	44,00	V		
231020	Aanbrengen damwandslot pasplank, aansluiting zuid 1	EUR		N		
231030	Aanbrengen damwandslot hoekplank, zuid	EUR		N		
231090	Aanbrengen slotmeter met naderingsschakelaar- zuid	st	44,00	N		
232	**Aanbrengen damwand**					
232010	Aanbrengen stalen damplank, zuid	st	44,00	V		
232020	Aanbrengen stalen pasplank, aansluiting zuid 1	st	3,00	V		
232030	Aanbrengen afdichting, aansluiting zuid 1	EUR		N		
232040	Aanbrengen stalen hoekplank, zuid	st	1,00	V		
24	**Verankering**					
240	**Verankering, noord**					
240010	Aanbrengen gording, HEB240	m	96,00	V		
240020	Aanbrengen sensor in ankers	st	36,00	V		
240030	Aanbrengen verankering, sectie noord.	st	36,00	V		
240040	Plaatsbepaling ankers	st	36,00	V		
240050	Beproeven groutinjectieankers - geschiktheidsproef	st	2,00	V		
240060	Beproeven groutinjectieankers - controleproef	st	34,00	V		
240070	Aanbrengen beschermkap ankerkop	st	36,00	V		
241	**Verankering, midden**					
241010	Aanbrengen gording, HEB240	m	303,00	V		
241020	Aanbrengen sensor in ankers	st	106,00	V		
241030	Aanbrengen verankering, sectie midden.	st	106,00	V		
241040	Plaatsbepaling ankers	st	106,00	V		
241050	Beproeven groutinjectieankers - geschiktheidsproef	st	6,00	V		
241060	Beproeven groutinjectieankers - controleproef	st	100,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
241070	Aanbrengen beschermkap ankerkop	st	106,00	V		
242	**Verankering, zuid**					
242010	Aanbrengen gording, HEB240	m	62,00	V		
242020	Aanbrengen sensor in ankers	st	24,00	V		
242030	Aanbrengen verankering, sectie zuid.	st	24,00	V		
242040	Plaatsbepaling ankers	st	24,00	V		
242050	Beproeven groutinjectieankers - geschiktheidsproef	st	2,00	V		
242060	Beproeven groutinjectieankers - controleproef	st	22,00	V		
242070	Aanbrengen beschermkap ankerkop	st	24,00	V		
25	**Nieuwe doorvoeren t.b.v. nieuwe duikers**					
250010	Treffen voorzieningen voor HWA doorvoer - midden	st	2,00	V		
250020	Aanbrengen doorvoer in damwand	st	2,00	V		
3	**Constructie deksloof**					
30	**Deksloof, noord**					
300	**Bekisting deksloof**					
300010	Aanbrengen werkvloer, landzijde	m2	55,00	V		
300020	Toepassen bekisting deksloof, landzijde.	m2	62,00	V		
300030	Toepassen horizontale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	55,00	V		
300040	Toepassen verticale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	62,00	V		
300050	Toepassen bekisting dilatatievoegen.	m2	1,68	V		
301	**In te betonneren onderdelen**					
301010	Aanbrengen kantenschutz, waterzijde	m	103,00	N		
301020	Aanbrengen hoekbescherming, landzijde	m	103,00	N		
301030	Aanbrengen in te betonneren ankers t.b.v. bolders.	st	20,00	V		
301040	Aanbrengen stekken aan damwand t.p.v. bolders	st	30,00	N		
301050	Aanbrengen stekken aan damwand	st	59,00	N		
301060	Aanbrengen deuvelconstructie	st	4,00	N		
302	**Wapening**					
302010	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm.	kg	3.925,00	V		
302020	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	1.099,00	V		
302030	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm - aanvullend	kg	139,00	V		
303	**Beton deksloof en afwerking**					
303010	Aanbrengen beton deksloof - op nieuwe damwand.	m3	43,00	V		
303020	Aanbrengen beton deksloof - op bestaande damwand.	m3	3,00	V		
303030	Aanbrengen dilataties - plaat	st	4,00	N		
303040	Aanbrengen dilataties - rubber	st	4,00	N		
304	**Wrijfgording**					
304010	Aanbrengen gording, UNP240	m	92,40	V		
304020	Aanbrengen wrijfgording.	m	92,40	V		
304030	Aanbrengen wrijfstijl.	m	34,65	V		
304040	Aanbrengen wrijfstijl tpv kopsekant	m	3,30	V		
304050	Aanbrengen wrijfstijl t.p.v. klimvoorziening	m	3,30	V		
305	**Klimvoorziening**					
305010	Aanbrengen klimvoorziening.	st	1,00	V		
305020	Aanbrengen grijpbeugel t.p.v. ladder	st	1,00	N		
306	**Bolders**					
306010	Aanbrengen bolder.	st	5,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
306020	Bijwerken verfsysteem staal na transport en/of montage, nieuwbouw.	EUR		N		
307	**Grijplijn**					
307010	Aanbrengen grijplijn	m	96,00	V		
31	**Deksloof, midden**					
310	**Bekisting deksloof**					
310010	Aanbrengen werkvloer, landzijde	m2	151,50	V		
310020	Toepassen bekisting deksloof, landzijde.	m2	181,80	V		
310030	Toepassen horizontale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	151,50	V		
310040	Toepassen verticale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	181,80	V		
310050	Toepassen bekisting dilatatievoegen.	m2	5,88	V		
311	**In te betonneren onderdelen**					
311010	Aanbrengen kantenschutz, waterzijde	m	303,00	N		
311020	Aanbrengen hoekbescherming, landzijde	m	303,00	N		
311030	Aanbrengen in te betonneren ankers t.b.v. bolders.	st	64,00	V		
311040	Aanbrengen stekken aan damwand t.p.v. bolders	st	96,00	N		
311050	Aanbrengen stekken aan damwand	st	175,00	N		
311060	Aanbrengen deuvelconstructie	st	14,00	N		
312	**Wapening**					
312010	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm.	kg	11.500,00	V		
312020	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	3.220,00	V		
312030	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm - aanvullend	kg	442,00	V		
313	**Beton deksloof en afwerking**					
313010	Aanbrengen beton deksloof - op nieuwe damwand.	m3	121,80	V		
313020	Aanbrengen beton deksloof - op bestaande damwand.	m3	5,00	V		
313030	Aanbrengen dilataties - plaat	st	14,00	N		
313040	Aanbrengen dilataties - rubber	st	14,00	N		
314	**Wrijfgording**					
314010	Aanbrengen gording, UNP240	m	292,00	V		
314020	Aanbrengen wrijfgording.	m	292,00	V		
314030	Aanbrengen wrijfstijl.	m	80,60	V		
314040	Aanbrengen wrijfstijl t.p.v. klimvoorziening	m	14,88	V		
315	**Klimvoorziening**					
315010	Aanbrengen klimvoorziening.	st	7,00	V		
315020	Aanbrengen grijpbeugel t.p.v. ladder	st	7,00	N		
316	**Bolders**					
316010	Aanbrengen bolder.	st	16,00	V		
316040	Bijwerken verfsysteem staal na transport en/of montage, nieuwbouw.	EUR		N		
317	**Grijplijn**					
317010	Aanbrengen grijplijn	m	320,00	V		
32	**Deksloof, zuid**					
320	**Bekisting deksloof**					
320010	Aanbrengen werkvloer, landzijde	m2	31,00	V		
320020	Toepassen bekisting deksloof, landzijde.	m2	37,20	V		
320030	Toepassen horizontale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	31,00	V		
320040	Toepassen verticale bekisting deksloof, waterzijde.	m2	37,20	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
320050	Toepassen bekisting dilatatievoegen.	m2	1,68	V		
321	**In te betonneren onderdelen**					
321010	Aanbrengen kantenschutz, waterzijde	m	62,00	N		
321020	Aanbrengen hoekbescherming, landzijde	m	62,00	N		
321030	Aanbrengen in te betonneren ankers t.b.v. bolders.	st	18,00	V		
321040	Aanbrengen stekken aan damwand t.p.v. bolders	st	18,00	N		
321050	Aanbrengen stekken aan damwand	st	38,00	N		
321060	Aanbrengen deuvelconstructie	st	4,00	N		
322	**Wapening**					
322010	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm.	kg	2.348,00	V		
322020	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	661,00	V		
322030	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm - aanvullend	kg	83,00	V		
323	**Beton deksloof en afwerking**					
323010	Aanbrengen beton deksloof - op nieuwe damwand.	m3	27,00	V		
323030	Aanbrengen dilataties - plaat	st	4,00	N		
323040	Aanbrengen dilataties - rubber	st	4,00	N		
324	**Wrijfgording**					
324010	Aanbrengen gording, UNP240	m	54,60	V		
324020	Aanbrengen wrijfgording.	m	54,60	V		
324030	Aanbrengen wrijfstijl.	m	17,36	V		
324040	Aanbrengen wrijfstijl t.p.v. klimvoorziening	m	2,48	V		
325	**Klimvoorziening**					
325010	Aanbrengen klimvoorziening.	st	1,00	V		
325020	Aanbrengen grijpbeugel t.p.v. ladder	st	1,00	N		
326	**Bolders**					
326010	Aanbrengen bolder.	st	3,00	V		
326040	Bijwerken verfsysteem staal na transport en/of montage, nieuwbouw.	EUR		N		
327	**Grijplijn**					
327010	Aanbrengen grijplijn	m	55,00	V		
4	**Aanvullen en afwerken kade**					
40	**Aanvullen en afwerken kade, noord**					
400	**Grondwerk**					
400010	Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	462,00	V		
400020	Verdichten grond.	m2	82,00	V		
401	**Drainage**					
401010	Aanbrengen geotextiel	m2	192,00	V		
401020	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	96,00	V		
401030	Aanbrengen doorspuitputten voor horizontale drainage	st	2,00	V		
401040	Aanbrengen doorvoer door kade	st	6,00	V		
401050	Opbouwen drainagekoffer	m3	24,00	V		
402	**Afwerken kade**					
402010	Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	586,00	V		
41	**Aanvullen en afwerken kade, midden**					
410	**Grondwerk**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
410010	Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	817,00	V		
410020	Verdichten grond.	m2	250,00	V		
411	**Drainage**					
411010	Aanbrengen geotextiel	m2	582,00	V		
411020	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	291,00	V		
411030	Aanbrengen doorspuitputten voor horizontale drainage	st	3,00	V		
411040	Aanbrengen doorvoer door kade	st	17,00	V		
411050	Opbouwen drainagekoffer	m3	73,00	V		
412	**Afwerken kade**					
412010	Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	827,00	V		
42	**Aanvullen en afwerken kade, zuid**					
420	**Grondwerk**					
420010	Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	174,00	V		
420020	Verdichten grond.	m2	53,00	V		
421	**Drainage**					
421010	Aanbrengen geotextiel	m2	124,00	V		
421020	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	62,00	V		
421030	Aanbrengen doorspuitputten voor horizontale drainage	st	2,00	V		
421040	Aanbrengen doorvoer door kade	st	3,00	V		
421050	Opbouwen drainagekoffer	m3	15,50	V		
422	**Afwerken kade**					
422010	Grond verwerken in aanvulling achter de kade	m3	177,00	V		
43	**Afwerken terrein**					
430	**Gaashek**					
430000	Aanbrengen hek (m)	m	462,40	V		
431	**Tijdelijke bouwweg**					
431000	Ontgraven cunet	m3	1.080,00	V		
431010	Grond vervoeren.	m3	1.080,00	V		
431020	Afwerken zandbed.	m2	2.700,00	V		
431030	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	2.700,00	V		
431040	Aanbrengen straatlaag.	m2	2.700,00	V		
431050	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	200,00	V		
431060	Leveren betonstraatstenen.	st	115.000,00	V		
431070	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2.700,00	V		
431080	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	450,00	V		
8	**Werken van algemene aard**					
80	**Onderzoeken en metingen**					
800	**Deformatiemetingen kade**					
800010	Aanbrengen meetbouten t.b.v. deformatiemeting	EUR		N		
800020	Uitvoeren deformatiemetingen, nulmeting	EUR		N		
800030	Monitoren bestaande kadeconstructie	EUR		N		
800040	Uitvoeren deformatiemetingen.	EUR		N		
801	**Opnemen bestaande toestand terrein en objecten**					
801010	Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N		
801020	Opnemen bestaande toestand onder water.	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
802	**Lasonderzoek**					
802010	Uitvoeren NDO onderzoek	EUR		N		
803	**Duikinspectie**					
803010	Uitvoeren duikinspectie	EUR		N		
81	**Opleverdossier**					
810	**Tekeningen**					
810010	Maken as-built tekeningen	EUR		N		
811	**Opleverbescheiden**					
811010	Aanleveren opleverdossier	EUR		N		
82	**Bouwafstemming**					
820010	Bouwafstemming met eigenaar kade	EUR		N		
86	**In te zetten personeel en materieel**					
860	**Inzet werknemers**					
860010	Inzetten werknemer.	uur	80,00	V		
861	**Inzet materieel**					
861010	Inzetten duwboot	uur	40,00	V		
861020	Inzetten ponton.	uur	40,00	V		
861030	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	40,00	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**					
910010	.....	EUR		N		
910020	.....	EUR		N		
910030	.....	EUR		N		
910040	.....	EUR		N		
910050	.....	EUR		N		
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N		
919990	Korting	EUR		N		
92	**Uitvoeringskosten**					
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N		
93	**Algemene kosten**					
939990	Algemene kosten	EUR		N		
94	**Winst en risico**					
949990	Winst en risico	EUR		N		
95	**Stelposten**					
950010	Stelpost - verwijderen oude infrastructuur in de bodem	EUR	10.000,00	V		
950020	Stelpost - verwijderen bodemvreemd materiaal	EUR	5.000,00	V		
950030	Stelpost - incidenten flora en fauna	EUR	5.000,00	V		
950040	Stelpost - Verwijderen bodemvreemd materiaal	EUR	75.000,00	V		
96	**Bijdragen**					
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N		
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	EUR		N		
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen					
	Gedaan te					
	De					
	De inschrijver(s),					