



Bestek 2024-WIL023265-01

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam

definitief: 14-06-2024



Geverifieerd door

S. Mulder

datum --

14-06-2024

Vrijgegeven door

M. Tempels

datum --

14-06-2024

BESTEK: 2024-WIL023265-01 - Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam

Besteknummer: 2024-WIL023265-01

COLOFON

Besteksnummer	: 2024-WIL023265-01
Omschrijving	: Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opsteller	: J. Woudsma
Gecontroleerd	: S. Mulder
Projectleider	: M. Tempels
Versie	: 1.0 - Definitief

LEESWIJZER

Het bestek voor de vervanging van brug Nieuwedieptil te Appingedam' is als volgt samengesteld.

Bestek en voorwaarden "Vervangen Brug Nieuwedieptil te Appingedam"

- Deel 1 'Algemeen'
- Deel 2 'Beschrijving' (2.1 'Algemene gegevens' & 2.2 'Nadere beschrijving')
- Deel 3 'Bepalingen'
- Deelbestek 'Bovenbouw met mechanische uitrusting Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam'
- Deelbestek 'Elektrotechnische uitrusting Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam'

Tekeningen

Bijlagen

De deelbestekken 'Bovenbouw met mechanische uitrusting Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam' en 'Elektrotechnische uitrusting Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam' moeten worden beschouwd als waren zij letterlijk opgenomen en verwerkt in de delen 1, 2 en 3 van het bestek en voorwaarden 'Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam'

Voor de rangorde van de documenten is §2, lid 4 van de UAV 2012 van toepassing. In afwijking op deze paragraaf geldt voor het deelbestek 'Bovenbouw met mechanische uitrusting Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam' dat een tekening voor een beschrijving gaat.

Voor de werkzaamheden in deelbestek 'Bovenbouw met mechanische uitrusting Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam' is hoofdstuk 43 'Staalconstructies' in deel 3 van het bestek/Standaard RAW Bepalingen 2020 niet van toepassing, maar gelden de bepalingen voor staalconstructies die in het deelbestek 'Bovenbouw met mechanische uitrusting Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam' zijn omschreven.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	5
2. Beschrijving	6
2.1 Algemene gegevens	6
01 Tekeningen	7
02 Peilen en hoofdafmetingen	7
03 Kwaliteitsborging	7
04 Bijlagen	9
05 Werkterrein	10
06 Waterstanden	11
07 Kabels en leidingen	11
08 Fasering en uitvoeringseisen	11
09 Social Returnverplichting	12
2.2 Nadere beschrijving	13
0 Algemene & voorbereidende werkzaamheden	16
01 Verkeersmaatregelen	16
011 Vooraankondigingsborden	16
012 Scheepvaartbebording	16
013 Omleidingen en afzettingen t.b.v. fiets en voetgangers	17
014 Tijdelijke voorzieningen	17
02 Kabels en leidingen	18
03 Bemaling	19
04 Beschermen groenvoorzieningen	20
05 Bouwkuip	20
1 Opruim- & sloopwerkzaamheden	22
11 Opruimen werkterrein	22
111 Verwijderen inrichtingselementen	22
12 Verwijderen groen	23
121 Kruiden	23
122 Begroeiing	24
123 Bomen	24
13 Sloopwerkzaamheden	24
131 Slopen bovenbouw	24
132 Verwijderen funderingsconstructies	27

133	Verwijderen oeverconstructie Paviljoen Overdiep	30
134	Verwijderen oeverconstructie overig	32
135	Verwijderen steiger zijde Wijkstraat	33
136	Verwijderen taludbekleding	34
137	Verwijderen zinker constructie	34
2	Grondwerkzaamheden	36
20	Algemene werkzaamheden	36
201	Uitvoeren keuringen	36
21	Grond depot	36
22	Grond ontgraven	37
221	Grond ontgraven t.b.v. landhoofden	37
222	Grond ontgraven t.b.v. kaden	38
223	Grond ontgraven zandcement	39
23	Grond vervoeren	39
231	Grond vervoeren naar depot	39
232	Grond vervoeren naar plaats van verwerking	40
233	Grond afvoeren	41
24	Grond verwerken	41
241	Grond verwerken in terrein	41
242	Grond verwerken achter kaden	42
243	Grond verwerken zandcement	42
25	Leveren grond	42
251	Leveren zand	42
26	Grondbewerkingen	43
261	Profileren grond en zand	43
262	Verdichten grond en zand	43
3	Funderingsconstructies	44
30	Algemene werkzaamheden funderingsconstructies	44
301	Algemene werkzaamheden funderingen.	44
31	Aanbrengen paalfundering	44
32	Bewerken en afwerken stalen palen	47
321	Verwijderen stalen paalkoppen	47
322	Aanbrengen stalen consoles (remming)	48
323	Conserveren stalen funderingsconstructies	49
33	Aanbrengen houten damwanden	50
331	Aanbrengen damwanden onder landhoofden	50
332	Opnieuw aanbrengen houten damwanden Paviljoen	51
333	Opnieuw aanbrengen houten damwanden overig	53
334	Aansluitingen	54
34	Aanbrengen houten Remmingwerken	54
341	Aanbrengen remmingwerken (hergebruik)	54
342	Aanbrengen geleidewerken, losstaand as 3	55
343	Aanbrengen gordingen aan middenpijler as 2	57
344	Aanbrengen gordingen op landhoofd as 1&4	58
4	Betonconstructies	59
41	Ondersteuning & hulpconstructies	59
42	Bekisting	59
43	Wapening	61
44	Beton in het werk gestort	62
45	In te betonneren & in te boren onderdelen	63
451	In te betonneren onderdelen	63
452	In te boren onderdelen	65
46	Afwerken en nabehandelen in het werk gestort beton	67
461	Afwerken gestort beton	67
462	Nabehandelen beton	67
463	Anti-graffiti coating	68

47	Aanbrengen prefab beton	68
471	Prefab stootplaten	68
48	Aanbrengen bekleding landhoofden	69
481	Aanbrengen metselwerk bekleding	69
482	Aanbrengen natuursteen (sluitstenen)	71
5	Bovenbouw: Staal, composiet, werktuigbouw & elektro	73
51	Werktuigbouwkundige & Elektromechanische werken	73
511	Vorbereidende werkzaamheden	73
512	Werktuigbouwkundige werken	73
513	Elektromechanische werken	73
52	Stalen brugdekken	74
521	Leveren stalen onderdelen	74
522	Samenstellen stalen brugdekken	75
523	Aanbrengen stalen brugdekken	76
53	Aanbrengen dekdelen (composiet)	76
54	Aanbrengen stalen leuningwerk	78
541	Leveren en aanbrengen stalen leuningwerk	78
542	Bijkomende werkzaamheden leuningwerk	80
55	Conserveringswerkzaamheden	80
551	Schooperen	80
552	Coating	81
6	Verhardingen	83
61	Opbreken elementenverhardingen	83
611	Opbreken straatbakstenen	83
612	Opbreken kantopsluiting en goten	84
613	Verwijderen funderingslagen	84
62	Aanbrengen elementenverhardingen	84
621	Vorbereidende werkzaamheden	84
6211	<u>Aanbrengen fundering</u>	84
6212	<u>Aanbrengen straatlaag</u>	85
622	Aanbrengen straatbakstenen	85
623	Aanbrengen kantopsluiting en goten	86
624	Leverantie materialen	86
63	Aanbrengen markeringen	87
631	Vorbereidende werkzaamheden	87
632	Aanbrengen markeringen van straatbakstenen	87
7	Terreininrichting	89
71	Aanbrengen inrichtingselementen	89
711	Aanbrengen bebording & bebakening	89
712	Aanbrengen traptreden	89
713	Aanbrengen zinkerbord	90
714	Aanbrengen E-kast en terras verlichting	90
72	Groenwerkzaamheden	90
721	Bermen	90
722	Begroeiing	91
8	Werk in algemene aard	92
80	Algemene werken	92
801	Communicatie	92
81	Hekwerk	93
83	Inzetten werknemers en materieel	93
831	Inzetten Werknemers	93
832	Inzetten materieel	94
84	Revisie	95
85	Werkvoorbereiding	95
851	Werkplannen	95
852	Engineering	97

8521	<u>Engineering in situ beton</u>	97
8522	<u>Engineering prefab beton</u>	98
8523	<u>Engineering staalwerk</u>	98
8524	<u>Tijdelijke bouwkuip</u>	99
853	Meting en omgeving	99
854	Onderzoeken en keuringen	99
8541	<u>Keuringen</u>	99
8542	<u>Lasonderzoek</u>	100
855	Werken onder protocollen en begeleiding	100
8551	<u>Archeologische begeleiding</u>	100
8552	<u>Milieukundige begeleiding</u>	100
8553	<u>Boombescherming</u>	100
9	Staartposten	101
91	Eenmalige kosten	101
95	Stelposten	102

3. B e p a l i n g e n 103

01	Algemeen en administratief	104
01 01	Algemene bepalingen	104
01 02	Betalingsregelingen: aannemingssom	104
01 03	Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden	104
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	104
01 06	Betalingsregelingen: declaraties	105
01 07	Zekerheidstelling	105
01 08	Bijdragen	105
01 09	Kabels en leidingen	105
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	106
01 11	Verband met andere werken	107
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	108
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	109
01 14	Bouwstoffen	111
01 15	Garantie	113
01 16	Verzekeringen	114
01 17	Vrijgekomen materialen	115
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	116
01 19	Arbeidsomstandigheden	117
01 20	Kwaliteitsborging	118
01 22	Te beschermen plant- en diersoorten	118
01 23	Communicatie	118
01 26	Social return	118
01 27	Werktijden	119
01 29	Werkterrein	119
11	Technische bepalingen sloopwerken	121
11 1	Deelhoofdstuk 11.1	121
11 12	Eisen en uitvoering sloopwerken	121
11 15	Bijbehorende verplichtingen	121
16	Ontplobbare oorlogsresten	122
16 1	Ontplobbare oorlogsresten	122
16 13	Eisen en uitvoering	122
21	Bemalingen	123
21 1	Bemalingen, algemeen	123
21 12	Eisen en uitvoering bemalingen	123
21 13	Informatie-overdracht	123
21 14	Risicoverdeling en garanties bemalingen	124

21 17	Meet- en verrekenmethoden	125
22	Grondwerken	126
22 0	Grondwerken, algemeen	126
22 02	Eisen en uitvoering grondwerken	126
22 06	Bouwstof	126
22 07	Meet- en verrekenmethoden grondwerk	126
24	Sleuf- en sleufloze technieken	128
24 0	Deelhoofdstuk 24.0	128
24 07	Aanvullen grond	128
24 2	Horizontale boringen	128
24 22	Eisen en uitvoering	128
41	Funderingsconstructies	129
41 0	Funderingsconstructies, algemeen	129
41 02	Eisen en uitvoering	129
41 03	Informatie overdracht	129
41 05	Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies	129
41 1	Palen	130
41 12	Eisen en uitvoering	130
41 13	Informatie-overdracht palen	130
41 14	Risicoverdeling en garanties	131
41 15	Bijbehorende verplichtingen	131
41 16	Bouwstoffen palen	131
41 2	Damwanden	132
41 22	Eisen en uitvoering	132
41 23	Informatie-overdracht damwanden	133
41 24	Risicoverdeling en garanties	134
42	Betonconstructies	135
42 1	In het werk vervaardigde betonconstructies	135
42 12	Eisen en uitvoering	135
42 13	Informatie-overdracht	139
42 15	Bijbehorende verplichtingen	140
42 16	Bouwstoffen	140
42 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	141
42 2	Vooraf vervaardigde betonelementen	142
42 22	Eisen en uitvoering	142
42 23	Informatie-overdracht	143
42 25	Bijbehorende verplichtingen	143
42 8	Deelhoofdstuk 42.8	143
42 81	Eisen en uitvoering betonconstructies (berekeningen en tekeningen)	143
42 82	Informatie-overdracht betonconstructies (berekeningen en tekeningen)	145
42 83	Bijbehorende verplichtingen betonconstructies (berekeningen en	145
42 84	Meet- en verrekenmethode betonconstructies (berekeningen en	145
43	Staalconstructies	146
43 1	Staalconstructies	146
43 12	Eisen en uitvoering staalconstructies	146
43 15	Bijbehorende verplichtingen	146
43 16	Bouwstoffen	147
43 17	Meet- en verrekenmethoden	147
44	Houtconstructies	149
44 1	Deelhoofdstuk 44.1	149
44 12	Eisen en uitvoering	149
44 13	Bijbehorende verplichtingen	149
45	Metselwerk	150
45 0	Metselwerk	150
45 02	Eisen en uitvoering	150
45 04	Risicoverdeling	150

56	Conserveringswerken	151
56 2	Deelhoofdstuk 56.2	151
56 21	Begrippen conserveringswerken algemeen	151
56 22	Eisen en uitvoering	151
56 25	Bijbehorende verplichtingen	151
56 26	Bouwstoffen conserveringswerken algemeen	152
62	Tijdelijke verkeersmaatregelen werk in uitvoering	153
62 0	Algemeen	153
62 02	Eisen en uitvoering	153
62 04	Risicoverdeling en garanties verkeersmaatregelen	153
62 1	Deelhoofdstuk 62.1	153
62 11	Begrippen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	153
62 12	Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	153
62 13	Informatie-overdracht Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	154
62 14	Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	155
62 15	Bijbehorende verplichtingen Algemeen	155
80	Funderingslagen	157
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	157
80 12	Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel	157
80 13	Informatie-overdracht Verhardingslagen van steenmengsel	157
80 15	Bijbehorende verplichtingen Verhardingslagen van steenmengsel	157
83	Elementenverharding	158
83 1	Straatwerk	158
83 12	Eisen en uitvoering	158
83 13	Informatie-overdracht	159
83 15	Bijbehorende verplichtingen	159
83 17	Meet- en verrekenmethoden	159

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Eemsdelta.
Wilhelminaweg 14
9901 CM Appingedam

02 Directie

De Gemeente Eemsdelta zal na gunning schriftelijk bekend maken welke personen voor de gemeente Eemsdelta voor besteknummer: 2024-WIL023265-01 als directie en dagelijks toezicht zullen optreden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is, behoudens de benodigde pre-productie, voornamelijk gelegen in Appingedam in de gemeente Eemsdelta.

Brug Nieuwedieptil is gelegen t.p.v. het Overdiep over het Nieuwe Diep ter plaatse van de historische binnenstad van Appingedam.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verrichten van opruims- c.q. sloopwerkzaamheden;
- Het verrichten van grondwerkzaamheden in den natte en den droge;
- Het leveren en aanbrengen van funderingsconstructies;
- Het toepassen van hulpconstructies;
- Het leveren en aanbrengen van gewapende betonconstructies;
- Het leveren, samenstellen en aanbrengen van staalconstructies;
- Het leveren en aanbrengen van dekdelen van composiet;
- Het uitvoeren van werkzaamheden aan werktuigbouwkundige installaties;
- Het uitvoeren van werkzaamheden aan elektrotechnische installaties;
- Het aanbrengen van een tijdelijke bouwkuip;
- Het aanbrengen van een metselwerk bekledingen;
- Het aanbrengen van houten remming en geleidewerken;
- Het uitvoeren van werkzaamheden aan elementenverhardingen;
- Het uitvoeren van werkzaamheden t.b.v. de terreininrichting;
- Het toepassen van tijdelijke constructies waaronder een noodbrug voor (brom)fiets en voetgangers;
- Het verrichten van ontwerp- en engineeringswerkzaamheden (ontwerptekeningen);
- Het uitvoeren van overige en bijkomende werkzaamheden.

PAR

05 Tijdsbepaling

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard is niet van toepassing.

01. Door de aannemer te vervaardigen tekeningen, berekeningen en werkplannen dienen goedgekeurd te zijn minimaal twee weken voor de datum waarop de aannemer deze mijlpaal in zijn, na gunning in te dienen, algemeen tijdschema en documentplanning (conform paragraaf 01.13.06 in deel 3 van dit bestek) heeft staan. Het bedrag van de korting voor het niet tijdig goedgekeurd hebben van de tekeningen, berekeningen en werkplannen, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt per kalenderdag € 2.500,-.
02. System Integration Testing (SIT) en de Locatie Acceptatie Testen (SAT) dient uiterlijk gereed te zijn op de datum waarop de aannemer deze mijlpaal in zijn, na gunning in te dienen, algemeen tijdschema en documentplanning (conform paragraaf 01.13.06 in deel 3 van dit bestek) heeft staan. Het bedrag van de korting voor het niet tijdig gereed hebben van de werkzaamheden, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt per kalenderdag € 2.500,-.
03. De werkzaamheden aan de brug dienen buiten het vaarseizoen te worden uitgevoerd tussen de dag van opdrachtverlening en de in lid 04 genoemde opleveringsdatum.
04. Het gehele werk dient te worden opgeleverd uiterlijk 4 juli 2025
bedrag van de korting voor het overschrijden van de opleveringsdatum, bedoeld paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt per kalenderdag € 2.500,-
05. Stremming scheepvaart kan plaatsvinden vanaf 11 november 2024 in verband met aansluitende werkzaamheden en aan-/afvoer van materieel. Deze datum kan eventueel naar voren worden gehaald in overleg met de aannemer van het aansluitende werk: "vervangen kade Smederij" e.e.a. in overleg met de directie UAV.
06. De scheepvaart mag niet langer worden gestremd dan uiterlijk 30 april 2025.
07. Gedurende de werkzaamheden dient de aannemer rekening te houden met een scheepvaartstremming van het kanaal Groeve Noord t.p.v. de Eendrachtsbrug (brug is niet beweegbaar) voor een periode van 4 weken in de periode januari t/m maart. Dit geeft een beperking in de aanvoerroute van via kanaal Groeve-Noord. Afstemming dient gezocht te worden via de directie UAV

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden. In aanvulling op deze onderhoudstermijn dient de aannemer gedurende de deze termijn tevens, conform onderstaande bepalingen het reguliere onderhoud (o.a. smeren van onderdelen) uit te voeren en invulling te geven aan storings-/calamiteitendienst.

Algemene bepalingen afhandelen storing/calamiteit en/of onderhoud:

1. De storings-/calamiteitendienst en het regulier onderhoud omvat alle mechanische delen en de complete E-installatie van het gehele object gehele object en aanverwante onderdelen volgens de projectscope.
2. De storings-/calamiteitendienst van de aannemer dient 24 uur per kalenderdag bereikbaar en beschikbaar te zijn. Hiertoe dient de aannemer één permanent telefoonnummer in te richten waar de meldingen worden ontvangen.
3. De urgentie van het afhandelen van een storing/calamiteit en/of onderhoud wordt uitsluitend door de opdrachtgever bepaald.
4. Zowel bij storings/calamiteiten als onderhoud dient de monteur voorafgaand aan werkzaamheden contact op te nemen met de directie UAV, met medewerkers van de Technische Dienst en met brugwachter van de gemeente. Tevens dient aanwezig personeel van de aannemer het telefoonnummer door te geven waarop zij te bereiken zijn tijdens de werkzaamheden. Bij het verlaten van het object dient personeel zich bij de directie UAV, de Technische Dienst en de brugwachter af te melden.

PAR

5. In het geval dat een storing/calamiteit door een verzekering zal worden afgehandeld, dient de aannemer deze ter plaatse vast te leggen middels minimaal 3 digitale foto's, doch voldoende relevante foto's waar de storing/calamiteit volledig in beeld wordt gebracht t.b.v. de schadeafhandeling.
6. Van elke storing/calamiteit en/of onderhoud dient een rapport bij de opdrachtgever digitaal in PDF-formaat te worden ingediend met daarin minimaal de volgende gegevens:
 - Tijdstip melding.
 - Tijdstip personeel van opdrachtgever aanwezig op het object.
 - Tijdstip vertrek personeel opdrachtgever vanaf het object.
 - Oorzaak van de storing/calamiteit en/of onderhoud.
 - Tijdelijke maatregelen om de storing/calamiteit te verhelpen of onderhoud uit te voeren.
 - Definitieve acties om de storing/calamiteit te verhelpen of onderhoud uit te voeren.
 - Gebruikte materialen.
 - Eventueel advies om vervolgstoringen/-calamiteiten te voorkomen.

Afhandelen storingen en/of calamiteiten met urgentie:

1. De aannemer dient in geval van een storing/calamiteit en/of onderhoud, waarbij functioneren, veiligheid en/of beschikbaarheid van het object in het geding is binnen één (1) uur na de melding, op algemene storingsnummer van de aannemer, met voldoende personeel, middelen en materialen aanwezig te zijn bij het object.
2. De aannemer dient nadat zijn personeel op locatie aanwezig is binnen drie (3) uur de storing/calamiteit te hebben hersteld en/of onderhoud te hebben uitgevoerd of zoveel korter als mogelijk.
3. Indien een storing/calamiteit en/of onderhoud niet binnen de gestelde tijd als genoemd in lid 2 wordt hersteld/uitgevoerd dan dient de aannemer dit direct te melden bij de opdrachtgever.

Afhandelen storingen en/of calamiteiten zonder urgentie:

1. De aannemer dient in geval van een storing/calamiteit en/of onderhoud, waarbij functioneren, veiligheid en/of beschikbaarheid van het object niet in het geding is binnen vierentwintig (24) uur na de melding, op algemene storingsnummer van de aannemer, met voldoende personeel, middelen en materialen aanwezig te zijn bij het object, waarbij voor niet werkdagen geldt dat dit bij aanvang van de eerstvolgende werkdag mag plaatsvinden.
2. De aannemer dient nadat zijn personeel op locatie aanwezig is binnen acht (8) uur de storing en/of calamiteit te hebben hersteld of zoveel korter als mogelijk.
3. Indien een storing en/of calamiteit niet binnen de gestelde tijd als genoemd in lid 2 wordt hersteld dan dient de aannemer dit direct te melden bij de opdrachtgever.
4. Regulier onderhoud wordt uitgevoerd conform het onderhoudsprotocol, dat als onderdeel van dit werk wordt opgesteld. Hierin zijn ook de betreffende tijdstippen van de uitvoering van regulier onderhoud benoemd.

07 Kwaliteitsborging

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

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

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Naam	datum	tek.nummer
Bestaande situatie brug Nieuwedieptil Aanzichten en doorsneden	14-06-2024	BO-TEK-100
Nieuwe situatie brug Nieuwedieptil Aanzichten en doorsneden	14-06-2024	BO-TEK-101
Nieuwe situatie brug Nieuwedieptil Palenplan en paaldetails	14-06-2024	BO-TEK-102
Nieuwe situatie brug Nieuwedieptil Detaillering onderbouw	14-06-2024	BO-TEK-103
Nieuwe situatie brug Nieuwedieptil Detaillering bovenbouw	14-06-2024	BO-TEK-104
Nieuwe situatie brug Nieuwedieptil Overzicht mantelbuizen	14-06-2024	BO-TEK-105
Nieuwe situatie brug Nieuwedieptil Leuningwerken	14-06-2024	BO-TEK-106

Een overzicht van de tekeningen behorend bij de bovenbouw met mechanische uitrusting is opgenomen in de tabel 'Bestekstekeningen en -bijlage' onderaan de inhoudsopgave van het deelbestek 'Bovenbouw met mechanische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam'.

Een overzicht van de tekeningen behorend bij de bovenbouw met electrotechnische uitrusting is opgenomen in de tabel 'Bestekstekeningen en -bijlage' onderaan de inhoudsopgave van het deelbestek 'Elektrotechnische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam'.

De directie stelt op verzoek na aanbesteding de digitale bestanden van het ontwerp ter informatie ter beschikking. De aannemer dient altijd de maatvoering volledig te controleren en het uitvoeringsontwerp te baseren op de in te meten situatie. De opdrachtgever erkent geen aansprakelijkheid indien de inmeting in een later stadium dan bij aanvang van de uitwerking door de aannemer wordt verwerkt en daar verschillen tov het theoretisch model naar voren komen. De aannemer dient eerst te meten en dit te verwerken alvorens de uitwerking op te starten. Alle consequenties blijven voor rekening van de aannemer indien bovenstaande ondanks deze waarschuwing niet in acht wordt genomen.

02 Peilen en hoofdafmetingen

De peilen, hoofdafmetingen en coördinaten zijn op de bestekstekening(en) aangegeven. De aannemer is verantwoordelijk voor het hanteren van de juiste hoogtes ten opzichte van het 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:

Definitie stoppunt: Periode tijdens de uitvoering, voor controle door of namens de directie waarbij de vervolg-werkzaamheden aan het betreffende onderdeel niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie.

Definitie bijwoonpunt: Werkzaamheden van de aannemer, waarbij de directie de mogelijkheid wil hebben om aanwezig te zijn.

Stop- en bijwoonpunten Civieltechnische werkzaamheden:

Stoppunten:

Na het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:

1. Goedkeuring ingediende werkplan, tekeningen/berekeningen, planning en V&G-plan;
2. Voor het aanbrengen van de/alle funderingsconstructies (na uitzetten);
3. Na vaststellen locatie noodbrug (na uitzetten);
4. Voor ingebruikname van de noodbrug door het verkeer;
5. Voor het sluiten van de bekisting voor het aanbrengen van de in het werk te storten betonnen onderdelen, de directie in de gelegenheid stellen voor een controle van de wapening en de binnenzijde van de bekisting (elke stort);
6. Voor het aanbrengen van conservering op staalconstructies (controle & toetsing laswerkzaamheden);
7. Voor het aanbrengen van de aansluitingen van de beschoeiingen op de landhoofden;
8. Voor aanbrengen metselwerk en natuursteen (controle & goedkeuring proefstukken);
9. Na verdichten en profileren van het zandbed;
10. Voor het aanbrengen van de elementenverharding;
11. Na gereed uitzetten markeringen;
12. Voorafgaand aan vrijgave voor het verkeer;

Bijwoonpunten:

1. Tijdens het aanbrengen van de funderingspalen;
2. Tijdens het storten van het beton;
3. Tijdens het aanbrengen van de brugdekken;

Stop- en bijwoonpunten Elektrotechnische werkzaamheden:

Zie deelbestek 'Elektrotechnische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam'.

- Opstellen risicobeoordeling (gezamenlijk met Opdrachtgever);
- Doorlopen veiligheidsstudie;
- FAT;
- Eerste validatie veiligheidsstudie (nog voor inbedrijfstelling);
- SAT.

Stop- en bijwoonpunten WTB / Mechanische onderdelen:

Onderdeel	Controle	Opmerking:
Goedkeuring documenten.	rapportage	volgorde goedkeuring i.o.m. OG
controle materiaal voor stalen bovenbouw en de mechanische uitrusting (incl. certificaten).	rapportage	volgorde goedkeuring i.o.m. OG
visuele inspectie belangrijke lassen, in 'gehechte' toestand	bijwoonpunt	aangeven minimaal 3 werkdagen voor inspectie
controle luchtdichtheid van afgesloten ruimtes val	rapportage	indienen minimaal 3 werkdagen voor aanvang conserveren
controle lasonderzoek van de stalen constructies	rapportage	indienen minimaal 3 werkdagen

visuele inspectie lassen en gestraald oppervlak na stralen	bijwoonpunt	voor aanvang conserveren aangeven minimaal 3 werkdagen voor inspectie
inspectie conservering na aanbrengen derde laag.	bijwoonpunt	aangeven minimaal 3 werkdagen voor inspectie
inspectie conservering na aanbrengen laatste laag.	bijwoonpunt	aangeven minimaal 3 werkdagen voor inspectie
FAT	stoppunt	
SAT	stoppunt	
demontage bestaande brug	bijwoonpunt	
monteren nieuwe brug	bijwoonpunt	

De boven genoemde Stop- en bijwoonpunten toepassen en toe voegen aan de keuringsplannen.

Afhankelijk van de uitvoeringswijze die de aannemer kiest, behoudt de directie UAV 2012 zich het recht voor om gedurende de uitvoeringsperiode stop- en bijwoonpunten toe te voegen, te wijzigen of te schrappen.

De directie UAV moet minimaal vijf werkdagen voor de dag van een stoppunt of twee werkdagen voor aanvang van een bijwoonpunt op de hoogte gebracht worden van het tijdstip waarop het betreffende stop- of bijwoonpunt plaatsvindt.

In geval op het tijdstip van overeengekomen stop- en/of bijwoonpunt blijkt dat dit stop- en/of bijwoonpunt niet wordt uitgevoerd, zijn de kosten die daartoe door de opdrachtgever gemaakt zijn, voor rekening van de aannemer (dit betreft o.a. reis- en loonkosten).

In aanvulling op paragraaf 33 van de UAV 2012 geldt dat indien de aannemer de directie UAV 2012 niet tijdig inlicht over stop- en bijwoonpunten de kosten in verband met extra onderzoeken en/of vertraging die hieruit voortvloeien geheel voor rekening van de aannemer zijn.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

De deelbestekken WTB en E&I inclusief tekeningen en bijlages worden beschouwd als waren zij letterlijk opgenomen en verwerkt in de delen 1, 2 en 3 van het bestek en voorwaarden 'Vervangen Brug Nieuwedieptil te Appingedam' en worden daarom niet als bijlage benoemd / opgenomen.

Bijlage 1.	Aanbestedingsleidraad;
Bijlage 2.	Eigen verklaring UEA;
Bijlage 3.	Eigen verklaring derden;
Bijlage 4.	V&G-plan ontwerpfase;
Bijlage 5.	Geotechnisch grondonderzoek; Aanvullend geotechnisch onderzoek;
Bijlage 6.	Milieutechnisch grondonderzoek;
Bijlage 7.	Asbest onderzoek;
Bijlage 8.	Chroom 6 en zware metalen onderzoek;
Bijlage 9.	Bitumen en slijtlaag onderzoek;
Bijlage 10.	Quickscan Ecologie;
Bijlage 11.	Archeologisch vooronderzoek;

Bijlage 12.	Boom effecten analyse;
Bijlage 13.	Bomenposter;
Bijlage 14.	DO_Berekening Brug Nieuwedieptil;
Bijlage 15.	Trillingspredictie;
Bijlage 16.	DO-ontwerp verlichting;
Bijlage 17.	Locatie Noodbrug;
Bijlage 18.	Archeologisch Vooronderzoek
Bijlage 19.	Programma van eisen archeologie;
Bijlage 20.	Tekening aangebracht stalen harnas;
Bijlage 21.	Tekening damwanden Paviljoen Overdiep;
Bijlage 22.	Inschrijvingsstaat deelbestek WTB
Bijlage 23.	Inschrijvingsstaat deelbestek E&I
Bijlage 24.	Uitvoeringsvoorwaarden Social Return

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

1. Omgevingsvergunning*;
2. Watervergunning*;
3. Sloopvergunning*;

* Vergunningen worden verstrekt na opdrachtverlening.

Gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen (artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020):

Het zip-bestand zoals ontvangen van het Kadaster wordt ter informatie digitaal bij het aanleveren van het bestek verstrekt.

Een overzicht van de bijlagen behorend bij de bovenbouw met mechanische uitrusting is opgenomen in de tabel 'Bestekstekeningen en -bijlagen' onderaan in de inhoudsopgave van het deelbestek 'Bovenbouw met mechanische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam'.

Een overzicht van de bijlagen behorend bij de elektrotechnische uitrusting is opgenomen in de tabel 'Bij dit deelbestek behorende bijlagen en tekeningen' onderaan in de inhoudsopgave van het deelbestek 'Elektrotechnische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam'.

05 Werkterrein

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van de werkterreinen, de laad- en losmogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor de goede uitvoering van het werk, met inachtneming van de bepalingen in het bestek.

Alle werkzaamheden bevinden zich op terrein van de gemeente Eemsdelta.

Alle eventuele verkeersmaatregelen conform CROW 96B in overeenstemming en met goedkeuring van de gemeente/Provincie, de coördinatie en afstemming hiervan is de verantwoordelijkheid van de aannemer.

De gemeente Eemsdelta stelt de volgende terreinen beschikbaar voor de aannemer:

- Het parkeerterrein ten noordoosten van de brug;
- Locatie langs de Olingermeeden ten zuidwesten van de Eendrachtbrug;
- Er kan gebruik gemaakt worden van het Qbuzz terrein voor het laden/lossen van bouwstoffen en materiaal/materieel;

(gegevens volgen na gunning)

06 Waterstanden

Het projectgebied valt onder de Fivelingoboezem hierbinnen gelden de volgende waterstanden.

Het (streef)zomerpeil is gelijk aan N.A.P. -1.260 m.

Het (streef)Winterpeil is gelijk aan N.A.P. -1.350 m.

Bij extreem hoogwater is het waterpeil N.A.P. -0.880 m.

Bij extreem laagwater is het waterpeil N.A.P. -1.600 m.

Het waterbeheer in de watergangen valt onder het Waterschap Noorderzijlvest.

Waterstanden worden naar omstandigheden geregeld, mede hierdoor kunnen afwijkingen waterstanden voorkomen, hetgeen de aannemer geen aanspraak geeft op bijbetaling of schadevergoeding.

07 Kabels en leidingen

De ligging van kabels en leidingen zijn indicatief geprojecteerd in de bestekstekeningen.

08 Fasering en uitvoeringseisen

De volgende fasering dient in hoofdlijnen te worden aangehouden:

- Het werk (voorbereiding van het werk) kan starten na gunning;
- Engineering-, Ontwerp en voorbereiding alles gereed en voorbereid voor 11 november 2025 t.b.v. start werkzaamheden op locatie;
- Afstemmen werkzaamheden met de omgeving en voeren overleggen, minimaal uitgaande van:
 - * Aanwezig zijn bij een inloopavond vooraf aan de uitvoering (uitgaande van 2x);
 - * Aanwezig te zijn bij bespreking aangrenzende eigenaren (Paviljoen en Cosis i.v.m. toelichting afzettingen, overlast en opbreken en terugbrengen leuningen, terrassen, trappen etc.
 - * Aanwezig zijn bij overleg met de aannemer van het werk "Vervangen kade Smederij" t.b.v. afstemmen planning werkzaamheden (uitgaande van 2x);
- Aanbrengen noodbrug vanaf 11 november 2025;
- Verwijderen noodbrug (beschikbaar stellen doorvaart uiterlijk 30 april 2025)
- Nieuwe brug uiterlijk in gebruik voor fietsers en voetganger en scheepvaartverkeer (volledig beweegbaar) uiterlijk 30 april 2025;
- Omgeving afwerken en aansluitingen damwanden/beschoeiingen uiterlijk 1 juli afronden;

Aanvullende eisen noodbrug:

- De locatie van de noodbrug dient direct naast de huidige brug te zijn aan noordzijde;
- Minimale vrije ruimte onder noodbrug 1,8 meter.

De definitieve fasering dient nader afgestemd te worden met de directie UAV.

09 Social Returnverplichting

- Het doel van Social Return is het bevorderen van arbeidsparticipatie. Dit kan onder andere in de vorm van arbeidsplaatsen, leer-werkplekken en stageplekken te bieden voor doelgroepen of door op een andere wijze een (aanvullende) maatschappelijke bijdrage te leveren.
- De verplichting vloeit voort uit een gegunde opdracht door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer.
- De Opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht 2% van de opdrachtsom exclusief btw inzetten voor Social Return.
- De Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Returnverplichtingen.
- De Opdrachtnemer ontvangt na de gunning per e-mail de inloggegevens voor de monitoringsapplicatie www.socialreturnmonitor.nl.
- De Opdrachtnemer neemt binnen 7 dagen na ontvangst van de inloggegevens contact op met de contactpersoon van het werkplein die gekoppeld is aan het project in de monitoringsapplicatie onder het tabblad contact.
- In de bijlage 24 "Uitvoeringsvoorwaarden Social Return" worden de uitvoeringsvoorwaarden nader toegelicht.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 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.

PAR

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
0			Algemene & voorbereidende werkzaamheden - Bij her te gebruiken materialen dient gerekend te worden met het opladen/ vervoeren naar- en opslaan in een tijdelijke depot, uitgangspunt is een enkele vervoersafstand van ca. 2 km, dit dient bij de prijs per eenheid resultaatsverplichting te zijn inbegrepen; - Voor het gehele werk geldt dat de omliggende wegen schoongehouden moet worden, e.e.a. volgens bepaling 01.12.03 van de Standaard RAW bepalingen 2020.			
01			Verkeersmaatregelen - Alle (scheepvaart)bebording, omleidingen, afzettingen en overige maatregelen volgens verkeersplan conform bestekspostnr. 851020. - Verkeersplan minimaal 2 weken voor de start van de maatregelen ter controle indienen bij de directie. - Ontheffingen, vergunningen, meldingen, etc. dienen door de aannemer te worden verzorgd.			
011			Vooraankondigingsborden			
011010	109999		Toepassen vooraankondigingsborden. Situering: t.p.v. de te vervangen brug, exacte locatie i.o.m. de directie. Betreft het plaatsen, in standhouden en verwijderen van vooraankondigingsborden. Uitgaande van 2 stuks. Plaatsen van borden minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden. Handhaving bebording gedurende de gehele uitvoering van het werk. Tekst vooraankondigingsborden op aanwijzing van de directie. Met materiaal van de aannemer. Reflectieklasse 3. Inclusief ondersteuningsconstructie en bijbehorende fundering.	EUR		N
				st		2,00 I
012			Scheepvaartbebording			
012010	109999		Toepassen tijdelijke scheepvaartbebording. Situering: aan weerszijden van de te vervangen brug, in het water. Betreft het aanbrengen, instandhouden, zonodig tussentijds op- en afdraaien en/of verplaatsen en naderhand verwijderen van scheepvaart bebordingen. Bebording binnen het werk ten behoeve van de scheepvaart. E.e.a. overeenkomstig het plan volgens bestekspostnr. 851020 . Plaatsen conform de Richtlijnen Scheepvaarttekens 2008. Periode van toepassen vanaf aanvang van het werk tot het werk/deelgebied is opgeleverd. Onderzijde onderste bord ca. 3 meter boven de waterspiegel en onder een hoek van 50 gon met de vaarrichting aanbrengen. Borden, type 3 plaatsen d.m.v. 2 buispalen en schoorpalen met grondankers., incl. bevestigingsmateriaal. De volgende bordcombinatie maken:	EUR		N
			- Bord B.8, (verplichting bijzonder op te letten), afmeting: 1400 x 1400 mm - Bord A.9, (verboden hinderlijke waterbewegingen te	st		2,00 I
				st		2,00 I

BESTEKSP POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			veroorzaken), afmeting 1400 x 1400 mm			
			- Onderbord met tekst in letter hoog 200 mm: "WERK IN UITVOERING"	st		2,00 l
			- Bord E.11 (einde beperkingen), afmeting 1400 x 1400 mm	st		2,00 l
			Exacte locatie in overleg met de directie.			
013			Omleidingen en afzettingen t.b.v. fiets en voetgangers			
013010	620104		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	EUR		N
			Ten behoeve van: afsluiting van straten & weg(delen).			
			Betreft afzettingen t.b.v. fietsverkeer.			
			Maatregelen conform de CROW 96B.			
		2.	Afzetting volgens tekeningnummer(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 851030 .			
			2 Met materiaal van de aannemer			
013020	620499		Toepassen overige verkeersmaatregelen.	EUR		N
			Betreft het toepassen van alle benodigde overige verkeersmaatregelen welke nodig zijn voor de uitvoering van alle in DEEL 2.2 genoemde werkzaamheden.			
			Toe te passen maatregelen afhankelijk van het ingediende verkeersplan opgesteld conform bestekspostnr. 851020 .			
			Gedurende de gehele duur van het werk.			
			Afzettingen volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering 96b".			
			Betreft overige maatregelen zoals:			
			- Toepassen tijdelijke markeringen;			
			- Toepassen van tijdelijke barriers;			
			- Toepassen snelheidsremmende maatregelen;			
			- Toepassen van tijdelijke verlichting;			
			- Overige voortvloeiende kosten uit het verkeersplan.			
			Met materiaal van de aannemer.			
013030	624001		Inspecteren tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N
			Betreft het frequent controleren van de afzettingen en voorzieningen en omleidingsroutes als aangebracht volgens bestekspostnrs. 013010 , 013020 & 013020 .			
		1.	Inspecteren afzettingen en voorzieningen			
			Frequentie: 1 keer/dag			
			Tijdens de gehele uitvoeringsperiode.			
		.1.	Inspecteren omleidingsroutes			
			Frequentie: 1 keer/dag			
			Tijdens de gehele uitvoeringsperiode.			
014			Tijdelijke voorzieningen			
014010	101399		Berekenen en tekenen noodbrug.	EUR		N
			Betreft het maken van berekenen en tekenen van de noodbrug volgens bestekspostnr. 014020 .			
			De noodbrug dient volledig uitgerekend te worden conform de EUROCODE.			
			Brug geschikt voor (brom)fietsers en voetgangers.			
			Voor de constructieve uitgangspunten wordt verwezen naar de constructieberekening van de brug			
			"Nieuwedieptil" zoals bijgevoegd in bijlage 14 van dit bestek.			
014020	101303		Toepassen tijdelijke brug ten behoeve van fietsers en voetgangers.	EUR		N
			Betreft het toepassen van een tijdelijke fiets en voetgangersbrug.			
			Situering: tijdelijke noodbrug over de watergang.			
			Zie bijlage 17 locatie noodbrug.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			Brug volgens tekening en berekening volgens bestekspostnr. 014010. De doorvaart en doorstroming van de bestaande situatie dient gehandhaafd te worden (gesloten situatie bestaande brug). Inclusief alle bijbehorende funderingsconstructies t.b.v. de tijdelijke brug. Verplaatsen: Niet van toepassing. 2. Brug over Watergang. 9. Lengte brug ca. 30,0 m 9. Breedte brug min. 2,5 m (tussen de leuningen) De tijdelijke brug dient uitsluitend geschikt te zijn voor (brom)fietzers en voetgangers. Brug met een maximale helling van 4%. Brug aan weerszijden voorzien van een leuningwerk met een hoogte van 1,3 m. Het brugdek dient te zijn voorzien van een slijtlaag. Tijdelijke noodbrug weer verwijderen zodra de nieuwe brug weer in gebruik is genomen, zie tijdsbepalingen in deel 1 paragraaf 05.			
014030	101499		Toepassen tijdelijke verhardingen. Betreft het toepassen van tijdelijke verhardingen ten behoeve van een verbinding tussen de tijdelijke noodbrug en de aansluitende infrastructuur ten behoeve van de fiets- en voetgangers. Situering: aan weerszijden van de toe te passen noodbrug volgens bestekspostnr. 014020. Tijdelijke verharding dient te bestaan uit een elementenverharding of betonplaten. Tijdelijke verharding geschikt voor fietsers en voetgangers. Met materiaal van de aannemer. Bestekspost inclusief: - Aanpassen van bestaande verhardingen t.b.v. het aansluiten; - Toepassen van grondwerk; - Het herstellen van het terrein na de afronding van de werkzaamheden; - Het uitvoeren van de gladheidsbestrijding; Tijdelijke bestrating weer verwijderen zodra de nieuwe brug weer in gebruik is genomen.	EUR		N
014040	101401		Toepassen rijplatenbaan. Betreft het toepassen stalen rijplaten. Situering: ter plaatse van het werkterrein. Verplaatsen: indien noodzakelijk t.b.v. de werkzaamheden. Incl. het naderhand verwijderen. 2. Rijplatenbaan ten behoeve van: bescherming te handhaven verhardingen, berijdbaar houden t.p.v. het werkterrein. 1. Rijplatenbaan voor materieel ten behoeve van de volgende werkzaamheden: Vervangen brug Nieuwedieptil. 1.6. Rijplaat staal: afmeting ter keuze van de aannemer. Staat van de rijplaten ter goedkeuring van de directie. 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N
02			Kabels en leidingen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
020010	102199		Uitvoeren KLIC-melding. Situering: ter plaatse van de uit te voeren werkzaamheden (werkterrein). Betreft het uitvoeren van een KLIC-melding om de aanwezige kabels en leidingen te inventariseren ten behoeve van de werkzaamheden. Rekening houden met 1 locatie. Hoeveelheid aan te vragen klic meldingen is ter keuze van de aannemer. Rekening houden met een geldigheid van 3 maanden per klic melding.	EUR		N
020020	102101		Graven proefsleuf. Betreft: met de hand (niet mechanisch) graven van proefsleuven t.b.v. lokaliseren van kabels, leidingen en riolering welke een conflict opleveren met de uit te voeren (grond)werkzaamheden. Situering: proefsleuven t.p.v. de uit te voeren grondwerkzaamheden t.b.v. het aanbrengen van de nieuwe beweegbare brug Nieuwedieptil. Conflicten met kabels & leidingen in de ondergrond direct melden bij de directie. Uitvoeren conform de CROW 500. Opbouw van de ondergrond: gemengde grond. Gemiddelde sleufdiepte: ca. 2,0 m, -maaiveld. Gemiddelde sleuflengte: ca. 5,0 m. 4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad 2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen Markering aanbrengen op het maaiveld middels gekleurde piketten, markering gedurende de gehele uitvoeringsperiode instandhouden. Ligging kabels en leidingen digitaal inmeten en verstrekken aan de directie in .dwg format.	st	2,00	V
03			Bemaling - Bemalingsplan minimaal 4 weken voor de start van de maatregelen ter controle indienen bij de directie. - Ontheffingen, vergunningen, meldingen, etc. dienen door de aannemer te worden verzorgd.			
030010	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van een open bemaling. Situering: t.p.v. de aan te brengen landhoofden & bouwkuipen aan weerszijden van de watergang. e.e.a. conform het plan volgens bestekspostnr. 851010. T.b.v. het drooghouden van de bouwkuip t.g.v. regenwater. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving 1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 9 Afvoeren naar oppervlaktewater.	EUR		N
030020	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. De aannemer dient wekelijks schriftelijk de directie te informeren over de meetgegevens 2. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water 1. Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	2,00	V
030030	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft het instandhouden van de open bemaling. Periode van instandhouding: ter keuze van de aannemer.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
030040	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft het verwijderen van de open bemaling.	EUR		N
04			Beschermen groenvoorzieningen			
040010	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft het ter beschikking stellen, aanbrengen en weer verwijderen van bescherming bij de bestaande te handhaven bomen. Hergebruik van de stamommanteling is toegestaan. Locatie: bomen over het gehele werkkerrein, de te beschermen bomen i.o.m. directie. Rekening houden met ca. 6 bomen. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m 1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m 2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 100 mm Afstand tussen de delen max. 75 mm, delen onderling koppelen d.m.v. boomband. 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. vooromhulde drainbuis.	st	6,00	V
05			Bouwkuip			
050010	101399		Aanbrengen tijdelijke bouwkuip van stalen damwanden. Betreft het aanbrengen van een tijdelijke bouwkuip van stalen damwanden t.b.v. het droog kunnen bouwen van de landhoofden. Situering: ter plaatse van de aan te brengen landhoofden bij de assen 1 & 4. Exacte afmetingen van de bouwkuip volgens ontwerp van de aannemer conform bestekspostnr. 852410 . Rekening houden met uitgangspunten conform bijlage 14 van dit bestek. Bouwkuip bestaande uit stalen damwanden: Type: AZ12-700 (S240). Puntniveau grondzijde: NAP -7.500 m. Puntniveau waterzijde: NAP -9.500 m. Bovenzijde bouwkuip minimaal op NAP +0.800 m. Stalen damwanden inclusief eventueel benodigde hoeknaalden, aftakplanken e.t.c. Bouwkuip dient te worden voorzien van een stempelraam. Stempelraam toepassen op NAP +0.800 m (bovenzijde bouwkuip). Bewerkingen aan de damwanden worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. Met materiaal van de aannemer. Bouwkuip naderhand verwijderen volgens bestekspostnr. 050020 .	EUR		N



RAW0452-147095

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opdrachtgever: Gemeente Eemsdelta
Besteknr.: 2024-WIL023265-01 - Definitief dd. 14-06-2024

Bladnr. 21 van 160
Afdrukdatum:
14-06-2024

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
050020	101399	.	Verwijderen tijdelijke bouwkuip van stalen damwanden.	EUR		N	
		.	Betreft het verwijderen van de tijdelijke bouwkuip van				
		.	stalen damwanden				
		.	Situering: bouwkuip aangebracht volgens				
		.	bestekspostnr. 050010 .				
		.	Exacte afmetingen van de bouwkuip volgens ontwerp				
		.	van de aannemer.				
		.	Bouwkuip bestaande uit stalen damwanden inclusief				
		.	stempelraam.				
		.	Bouwkuip volledig verwijderen na het aanbrengen van				
		.	de landhoofden.				
		.	Indien nodig bouwkuip in delen verwijderen, e.e.a.				
		.	afhankelijk van de fasering van de werkzaamheden.				
		.	Vrijkomende materialen vervallen aan de aannemer.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1			Opruim- & sloopwerkzaamheden			
11			Opruimen werkterrein			
111			Verwijderen inrichtingselementen			
111010	321311		Verwijderen verkeersborden. Betreft het verwijderen van de bestaande bebording. Situering: Bord aan de bovenzijde van de remmingwerken. Zie bestekstekening TEK-100. .1. Afmetingen volgens type 0 Bord verboden te duiken vanaf de brug. Tekstbord t.b.v. richting jachthaven. Verwijderen inclusief ondersteuningsconstructie. Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot op het werk binnen een straal van 1 km. .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 711010 .	st	2,00 V	
111020	111199		Verwijderen betonnen trap treden. Betreft het verwijderen van de bestaande betonnen trap treden. Situering: Traptreden naast het landhoofd van de brug aan de zijde van het Overdiep. Zie bestekstekening TEK-100. Traptreden van beton Afmeting ca. 500 x 200 x 1500 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot op het werk binnen een straal van 1 km. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 712010 .	st	14,00 V	
111030	721003		Verwijderen beugel. Betreft het verwijderen van de bestaande fietsbeugels. Situering: Aan de kade aan de zijde van het Overdiep. Zie bestekstekening TEK-100. 4. Uit een bestrating .9. Fietsnietje. .9. Na verwijderen bestrating herstellen. .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	st	2,00 V	
111040	721012		Verwijderen hek. Betreft het verwijderen van een stalen hekwerk. Situering: hekwerk tussen de brug en het Paviljoen Overdiep. Volledige hekwerk verwijderen aansluitend op het bestaande leuningwerk van de brug. 9. Verbonden aan een bestaande houten damwand. .1. Spijlenhekwerk Thermisch verzonken stalen hek. .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 711030 .	st	1,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
111050	721016		Verwijderen paal. Betreft het verwijderen van de bestaande afzetpalen. Situering: ter plaatse van de zuidzijde van de bestaande brug. Zie bestekstekening: TEK-100. 4. Uit een bestrating .9. Verkeerspaal van staal (rood/wit) "Velopa"VIP paal. .1. Inclusief verwijderen fundatie Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot op het werk binnen een straal van 1 km. 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 711020.	st	2,00	V
111060	721099		Verwijderen E-kast. Betreft het tijdelijk verwijderen van de bestaande e-kast voor het terras van het paviljoen. Situering: ter plaatse van de aansluiting van het terras van het Paviljoen Overdiep op de nieuwe brug. E-kast tijdelijk verwijderen inclusief het benodigde kabelwerk. De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie met de betreffende nutspartijen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot op het werk binnen een straal van 1 km. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 714010.	EUR		N
111070	721099		Verwijderen terras verlichting incl. besturingskast. Betreft het verwijderen van de bestaande terras verlichting van het paviljoen Overdiep inclusief de besturingskast. Situering: verlichting en besturingskast ter plaatse van het terras van paviljoen Overdiep tegen de vleugelwand van de nieuwe brug. Verlichting en besturingskast verwijderen inclusief het benodigde kabelwerk. het werk binnen een straal van 1 km. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 714020.	EUR		N
12			Verwijderen groen			
121			Kruiden			
121010	510103		Maaien gewas. Betreft: gras- en kruidenvegetatie waar (grond)werkzaamheden gaan plaatsvinden. Situering: ter plaatse van de uit te voeren (grond)werkzaamheden. Karakter: ruigte .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 2. Hoogte na het maaien ten hoogste 30mm 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende vergunning Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	are	1,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
121020	222107		Frezen. Betreft: frezen gras- en kruidenvegetatie gemaaid volgens bestekpostnr. 121010 voorafgaand aan de uit te voeren (grond)werkzaamheden. Situering: ter plaatse van de uit te voeren (grond)werkzaamheden. Grondsoort: gemengde grond. 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .4. Bewerkingsdiepte: 0,25 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	1,00 V	
122			Begroeiing			
122010	514199		Verwijderen plantenbakken met begroeiing. Betreft het verwijderen van de bestaande plantenbakken met beplantingen. Situering: plantenbakken aan de zijde van de wijkstraat. Plantenbakken van kunststof. inclusief bijbehorende vakbeplanting. Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot op het werk binnen een straal van 1 km. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 722010.	st	2,00 V	
123			Bomen			
123010	515599		Snoeien bomen. Betreft het snoeien van takken die een belemmering vormen voor de uit te voeren werkzaamheden. Situering: bomen aangegeven op bestekstekening: TEK-100. Zie Bijlage 12; Boom effecten analyse Snoeiwerkzaamheden ten alle tijde uitvoeren in overleg en ter goedkeuring van de directie. Afstemming valt onder de verantwoording van de aannemer. Met snoeiwerkzaamheden mag niet worden gestart voor uitdrukkelijke toestemming van de directie. Snoeiwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd European Tree Worker (ETW-er). Prijs inclusief benodigde materiaal en materieel. Vrijgekomen materialen wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en kan worden afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf. Afvoerkosten dienen bij de prijs te zijn inbegrepen.	st	2,00 V	
13			Sloopwerkzaamheden - Alle sloopwerkzaamheden dienen trillingsarm uitgevoerd te worden; - Slopen & verwijderen van werktuigbouwkundige- & elektrotechnische installatie's is opgenomen in de deelbestekken WTB & E. - Diverse onderdelen van de brug dienen volgens de deelbestekken te worden gedemonteerd, geladen en op de opslaglocatie te worden gelost voor bewerking.			
131			Slopen bovenbouw			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
131010	111199		Verwijderen bitumineuze slijtlaag. Betreft het verwijderen en afvoeren van de bestaande slijtlaag op de houten dekdelen. Situering: slijtlaag op de bovenzijde van de houten dekdelen van het middendeel en de aanbruggen. Manier van verwijderen ter keuze van de aannemer. Er mogen geen afvalstoffen in het oppervlaktewater terechtkomen. Samenstelling: zie bijlage 9 "Onderzoek bitumen slijtlaag" Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerker.	m2	140,00	V
131020	112401		Slopen houtwerk. Betreft het slopen van het volledige beweegbare deel van de brug Nieuwedieptil. Situering: ter plaatse van de doorvaart van de bestaande brug. Zie bestekstekening: TEK-100. 2. Constructie van hardhout Bestaande in hoofdzaak uit: - Hardhouten hamei poort; - Hardhouten balanspriemen; - Hardhouten ballastkist (inclusief ballast); - Hardhouten liggers; - Hardhouten leuningwerk; - Hardhouten randbalk; - Hardhouten dekdelen; Voor afmetingen zie bestekstekening: TEK-100. Inclusief diverse stalen bevestigingsmiddelen .2. Conservering: geschilderd .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m3	13,30	V
131030	111199		Verwijderen Trespa platen ballastkist. Betreft het verwijderen van de bestaande Trespa platen aan de bovenzijde van de bestaande ballastkist. Situering: aan de bovenzijde van de bestaande ballastkist. Terspaplaten zorgvuldig verwijderen, bevestigd d.m.v. RVS-schroeven. 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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
131040	112401		Slopen houtwerk. Betreft het slopen van de volledige aanbruggen van de brug Nieuwedieptil (2 stuks). Situering: tussen de doorvaart en de landhoofden van de brug. Zie bestekstekening: TEK-100. 2. Constructie van hardhout Bestaande in hoofdzaak uit: - Hardhouten liggers; - Hardhouten dekdelen; - Hardhouten randbalk; Voor afmetingen zie bestekstekening: TEK-100. Inclusief diverse stalen bevestigingsmiddelen .2. Conservering: geschilderd .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m3	10,60	V
131050	112401		Slopen houtwerk. Betreft het slopen van de kespen van de brug Nieuwedieptil (6 stuks). Situering: kespen aan de bovenzijde van de funderingspalen. Zie bestekstekening: TEK-100. 2. Constructie van hardhout Bestaande in hoofdzaak uit: - Hardhouten liggers 450x450 mm (2 st.); - Hardhouten liggers 350x350 mm (4 st.); Voor afmetingen zie bestekstekening: TEK-100. Inclusief diverse stalen bevestigingsmiddelen. .2. Conservering: geschilderd .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m3	5,30	V
131060	112301		Slopen staalwerk. Betreft het verwijderen van de stalen schoren en hangkettingen van de bestaande brug. Situering: ter plaatse van de bovenbouw van de bestaande brug. Zie bestekstekening: TEK-100. 9. Staalconstructie bestaande in hoofdzaak uit: - Gelaste stalen buis met voetplaten; - Stalen hangkettingen; Inclusief diverse stalen bevestigingsmiddelen. .1. Conservering zwart, bevat een chroom 6 houdende coating (1500 mg/kg). Het gewichtsperscentage van 0,1% niet wordt overschreden. Zie bijlage 8 "Chroom VI en zware metalen onderzoek in conditioneringslagen" Er dient gewerkt te worden volgens de Checklist Cr(VI) in oppervlakten van de Inspectie SZW. De specifieke beheersmaatregelen die genomen moeten worden dienen onderdeel te zijn van deze bestekspost. .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	ton	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
131070	112301		Slopen staalwerk. Betreft het verwijderen van de bestaande stalen leuningwerken. Situering: leuningwerken op de aanbruggen van de bestaande brug. Zie bestekstekening: TEK-100. Totaal ca. 40,5 m¹ leuningwerk. 9. Staalconstructie bestaande in hoofdzaak uit: - Stalen leuningregels ca. Ø50 mm (3 st.); - Stalen leuningstijlen ca. 60x970 mm; - Stalen voetplaten ca. 100x100 mm; - Stalen consoles onder het dek; Inclusief diverse stalen bevestigingsmiddelen. . . . 1. . Conservering wit, bevat een chroom 6 houdende coating. Zie bijlage 8 "Chroom VI en zware metalen onderzoek in conditioneringslagen" Er dient gewerkt te worden volgens de Checklist Cr(VI) in oppervlakten van de Inspectie SZW. De specifieke beheersmaatregelen die genomen moeten worden dienen onderdeel te zijn van deze bestekspost. 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	ton	1,20	V
131080	112399		Slopen staalwerk, stalen harnas. Betreft het verwijderen van het stalen harnas. Situering: Stalen harnas aan de bestaande kessen en de hamei. Constructie samengesteld uit profielstaal. Afmeting conform aanlegtekeningen in bijlage 20. Conservering geen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	EUR		N
131090	527123		Verwijderen planken. Betreft het verwijderen van de bestaande planken rondom het landhoofd en het bordes. Situering: planken rondom het landhoofd en het bordes t.p.v. de trap. 1. Planken van hout Afmeting planken ca 40 x 200 mm. Uitgaande van een hoogte van 10 planken per m¹. . 9. Bevestiging d.m.v. schroeven. . . . 1. . Geheel boven water 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	5,00	V
132			Verwijderen funderingsconstructies			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
132010	412121		Verwijderen houten paal. Betreft het verwijderen van de bestaande houten funderingspalen. Situering: houten palen t.p.v. de fundering van de bestaande brug. Zie bestekstekening: TEK-100. Houten paal: Afmeting: 450 x 450 mm. Gemiddelde lengte palen ca. 14,00 m¹. Paalpuntniveau ca. -14,00 m NAP. 1. Paalkop ligt boven het maaiveld .1. Helling paal: verticaal .3. Paallengte van 10 tot 15 m . . .1. . . Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Spuiten niet toegestaan. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten. Ontstane gaten vullen met klei of een zand-bentoniet mengsel.	st	6,00 V	
				m3		12,00 L
132020	412121		Verwijderen houten paal. Betreft het verwijderen van de bestaande houten funderingspalen. Situering: houten palen t.p.v. de fundering van de middelste steunpunten van de bestaande brug. Zie bestekstekening: TEK-100. Houten paal: Afmeting: 350 x 350 mm. Gemiddelde lengte palen ca. 11,00 m¹. Paalpuntniveau ca. -11,00 m NAP. 1. Paalkop ligt boven het maaiveld .1. Helling paal: verticaal .3. Paallengte van 10 tot 15 m . . .1. . . Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Spuiten niet toegestaan. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten. Ontstane gaten vullen met klei of een zand-bentoniet mengsel.	st	12,00 V	
				m3		15,60 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
132030	412121		Verwijderen houten paal. Betreft het verwijderen van de bestaande houten funderingspalen. Situering: houten palen t.p.v. de geleidewerken in de doorvaart van de brug. Zie bestekstekening: TEK-100. Houten paal: Afmeting: 200 x 200 mm. Gemiddelde lengte palen ca. 10,00 m¹. Exacte lengte palen niet bekend Paalpuntniveau ca. -10,00 m NAP. 1. Paalkop ligt boven het maaiveld .1. Helling paal: verticaal .3. Paallengte van 10 tot 15 m1. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Spuiten niet toegestaan.3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten. Ontstane gaten vullen met klei of een zand-bentoniet mengsel.	st	3,00 V	
132040	412121		Verwijderen houten paal. Betreft het verwijderen van de bestaande houten palen van de remmingswerken t.b.v. hergebruik. Situering: houten palen t.p.v. de remmingswerken aan weerszijden van de brug. Zie bestekstekening: TEK-100. Palen zorgvuldig verwijderen t.b.v. hergebruik. Houten paal: Afmeting: 250 x 250 mm. Gemiddelde lengte palen ca. 11,00 m¹. Paalpuntniveau ca. -11,00 m NAP. Palen aan de bovenzijde voorzien van paalmutsen, verwijderd volgens bestekspostnr. 132070 . 1. Paalkop ligt boven het maaiveld .1. Helling paal: verticaal .3. Paallengte van 10 tot 15 m1. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Spuiten niet toegestaan.1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 341010 Ontstane gaten vullen met klei of een zand-bentoniet mengsel.	st	12,00 V	
132050	527124		Verwijderen gording. Betreft het verwijderen van de gordingen in de doorvaart van de bestaande brug. Situering: aan weerszijden van de doorvaart in het midden van de brug. Zie bestekstekening: TEK-100. 1. Gording van hout Afmeting: 260x200 mm. Lengte gording 7,5 m (2 st.) Inclusief diverse stalen bevestigingsmiddelen .1. Bevestiging d.m.v. bouten1. Verlagen waterstand niet toegestaan7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	15,00 V	
				m3		0,90 L
				m3		4,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
132060	527124		Verwijderen gording. Betreft het verwijderen van de gordingen van de bestaande remmingwerken t.b.v. hergebruik. Situering: remmingwerken aan weerszijden van de brug. Zie bestekstekening: TEK-100. Gordingen zorgvuldig loskoppelen t.b.v. hergebruik. 1. Gording van hout Afmeting: 150x200 mm. Lengte gording per stuk 2,5 m (12 st.) Inclusief diverse stalen bevestigingsmiddelen. .1. Bevestiging d.m.v. bouten .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 341040 .	m	30,00	V
132070	112399		Opnemen stalen paalmutsen. Betreft het verwijderen van de bestaande stalen paalmutsen van de remmingwerken t.b.v. hergebruik. Situering: Aan de bovenzijde van de houten remmingpalen, te verwijderen volgens bestekspostnr. 132040 . Mutsen zorgvuldig verwijderen t.b.v. hergebruik. Afmeting paalmutsen ca. 200x200 mm. Bestekspost inclusief het indien nodig verwijderen van de houten paalkoppen. Vrijkomende hout vervalt aan de aannemer. Vrijgekomen paalmutsen na bewerking verwerken volgens bestekspostnr(s). 341030 .	st	12,00	V
133			Verwijderen oeverconstructie Paviljoen Overdiep			
133010	531199		Verwijderen haalringen. Betreft het verwijderen van de haalringen aan de bestaande kade. Situering: Stalen haalringen aan de anker Gording van de damwand langs het Paviljoen overdiep. Zie bijlage 21. Stalen haalringen hergebruiken. Uitgaande van 2 stuks. Ringen zorgvuldig verwijderen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 332050 .	EUR		N
133020	527124		Verwijderen gording. Betreft het verwijderen van de bestaande houten klemgordingen. Situering: gordingen aan de bovenzijde van de bestaande houten damwanden. Zie bijlage 21. Klemgordingen hergebruiken. 1. Gording van hout Afmeting ca. 50 x 150 mm. Betreft een dubbele houten gording. .1. Bevestiging d.m.v. bouten .9. Boven water, gerekend met een (hoog)waterstand van N.A.P. -1.260 m (zomerpeil). .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 332020 .	m	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
133030	527124		Verwijderen gording. Betreft het verwijderen van de bestaande houten ankergording. Situering: gordingen ter plaatse van de waterlijn aan de voorzijde van de bestaande houten damwanden. Zie bijlage 21. Anker Gording hergebruiken. 1. Gording van hout Afmeting ca. 200 x 200 mm. .1. Bevestiging d.m.v. bouten .9. Deels onder water, gerekend met een (hoog)waterstand van N.A.P. -1.260 m (zomerpeil). .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 332030 .	m	5,00	V
133040	527122		Verwijderen damwand. Betreft het verwijderen van de bestaande houten damwanden. Situering: houten damwanden langs het water bij het Paviljoen damwanden hergebruiken. Zie bijlage 21. 1. Damplanken van hout Afmeting damplanken 60 x 200 mm; Lengte planken uitgaande van ca. 6,0 m ¹ . .9. Voor ca. 80% onder water, gerekend met een (hoog)waterstand van N.A.P. -1.260 m (zomerpeil). .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 332010 .	m	5,00	V
133050	413101		Verwijderen verankering van een grond- en waterkerende constructie. Betreft het verwijderen van de bestaande verankering welke een conflict vormt met de uit te voeren werkzaamheden. Situering: ter plaatse van het te realiseren landhoofd. Zie bijlage 21. Geotechnische gegevens: Zie sonderingen in bijlage 5. 1. Te verwijderen ankerconstructie Klapanker (JLD 2.4.) Lengte anker 12 tot 16 m; .1. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer De werkzaamheden dienen trillingsarm te worden uitgevoerd. .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	st	2,00	V
133060	527199		Verwijderen bestaande drainage. Betreft het verwijderen van de bestaande drainage achter de damwanden. Situering: drainagebuis aan de achterzijde van de houten damwanden. Drainagebuis PP Ø80 mm. Buizen ontdoen van grond en slib. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
133070	527124		Verwijderen gording. Betreft het verwijderen van de bestaande houten klemgordingen van de hoge damwand in het maaiveld. Situering: gordingen aan de bovenzijde van de bestaande hoge houten damwanden. 1. Gording van hout Afmeting ca. 50 x 150 mm. Betreft een dubbele houten gording. .1. Bevestiging d.m.v. bouten . . .9. . . Boven het maaiveld.5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 332080 ; houten klemgordingen. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Niet benodigde houten gordingen, door toepassen vleugelwanden. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	6,00	V
133080	527124		Verwijderen gording. Betreft het verwijderen van de bestaande houten anker Gording. Situering: gordingen aan de bestaande hoge houten damwanden. 1. Gording van hout Afmeting ca. 200 x 200 mm. .1. Bevestiging d.m.v. bouten . . .9. . . Boven het maaiveld.5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 332070 ; houten anker Gordingen. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Niet benodigde houten gordingen, door toepassen vleugelwanden. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	6,00	V
133090	527122		Verwijderen damwand. Betreft het verwijderen van de bestaande houten damwanden. Situering: hoge houten damwanden als grondkering, aansluitend op de brug. 1. Damplanken van hout Afmeting damplanken 60 x 200 mm; Lengte planken uitgaande van ca. 6,0 m ¹9. . . Boven het maaiveld.1. Verlagen waterstand niet toegestaan5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 332060 ; houten damwanden. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Niet benodigde houten damwanden, door toepassen vleugelwanden. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	6,00	V
134			Verwijderen oeverconstructie overig			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
134010	527124		Verwijderen gording. Betreft het verwijderen van de bestaande houten anker Gording ten behoeve van het creëren van werkruimte. Situering: gordingen aan de bestaande hoge houten damwanden. 1. Gording van hout Afmeting ca. 100 x150 mm. 1. Bevestiging d.m.v. bouten .9. Deels onder water, gerekend met een (hoog)waterstand van N.A.P. -1.260 m (zomerpeil). .9 De vrijgekomen gordingen opnieuw aanbrengen volgens bestekspostnr. 333020. De aannemer wordt eigenaar van de overige niet her te gebruiken en overblijvende vrijgekomen materialen. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	24,00	V
134020	527122		Verwijderen damwand. Betreft het verwijderen van de bestaande houten damwanden ten behoeve van het creëren van werkruimte. Situering: houten damwanden langs het water, aansluitend op de brug. 1. Damplanken van hout Afmeting damplanken 60 x 200 mm; Lengte planken uitgaande van ca. 6,0 m¹. .9. Voor ca. 80% onder water, gerekend met een (hoog)waterstand van N.A.P. -1.260 m (zomerpeil). .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .9 De vrijgekomen damwanden opnieuw aanbrengen volgens bestekspostnr. 333010. De aannemer wordt eigenaar van de overige niet her te gebruiken en overblijvende vrijgekomen materialen. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m	24,00	V
134030	522199		Loskoppelen bestaande ankerstangen. Betreft het loskoppelen / doorslijpen van de bestaande verankering van de beschoeiing. Situering: verankering van de bestaande houten damwanden verwijderd volgens bestekspostnr. 134020. Ankers opnieuw koppelen volgens bestekspostnr. 333030. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	EUR		N
135			Verwijderen steiger zijde Wijkstraat			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
135010	112401		Slopen houtwerk. Betreft het verwijderen van de bestaande bovenbouw van de loopsteiger. Situering: steiger aan de zijde van de wijkstraat. Steiger verwijderen vanaf de vlonder tot aan de start van de kademuur Temptation (ca. 19 meter). Zie bestekstekening TEK-100. 2. Constructie van hardhout Bestaande in hoofdzaak uit: - Houten dekplanken dik 40 mm; - Houten gordingen 100 x 200 mm; - Houten liggers 150x180 mm; - Houten kespen 150x150 mm; 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m3	4,80	V
135020	412121		Verwijderen houten paal. Betreft het verwijderen van de bestaande houten funderingspalen van de steiger. Situering: houten ter plaatse van de fundering van de loopsteiger. Steiger verwijderen vanaf de vlonder tot aan de start van de kademuur Temptation (ca. 15 meter). Zie bestekstekening TEK-100. Houten paal: Afmeting: 150 x 150 mm. Inclusief 7 stalen paalmutsen. Gemiddelde lengte palen ca. 10,00 m¹. Exacte lengte palen niet bekend. 1. Paalkop ligt boven het maaiveld 1. Helling paal: verticaal 3. Paallengte van 10 tot 15 m 1. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer Sputten niet toegestaan. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Rekening houden met afvalhout klasse C. Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	st	14,00	V
136			Verwijderen taludbekleding			
136010	527102		Verwijderen bekleding. Betreft het verwijderen van de bestaande taludbekleding aan weerszijden onder de brug. Situering: aan weerszijden op het talud aan de onderzijde van de brug. Zie bestekstekening TEK-100. 9. Betonstraatstenen, keiformaat. Kleur: grijs. 1. Geheel boven water 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	m2	30,00	V
137			Verwijderen zinker constructie			



RAW0452-147095

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opdrachtgever: Gemeente Eemsdelta
Besteknr.: 2024-WIL023265-01 - Definitief dd. 14-06-2024

Bladnr. 35 van 160
Afdrukdatum:
14-06-2024

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
137010	111101		Slopen bestaande zinkerconstructie. Betreft het verwijderen van de bestaande zinkerconstructie t.b.v. de bestaande brug Nieuwedieptil. Situering: waterkruizing onder de bestaande brug. De coördinatie met de netbeheerder t.b.v. het spanningsloos zetten van de brug valt onder de verantwoordelijkheid van de aannemer .9. Betreft het volledig verwijderen van de bestaande zinkerconstructie. Zinkerconstructie verwijdereninclusief maatregelen t.b.v. het afzinken zoals een UNP-frame. Prijs inclusief het rooien van de kabels. .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Bestekspost inclusief eventuele vervoers en acceptatiekosten.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2			Grondwerkzaamheden - Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving en aanvulling, tenzij in de besteksposten anders is vermeld; - Gerekend met vaste m³; - Alle transport- (incl. vervoeren, laden, lossen en verwerken) en onderzoekskosten komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij in dit bestek anders is vermeld. - De aannemer dient er rekening mee te houden dat de bodem en waterbodempuinhoudend is (puin, baksteenresten, betonpuin, asfaltresten, grind); - Bij verschil in grondsoort en milieutechnische kwaliteit dient de grond separaat ontgraven te worden en gescheiden in depot gezet; - Voor dit werk geldt dat er gegraven wordt in de bodem boven de interventie waarde, werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer; - Graafwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding (BRL 6000); - De definitieve kwaliteitsklasse dient te worden vastgesteld op basis van een AP04 keuring in depot; - Grond die wordt afgevoerd dient indicatief te worden bemonsterd en geanalyseerd (1 x 20 grepen; analyse op standaardpakket en PFAS) - Ervan uit gaan voor de prijsbepaling dat de gehalten aan PFAS beneden de achtergrondwaarden blijven (wel boven de detectiegrenzen); - Ter hoogte van de geplande graafwerkzaamheden bij de brug is naast de basishygiëne geen veiligheidsklasse van toepassing; - Ter hoogte van de aan te brengen bouwkuip aan de noordzijde van de brug dienen de grondwerkzaamheden in verband met eventuele boomwortels te worden uitgevoerd onder toezicht van een gecertificeerd toezichthouder bomen.			
20			Algemene werkzaamheden			
201			Uitvoeren keuringen			
201010	172199		Uitvoeren van AP04 grondonderzoek. Situering: tijdelijk depot. Betreft: het uitvoeren van een grondonderzoek volgens AP04. Grondonderzoek uitvoeren conform BRL SIKB 1000 werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie" Samenstellingsonderzoek analyseren op standaardpakket AP-04 grond en PFAS (NEN 5740) Rapportage analoog in tweevoud aanleveren. De aannemer is zelf verantwoordelijk voor de planning en voortgang van dit onderzoek. De aannemer zorgt ervoor dat de onderzoeksgegevens snel beschikbaar zijn, voor meerkosten i.v.m. uitlopen van planning door het wachten op AP04 grondonderzoek zijn voor de aannemer.	EUR		N
21			Grond depot			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
210010	220199		Inrichten en instandhouden gronddepot. De aannemer moet de ontgraven (tijdelijk) vrijgekomen grond in een tijdelijk afsluitbaar depot zetten op of nabij het werkterrein. De aannemer dient zelf zorg te dragen voor een tijdelijk afsluitbaar gronddepot en dient in overleg met de directie te worden vastgesteld. Grondsoorten gescheiden in depot zetten. Vorm en afmetingen depot ter keuze aannemer. Teneinde verontreiniging van cq. vermenging met de ondergrond te voorkomen is het toepassen van een grond- en waterdicht folie (Nicotarp van Nicolon o.g.) onder de gronddepots verplicht. Met een opstaande rand rondom ter hoogte van min. 0,25 m¹ De folie zodanig aanbrengen met een overlapping van min. 0,25 m¹ dat er geen water uit het depot kan stromen Vermenging van grondsoorten dient te worden voorkomen. gronddepots dienen afgedekt te worden met zeil met een dusdanige verzwaring dat opwaaien en inregenen niet mogelijk is Gronddepot afgesloten d.m.v. hekwerk met materiaal van de aannemer.	EUR		N
210020	220199		Opruimen gronddepot. Betreft het opruimen van het gronddepot, ingericht op of nabij het werkterrein volgens bestekspostnr. 210010. De voor het gronddepot gebruikte terrein moet in de oorspronkelijke staat worden teruggebracht.	EUR		N
22			Grond ontgraven			
221			Grond ontgraven t.b.v. landhoofden			
221010	220101		Grond ontgraven uit werkruimte landhoofd as 1, zand. Betreft het ontgraven van grond uit de werkruimte t.b.v. het realiseren van de landhoofden. Situering: Landhoofd ter plaatse van as 1. Grondsoort: zand. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010. - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,5 m 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,5 m 9. Taluds ter keuze van de aannemer Bij de bepaling van de hoeveelheid rekening gehouden met een talud van 1:2. 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	25,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
221020	220101		Grond ontgraven uit werkruimte landhoofd as 1, klei. Betreft het ontgraven van grond uit de werkruimte t.b.v. het realiseren van de landhoofden. Situering: Landhoofd ter plaatse van as 1. Grondsoort: klei. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,2 m 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,8 m 9. Taluds ter keuze van de aannemer Bij de bepaling van de hoeveelheid rekening gehouden met een talud van 1:2. 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	90,00	V
221030	220101		Grond ontgraven uit werkruimte landhoofd as 4, zand. Betreft het ontgraven van grond uit de werkruimte t.b.v. het realiseren van de landhoofden. Situering: Landhoofd ter plaatse van as 4. Grondsoort: zand. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,5 m 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,0 m 9. Taluds ter keuze van de aannemer. Bij de bepaling van de hoeveelheid rekening gehouden met een talud van 1:2. 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	20,00	V
221040	220101		Grond ontgraven uit werkruimte landhoofd as 4, klei. Betreft het ontgraven van grond uit de werkruimte t.b.v. het realiseren van de landhoofden. Situering: Landhoofd ter plaatse van as 4. Grondsoort: klei. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,5 m 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,8 m 9. Taluds ter keuze van de aannemer. Bij de bepaling van de hoeveelheid rekening gehouden met een talud van 1:2. 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	125,00	V
222			Grond ontgraven t.b.v. kaden			



RAW0452-147095

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opdrachtgever: Gemeente Eemsdelta
Besteknr.: 2024-WIL023265-01 - Definitief dd. 14-06-2024

Bladnr. 39 van 160
Afdrukdatum:
14-06-2024

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
222010	220101		Grond ontgraven uit ontlast sleuf achter damwanden. Betreft het ontgraven van grond uit de ontlast sleuf. Situering: ontlast sleuf aan de achterzijde van de bestaande damwanden. Aan weerszijden van de brug t.p.v. de kades. Grondsoort: gemengde grond. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,5 tot 0,7 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,0 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	25,00	V
222020	220101		Grond ontgraven uit talud t.b.v. breder aanbrengen kade. Betreft het ontgraven van grond aan de voorzijde van de nieuw aan te brengen damwand. Situering: aan de voorzijde van de aan te brengen damwanden tussen het landhoofd en de vlonder ter hoogte van as 1. Grondsoort: gemengde grond. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .9. Opprervlakte te verruimen watergang ca.4,0 m². .9. Talud aansluiten op bestaande onderwater talud. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	20,00	V
223			Grond ontgraven zandcement			
223010	800403		Verwijderen laag zandcement. Betreft het verwijderen van zandcement. Situering: Fundering van zandcement onder de bestaande trap. Zie bestekstekening: TEK-100. 2. Totale breedte groter dan 2,00 m .1. Gemiddelde dikte 250 .1. Zandcement .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	10,00	V
23			Grond vervoeren			
231			Grond vervoeren naar depot			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
231010	220201		Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van grond Situering: grond vrijkomend volgens bestekspostnrs. 221010 & 221030 . Grondsoort: zand - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / Landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. .2. . . . Vervoeren naar: Tijdelijk gronddepot binnen een afstand van 1 km rondom het werkterrein aangebracht. Bestekspost inclusief verwerken in tijdelijk depot.	m3	45,00 V	
231020	220201		Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van grond Situering: grond vrijkomend volgens bestekspostnrs. 221020 & 221040 . Grondsoort: klei. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / Landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. .2. . . . Vervoeren naar: Tijdelijk gronddepot binnen een afstand van 1 km rondom het werkterrein aangebracht. Bestekspost inclusief verwerken in tijdelijk depot.	m3	215,00 V	
231030	220201		Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van grond Situering: grond vrijkomend volgens bestekspostnrs. 222010 & 222020 . Grondsoort: gemengde grond. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / Landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. .2. . . . Vervoeren naar: Tijdelijk gronddepot binnen een afstand van 1 km rondom het werkterrein aangebracht. Bestekspost inclusief verwerken in tijdelijk depot.	m3	45,00 V	
232			Grond vervoeren naar plaats van verwerking			
232010	220201		Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van zand naar de plaats van verwerking. Grondsoort: zand - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / Landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 9. . . . In depot gezet volgens bestekspostnr. 231010 . .1. . . . Vervoeren naar de plaats van verwerking .9. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking, volgens bestekspostnrs. 241010 & 241020 . Bestekspost inclusief opladen uit tijdelijk depot.	m3	45,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
232020	220201		Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van grond naar de plaats van verwerking. Grondsoort: gemengde grond. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / Landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 9. In depot gezet volgens bestekspostnr. 231030 . .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. volgens bestekspostnr. 242010 . Bestekspost inclusief opladen uit tijdelijk depot.	m3	25,00	V
233			Grond afvoeren			
233010	220201		Grond vervoeren. Betreft het afvoeren van de overtollige en overblijvende grond. Grondsoort: klei - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / Landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 201010 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 9. Grond in depot gezet volgens bestekspostnr. 231020 . .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Bestekspost inclusief opladen vanuit tijdelijk depot.	m3	215,00	V
233020	220201		Grond vervoeren. Betreft het afvoeren van de overtollige en overblijvende grond. Grondsoort: gemengde grond. - Bodemkwaliteitsklasse: Industrie / Landbouw. - Definitieve klasse vaststellen d.m.v. AP04 keuring volgens bestekspostnr. 231030 . - Veiligheidsklasse: basis hygiëne. Zie verkennend bodemonderzoek in bijlage 6. 9. Grond in depot gezet volgens bestekspostnr. 231020 . .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Bestekspost inclusief opladen vanuit tijdelijk depot.	m3	20,00	V
24			Grond verwerken			
241			Grond verwerken in terrein			
241010	220301		Grond verwerken in werkruimte landhoofd as 1, zand. Betreft het aanvullen van de ontgraven werkruimte. Situering: Werkruimte ter plaatse van as 1. Zie bestekstekening TEK-101. Grondsoort: zand. Vervoerd volgens bestekspostnr. 232010 , tekortkomend zand geleverd volgens bestekspostnr. 251010 . Aanvullen tot de onderzijde van de aan te brengen bestratingen. 1. Gemiddelde hoogte ca. 2,5 m .1. Breedte bovenzijde 7,0 m .6. Profileren volgens bestekspostnr. 261010 . .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 . .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	70,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
241020	220301		Grond verwerken in werkruimte landhoofd as 2, zand. Betreft het aanvullen van de ontgraven werkruimte. Situering: Werkruimte ter plaatse van as 2. Zie bestekstekening TEK-101. Grondsoort: zand. Vervoerd volgens bestekspostnr. 232010 , tekortkomend zand geleverd volgens bestekspostnr. 251010 . Aanvullen tot de onderzijde van de aan te brengen bestratingen. 1. Gemiddelde hoogte ca. 2,5 m .1. Breedte bovenzijde 7,0 m6. Profileren volgens bestekspostnr. 2610101. Verdichten volgens bestekspostnr. 2620101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	110,00	V
242			Grond verwerken achter kaden			
242010	220301		Grond verwerken in aanvulling ontlast sleuf. Betreft het aanvullen van grond in de ontlast sleuf. Situering: ontlast sleuf aan de achterzijde van de aangebrachte damwanden. Grondsoort: gemengde grond. Vervoerd volgens bestekspostnr. 232020 . 1. Gemiddelde hoogte 0,5 tot 0,7 m1. Taluds 1 : 22. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m1. Verdichten volgens bestekspostnr. 2620201 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	25,00	V
243			Grond verwerken zandcement			
243010	800305		Aanbrengen laag zandcement. Betreft het aanbrengen van een laag zandcement onder de stootplaten. Situering: aan weerszijden van de nieuwe brug onder de aan te brengen stootplaten. Zie bestekstekening: TEK-101. 2. Totale breedte groter dan 2,00 m .1. Minimum laagdikte 500 mm3. Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden ter keuze van de aannemer2. Met zand Gerekend met 175 kg cement per m³ zand (verdicht). Cementsoort: CEM III/B 42.5 LH HS.	m2	40,00	V
243020	800305		Aanbrengen laag zandcement. Betreft het aanbrengen van een laag zandcement onder de opnieuw aan te brengen trap treden. Situering: aan de zuid- oostzijde van de nieuwe brug onder de opnieuw aan te brengen trap treden. Zie bestekstekening: TEK-101. 2. Totale breedte groter dan 2,00 m .1. Minimum laagdikte 250 mm3. Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden ter keuze van de aannemer2. Met zand Gerekend met 175 kg cement per m³ zand (verdicht). Cementsoort: CEM III/B 42.5 LH HS.	m2	10,00	V
25			Leveren grond			
251			Leveren zand			
				m3		20,00 L
				ton		3,50 L
				m3		2,50 L
				ton		0,44 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
251010	220321		Leveren grond. Betreft het leveren van zand voor ophoging en aanvulling. Situering: leverantie t.b.v. de bestekspostnrs. 241010 & 241020 . 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW .1. Grondsoort: zand voor zandbed. .1. Leveren op de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	135,00 V	
26			Grondbewerkingen			
261			Profileren grond en zand			
261010	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft: profileren zandbed t.b.v. aan te brengen elementenverhardingen. Situering: ter plaatse van de aan te brengen verhardingen. Grondsoort: zand. 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1 : 5 .1. Breedte oppervlak gemiddeld 2,5 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	150,00 V	
262			Verdichten grond en zand			
262010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft het verdichten van zand. Situering: ter plaatse van de aanvullingen in het werkterrein. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. .2. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de Standaard	m3	180,00 V	
262020	220413		Verdichten grond. Betreft het verdichten van grond aangevuld in het werkterrein Situering: Aan de achterzijde van de damwanden. Grondsoort: gemengde grond. 9. Oppervlakken boven water horizontaal of met een talud van 2:3 en flauwer. .1. Verdichten in 2 gangen - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	40,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3			Funderingsconstructies - Alle uitzetwerk t.b.v. de funderingsconstructies ter controle aanbieden bij de directie, dit betreft een stoppunt; - Alle funderingswerkzaamheden dienen trillingvrij te worden aangebracht; - De kosten van het grondwerk en eventueel aanvullende tijdelijke voorzieningen en hulpconstructies t.b.v. het aanbrengen van de palen en damwanden worden geacht bij de prijs per eenheid van de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen; - De aannemer dient na het aanbrengen de palen en damwanden in te meten en deze inmeting te controleren met de besteks- & werktekeningen afwijkingen dienen direct doorgegeven te worden aan de directie.			
30			Algemene werkzaamheden funderingsconstructies			
301			Algemene werkzaamheden funderingen.			
301010	410199		Uitzetten funderingsconstructies. Situering: t.p.v. de aan te brengen funderingsconstructies. Betreft alle uitzetwerkzaamheden t.b.v. het plaatsen van de funderingsconstructies. Funderingsconstructies uitzetten en controleren op conflicten met de bestaande constructies en de bestaande oeverbescherming. Conflicten direct melden bij de directie. Eventueel met behulp van duikers. Alle uitzetwerkzaamheden ter goedkeuring van de directie.	EUR		N
301020	410199		Toepassen hulpconstructies aanbrengen funderingen. Betreft het toepassen van alle benodigde hulpconstructies t.b.v. het aanbrengen van de funderingsconstructies. Hulpconstructies ter keuze en detaillering van de aannemer. Tot deze bestekspost behoren alle leveranties en materialen t.b.v. het aanbrengen en instandhouden van de betreffende hulpconstructies.	EUR		N
31			Aanbrengen paalfundering			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
310010	410115		Schroeven stalen paal. Betreft het aanbrengen van geschroefde stalen buispalen. Situering: Paalfundering ter plaatse van het landhoofd ter hoogte van as 1. Zie bestekstekening: TEK-102. Stalen paal Paalpuntniveau op N.A.P. -20.000 m. Bovenkant paal op N.A.P. -2.150 m. Paallengte 17,995 m. Drukbelasting op de paal: 725 kN Trekbelasting op de paal: 240 kN Staalkwaliteit: S355; - Schachtdiameter: Ø 508 mm; - Wanddikte minimaal 8,0 mm. Stalen buispaal voorzien van betonvulling: - Sterkteklasse: C30/37; - Milieuklasse: XC2. - Tot 30 mm boven onderkant landhoofd. Korfwapening: - 5 ø20 mm (B500B), lengte 4,0 m ¹ ; - 5 ø20 mm (B500B), lengte 5,0 m ¹ ; - Beugels: ø8-300 mm, over een lengte van 4,0 m ¹ ; - Beugel ø10 mm lassen (a=4 mm) in stalen buispaal; - Dekking op de schacht 50 mm; - Steklengte in landhoofd 500 mm; - 4 ø20 mm haken toepassen t.p.v. kopwapening; Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen. .9. Stalen buisprofiel voorzien van gietstalen schroefpunt. Diameter schroefpunt 670 mm. .2. Helling paal: 10 : 1 . . .3. Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer1. Materieel ter keuze van de aannemer	st	6,00 V	
				st		6,00 L
				m3		21,90 L
				st		6,00 L
310020	410115		Schroeven stalen paal. Betreft het aanbrengen van geschroefde stalen buispalen. Situering: Paalfundering ter plaatse van de kesp van ter hoogte van as 2. Zie bestekstekening: TEK-102. Stalen paal Paalpuntniveau op N.A.P. -18.000 m. Bovenkant paal op N.A.P. -0.680 m. Paallengte 17,350 m. Drukbelasting op de paal: 518 kN Trekbelasting op de paal: 106 kN Staalkwaliteit: S355; - Schachtdiameter: Ø 406 mm; - Wanddikte minimaal 8,0 mm. Stalen buispaal voorzien van betonvulling: - Sterkteklasse: C30/37; - Milieuklasse: XC2. - Tot 30 mm boven onderkant landhoofd. Korfwapening: - 4 ø20 mm (B500B), lengte 4,0 m ¹ ; - 4 ø25 mm (B500B), lengte 5,0 m ¹ ; - beugels: ø8-125 mm, over een lengte van 4,0 m ¹ ; - Beugel ø10 mm lassen (a=4 mm) in stalen buispaal; - Dekking op de schacht 50 mm; - Steklengte in landhoofd 800 mm; - 4 ø16 mm haken toepassen t.p.v. kopwapening; Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen. .9. Stalen buisprofiel voorzien van gietstalen schroefpunt. Diameter schroefpunt 560 mm. .1. Helling paal: verticaal . . .3. Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer	st	3,00 V	
				st		3,00 L
				m3		6,80 L
				st		3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
310030	410115	1.	Materieel ter keuze van de aannemer			
			Schroeven stalen paal.	st	3,00 V	
			Betreft het aanbrengen van geschroefde stalen			
			buispalen.			
			Situering: Paalfundering ter plaatse van de kesp van ter			
			hoogte van as 3.			
			Zie bestekstekening: TEK-102.			
			Stalen paal	st		3,00 L
			Paalpuntniveau op N.A.P. -18.000 m.			
			Bovenkant paal op N.A.P. -0.680 m.			
			Paallengte 17,350 m.			
			Drukbelasting op de paal: 518 kN			
			Trekbelasting op de paal: 106 kN			
			Staalkwaliteit: S355;			
			- Schachtdiameter: Ø 406 mm;			
			- Wanddikte minimaal 8,0 mm.			
			Stalen buispaal voorzien van betonvulling:	m3		6,80 L
			- Sterkteklasse: C30/37;			
			- Milieuklasse: XC2.			
			- Tot 30 mm boven onderkant landhoofd.			
310040	410115		Korfwapening:	st		3,00 L
			- 4 ø20 mm (B500B), lengte 4,0 m ¹ ;			
			- 4 ø25 mm (B500B), lengte 5,0 m ¹ ;			
			- beugels: ø8-125 mm, over een lengte van 4,0 m ¹ ;			
			- Beugel ø10 mm lassen (a=4 mm) in stalen buispaal;			
			- Dekking op de schacht 50 mm;			
			- Steklengte in landhoofd 800 mm;			
			- 4 ø16 mm haken toepassen t.p.v. kopwapening;			
			Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen.			
		.9. . . .	Stalen buisprofiel voorzien van gietstalen schroefpunt.			
			Diameter schroefpunt 560 mm.			
		. .1. . . .	Helling paal: verticaal			
		. . .3. . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer			
		1.	Materieel ter keuze van de aannemer			
			Schroeven stalen paal.	st	6,00 V	
			Betreft het aanbrengen van geschroefde stalen			
			buispalen.			
			Situering: Paalfundering ter plaatse van het landhoofd			
			ter hoogte van as 4.			
			Zie bestekstekening: TEK-102.			
			Stalen paal	st		6,00 L
			Paalpuntniveau op N.A.P. -20.000 m.			
			Bovenkant paal op N.A.P. -2.150 m.			
			Paallengte 17,995 m (zonder overlengte).			
			Drukbelasting op de paal: 725 kN			
			Trekbelasting op de paal: 240 kN			
			Staalkwaliteit: S355;			
			- Schachtdiameter: Ø 508 mm;			
			- Wanddikte minimaal 8,0 mm.			
			Stalen buispaal voorzien van betonvulling:	m3		21,90 L
			- Sterkteklasse: C30/37;			
			- Milieuklasse: XC2.			
			- Tot 30 mm boven onderkant landhoofd.			
			Korfwapening:	st		6,00 L
			- 5 ø20 mm (B500B), lengte 4,0 m ¹ ;			
			- 5 ø20 mm (B500B), lengte 5,0 m ¹ ;			
			- Beugels: ø8-300 mm, over een lengte van 4,0 m ¹ ;			
			- Beugel ø10 mm lassen (a=4 mm) in stalen buispaal;			
			- Dekking op de schacht 50 mm;			
			- Steklengte in landhoofd 500 mm;			
			- 4 ø20 mm haken toepassen t.p.v. kopwapening;			
			Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen.			
		.9. . . .	Stalen buisprofiel voorzien van gietstalen schroefpunt.			
			Diameter schroefpunt 670 mm.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
310050	410115	. . .2. . .	Helling paal: 10 : 1				
		. . .3. . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		1.	Materieel ter keuze van de aannemer				
							
			Schroeven stalen paal.	st	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van geschroefde stalen				
			buispalen.				
			Situering: Paalfundering ter plaatse van de verlengde				
			vleugelwand ter hoogte van as 4 bij het Paviljoen.				
			Zie bestekstekening: TEK-102.				
			Stalen paal	st			1,00
			Paalpuntniveau op N.A.P. -13.500 m.				
			Bovenkant paal op N.A.P. -0.850 m.				
			Paallengte 12,680 m (zonder overlengte).				
			Drukbelasting op de paal: 80 kN				
			Trekbelasting op de paal: 0 kN				
			Staalkwaliteit: S235;				
			- Schachtdiameter: Ø 219 mm;				
			- Wanddikte minimaal 5,6 mm.				
			Stalen buispaal voorzien van betonvulling:	m3			0,40
			- Sterkteklasse: C30/37;				
			- Milieuklasse: XC2.				
			- Tot 30 mm boven onderkant landhoofd.				
			Korfwapening:	st			1,00
			- 4 ø12 mm (B500B), lengte 4,0 m ¹ ;				
			- Beugels: ø6-300 mm, over een lengte van 4,0 m ¹ ;				
			- Dekking op de schacht 40 mm;				
			- Steklengte in landhoofd 400 mm;				
.	Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen.						
.9.	Stalen buisprofiel voorzien van gietstalen Schroefpunt.						
.	Diameter Schroefpunt 310 mm.						
. .1. . . .	Helling paal: verticaal						
. . .3. . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer						
. . . .1.	Materieel ter keuze van de aannemer						
.							
32			Bewerken en afwerken stalen palen				
321			Verwijderen stalen paalkoppen				
321010	411121		Verwijderen stalen paalkop.	st	12,00	V	
			Betreft verwijderen van de paalrand van de stalen				
			buispalen.				
			Situering: buispalen aangebracht volgens				
			bestekspostnrs. 310010 & 310040 .				
		1.	Verwijderen tot op N.A.P. -2.150 m				
		.1.	Buisprofiel Ø 508 x 8 mm;				
		. .1. . . .	De door te branden (of te snijden of te zagen of te				
			slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop bedraagt				
			ongeveer 1596 mm				
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
			Kopwapening onbeschadigd laten uitsteken over 500				
			mm.				
.							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
321020	411121		Verwijderen stalen paalkop. Betreft verwijderen van de paalrand van de stalen buispalen. Situering: buispalen aangebracht volgens bestekspostnrs. 310020 & 310030. 1. Verwijderen tot op N.A.P. -0.680 m .1. Buisprofiel Ø 406 x 10 mm; .1. De door te branden (of te snijden of te zagen of te slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop bedraagt ongeveer 1275 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Kopwapening onbeschadigd laten uitsteken over 800 mm.	st	6,00 V	
321030	411121		Verwijderen stalen paalkop. Betreft verwijderen van de paalrand van de stalen buispalen. Situering: buispalen aangebracht volgens bestekspostnrs. 310050 1. Verwijderen tot op N.A.P. -0.850 m .1. Buisprofiel Ø 219 x 5,6 mm; .1. De door te branden (of te snijden of te zagen of te slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop bedraagt ongeveer 688 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Kopwapening onbeschadigd laten uitsteken over 400 mm.	st	1,00 V	
322			Aanbrengen stalen consoles (remming)			
322010	434101		Leveren van staal t.b.v. consoles t.b.v. wrijfgordingen. Betreft het leveren van staal t.b.v. het aanbrengen van de consoles voor de wrijfgordingen. Situering: consoles t.b.v. de wrijfgordingen op de middenpijler t.p.v. as 2 van de brug (3 consoles). Zie bestekstekening: TEK-102 . Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2:2019 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): TEK-101 & TEK-102. .1. Staal:S355 Stalen console bestaande uit: - stalen plaat: 200 x 840 x 15 mm (1 st. per console); - stalen plaat: 800 x 305 x 15 mm (1 st. per console); - stalen plaat: 180 x 85 x 10 mm (2 st. per console); - stalen plaat: 275 x 85 x 10 mm (4 st. per console); Stalen platen voorzien van slobgaten t.b.v. boutverbinding met de wrijfgording geschikt voor M16 en afwateringsgaten Ø30 mm. .1. Plaats van levering: op de plaats van verwerking, volgens bestekspostnr. 322020.	set	3,00 V	
				kg		174,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
322020	431201		Samenstellen van consoles wrijfgordingen Betreft het samenstellen van de consoles voor de wrijfgordingen. Situering: consoles t.b.v. de wrijfgordingen op de middenpijler t.p.v. as 2 van de brug. Zie bestekstekening: TEK-102 . Het betreft het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanisch verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): TEK-101 & TEK-102. .1. Uit de producten van bestekspostnr. 322010.	st	3,00 V	
322030	432101		Aanbrengen van de consoles wrijfgordingen. Betreft het aanbrengen van de stalen consoles voor de bevestiging van de wrijfgording. Situering: consoles t.b.v. de wrijfgordingen op de middenpijler t.p.v. as 2 van de brug. Zie bestekstekening: TEK-102 . Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2:2019 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard .9. Staalconstructie samengesteld volgens bestekspostnr. 322020. .1. Conserveringssysteem: volledig thermisch verzinkt dikte zinklaag minimaal 85 µm.	st	3,00 V	
323			Conserveren stalen funderingsconstructies			
323010	562199		Aanbrengen natlak coating op stalen paal. Betreft het coaten van de stalen palen. Situering: stalen buispalen t.p.v. de assen 2 & 3. Zie bestekstekening TEK-101. De stalen paalkoppen voorzien van : Voorbehandeling: - aanstralen met fijn straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste druk. (e.e.a. volgens NEN 5254:2003. 8501-1:2007. 3 lagen coating: Buitenzijde boven de waterlijn: 1e laag: - Hempadur Quatro XO 17870 (o.g.), droge laagdikte min. 150 µm; 2e laag: - Hempadur QUATRO XO 18770 (o.g.), droge laagdikte min 150 µm; 3e laag: - Hempathane fast dry 55750 (o.g.), droge laagdikte min. 60 µm; De derde laag aanbrengen na aanbrengen funderingspalen in de waterbodem. Coating aanbrengen tot 1,0 m beneden de laagwaterlijn: 1e laag: - Hempadur Quatro XO 17870 (o.g.), droge laagdikte min. 150 µm; 2e laag: - Hempadur QUATRO XO 18770 (o.g.), droge laagdikte min 150 µm; Kleurstelling stalen paal: RAL7021 (zwartgrijs).	m2	13,00 V	
						3,60 L
						1,95 L
						1,95 L
						0,78 L
						1,95 L
						1,95 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
323020	562199		Aanbrengen natlak coating op stalen onderdelen. Betreft het coaten van de stalen onderdelen. Situering: stalen consoles t.p.v. as 2. Zie bestekstekeningen TEK-101 & TEK-102. De stalen onderdelen voorzien van : Voorbehandeling: - aanstralen met fijn straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste druk. (e.e.a. volgens NEN 5254:2003. 8501-1:2007. 3 lagen coating: 1e laag: - Hempadur Quatro XO 17870 (o.g.), droge laagdikte min. 150 µm; 2e laag: - Hempadur QUATRO XO 18770 (o.g.), droge laagdikte min 150 µm; 3e laag: - Hempathane fast dry 55750 (o.g.), droge laagdikte min. 60 µm; Kleurstelling stalen paal: RAL7021 (zwartgrijs).	m2	3,60 V	
33			Aanbrengen houten damwanden			
331			Aanbrengen damwanden onder landhoofden			
331010	410431		Aanbrengen damwand van hardhout. Betreft het aanbrengen van hardhouten damplanken als kwelscherm onder de betonnen landhoofden.. Situering: onder de landhoofden ter plaatse van de assen 1 & 4. Damwanden tot buiten de landhoofden aanbrengen t.b.v. het aansluiten op de naastgelegen oeverconstructies. Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-103. Grondslag: Zie sonderingen. 1. Damplank van hardhout Houtsoort: Azobé. Sterkteklasse D70. Duurzaamheidsklasse 1. Hout dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Afmeting damplank: 200 x 60 mm (bxd). Lengte plank 6,0 m. 1. Damplank: lengteklasse tot 6,00 m 1. Helling damwand: verticaal 3. Met de kop onder de waterspiegel Bovenkant damwand op NAP -2.150 m. Damplanken voor 150 mm opnemen in betonnen landhoofd. 2. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Materieel moet voldoen aan de volgende eisen: De aannemer dient aan te tonen dat de damplanken trillingvrij worden aangebracht. Methode in overleg met en ter goedkeuring van de directie. 9 Spuiten is alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de directie toegestaan.	m	17,00 V	
				m3		6,12 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
331020	410432		Aanbrengen hoekpaal van hardhout. Betreft het aanbrengen van houten hoekpalen t.b.v. het aansluiten van de nieuwe damwanden. Situering: bij de landhoofden ter plaatse van de assen 1 & 4. 1. Hoekpaal ten behoeve van damwand volgens bestekspostnr. 331010 . Houtsoort: Azobé. Sterkteklasse D70. Duurzaamheidsklasse 1. Hout dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Lengte plank 6,0 m. .1. Hoekpaal: lengteklasse tot 6,00 m .2. Met de kop boven de waterspiegel .2. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Materieel moet voldoen aan de volgende eisen: De aannemer dient aan te tonen dat de damplanken trillingvrij worden aangebracht. Methode in overleg met en ter goedkeuring van de directie. .9 Spuiten is alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de directie toegestaan.	st	4,00	V
332			Opnieuw aanbrengen houten damwanden Paviljoen			
332010	410431		Aanbrengen damwand van hardhout. Betreft het opnieuw aanbrengen van de bestaande houten damwanden. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Damplank van hardhout Damplanken vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133030 . Afmeting damplanken 60 x 200 mm; Lengte planken uitgaande van ca. 6,0 m¹. .1. Helling damwand: verticaal .1. Met de kop boven het maaiveld Bovenkant damwand gelijk aan bestaand. .2. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Materieel moet voldoen aan de volgende eisen: De aannemer dient aan te tonen dat de damplanken trillingvrij worden aangebracht. Methode in overleg met en ter goedkeuring van de directie. .9 Spuiten is alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de directie toegestaan.	m	5,00	V
332020	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft het opnieuw aanbrengen van de bestaande houten klemgordingen. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep. Zie bestekstekening: TEK-101. 9. Dubbele houten klemgording, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133020 . Afmeting ca. 50 x 150 mm. .2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 332010 . .9. Bevestigen d.m.v. thermisch verzonken slotbouten M12. Bestekspost inclusief de leverantie van nieuwe bevestigingsmaterialen.	m	5,00	V

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
332030	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft het opnieuw aanbrengen van de bestaande houten anker Gording. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Rechthoekige houten Gording Anker Gording vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133030 . Afmeting ca. 200 x 200 mm. 2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 332010 . 9. Bevestigen d.m.v. thermisch verzonken slotbouten M12. Bestekspost inclusief de leverantie van nieuwe bevestigingsmaterialen.	m	5,00	V
332040	413099		Opnieuw koppelen bestaande verankering. Betreft het opnieuw aankoppelen en aanspannen van de bestaande verankering. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep. Verankering opnieuw aankoppelen en aanspannen. Bestekspost inclusief alle benodigde leveranties t.b.v. het opnieuw aankoppelen van de ankers.	st	1,00	V
332050	531199		Aanbrengen vrijgekomen haalringen. Betreft het opnieuw aanbrengen van de vrijgekomen haalringen. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep. Bestaande haalringen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133010 . Ringen opnieuw bevestigen aan de houten anker Gording conform de bestaande situatie. Inclusief de leverantie van nieuw bevestigingsmateriaal.	EUR		N
332060	410431		Aanbrengen damwand van hardhout. Betreft het opnieuw aanbrengen van de bestaande hoe houten damwanden. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep (hoge damwanden). Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Damplank van hardhout Damplanken vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133090 . Afmeting damplanken 60 x 200 mm; Lengte planken uitgaande van ca. 6,0 m¹. 1. Helling damwand: verticaal 1. Met de kop boven het maaiveld Bovenkant damwand gelijk aan bestaand. 2. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Materieel moet voldoen aan de volgende eisen: De aannemer dient aan te tonen dat de damplanken trillingvrij worden aangebracht. Methode in overleg met en ter goedkeuring van de directie. 9 Spuiten is alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de directie toegestaan.	m	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
332070	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft het opnieuw aanbrengen van de bestaande houten anker Gording. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep (hoge damwanden). Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Rechthoekige houten Gording Dubbele houten anker Gording vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133080 . 2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 332060 . 9. Bevestigen d.m.v. thermisch verzonken slotbouten M12. Bestekspost inclusief de leverantie van nieuwe bevestigingsmaterialen.	m	4,00	V
332080	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft het opnieuw aanbrengen van de bestaande houten klemgordingen. Situering: ter plaatse van de oever van het Paviljoen Overdiep (hoge damwanden). Zie bestekstekening: TEK-101. 9. Dubbele houten klemgording, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133070 . 2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 332060 . 9. Bevestigen d.m.v. thermisch verzonken slotbouten M12. Bestekspost inclusief de leverantie van nieuwe bevestigingsmaterialen.	m	4,00	V
333			Opnieuw aanbrengen houten damwanden overig			
333010	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft het opnieuw aanbrengen van de vrijkomende houten damwanden. Situering: aan weerszijden naast de brug, aansluitend op de landhoofden. Zie bestekstekening: TEK-101. Grondslag: Zie bijgevoegde sonderingen in bijlage 5. 1. Damplanken van hout: Damplanken vrijkomend volgens bestekspostnr. 134020 Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnr. 950040 . 1. Richting damplanken: verticaal 1. Spuiten is niet toegestaan	m	15,00	V
333020	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft het opnieuw aanbrengen van de vrijkomende dubbele houten anker Gordingen. Situering: aan weerszijden naast de brug, aansluitend op de landhoofden. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Rechthoekige houten Gording Gordingen vrijkomend volgens bestekspostnr. 134010 Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnr. 950040 . 2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 333010 .	m	15,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
333030	522199		Opnieuw koppelen bestaande verankering. Betreft het opnieuw koppelen van de bestaande verankering aan de opnieuw aangebrachte stalen damwanden. Situering: verankering welke is losgekoppeld of doorgeslepen volgens bestekspostnr. 134030 . Ankerstangen indien nodig verlengen en koppelen aan de onder bestekspostnr. 333020 aangebrachte ankergording. Inclusief de leverantie van alle benodigde materiaal t.b.v. het overzetten van de verankering.	EUR		N
334			Aansluitingen			
334010	410499		Aansluiten damwanden op bestaande constructies. Betreft het aansluiten van de nieuwe stalen damwanden op de bestaande constructies. Situering: aansluitingen van de bestaande kades op de nieuwe landhoofden / kwelschermen. De aannemer dient een grond dichte aansluiting te realiseren op de bestaande constructies. De manier waarop de aansluiting wordt gerealiseerd is ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Tot deze bestekspost behoren alle leveranties t.b.v. het realiseren van de gronddichte aansluitingen zoals: pasplanken, staalwerk, geotextiel en bevestigingsmateriaal. Een principe van de aansluiting ter goedkeuring indienen bij de directie 2 weken voor de start van de desbetreffende werkzaamheden. Inclusief al het benodigde grondwerk t.b.v. het aanbrengen van de aansluiting. Alle eventueel vrijkomende materialen vervallen aan de aannemer.	EUR		N
34			Aanbrengen houten Remmingwerken	st		4,00 L
341			Aanbrengen remmingwerken (hergebruik)			
341010	410122		Aanbrengen paal van hardhout. Betreft het aanbrengen van hardhouten palen t.b.v. de remmingswerken. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. Zie bestekstekening: TEK-101. Paal van hardhout: Houten paal vrijgekomen volgens bestekspostnr. 132040 . Paal omdraaien en opnieuw aanbrengen. 2. Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m 5. Schachtdoorsnede: klasse tot 250 x 250 mm 1. Helling paal: verticaal 1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer 4. Met de paalkop boven de waterspiegel 9. Afwerking palen volgens bestekspostnr. 341020 .	st	12,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
341020	411111		Verwijderen houten paalkop. Betreft: verjongen bovenkant houten paalkop. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. 9. bovenste 400 mm van de paal verjongen van 250 x 250 mm naar 200 x 200 mm. .1. Paal van hardhout Palen aangebracht volgens bestekspostnr. 341010. .4. Omtrek van de paal op 1 m van de paalkop: van 750 tot 800 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	12,00	V
341030	531112		Aanbrengen paalmuts. Betreft het aanbrengen van stalen paalmutsen aan de bovenzijde van de houten palen. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. 1. Paalmuts van metaal Afmeting: 200 x 200 x 200 mm. Paalmutsen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 132070 Paalmuts stralen, volledig thermisch verzinkt en voorzien van nieuwe witte (RAL 9003) poedercoating. Dikte 100 um. .1. Op paal van tropisch hout welke is voorberekt volgens bestekspostnr. 341020. 9 Bevestiging d.m.v. houtdraadbouten M6 x 60 mm, per paalmuts 4 houtdraadbouten toepassen. Bevestigingsmateriaal thermisch verzinkt. Bestekspost inclusief het leveren van nieuwe bevestigingsmaterialen.	st	12,00	V
341040	530104		Aanbrengen wrijfgording. Betreft het aanbrengen van houten wrijfgordingen aan de voor en achterzijde van de houten remmingpalen. Per remmingwerk 3 gordingen van 2,5 m¹. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. 1. Houten wrijfgording Gordingen vrijkomend volgens bestekspostnr. 132060. 9 Bevestiging aan de houten palen d.m.v. bouten thermisch verzinkte M20 x 400 mm (8.8), inclusief moeren en volgelingen. Bouten verzonken aanbrengen in afwaterende boutgaten Ter plaatse van hout/hout verbindingen kunststof afstandhouders toepassen conform de CUR 213. Bestekspost inclusief het leveren van nieuwe bevestigingsmaterialen.	m	30,00	V
342			Aanbrengen geleidewerken, losstaand as 3			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
342010	410122		Aanbrengen paal van hardhout. Betreft het aanbrengen van hardhouten palen t.b.v. de remmingswerken. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. Zie bestekstekening: TEK-101. Paal van hardhout: Afmeting: 250 x 250 mm, lang, 10,0 m. - Voorzien van vellingkanten - Houtsoort: Azobé - Sterkteklasse D70. - Duurzaamheidsklasse 1. - Hout dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. - Detaillering conform CUR-rapport 213 2. Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m .5. Schachtdoorsnede: klasse tot 250 x 250 mm .1. Helling paal: verticaal .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer .4. Met de paalkop boven de waterspiegel .9. Afwerking palen volgens bestekspostnr. 342020 .	st	2,00 V	
342020	411111		Verwijderen houten paalkop. Betreft: verjongen bovenkant houten paalkop. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. Zie bestekstekening: TEK-101. 9. bovenste 400 mm van de paal verjongen van 250 x 250 mm naar 200 x 200 mm. .1. Paal van hardhout .4. Palen aangebracht volgens bestekspostnr. 342010 . .2. Omtrek van de paal op 1 m van de paalkop: van 750 tot 800 mm .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	2,00 V	
342030	531112		Aanbrengen paalmuts. Betreft het aanbrengen van stalen paalmutsen aan de bovenzijde van de houten palen. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Paalmuts van metaal .1. Afmeting: 200 x 200 x 200 mm. .1. Paalmuts voorzien van ventilatie gaten. .1. Paalmuts volledig thermisch verzinkt en voorzien van witte (RAL 9003) poedercoating. .1. Dikte 100 um. .1. Op paal van tropisch hout welke is voorberekt volgens bestekspostnr. 342020 . .9. Bevestiging d.m.v. houtdraadbouten M6 x 60 mm, per paalmuts 4 houtdraadbouten toepassen. .9. Bevestigingsmateriaal thermisch verzinkt.	st	2,00 V	
				st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
342040	530104		Aanbrengen wrijfgording. Betreft het aanbrengen van houten wrijfgordingen aan de voorzijde van de houten remmingpalen. Situering: Remmingwerken t.p.v. de doorvaart van de brug. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Houten wrijfgording Afmeting: 150 x 200 mm (bxh). Totale lengte per stuk 7,2 m. Gordingen voorzien van afschuining van 50 mm aan de voorzijde over 300 mm. - Voorzien van vellingkanten - Houtsoort: Azobé. - Sterkteklasse D70. - Duurzaamheidsklasse 1. - Hout dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. - Detaillering conform CUR-rapport 213 9 Bevestiging aan de houten palen d.m.v. bouten thermisch verzinkte M20 x 400 mm (8.8), inclusief moeren en volgringen. Bouten verzonken aanbrengen in afwaterende boutgaten Ter plaatse van hout/hout verbindingen kunststof afstandhouders toepassen conform de CUR 213.	m	14,40 V	
343			Aanbrengen gordingen aan middenpijler as 2			
343010	530104		Aanbrengen wrijfgording. Betreft het aanbrengen van onderste houten wrijfgording aan de stalen buispalen. Situering: wrijfgordingen t.p.v. de doorvaart van de brug aan de stalen consoles t.p.v. as 2. Zie bestekstekening: TEK-101 & TEK-102. 1. Houten wrijfgording Afmeting: 150 x 200 mm (bxh). Totale lengte per stuk 7,2 m. Gordingen voorzien van afschuining van 50 mm aan de voorzijde over 300 mm. - Voorzien van vellingkanten - Houtsoort: Azobé. - Sterkteklasse D70. - Duurzaamheidsklasse 1. - Hout dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. - Detaillering conform CUR-rapport 213 9 Bevestiging aan de houten palen d.m.v. bouten thermisch verzinkte M16 x 200 mm (8.8), inclusief moeren en volgringen. Bouten verzonken aanbrengen in afwaterende boutgaten Ter plaatse van hout/staal verbindingen kunststof afstandhouders toepassen conform de CUR 213.	m	7,20 V	
				m3		0,22 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
343020	530104		Aanbrengen wrijfgording. Betreft het aanbrengen van bovenste houten wrijfgording aan de betonnen kesp. Situering: wrijfgordingen t.p.v. de doorvaart van de brug aan de betonnen kesp t.p.v. as 2. Zie bestekstekening: TEK-101 & TEK-102.	m	7,20 V	
		1.	Houten wrijfgording Afmeting: 150 x 200 mm (bxh). Totale lengte per stuk 7,2 m. Gordingen voorzien van afschuining van 50 mm aan de voorzijde over 300 mm. - Voorzien van vellingkanten; - Houtsoort: Azobé. - Sterkteklasse D70. - Duurzaamheidsklasse 1. - Hout dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. - Detaillering conform CUR-rapport 213	m3		0,22 L
		9.	Bevestiging aan ankers aangebracht volgens bestekspostnr. 452030 . Moeren verzonken aanbrengen in afwaterende boutgaten Ter plaatse van hout/beton verbindingen kunststof afstandhouders toepassen conform de CUR 213. Inclusief het opvullen van de gording aan de achterzijde d.m.v. kunststof keggen tussen het beton en de gording.			
344			Aanbrengen gordingen op landhoofd as 1&4			
344010	530104		Aanbrengen wrijfgording. Betreft het aanbrengen van enkele houten wrijfgording aan de landhoofden. Situering: wrijfgordingen t.p.v. de landhoofden van de brug t.p.v. de assen 1 & 4. Zie bestekstekening: TEK-101 & TEK-103. Totaal 2 stuks	m	12,08 V	
		1.	Houten wrijfgording Afmeting: 150 x 200 mm (bxh). Totale lengte per stuk 6,04 m. Gordingen voorzien van afschuining van 50 mm aan de voorzijde over 300 mm. - Voorzien van vellingkanten - Houtsoort: Azobé. - Sterkteklasse D70. - Duurzaamheidsklasse 1. - Hout dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. - Detaillering conform CUR-rapport 213	m3		0,36 L
		9.	Bevestiging aan ankers aangebracht volgens bestekspostnr. 452040 . Moeren verzonken aanbrengen in afwaterende boutgaten Ter plaatse van hout/metselwerk verbindingen kunststof afstandhouders toepassen conform de CUR 213.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
4			Betonconstructies			
41			Ondersteuning & hulpconstructies			
410010	421301		Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft het aanbrengen van een ondersteuningsconstructie t.b.v. de bekisting van de betonnen kespen. Situering: aan de onderzijde van de kespen op de stalen funderingspalen. Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 420050 . .9. Ondersteuningsconstructie conform plan, tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 852110 .	m2	10,00 V	
410020	421302		Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft het verwijderen van de tijdelijke ondersteuningsconstructie. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 410010 . Bestekspost inclusief de benodigde herstelwerkzaamheden na het verwijderen van de ondersteuningsconstructie.	m2	10,00 V	
42			Bekisting			
420010	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft het aanbrengen van een werkvloeren onder de landhoofden en vleugelwanden. Situering: onder de landhoofden en vleugelwanden t.p.v. de assen 1 & 4. .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Beton, laagdikte 70 mm Sterkteklasse C12/15.	m2 m3	35,50 V	 2,49 L
420020	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft het toepassen van bekisting t.b.v. de vloer van de landhoofden. Situering: landhoofden aan weerszijden van de brug, t.p.v. de assen 1 & 4. .1.4. Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. .1. Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100) .1. Detaillering bekisting: volgens tekening en berekening conform bestekspostnr. 852120 . .2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	22,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
420030	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft het aanbrengen van bekisting t.b.v. de landhoofden. Situering: landhoofden aan weerszijden van de brug, t.p.v. de assen 1 & 4. 6. Op betonvloer .1.4. . . Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. . . .1. . . Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100) 1. . . Detaillering bekisting: volgens tekening en berekening conform bestekspostnr. 852120. 2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	60,00	V
420040	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft het aanbrengen van bekisting t.b.v. de vleugelwanden van de landhoofden. Situering: landhoofden aan weerszijden van de brug, t.p.v. de assen 1 & 4. 1. Met verticale rechte vlakken .1.4. . . Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. . . .1. . . Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100) 1. . . Detaillering bekisting: volgens tekening en berekening conform bestekspostnr. 852120. 2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	80,00	V
420050	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft het aanbrengen van bekisting t.b.v. de kespen. Situering: kespen aan weerszijden van de doorvaart van de brug, t.p.v. de assen 2 & 3. 6. Op stalen palen en ondersteuningsconstructie volgens bestekspostnr. 410010. .1.4. . . Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. . . .1. . . Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100) 1. . . Detaillering bekisting: volgens tekening en berekening conform bestekspostnr. 852120. 2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	27,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
420060	421125		Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Betreft het aanbrengen van sparingen in de kespen t.b.v. de opleggingen en de hamei. Situering: ter plaatse van de sparingen t.b.v. de hamei en de oplegblokken. Afmeting van de sparingen afstemmen op de desbetreffende onderdelen. 1.4. Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. 1. Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100) 1. Detaillering bekisting: volgens tekening en berekening conform bestekspostnr. 852120. Wapening - Betreft alle wapening van al het in het werk te storten constructiebeton; - De wapening voor supporten, hulpstaven, hulpconstructies en knipverlies wordt niet verrekend; - Uitgangspunt wapening is ca. 250 kg/m³; - Minimale staafdiameter Ø12 mm.	st	4,00 V	
43						
430010	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft: het aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van Ø16 en kleiner. Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton. 2. Betonstaalsoort B500B Uitgangspunt ca. 250 kg/m³. Gerekend met 50% van het totaal aantal m³ beton. 1. Oppervlak Geribd. 1. Leveringsvorm Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten. Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.	kg	6.675,00 V	
				kg		6.675,00 L
430020	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft: het aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van Ø20. Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton. 1. Betonstaalsoort B500B Uitgangspunt ca. 250 kg/m³. Gerekend met 30% van het totaal aantal m³ beton. 1. Oppervlak Geribd. 1. Leveringsvorm Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten. Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.	kg	4.005,00 V	
				kg		4.005,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
430030	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft: het aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van Ø25 en groter. Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton.	kg	2.670,00 V	
		1.	Betonstaalsoort B500B Uitgangspunt ca. 250 kg/m³. Gerekend met 20% van het totaal aantal m³ beton.	kg		2.670,00 L
		.1.	Oppervlak Geribd.			
		.1.	Leveringsvorm			
			Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten. Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.			
44			Beton in het werk gestort - Kespen van beton voorzien van antracietkleurige kleurstof en antracietkleurig toeslagmateriaal, grijschaal IV.			
440010	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. de vloer van de landhoofden. Situering: landhoofden t.p.v. de assen 1 & 4. Zie bestekstekening TEK-101 & TEK-103.	m3	21,00 V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		21,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC2 Dooizouten of chloriden: XA1 Zeewater: n.v.t. Vorst: n.v.t. Agressieve omgeving: n.v.t.			
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5 .			
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		.9	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en plastificeerder ter goedkeuring van de directie.			
440020	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. de landhoofden. Situering: landhoofden t.p.v. de assen 1 & 4. Zie bestekstekening TEK-101 & TEK-103.	m3	10,70 V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		10,70 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t.			
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5.			
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		.9	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en plastificeerder ter goedkeuring van de directie.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
440030	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. de vleugelwanden van de landhoofden. Situering: landhoofden t.p.v. de assen 1 & 4. Zie bestekstekening TEK-101 & TEK-103.	m3	11,30 V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		11,30 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5.			
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		9	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en			
			plastificeerder ter goedkeuring van de directie.			
440040	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. de kespen. Situering: kespen t.p.v. de assen 2 & 3. Zie bestekstekening TEK-101 & TEK-103.	m3	9,00 V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		9,00 L
			Beton voorzien van antracietkleurige kleurstof, grijschaal IV			
			Rekening houden met verhoogde dekking van 55 mm..			
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5.			
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		9	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en			
			plastificeerder ter goedkeuring van de directie.			
440050	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting. Betreft het aanbrengen van beton t.b.v. de opstort van de frontwand van de landhoofden. Frontwand storten na het aanbrengen van de stalen aanbruggen.	m3	1,40 V	
			Situering: kespen t.p.v. de assen 1 & 4. Zie bestekstekening TEK-101 & TEK-103.			
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,40 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5.			
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		9	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en			
			plastificeerder ter goedkeuring van de directie.			
45			In te betonneren & in te boren onderdelen			
451			In te betonneren onderdelen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
451010	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft het aanbrengen van een een PE-mantelbuis t.b.v. de doorvoer van kabels en leidingen. Situering: ter plaatse van de betonnen landhoofden en kespen. Zie bestekstekening: TEK-105 2. Ten behoeve van een kabeldoorvoer .9. Flexibele kabelbeschermingsbuis Wavin Mantelflex (o.g.) Kleur rood. Weerstand tegen indrukken: 450 N. .1.7. Nominale buitenmiddellijn 125 mm .1. Met trekdraad van nylon. .9 Onderlinge verbindingen d.m.v. klik mof. Mantelbuizen afstemmen op de aan te brengen wapening en in te storten en in te boren verankering. Na aanbrengen uiteinden afdoppen met bijpassende eindkap. Verloop mantelbuis in maaiveld in overleg met de directie.	m	10,00 V	
451020	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft het aanbrengen van een een PE-mantelbuis t.b.v. de doorvoer van kabels en leidingen. Situering: ter plaatse van de betonnen landhoofden en kespen. Zie bestekstekening: TEK-105 2. Ten behoeve van een kabeldoorvoer .9. Flexibele kabelbeschermingsbuis Wavin Mantelflex (o.g.) Kleur rood. Weerstand tegen indrukken: 450 N. .1.2. Nominale buitenmiddellijn 50 mm .1. Met trekdraad van nylon. .9 Onderlinge verbindingen d.m.v. klik mof. Mantelbuizen afstemmen op de aan te brengen wapening en in te storten en in te boren verankering. Na aanbrengen uiteinden afdoppen met bijpassende eindkap. Verloop mantelbuis in maaiveld in overleg met de directie.	m	15,00 V	
451030	424199		Instorten luik omranding trekput K&L. Betreft het instorten van een luik omranding t.b.v. de afdichting van de trekputten. Situering: ter plaatse van de betonnen kespen. Zie bestekstekening: TEK-105. Exacte locatie afstemmen op aan te brengen mantelbuizen, toe te passen wapening en in te storten en in te boren verankering. Trekput: - Hoekstaal 50x50x12 (met inkassing); - EPDM rubber dik minimaal 2 mm; - Ankerstrips 20x10x100 mm; - Afdekplaat dik 6 mm; - Inbus schroeven M6; Alle stalen onderdelen S355. Staalconstructie volledig thermisch verzinken.	st	3,00 V	
				st		3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
451040	424199		Aanbrengen in te betonneren RVS buis. Betreft het aanbrengen van een in te betonneren RVS beschermbuis tegen ijsgang. Situering: ter plaatse van de ingang van de zinker in de betonnen kesp. Zie bestekstekening: TEK-105 Buisprofiel Ø150 x 12,5 mm, lengte 1,37 m. Kwaliteit: RVS AISI 316/ A4. Naadloos dikwandig Buis minimaal 200 mm instorten in beton. Buis tot 0,5 m onder de laagste waterstand.	st	2,00 V	
				st		2,00 L
451050	424199		Aanbrengen in te betonneren stalen doken. Betreft doken t.b.v. de verankering van de stootplaten. Situering: doken t.p.v. de oplegging van de stootplaten op de oplegnok van het landhoofd. Stootplaten aan te brengen volgens bestekspostnr. 471010 . Thermisch verzinkte stalen doken B500B: - Kenmiddenlijn: 25 mm; - Lengte: 500 mm; - Lengte in beton 250 mm; - 2 stuks per stootplaat. Bovenste 150 mm omwikkelen met densoband.	st	20,00 V	
				st		20,00 L
451060	424121		Aanbrengen in te betonneren strippen. Betreft het aanbrengen van een rij-ijzer t.p.v. de landhoofden van de nieuwe brug. Situering: Rij-ijzer op de frontwanden van de brug ter plaatse van de assen 1 & 4. Zie bestekstekening: TEK-103 Totaal 4 stuks, 2 stuks per frontwand. Hoekstaal (rij-ijzer) 50 x 50 mm. Dikte profiel 5 mm. Hoekstaal voorzien van ankers. Ankers L-vormig strip 150 x 15 mm, dik 5 mm. Anker strippen h.o.h. 200 mm. Verspringend aanbrengen Bestekspost inclusief het samenstellen van het rij-ijzer. Rij-ijzer onder de dwars helling van de aangrenzende dekplaten prefabriceren. Na samenstellen rij-ijzer volledig thermisch verzinken.	m	20,80 V	
				m		20,80 L
451070	424199		Aanbrengen in te betonneren onderdelen deel WTB. Betreft het instorten van alle onderdelen voor de werktuigbouwkundige installaties zoals beschreven in de werkschrijving conform Deelbestek "Bovenbouw met mechanische uitrusting vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam" en bijbehorende tekeningen. E.e.a. in overleg/afstemming met de WTB aannemer. In de bijlage zijn onder andere de volgende betonneren ankers/onderdelen opgenomen; -Ankers en ankerplaten hameistijlen; -Ankers en ankerplaten schoren; -Ankers en ankerplaten oplegginen; Bovenstaande opsomming is niet uitputtend. Rekening houdend met de toe te passen bijlegwapening conform de constructieberekening. Inclusief de toe te passen ondersabeling.	EUR		N
452			In te boren onderdelen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
452010	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft het aanbrengen van de verankering t.b.v. de liggers in het beton. Situering: ter plaatse van de opleggingen van de liggers op de landhoofden en kessen. Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-103.	st	56,00 V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: Thermisch verzinkt staal. Ankerstaaf HAS-U (8.8) (o.g.) Kenmiddellijn: 20 mm Lengte: 260 mm	st		56,00 L
		1.	In gewapend beton			
		3.	Gaten maken met behulp van een diamantboor			
			Diameter boorgat: 22 mm			
			Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm			
			Boorgat loodrecht op hellend vlak			
		2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		4,26 L
			HIT-HY 200-A V3 (o.g.)			
		2	Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer			
452020	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft het aanbrengen van ankers t.b.v. de bevestiging van het leuningwerk op de vleugelwanden. Situering: ter plaatse van leuningwerken aan weerszijden op de vleugelwanden van de brug. Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-103.	st	56,00 V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: Thermisch verzinkt staal. Ankerstaaf HIT-Z (8.8) (o.g.) Kenmiddellijn: 16 mm Lengte: 380 mm	st		56,00 L
		1.	In gewapend beton			
		3.	Gaten maken met behulp van een diamantboor			
			Diameter boorgat: 18 mm			
			Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm			
			Boorgat loodrecht op hellend vlak			
		2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		2,86 L
			HIT-HY 200-A (o.g.)			
		2	Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer			
452030	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft het aanbrengen van ankers t.b.v. de bevestiging van de wrijfgording. Situering: ter plaatse van de wrijfgording op de betonnen kessp ter plaatse van as 2, aan te brengen volgens bestekspostnr. 343020 . Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-102.	st	5,00 V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: Thermisch verzinkt staal. Ankerstaaf HIT-Z (8.8) (o.g.) Kenmiddellijn: 16 mm Lengte: 360 mm	st		5,00 L
		1.	In gewapend beton			
		3.	Gaten maken met behulp van een diamantboor			
			Diameter boorgat: 18 mm			
			Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm			
			Boorgat loodrecht op hellend vlak			
		2.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		0,26 L
			HIT-HY 200-A (o.g.)			
		2	Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
452040	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft het aanbrengen van ankers t.b.v. de bevestiging van de wrijfgording. Situering: ter plaatse van de wrijfgording op de betonnen landhoofden ter plaatse van de assen 1 & 4, aan te brengen volgens bestekspostnr. 344010 . Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-102.	st	10,00 V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: Thermisch verzinkt staal. Ankerstaaf HIT-Z (8.8) (o.g.) Kenmiddellijn: 16 mm Lengte: 480 mm	st		10,00 L
		9.	In gewapend beton (en metselwerk) Gaten maken met behulp van een diamantboor Diameter boorgat: 18 mm Gemiddelde diepte boorgat: 120 mm Boorgat loodrecht op hellend vlak			
		.3.	Boorgat schoon- en droogblazen			
		.2.	Boorgat met twee componenten lijm HIT-HY 200-A (o.g.)	dm3		0,51 L
		.2.	Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer			
46			Afwerken en nabehandelen in het werk gestort beton			
461			Afwerken gestort beton			
461010	425101		Afwerken ontkiste oppervlakken van beton. Betreft betonoppervlakken bekist volgens bestekspostnr(s): 420020 , 420030 , 420040 , 420050 & 420060 .	m2	174,00 V	
		9.	Betonoppervlakken volschuren met zilverzand-portlandcement, waaraan een hechtemulsie is toegevoegd.			
		.9.	Conusgaten e.d. afdichten met een krimparme minerale mortel met toepassing van een hechtemulsie.			
461020	425199		Afwerken niet bekiste oppervlakken. Betreft het afwerken van niet bekiste (boven-)oppervlakken. De beton direct na storten op de juiste hoogte afrijen en schuren met een houten schuurbord. Tijdens het opstijven de oppervlakken nog eenmaal (dicht-)schuren met een houten schuurbord.	m2	43,00 V	
462			Nabehandelen beton			
462010	425199		Nabehandeling betonoppervlakken (curing compound). Betreft de nabehandeling van alle gestorte betonoppervlakken bekist en onbekist. Inclusief de stootplaten. Direct na het storten c.q. afwerken van de onderdelen. Uitgaan van curing compound in een hoeveelheid van 1 ltr per 5 m2	m2	117,00 V	23,40 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
462020	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel. Betreft het hydrofoberen van betonconstructies. Situering: alle door grond afgedekte constructies en boven oppervlakken van beton, inclusief de stootplaten. 1. Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de aannemer .9. Hydrofobeermiddel Sikagard®-705 L (o.g.) Gerekend met 150 g/m² per laag. nat in nat aanbrengen conform opgave leverancier. .2. Aanbrengen in 3 lagen .4. Bovenkant van vlakken onder een helling 1 Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting Inclusief benodigde acceptatiekosten.	m2	64,00 V	
463			Anti-graffiti coating			
463010	561102		Aanbrengen coating. Betreft het aanbrengen van een anti-graffiti coating. Situering: de zijkanen (zicht zijden) van de betonnen kespen. Uitvoeringsperiode in overleg met leverancier conservering. 9. Voorbewerking oppervlak volgens de voorschriften van de leverancier. .2. Coating aanbrengen in 1 laag met een droge laagdikte van 50 micrometer. Coating op basis van: een twee componenten, blanke anti-graffiti polyurethaancoating. Type: polyfinish AG anti-graffiti. Leverancier: Zandleven coatings (o.g.) Voorschriften zijn te vinden op de site van Zandleven. Gerekend is met een verbruik van ca. 1.07 liter per 10 m2 .5. Aanbrengen d.m.v. rollen, waarbij de conservering niet in het water terecht kan komen. .6. Alle in het zicht zijnde vlakken 1 Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting	m2	27,00 V	
47			Aanbrengen prefab beton			
471			Prefab stootplaten			
471010	473121		Aanbrengen betonnen stootplaten. Betreft het aanbrengen van prefab betonnen stootplaten. Situering: t.p.v. de oplegnok van de landhoofden. 1. Stootplaten Lengte 3000 mm Totale breedte: 5000 mm Standaard element breedte 990 mm Dikte ten minste: 250 mm .1. Met inbegrip van wapening Staalkwaliteit wapening: B500B (ca. 300 kg/m3) Beton: sterkteklasse C30/37 Milieuklasse XD3, XF4 en XC4. Aanbrengen onder hellingshoek van 1:20. .9. Stootplaten verankeren aan het landhoofd d.m.v. stalen doken, aangebracht volgens bestekspostnr. 451050 . In te betonneren onderdelen: - PVC-buis Ø40 mm, l= 200 mm: 2 st/stootplaat; - Hijsankers: Frimeda (thermisch verzinkt) 3 per stootplaat, hijsvoorziening na aanbrengen van stootplaten afdoppen; - PVC-buis vullen met bitummen; - Opleggen op oplegvilt Nevima N100 afm. 8 x 150 mm (dxb), ingepakt in folie;	m2	30,00 V	
				st		10,00 L
				kg		2.250,00 L
				st		20,00 L
				st		30,00 L
				dm3		6,40 L
				m		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			Leveren op plaats van verwerking.			
48			Aanbrengen bekleding landhoofden			
481			Aanbrengen metselwerk bekleding			
481010	423599		Opstellen proefstukken metsel- & voegwerk.	st	3,00 V	
			Betreft het opstellen van een proefvak van metselwerk			
			ten behoeve van de metselwerk bekleding zoals			
			omschreven in de bestekspostnrs. 481020 & 481030 .			
			Voor aanvang van de werkzaamheden een proefvak	m2		6,00 L
			opzetten van ca. 2 m ² van het metsel- en voegwerk.			
			Proefvak ter goedkeuring van de directie.			
			Ingeval van afkeuring dient er een nieuw proefvak te			
			worden opgezet. Uitgaande van een totaal van 3			
			proefvakken.			
481020	423599		Aanbrengen voormetseling (doorgestreken voeg).	m2	54,00 V	
			Betreft het aanbrengen van het metsel- en voegwerk als			
			bekleding van de landhoofden van de brug.			
			Situering: de voorzijde van de betonnen landhoofden en			
			de zijkanten van de vleugelwanden van de brug.			
			Zie bestekstekening: TEK-101 & TEK-103.			
			Metstelwerk aanbrengen op locatie.			
			Metselwerk deels onder de waterlijn aanbrengen			
			(in bouwkuip).			
			Metselwerk wand verticaal.			
			Metslewerk aanbrengen in wildverband.			
			Bij wildverband gelden de volgende uitgangspunten:			
			- Niet meer dan 3 koppen of 5 strekken naast elkaar;			
			- Vallende tanden niet groter dan 5 lagen;			
			- Geen herhalingen en beginnen met een drieklezoor.			
			Steensoort: Metselsteen:	st		3.085,71 L
			- Malva Exclusief WS WF (o.g.);			
			- Formaat: waalformaat (210 x 100 x 50 mm);			
			- Kleur: Malva;			
			- Maattolerantie categorie: T2;			
			- Maatspreidingscategorie: R1;			
			- Bruto volumieke massa 1750 kg/m ³ ;			
			- Gemiddelde druksterkte < 35 N/mm ² ;			
			- Leverancier: Wienerberger (o.g.).			
			Voor levering stenen laten keuren door de directie.			
			Rekening gehouden met 15% knipverlies.			
			Uitgaande van een lagenmaat van 60 mm	st		324,00 L
			Inclusief 6 ankers Ø6 mm, lg 170 mm RVS, per m ²			
			metselwerk, in betonschorten boren/ lijmen, 70 mm in			
			voeg opnemen.			
			Metselmortel: de aannemer dient een	m3		21,60 L
			advies voor de metselmortel op te stellen			
			passend bij de geleverde steen en ter			
			goedkeuring van de directie indienen.			
			Toepassingsklasse I (CUR-aanbeveling 61).			
			Metselspecie vol en zat verwerken in zowel lint-			
			als stootvoegen en overtollige mortel uitkrabben.			
			Tussen het metselwerk en betonwerk volledig			
			opvullen met specie.			
			Metselwerk dient te voldoen aan:			
			- BRL 2826 'Vervaardiging van metsel- en			
			lijmwerkconstructies en/of voegwerk'			
			- URL 2826-01 'Metselwerkconstructies			
			Baksteen, bouwblokken en -stenen van beton,			
			cellenbeton en kalkzandsteen';			
			Bestekspost inclusief al het voegwerk.			
			Doorgestreken voeg(platvol) kleur grijs.			
			Voor aanvang van de werkzaamheden dient een			
			monster van 2 m ² van het metsel- en voegwerk te			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
481030	423599		worden opgezet. Ter goedkeuring van de directie conform bestekspostnr. 481010 .					
			Aanbrengen voormetseling rollaag (doorgestreken voeg) Betreft het aanbrengen van het metsel- en voegwerk van de rollaag van de landhoofden van de brug. Situering: de bovenzijde van de betonnen landhoofden en de bovenkant van de vleugelwanden van de brug. Zie bestekstekening: TEK-101 & TEK-103. Metselwerk aanbrengen op locatie. Steensoort: Metselsteen: - Malva Exclusief WS WF (o.g.); - Formaat: waalformaat (210 x 100 x 50 mm); - Kleur: Malva; - Maattolerantie categorie: T2; - Maatspreidingscategorie: R1; - Bruto volumieke massa 1750 kg/m³; - Gemiddelde druksterkte < 35 N/mm²; - Leverancier: Wienerberger (o.g.). Rekening gehouden met 15% knipverlies. Metselmortel: de aannemer dient een advies voor de metselmortel op te stellen passend bij de geleverde steen en ter goedkeuring van de directie indienen. Toepassingsklasse I (CUR-aanbeveling 61). Metselspecie vol en zat verwerken in zowel lint- als stootvoegen en overtollige mortel uitkrabben. Tussen het metselwerk en betonwerk volledig opvullen met specie. Metselwerk dient te voldoen aan: - BRL 2826 'Vervaardiging van metsel- en lijmwerkconstructies en/of voegwerk' - URL 2826-01 'Metselwerkconstructies Baksteen, bouwblokken en -stenen van beton, cellenbeton en kalkzandsteen'; Bestekspost inclusief al het voegwerk. Doorgestreken voeg(platvol) kleur grijs. Voor aanvang van de werkzaamheden dient een monster van 2 m² van het metsel- en voegwerk te worden opgezet. Ter goedkeuring van de directie conform bestekspostnr. 481010 .	m	19,00	V		
				st			874,00	L
				m3			7,60	L
481040	423599		Pas maken - zagen metselstenen. Betreft het pas maken en zagen van de metselstenen ter plaatse van de hoeken, beëindigingen, rollagen, leuningstijlen ed. Metselwerk omschreven onder de bestekspostnrs. 481020 & 481030 . De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen niet bruikbare materialen.	EUR			N	

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
481050	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel. Betreft het aanbrengen van hydrofobeermiddel op het metselwerk en de rollaag. 2. Reinigen van het oppervlak m.b.v.: Remmers Clean SL (0,04 ltr/m2). 9. Hydrofobeermiddel Remmers Funcosil WS (o.g.) (0,8 ltr/m2) Hydrofobeermiddel aanbrengen volgens opgave leverancier. Voor aanbrengen hydrofobeermiddel dient de het metselwerk in een goede conditie te verkeren, bouwtechnische gebreken dienen vooraf behandeld c.q. verholpen te zijn. Hydrofobeermiddel aanbrengen op een droge ondergrond. 2. Aanbrengen in 3 lagen 1. Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken en verticale vlakken. 1 Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting	m2	66,00 V	
481060	561102		Aanbrengen coating. Betreft het aanbrengen van een anti-graffiti coating. Situering: Alle benodigde zichtvlakken van het metselwerk. Uitvoeringsperiode in overleg met leverancier conservering, minimaal 6 weken na aanbrengen hydrofobeermiddel. 9. Voorbewerking oppervlak volgens de voorschriften van de leverancier. 2. Coating aanbrengen in 1 laag met een droge laagdikte van 50 micrometer. Coating op basis van: alkylalkoxysilaan/was. Aanbrengen conform opgave leverancier. Gerekend is met een verbruik van ca. 5 liter per 10 m2 5. Aanbrengen d.m.v. rollen, waarbij de conservering niet in het water terecht kan komen. 6. Alle in het zicht zijnde vlakken 1 Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting	m2	66,00 V	
482			Aanbrengen natuursteen (sluitstenen)			
482010	832499		Leveren blokken van natuursteen. Betreft het leveren van natuurstenen blokken t.b.v. de voormetseling van de landhoofden van de brug. Situering: ter plaatse van de hoekpunten van de landhoofden en vleugelwanden. Natuursteen blokken: - Afmeting: ca. 420 x 420 x 210 mm (b x l x h); - Type: Belgisch hardsteen; - Kleur: Grijsblauw; Alle zijden gezaagd, alle zichtzijden voorzien van facet van 2 x 2 mm, 5 zijden gevlamd. Voor leverantie een proefstuk ter goedkeuring indienen bij de directie. 2 blokken voorzien van verdiept jaartal. Natuurstenen blokken voorzien van en bevestiging middels de RVS doken conform bestekspost 482030 Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 482020 .	st	10,00 V	
				st		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
482020	832299		Aanbrengen blokken van natuursteen. Betreft het aanbrengen van de natuursteen blokken in de rollaag van de landhoofden van de brug. Situering: ter plaatse van de hoekpunten van de landhoofden en vleugelwanden. Ziet bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-103. Blokken geleverd volgens bestekspostnr. 482010 . Voegen ca. 10 mm, vullen met bitumen.	st	10,00 V	
482030	425299		Aanbrengen RVS Doken in natuurstenen blokken. Betreft het leveren en aanbrengen van RVS doken ten behoeve van bevestiging op betonconstructie. Situering: Doken aan de onderzijde van de natuurstenen blokken. 2 doken per blok aan de onderzijde. RVS doken ø 16 mm, lang 250 mm. Kwaliteit: RVS AISI316/ A4. Wijze van gaten maken: d.m.v. diamantboor. Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak. Diameter boorgat: 18 mm Gemiddelde diepte boorgat: 124 mm. Lijmen met Edilon Dex-R 2K (o.g.) De RVS doken lijmen in natuurstenen blokken voor het plaatsen.	st	20,00 V	20,00 L
				dm3		0,64 L
482040	425301		Boren van gaten in verhard beton. Betreft het boren van gaten in de betonnen landhoofden en vleugelwanden t.b.v. de bevestiging van de natuurstenen blokken. Situering: ter plaatse van de hoekpunten van de landhoofden en vleugelwanden. Ten behoeve van de koppeling met RVS doken aangebracht volgens bestekspostnr. 482030 . 1. Gaten maken met behulp van een diamantboor 1. Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak 1. Boorgat: Diameter: 18 mm Gemiddelde diepte: 124 mm 9. Boorgat schoon- en droogblazen met lucht. Lijmen met Edilon Dex-R 2K (o.g.) 2 Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer	st	20,00 V	0,64 L
				dm3		0,64 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
5			Bovenbouw: Staal, composiet, werktuigbouw & elektro			
51			Werktuigbouwkundige & Elektromechanische werken			
511			Vorbereidende werkzaamheden			
511010	433199		Coördinatie ontwerp werkzaamheden. Betreft het afstemmen en aansluiten van het Uitvoeringsontwerp De volgende onderdelen op elkaar aansluiten en afstemmen: - Bestek Civiel ontwerp brug Nieuwedieptil te Appingedam; - Deelbestek WTB, Bovenbouw met mechanische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam; - Deelbestek E&I Elektrotechnische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam;	EUR		N
512			Werktuigbouwkundige werken			
512010	432199		Werktuigbouwkundige constructies. Betreft het demonteren van bestaande werktuigbouwkundige constructies van ophaalbrug Nieuwedieptil en het leveren en aanbrengen van werktuigbouwkundige constructies van de nieuwe ophaalbrug Nieuwedieptil zoals beschreven in: Deelbestek, Bovenbouw met mechanische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam, inclusief bijbehorende bijlagen en tekeningen. Tot de verplichting van aannemer behoren alle leveranties, toepassingen, werkzaamheden en keuringen welke in de technische omschrijving zijn omschreven. Betaling vindt plaats na gereedkomen van de betreffende werkzaamheden op basis van de bij inschrijving ingediende onderbouwing van deze bestekspost opgesteld volgens bijlage 22 conform het gestelde in art. 01.02.03 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
513			Elektromechanische werken			
513010	432199		Elektromechanische constructies. Betreft het demonteren van bestaande elektromechanische constructies van ophaalbrug Nieuwedieptil en het leveren en aanbrengen van elektromechanische constructies van de nieuwe ophaalbrug Nieuwedieptil zoals beschreven in: -Deelbestek Elektrotechnische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam, inclusief bijlagen. Tot de verplichting van aannemer behoren alle leveranties, toepassingen, werkzaamheden en keuringen welke in de technische omschrijving zijn omschreven. Betaling vindt plaats na gereedkomen van de betreffende werkzaamheden op basis van de bij inschrijving ingediende onderbouwing van deze bestekspost opgesteld volgens bijlage 23 conform het gestelde in art. 01.02.03 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
513020	472501		Aanbrengen zinker. Betreft het aanbrengen van een zinkerconstructie in de midden doorvaart van de brug. Situering: Zinker tussen de middenpijlers ter plaatse van de assen 2 & 3. Zie bestekstekening: TEK-105. Zie deelbestek: Elektrotechnische uitrusting brug Nieuwedieptil te Appingedam De zinker dient op een diepte te worden ingebracht van ten minste een (1) meter onder bodem van de "Nieuwe Diep". Uitgaande van een bodemdiepte (ingemeten diepte) van -4,0 meter NAP, dienen de zinkers tenminste op een diepte van -5.00 m N.A.P. te worden aangebracht. 9. Geprefabriceerde zinker van HDPE Ø125 mm. Zinker voorzien van UNP frame onder de waterlijn t.b.v. afzinken. UNP 300 profiel, incl. beugels, prefabriceren in beoogd zinkerprofiel. 9. Werkende lengte ca. 9,0 m (horizontaal) 7. Hoogteverschil in het verticale vlak: ca. 3,5 tot ca. 4 m 1.4. Nominale middellijn zinker: 125 mm 9 uiteinden zinker aansluiten op in te bettoneren RVS buis volgens bestekspostnr. 451040 .	st	1,00 V	
				st		1,00 L
				st		1,00 L
52			Stalen brugdekken - Afmetingen en lengtes van de staalprofielen zijn netto afmetingen gemeten over de langste zijde van het desbetreffende onderdeel; - Alle stalen onderdelen dienen te worden thermisch verzinkt en geconserveerd (bevestigingsmaterialen enkel thermisch verzinkt); - Na thermisch verzinken staalconstructies indien narichten; - Aan staalconstructies mag niet meer worden gelast nadat het geconserveerd is; - Na conserveringswerkzaamheden mogen staalconstructies enkel worden verbonden door bouten; - Na beschadiging van de conservering van staalconstructies door transport, plaatsing, etc. dient de conservering volledig te worden hersteld;			
521			Leveren stalen onderdelen			
521010	434101		Leveren van staal t.b.v. brugdek tussen as 1&2. Betreft het leveren van alle benodigde stalen onderdelen van het brugdek tussen de assen 1 & 2. Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2:2019 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): TEK-104. 1. Staal: kwaliteit S355. - IPE270, lengte 6870 mm (5 stuks); - UPE270, lengte 6870 mm (2 stuks); - IPE270, lengte 889 mm (10 stuks); - IPE270, lengte 793 mm (8 stuks); - plaat 4940 x 270 x 10 mm (2 stuks); - plaat 180 x 50 x 14 mm (4 stuks); - plaat 80 x 50 x 10 mm (20 stuks); Nader te detailleren: - Vlaggen ten behoeve van bevestiging dekplaat; Bestekspost inclusief het aanbrengen van de gaten in het staalwerk t.b.v. de opleggingen en de leuningwerken. 1. Plaats van levering: op de plaats van samenstellen volgens bestekspostnr. 522010 .	set	1,00 V	
				kg		2.590,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
521020	434101		Leveren van staal t.b.v. brugdek & bordes tussen as 3&4 Betreft het leveren van alle benodigde stalen onderdelen van het brugdek en het bordes tussen de assen 3 & 4. Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2:2019 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): TEK-104. .1. Staal: kwaliteit S355. Brugdek: - IPE270, lengte 7180 mm (5 stuks); - UPE270, lengte 7180 mm (2 stuks); - IPE270, lengte 889 mm (10 stuks); - IPE270, lengte 793 mm (8 stuks); - plaat 4940 x 270 x 10 mm (2 stuks); - plaat 180 x 50 x 14 mm (4 stuks); - plaat 80 x 50 x 10 mm (20 stuks); Bordes: - UPE270, lengte 1550 mm (1 stuks); - UPE270, lengte 2000 mm (2 stuks); - UPE270, lengte 980 mm (1 stuks); - UPE270, lengte 962 mm (1 stuks); - UPE270, lengte 570 mm (1 stuks); Nader te detailleren: - Vlaggen ten behoeve van bevestiging dekplaat; Bestekspost inclusief het aanbrengen van de gaten in het staalwerk t.b.v. de opleggingen en de leuningwerken. .1. Plaats van levering: op de plaats van samenstellen volgens bestekspostnr. 522020 .	set	1,00 V	
522			Samenstellen stalen brugdekken			
522010	431201		Samenstellen van het brugdek tussen as 1&2. Betreft het samenstellen van het brugdek tussen de assen 1 & 2. Het betreft het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanisch verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): TEK-104. En de detailberekeningen en werktekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 852310 . .9. Samenstellen door middel van lassen en/of mechanische verbindingen. Bestekspost incl. het op maat snijden of slijpen t.b.v. het lassen. Rekening houden met gaten t.b.v. de mantelbuizen aan te brengen volgens bestekspostnr. 523030 . .1. Uit de producten van bestekspostnr. 521010 .	st	1,00 V	
522020	431201		Samenstellen van het brugdek & bordes tussen as 3&4. Betreft het samenstellen van het brugdek insclusief het bordes tussen de assen 3 & 4. Het betreft het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanisch verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): TEK-104. En de detailberekeningen en werktekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 852310 . .9. Samenstellen door middel van lassen en/of mechanische verbindingen. Bestekspost incl. het op maat snijden of slijpen t.b.v. het lassen. Rekening houden met gaten t.b.v. de mantelbuizen aan te brengen volgens bestekspostnr. 523030 . .1. Uit de producten van bestekspostnr. 521020 .	st	1,00 V	

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
523			Aanbrengen stalen brugdekken			
523010	432101		Aanbrengen van het brugdek tussen as 1&2.	st	1,00 V	
			Betreft het aanbrengen van de vooraf samengestelde stalen brugdek.			
			Situering: Stalen brugdek tussen de assen 1 & 2.			
			Zie bestekstekeningen: TEK-101, TEK-103 & TEK-104			
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2:2019 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard			
			.9. . . Stalen brugdek samengesteld volgens bestekspostnr. 522010 .			
			Aanbrengen d.m.v. in te boren ankers volgens bestekspostnr. 452010 .			
			1. . Conserveringssysteem:aangebracht volgens bestekspostnrs. 551010 & 552010 .			
523020	432101		Aanbrengen van het brugdek & bordes tussen as 3&4.	st	1,00 V	
			Betreft het aanbrengen van de vooraf samengestelde stalen brugdek.			
			Situering: Stalen brugdek tussen de assen 1 & 2.			
			Zie bestekstekeningen: TEK-101, TEK-103 & TEK-104			
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2:2019 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard			
			.9. . . Stalen brugdek samengesteld volgens bestekspostnr. 522010 .			
			Aanbrengen d.m.v. in te boren ankers volgens bestekspostnr. 452010 .			
			1. . Conserveringssysteem:aangebracht volgens bestekspostnrs. 551010 & 552010 .			
523030	531123		Aanbrengen kabeldrager.	m	23,00 V	
			Betreft het aanbrengen van HDPE mantelbuizen aan de onderzijde van de brugdekken.			
			Situering: mantelbuizen onder het brugdek aan de binnenzijde van de stalen liggers.			
			Zie bestekstekeningen: TEK-104 en TEK-105			
		2.	Kabelbuis	m		23,00 L
			Gladde HDPE buis Ø125 mm, kleur zwart.			
			Voorzien van trekdraad.			
			.9. . . Onderlinge verbinding mantelbuizen d.m.v. spiegellassen.			
			.9. . . Bevestiging aan de stalen liggers door middel van RVS klembanden en RVS bevestigingsmaterialen.			
			Aanbrengen aan stalen brugdekken samengesteld volgens bestekspostnrs. 523010 & 523020 .			
			Aansluiten op in te storten mantelbuizen volgens bestekspostnr. 451010 .			
53			Aanbrengen dekdelen (composiet)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
530010	530199		Aanbrengen dekplaten van composiet, aanbrug 1. Betreft het leveren en aanbrengen van de composiet dekplaten van de brug. Situering: dekdelen aan de bovenzijde van de brug ter plaatse van de aanbrug tussen de assen 1 & 2. Zie bestekstekeningen: TEK-101 & 103. Composiet dekplaat. Lengte aanbrug: 6,89 m Netto breedte brug: 5,00 m, dekdelen 30 mm breder houden dan de onderliggende constructie en voorzien van druiprand. Composiet platen, breed ca. 5,06 m. Dikte platen maximaal 100 mm. De randen van de platen voorzien van een plankenstructuur. Platen in de dwarsrichting voorzien van toog t.b.v. de afwatering van 2 %. Belastingen conform de NEN6788 en de Eurocode, voor randvoorwaarden zie bijlage 11 van dit bestek. Glasvezelversterkt kunststof dekplaat uit 1 stuk. Leverancier: Machinefabriek Emmen B.V. (o.g.) Inclusief slijtlaag fabrieksmatig aangebracht. Slijtlaag over een breedte van 4,4 m Kleur slijtlaag: Antraciet. Kleurstelling ter goedkeuring van de directie. Bevestiging aan stalen liggers doormiddel van boutverbindingen aan stalen vlaggen/soles, e.e.a. nader te detailleren conform opgave leverancier.	m2	34,50 V	
				m2		34,50 L
530020	530199		Aanbrengen dekplaten van composiet, aanbrug 2. Betreft het leveren en aanbrengen van de composiet dekplaten van de brug. Situering: dekdelen aan de bovenzijde van de brug ter plaatse van de aanbrug tussen de assen 3 & 4. Zie bestekstekeningen: TEK-101 & 103. Composiet dekplaat. Lengte aanbrug: 7,20 m Netto breedte brug: 5,00 m, dekdelen 30 mm breder houden dan de onderliggende constructie en voorzien van druiprand. Composiet platen, breed ca. 5,06 m. Dikte platen maximaal 100 mm. De randen van de platen voorzien van een plankenstructuur. Platen in de dwarsrichting voorzien van toog t.b.v. de afwatering van 2 %. Belastingen conform de NEN6788 en de Eurocode, voor randvoorwaarden zie bijlage 11 van dit bestek. Glasvezelversterkt kunststof dekplaat uit 1 stuk. Leverancier: Machinefabriek Emmen B.V. (o.g.) Inclusief slijtlaag fabrieksmatig aangebracht. Slijtlaag over een breedte van 4,4 m Kleur slijtlaag: Antraciet. Kleurstelling ter goedkeuring van de directie. Bevestiging aan stalen liggers doormiddel van boutverbindingen aan stalen vlaggen/soles, e.e.a. nader te detailleren conform opgave leverancier.	m2	36,00 V	
				m2		36,00 L

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
530030	530199		Aanbrengen dekplaten van composiet, bordes Betreft het leveren en aanbrengen van de composiet dekplaten van het bordes. Situering: dekdelen aan de bovenzijde van de bordes ter plaatse van de hamei ter hoogte van as 3. Zie bestekstekeningen: TEK-101 & 103. Composiet dekplaat. Lengte bordes: 2,00 m Netto breedte bordes: 1,55 m, dekdelen 30 mm breder houden dan de onderliggende constructie en voorzien van druiprand. Composiet platen, breed ca. 1,65 m. Dikte platen maximaal 100 mm. De randen van de platen voorzien van een plankenstructuur. Platen voorzien van sparing t.p.v. de hamei Belastingen conform de NEN6788 en de Eurocode, voor randvoorwaarden zie bijlage 11 van dit bestek. Glasvezelversterkt kunststof dekplaat uit 1 stuk. Leverancier: Machinefabriek Emmen B.V. (o.g.) Inclusief slijtlaag fabrieksmatig aangebracht. Slijtlaag aanbrengen t.p.v. loopvlak. Kleur slijtlaag: Antraciet. Kleurstelling ter goedkeuring van de directie. Bevestiging aan stalen liggers doormiddel van boutverbindingen aan stalen vlaggen/console, e.e.a. nader te detailleren conform opgave leverancier.	m2	3,10	V
54			Aanbrengen stalen leuningwerk			
541			Leveren en aanbrengen stalen leuningwerk			
541010	530111		Aanbrengen leuning. Betreft het aanbrengen van de stalen leuningwerken op de aanbruggen van de nieuwe brug. Situering: Leuningwerken op de aanbruggen tussen de assen 1&2 en de assen 3&4. Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-104. - 2 stuks lengte 6,475 m; - 1 stuks lengte 6,795 m; - 1 stuks lengte 9,555 m; 2. Stalen stijlen met voetplaat - massieve strip 70 x 30 x 1650 mm (S355); - voetplaten 150 x 200 x 15 mm (S355); randen afronden met r = 10 mm. Rekening houden met gaten t.b.v. verbinding aan de brugliggers, 4 stuks t.b.v. M12 per voetplaat. 2. Stalen bovenregel - koker 70 x 30 x 4 mm (S355); 9. Stalen tussen- en onderregels - massieve strip 60 x 15 mm (S355); Boven en tussenregels verbinden met leuningwerk op de vleugelwanden aangebracht volgens bestekspostnr. 541020, t.p.v. het landhoofd dilatatie aanbrengen. 9. Stalen kruisverbanden - massieve strip 60x15 mm (S355); Afmetingen conform tekening TEK-101. Aan de kopse einden van de leuningwerk (assen 2 & 3) Afsluiten met een strip - Massieve strip 70 x 15 x 1150 mm Leuningwerken samenstellen d.m.v. lassen. Bestekspost inclusief het op maat zagen en slijpen van de diverse onderdelen van het leuningwerk. 9 Bevestigen aan stalen randligger d.m.v. bouten M12 x 60 mm (8.8) 4 stuks per voetplaat. Conserveringssysteem:aangebracht volgens	m	29,30	V
				st		15,00 L
				m		29,30 L
				m		58,60 L
				st		18,00 L
				st		4,00 L
				st		60,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
541020	530111		bestekspostnrs. 551010 & 552020 .			
			Aanbrengen leuning.	m	18,20	V
			Betreft het aanbrengen van de stalen leuningwerken op de vleugelwanden van de nieuwe brug.			
			Situering: Leuningwerken op de vleugelwanden van de landhoofden t.p.v. de assen 1 & 4.			
			Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-103.			
			- 3 stuks lengte ca. 4,1 m;			
			- 1 stuks lengte ca. 5,9 m;			
		2.	Stalen stijlen met voetplaat	st		14,00 L
			- massieve strip 70 x 30 x 1250 mm (S355);			
			- voetplaten 200 x 200 x 20 mm (S355);			
			- dubbele voetplaat 200 x 200 x 20 mm (S355);			
			t.b.v. verankering op beton t.p.v. metselwerk (4 st).			
			randen afronden met r = 10 mm.			
			Rekening houden met gaten t.b.v. verbinding aan de vleugelwand, 4 stuks t.b.v. M16 per voetplaat.			
		.2.	Stalen bovenregel	m		22,20 L
			- koker 70 x 30 x 4 mm (S355);			
			Ter plaatse van de beëindiging van het leuningwerk de bovenrel omzetten en verbinden aan leuningstijl,			
			omzetten met een binnenstraal van r = 120 mm			
		.9.	Stalen tussen- en onderregels	m		36,40 L
			- massieve strip 60 x 15 mm (S355);			
			Boven en tussenregels verbinden met leuningwerk op de aanbruggen aangebracht volgens bestekspostnr.			
			541010 , t.p.v. het landhoofd dilatatie aanbrengen.			
		.9.	Stalen kruisverbanden	st		9,00 L
			- massieve strip 60 x 15 mm (S355);			
			Afmetingen conform tekening TEK-101.			
			Leuningwerken samenstellen d.m.v. lassen.			
			Bestekspost inclusief het op maat zagen en slijpen van de diverse onderdelen van het leuningwerk.			
		.9	Bevestigen aan betonnen vleugelwanden d.m.v. ankers aangebracht volgens bestekspostnr. 452020 .			
			Bestekspost inclusief de leverantie van alle benodigde moeren, stelmoeren en ringen.			
			Onderste voetplaat ondersabelen volgens bestekspostnr. 542010 .			
			Conserveringssysteem:aangebracht volgens bestekspostnrs. 551010 & 552020 .			
541030	530111		Aanbrengen leuning.	m	9,20	V
			Betreft het aanbrengen van de stalen leuningwerken op de bestaande keerwand langs het water.			
			Situering: keerwand langs het water aansluitend op de trap ter hoogte van Stadshaven 1.			
			Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-103.			
		2.	Stalen stijlen met voetplaat	st		8,00 L
			- massieve strip 70 x 30 x 1650 mm (S355);			
			- voetplaten (voorzijde) 150 x 200 x 15 mm (S355);			
			- voetplaat (achterzijde) 150 x 200 x 15 mm (S355);			
			t.b.v. bevestiging aan keerwand voetplaat aan de voor en achterzijde toepassen.			
			randen afronden met r = 10 mm.			
			Rekening houden met gaten t.b.v. verbinding aan de vleugelwand, 4 stuks t.b.v. M16 per voetplaat.			
		.2.	Stalen bovenregel	m		11,20 L
			- koker 70 x 30 x 4 mm (S355);			
			Ter plaatse van de beëindiging van het leuningwerk de bovenrel omzetten en verbinden aan leuningstijl,			
			omzetten met een binnenstraal van r = 120 mm			
		.9.	Stalen tussen- en onderregels	m		18,40 L
			- massieve strip 60 x 15 mm (S355);			
		.9.	Stalen kruisverbanden	st		6,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
542			- massieve strip 60 x 15 mm (S355); - Afmetingen conform tekening TEK-101. - Leuningwerken samenstellen d.m.v. lassen. - Bestekspost inclusief het op maat zagen en slijpen van de diverse onderdelen van het leuningwerk. .9 Bevestigen aan betonnen keerwand d.m.v. bouten M16 x 280 mm (8.8) 4 stuks per voetplaat. - Gaten aangebracht volgens bestekspostnr. 542020. - Conserveringssysteem:aangebracht volgens bestekspostnrs. 551010 & 552020.	st		32,00 L
			Bijkomende werkzaamheden leuningwerk			
542010	331201		- Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankereinden. - Betreft het ondersabelen van de voetplaten van het leuningwerk op de vleugelwanden. - Situering: ter plaatse van de verankering van de onderste voetplaten op de betonnen vleugelwanden. - Zie bestekstekening: TEK-103. - Ter plaatse van de natuursteen en het metselwerk geen ondersabeling toepassen. 3. Voetplaat: 200 x 200 mm .1. Ondersabelen met krimparme mortel (K70). - Dikte ondersabeling maximaal 20 mm .1. Vier ankereinden per grondplaat	st	4,00 V	
542020	425301		- Boren van gaten in verhard beton. - Betreft het boren van gaten t.b.v. de bevestiging van het leuningwerk aan de bestaande betonnen keerwand. - Situering: keerwand langs het water aansluitend op de trap ter hoogte van Stadshaven 1. - Zie bestekstekeningen: TEK-101 & TEK-103. 1. In gewapend beton - Bestaande betonnen keerwand. - Ten behoeve van de bevestiging van het leuningwerk volgens bestekspostnr. 541030. .3. Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer .2. Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak .1. Boorgat: - Diameter: 18 mm Gemiddelde diepte: 200 mm - Volledig door keerwand heen boren. .1. Boorgat schoonblazen .2. Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer	st	32,00 V	
55			Conserveringswerkzaamheden - De opdrachtnemer dient voor aanvang van de conserveringswerkzaamheden een conserveringsplan in te dienen, in dit plan dienen minimaal de volgende zaken te staan vermeld: - Een overzicht met de toe te passen kleuren per onderdeel. - Het toe te passen verfsysteem met de productbladen; - De werkwijze van het stralen en het aanbrengen van het verfsysteem; - Een beschrijving van het kwaliteitsborgingsstelsel m.b.t. ruwheid en straalreinheid van het te conserveren materiaal, omgevingscondities van waar geconserveerd wordt. - De definitieve kleuren van elk onderdeel worden in het uitvoeringstraject met opdrachtgever afgestemd.			
551			Schooperen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
551010	562199		Schooperen (zinkspuiten) staalconstructie. Betreft het doormiddel van vlamspuiten van zinkdraad of -poeder aanbrengen van een zinklaag op staal. Situering: op staalconstructie samengesteld conform de bestekspostnr(s). 522010 , 522020 & 541010 . De stalen onderdelen voorzien van: Voorbehandeling: - stralen met fijn straalmiddel en aangepaste druk tot een reinheidsgraad van tenminste SA 2,5 (e.e.a. volgens NEN 5254:2003. 8501-1:2007). Buitenlaag: - doormiddel van vlamspuiten van zinkdraad of zinkpoeder aanbrengen op oppervlak conform NEN-EN-ISO 2063, laagdikte behandelde oppervlak minimaal 120 µm. Na aanbrengen zinklaag constructie laten keuren door de directie.	m2	165,00 V	
552			Coating			
552010	562199		Aanbrengen coating op stalen brugdek. Betreft het coaten van de stalen onderdelen. Situering: stalen brugdekken t.p.v. de brug Nieuwedieptil. Stalen brugdek samengesteld conform bestekspostnr(s). 522010 & 522020 . Zie bestekstekeningen TEK-104. De stalen onderdelen voorzien van: Voorbehandeling: - Ontvetten thermische verzinkt stalen oppervlak; - Aanstralen thermische verzinkt stalen oppervlak met fijn inert straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste druk. (e.e.a. volgens NEN 5254:2003. 8501-1:2007). E.e.a conform de opgave van de betreffende leverancier. 3 Lagen coating:: - laag 1; mistcoat, droge laagdikte minimaal 40 µm; - laag 2; high solid epoxy-coating, droge laagdikte minimaal 150 µm; - laag 3; 2 componenten polyurethaan, droge laagdikte minimaal 80 µm; Applicatie coating conform de voorschriften van de betreffende leverancier. Kleurstelling stalen onderdelen: RAL7021, zwartgrijs.	m2	165,00 V	
				ltr		6,60 L
				ltr		24,75 L
				ltr		13,20 L
552020	562199		Aanbrengen coating op stalen leuningwerken. Betreft het coaten van de stalen onderdelen. Situering: stalen leuningwerken t.p.v. de brug Nieuwedieptil. Stalen leuningwerken samengesteld conform bestekspostnr(s). 541010 , 541020 & 541030 . Zie bestekstekeningen TEK-104. De stalen onderdelen voorzien van: Voorbehandeling: - Ontvetten thermische verzinkt stalen oppervlak; - Aanstralen thermische verzinkt stalen oppervlak met fijn inert straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste druk. (e.e.a. volgens NEN 5254:2003. 8501-1:2007). E.e.a conform de opgave van de betreffende leverancier. 3 Lagen coating:: - laag 1; mistcoat, droge laagdikte minimaal 40 µm; - laag 2; high solid epoxy-coating, droge laagdikte minimaal 150 µm; - laag 3; 2 componenten polyurethaan, droge laagdikte minimaal 80 µm; Applicatie coating conform de voorschriften van de	m2	65,00 V	
				ltr		2,60 L
				ltr		9,75 L
				ltr		5,20 L



RAW0452-147095

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opdrachtgever: Gemeente Eemsdelta
Besteknr.: 2024-WIL023265-01 - Definitief dd. 14-06-2024

Bladnr. 82 van 160
Afdrukdatum:
14-06-2024

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID	
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING
552030	562199		betreffende leverancier.	EUR	N	
			Kleurstelling stalen onderdelen: RAL1013, Parelwit.			
			Herstellen conservering na transport en/of montage.			
			Betreft het volledig herstellen van de conservering na het			
			beschadigen van de conservering door het transport of			
			monteren van de betreffende staalconstructie.			
			Conservering volledig herstellen inclusief eventuele			
			beschadiging van de zinklaag.			
			Conservering herstellen conform de opbouw volgens			
			bestekspostnr. 552010 & 552020 .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
6			Verhardingen			
61			Opbreken elementenverhardingen			
611			Opbreken straatbakstenen			
611010	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Alle her te gebruiken en af te voeren stenen. 1. Straatbakstenen: standaard waalformaat .9. D.m.v. nat roteren. .3. Materialen na bewerking vervoeren naar tijdelijk depot t.b.v. hergebruik. .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen slib en breuk.	m2	5,50 V	
611020	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Alle her te gebruiken en af te voeren stenen. 2. Straatbakstenen: standaard dikformaat .9. D.m.v. nat roteren. .3. Materialen na bewerking vervoeren naar tijdelijk depot t.b.v. hergebruik. .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen slib en breuk.	m2	100,00 V	
611030	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen t.p.v. de betonnen trap. Situering: aan de onderzijde van de betonnen trap t.p.v. het Overdiep. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .1. Betonstraatstenen standaard waalformaat; dikte 80 mm Kleur: geel .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 611010 (ca. 5,5 m²) gerekend is met een breukpercentage van ca. 5% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 0,5 m²)	m2	6,00 V	
611040	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen t.p.v. het fiets- / voetpad. Situering: verharding aan weerszijden aansluitend aan de brug. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm Kleur: rood/bont. .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 611020 (ca.62 m²) gerekend is met een breukpercentage van ca. 5% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 3 m²)	m2	65,00 V	
611050	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen t.p.v. het terras Situering: verharding ter plaatse van het terras van het Paviljoen Overdiep. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm Kleur: rood. .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 611020 (ca. 38 m²) gerekend is met een breukpercentage van ca. 5% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 2 m²)	m2	40,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
612			Opbreken kantopsluiting en goten			
612010	831711	. 1. 5. 7	Opbreken betonbanden. Betreft: rechte opsluitbanden. Situering: tussen het bestaande voet- & fietspad aan weerszijden van de bestaande brug. Inclusief mortellaag Opsluitbanden 100 x 200 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	8,00	V
612020	831711	. 1. 5. 7	Opbreken betonbanden. Betreft: hoge rechte opsluitbanden. Situering: ter plaatse van de afsluitkast en het verkeerssein. Inclusief mortellaag Opsluitbanden 100 x 200 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	4,00	V
612030	831711	. 1. 4. 5 .	Opbreken betonbanden. Betreft: hoge rechte opsluitbanden. Situering: aan de noordzijde van de bestaande brug. Inclusief mortellaag Opsluitbanden 80 x 200 mm De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 623020 (ca. 6 m ³) gerekend met een breukpercentage van ca. 15% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 2 m ³)	m	8,00	V
613			Verwijderen funderingslagen			
613010	800401	. 3. 1. 1. 9	Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft het verwijderen van de bestaande wegfundering van menggranulaat inclusief onderliggend geogrid.. Situering: onder verharding aan weerszijden aansluitend aan de brug. Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal Op Tensar geogrid, Vrijkomend granulaat opnieuw aanbrengen volgens bestekspostnr. 621110 Vrijkomend geogrid vervalt aan de aannemer.	m2	65,00	V
62			Aanbrengen elementenverhardingen			
621			Vorbereidende werkzaamheden			
6211			<u>Aanbrengen fundering</u>			
621110	800201	. 4. 7. 1. 1	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft het aanbrengen van een wegfundering van menggranulaat. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m Menggranulaat Herbruikbaar volgens bestekspostnr. 613010 (ca. 29,25 ton) tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnr. 621120 (ca. 13,5 ton) Op het zandbed Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	95,00	V

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
621120	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel.	ton	13,50 V	
			Betreft het leveren van tekortkomend funderingsmateriaal t.b.v. bestekspostnr. 621110 .			
		7.	Menggranulaat	ton		13,50 L
			Gerekend met een soortelijk gewicht van 1,8 ton/m³.			
			De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan een niet vormgegeven bouwstof, die zonder IBC maatregelen mag worden toegepast.			
		.2.	Sortering 0/31,5			
		.9	Leveren op de plaats van verwerking.			
6212			<u>Aanbrengen straatlaag</u>			
621210	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	140,00 V	
			Betreft: het aanbrengen van een straatlaag			
			Situering: ter plaatse van de aan te brengen elementenverhardingen.			
			Straatlaag egaliseren/profileren volgens voorgeschreven profiel			
			Toegestane afwijking +/- 10 mm			
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm			
		1.	Dikte straatlaag: 50 mm.			
		.6.	Op een funderingslaag	m3		7,70 L
		.1.	Straatzand			
622			Aanbrengen straatbakstenen			
622010	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	6,00 V	
			Betreft het aanbrengen van straatbakstenen.			
			Situering: straatbakstenen t.p.v. het einde van de trap aan het water.			
			Zie bestekstekening: TEK-101.			
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders			
			Formaat: waalformaat.			
			Kleur: rood.			
			Straatbakstenen vrijkomend volgens bestekspostnr. 611030 (5,5 m²) tekortkomende straatbakstenen			
			geleverd volgens bestekspostnr. 624010 (0,5 m²)			
		.2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.			
622020	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	95,00 V	
			Betreft het aanbrengen van straatbakstenen.			
			Situering: straatbakstenen t.p.v. de aansluitingen van het fiets- & voetpad op de nieuwe brug.			
			Zie bestekstekening: TEK-101.			
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders			
			Formaat: dikformaat.			
			Kleur: rood/bont.			
			Straatbakstenen vrijkomend volgens bestekspostnr. 611040 (62 m²) tekortkomende straatbakstenen			
			geleverd volgens bestekspostnr. 624020 (33 m²)			
		.2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
622030	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft het aanbrengen van straatbakstenen. Situering: straatbakstenen t.p.v. het terras van het Paviljoen Overdiep. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: dikformaat. Kleur: rood/bont. Straatbakstenen vrijkomend volgens bestekspostnr. 611050 (38 m²) tekortkomende straatbakstenen geleverd volgens bestekspostnr. 624030 (2 m²) 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 1. In halfsteensverband 1. Op straatlaag 1. Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen 5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2	40,00 V	
623			Aanbrengen kantopsluiting en goten			
623010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft het aanbrengen van opsluitbanden t.b.v. het opvangen van het hoogteverschil aangrenzend aan de vleugelwand. Situering: aansluitend aan de vleugelwand t.p.v. de betonnen trap. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Op straatlaag 5. Profiel 100 x 200 mm Geleverd volgens bestekspostnr. 624040.	m	5,00 V	
623020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs de opnieuw aan te brengen bestrating. Situering: ter plaatse van de noordzijde van de nieuwe brug, aansluitend op de vleugelwanden. Zie bestekstekening: TEK-101. 1. Op straatlaag 4. Profiel 80 x 200 mm Vrijkomend volgens bestekspostnr. 612030	m	6,00 V	
624			Leverantie materialen			
624010	831602		Leveren straatbakstenen. Betreft de leverantie van straatbakstenen t.b.v. bestekspostnr. 622010. 4. Straatbakstenen: standaard waalformaat, zonder vellingkant Kleur: rood. Afmeting 206 x 51 x 85 mm (ca. 96 st./m²). Uitvoering: vormbak zonder afstandhouders. Structuur: Onbezand. Kwaliteit: A4-12G met KOMO certificaat. Levering na goedkeuring directie. 1. Leveren op plaats van verwerking	st	50,00 V	50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
624020	831602		Leveren straatbakstenen. Betreft de leverantie van straatbakstenen t.b.v. bestekspostnr. 622020 .	st	2.460,00 V	
						
						
			.4. Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder vellingkant	st		2.460,00 L
			 Kleur: rood/bont.			
			 Afmeting 206 x 67 x 85 mm (ca. 71 st./m²).			
			 Uitvoering: vormbak zonder afstandhouders.			
			 Structuur: Onbezand.			
			 Kwaliteit: A4-12G met KOMO certificaat.			
			 Levering na goedkeuring directie.			
		1	1 Leveren op plaats van verwerking			
624030	831602		Leveren straatbakstenen. Betreft de leverantie van straatbakstenen t.b.v. bestekspostnr. 622030 .	st	150,00 V	
						
						
			.4. Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder vellingkant	st		150,00 L
			 Kleur: rood.			
			 Afmeting 206 x 67 x 85 mm (ca. 71 st./m²).			
			 Uitvoering: vormbak zonder afstandhouders.			
			 Structuur: Onbezand.			
			 Kwaliteit: A4-12G met KOMO certificaat.			
			 Levering na goedkeuring directie.			
		1	1 Leveren op plaats van verwerking			
624040	831608		Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft de leverantie van opsluitbanden t.b.v. de bestekspostnrs. 623010 .	st	5,00 V	
						
			.5. Profiel 100 x 200 mm	st		5,00 L
			 Kleur: grijs.			
		1.	1. Werkende lengte 1 m			
		1	1 Leveren op plaats van verwerking			
63			Aanbrengen markeringen			
631			Voorbereidende werkzaamheden			
631010	830199		Uitzetten hoofdverkenmerken t.b.v. figuratie. Betreft het uitzetten van de hoofdverkenmerken t.b.v. de figuratie van bestekspostnrs. 632010 & 632020 .	EUR		N
			 Uitzet werkzaamheden zijn ter goedkeuring van de directie.			
632			Aanbrengen markeringen van straatbakstenen			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
632010	831199		Aanbrengen markering, stopstreep, sbs, kf, wit. Betreft het aanbrengen van een stopstreep van straatbakstenen. Situering: aan weerszijden van de brug ter plaatse van de toeritten, totaal 2 stuks. Zie bestekstekening: TEK-101. Figuraties: - Stopstreep, breed ca. 2000 mm (dubbele strek); - Kleur: Wit; - Straatbakstenen, Carrara Liscio keiformaat (o.g.); - Afmeting: ca. 202 x 100 x 80 mm; - Onbezand oppervlak; - Met vellingkanten, zonder afstandhouders; - Fabricaat: Van der Sanden (o.g.) In een bestrating van straatbakstenen. Verband bestrating: Halfsteensverband. Waar nodig verband bestaande bestrating aanpassen, inclusief al het benodigde knip- en zaagwerk. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand.	m	10,00 V	
				st		109,00 L
632020	831199		Aanbrengen markering, kruisvlak, sbs, kf, wit. Betreft het aanbrengen van een waarschuwingskruis van straatbakstenen. Situering: aan weerszijden van de brug ter plaatse van de toeritten, totaal 2 stuks. Zie bestekstekening: TEK-101. Figuraties: - waarschuwingskruis, breed ca. 100 mm (enkele strek); - Kleur: Wit; - Straatbakstenen, Carrara Liscio keiformaat (o.g.); - Afmeting: ca. 202 x 100 x 80 mm; - Onbezand oppervlak; - Met vellingkanten, zonder afstandhouders; - Fabricaat: Van der Sanden (o.g.) In een bestrating van straatbakstenen. Verband bestrating: Halfsteensverband. Waar nodig verband bestaande bestrating aanpassen, inclusief al het benodigde knip- en zaagwerk. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand.	m	54,00 V	
				st		295,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
7			Terreininrichting			
71			Aanbrengen inrichtingselementen			
711			Aanbrengen bebording & bebakening			
711010	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft het terugplaatsen van de bestaande bebording. Situering: ter plaatse van de nieuw aan te brengen remmingwerken. De borden bevestigen aan: Remmingwerken conform de bestaande situatie. Borden vrijkomend volgens bestekspostnr. 111010	st	2,00	V
711020	722016		Aanbrengen paal. Betreft het opnieuw aanbrengen van de vrijkomende verkeerspaal. Situering: ter plaatse van de zuidzijde van de brug. Zie bestekstekening: TEK-101. In een bestrating Verkeerspaal van staal (rood/wit) "Velopa"VIP paal. Vrijkomend volgens bestekspostnr. 111050 Met prefab fundatie Bovenkant fundatie gelijk aan maaiveld Bestrating rondom herstellen De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	2,00	V
711030	722012		Aanbrengen hek. Betreft het opnieuw aanbrengen van het bestaande hekwerk naast de brug. Situering: hekwerken als scheiding tussen de openbare ruimte en het terras van het Paviljoen Overdiep. Zie bestekstekening: TEK-101. In een bestrating Spijlenhekwerk Vrijkomend volgens bestekspostnr. 111040 Bovenkant hekwerk gelijk aan de bestaande situatie. Bestekspost inclusief het benodigde grond en straatwerk.	st	2,00	V
712			Aanbrengen traptreden			
712010	722099		Herplaatsen betonnen traptreden. Betreft het indien nodig inkorten en opnieuw aanbrengen van de bestaande betonnen traptreden. Situering: Traptreden naast het landhoofd van de brug aan de zijde van het Overdiep. Zie bestekstekening TEK-101. Traptreden van beton Afmeting ca. 500 x 200 x 1500 mm Traptreden vrijkomend volgens bestekspostnr. 111020 Traptreden indien nodig inkorten d.m.v. nat zagen. Na plaatsen afkitten volgens Aanbrengen op fundering van zandcement aangebracht volgens bestekspostnr. 243020 . Bestekspost inclusief het benodigde grond en straatwerk.	st	14,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
712020	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft het aanbrengen van een kitvoeg Situering: kitvoeg aanbrengen op twee locaties: - tussen de opnieuw aangebrachte betonnentrap en de bestaande kade - tussen de opnieuw aangebrachte betonnentrap en de vleugelwanden van metselwerk. 5. Voeg tussen: beton en metselwerk & voeg tussen beton en beton. .1. Voegbreedte 10 mm, voegdiepte ca. 20 mm .1. Materiaal: kit Sababuild 650 (o.g.). Kleur betongrijs RAL7030. Kleurstelling ter controle van de directie. Voeg voorbehandelen conform opgave van de leverancier. Voeg voor het afdichten voorzien van een rugvulling. .9. Vlakken zowel horizontaal, verticaal en schuin. Alle voegen volledig afdichten.	m	8,00 V	
713			Aanbrengen zinkerbord			
713010	472502		Aanbrengen zinkerbord. Betreft het aanbrengen van een zinkerbord t.p.v. de aangebrachte zinkers bij de brug. 3. Zinkerbord in stalen frame Afmeting zinkerbord: 400 x 400 mm. Materiaal: aluminium. Kleur: geel.	st	2,00 V	
714			Aanbrengen E-kast en terras verlichting			
714010	722099		Terugplaatsen E-kast. Betreft het terugplaatsen van de bestaande e-kast voor het terras van het paviljoen. Situering: ter plaatse van de aansluiting van het terras van het Paviljoen Overdiep op de nieuwe brug. E-kast terugplaatsen inclusief het aansluiten en het benodigde kabelwerk. De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie met de betreffende nutspartijen. E-kast vrijkomend volgens bestekspostnr(s). 111060 Bestekspost inclusief het benodigde grond en straatwerk.	EUR	N	
714020	722099		Terugplaatsen terras verlichting incl. besturingskast. Betreft het terugplaatsen van de bestaande terras verlichting van het paviljoen Overdiep inclusief de besturingskast. Situering: verlichting en besturingskast ter plaatse van het terras van paviljoen Overdiep tegen de vleugelwand van de nieuwe brug. Verlichting en besturingskast terugplaatsen inclusief het aansluiten en het benodigde kabelwerk. Materialen vrijkomend volgens bestekspostnr(s). 111070 Bestekspost inclusief het benodigde grond en straatwerk.	EUR	N	
72			Groenwerkzaamheden			
721			Bermen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
721010	222111	. 1.1.1.2	Eggen. Betreft het eggen van de bermen t.b.v. het aanbrengen van het grasmengsel. Situering: Bermen langs de watergang binnen het werkterrein. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een aangedreven eg Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	1,00	V
721020	220413	. .1.	Verdichten grond. Betreft het verdichten van de bermen van de in te zaaien grond. Situering: Bermen langs de watergang binnen het werkterrein. Grondsoort: klei. Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	100,00	V
721030	221131	 1.1.2.1.	Egaliseren. Betreft het egaliseren van de bermen. Situering: Bermen langs de watergang binnen het werkterrein. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,02 m	are	1,00	V
721040	512101	 1.1.3.2.2.	Zaaien. Betreft het zaaien van gras in de bermen. Situering: Bermen langs de watergang binnen het werkterrein. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens de bestekspostnr's. 721010 , 721020 & 721030 . Zaadmengsel ten behoeve van gazon Type B3. Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are kg	1,00	V
722			Begroeiing			
722010	722099	. .	Terugplaatsten plantenbakken met begroeiing. Betreft het terugplaatsen van de bestaande plantenbakken met beplantingen. Situering: plantenbakken aan de zijde van de wijkstraat. Plantenbakken van kunststof. inclusief bijbehorende vakbeplanting. Vrijgekomen materialen vrijkomend volgens bestekspostnr(s). 122010 .	st	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
8			Werk in algemene aard			
80			Algemene werken			
800010	220299		Schoonhouden wegen	EUR		N
			Betreft het schoonhouden van wegen binnen en buiten			
			het werkterrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v.			
			vegen en indien nodig onder toevoeging van water.			
			Vervuiling ontstaan door werkzaamheden t.b.v. dit			
			bestek. Vrijkomende materialen vervoeren naar een			
			bevoegde gezag vergunde inrichting.			
801			Communicatie			
801010	109999		Communicatie plan.	EUR		N
			Betreft: het opstellen van een communicatie plan.			
			De aannemer is verantwoordelijk voor de communicatie			
			over de geplande werkzaamheden binnen het project.			
			Ten aanzien van de communicatie dient de aannemer			
			een kort overzicht / communicatie plan op te stellen van			
			maximaal 1 A4 groot met betrekking tot de rolverdeling			
			en de manier waarop met de belanghebbenden wordt			
			gecommuniceerd.			
			Plan ter goedkeuring indienen bij de directie.			
801020	102301		Communiceren met derden.	EUR		N
			Betreft: het maken en vastleggen van afspraken			
			met alle belanghebbenden, incl. al het benodigd			
			overleg.			
			Het is de volledige verantwoordelijkheid van de			
			aannemer om met alle derde partijen goede			
			afspraken te maken en de directie hiervan op de			
			hoogte te stellen.			
		9.	Te maken afspraken:			
			- bereikbaarheid van percelen en panden: direct			
			aanwonenden, maar ook van bewoners en bedrijven			
			die aan een doodlopende weg gevestigd zijn en			
			slechts via een af te sluiten weg hun woning			
			en/of bedrijf kunnen bereiken			
			- huurders van bermen			
			- aan- en afvoer materialen			
			- bevoorradig;			
			- openbaar vervoer			
			- hulpdiensten; hiervoor wordt de aannemer een			
			lijst met contactpersonen ter beschikking			
			gesteld (e-mail adressen)			
			- Waterschap Noorderzijlvest (i.v.m. werken vanaf het			
			water in beheer van het waterschap)			
		.9.	Belanghebbenden voorafgaand aan de werkzaamheden			
			informereren over de aard van de werkzaamheden en			
			de planning door middel van door aannemer te			
			verzorgen brief en bezorgen van de brieven.			
			Huis-aan-huis te bezorgen brieven minimaal 3 dagen			
			voorafgaand aan de werkzaamheden bezorgen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
801030	102399		Informeren van omwonenden en belanghebbenden. Betreft: het informeren van omwonenden en belanghebbenden (o.a. aanwonenden, vuilnisophaaldienst, hulpdiensten, busmaatschappijen, etc) over de werkzaamheden, afzettingen, bereikbaarheid, etc. Wijze informeren belanghebbenden ter keuze aannemer, via een vast aanspreekpunt. Wijze Informeren omwonenden: - Tenminste 2 maal opstellen, ter controle aanbieden aan de directie, eventueel aanpassen en rondsturen/rondbrengen informatie brieven omwonenden. Rekeninghoudend met ca. 20 adressen.	EUR		N
801040	102399		Toepassen projectbord(en). Betreft het aanbrengen, instandhouden en naderhand verwijderen van projectbord(en), inclusief ondersteuningsconstructie(s) en verankeringen Locatie(s) vast te stellen in overleg met directie Teksten en afbeeldingen worden, op aangeven van de aannemer, als digitaal bestand door de directie aangeleverd Principe-opzet projectbord ter goedkeuring indienen bij de directie binnen twee weken na de gunning van het werk Projectborden plaatsen voorafgaand aan de uitvoering van het werk. Periode van instandhouding: gedurende het werk Datum van verwijdering in overleg met directie te bepalen Met materiaal van de aannemer Het terrein na afloop van de werkzaamheden in de oorspronkelijke toestand (terug)brengen. Alle benodigde vergunningen vallen onder de verantwoordelijkheid van de aannemer. Rekening houden met het aanvragen van een ontheffing via: https://www.eemsdelta.nl/voorwerp-op-aan-de-weg-plaatsen	st	1,00	V
81			Hekwerk			
810010	101599		Toepassen tijdelijk hekwerk. Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een tijdelijk hekwerk ter afscheiding en volledige afsluiting van het werkterrein en mogelijk depot. Minimale hoogte hekwerk 200 cm. Met materiaal van de aannemer, inclusief voetblokken. Hekwerk voorzien van alle benodigde waarschuwing- en signaleringsborden. Een overzicht van de benodigde bebording opnemen in het werkplan. Hoeveelheid hekwerk ter inschatting van de aannemer. Rekening houden met het aanvragen van een ontheffing via: https://www.eemsdelta.nl/voorwerp-op-aan-de-weg-plaatsen	EUR		N
83			Inzetten werknemers en materieel			
831			Inzetten Werknemers			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
831010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		2.	Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): Grondwerker.			
831020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		2.	Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): Stratenmaker.			
831030	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		2.	Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): Vakman-GWW			
831040	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		4.	Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): werknemer bouwbedrijf, landmeetploeg.			
831050	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		.1.	Werknemers:Bevoegd verkeersregelaar Inclusief alle benodigde hulp- en communicatiemiddelen			
832			Inzetten materieel			
832010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3			
		.1.	Wielgraafmachine			
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
832020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Mini graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		1.	Bakinhoud: ten minste 0,2 m3			
		.9.	minimaal 5,5 tons			
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
832030	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V
		3.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3			
		.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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
832040	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Laadvermogen: ten minste 7,5 ton .2. Hydraulisch kipbaar .1. Met hydraulische laad- en losinrichting1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00 V	
832050	100518		Inzetten van een tractor. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. Hulpvoorzieningen: incl. dumper .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00 V	
832060	100534		Inzetten van een bosmaaier. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00 V	
832070	100514		Inzetten van een drijvende kraan. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Zelfvarend, inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) .3. Hefvermogen ten minste 8 ton .2. Bij een bereik uit het draaipunt van de kraan van ten minste 6 m1. Met spudpalen	uur	16,00 V	
832080	100515		Inzetten van een ponton. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .4. Laadvermogen ten minste 150 ton .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00 V	
84			Revisie			
840010	109999		Vervaardigen revisietekeningen. Betreft het maken van revisietekeningen van de definitieve werktekening en bestekstekeningen. Inclusief kabels en leidingen. De revisietekeningen digitaal in dwg, binnen 6 weken na de oplevering van het werk aanleveren.	EUR		N
840020	109999		Vervaardigen as-built dossier. As-built dossier van het totaal van het uitgevoerde werk, alsmede eventuele bestekswijzigingen. Het as-built dossier digitaal, binnen 6 weken na de oplevering van het werk aanleveren.	EUR		N
85			Werkvoorbereiding			
851			Werkplannen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
851010	100199		Maken werkplannen. De opdrachtnemer dient werkplannen op te stellen conform het gestelde in paragraaf 01 13 06 in deel 3 van dit bestek. De uitvoeringswijze van de aannemer bepaald welke werkplannen uiteindelijk dienen te worden opgesteld Het betreft onder andere: - Faseringsplan; - Plannen t.b.v. kabels en leidingen; - Kwaliteitsplan; - Deelkwaliteitsplannen; - Keuringsplannen; - Maatvoeringsplannen; - Sloopplannen; - Lasplannen; - Fabricageplannen; - Conserveringsplannen; - Transportplannen; - Hijsplannen; - Boorplannen; - (De)montageplannen; - Uitvoeringsplannen; - Verkeersplannen; - Funderingsplannen; - Stortplannen; - Bemalingsplannen; - Monitoringsplannen; - Werkplannen funderingswerkzaamheden. Deze opsomming is niet compleet en limitatief. De opdrachtnemer dient in het conform paragraaf 01 13 06 op te stellen kwaliteitsplan een overzicht op te nemen van de werkplannen die voor het werk worden opgesteld De (deel) werkplannen indienen uiterlijk 4 weken voor start van de desbetreffende activiteit ingediend te zijn.	EUR		N
851020	623001		Opstellen verkeersplan. Betreft het opstellen van een verkeersplan. 2. Opzet verkeersplan(nen) in overeenstemming met de directie. Verkeersplan t.b.v. de verkeersmaatregelen volgens bestekspostnr. 012010, 013010 & 013020. Verkeersplan minimaal 2 weken voor de aanvang van de desbetreffende werkzaamheden ter goedkeuring indienen bij de directie.	EUR		N
851030	623002		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: maken verkeerstekeningen op basis van het verkeersplan ten behoeve van afsluitingen van straten c.q. straatgedeeltes. Verkeersplan opgesteld volgens bestekspostnr. 851020. E.e.a. in overleg met en ter goedkeuring aan de directie 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Route bepalen in overeenstemming met de directie. .1. Aantal uit te werken fases: 1 .1. Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500 Formaat van de tekeningen: A 1 of A 2 Tekeningen uitwerken in kleur Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 stuks	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
851040	100899		Veiligheids- & gezondheidsplan en -dossier. Betreft het opstellen van een V&G-Plan Uitvoeringsfase en bijwerken van het V&G-Dossier na afronding uitvoeringsfase. V&G-Plan en V&G-dossier zoals genoemd in par. 01.19 in deel 3 van dit bestek en de Standaard RAW Bepalingen 2020. Het V&G-plan en V&G-dossier ter acceptatie indienen. Tot deze bestekspost behoort tevens het verzorgen van de V&G-coördinatietaken tijdens de uitvoeringsfase.	EUR		N
852			Engineering			
8521			<u>Engineering in situ beton</u>			
852110	421399		Plan, berekeningen, tekeningen ondersteuningsconstructie. Betreft het opstellen van een plan, berekeningen en tekeningen t.b.v. de ondersteuningsconstructie. Ondersteuningsconstructie volgens bestekspostnr. 410010. Het plan dient de volgende zaken minimaal te omvatten: - Uitvoeringswijze; - Materiaalgebruik; - Stabiliteit tijdens werkzaamheden; - Periode van instandhouding; Definitieve plannen, tekeningen en berekeningen aan de directie verstrekken in 2-voud en minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden van de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
852120	420101		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. Betreft maken berekeningen en tekeningen t.b.v. alle bekistingen. 1. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). .1. Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
852130	420199		Berekeningen en tekeningen t.b.v. insitu beton. Betreft alle voor de uitvoering van het insitu betonwerk benodigde tekeningen, berekeningen en plannen zoals o.a.: - Sterkteberekeningen, oplegging-, en wapeningsberekeningen; - Optimalisatie berekening van de wapening; - Ontwerp en berekening voorziening t.b.v. gecontroleerde uitharding; - Vorm- en wapeningstekeningen van gewapende betonconstructies; - Bijbehorende buigstaten, gecategoriseerd per onderdeel, onderverdeeld in diameters met bijbehorende kilogrammen staal; - Tekeningen constructieve detaillering, incl. patroon centerpenen; - Verankeringen in te storten onderdelen; - Voor uitgangspunten van de door de aannemer op te stellen detailberekeningen wordt verwezen naar de ontwerpberekening, zoals opgenomen in bijlage 14 van dit bestek. Het kunstwerk moet over de gehele breedte worden uitgerekend volgens de EUROCODE Definitieve tekeningen en berekeningen aan de directie	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
8522			verstrekken in 2-voud en minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden van de desbetreffende onderdelen.			
852210	420103		<u>Engineering prefab beton</u>			
			Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen.	EUR		N
			Betreft alle voor de uitvoering van het prefab betonwerk benodigde tekeningen, berekeningen en planningen zoals o.a.:			
			- sterkteberekeningen, oplegging, voorspan- en wapeningsberekeningen;			
			- incl. de wapening t.b.v. samenwerking van constructie onderdelen van de brug			
			- incl. uitwerken oplegging brugdek op bestaande landhoofd.			
			- vorm- en wapeningstekeningen van gewapende betonconstructies;			
			- legplannen, montage en bevestigingsplannen;			
			- Voor uitgangspunten van de door de aannemer op te stellen detailberekeningen wordt verwezen naar de ontwerpberekening, zoals opgenomen in bijlage 14 van dit bestek.			
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 471010 .			
			Vooraf vervaardigde betonelementen zijn o.a.			
			- Stootplaten;			
			Het kunstwerk moet over de volle breedte worden uitgerekend volgens de EUROCODE			
		.1.	Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.			
8523			<u>Engineering staalwerk</u>			
852310	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. staalconstructies	EUR		N
			Betreft het vervaardigen van detailberekeningen en tekeningen van de staalconstructies.			
			De aannemer dient volledige berekeningen en tekeningen te maken:			
			- Verbindingen staalconstructies;			
			- Werktekeningen van alle te maken staalconstructies;			
			- Verbinding dekplaten met de onderliggende staalconstructie;			
			- Door de aannemer gewijzigde of aangepaste detaillering;			
			- Voor uitgangspunten van de door de aannemer op te stellen detailberekeningen wordt verwezen naar de ontwerpberekening, zoals opgenomen in bijlage 14 van dit bestek.			
			Staalwerk omvat o.a.:			
			- Stalen aanbruggen (incl. bordes);			
			- Stalen stalen leuningwerken;			
			- Stalen consoles;			
			- Stalen bevestiging composiet dekplaten;			
			- Stalen rij-ijzer.			
			Het kunstwerk moet over de gehele breedte worden uitgerekend volgens de EUROCODE			
			Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
8524			<u>Tijdelijke bouwkuip</u>			
852410	101399		Ontwerpen en berekenen tijdelijke bouwkuip. Betreft het opstellen van (detail)berekeningen en (detail)tekeningen van de in bestekspostnr. 050010 genoemde bouwkuip. Uitgangspunten: - Bouwkuip bestaande uit stalen damwanden (minimaal AZ12-700); - Puntniveau grondzijde: NAP -7.500 m; - Puntniveau waterzijde: NAP -9.500 m; - Bovenzijde bouwkuip minimaal op NAP +0.800 m; - Bouwkuip dient te worden voorzien van een stempelraam. - Stalen damwanden trillingsvrij aanbrengen en verwijderen; - Constructieve uitgangspunten conform bijlage 14. - De waterkerende hulpconstructie waterkerend aansluiten op/in het talud van de oever dan wel oeverbeschermingen; - Conform CUR 166; - Stremming van de vrije doorstroming is toegestaan; Alle voor het toepassen van de bouwvoorzieningen benodigde vergunningen dienen door en voor rekening van de aannemer verzorgd te worden. Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
853			Meting en omgeving - Bouwkundige opnamen, trillingsmetingen en monitoring worden door de opdrachtgever verzorgd.			
853010	412499		Nul en eind meting. Voor- en na de uitvoering van de werkzaamheden stelt de aannemer een nul en eind meting op. Betreft: uitvoeren van een nul- en eindmeting van de staat van onderhoud van de bestaande verharding en te handhaven constructies. Het vastleggen van de staat van de bestaande constructies, de te handhaven bermen en de verhardingsconstructie voorafgaand en ná afloop van de werkzaamheden. De staat dient in te worden opgenomen samen met de directie. Nul en eindmeting opnemen in een rapportage en indienen bij de directie.	EUR		N
854			Onderzoeken en keuringen			
8541			<u>Keuringen</u>			
854110	109999		Uitvoeren keuringen. Betreft het uitvoeren van keuringen conform het kwaliteitsplan / keuringsplan.	EUR		N
854120	410199		Keuren van de stellingen. Betreft de keuring van al de op te bouwen hei-, tril- en kraan stellingen, voordat de betreffende werkzaamheden van start gaan. Inclusief een stabiliteitsbeschouwing van het ponton wanneer er vanaf het water wordt gewerkt. De keuring dient uitgevoerd te worden door een onafhankelijke partij.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
8542			<u>Lasonderzoek</u>			
854210	439999		Uitvoeren NDO onderzoek.	EUR		N
			Betreft lasnaden NDO onderzoeken voor alle			
			onderdelen van de staalconstructies.			
			NDO onderzoek conform tabel 24 van de			
			NEN-EN-1090-2.			
			Rapportage aan de directie ter beschikking stellen.			
855			Werken onder protocollen en begeleiding			
8551			<u>Archeologische begeleiding</u>			
855110	220199		Werken onder archeologische begeleiding.	EUR		N
			Betreft alle aanvullende kosten door uitvoering conform			
			het programma van eisen archeologie zoals bijgevoegd			
			in bijlage 19 van dit bestek.			
8552			<u>Milieukundige begeleiding</u>			
855210	101199		Werken onder milieukundige begeleiding.	EUR		N
			Betreft alle aanvullende kosten door uitvoering van de			
			graafwerkzaamheden onder milieukundige begeleiding.			
			Zie verkennend bodemonderzoek zoals bijgevoegd in			
			bijlage 6 van dit bestek			
8553			<u>Boombescherming</u>			
855310	101199		Werken onder boomtoezichthouder (ETT).	EUR		N
			Betreft alle aanvullende kosten door uitvoering van de			
			werkzaamheden onder toezicht van een onafhankelijk			
			boomtoezichthouder die ETT (European Tree			
			Technician) is gecertificeerd.			
			Zie boom effecten analyse (BEA) zoals bijgevoegd in			
			bijlage 12 van dit bestek.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t. 1. Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en is aangegeven op tek.nr. TEK-100 & TEK-101. Bij het inrichten van een werkterrein rekening houden met het aanvragen van ontheffingen via: https://www.eemsdelta.nl/voorwerp-op-aan-de-weg-plaat-sen	EUR		N
910020	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd 1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen 1. Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
910030	109999		CE-markering. De aannemer dient met betrekking tot zijn leveringen en werkzaamheden te voldoen aan alle verplichtingen die voortvloeien uit de van toepassing zijnde CE-richtlijnen (onder andere Machinerichtlijn 2006/42/EG, EMC-richtlijn, Laagspanningsrichtlijn) en een CE-markering af te geven Zie verder par. 01.14.01 lid 10 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
910040	109999		Meldingen in het kader van Besluit bodemkwaliteit. Betreft: de aannemer verzorgt alle benodigde meldingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit aan het bevoegd gezag. De aannemer geeft hierbij aan onder andere aan de grond- stromen binnen het werk en de planning. Bevoegd gezag: Gemeente Eemsdelta.	EUR		N
910050	109999		Aan- en afvoer materieel. In de aan- en afvoer van materieel zijn inbegrepen de machines en het materieel benodigd voor de totstandkoming van het werk. Inclusief het tussentijds verplaatsen naar de verschillende werklocaties	EUR		N
910060	109999		Opstellen weekrapporten. Weekrapport conform UAV2012 paragraaf 27 lid 1	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
910070	220499		Kwaliteitscontrole. Betreft: o.a. verdichtingscontrole(s) zandbed, funderingen , beton, bestrating etc. Controles laten uitvoeren door een gecertificeerde instelling. Incl. aan te leveren rapportages. Bij rapportage verdichtingscontroles ook overzichtsfoto's opnemen waar duidelijk op is te zien waar de meetpunten zijn genomen.	EUR		N
910080	109999		Regulier onderhoud en storings-/calamiteitendienst. De aannemer dient naast de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn conform paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012 invulling te geven aan regulier onderhoud en een storings-/calamiteitendienst conform de bepalingen in 1.06 'Onderhoudstermijn' in deel 1 van dit bestek.	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost werkzaamheden en leveringen i.o.v. directie. Betreft stelpost t.b.v. werkzaamheden en kleine leveringen in opdracht van de directie. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	12.500,00	V
950020	100399		Stelpost voor het melden van de afwijkende ligging van kabels en leidingen. Op de stelpost worden kosten verrekend ter zake van het melden van afwijkende liggingen van kabels en leidingen.	EUR	1.000,00	V
950030	100301		Stelpost aanpassen vlonder. Betreft stelpost ten behoeve van het aanpassen van de vlonder waar de bestaande loopsteiger dient te worden beëindigd. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Het aanpassen van de constructie van de bestaande steiger, eventueel met vrijkomende (bruikbare) materialen bij het slopen van de bestaande loopsteiger.	EUR	2.500,00	V
950040	100301		Stelpost leveren tekortkomende beschoeiingen. Betreft stelpost ten behoeve van het leveren van tekortkomende materialen t.b.v. het opnieuw aanbrengen van de bestaande aansluitende damwanden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Het leveren van tekortkomende materialen t.b.v. het opnieuw aanbrengen van de bestaande damwandconstructie. Te leveren materialen in overleg met de directie.	EUR	2.500,00	V

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

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 vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 01 02 RAW-bestek: inschrijving

- 04 Artikel 01.01.02. lid 04 van de Standaard is niet van toepassing.
- 05 Artikel 01.01.02. lid 05 van de Standaard is niet van toepassing.

01 01 03 RAW-bestek: inschrijvingsstaat

- 06 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek de ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) in bij de directie.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**01 02 03 Betalingsregelingen, aannemingssom**

- 01 De in de ontleding van de aannemingssom vermelde totaalbedragen van de bestekspostnr. 512010 "EUR-N" en 513010 "EUR-N" mogen worden gesplitst naar rato van de uitgevoerde werkzaamheden en gedeclareerd in het aantal termijnen waarin de resultaatsverplichtingen worden uitgevoerd.
De bij de inschrijving ingediende detail begrotingen opgesteld volgens de bijlagen 22 & 23 dienen als basis voor het vaststellen van de grootte van de termijnen.

01 03 Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden**01 03 05 Meer en minderwerk**

- 01 Ten behoeve van de prijsopgave voor de verrekening van het meer en minder werk dient de aannemer een specificatie in te dienen op basis van netto kosten vermeerderd met een ophoogpercentage gelijk aan de uit de inschrijvingsstaat te herleiden percentage, uitvoeringskosten, algemene kosten en winst en risico gelimiteerd tot ten hoogste 12%.
Eventuele engineeringkosten dienen afzonderlijk te worden opgegeven.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

HFD PAR ART LID

01 04 01 Algemeen

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

01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen

- 02 Op wijzigingen in loonkosten geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard met betrekking tot verrekening van wijzigingen in loonkosten is niet van toepassing.

01 06 Betalingsregelingen: declaraties

01 06 01 Indienen van declaraties

- 04 In aanvulling op 01 06 01 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat:
de aannemer de ondertekende declaraties in tweevoud binnen vijf werkdagen na de opneming ter acceptatie aan de directie zal voorleggen.
Na acceptatie van de declaratie retourneert de directie een getekend exemplaar aan de aannemer binnen een termijn van 4 weken.
Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel van het werk

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 Van de aannemer wordt een zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd.
- 02 Over de zekerheidsstelling wordt geen rente vergoed.

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.
- 07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.08.01 lid 07 van de Standaard verstrekt de aannemer een kopie van het betalingsbewijs voor het verschijnen van de eerste termijn aan de directie.

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.
- 07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.08.02 lid 07 van de Standaard verstrekt de aannemer een kopie van het betalingsbewijs voor het verschijnen van de eerste termijn aan de directie.

01 09 Kabels en leidingen

HFD PAR ART LID

01 09 01 Algemeen

- 02 De aannemer treft tijdens de uitvoering van het werk zodanige maatregelen, dat brandkranen, afsluiters e.d. te allen tijde bereikbaar zijn. Deze mogen nimmer worden weggenomen, verplaatst of onbereikbaar gemaakt worden.
- 03 Op de locatie van uitvoering dient een geldige KLIC melding aanwezig te zijn. De uitvoering dient op de hoogte te zijn van de inhoud van deze melding. Geen KLIC melding aanwezig betekend stopzetten van de werkzaamheden bij constatering van het ontbreken of het verlopen zijn van de KLIC melding.
- 04 De aannemer dient de KLIC melding voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie te overhandigen.

01 09 02 Informatieoverdracht

- 01 De tekeningen, als bedoeld in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard, zijn informatief.
- 04 In afwijking van paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 belegt de aannemer voor aanvang van de uitvoering een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven waarbij tevens de directie aanwezig zal zijn. Tevens belegt de aannemer, indien noodzakelijk, tussentijdse besprekingen met deze bedrijven.
- 05 De aannemer draagt zorg voor de verslaglegging inclusief verzending van de in lid 04 genoemde besprekingen.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

01 10 01 Aan de aannemer verleende publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

- 02 De aannemer dient zich te houden aan de voorwaarden van de door de opdrachtgever en/of directie aangevraagde en afgegeven publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen.

01 10 02 Gemeentelijke publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

- 01 Conform het bepaalde in de UAV 2012 onder paragraaf 15 lid 1 heeft de aannemer de kosteloze beschikking over het binnen de werkgrenzen gelegen werkterrein.
- 02 Aan eventueel noodzakelijk gebruik van ander terrein (buiten het werkterrein) kunnen kosten zijn verbonden. Eventuele kosten gemoeid met deze publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen zijn voor rekening van de aannemer.

01 10 03 Door de opdrachtgever aangevraagde publiekrechtelijke en

HFD PAR ART LID

privaatrechtelijke toestemmingen

- 01 De opdrachtgever draagt zorg voor het verkrijgen van de volgende publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen:
 - Omgevingsvergunning;
 - Sloopvergunning;
 - Watervergunning.
- 02 De aannemer dient in zijn werkplan en planning rekening te houden met de voorschriften van de diverse publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen.

01 10 04 Door de aannemer aan te vragen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

- 01 De aannemer draagt op diens kosten zorg voor het verkrijgen van de navolgende vergunningen:
 - opslagvergunning;
 - ontheffing op de APV in verband met het werken buiten de normale werktijden;
 - tijdelijke verkeersmaatregelen;
 - melding in het kader van BLBI;
 - overige verplichtingen als bedoeld in paragraaf 6 lid 10 van de UAV 2012;
 - parkeeronthefing;
 - ontheffing op de APV in verband met overschrijding van de voorkeursgrenswaarden inzake de geluidsnormen.
- 02 De in lid 01 bedoelde publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen worden geacht deel uit te maken van de overeenkomst. De aannemer wordt geacht de voorwaarden verbonden aan deze publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen te volgen. Alle schade die voortvloeit uit het niet naleven van deze voorwaarden is voor rekening van de aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor deze schade.
- 03 De kosten en leges van de in lid 01 bedoelde publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen zijn voor rekening van de aannemer.
- 04 Eventueel benodigde gemeentelijke publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen dienen door de aannemer voorafgaand aan de start van het werk te zijn aangevraagd en verkregen.
Aan deze te verstrekken vergunningen/ontheffingen kunnen voor de aannemer kosten verbonden zijn.
- 05 De aannemer verstrekt de directie een kopie van de door derden aan hem verleende toestemmingen, vergunningen, ontheffingen, etc.

01 11 Verband met andere werken

HFD PAR ART LID

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Diverse werkzaamheden nutsbedrijven;
 - Verwijderen van lichtmasten;
 - Regulier onderhoud buitenruimte door of in opdracht van gemeente Eemsdelta
 - Het geplande onderhoud van de Eendrachtsbrug, rekening houden met 4 weken stremming van de doorvaart ter plaatse van de Eendrachtsbrug;
 - Geplande werkzaamheden aan de aangrenzende kaden;
 - Vervanging kade Smederij en afvoer werkschip door Nieuwedieptil uiterlijk 8 november 2024;
 - De normale bedrijfs / bevoorradings activiteiten van de bedrijven aan de aangrenzende wegen;
 - Kwaliteitscontrole directie;
 - Ecologische begeleiding;
 - Archeologische begeleiding;
 - Milieukundige begeleiding;
- 02 De coördinatie zoals bedoeld in paragraaf 31 van de UAV 2012, van de in lid 01 genoemde werkzaamheden, geschiedt door de aannemer van dit bestek.
- 03 Indien de aard van de werkzaamheden hiertoe aanleiding geeft, houdt de aannemer een bouwbespreking met de betrokkenen. De directie wordt tevens uitgenodigd bij het overleg aanwezig te zijn.
- 04 De in lid 01 genoemde werken worden geheel of gedeeltelijk gelijktijdig met het werk als beschreven in dit bestek uitgevoerd. Wijzigingen in data van door derden uit te voeren werken geven de aannemer geen aanspraak op vergoeding.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 03 De bereikbaarheid van woningen, winkels en bedrijven wordt door de aannemer gegarandeerd. De aannemer treft daarvoor de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van vlonders, (kunststof) rijplaten of tijdelijke verhardingen
- 04 Gedurende de looptijd van het werk dienen hulpdiensten een vrije doorgang te worden verleend.
- 05 De aannemer draagt zorg voor het onderhoud van de verkeersvoorzieningen.

01 12 03 Verwijderen verontreinigingen op wegen

- 02 Voor het niet opruimen binnen een periode van 3 uur na aanzegging door de directie zal een boete worden opgelegd ter grootte van het door derden laten reinigen van de openbare weg per incident per dag. Dit bedrag wordt opgehoogd met duizend euro (€ 1.000,-)

HFD PAR ART LID

01 12 04 Signaalkleding

- 02 Het bepaalde in artikel 01.12.04 lid 1 wijzigen in: De aannemer is verplicht de door hem tewerkgestelde personen die zich ter uitvoering van hun taak veiligheidskleding te doen dragen die voldoet aan het bepaalde in NEN-EN ISO 20471.

01 12 15 Gezonken materieel

- 01 Indien materieel en bouwstoffen, als bedoeld in paragraaf 25 van de U.A.V. 2012 zijn gezonken, hiervan onmiddellijk kennis geven aan de directie en Havenmeester deze kennisgeving binnen 12 uur na de gebeurtenis schriftelijk bevestigen.
- 02 Deze werk- en andere vaartuigen en/of voorwerpen binnen een door de directie te stellen termijn opruimen.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 02 Kwaliteitsplan

- 01 Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan verlangd conform 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard verlangd. Indien de aannemer niet binnen 15 werkdagen na gunning een kwaliteitsplan aan de directie voorlegt (zie artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard), of het ingediende kwaliteitsplan niet leidt tot acceptatie door de directie wordt de afnamecontrole overgenomen door een door de directie aan te wijzen onafhankelijk laboratorium. De extra kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Bij het opstellen van het kwaliteitsplan dient, naast de reeds in de Standaard als zodanig bedoelde stop-, bijwoon- en registratiepunten, rekening te worden gehouden met ten minste de stop-, bijwoon- en registratiepunten als genoemd in deel 2.1 par. 03 van dit bestek.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
- 02 In het algemeen tijdschema dient tevens te worden aangegeven op welke werkdagen, of gedeelten daarvan, het werk zal stilliggen als gevolg van vakanties, roostervrije dagen, e.d.
- 03 Iedere bouwvergadering overlegt de aannemer een afschrift van het algemeen tijdschema, voorzien van een "standlijn", bijgewerkt t/m de vrijdag van de week voorafgaand aan de bouwvergadering.
- 04 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerde documentenplanning verlangd.
- 05 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
 - Verkeersplan;
 - Bemalingen;

HFD PAR ART LID

- Hijsplannen;
 - Hulpwerken;
 - Sloopwerken;
 - Grondwerken;
 - Baggerwerken en het verspreiden van grond en slib;
 - Funderingsplannen;
 - Verankeringen;
 - Beproeven verankeringen;
 - Stortplannen/betonwerken;
 - Fabricage plannen staalwerk (lassen);
 - Conserveringswerken;
 - Metselwerkplan;
 - Bestratingsplannen;
 - Omgang vrijgekomen materialen;
- Deze opsomming is niet compleet en limitatief.

- 06 De in lid 05 genoemde Werkplan(en) moet(en) een beschrijving geven van:
- de uit te voeren werkzaamheden;
 - alle relevante risico's [per onderdeel, eigenschap of activiteit];
 - (genomen of te treffen) maatregelen om deze risico's te beheersen;
 - werkmethoden, gebaseerd op de beheersing van genoemde risico's, inclusief de inzet van personeel, materieel en behandeling, opslag en transport van materialen;
 - faseringen en (detail)planningen (indien van toepassing);
 - werk instructies (indien noodzakelijk);
 - situatietekeningen (indien van toepassing);
 - veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen, waaronder tevens begrepen verkeersmaatregelen;
 - de samenhang en invloed op andere onderdelen van het werk en bijbehorende maatregelen;
 - gevolgen voor de waterhuishouding en de daartoe te nemen maatregelen;
 - de te nemen en genomen maatregelen ter voorkoming van hinder.
 - de in het werkplan genoemde keuringsplan(nen) en alle daarbij behorende keuringsregistratie-, inspectie-, keuringsrapportage- en vrijgaveformulieren opnemen.
- Tevens dient het werkplan te bevatten:
- een lijst met relevante verslagen en afspraken met het bevoegd gezag;
 - een lijst van relevante tekeningen;
 - een lijst van relevante vergunningen;
 - een lijst met relevante normen, richtlijnen en toleranties
- 07 Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.
- 08 De (deel) werkplannen indienen uiterlijk 4 weken voor start van de desbetreffende activiteit ingediend te zijn.
- 09 Er mag niet gestart worden met de activiteit alvorens desbetreffende (deel)werkplan is geaccepteerd door de directie en indien betreffende werkplan

HFD PAR ART LID

contractuele wijzigingen bevat waarvoor alleen de opdrachtgever bevoegd is (bijv. bouwtijd) ook door opdrachtgever.

01 13 08 Vorderingen van het werk

- 01 Starten en/of onderbreken van werkzaamheden in afwijking van het akkoord bevonden tijdschema, deelt de aannemer tenminste 24 uur van tevoren aan de directie mede, opdat de directie in staat is tijdig te zorgen voor toezicht en het geven van aanwijzingen. Eveneens deelt de aannemer vooraf mede, wanneer het werk tijdelijk wordt stopgezet.
- 02 Werkzaamheden, verrichten zonder dat de aannemer de directie tenminste 24 uur van tevoren in kennis heeft gesteld van de aanvang daarvan, kunnen als niet gedaan worden beschouwd.

01 13 09 Werktijden

- 01 Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden te verrichten binnen de grenzen van het werkgebied, buiten de werktijden in afwijking van de APV, dient de aannemer hiertoe tijdig een verzoek in.
Onder normale werktijden wordt verstaan:
maandag t/m vrijdag 07.00 - 18.00 uur.
- 02 De te verkrijgen toestemming en voorwaarden van het bevoegd gezag komen voor rekening en risico van de aannemer.

01 13 11 Directievoering

- 01 Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt worden er bouwvergaderingen belegd (uitgaan van 3-4 wekelijks). Bouwvergaderingen worden gehouden met de directie, aannemer en door de directie U.A.V. uit te nodigen personen.
Van de bouwvergaderingen worden door de directie notulen gemaakt, waarvan een afschrift wordt toegezonden aan de aannemer en aan eventuele andere belanghebbende partijen. De notulen worden geacht letterlijk te zijn opgenomen in het weekrapport.

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

01 14 03 Keuring van bouwstoffen voorzien van CE-markering

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

01 14 06 Besluit bodemkwaliteit

- 04 In aanvulling op artikel 01.14.06 lid 04 van de Standaard verstrekt de aannemer de milieu hygienische verklaring minimaal tien werkdagen vóór levering van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.
- 05 De aannemer dient de toepassing van de in 01.14.06 bedoelde stoffen duidelijk aan te geven in het algemeen tijdschema of in de projectplanning.
- 06 De milieu hygiënische verklaring aanleveren als onderdeel van het opleveringsdossier.

01 14 09 Informatieoverdracht bouwstoffen

- 01 Iedere levering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van een leveringsbon met verwijzing naar het bewijs van oorsprong, de verklaring van herkomst of het bepaalde in desbetreffende geharmoniseerde Europese norm.
- 02 Bouwstoffen van verschillende herkomst gescheiden van elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

HFD PAR ART LID

01 14 15 Te leveren hout en houtproducten

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.
- 02 Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents".
- 03 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in lid 01 gestelde eis. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt de aannemer geacht aan deze eis te voldoen. Een overzicht van goedgekeurde systemen is beschikbaar op www.tpac.smk.nl en op www.inkoopduurzaamhout.nl.
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;
 - Annex I: Category A Evidence;
 - Application form for system managers;
 - Assessment matrix for system managers.
- Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en op www.tpac.smk.nl
- 04 Een ander bewijsmiddel dan het in het vorige lid bedoelde certificatiesysteem, voorzien van uitgebreide gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare informatie, waaruit blijkt dat het te gebruiken hout aantoonbaar duurzaam is geproduceerd in hiervoor bedoelde zin, is toegestaan. Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de inschrijver gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
 - Annex II: Category B Evidence;
 - Appendix 1: Checklist Supply Chain;
 - Appendix 2: Checklist Legality;
 - Appendix 3: Checklist SFM with Guidance;
 - Guidance appendix 1: Checklist Supply Chain;
 - Guidance appendix 2: Checklist Legality.
- Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en op www.tpac.smk.nl

01 15 Garantie

01 15 01 Algemeen

- 02 Alle garanties van fabrikanten en/of leveranciers van materialen dan wel onderdelen moeten onverkort overgaan op de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

01 16 Verzekeringen

01 16 03 C.A.R. verzekering

- 01 De opdrachtgever sluit een bouwverzekering (CAR verzekering) af voor zijn rekening, en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s)
- 02 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode, en zal met inachtneming van het daaromtrent in de polisvoorwaarden gestelde, de navolgende dekking bieden:
 - a. Het werk tegen materiële schade, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en).
 - b. Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk (secundair).
 - c. Schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
 - d. Eigendommen directie en personeel.
 - e. Schade aan gereedschappen, keten en loodsen alleen indien deze eigendom zijn van verzekeringnemer of gehuurd zijn door de aannemer.
 - f. Transportschade binnen Nederland.

Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:

 - a. Schade aan aannemersmaterieel, eigendom van de aannemer zoals gereedschappen, keten, loodsen, kranen, bulldozers.
 - b. Bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.
- 04 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 06 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 07 In geval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient

HFD PAR ART LID

de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie.

- 08 De bouwdirectie beslist welke partij namens verzekeren de schade met de verzekeraar regelt.
- 09 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schadeuitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.
- 10 Eigen risico per gebeurtenis bedraagt €2.500,-.

01 16 04 Verzekering door de aannemer

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze primair te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 01 Vrijgekomen materialen

- 02 Indien elders in het bestek niet anders is bepaald, zowel herbruikbare als niet-herbruikbare vrijkomende materialen gescheiden verzamelen. Maatregelen treffen ter voorkoming van vermenging.

HFD PAR ART LID

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 04 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 04 van de Standaard 2020 geldt:
Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en straatbakstenen, waarvan de aannemer eigenaar wordt, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt.
De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk. Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig artikel 01.17.06 van de Standaard te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.
- 06 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 07 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 08 De inrichting, zoals bedoeld in dit artikel dient te beschikken over een certificaat voor milieuhygiënische prestaties- en eigenschappen van bitumineus gebonden materialen, asfalt conform BRL 9320.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

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

01 17 08 Bewijs van ontvangst

- 02 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen.
Op het bewijs van ontvangst moeten zijn vermeld:
- de naam en het adres van de inrichting;
- de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 51 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen

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

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

HFD PAR ART LID

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden

- 03 Lid 03 van artikel 01.18.01 van de Standaard wordt aangevuld met de volgende tekst:
Bij voorgeschreven tijdelijke ontgravingen binnen de kroonprojectie van een boom dient voor aanvang van de grondwerkzaamheden in overleg te worden getreden met directie
- 06 Bomen binnen het werkterrein dienen, in overleg met directie, zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet verplaatsbare bouwhekken, steigerdelen, palissaden, houten schuttingen etc.) zodat beschadiging aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn.
Zie bijlage: "Werken rond bomen" van de Vereniging Stadswerk Nederland.
- 07 Binnen de wortelzone van de te handhaven beplanting is het volgende niet toegestaan, tenzij in het bestek of door de directie nadrukkelijk anders is bepaald.
- a. het ontgraven van grond;
 - b. het opslaan van materialen en materieel;
 - c. het ophogen met grond;
 - d. machinale grondbewerking;
 - e. het berijden met materieel;
 - f. plaatsen van bouwketen, noodtoiletten e.d.
- 08 Nooit spijkers in een boom slaan of stroppen aanbrengen.

01 19 Arbeidsomstandigheden

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

- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 04 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van iedereen die aanwezig is binnen de bouwhekken.

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.
- 03 De coördinatietaken als bedoeld in artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2020 wordt opgedragen aan de aannemer.

HFD PAR ART LID

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 05 Beheersing van afwijkingen

- 01 Aan het bepaalde in artikel 01.20.05 lid 01 van de Standaard wordt het volgende toegevoegd:
Indien de directie een afwijking als bedoeld in artikel 01.20.05 lid 01 sub c van de Standaard constateert,
kan de aannemer voor het opstellen van een afwijkingsrapportage, conform artikel 01.20.05 lid 03 van de Standaard, de directie verzoeken tot een gezamenlijk nader onderzoek.

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 2012.
- 02 Vóór de aanvang van het werk wordt een eerste bouwvergadering (kick-off/start-up) gehouden onder voorzitterschap van de directie, waarin ten minste de volgende onderwerpen worden besproken:
- opzet kwaliteits- en werkplannen;
 - werk afspraken;
 - bijzondere risico's van het werk.
- 03 Indien de directie dit noodzakelijk acht zal er tijdens de aanvang van de overige werkzaamheden op het terrein wekelijks een technisch afstemmingsoverleg plaatsvinden met alle belanghebbenden.

01 26 Social return

HFD PAR ART LID

01 26 03 Social-returnverplichting

- 01 Het doel van Social Return is het bevorderen van arbeidsparticipatie. Dit kan onder andere in de vorm van arbeidsplaatsen, leer-werkplekken en stageplekken te bieden voor doelgroepen of door op een andere wijze een (aanvullende) maatschappelijke bijdrage te leveren.
- 02 De verplichting vloeit voort uit een gegunde opdracht door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer.
- 03 De Opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht 2% van de opdrachtsom exclusief btw inzetten voor Social Return.
- 04 De Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Returnverplichtingen..
- 05 De Opdrachtnemer ontvangt na de gunning per e-mail de inloggegevens voor de monitoringsapplicatie www.socialreturnmonitor.nl.
- 06 De Opdrachtnemer neemt binnen 7 dagen na ontvangst van de inloggegevens contact op met de contactpersoon van het werkplein die gekoppeld is aan het project in de monitoringsapplicatie onder het tabblad contact.
- 07 In bijlage 24 "Uitvoeringsvoorwaarden Social Return" worden de uitvoeringsvoorwaarden nader toegelicht.

01 27 Werktijden

01 27 01 Werktijden

- 01 De in dit bestek omschreven werken dienen binnen de normale werktijden te worden uitgevoerd.
- 02 Onder normale werktijden wordt verstaan de periode van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 en 19.00 uur.
- 03 Het staat de aannemer vrij om na goedkeuring van de directie te werken op:
 - buiten de normale werktijden;
 - in meerdere ploegen;
 - zaterdag en zondagen;
 - feestdagen;
 - dagen die in het algemeen tijdschema als roostervrij en vakantiedagen zijn aangemerkt.Echter dit geeft geen recht op extra verrekening. De aannemer draagt zorg voor de daarvoor noodzakelijke ontheffingen van derden en overlegt deze bij de directie.

01 29 Werkterrein

HFD PAR ART LID

01 29 01 Verplichtingen van de aannemer

- 01 De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de staat, ligging en omstandigheden van het bouw- en werkterrein waaronder begrepen opstallen, kabels en leidingen in of op het terrein, alsmede van de toegangsmogelijkheden tot het terrein.
- 02 Alvorens het bouw- en werkterrein in gebruik te nemen dient de aannemer zich te vergewissen van het huidige en toekomstige beloop van kabels en leidingen.
- 03 In de onmiddellijke nabijheid van kabels en leidingen geen bouwstoffen opslaan of belastingen aanbrengen.
- 04 De aannemer dient zich op de hoogte te stellen van de eisen die overheid dan wel wegbeheerder stellen ten aanzien van de aan- en afvoerwegen voor het bouw- en werkterrein.
- 05 Indien de aannemer gebruik wenst te maken van niet-openbare wegen, dient hij daarvoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of beheerder.

01 29 02 0-meting

- 01 De aannemer dient, gezamenlijk en in overleg met de Directie UAV, een 0-meting uit te voeren door een onafhankelijk bureau m.b.t. de bestaande toestand van het werkterrein, de belendingen en de bestaande kade in een straal van 50 meter vanaf de plaats waar de werkzaamheden worden uitgevoerd.
- 02 Ten aanzien van het werkterrein en de belendingen in een straal van 50 meter geldt een onderhouds- en herstelplicht tijdens de uitvoering van deze opdracht. De aannemer dient de het werkterrein, de belendingen en de bestaande kade, zonder verrekening, op eigen kosten te herstellen op eerste aanzegging van de directie.

HFD PAR ART LID

11 Technische bepalingen sloopwerken

11 1 Deelhoofdstuk 11.1

11 12 Eisen en uitvoering sloopwerken

11 12 01 Algemeen

- 01 Het gebruik van springstoffen bij het slopen is niet toegestaan.
- 02 De sloopwerken zodanig uitvoeren dat de aansluitende te handhaven onderdelen van het werk in tact blijven. Beschadigingen van deze onderdelen t.g.v. het sloopwerk moeten door en voor rekening van de aannemer worden hersteld.

11 15 Bijbehorende verplichtingen

11 15 01 Vrijkomende materialen

- 01 Indien tijdens of als gevolg van het uitvoeren van sloopwerken materialen op de openbare weg of in de watergang terecht komen, moeten de bovengenoemde materialen ter stond worden verwijderd.

11 15 02 Stabiliteit en sterkte

- 01 De aannemer dient tijdens het slopen en/of renoveren de stabiliteit en sterkte van zowel de totale constructie als de diverse constructie onderdelen te garanderen.

HFD PAR ART LID

16 Ontplobbare oorlogsresten

16 1 Ontplobbare oorlogsresten

16 13 Eisen en uitvoering

16 13 01 Algemeen

- 01 Het in artikel 16.13.01 lid 01 van de Standaard bedoelde projectplan dient als onderdeel te worden toegevoegd aan het gedetailleerde werkplan zoals bedoeld in artikel 01.13.06 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

21 Bemalingen

21 1 Bemalingen, algemeen

21 12 Eisen en uitvoering bemalingen

21 12 03 Algemeen

- 01 De bemaling(en) dient/dienen te zijn voorzien van (een) watermeter(s).
- 02 De bemaling mag alleen met toestemming van de directie geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief worden gestaakt.
- 03 Het opkomen van de waterstand in de bouwput moet geschieden door inpompen of hevelen van buitenwater.
- 04 De aannemer is aansprakelijk voor alle schade aan de uit te voeren werken, tengevolge van het geheel of gedeeltelijk uitvallen van de geïnstalleerde stroombron.
- 05 De aannemer dient maatregelen te nemen ter voorkoming van ontgronding t.p.v. het lozingspunt.

21 12 04 Watermeters

- 01 De watermeters moeten voldoen aan een van de volgende keurmerken:
 - ijkmerk van eerste EG-ijk, waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden gesteld in de EG-richtlijn "Koudwatermeters";
 - nationaal keurmerk van de eerste keuring, afgegeven op grond van de ijkregeling vloeistofmeters;
 - Kiwa-keurmerk.
- 02 De watermeter moet zijn geplaatst in een recht gedeelte van de leiding. Daarbij geldt verder:
 - het rechte stuk leiding vóór de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 5 maal de doorsnee van de pijp.
 - het rechte stuk leiding ná de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 5 maal de doorsnede van de pijp.

21 13 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

21 13 02 Registratie onttrokken hoeveelheid grondwater

- 01 De aannemer registreert dagelijks, op een vast tijdstip, per inrichting en per onttrekkingspunt (meestal: per pomp) de onttrokken hoeveelheid grondwater op een meetstaat met bijbehorende grondwaterstanden.
De directie ontvangt wekelijks een kopie van deze meetstaat. Tevens moeten de bijbehorende grondwaterstanden daarbij worden aangegeven.
- 02 De meetstaat dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:
- datum en tijdstip van de onttrekking(meestal: per pomp);
 - identificatie van het winningspunt
 - de meterstand (opname op vast tijdstip);
 - het aantal onttrokken kubieke meters grondwater gedurende het afgelopen etmaal;
 - eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de metingen. (met opgave van datum).
- Daartoe een logboek bijhouden waarin naast de bovenstaande gegevens ook alle bijzonderheden zoals calamiteiten en storingen welke invloed kunnen hebben zijn vermeld.
- 03 Voorschriften hoeveelheidsmeters:
- Hoeveelheidsmeters voor het drooghouden van een bouwput mogen een afwijking hebben van max. 5 %.
- Hoeveelheidsmeters moeten voorzien zijn van één van de volgende keurmerken:
- ijkmerk van eerste EG-ijk waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden gesteld in de EG-richtlijn "Koudwatermeters";
 - nationaal keurmerk van eerste keuring, afgegeven op grond van de ijkregeling vloeistofmeters;
 - KIWA-keurmerk.

De hoeveelheidsmeter dient tenminste 1 maal in de 3 jaar geijkt te zijn.

21 13 03 Registratie grondwater onttrekking

- 01 Per inrichting dient een afzonderlijke administratie bijgehouden te worden waarin dagelijks en per onttrekkings- of infiltratiepunt de onderstaande gegevens worden geregistreerd.
- datum en tijdstip van de onttrekking;
 - identificatie van het winningspunt;
 - de meterstand (opname op vaste tijden);
 - het aantal onttrokken kubieke meters water gedurende het afgelopen etmaal;
 - het aantal geïnfilterde kubieke meters water gedurende het afgelopen etmaal;
 - eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de meting.

21 14 Risicoverdeling en garanties bemalingen

21 14 04 Schade van derden

- 01 Eventuele schadeclaims van derden, in verband met wateronttrekking door de bemaling, onmiddellijk melden aan de directie.

HFD PAR ART LID

21 14 05 Wijziging grondwaterstanden

- 01 Indien tijdens de uitvoering blijkt dat de grondwaterstanden buiten de bouwput ten gevolge van de bemaling anders wijzigen dan verwacht, is de directie bevoegd het werk stil te leggen.

21 17 Meet- en verrekenmethoden

21 17 02 Grondwaterbalasting

- 01 De belastingen en heffingen op het onttrekken van grondwater zijn voor rekening van de opdrachtgever.
De aannemer levert de benodigde informatie aan betreffende de aantallen onttrokken en eventueel geïnfiltreerde kubieke meters water.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 Eisen en uitvoering grondwerken

22 02 01 Algemeen

- 01 Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig dat het oorspronkelijk maaiveld intact blijft c.q. in de oorspronkelijke toestand wordt gebracht, ook wat betreft de hoogteligging
- 02 Binnen het werkterrein geen gat en/of sleuf na werktijd open laten liggen tenzij na oordeel van de directie het gat en/of de sleuf voldoende is afgezet en afgedekt.

22 02 03 Vervoeren

- 01 Vervoeren van modder en/of slib per as dient buiten het plangebied in gesloten transportmiddelen plaats te vinden.
- 02 Met het vervoeren van grond naar plaats van verwerking wordt bedoeld; binnen het plangebied.

22 02 06 Ophoging en aanvulling

- 01 De drukvastheid van aanvullingen wordt gemeten middels een conussondeerapparaat.
- 02 Zand/ grondaanvullingen aanbrengen in lagen ter dikte van ten hoogste 0,30 m
- 03 Zand dat in aanvullingen (cunet) wordt verwerkt dient na verdichting over de volle hoogte van de aanvulling vanaf een diepte van 0,10 m beneden de bovenkant een drukvastheid te hebben van minimaal 2,5 N/mm² gemeten met een conussondeerapparaat.
- 04 Overige zandaanvullingen dienen een drukvastheid te hebben van minimaal 2N/mm².

22 06 Bouwstof

22 06 01 Schone grondverklaring te leveren grond

- 01 Te leveren grond en zand moet voldoen aan de eisen conform het Besluit bodemkwaliteit. De aannemer dient hiertoe de nodige certificaten aan de directie te overleggen.

22 07 Meet- en verrekenmethoden grondwerk

HFD PAR ART LID

22 07 01 Algemeen

- 01 Bij de bepaling van de gewichtshoeveelheden van de af of aan te voeren en zo mogelijk te verwerken bouwstoffen uitgegaan van verhoudingen volgens onderstaande tabel;

Bepaling verhoudingen van gewichts hoeveelheden
van bouwstoffen grond bij een aardvochtigheid van ca. 10 %,
in relatie tot de volumieke massa

bouwstof	:verdichte :m3	: onverdichte : m3	: volumieke : massa
zand(oph./aanv.)	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg
draineerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg
teelaarde	1 m3 vast	= 1,35 m3 los	= 1600 kg
bomengrond	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg
bomenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg
steenmengsel	1 m3 vast	= 1,30 m3 los	= 1800 kg
brekerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1800 kg

Verstaan wordt onder:

- vast : volume bouwstof na verdichting
- los : volume bouwstof tijdens transport

HFD PAR ART LID

24 Sleuf- en sleufloze technieken

24 0 Deelhoofdstuk 24.0

24 07 Aanvullen grond

24 07 05 Bepaling uitgevoerde hoeveelheden

- 04 De bepaling van de geleverde hoeveelheden zand voor grondverbetering, aanvulling of zandbed, alsmede voor straatzand vind plaats aan de hand van het theoretische profiel van aanvullen. Het bepaalde in artikel 24.07.05 lid 04 van de Standaard is niet van toepassing.

24 2 Horizontale boringen

24 22 Eisen en uitvoering

24 22 01 Grondwerk: algemeen

- 01 Aanvullingen van sleuven met uitkomende materialen zodanig uitvoeren dat na verdichting een zelfde mate van verdichting wordt bereikt als de omringende ongeroerde grondlichamen.

24 22 03 Grondwerk: grond/ zand in aanvulling

- 01 De drukvastheid van aanvullingen wordt gemeten met een conussondeerapparaat.
- 02 Grond/zand dat in aanvulling is verwerkt, dient over de volle hoogte van de aanvulling tot onderkant van het zandbed een drukvastheid van minimaal 2 N/mm² te hebben.
- 03 Sleuf eerst aanvullen tot een halve buishoogte en vervolgens verdichten tot de in bovengenoemd lid 02 genoemde waarde.
- 04 Grondaanvullingen ten behoeve van aanvullingen aanbrengen in lagen van ten hoogste 0.40 m en vervolgens verdichten tot min. de in lid 02 genoemde waarde.

HFD PAR ART LID

41 Funderingsconstructies

41 0 Funderingsconstructies, algemeen

41 02 Eisen en uitvoering

41 02 01 Algemeen

- 02 In een (deel)kwaliteitsplan (aanbrengen buispalen) tenminste opnemen:
- Werkwijze van opslag, transport, hijsen, zwenken en installeren van de funderingselementen, alsmede de wijze en plaats van de opstelling funderingsmachine(s).
 - Wijze van aarden.

41 03 Informatie overdracht

41 03 02 Voorwaarden waaraan een stelling moet voldoen

- 03 Als minimaal vereiste stabiliteitscoëfficiënten voor mobiele stellingen moeten worden aangehouden de waarden vermeld in de grafiek 'stabiliteitscoëfficiënt ten opzichte van kantelhoeken' van NEN 3247 juni 1967.
- 04 In of nabij de bedieningsplaats van de stelling moet een last-vlucht diagram of -tabel aanwezig zijn, die voor elke stand (en lengte) van de giek of de makelaar de maximale werkbelasting aangeeft.
- 05 Door middel van berekeningen en zonodig door middel van het last-vlucht diagram aantonen dat het materieel geschikt is voor de beschreven funderingswerken.
- 06 Toepassing van een extra contragewicht zal niet worden toegestaan.
- 07 De aannemer dient bij werkzaamheden uitgevoerd vanaf het water een stabiliteitsberekening in te dienen waaruit blijkt dat het ponton waarop de stelling wordt gesitueerd voldoet aan alle van toepassing zijnde stabiliteits- en veiligheidseisen.
- 08 De slagenergie van de in te zetten heiblokken moet regelbaar zijn vanaf het maaiveld of vanaf de drijvende bak.
- 09 De stelling dient voorzien te zijn van een makelaar met een hydraulische schuiftafel voor het geleiden van het hei- en trilblok.

41 03 03 Werkplan funderingswerkzaamheden

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 41.03.02 lid 02 van de Standaard dient de aannemer, bij werkzaamheden uitgevoerd vanaf het water, een stabiliteitsberekening aan het werkplan toe te voegen waaruit blijkt dat het ponton waarop de stelling wordt gesitueerd voldoet aan alle van toepassing zijnde stabiliteit- en veiligheidseisen.

41 05 Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies

HFD PAR ART LID

41 05 02 Keuring van funderingsmachines

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 41.05.02 lid 01 van de Standaard geldt het navolgende:
Opbouwkeuring funderingsmachines met makelaar:
Stellingen moeten bij aankomst op het werkterrein worden gekeurd.
I.v.m. periodieke keuringen worden stellingen c.a. beschouwd als bouwkraan.
Naast de jaarlijks verplichte (wettelijke keuringen) moet de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden een opbouwkeuring toestaan. De keuring zal door derden worden uitgevoerd op kosten van de aannemer. Eventuele wachturen ontstaan door de keuring worden niet verrekend.
De aannemer dient het keuringsresultaat gedateerd en ondertekend aan de directie te overleggen.

41 05 04 Trillingshinder

- 03 In aanvulling op artikel 41.05.04 van de Standaard worden de trillings- en deformatiemetingen door of vanwege de opdrachtgever uitgevoerd. De directie is bevoegd het werk stil te leggen mocht de grenswaarde worden overschreden. De aannemer heeft geen recht op verrekening na stillegging van het werk.

41 1 Palen**41 12 Eisen en uitvoering****41 12 10 Stalen buispaal**

- 01 De afwijking van de opgegeven coördinaat van aangebrachte stalen buispalen mag ten hoogste 50 mm bedragen.
- 02 De afwijking van de werkelijke ten opzichte van de voorgeschreven helling van de stalen buispalen mag niet meer bedragen dan 2 mm per meter.
- 03 De afwijking van de afhak- / afbrandhoogte mag maximaal + of - 20 mm bedragen.

41 13 Informatie-overdracht palen**41 13 03 Aanbrengen en verwijderen van palen**

- 01 Een plan voor het aanbrengen dan wel het verwijderen van palen wordt verlangd. Aan artikel 41.13.03 lid 01 wordt toegevoegd:
- d. methode van aanbrengen/verwijderen van de palen met de hiervoor door de aannemer te berekenen hei- en trilblokken;
 - e. ABOMA certificaten t.b.v. de opbouwkeuringen van de in te zetten stellingen;
 - f. gegevens, tekeningen en stabiliteitsberekeningen van de in te zetten stellingen en pontons;
 - g. berekeningen t.b.v. keuzen hei- en trilblokken;
 - h. ankerplan pontons en funderingsmachines (stellingen);
 - i. schoorplan;
 - j. methode van maatvoering met de toelaatbare maatvoeringstoleranties.

HFD PAR ART LID

41 13 06 Installatierapport palen

- 01 De aannemer verstrekt de directie uiterlijk 2 weken na het aanbrengen van de laatste paal een afschrift van het installatierapport zoals bedoeld in artikel 41.15.01 van de Standaard.

41 14 Risicoverdeling en garanties

41 14 01 Aanbrengen van palen

- 03 Palen, die tijdens de werkzaamheden breken of op andere wijze zodanig worden beschadigd, dat deze niet meer aan de gebruikseisen voldoen moeten door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.

41 15 Bijbehorende verplichtingen

41 15 06 Behandeling ingeschroefde palen

- 01 De palen die niet tot de geprojecteerde diepte zijn ingeschroefd, in overleg met de directie zonodig afhakken, afbranden c.q. afzagen tot de op de detailtekeningen aangegeven hoogten en het uitstekende staal, indien nodig, afbranden.

41 16 Bouwstoffen palen

41 16 04 Stalen buispalen

- 01 De stalen buispalen moeten bij aflevering wat betreft de mechanische eigenschappen, de chemische analyses en de maattoleranties voldoen aan de eisen die gesteld worden aan thermomechanisch behandelde stalen buizen volgens DIN 17172 (behoudens het gestelde in 7.3.6) en de in de volgende leden gestelde eisen.
- Elke keuringseenheid dient producten te bevatten uit dezelfde gieting welke eenzelfde warmtebehandeling hebben ondergaan.
- De diametertolerantie heeft betrekking op de buitendiameter i.p.v. de in tabel 6 van DIN 17172 vermelde binnendiameter. In het keuringsdocument betreffende de mechanische waarden en de chemische samenstelling, dient minimaal vermeld te zijn:
- naam producent;
 - materiaalkwaliteit met vermelding van productnorm en/of kwaliteitsnorm;
 - materiaalafmetingen;
 - chargenummer;
 - chemische samenstelling;
 - beproevingresultaten van de mechanische eigenschappen;
 - uitgevoerde warmtebehandeling;
 - resultaten van bijzondere dan wel aanvullende beproevingen voor zover vereist volgens norm of bestelling;
 - ingeslagen keurstempel;
 - voor keuring verantwoordelijke instantie.
- De aannemer kan volstaan met een certificaat volgens EN10204 (DIN 50049 keuringsrapport 3.1.B.). De directie behoudt zich het recht voor om van het gewalste materiaal nadere steekproeven te nemen overeenkomstig de bovengenoemde norm.

- 02 De lengte van de buispalen dient te voldoen aan de op de bestektekeningen

HFD PAR ART LID

aangegeven maatvoering.

De tolerantie op de theoretische buispaallengte mag niet meer bedragen dan -50 en +250 mm.

- 03 De buispalen mogen geen oneffenheden c.q. zgn. 'deuken' hebben die een hoekverdraaiing hebben van groter dan 0,05 rad en/of een diepte of hoogte hebben van 3,0 mm. of meer.
- 04 De buispaalsectie mag geen grotere afwijking hebben van de rechtheid dan 1 mm per meter met een maximum van 25 mm.
- 05 Het staaloppervlak van de buizen dient minimaal te voldoen aan de roestgraad B volgens ISO 8501-01:1988.
- 06 De langsnaden en spiraalnaden van de buissecties waaruit de buispalen worden samengesteld dienen op de rondnaad minimaal 300 mm. van elkaar te verspringen. De 'high-low' afwijking tussen 2 aan elkaar gelaste buiseinden mag niet meer bedragen dan $0,1 \times t$ met een maximum van 3 mm, waarbij t de kleinste wanddikte is.
- 07 De boven- en onderzijde van de buispalen moet zuiver haaks zijn op de lengteas van de buispaal met een tolerantie van + of - 2 mm.
- 08 De buispalen mogen niet zijn voorzien van een in- en uitwendige conservering e.d.
- 09 De buispalen dienen binnen 1,5 m. van de bovenzijde aan de buitenzijde en waterzijde voorzien te zijn van duidelijke merktekens waarmee de volgende gegevens zijn aangegeven;
 - lengte van de paal,
 - gewicht van de paal,
 - merk van de paal,
 - het identificatienummer van de paal.
- 10 De aannemer dient per buispaal een 'pile make-up' te overleggen waarin vermeld staat:
 - identificatienummer en merk van de buispaal;
 - gegevens van de secties waarmee de buispaal is samengesteld zoals o.a. lengte sectie, wanddikte, staal-kwaliteit en -soort, ingeslagen nummer met bijhorend certificaat;
 - slotlengte;
 - diameter;
 - onrondheidsgegevens en
 - totale lengte van de buispaal.
- 11 De tolerantie op de wanddikte van de buispaal mag niet meer bedragen dan -0,0 mm en +0,5 mm.

41 2 Damwanden

41 22 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

41 22 50 Aanbrengen en verwijderen van damwanden

- 01 Het verwijderen van de bestaande damwand d.m.v. spuiten is alleen na uitdrukkelijke toestemming van de directie toegestaan.
- 02 De werkzaamheden op dusdanige wijze uitvoeren dat er geen afgezaagde of te verwijderen delen van de bestaande oeverconstructie in het water valt of wegdrijft.
- 03 Tijdens opruimwerkzaamheden of verlagen/ inkorten oeverconstructies, dagelijks na afloop van de werkzaamheden het wateroppervlak controleren op en eventueel verwijderen van drijvende beschoeiingsrestanten
- 04 Het is niet toegestaan meer damwand te verwijderen dan dezelfde dag aan nieuwe damwand aangebracht wordt.

41 22 51 Aansluitingen

- 01 De te maken aansluitingen op de bestaande boordvoorzieningen behoeven de goedkeuring van de directie.

41 22 52 Aanbrengen damwanden algemeen

- 01 Wanneer de aannemer voornemens is damwanden aan te brengen danwel te verwijderen, dit voornemen ten minste vijf werkdagen van te voren kenbaar te maken aan de directie.
- 02 Het aanbrengen van damplanken nabij kabel- en leidingzinkers uitvoeren onder toezicht van de desbetreffende beheerder.

41 22 59 Hergebruik vrijkomende damwand

- 01 De voor hergebruik vrijkomende betonnen damplanken dienen door de directie te worden gekeurd voordat deze worden hergebruikt.

41 23 Informatie-overdracht damwanden

41 23 50 Aansluitingen

- 01 De aankoopkosten van de te gebruiken materialen, behoudens de voorgeschreven materialen, voor de te maken aansluitingen zullen worden verrekend op bestekspostnr. 950040 (stelpost).

41 23 51 Leidingwerk

- 01 De in de bermen en belopen aanwezige bestaande afvoerbuizen, rioleringen enz. waar nodig vooraf opnemen en naderhand opnieuw leggen en verleggen. De aanvullende (onverwachte) aankoopkosten van de buizen, hulpstukken, kit enz. zullen worden verrekend op bestekspostnr. 950010 (stelpost).

HFD PAR ART LID

41 23 52 Keuring damplanken en ankers

- 01 De keuring van de damplanken en ankers zal geschieden door of namens de directie.
Inzake het juiste tijdstip van de betreffende keuringen dient de aannemer vroegtijdig contact op te nemen met de directie van het werk.
- 02 De directie bepaalt waar de keuring zal plaatsvinden.

41 24 Risicoverdeling en garanties

41 24 01 Aanbrengen van damwanden

- 01 Damplanken, die verschuiven, niet op hun plaats staan of gebroken zijn, of waarvan de kop over meer dan 0,50 m is beschadigd, moeten zonder verrekening op aanwijzing van de directie door nieuwe worden vervangen.
Waar nodig moet de aannemer, eveneens zonder verrekening op aanwijzing van de directie spieplanken maken, om verloop van ingeheide damplanken te corrigeren.
Indien ten gevolge van niet toegestane maatafwijkingen van de ingeheide en/of stukgeslagen damwandplanken meerkosten ontstaan, zal er aan de op de damwandplanken te maken betonconstructies of installaties geen verrekening plaatsvinden.

41 24 50 Obstakels

- 01 Obstakels waaronder zwerfkeien, puin, hout en dergelijke welke het aanbrengen van damplanken bemoeilijken, verwijderen.

HFD PAR ART LID

42 Betonconstructies

42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies

42 12 Eisen en uitvoering

42 12 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructie

- 01 Voor ondersteuningsconstructies geldt dat uit berekening moet blijken dat de belastingsfaktor (bezwijkbelasting gedeeld door gebruiksbelasting) ten minste 1,5 bedraagt.
- 02 Bekistingen van wanden door het beton heen met elkaar verbinden door middel van waterdichte verloren niet doorgaande centeringen. Bij bovenkant wand mogen geen centerpennen worden toegepast.

42 12 02 Uitvoering bekisting en ondersteuningsconstructie

- 01 Ter verkrijging van vellingkanten in de hoeken van de bekisting driehoekige latten met rechthoekzijden van 15 mm aanbrengen ter verkrijging van vellingkanten 20 mm.
- 02 Stortnaden, die blijvend in het zicht komen, verdiept door middel van driehoekige latten met rechthoekzijden van 15 mm uitvoeren.
- 03 Met het maken van bekistingen en ondersteuningsconstructies niet eerder beginnen dan nadat de betreffende tekeningen en berekeningen voor gezien zijn getekend door de directie.
De directie is bevoegd, ook nadat de berekeningen en tekeningen voor gezien zijn getekend, in de bekistingen en ondersteuningsconstructies wijzigingen of toevoegingen te doen aanbrengen.
- 04 Indien de aannemer voornemens is met werkzaamheden aan bekisting en ondersteuningsconstructies te beginnen, brengt hij dit voornemen tenminste 1 werkdag van te voren ter kennis van de directie
- 05 Te allen tijde moeten de originele onderdelen behorende bij het systeem en de voorschriften van de desbetreffende fabrikant, voor zover hiervan in dit artikel niet wordt afgeweken, worden gebruikt c.q. aangehouden.
- 06 In het zicht komende betonoppervlakken dienen te voldoen aan de beoordelingsklassen zoals voorgeschreven in het bestek en conform de nationale bijlage NEN 8670 behorend bij de NEN-EN 13670.

HFD PAR ART LID

42 12 06 In te betonneren onderdelen

- 01 Alle in te betonneren onderdelen nauwkeurig en onbeweegbaar op de aangegeven plaats stellen.
Zonodig mallen maken voor het stellen van de onderdelen.
- 02 Zijn de gestelde onderdelen tijdens het storten van de juiste plaats afgeweken dan moet het gemaakte weer onmiddellijk volgens aanwijzing worden afgebroken en opnieuw worden gemaakt zonder dat om die reden aanspraak op enige vergoeding, verrekening of uitstel van oplevering kan worden gemaakt.
- 03 Lassen van stalen onderdelen moet electrisch geschieden.
- 04 Uitstekende draadeinden van in te betonneren onderdelen moeten direct na het stellen worden omwikkeld met Densoband Groen.
- 05 Beschadigingen van conserveringssystemen moeten worden hersteld met het oorsponkelijke of een gelijkwaardig systeem.

42 12 08 Verwerken van betonmortel

- 01 Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de directie de opstelling van de bekisting, wapening en de in te storten onderdelen in overeenstemming met de tekening heeft bevonden.
- 02 Waar dit met het oog op de verwerkbaarheid gewenst is mag aan het blanco beton op een nader overeen te komen tijdstip een door de directie goed te keuren fabrikaat en hoeveelheid superplastificeerder worden toegevoegd.

42 12 11 Verharding van beton

- 01 Het in de besteksposten genoemde grindbeton niet eerder ontkisten dan aan onderstaande criteria is voldaan:
 - Het verschil van de betontemperatuur in de kern en de buitenschil moet voor ontkisten kleiner dan of gelijk zijn aan 15 °C;
 - De bekisting en afdekking mogen pas worden verwijderd nadat het temperatuurverschil tussen beton (buitenschil, gemeten in de dekking) en de laagste (te verwachten) omgevingstemperatuur niet meer bedraagt dan 15 °C;
 - De kist dient minimaal 5 dagen na het storten gesloten te zijn.

HFD PAR ART LID

42 12 12 Afwerken van oppervlakken van verhard beton

- 01 Poreuze betonvlakken, scheuren, grindnesten, e.d. en gaten van centerpenconstructies op aanwijzing van de directie voldoende diep uithakken, respectievelijk opruwen en dichten met een krimparme cementgebonden chloridevrije mortel, welke de goedkeuring van de directie heeft. Bij waterdicht werk de waterkerende zijde voorbehandelen met een primer en vullen met een PCC-mortel (Cementgebonden Polymeergemodificeerde Mortel)
- 02 Centerpennen van prefab-betonkegels van betonconstructie onder de waterlijn voorzien van waterslot.
- 03 In aanvulling op artikel 42.12.12 lid 01 van de Standaard bouten, ankers en hijsogen welke niet verwijderd kunnen worden, tot 0.03 m onder het betonoppervlak verwijderen.
- 04 In aanvulling op artikel 42.12.12 van de Standaard Luchtbellen en andere onregelmatigheden aan de dagzijde vlakken op aanwijzing van de directie inpoetsen met cementpap.

42 12 13 Reeds vervaardigde en gestelde onderdelen

- 01 In aanvulling op artikel 42.12.13 van de Standaard is het eveneens toegestaan om reeds vervaardigde en gestelde onderdelen tijdens of direct na het storten schoon te maken indien althans de omstandigheden dit mogelijk maken en de vervuiling geen nadelige invloed heeft.
- 02 Doorvoerbuizen dienen te worden voorzien van afdekkappen. Eventueel in- of uitwendige verontreinigde doorvoerbuizen moeten worden schoongemaakt.
- 03 Het beton dient na het afreien te worden afgedekt met een dampdichte folie waarbij erop wordt toegezien dat er bij de hoeken en aansluitingen geen tocht kan ontstaan.

42 12 23 Nabehandeling

- 01 De in bijlage F van NEN-EN 13670 'Het vervaardigen van betonconstructies', bedoelde nabehandeling c.q. bescherming bestaat uit het afdekken van de betonoppervlakken met plasticfolie en tenminste 14 dagen nat houden of direct na de eerste binding de betonoppervlakken afsputten c.q. afkwasten met een curing compound ter beoordeling van de directie. Deze laatste behandeling geldt ook voor oppervlakken die binnen 10 dagen na het storten worden ontkist. Hoeveelheid en verwerking volgens voorschrift leverancier.
- 02 Bij gebruik van curing compound, voorkomende stortnaden vooraf afdekken en geheel reinigen van resterende curing compound.
- 03 Eventuele grindnesten uithakken en daarna herstellen met een krimparme reparatiemortel op cement- basis, ter beoordeling van de directie, dat minimaal dezelfde eigenschappen heeft als het omringende gezonde beton.
- 04 Lekkende scheuren en scheuren groter dan 0,15 mm injecteren met een door de directie goed te keuren injectiemiddel op kunstharsbasis.

HFD PAR ART LID

42 12 24 Ontkisten

- 01 Zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie mag geen enkel onderdeel van de gewapend betonconstructies ontkist worden.
- 02 Wanden mogen pas na 7 dagen worden ontkist.

42 12 25 Horizontale en verticale wapening & netten

- 01 Indien wapeningsnetten door supporten worden gedragen of gesteund, in het bijzonder wanneer daarop moet worden gewerkt, dienen de supporten met eventueel bij te leggen hulpstaven een voldoende zijdelingse stijfheid van het geheel te verzekeren. De supporten dienen zodanig verdeeld te worden, dat overmatige doorbuiging van de wapeningsnetten wordt voorkomen.
- 02 Indien over de wapeningsnetten zwaar transport moet plaatsvinden, of indien daarop plaatselijk zware belastingen worden aangebracht, dient hiertoe een afzonderlijke ondersteuningsconstructie, vrij van de wapening, te worden gemaakt.
- 03 De toepassing van niet in dit bestek gespecificeerd hulpstaal is ter verantwoording van de aannemer; aldus wordt dergelijk werk geacht tot de werkzaamheden te behoren en komt het aldus niet in aanmerking voor verrekening.

42 12 26 Temperatuurbeheersing jonge beton

- 01 Het temperatuurverschil tussen de maximale temperatuur van de betonspecie en de temperatuur in het aanliggende verharde beton mag niet meer dan 15°C bedragen.
Ter voorkoming hiervan neemt de aannemer de nodige maatregelen.
- 03 Het tijdstip van ontkisten is mede afhankelijk van de geregistreerde temperatuurs-ontwikkeling.
Qua temperatuursontwikkeling mag bij een temperatuursverschil < 10 °C in principe worden ontkist.
- 04 Wanden in principe in één keer op hoogte storten.
- 05 Alle maatregelen ter voorkoming van scheurvorming t.g.v. temperatuursverschil zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

42 12 28 Weerfasen

- 01 Bij weefase 2 en 3 zoals aangegeven in tabel 5 vande nationale bijlage NEN 8670 behorend bij de NEN-EN 13670, alsmede wanneer het K.N.M.I. deze weerfasen verwacht, kan de directie het storten toestaan of afgelasten afhankelijk van het te storten onderdeel en van andere omstandigheden.
Indien het storten wordt toegestaan de door de directie nodig geachte maatregelen treffen.
- 02 Bij weefase 4 of ongunstiger en bij andere naar het oordeel van de directie ongeschikte weersomstandigheden, of wanneer deze worden verwacht, zal het storten niet worden toegestaan.
- 03 Als maatregelen bij de weefase 1 t/m 3 komen alleen in aanmerking:
- het doelmatig afdekken van verse betonoppervlakken;
 - het toepassen van cement met hogere hydratatiewarmte.

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

- 01 Berekeningen en tekeningen van hulpwerken en bekistings- constructies moeten ten minste 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan het desbetreffende onderdeel worden ingediend ter informatie van de directie.
Voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen, worden de kosten geacht te zijn begrepen in de desbetreffende bedragen

42 13 03 Buigstaten wapening

- 01 De aannemer levert hiervan twee exemplaren in bij de directie, tenminste 3 weken voordat met de wapening van enig constructiedeel wordt begonnen. De directie voorziet 1 exemplaar van haar opmerkingen en/of goedkeuring en zendt deze aan de aannemer terug.
Deze goedkeuring ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de juistheid van de buigstaten.
De wapening mag niet worden geknipt of gebogen voordat de buigstaten door de directie zijn goedgekeurd.
- 02 Slechts na goedkeuring van de buigstaten door de directie mag de wapening worden aangebracht en kan verrekening van de wapening plaats vinden.
- 03 Knipverliezen en hulpstaal worden niet verrekend.
- 04 Handgeschreven buigstaten worden niet geaccepteerd.
- 05 De staven moeten op de tekening minimaal 2 keer genummerd (merk) worden, 1 keer in doorsnede en 1 keer uitgeslagen.

HFD PAR ART LID

42 13 06 Stortnaden

- 01 In aanvulling op artikel 42.13.06 lid 01 van de Standaard en voor zover de plaats en vorm van de stortnaden niet op tekening en niet verder in het bestek is aangegeven, dient de aannemer hiervoor tijdig een plan ter beoordeling bij de directie in.
- 02 Alle in het zichtkomende stortnaden maken volgens strakke lijnen.
Hiertoe latten aanbrengen met rechthoekzijden van 15 mm in de bekisting ter plaatse van de voeg, ter verkrijging van vellingkanten 20 mm.
- 03 Stortnaden na het opstijven d.m.v. hogedrukwaterstralen ontdoen van de cementhuid.
Voorafgaand aan het storten van de beton op de stortnaad, deze ruim bevochtigen, waarbij plasvorming moet worden vermeden.

42 15 Bijbehorende verplichtingen

42 15 07 Betoncontrole

- 01 Alle keurings- en controlewerkzaamheden volgens hoofdstuk 8 van de NEN-EN 206 samen met de NEN 8005 verricht de betonleverancier in opdracht van de aannemer.
De resultaten daarvan overlegt de aannemer in 3-voud aan de directie.

42 16 Bouwstoffen

42 16 01 Gegevens betonmortel

- 01 De betonmortel moet worden betrokken van een door de stichting KIWA B.M.C. te Gouda goedgekeurd betonmortelbedrijf en onder controle staan van de stichting KIWA B.M.C.
- 02 De aannemer verstrekt de directie minimaal 24 uur voor de aanvang van de te verwerken betonspecie de in artikel 42.13.08 lid 01 van de Standaard genoemde gegevens.

42 16 02 Krimparme cementgebonden mortel

- 01 Krimparme cementgebonden mortel moet zijn een fabrieksmatig vervaardigd mengsel samengesteld uit cement, toeslagmaterialen, hulpstoffen, eventueel vulstoffen en een expansie bevorderende hulpstof, waardoor krimp in de plastische fase wordt gecompenseerd.
De mortel moet voldoen aan CUR aanbeveling 116

42 16 03 PCC-mortel; cementgebonden polymeergemodificeerd

- 01 PCC-mortel moet zijn een mengsel van toeslagmateriaal, cement, polymeer, alsmede eventuele hulp- en/of volstoffen, waarbij door toevoeging van water een verwerkbaar mengsel wordt verkregen.
De mortel moet voldoen aan CUR aanbeveling 116.

HFD PAR ART LID

42 16 04 Wapeningstaal

- 01 Het wapeningsstaal moet geleverd worden onder kwaliteitsnorm volgens NEN 6008 en een keuringsprocedure volgens KOMO-certificaat.

42 16 05 Binddraad

- 01 Binddraad voor het vlechten van wapeningsnetten moet uitgegloeid ijzerdraad zijn.

42 16 06 Betonnen afstandhouders (betonblokjes)

- 01 Betonnen afstandhouders moeten zijn onder water verharde afstandhouders met een samenstelling zoals voor het beton van het beschouwde constructiedeel is voorgeschreven en zijn voorzien van daarin verwerkt thermisch verzinkt binddraad.

42 16 07 Bereiding betonspecie

- 01 Toepassen van een luchtbelvormer is niet toegestaan.

42 16 08 Cement

- 01 Het voorgeschreven Hoogovencement CEM III/B 42,5 N mag, bij verwachte luchttemperatuur van minder dan 5°C tijdens storten en verharden van de beton, gedeeltelijk worden vervangen door Portlandcement CEM I waarbij het totale percentage Hoogovenslak per m3 tenminste 65% bedraagt.

42 16 09 Toeslagmaterialen

- 01 Als toeslagmaterialen worden zand en grind toegepast, dat voldoet aan NEN-EN 12620 en NEN 5905.
- 02 Voor het toepassen van andere toeslagmaterialen is schriftelijke toestemming van de directie vereist.

42 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

42 17 01 HOEVEELHEIDSBEPALING: BEKISTING

- 01 Bekisting van stootplaten wordt gemeten langs de verticale omtrek (dus excl. de onderzijde).

HFD PAR ART LID

42 17 03 HOEVEELHEIDSBEPALING: BETONSTAAL EN STAAL

- 01 Het gestelde in lid artikel 42.17.03 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing, knipverliezen, supporten, centerpennen en hulpstaal wordt niet verrekend.
- 02 De hoeveelheid betonstaal wordt bepaald naar het berekende gewicht volgens bij de detailtekeningen te verstrekken buigstaten, waarbij het s.g. wordt gesteld op 7850 kg/m³. Indien de aannemer uit praktische overwegingen meer kg. wapening wenst toe te passen dan uit de meest economische berekening volgt komt het meerdere voor rekening van de aannemer.
Hieronder vallen o.a. extra wapening t.g.v. gestandaardiseerde bouwstaal-netten en of extra
laslengte's (o.a. bij bouwstaalnetten), tenzij uit de berekening blijkt dat door het toepassen van
bouwstaalnetten een economischer wapening toegepast kan worden.
- 03 De levering van de benodigde wapening voor fabrieksmatig vervaardigde betonelementen wordt geacht te zijn inbegrepen in de betreffende bestekspost en wordt niet afzonderlijk verrekend.

42 17 05 HOEVEELHEIDSBEPALING: IN TE BETONNEREN LEIDINGEN

- 01 De lengte van de leiding bepalen in de as volgens tekening.

42 2 Vooraf vervaardigde betonelementen**42 22 Eisen en uitvoering****42 22 05 Schoon beton**

- 01 'Schoon beton' dient te voldoen aan de esthetische eisen zoals aangegeven in Cur aanbeveling 100 'Schoon beton - criteria voor de specificatie en beoordeling van betonoppervlakken', klasse B1.

42 22 06 Betonnen elementen

- 01 De elementen moeten regelmatig van vorm en afmetingen zijn, homogeen van samenstelling, volledig dicht, vlak en met zuiver rechte kanten. De zichtvlakken moeten gelijk en gelijkmatig van kleur zijn.
- 02 De elementen mogen niet worden gesausd, vertind of op andere wijze bijgewerkt. Ze mogen op de buitenzijde geen holten of spleten vertonen. De elementen moeten ook aan de niet in het zicht komende zijden vlak zijn.
- 03 Indien gedeelten van elementen nodig zijn moeten deze worden gezaagd.
- 04 De beoordeling van het uiterlijk en de vorm geschiedt visueel en met behulp van een rechte haak. De afwijking van de vlakheid wordt bepaald met behulp van een rechte metalen liniaal, aan de uiteinden ondersteund door metalen plaatjes van c.a. 100 mm² oppervlakte, met een bekende dikte van tenminste 2 mm.
- 05 Fabricage-toleranties prefab-elementen, (toegestane afwijkingen van de theoretische maten).
- lengte elementen +2 mm en -2 mm

HFD PAR ART LID

- breedte elementen	+2 mm en -2 mm
- lengte diagonale maten	+3 mm en -3 mm
- rechtheid zijvlakken	+2 mm en -2 mm
- afstand oplegnok/bovenzijde	+2 mm en -2 mm
- dikte van de platen	+5 mm en -5 mm
- scheluwte	2 mm
- plaatsvoorzieningen (ankers, OV-sparingen)	5 mm

42 23 Informatie-overdracht

42 23 02 ALGEMEEN

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

42 23 03 Wapening

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

42 23 05 Berekening vooraf vervaardigde betonelementen

- 01 De berekeningen en tekeningen van de prefab betonelementen uiterlijk 4 weken na de datum van gunning in tweevoud ter goedkeuring bij de directie indienen.
- 02 In de berekeningen en tekeningen moeten de oplegmaterialen aangegeven worden.

42 25 Bijbehorende verplichtingen

42 25 01 Algemeen

- 01 De betonelementen van prefab beton moeten worden vervaardigd bij een fabrikant, die de voorafgaande goedkeuring van de directie behoeft.
- 02 De prefab-elementen voorzien van een voldoende hoeveelheid wapening, alsmede eventuele stekken, schroefhulzen en hijsvoorzieningen.

42 8 Deelhoofdstuk 42.8

42 81 Eisen en uitvoering betonconstructies (berekeningen en tekeningen)

HFD PAR ART LID

42 81 50 Berekningen, algemeen

- 01 Berekningen moeten logisch opgebouwd, overzichtelijk en gemakkelijk toegankelijk zijn. Aan de berekeningen een lijst toevoegen met berekeningsfilosofieën, uitgangspunten, randvoorwaarden en toegepaste voorschriften, richtlijnen en normen.
In overleg met de directie vooraf te beschouwen belastingen, de belastingscombinaties, berekeningswijze en schematisatie vaststellen.
Berekningen zodanig inrichten dat zij op zichzelfstaand en controleerbaar zijn.
- 02 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer, hierbij een toelichting voegen waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanica-principes en rekenmethoden het computerprogramma berust.
Bovendien bij deze berekeningen een duidelijk overzicht voegen van de relevante in- en uitvoergegevens van de computerberekeningen. Geschiktheid en deugdelijkheid van te gebruiken computerprogramma's vooraf aantonen.
Computerberekeningen op essentiële onderdelen controleren d.m.v. handmatig gemaakte controleberekeningen.
- 03 De vigerende richtlijnen Ontwerp Kunstwerken (ROK), zoals uitgegeven door Rijkswaterstaat, is van toepassing.

42 81 51 Tekeningen voor de maatvoering van betonconstructies

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

42 81 52 Tekeningen voor de wapening

- 01 Bij wapeningstekeningen alle staafvormen detailleren en voorzien van een staafnummer. Met de staafafstanden en de staafdiameters zoveel mogelijk het verloop van de momentenlijnen volgen waarbij tevens moet worden gestreefd naar een minimum aantal lassen. Elke staafvorm moet minimaal eenmaal in uitgeslagen vorm op de tekening voorkomen.
- 02 Voor de maatvoering uitgaan van de tekeningen voor de maatvoering van de betonconstructies.
- 03 In principe alle vlakken van de betonconstructies voorzien van een wapening.
- 04 Staaf- en beugelafstanden, alsmede toe te passen staafdiameters in nader overleg met de directie te bepalen.
- 05 Bij tekeningen voor de wapening de bijbehorende buigstaten toevoegen. Op de buigstaten minimaal vermelden:
de staafnummers, het aantal staven, de vorm, afmetingen en diameter van de staven, het staafgewicht en het totaalgewicht van de op de staat voorkomende staven.

HFD PAR ART LID

42 82 Informatie-overdracht betonconstructies (berekeningen en tekeningen)

42 82 50 Algemeen

- 01 Voor het maken van de berekeningen en tekeningen een werkplan indienen bij de directie.
In dit plan dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- overzicht van de te maken berekeningen en tekeningen;
 - tijdschema in relatie tot uitvoeringsschema van de bouwwerkzaamheden.

42 82 51 Berekeningen

- 01 De constructeur van de aannemer die de berekeningen gaat uitvoeren moet aanwijsbare ervaring hebben op dit terrein en is ter goedkeuring van de directie.

42 83 Bijbehorende verplichtingen betonconstructies (berekeningen en tekeningen)

42 83 50 Door de aannemer te leveren berekeningen en tekeningen

- 01 Overzichtlijsten samenstellen van de gemaakte berekeningen en tekeningen en deze leveren aan de directie.

42 84 Meet- en verrekenmethode betonconstructies (berekeningen en tekeningen)

42 84 50 Goedkeuringsprocedure berekeningen en tekeningen

- 01 De berekeningen en/of tekeningen, ondertekend door de aannemer indienen. Bijbehorende staten en buigstaten gelijktijdig met de tekeningen indienen. De directie zendt een exemplaar van elk van de berekeningen en/of tekeningen voorzien van eventuele opmerkingen terug.

Na het aanbrengen van eventuele door de directie nodig geachte wijzigingen, de berekeningen en/of tekeningen, opnieuw ondertekend indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie een exemplaar voor "gezien" terugzendt. Deze exemplaren voorzien van een aanduiding "Geschikt voor uitvoering".

Daarna aan de directie leveren:

- a. de definitieve berekeningen;
- b. de tekeningen en bijbehorende state.

De aannemer dient er rekening mee te houden dat het beoordelen van de ingezonden berekeningen en/of tekeningen door de directie telkens tenminste een week in beslag kan nemen.

- 02 De aannemer dient gereviseerde berekeningen, tekeningen en overzichtlijsten conform artikel 10.13.51 en 10.13.52 bij de directie digitaal aan te leveren.
- 03 De in lid 02 bedoelde gegevens gaan in eigendom over aan de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

43 Staalconstructies**43 1 Staalconstructies****43 12 Eisen en uitvoering staalconstructies****43 12 02 Uitvoeringsklasse**

- 01 Uitvoeringsklasse EXC2 als bedoeld in de NEN-EN 1090-2 voor alle stalen constructies en constructie onderdelen wordt verlangd.

43 12 03 Lasverbindingen

- 01 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren.
- 02 Bij de controle van de in lid 06 bedoelde lasverbindingen moeten de afgesloten ruimtes met een druk van ca. 0,3 bar worden afgeperst en 100% gecontroleerd op luchtdichtheid doormiddel van afzepen. Eventueel aanwezige luchtlekken moeten voldoende diep weggeslepen worden en opnieuw gelast worden. Hierna moet opnieuw de luchtdichtheid gecontroleerd worden.
- 03 Lassen worden niet nabehandeld, tenzij anders vermeld.
Lassen worden alleen ontdaan van lasspetters en slakresten.
Indien een las moet worden nageslepen, dan dient het slijpen met zorg te worden uitgevoerd. D.w.z. slijpen zodanig dat er geen kuiltjes in worden geslepen en dat niet in het moedermateriaal wordt geslepen. Na het slijpen van lassen in EXC3 en hoger dienen deze door schuren te worden nabehandeld.
- 04 Sleuf- en proplassen zijn niet toegestaan.

43 12 04 Ontwerpeisen

- 01 De staalconstructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan, of vuil zich kan ophopen.
- 02 Scherpe randen moeten worden afgerond, met een straal van minimaal 2 mm.

43 12 05 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie voor aanvang van de werkzaamheden een bewijs van herkomst van door hem te leveren palen, afgegeven door de leverancier ervan.
Op het bewijs dient vermeld te zijn:
a. de naam van de leverancier;
b. de aard en herkomst van het staal;
c. een verwijzing naar of namens de leverancier uitgevoerde controles.
- 02 Het van toepassing zijnde analysecertificaat mag niet ouder zijn dan 3 maanden voorafgaande aan de dag van levering.

43 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

43 15 01 Keuring van lasverbindingen

- 01 Op de lasverbindingen niet-destructief onderzoek uitvoeren.
De locatie van de te onderzoeken lasverbindingen worden in overleg met de directie bepaald.

43 16 Bouwstoffen

43 16 02 Lastoevoegmaterialen

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 43.16.02 van de Standaard 2020 moeten lastoevoegmaterialen zijn gecertificeerd door een instelling die op basis van NEN-EN 13479-1 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 1: Primaire methoden en evaluatie' en NEN-EN 13479-2 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 2: Aanvullende methoden en evaluatie' is geaccrediteerd volgens NEN-EN 45011 'Algemene criteria voor certificatie-instellingen die productcertificatie uitvoeren' door een nationale accreditatieinstelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie) die lid is van European Accreditation of Certification en/of International Accreditation Forum.

43 16 03 Thermisch te verzinken staal

- 02 Ontzinkgaten dienen te allen tijde uit het zicht aangebracht te worden (bijv. onderzijde leuningregel). Gaten die nodig zijn voor het thermisch verzinken dienen te worden dichtgemaakt met aluminium proppen en afgevlakt voorafgaand aan het coaten.
- 03 Mechanische bewerkingen zoals lassen, boren e.d. moeten voor het verzinken uitgevoerd worden.
- 04 Thermisch verzinkte onderdelen die in het werk aangepast moeten worden vanwege inmeetfouten of verkeerde engineering, moeten opnieuw verzinkt worden. Het bijwerken met zinkspray is niet toegestaan. In uitzonderingsgevallen mag na goedkeuring van de opdrachtgever zinkcompound toegepast worden.

43 16 04 Mechanische bevestigingsmiddelen

- 02 Alleen de sterkteklassen 8.8 en 10.9 mogen toegepast worden. Tenzij anders aangegeven alle bouten thermisch verzinken.
- 03 Stalen bevestigingsmiddelen van staal- en/of houtconstructies dienen altijd voorzien te zijn de benodigde moeren, (kunststof)sluitringen, volgplaten ed.
- 04 Ingestorte verbindingsmiddelen dienen volledig thermisch verzinkt te zijn.
- 05 Aan bouten en/of moeren mag niet worden gelast, tenzij anders aangegeven.
- 06 Plaatringen zijn vereist bij constructieve sleufgaten en overmaatse gaten.

43 17 Meet- en verrekenmethoden

HFD PAR ART LID

43 17 04 Hoeveelheden

- 01 Bij de in het bestek genoemde hoeveelheden is niet inbegrepen het gewicht voor tolerantie, bevestigingsmiddelen, lasmateriaal, snijverliezen en verspaningsverliezen.

HFD PAR ART LID

44 Houtconstructies

44 1 Deelhoofdstuk 44.1

44 12 Eisen en uitvoering

44 12 01 Ontwerpeisen houtconstructies blootgesteld aan weer en wind

- 01 De constructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan en/of geen capillair vocht kan intrekken.
- 02 Kopse vlakken van hout afschermen tegen vocht.
- 03 Bij toepassing van een houten vlak tegen een ander houten vlak een afstand van ten minste 8 mm aanhouden.

44 13 Bijbehorende verplichtingen

44 13 01 Ontwerpwerkzaamheden

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

HFD PAR ART LID

45 Metselwerk**45 0 Metselwerk****45 02 Eisen en uitvoering****45 02 01 Algemeen**

- 01 Onder metselwerk wordt verstaan de hechte samenvoeging van stenen of blokken met behulp van mortel of lijm.
- 02 Onder specie wordt verstaan een plastisch mengsel van bindmiddelen, toeslagmaterialen en water, dat na verwerking verhardt tot een steenachtige toestand en zich daarbij hecht aan steen- en glasachtige materialen.
- 03 Onder mortel wordt verstaan verharde specie.
- 04 Onder voegwerk wordt verstaan de afwerking van voegen met mortel.
- 05 Metselbaksteen dient te voldoen aan de NEN-EN 771-1.
- 06 Natuursteen dient te voldoen aan NEN-EN 771-6.
- 07 Voeg- en metselmortels moeten gespecificeerd zijn volgens NEN-EN 998-2 'Mortels voor metselwerk'.
- 08 Voeg- en metselwerken moet voldoen aan de eisen van CUR-aanbeveling 61 'Het voegen van metselwerk'.
- 09 Metselwerk moet voldoen aan de Beoordelingsrichtlijn BRL 2826 'Vervaardiging van metsel- en lijmwerkconstructies en/of voegwerk' en de Uitvoeringsrichtlijn URL 'Metselwerkconstructies'

45 04 Risicoverdeling**45 04 01 Garantie**

- 01 De aannemer dient de herstellende metsel- en voegwerk- constructies te garanderen gedurende een periode van 2 jaar na oplevering.
- 02 Onder de in lid 1 genoemde garantie valt onder meer:
 - hechting van de (voeg-)specie aan de ondergrond;
 - scheurvorming, afbrokkeling e.d.

HFD PAR ART LID

56 Conserveringswerken

56 2 Deelhoofdstuk 56.2

56 21 Begrippen conserveringswerken algemeen

56 21 01 Algemeen

- 01 Onder een conserveringssysteem wordt verstaan: het samenstel van de bij de conservering te gebruiken conserveringsproducten en de toepassing daarvan.

56 22 Eisen en uitvoering

56 22 01 Voorbehandeling van een stalen ondergrond, nieuwbouw

- 01 De reinheid als bedoeld in artikel 56.22.01 van de Standaard bedraagt Sa 2,5.
- 02 In aanvulling op artikel 56.22.01 lid 02 van de Standaard dient het ruwheidsprofiel na het stralen minimaal 70 µm te zijn en maximaal 130 µm te zijn. Roest- en brandplekken van het lassen, snijden en stralen tot een reinheid van Sa 2,5 volgens de ISO 8501-1. Als stralen niet is toegestaan deze plekken mechanisch verwijderen tot een reinheidsgraad St. 3 overeenkomstig ISO 1461, NEN-EN 1332.

56 22 10 Aanbrengen verflagen op een stalen ondergrond enz.

- 03 In aanvulling op artikel 56.22.10 lid 03 van de Standaard alle in water oplosbare zouten, zoals chloriden en sulfaten, verwijderen tot een maximale concentratie van 25 mg/m² overeenkomstig ISO 8501-6 en ISO 8502-9.
- 06 In aanvulling op artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard geldt dat geen gebreken zijn toegestaan als bedoeld in ISO 4628-1 t/m 10.
- 15 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 dan 50%.
- 16 Voor zover slijtvastheid is vereist mag het materiaalverlies op basis van een test overeenkomstig ASTM D4060 gedurende 1000 omwentelingen met een C16 1 kg wiel niet meer dan 40 mg zijn.

56 22 11 Eisen aan de nominale verlaagdikte

- 01 De voorgeschreven droge laagdikte, als genoemd in artikel 56.22.11 lid 01 van de Standaard, moet overeenkomen met DIN 55928 deel 5.

56 22 12 Keuringen door de aannemer uitgevoerd

- 01 Keuringen dienen namens de aannemer te worden uitgevoerd door een NACE gecertificeerde coating inspecteur level 2.

56 25 Bijbehoudende verplichtingen

HFD PAR ART LID

56 25 08 Narichten staalconstructies

- 01 Staalconstructies die na het thermisch verzinken zijn vervormd narichten.

56 25 09 Conserveringsgereed maken

- 01 Voorafgaand aan het voorbehandelen van het oppervlak conserveringsgereed maken.
- 02 Vlakken die niet mogen gestraald voldoende afschermen.

56 26 Bouwstoffen conserveringswerken algemeen

56 26 04 Vluchtige organische stoffen

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

Product Subcatagory	VOC limit - g/l (ready for use)
a Multi-pack primers and intermediates	290
b Zinc primers	460
c 1-pack primers and intermediates	420
d Multi-pack finishes	420
e 1-pack finishes	440
f Tank linings	370
g Intumescent coatings: Solvent borne	440
h Water borne	140

- 02 De aannemer overhandigt de directie de productspecificaties van de toe te passen verfsystemen, waaruit blijkt dat de in lid 01 aangegeven grenswaarde aan vluchtige organische stoffen niet wordt overschreden.

56 26 05 Conserveringsproducten

- 01 In conserveringsproducten mogen geen lood- of chromaathoudende pigmenten zijn verwerkt.

HFD PAR ART LID

62 Tijdelijke verkeersmaatregelen werk in uitvoering

62 0 Algemeen

62 02 Eisen en uitvoering

62 02 01 Algemeen

- 02 Voor het werk moet de aannemer voor de te nemen verkeersmaatregelen tenminste 1 week voor de aanvang van het werk de te nemen verkeersmaatregelen ter goedkeuring indienen bij de directie.
- 03 Met het werk mag niet worden begonnen voordat de getroffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.
- 04 Buiten werktijden en na beëindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.
- 06 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening en afzettingen, ook na werktijd.

62 04 Risicoverdeling en garanties verkeersmaatregelen

62 04 01 Algemeen

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (€ 250,-) worden toegepast.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Aan de eigenaren, bedrijven en gebruikers van belendende percelen wordt, voorzover de directie dit nodig oordeelt vrije toegang naar hun eigendommen en overweg over de in uitvoering zijnde werken verleend.

62 1 Deelhoofdstuk 62.1

62 11 Begrippen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 11 01 Toepassen verkeersmaatregelen

- 01 In aanvulling op artikel 62.11.01 van de Standaard wordt onder het toepassen tevens het ter beschikking stellen van de benodigde materialen verstaan

62 11 02 Aanbrengen verkeersmaatregelen

- 01 In aanvulling op artikel 62.11.02 van de Standaard wordt onder het aanbrengen tevens het ter beschikking stellen van de benodigde materialen verstaan.

62 12 Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

HFD PAR ART LID

62 12 04 Borden voor tijdelijke omleidingsroutes

- 03 Alle verkeersmaatregelen en tijdelijke borden, uitvoeren conform publicatie 96A en 96B van het CROW. Binnenkort zullen deze publicaties waarschijnlijk worden vervangen/aangevuld door CROW publicaties 517 en 518, zodra er nieuwe publicaties van kracht zijn, zal de aannemer het werk conform de nieuwe publicaties dienen uit te voeren.
De borden moeten retroreflecterend zijn en in metalen uitvoering.
- 04 De verkeersborden, bebakening en afzettingen dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.
- 05 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen/aanbrengen, onderhouden en verwijderen, alsmede voor het zo vaak als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.

62 13 Informatie-overdracht Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 13 03 Verkeersplan

- 01 De aannemer dient een verkeersplan op te stellen met inachtneming van het bepaalde in lid 03. De kosten voor het maken van dit verkeersplan worden geacht te zijn inbegrepen in de aanneemsom.
- 02 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een verkeersplan in tweevoud in bij de directie.
- 03 In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- a. De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen inclusief tijdelijk bebordings- en markeringsplan;
 - b. De periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
 - c. De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is, e.e.a. afhankelijk van het verkeersaanbod;
 - d. Het tijdstip waarop betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
 - e. De naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
 - f. Hoe de stroomvoorziening van een afzetting, signaalgevers, verlichting van bewegwijzeringsborden en verkeersregelinstallaties is geregeld;
 - g. Hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;
 - h. De in te stellen omleidingsroutes.
- 04 Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V.2012.

HFD PAR ART LID

62 13 04 AFZETTEN EN STREMMEN RIJBANEN

- 01 Indien straten en rijbanen voor het werk gestremd en afgesloten moeten worden, dient dit vanaf alle op het werkvak aangesloten wegen aangegeven te worden met minimaal:
 - a. een schrikhek;
 - b. verkeersbord C01 "verboden in te rijden"
 - c. verkeersbord J16 "werk in uitvoering"
- 02 De in lid 01 aangegeven materialen dienen te voldoen aan de eisen, zoals omschreven in artikel 62.12.04 van dit bestek.
- 03 De in lid 01 aangegeven materialen dienen fotografisch te worden vastgelegd door de aannemer.

62 14 Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 14 01 Algemeen

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

62 15 Bijbehorende verplichtingen Algemeen

62 15 01 Maatregelen in het belang van het verkeer

- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.
Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

HFD PAR ART LID

62 15 02 Persoonlijke beschermingsmiddelen.

- 01 Bij het niet nakomen van de verplichtingen uit de geldende Arbo regels worden door of namens de opdrachtgever de volgende acties ondernomen:
- overtredingen worden vermeld in verslagen van bouwvergaderingen;
 - voor elke overtreding wordt aan de aannemer een korting van € 100,-- opgelegd per overtreding en per werknemer, die een overtreding maakt;
 - bij herhaaldelijke overtredingen wordt een melding gedaan bij de inspectie SZW (arbeidsinspectie).

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 01 Uitvoer

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

80 12 03 Uitvoering

- 01 Het steenmengsel in een enkele werkgang aanbrengen en verdichten.
- 02 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 03 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.

80 13 Informatie-overdracht Verhardingslagen van steenmengsel

80 13 01 Verwerking van bouwstoffen

- 01 Het bepaalde in artikel 80.14.01 van de Standaard is niet van toepassing. Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen zijn de paragrafen 17 en 18 van de U.A.V. 2012 onverkort van kracht.

80 13 03 Proefvak

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

80 15 Bijbehorende verplichtingen Verhardingslagen van steenmengsel

80 15 01 Bedrijfscontrole

- 01 De controle op de dikte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting. De controle moet plaatsvinden om de ca. 100 m in de lengterichting van de weg in overleg met de directie.

80 15 02 Proefvak

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

HFD PAR ART LID

83 Elementenverharding

83 1 Straatwerk

83 12 Eisen en uitvoering

83 12 02 Eisen aan de uitvoering

- 08 Bij al het straatwerk, dat op een dag is uitgevoerd, moet dezelfde dag al het puin opgeruimd en afgevoerd worden (of tijdelijk in een afgesloten depot opgeslagen).
- 09 Straatwerk dat op een werkdag uitgevoerd is, moet dezelfde dag afgestrooid, afgetrild en ingevoegd worden.
- 10 Bij halfsteens en elleboogverband mag de knipkant van de steen niet langs de goot of streklaag worden aangebracht.
- 11 Langs de straatkolken en putranden moet een streklaag worden aangebracht tenzij anders is aangegeven.
- 12 Betonbanden op maat "nat" zagen, pashakken is niet toegestaan.
- 13 Bestratingsmateriaal aanbrengen nadat de banden zijn gesteld.
- 14 De passingsvoeg bij bebouwing, putten, kolken en dergelijke mag ten hoogste 5 mm bedragen.
- 15 Luchtroosters en koekoeken moeten vrij gehouden zijn van de verharding.
- 16 Banden tegen een kolk altijd zagen. Men dient dus geen "dol of visbek" aan de band te laten. De hol behoeft niet te worden afgezaagd.
- 17 Indien in de besteksposten brekerzand moet worden aangebracht dient de leverantie bij de prijs per eenheid resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.
- 18 Bij herstraten tekortkomend materiaal putten uit vrijgekomen materiaal.
- 19 Bestrating pasmaken t.p.v. goot, gevel, stoepen, boomkransen. Om putrand stenen pasknippen. Overige aanwezige obstakels pasknippen.
- 20 Afstrooien bestrating van straatbakstenen met brekerzand/leemhoudend zand in 3 werkgangen:
 - bestrating afstrooien met brekerzand en 1/3 van de voeghoogte vol en zat vegen en aftrillen;
 - bestrating afstrooien met brekerzand en 1/3 van de voeghoogte vol en zat vegen en inwassen;
 - bestrating afstrooien met leemhoudend zand en 1/3 van de voeghoogte vol en zat vegen en inwassen.
- 22 Bij nat zagen van banden en tegelverhardingen dient de aannemer er voor te zorgen dat er geen "nat slijpsel" op de materialen achter blijft.
- 23 De trottoirbanden zetten met een tussenruimte van 5 mm.
- 24 Er mogen geen banden worden toegepast korter dan 0,50 m.

HFD PAR ART LID

- 25 Betontegels welke worden toegepast in een straal kleiner dan 8,00 m pasmaken d.m.v. "nat" zagen.

83 12 04 Uitvoering straatwerk

- 01 Het pasmaken van betontegels en betonbanden dient te gebeuren door middel van nat zagen.
Het pasmaken van overige betonmaterialen dient uitgevoerd te worden door middel van knippen met een lamellenknipper.
- 02 Ter plaatse van de aan te brengen bestratingen in zandbed moet de bovenste 50 mm van het zandbed onder bestratingsmaterialen bestaan uit straatzand.
- 03 Het verwerken van gebroken stenen of tegels is niet toegestaan.
- 04 Bij aansluitingen bestaande bestratingen opnemen en vloeiend aansluitend herstraten.

83 13 Informatie-overdracht

83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

- 05 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 06 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 07 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

83 15 Bijbehorende verplichtingen

83 15 01 Algemeen

- 03 In artikel 83.15.01 lid 03 wijzigt "met uitzondering van pasmaken van betonbanden" in "inclusief pasmaken van betonbanden"
- 04 Voor zover daarvoor in het bestek geen posten zijn opgenomen behoort tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.
- 05 Het is niet toegestaan straatpotten onder het nieuwe maaiveldniveau te brengen en in een later stadium van het werk op te halen tot het gewenste en juiste niveau. Indien de aannemer de straatpot niet direct op hoogte brengt dient er een sparing t.p.v. de straatpot in het maaiveld te worden aangebracht voorzien van de benodigde verkeersmaatregelen.

83 17 Meet- en verrekenmethoden

HFD PAR ART LID

83 17 04 Verrekenmethode

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 83.17.04 lid 01 van de Standaard 2020 worden tijdelijke aanstratingen als bedoeld in artikel 83.12.02 lid 05 van de Standaard 2020 niet verrekend.



RAW0452-147095

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opdrachtgever: Gemeente Eemsdelta
Besteknr.: 2024-WIL023265-01 - Definitief dd. 14-06-2024

Bladnr. 1 van 3
Afdrukdatum:
14-06-2024

.....

.....

Behoort bij: 2024-WIL023265-01

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

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:
2024-WIL023265-01

.....

(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	(plaats).
De inschrijver(s)		
A)		(handtekening)
		(naam)
		(functie)
B)		(handtekening)
		(naam)
		(functie)
C)		(handtekening)
		(naam)
		(functie)

Behoort bij: 2024-WIL023265-01

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

- A)
gevestigd te:
- B)
gevestigd te:
- C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
0	Algemene & voorbereidende werkzaamheden				
01	Verkeersmaatregelen				
011	Vooraankondigingsborden				
011010	Toepassen vooraankondigingsborden.	EUR		N	
012	Scheepvaartbebording				
012010	Toepassen tijdelijke scheepvaartbebording.	EUR		N	
013	Omleidingen en afzettingen t.b.v. fiets en voetgangers				
013010	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	EUR		N	
013020	Toepassen overige verkeersmaatregelen.	EUR		N	
013030	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR		N	
014	Tijdelijke voorzieningen				
014010	Berekenen en tekenen noodbrug.	EUR		N	
014020	Toepassen tijdelijke brug ten behoeve van fietsers en voetgangers.	EUR		N	
014030	Toepassen tijdelijke verhardingen.	EUR		N	
014040	Toepassen stalen rijplatenbaan.	EUR		N	
02	Kabels en leidingen				
020010	Uitvoeren KLIC-melding.	EUR		N	
020020	Graven proefsleuf.	st	2,00V		
03	Bemaling				
030010	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
030020	Aanbrengen debietmeetpunt	st	2,00V		
030030	Instandhouden open bemaling.	EUR		N	
030040	Verwijderen open bemaling.	EUR		N	
04	Beschermen groenvoorzieningen				
040010	Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.	st	6,00V		
05	Bouwkuip				
050010	Aanbrengen tijdelijke bouwkuip van stalen damwanden.	EUR		N	
050020	Verwijderen tijdelijke bouwkuip van stalen damwanden.	EUR		N	
1	Opruim- & sloopwerkzaamheden				
11	Opruimen werkterrein				
111	Verwijderen inrichtingselementen				
111010	Verwijderen verkeersborden.	st	2,00V		
111020	Verwijderen betonnen trap treden.	st	14,00V		
111030	Verwijderen fietsbeugel	st	2,00V		
111040	Verwijderen stalen hekwerk.	st	1,00V		
111050	Verwijderen afzetpaal	st	2,00V		
111060	Verwijderen E-kast.	EUR		N	
111070	Verwijderen terras verlichting incl. besturingskast.	EUR		N	
12	Verwijderen groen				
121	Kruiden				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
121010	Maaien gewas.	are	1,00V		
121020	Frezen.	are	1,00V		
122	Begroeiing				
122010	Verwijderen plantenbakken met begroeiing.	st	2,00V		
123	Bomen				
123010	Snoeien bomen.	st	2,00V		
13	Sloopwerkzaamheden				
131	Slopen bovenbouw				
131010	Verwijderen bitumineuze slijtlaag.	m2	140,00V		
131020	Slopen houtwerk, beweegbaar deel.	m3	13,30V		
131030	Verwijderen Trespa platen ballastkist.	st	2,00V		
131040	Slopen houtwerk, Aanbruggen.	m3	10,60V		
131050	Slopen houtwerk, kespen.	m3	5,30V		
131060	Slopen staalwerk, schoren / kettingen.	ton	2,00V		
131070	Slopen staalwerk, leuningwerk.	ton	1,20V		
131080	Slopen staalwerk, stalen harnas.	EUR	N		
131090	Verwijderen houten planken.	m	5,00V		
132	Verwijderen funderingsconstructies				
132010	Verwijderen houten paal 450x450 mm.	st	6,00V		
132020	Verwijderen houten paal 350x350 mm.	st	12,00V		
132030	Verwijderen houten paal 200x200 mm.	st	3,00V		
132040	Verwijderen houten paal 250x250 mm (remmingwerk).	st	12,00V		
132050	Verwijderen houten gording doorvaart (2 st.).	m	15,00V		
132060	Verwijderen houten gording remmingwerken (12 st.).	m	30,00V		
132070	Opnemen stalen paalmutsen.	st	12,00V		
133	Verwijderen oeverconstructie Pavijoen Overdiep				
133010	Verwijderen haalringen.	EUR	N		
133020	Verwijderen dubbele houten klemgording.	m	5,00V		
133030	Verwijderen dubbele houten ankergording.	m	5,00V		
133040	Verwijderen houten damwand.	m	5,00V		
133050	Verwijderen verankering (klapanker).	st	2,00V		
133060	Verwijderen bestaande drainage.	m	5,00V		
133070	Verwijderen dubbele houten klemgording (hoge d.w.).	m	6,00V		
133080	Verwijderen houten ankergording (hoge d.w.).	m	6,00V		
133090	Verwijderen houten damwand (hoge damwand).	m	6,00V		
134	Verwijderen oeverconstructie overig				
134010	Verwijderen dubbele houten ankergording.	m	24,00V		
134020	Verwijderen houten damwand.	m	24,00V		
134030	Loskoppelen bestaande ankerstangen.	EUR	N		
135	Verwijderen steiger zijde Wijkstraat				
135010	Slopen houten steiger.	m3	4,80V		
135020	Verwijderen houten palen 150x150 mm.	st	14,00V		
136	Verwijderen taludbekleding				
136010	Verwijderen taludbekleding.	m2	30,00V		
137	Verwijderen zinker constructie				
137010	Slopen bestaande zinkerconstructie.	EUR	N		



RAW0452-147095

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opdrachtgever: Gemeente Eemsdelta
Besteknr.: 2024-WIL023265-01 - Definitief dd. 14-06-2024

Bladnr. 4 van 13
Afdrukdatum:
14-06-2024

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2	Grondwerkzaamheden				
20	Algemene werkzaamheden				
201	Uitvoeren keuringen				
201010	Uitvoeren van AP04 grondonderzoek.	EUR		N	
21	Grond depot				
210010	Inrichten en instandhouden gronddepot.	EUR		N	
210020	Opruimen gronddepot.	EUR		N	
22	Grond ontgraven				
221	Grond ontgraven t.b.v. landhoofden				
221010	Grond ontgraven uit werkruiimte landhoofd as 1, zand.	m3	25,00V		
221020	Grond ontgraven uit werkruiimte landhoofd as 1, klei.	m3	90,00V		
221030	Grond ontgraven uit werkruiimte landhoofd as 4, zand.	m3	20,00V		
221040	Grond ontgraven uit werkruiimte landhoofd as 4, klei.	m3	125,00V		
222	Grond ontgraven t.b.v. kaden				
222010	Grond ontgraven uit ontlast sleuf achter damwanden.	m3	25,00V		
222020	Grond ontgraven uit talud t.b.v. breder aanbrengen kade.	m3	20,00V		
223	Grond ontgraven zandcement				
223010	Verwijderen laag zandcement.	m2	10,00V		
23	Grond vervoeren				
231	Grond vervoeren naar depot				
231010	Grond vervoeren naar depot, zand.	m3	45,00V		
231020	Grond vervoeren naar depot, klei.	m3	215,00V		
231030	Grond vervoeren, naar depot gemengde grond.	m3	45,00V		
232	Grond vervoeren naar plaats van verwerking				
232010	Grond vervoeren, zand.	m3	45,00V		
232020	Grond vervoeren, gemengde grond.	m3	25,00V		
233	Grond afvoeren				
233010	Grond afvoeren, klei.	m3	215,00V		
233020	Grond afvoeren, gemengde grond.	m3	20,00V		
24	Grond verwerken				
241	Grond verwerken in terrein				
241010	Grond verwerken in werkruiimte landhoofd as 1, zand.	m3	70,00V		
241020	Grond verwerken in werkruiimte landhoofd as 2, zand.	m3	110,00V		
242	Grond verwerken achter kaden				
242010	Grond verwerken in aanvulling ontlast sleuf.	m3	25,00V		
243	Grond verwerken zandcement				
243010	Aanbrengen laag zandcement (stootplaten).	m2	40,00V		
243020	Aanbrengen laag zandcement (trap).	m2	10,00V		
25	Leveren grond				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
251	Leveren zand				
251010	Leveren grond, zand.	m3	135,00V		
26	Grondbewerkingen				
261	Profileren grond en zand				
261010	Profileren van oppervlakken t.b.v. straatwerk.	m2	150,00V		
262	Verdichten grond en zand				
262010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	180,00V		
262020	Verdichten grond.	m2	40,00V		
3	Funderingsconstructies				
30	Algemene werkzaamheden funderingsconstructies				
301	Algemene werkzaamheden funderingen.				
301010	Uitzetten funderingsconstructies.	EUR		N	
301020	Toepassen hulpconstructies aanbrengen funderingen.	EUR		N	
31	Aanbrengen paalfundering				
310010	Schroeven stalen paal Ø508 mm As 1, schoor 10:1.	st	6,00V		
310020	Schroeven stalen paal Ø406 mm As 2, te lood.	st	3,00V		
310030	Schroeven stalen paal Ø406 mm As 3, te lood.	st	3,00V		
310040	Schroeven stalen paal Ø508 mm As 4, schoor 10:1.	st	6,00V		
310050	Schroeven stalen paal Ø219 mm As 4, te lood.	st	1,00V		
32	Bewerken en afwerken stalen palen				
321	Verwijderen stalen paalkoppen				
321010	Verwijderen stalen paalkop (paal Ø508 mm).	st	12,00V		
321020	Verwijderen stalen paalkop (paal Ø406 mm).	st	6,00V		
321030	Verwijderen stalen paalkop (paal Ø219 mm).	st	1,00V		
322	Aanbrengen stalen consoles (remming)				
322010	Leveren van staal t.b.v. consoles t.b.v. wrijfgordingen.	set	3,00V		
322020	Samenstellen van consoles wrijfgordingen.	st	3,00V		
322030	Aanbrengen van de consoles wrijfgordingen.	st	3,00V		
323	Conserveren stalen funderingsconstructies				
323010	Aanbrengen natlak coating op stalen paal.	m2	13,00V		
323020	Aanbrengen natlak coating op stalen onderdelen.	m2	3,60V		
33	Aanbrengen houten damwanden				
331	Aanbrengen damwanden onder landhoofden				
331010	Aanbrengen damwand van hardhout, kwelscherm.	m	17,00V		
331020	Aanbrengen hoekpaal van hardhout.	st	4,00V		
332	Opnieuw aanbrengen houten damwanden Paviljoen Overdiep				
332010	Aanbrengen vrijgekomen damwand van hardhout.	m	5,00V		
332020	Aanbrengen vrijgekomen dubbele klemgording.	m	5,00V		
332030	Aanbrengen vrijgekomen gordingen.	m	5,00V		
332040	Opnieuw koppelen bestaande verankering.	st	1,00V		
332050	Aanbrengen vrijgekomen haalringen.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
332060	Aanbrengen vrijgekomen damwand van hardhout (hoge dw.)	m	4,00V		
332070	Aanbrengen vrijgekomen gordingen (hoge dw.)	m	4,00V		
332080	Aanbrengen vrijgekomen dubbele klemgording (hoge dw.)	m	4,00V		
333	Opnieuw aanbrengen houten damwanden overig				
333010	Opnieuw vrijkomende damplanken.	m	15,00V		
333020	Opnieuw vrijkomende dubbele anker Gordingen.	m	15,00V		
333030	Opnieuw koppelen bestaande verankering.	EUR	N		
334	Aansluitingen				
334010	Aansluiten damwanden op bestaande constructies.	EUR	N		
34	Aanbrengen houten Remmingwerken				
341	Aanbrengen remmingwerken (hergebruik)				
341010	Aanbrengen bestaande vrijkomende paal van hardhout.	st	12,00V		
341020	Verwijderen houten paalkop.	st	12,00V		
341030	Aanbrengen bestaande vrijkomende paalmuts.	st	12,00V		
341040	Aanbrengen bestaande vrijkomende wrijfgording.	m	30,00V		
342	Aanbrengen geleidewerken, losstaand as 3				
342010	Aanbrengen paal van hardhout.	st	2,00V		
342020	Verwijderen houten paalkop.	st	2,00V		
342030	Aanbrengen paalmuts.	st	2,00V		
342040	Aanbrengen wrijfgording, op houten paal.	m	14,40V		
343	Aanbrengen gordingen aan middenpijler as 2				
343010	Aanbrengen wrijfgording, op stalen console.	m	7,20V		
343020	Aanbrengen wrijfgording, op betonnen kesp.	m	7,20V		
344	Aanbrengen gordingen op landhoofd as 1&4				
344010	Aanbrengen wrijfgording, op metselwerk landhoofden.	m	12,08V		
4	Betonconstructies				
41	Ondersteuning & hulpconstructies				
410010	Aanbrengen ondersteuningsconstructie.	m2	10,00V		
410020	Verwijderen ondersteuningsconstructie.	m2	10,00V		
42	Bekisting				
420010	Aanbrengen werkvloer.	m2	35,50V		
420020	Toepassen bekisting vloer, landhoofd.	m2	22,00V		
420030	Toepassen bekisting funderingsloof, landhoofd.	m2	60,00V		
420040	Toepassen bekisting vleugelwanden.	m2	80,00V		
420050	Toepassen bekisting funderingsloof, kespen.	m2	27,00V		
420060	Toepassen bekisting t.b.v. sparingen.	st	4,00V		
43	Wapening				
430010	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm.	kg	6.675,00V		
430020	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 20 mm.	kg	4.005,00V		
430030	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 25 mm.	kg	2.670,00V		
44	Beton in het werk gestort				
440010	Aanbrengen beton t.b.v. vloer landhoofden.	m3	21,00V		

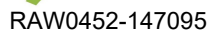
BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
440020	Aanbrengen beton t.b.v. funderingssloof landhoofden.	m3	10,70V		
440030	Aanbrengen beton t.b.v. de vleugelwanden.	m3	11,30V		
440040	Aanbrengen beton t.b.v. funderingssloof kespen.	m3	9,00V		
440050	Aanbrengen beton t.b.v. opstort frontwand.	m3	1,40V		
45	In te betonneren & in te boren onderdelen				
451	In te betonneren onderdelen				
451010	Aanbrengen in te betonneren PE-mantelbuis Ø125.	m	10,00V		
451020	Aanbrengen in te betonneren PE-mantelbuis Ø50.	m	15,00V		
451030	Instorten luik omranding trekput K&L.	st	3,00V		
451040	Aanbrengen in te betonneren RVS buis.	st	2,00V		
451050	Aanbrengen in te betonneren stalen doken.	st	20,00V		
451060	Aanbrengen in te betonneren stalen hoekstaal (rij-ijzer).	m	20,80V		
451070	Aanbrengen in te betonneren onderdelen deel WTB.	EUR	N		
452	In te boren onderdelen				
452010	Aanbrengen lijmanekers M20 t.b.v. bevestiging liggers.	st	56,00V		
452020	Aanbrengen lijmanekers M16 t.b.v. bevestiging leuning.	st	56,00V		
452030	Aanbrengen lijmanekers M16 t.b.v. bevestiging gordingen.	st	5,00V		
452040	Aanbrengen lijmanekers M16 t.b.v. bevestiging gordingen.	st	10,00V		
46	Afwerken en nabehandelen in het werk gestort beton				
461	Afwerken gestort beton				
461010	Afwerken ontkiste oppervlakken van beton.	m2	174,00V		
461020	Afwerken niet bekiste oppervlakken.	m2	43,00V		
462	Nabehandelen beton				
462010	Nabehandeling betonoppervlakken (curing compound).	m2	117,00V		
462020	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	64,00V		
463	Anti-graffiti coating				
463010	Aanbrengen anti-graffiti coating	m2	27,00V		
47	Aanbrengen prefab beton				
471	Prefab stootplaten				
471010	Aanbrengen betonnen stootplaten (3000x990x250 mm).	m2	30,00V		
48	Aanbrengen bekleding landhoofden				
481	Aanbrengen metselwerk bekleding				
481010	Opstellen proefstukken metsel- & voegwerk.	st	3,00V		
481020	Aanbrengen voormetseling (doorgestreken voeg).	m2	54,00V		
481030	Aanbrengen voormetseling rollaag (doorgestreken voeg)	m	19,00V		
481040	Pas maken - zagen metselstenen.	EUR	N		
481050	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	66,00V		
481060	Aanbrengen anti-graffiti coating	m2	66,00V		
482	Aanbrengen natuursteen (sluitstenen)				
482010	Leveren blokken van natuursteen.	st	10,00V		
482020	Aanbrengen blokken van natuursteen.	st	10,00V		
482030	Aanbrengen RVS Doken in natuurstenen blokken.	st	20,00V		
482040	Boren van gaten in verhard beton Ø18 mm.	st	20,00V		
5	Bovenbouw: Staal, composiet, werktuigbouw & elektr				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
51	Werktuigbouwkundige & Elektromechanische werken				
511	Vorbereidende werkzaamheden				
511010	Coördinatie ontwerp werkzaamheden.	EUR		N	
512	Werktuigbouwkundige werken				
512010	Werktuigbouwkundige constructies.	EUR		N	
513	Elektromechanische werken				
513010	Elektromechanische constructies.	EUR		N	
513020	Aanbrengen zinker, bediening brug.	st	1,00	V	
52	Stalen brugdekken				
521	Leveren stalen onderdelen				
521010	Leveren van staal t.b.v. brugdek tussen as 1&2.	set	1,00	V	
521020	Leveren van staal t.b.v. brugdek & bordes tussen as 3&4	set	1,00	V	
522	Samenstellen stalen brugdekken				
522010	Samenstellen van het brugdek tussen as 1&2.	st	1,00	V	
522020	Samenstellen van het brugdek & bordes tussen as 3&4.	st	1,00	V	
523	Aanbrengen stalen brugdekken				
523010	Aanbrengen van het brugdek tussen as 1&2.	st	1,00	V	
523020	Aanbrengen van het brugdek & bordes tussen as 3&4.	st	1,00	V	
523030	Aanbrengen HDPE Mantelbuizen aan brug.	m	23,00	V	
53	Aanbrengen dekdelen (composiet)				
530010	Aanbrengen dekplaten van composiet, aanbrug 1.	m2	34,50	V	
530020	Aanbrengen dekplaten van composiet, aanbrug 2.	m2	36,00	V	
530030	Aanbrengen dekplaten van composiet, bordes	m2	3,10	V	
54	Aanbrengen stalen leuningwerk				
541	Leveren en aanbrengen stalen leuningwerk				
541010	Aanbrengen leuning, aanbrug.	m	29,30	V	
541020	Aanbrengen leuning, vleugelwanden.	m	18,20	V	
541030	Aanbrengen leuning, keerwand.	m	9,20	V	
542	Bijkomende werkzaamheden leuningwerk				
542010	Undersabelen grond/voetplaat incl. afwerken ankers	st	4,00	V	
542020	Boren van gaten in verhard beton, Ø18 mm.	st	32,00	V	
55	Conserveringswerkzaamheden				
551	Schooperen				
551010	Schooperen (zinkspuiten) staalconstructie.	m2	165,00	V	
552	Coating				
552010	Aanbrengen coating op stalen brugdek.	m2	165,00	V	
552020	Aanbrengen coating op stalen leuningwerken.	m2	65,00	V	
552030	Herstellen conservering na transport en/of montage.	EUR		N	
6	Verhardingen				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
61	Opbreken elementenverhardingen				
611	Opbreken straatbakstenen				
611010	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond, waalformaat.	m2	5,50V		
611020	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond, dikformaat.	m2	100,00V		
611030	Opbreken betonstraatstenen, wf, kleur: rood.	m2	6,00V		
611040	Opbreken betonstraatstenen, df, kleur: rood/bont.	m2	65,00V		
611050	Opbreken betonstraatstenen, df, kleur: rood.	m2	40,00V		
612	Opbreken kantopsluiting en goten				
612010	Opbreken betonbanden, 100 x 200 mm.	m	8,00V		
612020	Opbreken betonbanden, 100 x 200 mm (hoog).	m	4,00V		
612030	Opbreken betonbanden, 80 x 200 mm.	m	8,00V		
613	Verwijderen funderingslagen				
613010	Verwijderen teervrije funderingslaag, incl. geogrid.	m2	65,00V		
62	Aanbrengen elementenverhardingen				
621	Vorbereidende werkzaamheden				
6211	<u>Aanbrengen fundering</u>				
621110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	95,00V		
621120	Leveren ongebonden steenmengsel.	ton	13,50V		
6212	<u>Aanbrengen straatlaag</u>				
621210	Aanbrengen straatlaag.	m2	140,00V		
622	Aanbrengen straatbakstenen				
622010	Aanbrengen straatbakstenen, wf, halfst., rood, <1,0 m.	m2	6,00V		
622020	Aanbrengen straatbakstenen, df, halfst., rood/bont, >1,0 m.	m2	95,00V		
622030	Aanbrengen straatbakstenen, df, halfst., rood >1,0 m.	m2	40,00V		
623	Aanbrengen kantopsluiting en goten				
623010	Aanbrengen opsluitbanden van beton 100 x 200.	m	5,00V		
623020	Aanbrengen opsluitbanden van beton 80 x 200.	m	6,00V		
624	Leverantie materialen				
624010	Leveren straatbakstenen, wf, kleur rood.	st	50,00V		
624020	Leveren straatbakstenen, df, kleur, rood/bont,	st	2.460,00V		
624030	Leveren straatbakstenen, df, kleur, rood.	st	150,00V		
624040	Leveren rechte opsluitband van beton.	st	5,00V		
63	Aanbrengen markeringen				
631	Vorbereidende werkzaamheden				
631010	Uitzetten hoofdverkenmerken t.b.v. figuratie.	EUR		N	
632	Aanbrengen markeringen van straatbakstenen				
632010	Aanbrengen markering, stopstreep, sbs, kf, wit.	m	10,00V		
632020	Aanbrengen markering, kruisvlak, sbs, kf, wit.	m	54,00V		
7	Terreininrichting				
71	Aanbrengen inrichtingselementen				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
711	Aanbrengen bebording & bebakening				
711010	Terugplaatsen verkeersborden.	st	2,00V		
711020	Terugplaatsen verkeerspaal.	st	2,00V		
711030	Herplaatsen hekwerk.	st	2,00V		
712	Aanbrengen traptreden				
712010	Herplaatsen betonnen traptreden.	st	14,00V		
712020	Aanbrengen kitvoegen.	m	8,00V		
713	Aanbrengen zinkerbord				
713010	Aanbrengen zinkerbord.	st	2,00V		
714	Aanbrengen E-kast en terras verlichting				
714010	Terugplaatsen E-kast.	EUR		N	
714020	Terugplaatsen terras verlichting incl. besturingskast.	EUR		N	
72	Groenwerkzaamheden				
721	Bermen				
721010	Eggen.	are	1,00V		
721020	Verdichten grond.	m2	100,00V		
721030	Egaliseren.	are	1,00V		
721040	Zaaien.	are	1,00V		
722	Begroeiing				
722010	Terugplaatsten plantenbakken met begroeiing.	st	2,00V		
8	Werk in algemene aard				
80	Algemene werken				
800010	Schoonhouden wegen	EUR		N	
801	Communicatie				
801010	Communicatie plan.	EUR		N	
801020	Communiceren met derden.	EUR		N	
801030	Informeren van omwonenden en belanghebbenden.	EUR		N	
801040	Toepassen projectbord(en).	st	1,00V		
81	Hekwerk				
810010	Toepassen tijdelijk hekwerk.	EUR		N	
83	Inzetten werknemers en materieel				
831	Inzetten Werknemers				
831010	Inzetten werknemer (grondwerker).	uur	16,00V		
831020	Inzetten werknemer (stratenmaker).	uur	16,00V		
831030	Inzetten werknemer (vakman-GWW).	uur	16,00V		
831040	Inzetten van werknemer bouwbedrijf, landmeetploeg.	uur	16,00V		
831050	Inzetten werknemer (verkeersregelaar).	uur	16,00V		
832	Inzetten materieel				
832010	Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	16,00V		
832020	Inzetten mini graafmachine.	uur	16,00V		
832030	Inzetten wiellader.	uur	16,00V		
832040	Inzetten vrachtauto.	uur	16,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
832050	Inzetten tractor incl. dumper	uur	16,00V		
832060	Inzetten bosmaaier.	uur	16,00V		
832070	Inzetten van een drijvende kraan.	uur	16,00V		
832080	Inzetten ponton.	uur	16,00V		
84	Revisie				
840010	Vervaardigen revisietekeningen.	EUR	N		
840020	Vervaardigen as-built dossier.	EUR	N		
85	Werkvoorbereiding				
851	Werkplannen				
851010	Maken werkplannen.	EUR	N		
851020	Opstellen verkeersplan.	EUR	N		
851030	Opstellen verkeerstekening(en).	EUR	N		
851040	Veiligheids- & gezondheidsplan en -dossier.	EUR	N		
852	Engineering				
8521	<u>Engineering in situ beton</u>				
852110	Plan, berekeningen, tekeningen ondersteuningsconstructie.	EUR	N		
852120	Berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting.	EUR	N		
852130	Berekeningen en tekeningen t.b.v. insitu beton.	EUR	N		
8522	<u>Engineering prefab beton</u>				
852210	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR	N		
8523	<u>Engineering staalwerk</u>				
852310	Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden staalconstructies.	EUR	N		
8524	<u>Tijdelijke bouwkuip</u>				
852410	Ontwerpen en berekenen tijdelijke bouwkuip.	EUR	N		
853	Meting en omgeving				
853010	Nul en eind meting.	EUR	N		
854	Onderzoeken en keuringen				
8541	<u>Keuringen</u>				
854110	Uitvoeren keuringen.	EUR	N		
854120	Keuren van de stellingen.	EUR	N		
8542	<u>Lasonderzoek</u>				
854210	Uitvoeren NDO onderzoek.	EUR	N		
855	Werken onder protocollen en begeleiding				
8551	<u>Archeologische begeleiding</u>				
855110	Werken onder archeologische begeleiding.	EUR	N		
8552	<u>Milieukundige begeleiding</u>				
855210	Werken onder milieukundige begeleiding.	EUR	N		
8553	<u>Boombescherming</u>				



Bladnr. 12 van 13
Afdrukdatum:
14-06-2024

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
855310	Werken onder boomtoezichthouder (ETT).	EUR		N	
	SUBTOTAAL				



RAW0452-147095

Vervangen brug Nieuwedieptil te Appingedam
Opdrachtgever: Gemeente Eemsdelta
Besteknr.: 2024-WIL023265-01 - Definitief dd. 14-06-2024

Bladnr. 13 van 13
Afdrukdatum:
14-06-2024

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910030	CE-markering.	EUR		N	
910040	Meldingen in het kader van Besluit bodemkwaliteit.	EUR		N	
910050	Aan- en afvoer materieel.	EUR		N	
910060	Opstellen weekrapporten.	EUR		N	
910070	Kwaliteitscontrole.	EUR		N	
910080	Regulier onderhoud en storings-/calamiteitendienst.	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 werkzaamheden en leveringen i.o.v. directie.	EUR	12.500,00V		
950020	Stelpost voor het melden van de afwijkende ligging van kabels en leidingen.	EUR	1.000,00V		
950030	Stelpost aanpassen vlonder.	EUR	2.500,00V		
950040	Stelpost leveren tekortkomende beschoeiingen.	EUR	2.500,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				