



**provincie
groningen**

BESTEK 2022-23

Bouw- en Woonrijp maken Havenkwartier
fase 6 & fase 7 te Blauwestad

Provincie Groningen
Afdeling Ingenieursbureau
Postbus 610
9700 AP Groningen
Tel: 050-316 4668
e-mail:
secicx@provinciegroningen.nl

Provincie Groningen

Afdeling Ingenieursbureau

Bezoekadres : St. Jansstraat 4, 9712 JN Groningen
Postadres : Postbus 610, 9700 AP Groningen
Telefoon : +31 (0)50 - 316 46 68
E-mail : ingenieursbureau@provinciegroningen.nl
Website : www.provinciegroningen.nl

Bestek 2022-23, inhoudende BRWRM Havenkwartier fase 6 & 7
te Blauwestad, e.e.a. met bijkomende werken,
gelegen in de gemeente Oldambt.

Opsteller	Technisch Manager	Projectmanager
InVra plus R. Bruining	J.C. Bos	T. van der Velde

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	5
06 Onderhoudstermijn	5
07 Kwaliteitsborging	6
08 Social return	6
09 Past Performance	6
10 Onderaanneming	7
11 Duurzaam beton en asfalt	7
12 Materieel- en brandstofvereisten materieel, werktuigen en hulpmaterieel	7
13 Precontractuele waarschuwingsplicht	8
14 CO2 prestatieladder	8
2. Beschrijving	9
2.1 Algemene gegevens	9
01 Tekeningen	10
02 Peilen en hoofdafmetingen	10
03 Kwaliteitsborging	10
04 Bijlagen	12
05 GRONDMECHANISCHE EN ASFALTTECHNISCHE GEGEVENS	12
07 Fasering en omleidingen	13
08 Adressen	13
09 Uitvoering	14
2.2 Nadere beschrijving	15
1 BOUW- EN WOONRIJPMAKEN	17
11 OPRUIMWERKZAAMHEDEN	17
111 ALGEMEEN	17
1110 <u>TERREIN</u>	17
113 WATERHUISHOUDING	17
1130 <u>KOLKEN</u>	17
1131 <u>LEIDINGWERK</u>	18
115 VERHARDINGEN	18
1150 <u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>	18
1152 <u>BITUMINEUZE VERHARDINGEN</u>	19
1154 <u>ELEMENTEN VERHARDING</u>	19
1155 <u>OPSLUITINGEN</u>	20
1156 <u>FUNDERINGEN</u>	20
116 MARKERING EN WEGMEUBILAIR	21
1162 <u>BEBORDING</u>	21
1163 <u>OVERIG</u>	22
117 GROENVOORZIENINGEN	22
1170 <u>GEWAS</u>	22

1171	<u>BOMEN</u>	22
118	WATERBOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN	23
1180	<u>Beschoeiing</u>	23
12	GRONDWERKEN	23
121	ONTGRAVEN	23
1210	<u>Grond ontgraven terrein</u>	23
1211	<u>Grond ontgraven uit watergangen</u>	24
1212	<u>Grond ontgraven uit cunetten</u>	25
1213	<u>Grond ontgraven uit leidingsleuven</u>	26
122	VERVOEREN	27
1221	<u>INTERN TRANSPORT</u>	27
1222	<u>AFVOEREN</u>	28
123	VERWERKEN	28
1231	<u>Zand verwerken in cunetten</u>	28
1232	<u>Zand/grond verwerken in rioolsleuven</u>	29
1233	<u>TERREIN</u>	29
1234	<u>PLANTVAKKEN</u>	30
124	BEWERKEN	31
1242	<u>VERDICHTEN</u>	31
13	WATERHUISHOUDING	32
131	LEIDINGWERKEN	32
1310	<u>DRAINAGE</u>	32
1311	<u>HWA</u>	33
1312	<u>DWA</u>	34
1313	<u>INLATEN/AANSLUITINGEN</u>	34
1314	<u>HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN</u>	35
1315	<u>HULPSTUKKEN</u>	37
1316	<u>CONTROLE RIOLERING</u>	37
1317	<u>RIOOLPERSLEIDING</u>	40
1318	<u>CONTROLE PERSLEIDING</u>	40
1319	<u>MANTELBUIZEN</u>	41
132	KOLKEN EN PUTTEN	41
1320	<u>INSPECTIEPUTTEN BETON</u>	41
1321	<u>POMPPUT</u>	43
1325	<u>KOLKEN</u>	44
15	VERHARDINGEN	45
151	FUNDERINGEN	45
1510	<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>	45
1511	<u>MENGGRANULAAT</u>	45
153	ELEMENTVERHARDINGEN	46
1530	<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>	46
1531	<u>BANDEN</u>	47
1532	<u>ELEMENTENVERHARDING</u>	48
1533	<u>TRAPPEN</u>	50
1534	<u>HERSTRATEN</u>	51
1535	<u>INWASSEN</u>	51
1538	<u>Leverantie bestratingsmateriaal</u>	51
1539	<u>Leverantie betonmaterialen</u>	52
161	MARKERINGEN	53
1610	<u>DREMPELMARKERING</u>	53
162	WEGMEUBILAIR	53
1621	<u>BEBORDING</u>	53
1622	<u>INRICHTINGSELEMENTEN</u>	54
17	GROENWERKZAAMHEDEN	54
171	Inzaaien	54
172	BOMEN	55
1720	<u>Beluchting bomen</u>	55
1730	<u>Bescherming beplanting</u>	56

2	RECONSTRUCTIE HOOFDSTRAAT.	57
21	OPRUIMWERZAAMHEDEN	57
211	ALGEMEEN	57
2110	<u>TERREIN</u>	57
2150	<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>	57
2152	<u>BITUMINEUZE VERHARDINGEN</u>	57
2154	<u>ELEMENTEN VERHARDING</u>	58
2155	<u>OPSLUITINGEN</u>	58
217	GROENVOORZIENINGEN	58
2170	<u>GEWAS</u>	58
22	GRONDWERK	58
221	ONTGRAVEN	58
2210	<u>Grond ontgraven terrein</u>	58
222	VERVOEREN	59
2221	<u>INTERN TRANSPORT</u>	59
2222	<u>AFVOEREN</u>	59
223	VERWERKEN	59
2233	<u>TERREIN</u>	59
2234	<u>PLANTVAKKEN</u>	60
224	BEWERKEN	60
2242	<u>VERDICHTEN</u>	60
23	WATERHUISHOUDING	60
231	LEIDINGWERK	61
2311	<u>HWA</u>	61
2314	<u>HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN</u>	61
2315	<u>HULPSTUKKEN</u>	62
232	KOLKEN EN PUTTEN	63
2320	<u>INSPECTIEPUTTEN BETON</u>	63
2325	<u>KOLKEN</u>	64
25	VERHARDINGEN	64
251	FUNDERINGEN	64
2510	<u>Profileren fundering</u>	64
2511	<u>Aanbrengen hydraulisch menggranulaat.</u>	64
252	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	65
2520	<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>	65
2521	<u>Asfaltverhardingen</u>	65
253	ELEMENTVERHARDINGEN	66
2530	<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>	66
2531	<u>BANDEN</u>	66
2532	<u>ELEMENTENVERHARDING</u>	67
2535	<u>INWASSEN</u>	68
2538	<u>Leverantie bestratingsmateriaal</u>	68
2539	<u>Leverantie betonmaterialen</u>	69
261	MARKERINGEN	70
2610	<u>DREMPELMARKERING</u>	70
262	WEGMEUBILAIR	70
2622	<u>INRICHTINGSELEMENTEN</u>	70
27	GROENWERKZAAMHEDEN	71
271	Inzaaien	71
272	BOMEN	71
2720	<u>Beluchting bomen</u>	71
2730	<u>Bescherming beplanting</u>	72
3	CONSTRUCTIEVE VOORZIENINGEN	73
301	KUNSTSTOF BESCHOEIING	73
303	STALEN DAMWAND	79
304	METSELWERK	84
3040	<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>	85

3041	<u>AANBRENGEN METSELWERK</u>	86
305	STEENBESTORTING	88
4	MARITIEME VOORZIENINGEN	91
4010	<u>Aanbrengen vingerpielen</u>	91
4020	<u>Aanbrengen loopsteiger</u>	93
4030	<u>Kanosteiger</u>	100
4050	<u>Voorzieningen</u>	101
8	WERK VAN ALGEMENE AARD	103
80	Algemene werkzaamheden	103
81	INZETTEN MEDEWERKERS	105
82	INZETTEN MATERIEEL	105
83	Tijdelijke verkeersmaatregelen	106
85	ENGINEERING	106
8510	<u>Werkzaamheden in den droge.</u>	106
8511	<u>Bemaling bouwkuipen.</u>	107
8512	<u>Transportplan en rijroutes.</u>	108
8513	<u>Fasering werkzaamheden.</u>	109
8514	<u>Staalconstructies en bevestigingsmaterialen.</u>	109
9	Staartposten	110
91	Eenmalige kosten	110
95	Stelposten	111
3.	B e p a l i n g e n	113
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	114
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	114
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	114
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	114
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	114
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	115
01 08	BIJDRAGEN	115
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	116
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	116
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	117
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	118
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan	119
01 14	Bouwstoffen	122
01 16	VERZEKERINGEN	126
01 17	Vrijgekomen materialen	128
01 18	BESCHERMEN TE HANDHAVEN VEGETATIE	130
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	130
01 20	Kwaliteitsborging	132
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	134
01 23	COMMUNICATIE	134
01 25	SOCIAL RETURN	134
01 26	Past performance	136
01 27	WET ARBEID VREEMDELINGEN	137
01 28	AAN DE DIRECTIE TE VERSTREKKEN GEGEVENS	137
01 29	OPSLAG- EN WERKTERREIN	138
01 36	Materieel, werktuigen en hulpmiddelen	138
21	Bemalingen	140
21 1	Bemalingen	140
21 12	Eisen en uitvoering - Bemalingen	140

21 14	Risicoverdeling en garanties - Bemalingen	140
21 15	Bijbehorende verplichtingen - Bemalingen	140
22	GRONDWERKEN	142
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	142
22 02	EISEN EN UITVOERING	142
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	142
22 07	Meet- en verrekenmethoden - Grondwerken, algemeen	143
22 3	NATUURTECHNISCH GRONDWERK	143
22 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES	144
23	DRAINAGE	145
23 1	HORIZONTALE DRAINAGE	145
23 12	EISEN EN UITVOERING	145
23 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, HORIZONTALE DRAINAGE	145
23 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	145
25	RIOLERING	147
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	147
25 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	147
25 1	Aanleg riolering	147
25 15	Bijbehorende verplichtingen	147
25 17	Meet- en verrekenmethoden - Aanleg riolering	148
25 4	Rioolinspectie	149
25 42	Eisen en uitvoering - Rioolinspectie	150
25 43	Informatieoverdracht - Rioolinspectie	151
41	Funderingsconstructies	153
41 0	Funderingsconstructies, algemeen	153
41 02	Eisen en uitvoering	153
41 03	Informatie-overdracht	153
41 04	Risicoverdeling en garanties	153
41 2	Damwanden	153
41 22	Eisen en uitvoering	153
41 23	Informatie-overdracht	153
41 24	Risicoverdeling en garanties	153
41 25	Bijbehorende verplichtingen	153
42	Betonconstructies	155
42 0	Betonconstructies, algemeen	155
42 03	Informatieoverdracht	155
42 1	In het werk vervaardigde betonconstructies	155
42 12	Eisen en uitvoering	155
42 13	Informatie-overdracht	156
42 15	Bijbehorende verplichtingen	156
42 16	Bouwstoffen	158
43	Staalconstructies	160
43 0	Deelhoofdstuk 43.0	160
43 06	Bouwstoffen	160
49	Meet- en uitzetwerk	161
49 0	Deelhoofdstuk 49.0	161
49 01	Algemeen meet- en uitzetwerk	161
51	Groenvoorzieningen	162
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	162
51 02	Eisen en uitvoering - Groenvoorzieningen, algemeen	162
51 03	Informatie-overdracht - Groenvoorzieningen	162
51 04	Risicoverdeling en garanties Groenvoorzieningen, algemeen	162
51 05	Bijbehorende verplichtingen Groenvoorzieningen, algemeen	163
51 06	Bouwstoffen - Groenvoorzieningen	163
51 07	Meet- en verrekenmethoden - Groenvoorzieningen	163
51 1	Water en watergangen	164

51 12	Eisen en uitvoering - Water en watergangen	164
51 2	Gras en kruidachtigen	164
51 21	Begrippen - Gras en kruidachtigen	164
51 22	Eisen en uitvoering - Gras en kruidachtigen	164
52	Kust- en oeverwerken	166
52 0	Kust- en oeverwerken, algemeen	166
52 02	Eisen en uitvoering	166
52 04	Risicoverdeling en garanties	166
52 2	Overige matconstructies	167
52 26	Bouwstoffen	167
80	Funderingslagen	168
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	168
80 12	Eisen en uitvoering - Verhardingslagen van steenmengsel	168
80 14	Risicoverdeling en garanties - Verhardingslagen van steenmengsel	168
80 15	Bijbehorende verplichtingen - Verhardingslagen van steenmengsel	169
80 16	Bouwstoffen - Verhardingslagen van steenmengsel	169
80 17	Meet- en verrekenmethoden - Verhardingslagen van steenmengsel	171
81	Bitumineuze verhardingen	172
81 2	Asfaltverhardingen	172
81 22	Eisen en uitvoering - Asfaltverhardingen	172
81 23	Informatie-overdracht - Asfaltverhardingen	175
81 24	Risicoverdeling en garanties - Asfaltverhardingen	175
81 26	Bouwstoffen - Asfaltverhardingen	178
83	Elementenverhardingen	179
83 1	Straatwerk	179
83 12	Eisen en uitvoering - Straatwerk	179
83 13	Informatie-overdracht - Straatwerk	180
83 15	Bijbehorende verplichtingen - Straatwerk	180

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Gedeputeerde Staten van Groningen,
namens dezen het hoofd van het Projectbureau Blauwestad
Redersplein 2, 9685 AW Blauwestad
Tel.: +31 (0)597 - 47 10 10

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door de teamleider van Projectbureau Blauwestad en/of de door hem schriftelijk aan te wijzen personen
Redersplein 2, 9685 AW Blauwestad
Tel.: +31 (0)597 - 47 10 10

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in het Havenkwartier, ten westen van de Hoofdstraat en ten noorden van de Dorpsstraat in Blauwestad, in de gemeente Oldambt.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

Onderdeel 1. Bouw- en woonrijp maken Havenkwartier fase 6 & 7

- a. opruimingswerken;
- b. het verrichten van grondwerkzaamheden;
- c. het aanbrengen van riolering incl uitstroomvoorziening;
- d. het aanbrengen van wegfunderingen;
- e. het aanbrengen van straatwerk;
- f. het aanbrengen van groenvoorzieningen;

Onderdeel 2. Reconstructie Hoofdstraat.

- a. opruimingswerken;
- b. het verrichten van grondwerkzaamheden;
- c. het aanbrengen van riolering incl uitstroomvoorziening;
- d. het aanbrengen van wegfunderingen;
- e. het uitvoeren van asfaltwerkzaamheden;
- f. het aanbrengen van straatwerk;
- g. het aanbrengen van groenvoorzieningen;

Onderdeel 3. Constructieve werkzaamheden Havenkwartier fase 6 & 7

- a. het aanbrengen van kunststof beschoeiing
- b. het aanbrengen van houten oeverbescherming
- c. het aanbrengen van stalen damwand
- d. het aanbrengen van metselwerk

Onderdeel 4. Maritieme voorzieningen

- a. het aanbrengen van steigers

PAR

05 Tijdsbepaling

1. Het werk m.b.t. bouw- en woonrijp maken terrein Havenkwartier 6, inclusief, zoals vermeld in lid 07 in deel 2.1 van dit bestek, opleveren op of voor 01-02-2024. Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) is niet van toepassing.
2. Het werk m.b.t. bouw- en woonrijp maken terrein Havenkwartier 7 en reconstructie Hoofdstraat, zoals vermeld in lid 07 in deel 2.1 van dit bestek, opleveren op of voor 01-05-2024 Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) is niet van toepassing.
3. Het werk m.b.t. het maken van de houtensteigers in de haven ten zuiden van de Handelskade, zoals vermeld in lid 07 in deel 2.1 van dit bestek, opleveren op of voor 01-03-2024 Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) is niet van toepassing.
4. Het werk m.b.t. het maken van de overige steigers, zoals vermeld in lid 07 in deel 2.1 van dit bestek, opleveren op of voor 01-04-2024 Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) is niet van toepassing.
5. Het gehele werk, zoals vermeld in lid 07 in deel 2.1 van dit bestek, opleveren op of voor 01-05-2024 Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) is niet van toepassing.
6. Voor elke dag waarmee de in de leden 1 t/m 5 genoemde datums wordt overschreden, zal een korting worden toegepast. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt 0,05% van de aanneemsom, met een minimum van € 2000,-- per kalenderdag, exclusief btw, onverminderd het recht van de opdrachtgever om schadevergoeding te vorderen.
7. Zodra het werk gereed is zal er opneming plaatsvinden. Als alle punten van de opnamelijst zijn afgehandeld kan het werk opgeleverd worden. De oplevering kan pas plaatsvinden als revisies en inspecties door de aannemer zijn ingediend en door de opdrachtgever zijn goedgekeurd.
8. Wanneer opdrachtnemer niet binnen 4 weken na oplevering van het werk aan hun verplichtingen hebben voldaan conform moederbestek.nl en de certificaten zijn ontvangen volgt er een eenmalige boete van €50.000,00 euro. De aannemer heeft vanaf 4 weken na oplevering nog 4 weken extra om de gegevens via moederbestek.nl aan te leveren. Mocht er 8 weken na de oplevering geen certificaat aangeleverd kunnen worden legt de opdrachtgever nogmaals een boete op van € 50.000,00 euro. De boete wordt verrekend met de laatste termijn en eindafrekening van het werk. Tevens wordt het niet aanleveren van de certificaten zwaar meegerekend in de better performance beoordeling van de opdrachtgever'.

06 Onderhoudstermijn

1. De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 6 maanden.
2. Voor elke dag waarmee de werken, welke in de onderhoudsperiode verricht behoren te worden, het einde van de onderhoudstermijn overschrijden zal een korting van 0,05% van de aanneemsom worden toegepast.

PAR

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt verlangd dat de werkzaamheden worden uitgevoerd onder kwaliteitsborging, zoals vermeld in dit bestek en de betreffende bepalingen van de Standaard, waaronder artikelen 01.13.02 tot en met 01.13.05, paragraaf 01.20 en artikel 01.14.04. Dit geldt in afwijking van lid 01 van artikel 01.13.01, lid 01 van 01.20.01 en lid 01 van 01.14.04 van de Standaard ook indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

In het kader van het werken onder kwaliteitsborging wordt van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

In dit bestek wordt in het kader van werken onder kwaliteitsborging meer van de aannemer verlangd dan in de Standaard is opgenomen. De kosten van de aannemer voor het werken onder kwaliteitsborging dienen te zijn inbegrepen in de inschrijvingssom.

08 Social return

De aannemer dient bij de uitvoering van het project 2% van de aanneemsom in te zetten voor het creëren van arbeidsplaatsen voor personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt. Zie paragraaf 01.25.01 van deel 3 van dit bestek voor nadere uitwerking.

09 Past Performance

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'past performance' van de opdrachtnemer te komen.

Na oplevering van de opdracht beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de opdrachtnemer door het invullen van het bijgeleverde beoordelingsformulier (zie bijlage 5) Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'past performance'. Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand'.

Voor de systematiek van Past Performance zal Opdrachtgever gebruik maken van de systematiek van het CROW. Informatie over de systematiek is na te lezen op de website van het CROW: <https://www.crow.nl/past-performance>. Bij de start van de opdracht zal de aanpak van de Past Performance met de opdrachtnemer worden besproken. Zie paragraaf 01.26.01 van deel 3 van dit bestek voor nadere uitwerking.

PAR

10 Onderaanneming

Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor het werk in te schakelen onderaannemer een ingevulde ondertekende verklaring verstrekken inzake:

- zijn inschrijving in het handelsregister;
- zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
- zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven door de desbetreffende bedrijfstaking;
- zijn omzetbelastingsnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvangen door de belastingen respectievelijk door de bedrijfsvereniging.

Voor alle voor het werk in te schakelen onderaannemers en leveranciers moet de aannemer goedkeuring hebben van de directie. Als deze goedkeuring niet wordt afgegeven mag deze onderaannemer of leverancier niet worden ingeschakeld.

In plaats van verklaringen omtrent het betalingsgedrag kan een bewijs van vrijwaring, afgegeven door de onderlinge waarborgfondsen zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties, worden verstrekt.

11 Duurzaam beton en asfalt

Voor duurzaam beton en asfalt zijn de eisen geformuleerd wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO₂-emissie. Tevens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de provinciale doelstellingen. Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever.

Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/

12 Materieel- en brandstofvereisten materieel, werktuigen en hulpmaterieel

Ten behoeve van de duurzaamheidsambitie van de provincie Groningen zijn minimale materieelvereisten en brandstofeisen voorgeschreven in dit bestek, zie paragraaf 01.36.02 in deel 3 van dit bestek.

Voor de uitvoering van het werk dient volledig gebruik gemaakt te worden van materieel wat draait op HVO-100 diesel, als vervanger van de traditionele diesel. Indien gebruik gemaakt wenst te worden van emissie-vrij materieel is dit toegestaan, mits het opladen van dit materieel geschiedt met groene stroom. Bij het gebruik van aggregaten ten behoeve van het opladen van elektrisch materieel dient gebruik gemaakt te worden van HVO-100 diesel. Meerkosten dienen te zijn opgenomen als staartpost. De aannemer dient sluitende en duidelijke bewijzen te overhandigen waaruit blijkt dat aan de gestelde eisen voldaan is. De aannemer dient minimaal een datasheet te overhandigen voorafgaand de werkzaamheden met het te gebruiken materieel welke voldoen aan de eisen gesteld in paragraaf 01.36.01, in deel 3 van dit bestek. Tevens dient aangetoond te worden door middel van bonnen en verbruik dat de HVO100 daadwerkelijk in al het materieel is gebruikt. Betreffende kosten kunnen opgevoerd worden bij bestekpost 910060.

PAR

13 Precontractuele waarschuwingsplicht

Ingevolge artikel 7.12.4a van het nieuwe Burgerlijk Wetboek is de inschrijver voorafgaande aan het aangaan van de overeenkomst verplicht de opdrachtgever tijdig (vóór het verschijnen van de nota van inlichtingen) te waarschuwen voor onjuistheden in de opdracht, voor zover hij deze kende of redelijkerwijs behoorde te kennen.

De waarschuwingsplicht geldt eveneens ingeval van tegenstrijdigheden, fouten en gebreken in de door de opdrachtgever verstrekte plannen, tekeningen, berekeningen, bestek(ken) en uitvoeringsvoorschriften. Indien de inschrijver in strijd met de goede trouw zou handelen door, zonder de opdrachtgever op onvolkomenheden gewezen te hebben, een overeenkomst aan te gaan, dan is hij voor de schadelijke gevolgen van zijn verzuim aansprakelijk.

14 CO2 prestatieladder

Aannemer dient, gedurende de looptijd van de overeenkomst, jaarlijks (of bij een kortere duur: voor oplevering van het werk) aan te tonen, dat tijdens de uitvoering aan tenminste het aangeboden CO2-ambitieniveau is voldaan.

De bijlage 12 'CO2 prestatieladder' is van toepassing.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Tot dit bestek behoren:

Tek.nr.	Omschrijving	Datum
B-202223-001 R0	Opruimtekening Fase 6	28-02-2023
B-202223-002 R0	Opruimtekening Fase 7	28-02-2023
B-202223-003 R0	Situatie Fase 6	28-02-2023
B-202223-004 R0	Situatie Fase 7	28-02-2023
B-202223-005 R0	Dwarsprofielen A t/m E	28-02-2023
B-202223-006 R0	Dwarsprofielen F t/m K	28-02-2023
B-202223-007 R0	Details A t/m L	28-02-2023
B-202223-008 R0	Details M t/m R	28-02-2023
B-202223-009 R0	Opruimtekening Hoofdstraat	28-02-2023
B-202223-010 R0	Situatie Hoofdstraat	28-02-2023

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogtematen en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven. De hoogten zijn en worden aangegeven in m t.o.v. N.A.P.
Door of vanwege de directie worden geen uitzettingen verricht.

Het waterpeil in het Oldambtmeer is: winterpeil N.A.P. -0,65 m en zomerpeil op N.A.P. -0,35 m.

Afwijkingen van bovengenoemde peil(en) zijn mogelijk en geven de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding.

Op verzoek kunnen de digitale bestanden van de bestekstekeningen ter beschikking worden gesteld. Door de aannemer kunnen hieraan geen rechten worden ontleend; ze dienen uitsluitend als hulpmiddel.

De voorwaarden voor het gebruik van de bestanden zijn:

- de originele bestekstekeningen en de eventueel in de bouwvergadering uitgereikte uitvoeringstekeningen zijn rechtsgeldig;
- de bestanden mogen uitsluitend worden gebruikt voor het desbetreffende werk en dienen na afronding van het project te worden vernietigd;
- van eventuele wijzigingen in de tekeningen wordt niet automatisch een digitale versie toegezonden;

03 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan verlangd, overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

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' volgens lid 01 sub c van artikel 01.13.05 van de Standaard:

Het moment, tijdens de uitvoering van het werk, waarop het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief de bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie en acceptatie aan de directie wordt aangeboden en waarna de betreffende werkzaamheden niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie.

1. goedkeuring verdichting zandbaan;
2. goedkeuring verdichting funderingslagen;
3. goedkeuring van alle tekeningen en berekeningen betonconstructies;
4. goedkeuring buigstaten;
5. goedkeuring wapening voor n het werk te storten beton;
6. goedkeuring bekisting voor het in het werk te storten beton;
7. storten beton in elke fase;
8. controle riolering voordat de verharding is aangebracht;

9. controle afdamming t.b.v. het in den droge uitvoeren van werkzaamheden;
10. goedkeuring nulmeting;
11. storten beton in elke fase;
12. goedkeuring locatie damwand vóór start aanbrengen;
13. Opstellingskeuring heistelling en herkeuring bij wijzigingen van opstelling;
14. Opstellingskeuring hijskraan en herkeuring bij wijzigingen van opstelling;
15. Controle ankerspanning.

Bij gefaseerde uitvoering geldt bovenstaande per fase.

De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een stoppunt wordt bereikt.

De directie deelt binnen 24 uur (vallend binnen werkdagen) na het bereiken van een stoppunt aan de aannemer mee of, het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, al dan niet wordt geaccepteerd.

en de volgende bijwoonpunten:

In afwijking van lid 01 sub d van artikel 01.13.05 van de Standaard wordt als definitie voor bijwoonpunt gehanteerd:

"Het moment waarop door de aannemer bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij de directie de mogelijkheid wil hebben om aanwezig te zijn."

1. start aanvoer van zand in zandbed;
2. start aanvoer funderingsmateriaal;
3. controle verdichting en laagdikten van de fundering van steenmengsel;
4. moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad rioolsleuf;
5. moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad cunet / zandbed;
6. moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad funderingslaag van steenmengsel;
7. controle steunrug van beton achter banden;
8. start aanbrengen molgoot in stelspecie;
9. uitzetwerkzaamheden, incl. hoofdassen;
10. storten van beton in iedere fase;
11. het inzaaien en afwerken;
12. aanvoer materieel;
13. aanbrengen damwanden;
14. maandelijks V&G werkplekinspectie;
15. start aanbrengen beschoeiing.

Bij gefaseerde uitvoering geldt bovenstaande per fase.

De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een bijwoonpunt wordt bereikt.

Indien de aannemer zich niet aan de aangegeven stoppunten en bijwoonpunten houdt zal hem een boete worden opgelegd van €2000,-- per gebeurtenis.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1. V en G plan ontwerpfase;
- Bijlage 2. Model kennisgeving Nederlandse Arbeidsinspectie;
- Bijlage 3. Rapport berekening vrijstaande damwand fase 5;
- Bijlage 4. Trillingspredictie Havenkwartier fase 5;
- Bijlage 5. Uitvoeringsregels Social Return (januari 2022);
- Bijlage 6. Grondbalans (ter informatie);
- Bijlage 7. Poster boombescherming op bouwlocaties;
- Bijlage 8. Past Performance - vragenlijst Werken;
- Bijlage 9. Verkennend bodemonderzoek;
- Bijlage 10. Constructieve berekeningen damwand en steigers;
- Bijlage 11. Geotechnisch onderzoek;
- Bijlage 12. CO2 prestatieladder;
- Bijlage 13. Leverantie bonnen asfalt bouwweg;
- Bijlage 14. Spanprotocol JLD ankers;
- Bijlage 15. Werkterrein derden;
- Bijlage 16. Gegevens pompput;
- Bijlage 17. Groenvoorzieningen;
- Bijlage 18. Werkzaamheden Seijsner.

De volgende bijlagen maken onderdeel uit van het bestek en zijn te vinden op:
<http://moederbestek.nl/>

Beton:

- Moederbestek_beton_productblad_betonbanden_15-25_04042018
- Moederbestek_beton_productblad_inspectieputten_0-35_01102020
- Moederbestek_beton_productblad_stelbeton_20-11_04042018
- Moederbestek_beton_productblad_kolken_5-35_01102021
- Moederbestek_beton_productblad_betonbuizen_0-32_01022020

Asfalt:

- Moederbestek_asfalt_productblad_0_9.19_01072022 (SMA)
- Moederbestek_asfalt_productblad_60_4.16_0102022 (AC bin/base)

05 GRONDMECHANISCHE EN ASFALTTECHNISCHE GEGEVENS

Uit de onderzoeksrapporten volgen de volgende conclusies:

Asfaltonderzoek:

- @@@ volgt nog uit boringen.
- @@@ volgt nog uit boringen.

Bodemonderzoek:

- Bijlage 9 - Verkennend bodemonderzoek
- Bijlage 11 - Geotechnisch onderzoek

07 Fasering en omleidingen

- Fase 1: Bouw- en woonrijpmaken Havenkwartier Fase 6
N.B. De damwand t.p.v. westzijde wandelboulevard en kanosteiger kunnen niet aangebracht worden vóór 1 september 2023.
- Fase 2: Bouw- en woonrijpmaken Havenkwartier Fase 7
- Fase 3: Aanbrengen constructieve voorzieningen
- Fase 4: Aanbrengen maritieme voorzieningen.
- Fase 5: Herinrichten Hoofdstraat.

De meest actuele werkwijze omtrent aanvragen van verkeersmaatregelen is te vinden op de provinciale website:
<https://www.provinciegroningen.nl/vergunningen/verkeersmaatregelen-op-of-langs-de-provinciale-weg/>

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient opdrachtnemer de Gemeente Oldambt (Freddie Meulman freddie.meulman@gemeente-oldambt.nl) en directie op de hoogte te stellen van transportroutes met routekaart, transporttijden en transportdagen. Daarnaast dienen verkeersmaatregelen en mogelijke omleidingen middels een verkeersplan conform de CROW96b opgesteld te worden en ingediend te worden in Melvin.

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, los- en laadmogelijkheden, bereikbaarheid, bestaande situatie en alle noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

Aannemer dient er rekening mee te houden dat de werkgrenzen en afzettingen lopende het werk aangepast dienen te worden zodra minder werkruimte benodigd is.

Buiten de werktijden en op plaatsen waar geen werkzaamheden plaatsvinden dienen de werkgrenzen en afzettingen aangepast te worden omwille van werken derden of vanwege veiligheid voor verkeer.

De asfalt bouwweg door het werkterrein dient ter aller tijde vrij te blijven voor het doorgaand bouwverkeer en het bestemmingsverkeer. Werkzaamheden t.b.v. Havenkwartier fase 5 worden op 1 september 2023 opgeleverd.

Indien de bouwweg tijdelijk gestremd wordt zal een omleidingroute op aanwijzing van de directie ingesteld moeten zijn.

08 Adressen

De waterbeheersing in dit gebied ressorteert onder het waterschap Hunze en Aa's
Aquapark 5, 9641 PJ Veendam
Postbus 195, 9640 AD Veendam
Tel.: +31 (0)598 - 69 38 00

09 Uitvoering

De aannemer dient rekening te houden met alle werkzaamheden door derden, zoals genoemd in par. 01.11.01 in deel 3 van dit bestek. De aannemer is verantwoordelijk voor coördinatie van deze werken.

Namens/door de opdrachtgever zijn de omgevings- en watervergunning reeds aangevraagd.

Het aanbrengen van de uitleggers voor de huisaansluitingen van de woningen dient in samenloop met de nutsbedrijven uitgevoerd te worden. Hierbij is de fasering (werkvolgorde) als volgt:

1. De nutsaannemer brengt de waterleiding en middenspanning aan (alle K&L onder de huisaansluitingen).
2. Aansluitend brengt de aannemer van dit bestek de uitleggers voor huisaansluitingen van de woningen aan.
3. De nutsaannemer brengt de overige kabels en leidingen aan (alle K&L boven de huisaansluitingen).
4. Bestrating uitvoeren nadat alle werkzaamheden van de nutsbedrijven gereed zijn.

Hierbij rekening houdend met:

Aanleg nutstracés voorafgaand aan werkzaamheden nutspartijen in de periode week 27-2023 t/m 40-2023. De opdrachtnemer dient na gunning binnen 2 weken contact op te nemen met de coordinator van de Grondg (coordinator.cluster1@grondg.nl). De coördinator plant op verzoek een startoverleg in tussen opdrachtnemer en de aannemer van de nutspartijen.

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.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			BOUW- EN WOONRIJPMAKEN			
11			OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
			- De aannemer dient het verwerken van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.07 van de Standaard. Van de inschrijver wordt verlangd dat deze de verwerkingslocatie alsmede de verwerker specifiek benoemt in het plan voor omgaan met vrijgekomen materialen.			
			- Vrijkomende materialen ontdoen van aanhangend vuil, zand- en grondresten en verontreinigingen. Vervoers-, weeg-, acceptatiekosten en kosten ter verkrijging van het vrijwaringsbewijs zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.			
			- Milieuhygiënische kwaliteit van de vrijgekomen bouwstoffen voldoet aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan bouwstoffen die zonder IBC-maatregelen mogen worden toegepast tenzij anders is vermeld.			
			- Bij materialen en bouwstoffen t.b.v. hergebruik dient het transport bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.			
			- Bij materialen en bouwstoffen t.b.v. hergebruik dient de aannemer eventueel rekening te houden met een afsluitbaar depot, met inbegrip van het noodzakelijke transport. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de locatie en instandhouding van het depot. Eén en ander in overleg met én ter goedkeuring van de directie. De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer en dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.			
111			ALGEMEEN			
1110			<u>TERREIN</u>			
111010	510101		Schonen terrein.	EUR		N
			Betreft: het gehele werkterrein ontdoen van (zwerf)vuil.			
			Te schonen oppervlakte: ca. 245 are			
			Aard van het te verzamelen vuil: stenen, wortels en overig (zwerf)vuil.			
			1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- en of verwerkingsinrichting.			
113			WATERHUISHOUDING			
1130			<u>KOLKEN</u>			
113010	251122		Verwijderen kolk.	st	1,00	V
			Betreft: opnemen trottoirkolk, incl. grondwerkzaamheden.			
			Situatie: in op te nemen rijwielpadband, zie tekening B-202223 blad 001			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		.1.	Trottoirkolk			
		.1.	Constructie: eendelig			
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 132550			
			Incl. transport (en opslag) van en naar depot van de aannemer.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
113020	251122	. 2.1.1.3	Verwijderen kolk. Betreft: opnemen trottoirkolk, incl. grondwerkzaamheden. Situatie: in op te nemen trottoirband, zie tekening B-202223 blad 001 Kolk van beton/gietijzer combinatie Trottoirkolk in (13/15 band) Constructie: eendelig Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot Provincie Groningen. Locatie: Oostereinde 49 Winschoten.	st	2,00 V	
1131			<u>LEIDINGWERK</u>			
113110	251103	. 1.2.1.1.7	Verwijderen kunststofbuis. Betreft: opnemen HWA riool, grondwerk volgens bestekspostnr. 113190 Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 315 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	10,00 V	
113150	472102	 2.1.2.7	Verwijderen duiker - PVC-buis. Betreft: opnemen PVC-duiker 315 mm (2 st) Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 en 002 In dam, grondwerk volgens bestekspostnr. 113190 Verlagen waterstand niet toegestaan Nominale middellijn van 250 mm of meer De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	30,00 V	
113190	240199		Grondwerkzaamheden t.b.v. opnemen leidingwerk. Betreft: grondwerkzaamheden t.b.v. het opnemen van leidingwerk. Situatie: op te nemen leidingwerk volgens bestekspostnrs. 113110 en 113150	m	40,00 V	
113191	240101	 1.1.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grond ontgraven t.b.v. sleuf Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		40,00 I
113192	240131	 1.1	Grond vervoeren. Betreft: grond overdraaien t.b.v. aanvullen sleuven. Grondsoort: gemengde grond Vervoeren naar: plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3		30,00 I
113193	240121	 1.1.1.	Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf, gegraven volgens bestekspost nr. 113191 Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten naar omgevingswaarden.	m		40,00 I
115			VERHARDINGEN			
1150			<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
115010	810501	. 1. 1.6. . . .	Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.b.v. opbreken. Situatie: bouwweg volgens tekening B-202223 blad 001 en 002 Asfaltverharding Zaagdiepte 70 mm	m	15,00	V	
1152			<u>BITUMINEUZE VERHARDINGEN</u>				
115210	810301	. 3. 1. 2. 7	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken asfaltverharding. Situatie: bouwweg volgens tekening B-202223 blad 001 en 002 Teervrij asfalt: volgens bijlage 13. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,07 m Op een niet gebonden funderingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	1.500,00	V	
115290	810399		Acceptatiekosten teervrij asfalt. Betreft: acceptatiekosten asfalt zonder teer. Incl. vervoeren van materialen naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.	ton	260,00	V	
1154			<u>ELEMENTEN VERHARDING</u>				
115410	831701	 2. 1. 5	Opbreken straatbaksteen. Betreft: opbreken voetpad verharding. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen standaard waalformaat paars-bruin De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 153250 , ca. 4.650 stenen (uitsluitend hele stenen) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	50,00	V	
		. .		st			4.650,00 R
115450	831701	. 3. 2. 5	Opbreken straatbaksteen. Betreft: opbreken stroken in rijbaan verharding. Situatie: strook t.b.v. aanbrengen granietstenen volgens tekening B-202223 blad 001 Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard dikformaat rood-paars De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 153210 , ca. 568 stenen (uitsluitend hele stenen) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	10,00	V	
		. .		st			568,00 R
115460	831701	. 3. 2. 5	Opbreken straatbaksteen. Betreft: opbreken rijbaan verharding. Situatie: diverse vakken volgens tekening B-202223 blad 001 Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard dikformaat rood-paars De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 153210 , ca. 12.780 stenen (uitsluitend hele stenen) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	225,00	V	
		. .		st			12.780,00 R

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
115490	831706	.	.	.	.	Opbreken molgoot. Betreft: opbreken molgoot. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 4. Breedte 7 streklagen	m	20,00	V	
		.	.	.	.	9. Incl. opnemen laag stelspecie. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal.	m3			5,00 R
		.	.	.	.	2. Straatbaksteen standaard dikformaat paars-bruin				
		.	.	.	.	5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 153240 , ca. 560 stenen (uitsluitend hele stenen)	st			560,00 R
		.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.				
1155		.	.	.	.	OPSLUITINGEN				
		.	.	.	.	Te gebruiken pallets worden geacht bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.				
115510	831711	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken kantopsluiting voetpaden. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 5. Opsluitbanden 100 x 200 mm	m	30,00	V	
		.	.	.	.	5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 153110 ca. 20 m (uitsluitend hele materialen)	st			20,00 R
		.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar (breuk).				
115550	831711	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken kantopsluiting rijbaan. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 4. Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: 2. Trottoirbanden 130/150 x 200 mm	m	55,00	V	
		.	.	.	.	6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren (incl. palleten) naar depot Provincie Groningen. Locatie: Oostereinde 49 Winschoten. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar (breuk en steunrug).	st			40,00 R
115560	831711	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken kantopsluiting rijbaan. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 4. Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: 9. Rijwielpadbanden 60/120x200 mm	m	40,00	V	
		.	.	.	.	5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 153180 ca. 23 m (uitsluitend hele materialen)	st			23,00 R
		.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar (breuk en steunrug)				
1156		.	.	.	.	FUNDERINGEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
115610	800401	. 3.7.1.5	Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft; opnemen funderingslaag van menggranulaat. Situatie: fundering bouwwegen, opgenomen volgens bestekspostnr. 115210 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 450 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 151110 t/m 151160 ca. 576 m³ (aanname: 40% menggranulaat herbruikbaar) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2 ton ton	1.600,00 V 	 576,00 R 864,00 I
115620	800499	. .	Opnemen geotextiel. Betreft: opnemen en afvoeren geotextiel. Situatie: onder funderingslaag verwijderd volgens bestekspostnr. 115510 . De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m2 	1.850,00 V 	
115650	800401	. 3.3.1.5	Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft; opnemen funderingslaag van menggranulaat. Situatie: fundering t.p.v. aanbrengen kanosteiger volgens tekening B-202223 blad 001 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 151110 t/m 151160 ca. 3 m³ (aanname: 40% menggranulaat herbruikbaar) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2 ton ton	30,00 V 	 6,00 R 9,00 I
115660	800401	. 3.3.1.5	Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft; opnemen funderingslaag van menggranulaat. Situatie: fundering t.b.v. aanbrengen kolk- en huisaansluitingen Handelskade en Rederssingel, volgens tekening B-202223 blad 001 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). bestekspostnr(s). 151110 t/m 151160 ca. 3 m³ (aanname: 40% menggranulaat herbruikbaar) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2 ton ton	30,00 V 	 6,00 R 9,00 I
115690	220199	. .	Verwijderen straatlaag (brekezandmix) Betreft: het opnemen en in materiaaldepot (op het werk) zetten (inclusief vervoer) van een straatlaag van brekerzandmix. Situatie: onder elementenverharding verwijderd volgens bestekspostnrs. 115410 , 115450 en 115460 Laagdikte ca. 50 m Grondsoort: brekerzandmix, hergebruiken volgens bestekspost nr. 153010	m2 m3	285,00 V 	 14,00 R
116			MARKERING EN WEGMEUBILAIR			
1162			BEBORDING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
116210	321313	.	.	.	.	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: opnemen straatnaambord incl. verkeersbordpaal. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 1. Uit het maaiveld . .1. . . . Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m2. . . . Verkeersbord, afmetingen volgens type I2. . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot aannemer en herplaatsen op aanwijs van de directie volgens bestekspostnr. 1621102. . . . Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00	V	
1163		.	.	.	.	<u>OVERIG</u>				
116310	626099	.	.	.	.	Opnemen houten anti-parkeerpaal Betreft: opnemen houten anti-parkeerpalen. Situatie: langs rijbaan volgens tekening B-202223-001 Houten palen Ø 250 mm hoogte 2,00 m De palen palleten en transporteren naar depot Provincie Groningen, Oosteinde 49, Winschoten. Bendigde pallets bijleveren.	st	46,00	V	
116350	340199	.	.	.	.	Coördinatie verwijderen/verplaatsen OV-masten. Betreft: coördinerende werkzaamheden m.b.t. het laten verwijderen/verplaatsen van lichtmasten van de openbare verlichting. Situatie: volgens tekening B-202223-001 De aannemer wordt geacht de werkzaamheden af te stemmen met directie, Provincie Groningen, Enexis en Swarco zodat de werkzaamheden tijdig uitgevoerd worden. Stagnatie als gevolg van het niet tijdig afstemmen van de werkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.	EUR		N	
117		.	.	.	.	GROENVOORZIENINGEN				
1170		.	.	.	.	<u>GEWAS</u>				
117010	510103	.	.	.	.	Maaien gewas. Betreft: maaien en afvoeren begroeiing terrein voor uitvoeren grondwerk en grondbewerking. Situering: begroeiing binnen werkterrein volgens tekening B-202223 blad 001 en 002 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 . .1. . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 39. . . . Vrijgekomen materiaal direct afvoeren, klepelen niet toegestaan. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal.	are	250,00	V	
117020	222107	.	.	.	.	Frezen. Betreft: kapotfrezen zode. Gewas gemaaid volgens bestekspostnr. 117010 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 . .1. . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 32. . . . Bewerkingsdiepte: 0,15 m1. . . . Frezen met de rijrichting mee	are	250,00	V	
117030	222101	.	.	.	.	Woelen. Betreft: doorspitten terrein tot door ondoordringbare laag. Situatie: terrein fase 7 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m21.7. . . . Bewerkingsdiepte: 1,60 m	are	156,00	V	
1171		.	.	.	.	<u>BOMEN</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
117110	515399		Coördinatie verplanten boom. Betreft: het coördineren van het verplanten door een erkende groenaannemer (geselecteerd door opdrachtgever). De aannemer dient tijdig met de groenaannemer af te stemmen dat de boom binnen het plantseizoen verpoot gaat worden.	EUR		N
118			WATERBOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN			
1180			<u>Beschoeiing</u>			
118010	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Betreft: opnemen houten beschoeiing. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001	m	140,00	V
		9.	Paalschotbeschoeiing (C-hout)			
			Gedeelte onderwater.			
			1/3e bovengronds.			
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
12			GRONDWERKEN			
			- De Redersingel en Brugstraat mogen niet gebruikt worden voor grondtransporten, leveranciers en aan-/afvoer van materieel. De aannemer dient met al het verkeer/transport gebruik te maken van de bouwweg door fase 7.			
			- Gebruik tijdelijke tussen depot ter keuze aan de aannemer. Kosten voor gebruik van eventuele tusse depots dienen in de betreffende eenheidsprijzen te zijn opgenomen.			
			- Het gebruik van knikdumpers is niet toegestaan.			
			- Toepassen bemalingen en voorzieningen t.b.v. uitvoeren werkzaamheden in den droge volgens bestekspost 85 e.v.			
121			ONTGRAVEN			
1210			<u>Grond ontgraven terrein</u>			
121010	220101		Grond ontgraven uit terrein (kavels) Betreft: grond ontgraven t.b.v. op hoogte brengen terrein Situatie: volgens tekening B-202223 blad 001 en 002 Grondsoort: gemengde grond	m3	220,00	V
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		.2.	Ontgravingshoogte van 0,10 m tot 0,20 m			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
121020	220101		Grond ontgraven uit bouwkuip ondergrondse container. Betreft: grond ontgraven bouwkuip ondergrondse container. Situatie: ondergrondse containers volgens tekening B-202223 blad 001 en 002 Bemaling bouwkuip volgens bestekspostnr. 851110 Grondsoort: gemengde grond	m3	30,00	V
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m			
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m			
		. . .1. . .	Taluds 2 : 1			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121030	220101	. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit berm wandelboulevard Betreft: grond ontgraven berm wandelboulevard Situatie: berm volgens tekening B-202223 blad 001 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	20,00	V
121040	220101	. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit toekomstig nutstracé. Betreft: grond ontgraven uit toekomstig nutstracé. Situatie: toekomstig, vrijliggend nutstracé volgens tekening B-202223 blad 003 en 004 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	100,00	V
1211			<u>Grond ontgraven uit watergangen</u>			
121110	220101	. 5. 1. 9. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit gronddammen. Betreft: grond ontgraven uit gronddammen. Situatie: t.p.v. locatie Redersbrug en Palmarbrug, volgens tekening B-202223 blad 002 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 65 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. Zomerpeil -0,35 m Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m Breedte variabel Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.270,00	V
121120	220101	. 5. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit haven. Betreft: grond ontgraven uit haven. Inclusief grond ontgraven uit kassen damwand. Situatie: in fase 6, volgens tekening B-202223 blad 001 en 005 dwarsprofiel A, B en C. Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 65 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. Zomerpeil -0,35 m Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 50 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	5.400,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121130	220101	. 2.1.1.1.1.1	Grond ontgraven uit voetpad, t.b.v. kanosteiger Betreft: zand ontgraven uit voetpad t.b.v. aanbrengen kanosteiger. Situatie: in fase 6, volgens tekening B-202223 blad 001 en 005 dwarsprofiel E Grondsoort: zand voor zandbed, waar mogelijk naast ontgraving deponeren. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	30,00	V
121140	220101	. 5. .1.1.1.1.1	Grond ontgraven uit haven (kanosteiger) Betreft: grond ontgraven uit haven, t.b.v. aanbrengen kanosteiger. Situatie: in fase 6, volgens tekening B-202223 blad 001 en 005 dwarsprofiel E Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 48 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. Zomerpeil -0,35 m Ontgravingshoogte gemiddeld 2,60 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	270,00	V
121190	181101	. 1.3.1.4.1.2	Ontgraven baggerspecie. Betreft: baggeren/uitdiepen watergang tussen fase 5 en 6. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005 Westzijde van de haven betreft een vrijstaande damwand, de aannemer dient hierbij met het baggeren rekening mee te houden. E.e.a. nader gespecificeerd in bijlage 19. Hoeveelheidsbepaling met behulp van theoretisch profiel overeenkomstig artikel 18.17.04 van de Standaard Minimale waterdiepte: 1,0 tot 2,0 m Breedte op de waterlijn gemiddeld 13,5 m Hoeveelheid baggerspecie: 7 m3/m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m Vrijgekomen baggerspecie direct spreiden over naastliggend terrein en na uitdrogen verwerken in terrein volgens bestekspostnr. 123310 en 123320	m3	1.000,00	V
1212			<u>Grond ontgraven uit cunetten</u>			
121210	220101	. 1.1.2.1.1.11	Grond ontgraven uit cunet rijbanen. Betreft: grond ontgraven uit cunet rijbanen. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006. Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem van 8,00 m tot 10,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	4.700,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121220	220101	. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit cunet parkeerplaatsen. Betreft: grond ontgraven uit cunet parkeerplaatsen. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005 dwarsprofiel C. Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 30,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2.600,00	V
121230	220101	. 1. 1. 2. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit cunet inritten. Betreft: grond ontgraven uit cunet inritten. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m Ontgravingsbreedte op bodem van 3,00 m tot 6,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	300,00	V
121250	220101	. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit cunet wandelboulevard (3,00 m) Betreft: grond ontgraven uit cunet wandelboulevard. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005 dwarsprofiel A. Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	220,00	V
121260	220101	. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit cunet wandelboulevard (9,00 m) Betreft: grond ontgraven uit cunet wandelboulevard. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005 dwarsprofiel A Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 9,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	610,00	V
121270	220101	. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit fundering keerwanden. Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen fundering keerwanden. Te treffen maatregelen t.b.v. uitvoeren werkzaamheden in den droge volgens bestekspostnr. 851020 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,40 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	80,00	V
1213			<u>Grond ontgraven uit leidingsleuven</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
121310	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: extra grond ontgraven uit rioolsleuven onder wegcunet. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006 Taluds 2:1 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m .8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 0,30 tot 1,00 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,65 m .4. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 122110 en 122210	m3	380,00	V
121320	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grond ontgraven t.b.v. uitstroom HWA Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 007, detail D. Maatregelen t.b.v. werken in den droge volgens bestekspostnr. 132110 Taluds 2:1 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m .5. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,10 m .4. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 122110 en 122210	m3	50,00	V
122			VERVOEREN			
1221			INTERN TRANSPORT Gebruik van tussendepots ter keuze aan de aannemer. Kosten worden geacht in de eenheidsprijzen te worden opgenomen.			
122110	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren binnen werkterrein. Grondsoort: gemengde grond 1. Grond vrijgekomen bij ontgravingsposten, zie bijlage 6 grondbalans. .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010 t/m 121320	m3	1.127,00	V
122120	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond overdraaien binnen werkterrein. Grondsoort: gemengde grond 1. Grond vrijgekomen bij ontgravingsposten, zie bijlage 6 grondbalans. .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010 t/m 121320	m3	1.340,00	V
122150	220201		Grond vervoeren. Betreft: zand vervoeren binnen werkterrein. Grondsoort: gemengde grond 2. Zand vrijgekomen bij bestekspostnrs. 121130 .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010 t/m 121320	m3	30,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1222			AFVOEREN Af te voeren grond naar depot Bornholm I en II Gerekend met een afstand van 6,5 km enkele reis. Kosten voor inrichten en gebruik depot volgens bestekspostnr. 850110 Transport middels knikdumpers is niet toegestaan.			
122210	220201		Grond vervoeren. Betreft: afvoeren grond naar depot Provincie Groningen. Locatie depot: Bornholm Grondsoort: gemengde grond 1. Grond vrijgekomen bij ontgravingsposten, zie bijlage 6 grondbalans. .2. Vervoeren naar: depot Langeland. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010 t/m 121320	m3	17.123,00 V	
123			VERWERKEN			
1231			Zand verwerken in cunetten			
123110	220301		Grond verwerken in cunetten wegen. Betreft: zand verwerken in cunetten wegen. Grondsoort: zand voor zandbed. 1. Gemiddelde hoogte 0,80 m .3. Breedte bovenzijde van 7,00 tot 11.00 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 124210 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	3.225,00 V	3.225,00 L
123120	220301		Grond verwerken in cunetten parkeerplaatsen. Betreft: zand verwerken in cunetten parkeerplaatsen. Grondsoort: zand voor zandbed. 1. Gemiddelde hoogte 0,80 m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld 20,00m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 124210 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	1.200,00 V	1.200,00 L
123130	220301		Grond verwerken in cunetten inritten. Betreft: zand verwerken in cunetten inritten. Grondsoort: zand voor zandbed. 1. Gemiddelde hoogte 0,80 m .3. Breedte bovenzijde van 2,00 tot 6,00 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 124210 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	75,00 V	75,00 L
123140	220301		Grond verwerken in cunetten wandelboulevard. Betreft: zand verwerken in cunetten wandelboulevard. Grondsoort: zand voor zandbed. 1. Gemiddelde hoogte 0,60 m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld 8,50 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 124210 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	310,00 V	310,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
123150	220301		Grond verwerken in cunetten voetpaden.	m3	200,00 V		
			Betreft: zand verwerken in cunetten voetpaden.				
			Grondsoort: zand voor zandbed.	m3		200,00	L
		1.	Gemiddelde hoogte 0,60 m				
		.3.	Breedte bovenzijde van 2,50 tot 4,00 m				
		.1.	Taluds 2 : 1				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 124210				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
123160	220301		Grond verwerken in cunetten trap kanosteiger.	m3	65,00 V		
			Betreft: zand verwerken in cunetten trap kanosteiger.				
			Grondsoort: zand voor zandbed.	m3		65,00	L
		1.	Gemiddelde hoogte 0,60 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 13,50 m				
		.1.	Taluds 2 : 1				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 124210				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
1232			<u>Zand/grond verwerken in rioolsleuven</u>				
123210	240122		Aanvullen sleuf.	m3	425,00 V		
			Betreft: aanvullen rioolsleuf na aanbrengen leidingwerk.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006.				
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 0,50 tot 1,00 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant cunet met zand voor zandbed.	m3		425,00	L
		1. .	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 124220				
123220	240122		Aanvullen sleuf.	m3	35,00 V		
			Betreft: aanvullen rioolsleuf na aanbrengen leidingwerk.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006.				
		5.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m				
		.5.	Aanvullen tot 1,50 m boven de bovenkant van de leiding met zand voor zandbed	m3		33,00	L
			en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven	m3		2,00	L
		1. .	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 124220				
123230	240122		Aanvullen sleuf.	m3	70,00 V		
			Betreft: aanvullen toekomstige nutssleuf.				
			Tijdens aanvulling drain aanbrengen volgens bestekspostnr. 131050				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 004				
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		.3.	Aanvullen tot maaiveld met zand voor zandbed.	m3		70,00	L
			Breedte sleuf: 1,65 m				
		1. .	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 124220				
1233			<u>TERREIN</u>				
123310	220301		Grond verwerken in bermen en terrein.	m3	1.250,00 V		
			Betreft: grond verwerken in ophogen/aanvullen terreinen en bermen.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006				
			Grondsoort: gemengde grond.	m3		1.250,00	R
		6.	Hoogte van 0,15 m tot 0,50 m, zonder overhoogte				
		.4.	Bovenoppervlakte 6.300 m2				
		. . .9. . .	Grondwerk egaliseren/profileren.				
			Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.				
		9. .	Grondwerk verdichten tot maximaal 1,5 MPa				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
123320	220301	.	Grond verwerken in kavels.	m3	1.250,00	V	
		.	Betreft: grond verwerken in ophogen kavels.				
		.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006				
		.	Grondsoort: gemengde grond.	m3			1.250,00 R
		6.	Hoogte van 0,15 m tot 0,50 m, zonder overhoogte				
		.4.	Bovenoppervlakte 11.000 m2				
		.9.	Grondwerk egaliseren/profileren.				
		.	Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.				
		.9.	Grondwerk verdichten naar omgevingswaarden.				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
123330	220311	.	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2	6.250,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen dunne laag teelaarde.				
		.	Situatie: in bermen volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006				
		.	Grondsoort: teelaarde	m3			937,50 L
		.2.	Oppervlak afwaterend aanbrengen.				
		.	Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.				
		.5.	Hoeveelheid 1500 m3 per ha				
		.					
		.					
		.					
123350	220301	.	Grond verwerken in aanvulling fundering keerwanden.	m3	50,00	V	
		.	Betreft: grond verwerken in aanvulling keerwanden.				
		.	Grondsoort: gemengde grond	m3			50,00 R
		1.	Gemiddelde hoogte 0,45 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 3,00 m				
		.1.	Taluds 2 : 1				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.9.	Verdichten naar omgevingswaarden.				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
		.					
123360	220301	.	Grond verwerken in depot (elders)	m3	17.123,00	V	
		.	Betreft: grond verwerken in depot (elders)				
		.	Situatie: depot Provincie Groningen				
		.	Locatie: Depot Bornholm.				
		.	De aannemer dient vooraf (0-meting) en na verwerking van grond in het depot een meting uit te voeren als onderdeel van bestekspostnr. 910040				
		.	Grondsoort: gemengde grond.	m3			17.123,00 R
		1.	Gemiddelde hoogte 2,50 m				
		.4.	Bovenoppervlakte 7.000 m2				
		.9.	Taluds zo afwerken dat deze maaibaar zijn.				
		.	Tevens zorgen voor een maaipad van minimaal 3,50 m breed rondom depot.				
1234	220301	.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
123410	220301	.	Grond verwerken in boomsleuf (drainzand)	m3	35,00	V	
		.	Betreft: leveren en verwerken draineerzand op bodem boomsleuf.				
		.	Situatie: in cunetten gegraven volgens bestekspostnrs. 121220 en 121260				
		.	Tijdens aanvullen plantsleufdrain aanbrengen volgens bestekspost nr. 131050				
		.	Grondsoort: drainzand	m3			35,00 L
		1.	Gemiddelde hoogte 0,10 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 4,00 m				
		.1.	Taluds 1 : 0				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
123420	220301		Grond verwerken in bomensleuf (bomenzand)	m3	700,00 V		
			Betreft: leveren en verwerken bomenzand in boomsleuf				
			Situatie: in cunetten gegraven volgens bestekspostnrs.				
			121220 en 121260				
			Grondsoort: bomenzand, volgens voorschriften Stedelijk	m3		700,00 L	
			Groen volgens bijlage 17.				
		1.	Gemiddelde hoogte 0,90 m				
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 4,00 tot 5,00 m				
		. .1. . .	Taluds 1 : 0				
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 124230				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
123430	220301		Grond verwerken in bomensleuf (bomengranulaat)	m3	60,00 V		
			Betreft: leveren en verwerken bomengranulaat in				
			boomsleuf				
			Situatie: in cunetten gegraven volgens bestekspostnrs.				
			121220 en 121260				
			Grondsoort: bomengranulaat, volgens voorschriften	m3		60,00 L	
			Stedelijk Groen volgens bijlage 17.				
		1.	Gemiddelde hoogte 0,90 m				
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 1,00 tot 5,00 m				
		. .1. . .	Taluds 1 : 0				
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 124230				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
123450	220301		Grond verwerken in bomensleuf (bomengrond)	m3	900,00 V		
			Betreft: leveren en verwerken bomengrond in boomsleuf				
			Situatie: in cunetten gegraven volgens bestekspostnrs.				
			121220 en 121260				
			Grondsoort: bomengrond, volgens voorschriften Stedelijk	m3		900,00 L	
			Groen volgens bijlage 17.				
		1.	Gemiddelde hoogte 0,90 m				
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 4,00 tot 5,00 m				
		. .1. . .	Taluds 1 : 0				
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 124230				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
124			BEWERKEN				
1242			<u>VERDICHTEN</u>				
124210	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	5.075,00 V		
			Betreft: zand aangebracht in cunetten volgens				
			bestekspostnrs. 123110 t/m 123160				
			Verdichten in lagen van max. 0,50 m				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking.				
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de				
			Standaard				
124220	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	530,00 V		
			Betreft: zand aangebracht volgens bestekspostnrs. 123210				
			t/m 123230				
			Verdichten in lagen van max. 0,50 m				
			Grondsoort: zand voor zandbed.				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking.				
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de				
			Standaard				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
124230	220412	.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten bomenzand, -grond en -granulaat. Grondsoort: bomenzand, -grond en -granulaat. Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van aanvulling volgens bestekspostnrs. 123420 , 123430 en 123450 Verdichten in lagen van maximaal 0,30 cm .9. Verdichten conform verwerkingsvoorschriften leverancier. Verdichting 1,5 Mpa tot maximaal 2 Mpa	m3	1.660,00	V
13		.	WATERHUISHOUDING			
131		.	LEIDINGWERKEN			
1310		.	<u>DRAINAGE</u>			
131010	230199	.	Lev. en aanbr. rioolsleufdrainage. Betreft: leveren en aanbrengen rioolsleufdrainage. Situatie: in rioolsleuven HWA en DWA volgens tekeningnrs. B-202223 blad 003 en 004.	m	610,00	V
131011	230101	.	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen horizontale drainage. 4. Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 1,75 m .5. Breedte sleuf 0,50 m .3. Gemiddelde lengte per drain 80 m .1. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		610,00 I
131012	230111	.	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: aanbrengen drains t.b.v. riooldrainge. 9. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd. PVC-buizen geribbeld en niet geperforeerd, ca. 3 m per te bemalen streng, boven maaiveld. .5. Uitwendige diameter 100 mm .1.1 Omhuld met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)	m m		610,00 I 610,00 L
131013	230121	.	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage. Betreft: aanvullen sleuven na aanbrengen rioolsleufdrainage. 2. Aanvullen met draineerzand .1. Tot ten minste 0,1 m boven de onderkant van de buis en verder aanvullen met grond .4. Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 1,75 m .3. Gemiddelde lengte per drain 80 m .2. Overtollige grond bij egalisatie verwerken in het aanliggende terrein volgens bestekspostnr(s). 123330	m m3 m3		610,00 I 155,00 L 155,00 L
131020	210299	.	Bemalen rioolsleufdrainage. Betreft: plaatsen, aansluiten, laten werken, onderhouden, instandhouden en weer verwijderen van een geluidsarme pomp t.b.v. bemaling van de rioolsleufdrainage aangebracht volgens bestekspostnr. 131010 Pomp naar keuze van de aannemer, doch met voldoende capaciteit om de waterstand in de sleuf onder het niveau van de sleufbodem te houden Debiet laag i.v.m. fijne korrelstructuur ondergrond Met materieel van de aannemer Zo lang als voor het werk benodigd	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
131030	230112	. 1.9.1.	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft: drain aansluiten op HWA-inspectie put na gereedkomen rioolwerkzaamheden. Materiaalsoort: PVC Gat boren op inspectie put en voorzien van instortmof. Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen	st	2,00	V	
131040	230111	. 9. .3.1.1	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: aanbrengen drains in nutstracé. Aanbrengen tijdens aanvullen nutstracé volgens bestekspost nr. 123230 PVC-buizen geribbeld en geperforeerd. PVC-buizen geribbeld en niet geperforeerd, ca. 3 m per te bemalen streng, boven maaiveld. Uitwendige diameter 65 mm Omhuld met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)	m	420,00	V	
131050	230111	. 1.5.1.1	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: aanbrengen drains in plantsleuven. Aanbrengen tijdens aanvullen plantsleuven volgens bestekspost nr. 123410 PVC-buizen geribbeld en geperforeerd Uitwendige diameter 100 mm Omhuld met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)	m	110,00	V	
131060	230112	. 1.2.3.	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft: aanbrengen draincontrole putten. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 Materiaalsoort: PVC Put: Ø 315 mm Aansluitende drains: geribbelde PP-buizen	st	4,00	V	
131090	230199	. .	Doorspuiten drainage. Betreft: doorspuiten van alle drains aangebracht volgens bestekspostnrs. 131012 Drains twee weken voor oplevering doorspuiten volgens artikel 23.15.02 van deel 3 van dit bestek Voor het doorspuiten van de drainage het stelsel droogtrekken d.m.v. een pomp	m	610,00	V	
1311			<u>HWA</u>				
131110	252201	 2.3.1.1	Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen HWA riool. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006 Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 kleur groen Nominale middellijn 315 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	340,00	V	
131120	252201	 2.3.3.1	Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen HWA riool. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006 Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 kleur groen Nominale middellijn 400 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	110,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
131130	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	80,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen HWA riool.			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006			
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		27,00 L
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		7,00 L
			Diameter inlaat 160 mm			
		. .1.6. . .	Nominale middellijn 500 mm			
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		2	Type buisverbinding: rolverbinding			
			d.m.v. bijbehorende rubberring.			
131150	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	14,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen HWA riool.			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 005			
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		6,00 L
		. .1.7. . .	Nominale middellijn 600 mm			
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		2	Type buisverbinding: rolverbinding			
			d.m.v. bijbehorende rubberring.			
1312			<u>DWA</u>			
131210	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	310,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen DWA riool.			
			Situatie: volgens tekening volgens tekening B-202223			
			blad 003 t/m 006			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		310,00 L
			ultra-3 kleur bruin			
		. .2.7. . .	Nominale middellijn 250 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
1313			<u>INLATEN/AANSLUITINGEN</u>			
131310	252832		Maken inlaat.	st	69,00 V	
			Betreft: maken van een inlaat op PVC-riool t.b.v. het			
			aansluiten van huis- en kolleidingen ø160 mm			
		4.	In PVC-buis			
		.1.	Door middel van boren			
		. .1. . . .	Wanddikte tot 50 mm			
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
			Diameter inlaat 160 mm			
		1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat.			
			250-160 mm	st		26,00 L
			315-160 mm	st		28,00 L
			400-160 mm	st		15,00 L
			Met boorzadel en sleutel van de aannemer			
131320	252601		Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00 V	
			Betreft: het maken van een aansluiting op een bestaande			
			inspectieput met een PVC-buis ø 250 mm			
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen			
		.9.	Oppervlak van in te boren opening voor aansluiten			
			PVC-buis met diameter 250 mm			
		. .9. . . .	Hulpstuk (instortmof) instorten	st		1,00 L
			In krimparme mortel	m3		0,25 L
		. . .1. . .	Bijwerken stroomprofiel betonkwaliteit C20/25	m3		0,10 L
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
131330	252601	.	.	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	V	
		.	.	Betreft: het maken van een aansluiting op een bestaande				
		.	.	inspectieput met een PVC-buis ø 315 mm				
		2.	.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.9.	.	Oppervlak van in te boren opening voor aansluiten				
		.	.	PVC-buis met diameter 315 mm				
		.9.	.	Hulpstuk (instortmof) instorten	st			1,00 L
		.	.	In krimparme mortel	m3			0,25 L
		.1.	.	Bijwerken stroomprofiel betonkwaliteit C20/25	m3			0,10 L
		.7	.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		.	.	materialen				
1314		.	.	<u>HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN</u>				
		.	.	Alle uitleggers minimaal 0,50 m op de kavel leggen en				
		.	.	afdoppen.				
		.	.	Buizen en hulpstukken dienen van dezelfde				
		.	.	fabrikant te zijn.				
		.	.	HWA = groen (RAL 6024)				
		.	.	DWA = bruin (RAL 8023)				
131410	252299	.	.	Lev. en aanbr. huis- en kolkaansluitingen HWA Ø 160 mm	m	455,00	V	
		.	.	Betreft: leveren en aanbrengen huis- en kolkaansluitingen				
		.	.	HWA Ø 160 mm, incl. grondwerk.				
		.	.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004.				
		.	.	Huis- en kolkaafvoerleidingen aanbrengen				
		.	.	voorafgaand aan aanvullen cunetten en sleuven.				
131411	240101	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			455,00 I
		.	.	Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen huis- en				
		.	.	kolkaansluitingen.				
		2.	.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.1.	.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
		.1	.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		.	.	deponeren				
131412	252201	.	.	Aanbrengen PVC-buis	m			455,00 I
		.	.	Leveren en aanbrengen huis- en kolkaansluitingen HWA				
		2.	.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			455,00 L
		.	.	Ultra-3 kleur groen.				
		.2.3.	.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		.	.	rubbermanchet				
131413	240121	.	.	Aanvullen sleuf.	m			455,00 I
		.	.	Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen PVC-buis volgens				
		.	.	bestekspost nr. 131412				
		2.	.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.5.	.	Aanvullen tot 0,20 m boven de bovenkant van de leiding	m3			115,00 L
		.	.	met zand voor zandbed				
		.	.	en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het				
		.	.	ontgraven				
		.1.	.	De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van de				
		.	.	standaard.				
		.1	.	Overtollige grond, ca. 120 m3 vervoeren				
		.	.	naar depot volgens bestekspostnr. 122210				
131430	252299	.	.	Lev. en aanbr. kolkaansluitingen HWA Ø 200 mm	m	45,00	V	
		.	.	Betreft: leveren en aanbrengen kolkaansluitingen HWA Ø				
		.	.	200 mm, incl. grondwerk.				
		.	.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004.				
		.	.	Kolk afvoerleidingen aanbrengen voorafgaand aan				
		.	.	aanvullen cunetten en sleuven.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
131431	240101	 2.1.2.1.1 . 2.5.1 .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1315			<u>HULPSTUKKEN</u>			
131510	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen afdekkap 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 combikap. Kleur groen Kleur bruin .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st st	52,00 V	 26,00 L 26,00 L
131520	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. aansluiten kolken. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 Bocht 90 graden Bocht 45 graden T-stuk 90 graden Stroom T-stuk .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st st st st	352,00 V	 88,00 L 88,00 L 88,00 L 88,00 L
131530	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. aansluiten kolken. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 Verloop 160 - 200 mm .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st	3,00 V	 3,00 L
131550	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen ontstopningsstuk met klemdeksel Situatie: 0,50 m uit de erfgrans, op gemeenteground 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ontstopningsstuk met klemdeksel. .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st	26,00 V	 26,00 L
131560	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen erfscheidingsput DWA met deksel. Situatie: 0,50 m uit de erfgrans, op gemeenteground 4. Put, nominale middellijn 315 mm PVC 315 Inspectieput met 2x mof Materiaal PVC Aansluitende PVC-leiding: Ø 160 mm Voorzien van stankdichte kunststofdeksel. 0,05 m onder onderkant verharding. .3. Put met vlakke bodem	st st st	26,00 V	 26,00 L
1316			<u>CONTROLE RIOLERING</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
131610	257501	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken riolering, incl. bijbehorende inspectieputten, gelegd volgens bestekspostnrs. 131110 t/m 131150 , 131210 en 131430 Schoonmaken voorafgaand aan inspecteren volgens bestekspost nr. 316050. (voor aanbrengen funderingen) Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004 Ook puin, hout, plastic e.d. verwijderen Grootste putafstand: 80 m 9. Aard te reinigen oppervlak: beton en PVC .9. Profielafmetingen: - PVC ø200 mm, ca. 70 m - PVC ø250 mm, ca. 310 m - PVC ø315 mm, ca. 335 m - PVC ø400mm, ca. 110 m - Beton ø500mm, ca. 80 m - Beton ø600mm, ca. 15 m 1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% 1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	920,00	V
131620	257199	.	.	Voorzieningen droogzetten riolering t.b.v. rioolinspectie. Betreft: aanbrengen, onderhouden en naderhand verwijderen van voorzieningen t.b.v. droogzetten riolering voor reinigen en inspecteren. Situering: DWA- en RWA-riool Uiteinde t.p.v. uitstroombak dichtzetten en riolering droogpompen Maatregelen ter keuze van de aannemer Met materieel van de aannemer Te rekenen met 1x reinigen en inspecteren Zo lang als voor het werk benodigd	EUR		N
131630	257103	.	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: het maken van video-opnamen vanuit Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 80 m riool. Betreft: opleveringsinspectie voor aanbrengen funderingen. Inspectie conform opleveringsinspectie volgens deelhoofdstuk 25.4 in deel 3 van dit bestek en de Standaard. 9. Riolering: - gereinigd volgens bestekspostnr. 131610 - buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen op riool. .7. Materiaal riool: beton en PVC-buizen 1. Rond riool, profielafmetingen: ø200, ø250, ø315, ø400, ø500 en ø600 mm 1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren 2. Opnamen aanleveren in MPEG-formaat. 2 Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren Inspectietekening meeleveren in PDF-formaat. (Gemeentelijke)putnummers, incl. b.o.b. en putkophoogte, tezamen met bemalingsgebied vermelden.	m	920,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
131650	257501	. 9.9. .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
131690	257521	 3. 1. 1.9	Reinigen kolken. Betreft: reinigen van kolken voorafgaand aan de oplevering. Straat- en trottoirkolken aanwezig binnen werkterrein en aangebracht volgens bestekspost nr. 132510 en 132550. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 30 kg zand/slib Machinaal reinigen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	95,00	V
1317			<u>RIOOLPERSLEIDING</u> Pompput aanbrengen volgens bestekspostnr. 132130			
131710	252211	. 2.2. 1.7.9	Aanbrengen PE-buis. Betreft: leveren en aanbrengen persleiding t.b.v. vuilwaterafvoer. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 004 Inclusief grondwerk, sleuf weer aanvullen met uitkomend zand. Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR17 Inclusief signaalkabel dca groen 3x2x0,8mm aanbrengen markeringslint op persleiding tijdens aanvullen sleuf. Markeringslint, PVC breed 45mm, kleur groen, met opschrift "rioolpersleiding". Het lint aanbrengen op 0,50m boven de persleiding. Nominale middellijn 110 mm Verbindingen trekvast uitvoeren Electrolassen toepassen in bochten en druksteekmoffen in rechte stukken	m m m m	100,00	V
131720	252212	. 2.2. 1.7.3	Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. maken aansluiting op bestaande persleiding. Situatie: aansluiting persleiding volgens tekening B-202223 blad 004 Voor aansluiting op de bestaande persleiding dient de gehele leiding eerst gereinigd en gecontroleerd worden volgens bestekspostnr. 131820 Hulpstukken, drukklasse: PN 10 SDR 17 - HDPE T-45° 160x160x160 mm - HDPE Electrolas verloop HDPE ø160-ø110 mm - HDPE Bocht 45° ø110 mm Nominale middellijn 110 mm Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof Het aantal benodigde moffen dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.	st st st st	3,00	V
131730	252299	. .	Uitvoeren gestuurde boring. Betreft: het laten uitvoeren van een gestuurde boring. Situatie: boring t.b.v. het kruisen van een watergang volgens tekening B202223 blad 004 Boring t.b.v. persleiding. Aan te brengen buis volgens bestekspostnr. 131710 Inclusief maken en indienen boorplan, met bijbehorende vergunningaanvraag.Vergunning indienen en gericht aan: loketVTH@provinciegroningen.nl Afstand in- en uittredepunt 85 m hemelsbreed.	EUR		N
1318			<u>CONTROLE PERSLEIDING</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
131810	257501	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	100,00	V		
		.	Betreft: reinigen volgens bestekspostnr. 131710					
		.	aangebracht persleiding.					
		.	Reinigen met behulp van "faom-pig" techniek.					
		.	Grootste putafstand: 100 m					
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof					
		.1.	Profielafmeting(en): 110 mm					
		. . .1.	Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte					
		.	van de leiding					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met					
		.	een door het bevoegd gezag verleende					
		.	omgevingsvergunning					
131820	256102	.	Beproeven rioolpersleiding	EUR		N		
		.	Betreft: controleren persleiding gelegd volgens					
		.	bestekspostnrs. 131710					
		9.	Controle op waterdichtheid d.m.v. inwendige waterdruk					
		.	Beproevingdruk is 1,5x werkdruk.					
		.	De controle uitvoeren met een zelfregistrerende					
		.	manometer volgens artikel 25.17.05 van deel 3 van dit					
		.	bestek					
		.	De leiding zodanig vullen dat er geen ingesloten lucht					
		.	meer in de leiding kan zitten					
		.	Alle voorzieningen (stempelconstructies etc.) om de druk					
		.	te handhaven zijn voor rekening van de aannemer					
		.	De aannemer legt een afpersplan ter goedkeuring voor					
		.	aan de directie					
1319		.	<u>MANTELBUIZEN</u>					
131910	283801	.	Aanbrengen mantelbuis.	st	30,00	V		
		.	Betreft: het aanbrengen van een bundel (2 stuks)					
		.	mantelbuis van PVC					
		.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004					
		.	Incl. grondwerk (aanbrengen tijdens aanvulling cunet)					
		1.	Lengte: tot ca. 10 m					
		.1.	PVC-buis SN8 ultra-3 Ø125 mm	m			380,00	L
		. .2.	Nominale middellijn mantelbuis: 125 mm					
		1	Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st			60,00	L
131920	252602	.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	V		
		.	Betreft: leveren en aanbrengen trekput.					
		.	Situatie: t.b.v. aansluitingen mantelbuizen.					
		9.	Put t.b.v. het doorvoeren van nuts kabels.	st			3,00	L
		.	1000x1000x800 mm					
		.	Voorzien van sparringen t.b.v. aansluitende mantelbuizen.					
		2.	Afdekplaat 1000x1000 voorzien van hijsankers.	st			3,00	L
		.	Afdekplaat dient zand/waterdicht te zijn.					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		.	bijbehorende rubberring					
132		.	KOLKEN EN PUTTEN					
1320		.	<u>INSPECTIEPUTTEN BETON</u>					
		.	Alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te zijn					
		.	vervaardigd van duurzaam beton m.u.v. bepaalde					
		.	betonputten conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit					
		.	bestek.					
		.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
132010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	22,00	V	
			Betreft: aanbrengen inspectieput 800x800 mm in te leggen				
			HWA en DWA.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm	st			22,00 I
			Hoogte: 1,50 - 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen (riool en evt drains)				
			Leveren volgens bestekspostnr. 132050				
			Geprefabriceerd stroomprofiel				
			Afdekplaat met mangat Ø 600 mm, afdekken met stalen	st			22,00 I
132020	252602		plaat, stalen plaat blijft eigendom van de aannemer.				
			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
			Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
			Betreft: aanbrengen inspectieput 1000x1000 mm in te				
			leggen HWA.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 1000 x 1000 mm	st			1,00 I
			Hoogte: 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen (riool en evt drains)				
132050	252699		Leveren volgens bestekspostnr. 132060				
			Geprefabriceerd stroomprofiel				
			Afdekplaat met mangat Ø 600 mm afdekken met stalen	st			1,00 I
			plaat, stalen plaat blijft eigendom van de aannemer.				
			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
			Leveren inspectieput 800x800 mm	st	22,00	V	
			Betreft: leveren inspectieput				
			Situatie: plaatsen volgens bestekspostnr. 132010				
			Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm	st			22,00 L
132060	252699		(inwendig)				
			Hoogte: 1,50 - 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen (riool en evt drains)				
			Geprefabriceerd stroomprofiel				
			Afdekplaat met mangat Ø 600 mm, afdekken met stalen	st			22,00 L
			plaat, staal plaat blijft eigendom van de aannemer.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
			Leveren inspectieput 1000x1000 mm	st	1,00	V	
			Betreft: leveren inspectieput				
			Situatie: plaatsen volgens bestekspostnr. 132020				
			Put t.b.v. vrijverval systeem 1000 x 1000 mm	st			1,00 L
			(inwendig)				
			Hoogte: 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen (riool en evt drains)				
			Geprefabriceerd stroomprofiel				
			Afdekplaat met mangat Ø 600 mm, afdekken met stalen	st			1,00 L
			plaat, staal plaat blijft eigendom van de aannemer.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
132090	252701	.	Aanbrengen putrand met deksel.	st	23,00	V
		.	Betreft: aanbrengen van putrand met deksel op			
		.	aangebrachte putten volgens bestekspostnrs. 132010 en			
		.	132020			
		.	Situatie: in elementenverharding.			
		.	Incl. opnemen staalplaat.			
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel			
		.	klasse A15 volgens NEN-EN 124 RB-3223-VR-VEPRO,			
		.	fabrikant TBS Soest.			
		.	Met opschrift in de putrand "RW" (regenwater)	st		16,00 L
		.	(16 stuks)			
		.	Met opschrift in de putrand "VW" (vuilwater)	st		9,00 L
		.	(9 stuks)			
		.9.	Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton	st		46,00 L
		.	(afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm)			
		.	Hoogte +/- 5 mm t.o.v. bestrating			
		.	Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale	ltr		230,00 L
		.	stelmortel of gelijkwaardig			
1321		.	POMPPUT			
		.	Bemalen pompput volgens bestekspostnr. 851150			
132120	229999	.	Grondwerk t.b.v. aanbrengen pompput.	m3	85,00	V
		.	Betreft: grondwerk t.b.v. aanbrengen pompput.			
		.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en bijlage			
		.	16			
		.	Toepassen bemaling volgens bestekspostnr 851150			
132121	220101	.	Grond ontgraven uit put.	m3		85,00 I
		.	Betreft: ontgraven grond uit put t.b.v. aanbrengen			
		.	pompput.			
		.	Grondsoort: gemengde grond			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		.	Vrijkomende grond naast de ontgraving deponeren.			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,80 m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,75 m			
		.1.	Taluds 2 : 1			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		.	theoretisch profiel van ontgraving			
132122	220201	.	Grond vervoeren.	m3		85,00 I
		.	Betreft: afvoeren gemende grond			
		.	Grondsoort: gemengde grond			
		1.	Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnr.			
		.	132121			
		.2.	Vervoeren naar: depot Langeland, reisafstand ca. 6,5 km			
		.	enkele reis.			
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		.	theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr.			
		.	132121			
132123	220301	.	Grond verwerken in aanvulling pompput.	m3		75,00 I
		.	Betreft: aanvullen ontgraving t.b.v. plaatsen put volgens			
		.	bestekspostnr. 132130			
		.	Grondsoort: zand voor zandbed	m3		75,00 L
		1.	Gemiddelde hoogte 3,80 m			
		.9.	Bodemoppervlakte: 7,30 m²			
		.1.	Taluds 2 : 1			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.9.	Aanvulling verdichten in lagen van maximaal 30 cm.			
		.	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 06 van de			
		.	Standaard.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
132130	252699		Aanbrengen pompput. Betreft: plaatsen pompput incl. bijbehorende werkzaamheden. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 004 en bijlage 16 Put t.b.v. verpompen DWA. Betonput wordt in 2 delen op het werk aangeleverd. Incl. lossen en samenstellen put. Onderbak 1.630x1.630x2100 mm Beton, maatgevend gewicht 5,5 ton Opzetstuk 1.630x1.630x1500 mm Verbinding volgens opagve van de leverancier. Betonsokkel 950x300x800 mm Grondwerk volgens betekspostnr. 132120	st	1,00	V	
				st			1,00 T
				st			1,00 T
				st			1,00 T
132140	252899		Bijkomende werkzaamheden pompput Betreft: bijkomende werkzaamheden die betrekking hebben op het plaatsen van de pompput. - Afstemmingscoördinatie met leverancier. - Aanbrengen 3st mantelbuizen Ø 50 mm voorzien van trekkoord. - Werkplaats inrichting t.b.v. het veilig plaatsen van de pompput, met materiaal van de aannemer. - aansluiten DWA op instortmof. - aansluiten persleiding op pompput.	EUR	N		
				st			3,00 L
1325			<u>KOLKEN</u> Grond rondom kolken verdichten middels slempen.				
132510	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: aanbrengen straatkolk. Situatie: in molgoot volgens tekening 2. T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen en kolkgat aanvullen met zand voor zandbed. Verdichten middels slempen. 2. Straatkolk, klasse B125 AQUAWAY S 1300/8 P-LINE GB1 Leverancier: SVA o.g. Aansluiting: achteraansluiting 160 mm 1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st	79,00	V	
				m3			15,80 L
				st			79,00 I
132520	252699		Leveren straatkolk. Betreft: leveren straatkolk, plaatsen volgens bestekspostnr. 132510 Straatkolk, klasse B125 AQUAWAY S 1300/8 P-LINE GB1 Leverancier: SVA o.g. Aansluiting: achteraansluiting 160 mm Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig Leveren op plaats van verwerking.	st	79,00	V	
				st			79,00 L
132550	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: aanbrengen trottoirkolk. Situatie: in RWS-band 2. T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen en kolkgat aanvullen met zand voor zandbed. Verdichten middels slempen. 2. Trottoirkolk, klasse B125 AQUAWAY T 1370.3/90 P-LINE GB1 Leverancier: SVA o.g. Aansluiting: achteraansluiting 160 mm 1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st	1,00	V	
				m3			0,20 L
				st			1,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
132560	252699		Leveren trottoirkolk. Betreft: leveren trottoirkolk, plaatsen volgens bestekspostnr. 132550 Trottoirkolk, klasse B125 AQUAWAY T 1370.3/90 P-LINE GB1 Leverancier: SVA o.g. Aansluiting: achteraansluiting 160 mm Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	V	
15			VERHARDINGEN	st			1,00 L
151			FUNDERINGEN				
1510			<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>				
151010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: afwerken zandbed voor aanbrengen funderingslagen volgens bestekpost nrs. 151110 /t/m 151160 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken 1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag 2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 1,00 m 1. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	6.000,00	V	
1511			<u>MENGGRANULAAT</u>				
151110	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en onder profiel aanbrengen fundering onder wandelboulevard. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005, dwarsprofiel A. 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m 7. Menggranulaat gedeeltelijk vrijgekomen volgens bestekspost 115610 t/m 115650 en/of geleverd volgens bestekspost nr. 151190 2. Sortering 0/31,5 mm 2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 151010 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	800,00	V	
				ton			370,00 R
151120	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en onder profiel aanbrengen fundering onder intritten. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003, 004 en 006, dwarsprofiel H. 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m 7. Menggranulaat gedeeltelijk vrijgekomen volgens bestekspost 115610 t/m 115650 geleverd volgens bestekspost nr. 151190 2. Sortering 0/31,5 mm 2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 151010 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	350,00	V	
				ton			165,00 R

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
151150	800201	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en onder profiel aanbrengen fundering onder parkeerterrein. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005, dwarsprofiel C.	m2	1.300,00	V	
		3.	.	.	.	.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m	ton			605,00
		.7.	.	.	.	.	Menggranulaat gedeeltelijk vrijgekomen volgens bestekspost 115610 t/m 115650 en/of geleverd volgens bestekspost nr. 151190				
		.2.	.	.	.	.	Sortering 0/31,5 mm				
		.2.	.	.	.	.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 151010				
		.1	.	.	.	.	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
151160	800201	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en onder profiel aanbrengen fundering onder rijbanen. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006	m2	3.400,00	V	
		3.	.	.	.	.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m	ton			1.575,00
		.7.	.	.	.	.	Menggranulaat gedeeltelijk vrijgekomen volgens bestekspost 115610 en/of t/m 115650 geleverd volgens bestekspost nr. 151190				
		.2.	.	.	.	.	Sortering 0/31,5 mm				
		.2.	.	.	.	.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 151010				
		.1	.	.	.	.	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
151190	800221	.	.	.	.	.	Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: (bij)leveren menggranulaat.	ton	2.150,00	V	
		7.	.	.	.	.	Menggranulaat	ton			2.150,00
		.2.	.	.	.	.	Sortering 0/31,5 mm				
		.	.	.	.	.	Soortelijk gewicht: 1.850 kg/m³				
		.1	.	.	.	.	Plaats van levering: volgens bestekspostnrs. 151110 t/m 151160				
153		.	.	.	.	.	ELEMENTVERHARDINGEN				
1530		.	.	.	.	.	<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>				
153010	831101	.	.	.	.	.	Aanbrengen straatlaag. Betreft: leveren en aanbrengen straatlaag van brekerzandmix. Situatie: onder elementenverharding Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm	m2	4.500,00	V	
		.6.	.	.	.	.	Op een funderingslaag voorberekt volgens bestekspostnr.				
		.9.	.	.	.	.	Brekerzandmix 50/50, gedeeltelijk vrijgekomen volgens bestekspost nr. 115690 .	m3			14,00
		.	.	.	.	.	Te kort komende straatlaag bijleveren volgens bestekspostnr. 153020	m3			211,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
153020	220321		Leveren grond.	m3	211,00 V		
			Betreft: leveren te kort komende straatlaag van				
			brekerzandmix.				
		1.	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse				
			volgens het Besluit bodemkwaliteit: achtergrondwaarde.				
		.9.	Brekerzandmix 50/50	m3		211,00 L	
			50% straatzand				
			50% brekerzand				
			Gemengd tot homogeen mengsel.				
			Kant en klaar geleverd op het werk.				
		.1.	Leveren op de plaats van verwerking volgens				
			bestekspostnr. 153010				
		. . .1. . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
153030	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	100,00 V		
			Betreft: op maat zagen banden ter plaatse van kolken en				
			inritten e.d.				
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9. . . .	Banden met diverse afmetingen (ook opsluitbanden)				
			Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 250 mm				
		2. . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
			materialen				
153040	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	19,00 V		
			Betreft: op maat zagen banden in de lengte.				
		2.	D.m.v. zagen	m		19,00 I	
		.9.9. . . .	Opsluitband 150 x 400 mm				
		2. . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
			materialen				
153050	800305		Aanbrengen laag zandcement.	m2	70,00 V		
			Betreft: leveren aan aanbrengen laag zandcement.				
			Situatie: beton trappen volgens tekening B-202223 blad				
			003				
		9.	totale breedte 14 m				
		.9.	Laagdikte ca. 500 mm				
		. .2. . . .	Materiaal in een menginstallatie bereiden				
		. . .9. . . .	Gestabiliseerd zand, cement en zand in de verhouding 1:8	m3		70,00 L	
		9. . .	Na verdichten, voordat het materiaal uitgehard treden				
			(bestaande uit banden volgens bestekspostnr. 153130 en				
			bestrating volgens bestekspostnr. 153280) en trappen				
			(volgens 153310 en 153320) aanbrengen.				
1531			<u>BANDEN</u>				
			Banden gedeeltelijk vrijgekomen volgens opruimposten in				
			dit bestek. Tekort komende banden en leveranties volgens				
			leverantieposten in dit bestek.				
153110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	432,00 V		
			Betreft: aanbrengen van opsluitbanden langs elementen				
			verharding.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		2,16 L	
			van steunrug van				
			stampbeton.	m3		6,48 L	
		. .5. . . .	Profiel 100 x 200 mm recht	st		400,00 I	
			Profiel 100 x 200 mm Hoekstuk 90°	st		54,00 I	
			hardsteenkleur 026				
153130	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	100,00 V		
			Betreft: aanbrengen van opsluitbanden langs elementen				
			verharding.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		3.	Stellen met schraal beton	m3		3,00 L	
		. .9. . . .	Profiel 150x400 mm recht	st		100,00 I	
			hardsteenkleur 026				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
153140	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1.090,00 V		
			Betreft: aanbrengen opsluiting van rijwegverharding				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		120,00 L	
			van steunrug van				
			stampbeton.	m3		17,00 L	
		. .9. . . .	Profiel 110/220x250 mm				
			- Recht	st		820,00 I	
			- Hoekstuk 90° inwendig	st		11,00 I	
			- Hoekstuk 90° uitwendig	st		6,00 I	
			- R = 6	st		252,00 I	
			- R = 8	st		16,00 I	
			- Verloopband 110/220 <=> 190/220	st		28,00 I	
			- eindband	st		15,00 I	
			hardsteenkleur 026				
153170	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	100,00 V		
			Betreft: aanbrengen opsluiting van rijwegverharding				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		11,00 L	
		. .9. . . .	Profiel 190/220x160 mm recht	st		100,00 I	
			hardsteenkleur 026				
153180	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	30,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van				
			rijwegverharding				
			Situatie: volgens tekening				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		5,00 L	
			van steunrug van				
			stampbeton.	m3		0,50 L	
		. .9. . . .	Profiel 60/120 x 200 mm				
			- recht	st		23,00 I	
			- hoekstuk 90°	st		12,00 I	
			hardsteenkleur 026				
1532			<u>ELEMENTENVERHARDING</u>				
			Leverantie bestratingsmateriaal gedeeltelijk vrijgekomen				
			bij opruimwerkzaamheden te kort komende stenen				
			bijleveren volgens leverantie posten.				
			Straatwerk in het werk uitzetten op steenmaat.				
153210	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	2.500,00 V		
			Betreft: aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in				
			rijbaan.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006				
		2.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st		177.500,00 I	
			straatbaksteen voorzien van afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: rood-paars				
			HUWA Murcia				
		.3. . . .	Totale breedte 3,00 m en meer				
		. .9. . . .	In keperverband met keperkantsteen.				
		. . .1. . .	Op straatlaag				
		2. .	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				
153220	831199		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	635,00 V		
			Betreft: aanbrengen parkeerplaatsen				
			Situering: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006				
			Parkeervak omranding 6 streklagen HUWA df Murcia				
			(paars-rood) om vlak (1,70 x 4,20) van HUWA df Cadiz				
			(bruin-paars) in halfsteensverband.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
153221	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in parkeervak (1,70 x 4,20 m)	m2		365,00	I
		2.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders Formaat: dikformaat Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz	st		25.915,00	I
		.2. . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1. . . .	In halfsteensverband				
		. . .1. .	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				
153222	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: leveren en aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in parkeervakomranding	m2		270,00	I
		2.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders Formaat: dikformaat Kleur: rood-paars HUWA Murcia	st		19.170,00	I
		.1. . . .	Totale breedte tot 1,50 m				
		. .9. . .	Strekragen, 6 strek in halfsteensverband.				
		. . .1. .	Op straatlaag				
		9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				
153230	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in rijbaan.	m2	7,00 V		
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 004 en 006, dwarsdoorsnede I				
		2.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders Formaat: dikformaat Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz	st		497,00	I
		.1. . . .	Totale breedte tot 1,50 m				
		. .9. . .	Strekragen, 7 strek in halfsteensverband.				
		. . .9. .	In 50 mm stelspecie op fundingslaag.	m3		0,35	L
		9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				
153240	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen molgoot van straatbakstenen langs rijweg	m	1.125,00 V		
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006.				
		4.	Bestaand uit 7 streklagen				
		. .3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		34,00	L
		2.	Straatbakstenen: standaard dikformaat Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz	st		39.375,00	I
		9	Afstrooien en inwassen volgens bestekspost nr. 153510				
153250	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen voetpad van straatbaksteen waalformaat.	m2	310,00 V		
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005				
		2.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders Formaat: waalformaat Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz	st		28.830,00	I
		.2. . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. .1. . .	In halfsteensverband				
		. . .1. .	Op straatlaag				
		2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4					5
153260	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen van straatbaksteen waalformaat in wandelboulevard. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005	m2	490,00	V	
		2.	.	.	.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders	st			45.570,00
		.	.	.	.	Formaat: waalformaat				
		.	.	.	.	Kleur: bruin-paars				
		.	.	.	.	HUWA Cadiz				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.	.1.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	.1.	.	Op straatlaag				
		.	.	.	.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		.	.	.	.9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				
153270	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: leveren en aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in inritten. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006	m2	330,00	V	
		2.	.	.	.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders	st			23.430,00
		.	.	.	.	Formaat: dikformaat				
		.	.	.	.	Kleur: bruin-paars				
		.	.	.	.	HUWA Cadiz				
		.2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.	.1.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	.1.	.	Op straatlaag				
		.	.	.	.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.	.9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				
153280	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: leveren en aanbrengen van straatbaksteen waalformaat in trap kanosteiger. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 005	m2	45,00	V	
		2.	.	.	.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders	st			4.185,00
		.	.	.	.	Formaat: waalformaat				
		.	.	.	.	Kleur: bruin-paars				
		.	.	.	.	HUWA Cadiz				
		.1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.	.1.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	.1.	.	Op straatlaag				
		.	.	.	.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.	.9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510				
1533		.	.	.	.	<u>TRAPPEN</u>				
153310	831305	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluitbanden. Situatie: opsluiting traptreden, aan te brengen volgens bestekspostnrs. 153320	m	10,00	V	
		3.	.	.	.	Stellen met schraal beton volgens bestekspostnr.				
		.	.9.	.	.	Profiel 150 x 400 mm recht hardsteenkleur 026	st			10,00

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
153320	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: leveren en aanbrengen traprede elementen Situatie: op gestabiliseerd zand, aangebracht volgens bestekspostnr. 2.1. Type element: betontredes Type taludtrede 500x70/160x1800 mm hardsteenkleur 026 Type weltrede 500x70x1800 mm hardsteenkleur 026 Type taludtrede 500x70/160x2000 mm hardsteenkleur 026 Type weltrede 500x70x2000 mm hardsteenkleur 026 .1. Toe te passen beton: klasse C35/45 Carbonatat: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: XS3. Vorst: XF4 .1. Toe te passen betonstaal: wapeningsnet B500B Ø 6-150	st	10,00	V	
1534			<u>HERSTRATEN</u>				
153410	831401		Herstraten straatbakstenen. Betreft: aanhalen bestaande bestrating. Situatie: ter plaatse van aansluitingen op nieuw werk. 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .4. In keperverband zonder driehoekstenen .2. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatbakstenen .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen herstraten .9. Straatbaksteen: standaard dikformaat Kleur: rood-paars HUWA Murcia Tekort komende stenen bijleveren, gerekend met 10% breuk. .9 Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 153510	m2	70,00	V	
1535			<u>INWASSEN</u>				
153510	831599		Inwassen en afrillen bestrating. Betreft: het afrillen en inwassen van bestrating aangebracht volgens bestekspostnrs. 153210 t/m 153410 en 261010 Onderste gedeelte van de voeg droog in vegen met een mengsel van 1 deel brekerzand en 2 delen woudzand. Vervolgens afrillen met middelzwaar trilapparaat met rubberslab. Aansluitend inwassen met woudzand. Ten slotte inwassen met een mengsel van 1 deel brekerzand en 2 delen woudzand en aansluitend afrillen met middelzwaar trilapparaat met rubber slab. Inwassen met leiding water en mengsel kant en klaar op het werk leveren.	m2	4.500,00	V	
				m3			45,00 L
				m3			45,00 L
				m3			45,00 L
				ltr			4.500,00 L
1538			<u>Leverantie bestratingsmateriaal</u> Leverantie straatbakstenen. Leveren op plaats van verwerking.				
153810	831602		Leveren straatbakstenen. Betreft: leverantie straatbakstenen. .2. Straatbakstenen: standaard waalformaat, zonder vellingkant, voorzien van afstandhouders Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz .1 Leveren op plaats van verwerking	st	74.195,00	V	
				st			74.195,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
153820	831602		Leveren straatbakstenen.	st	89.270,00 V	
			Betreft: leverantie straatbakstenen.			
		. 2. . . .	Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder	st		89.270,00 L
			vellingkant, voorzien van afstandhouders			
			Kleur: bruin-paars			
			HUWA Cadiz			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153830	831602		Leveren straatbakstenen.	st	197.500,00 V	
			Betreft: leverantie straatbakstenen.			
		. 2. . . .	Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder	st		197.500,00 L
			vellingkant, voorzien van afstandhouders			
			Kleur: rood-paars			
			HUWA Murcia			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153840	831602		Leveren straatbakstenen.	st	12.500,00 V	
			Betreft: leverantie straatbakstenen.			
		. 2. . . .	Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder	st		12.500,00 L
			vellingkant, voorzien van afstandhouders Keperkantsteen			
			Kleur: rood-paars			
			HUWA Murcia			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
1539			<u>Leverantie betonmaterialen</u>			
153910	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	400,00 V	
			Betreft: leveren opsluitband recht.			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153110			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st		400,00 L
		1	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153920	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	54,00 V	
			Betreft: leveren opsluitband - hoekstuk			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153110			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 1. . . .	Hoekstuk 90°	st		54,00 L
		. 4. . . .	Behorend bij profiel 80 x 200 mm			
		1	Werkende lengte 0,40 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153930	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	100,00 V	
			Betreft: leveren opsluitband recht.			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153130			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 9. . . .	Profiel 150 x 400 mm	st		100,00 L
		1	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153940	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	820,00 V	
			Betreft: leveren RWS-band recht			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153140			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm	st		820,00 L
		1	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153950	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	268,00 V	
			Betreft: leveren RWS-band bocht			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153140			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm			
		. 9. . . .	R = 6,00 m	st		252,00 L
			R = 8,00 m	st		16,00 L
		1	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
153960	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	60,00	V
			Betreft: leveren RWS-band hulpstuk			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153140			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		.9. . . .	Hoekstuk 90° inwendig	st		11,00 L
			Hoekstuk 90° uitwendig	st		6,00 L
			Verloopband 110/220 <=> 190/220	st		28,00 L
			Eindband naar MV	st		15,00 L
		.9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153970	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	100,00	V
			Betreft: leveren geleideband.			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153170			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		.9. . . .	Profiel 190/220 x 160 mm	st		100,00 L
		2.	Werkende lengte 1,00 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
153980	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	12,00	V
			Betreft: leveren rijwielpadband.			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 153180			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		.9. . . .	Hoekstuk 90°	st		12,00 L
		.9. . . .	Profiel 60/120 x 200 mm			
		1.	Werkende lengte 0,30 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
161			MARKERINGEN			
1610			DREMPELMARKERING			
			Opnemen bestaande klinkerverharding volgens			
			bestekspostnr. 115450 en 115460			
161020	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating;	m	35,00	V
			verband aanpassen.			
			Betreft: aanbrengen attentiestrook van kinderkopjes in			
			rijbaan.			
			Situatie: volgens tekening			
			Afwerking: bol			
		3.	Verband bestrating: keperverband			
		.9. . . .	Dwarsmarkering: attentiestrook van kinderkopjes.			
		.9. . . .	In brekerzand/splitmengsel (50/50)	m3		2,50 L
			- 50% brekerzand 0/2			
			- 50% steenslag 2/6			
			Kant en klaar op het werk geleverd.			
			Incl. instrooien en inwassen met brekerzand/splitmengsel.			
		.9. . . .	Natuursteen graniet "kinderkopjes" 100x100x80 mm	st		1.750,00 L
			(opgeruwd)			
			0,50 m breed			
		2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
162			WEGMEUBILAIR			
1621			BEBORDING			
162110	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00	V
			Betreft: herplaatsen bebording incl. paal, opgenomen			
			volgens bestekspostnr. 116210			
			Situatie: plaatsen op aanwijz van de directie.			
		9.				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		2,00 R
		.1. . . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)			
		.9. . . .	Straatnaambord	st		2,00 R
		1	Langs een weg met gescheiden rijbanen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
162120	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00 V		
			Betreft: Leveren en aanbrengen bebording incl. paal.				
			Situatie: plaatsen op aanwijs van de directie.				
		1.	In het maaiveld incl. bijbehorend grondwerk.				
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		1,00 L	
			Ø 76mm, lang 3 m				
		. .1. . . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)				
		. . .2. . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I E6	st		1,00 L	
		1	Langs een weg met gescheiden rijbanen				
162130	321399		Leveren en aanbrengen tekstbord "Aanleggen verboden"	st	2,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen tekstbord "Aanleggen				
			verboden"				
			Situatie: in haven, op aanwijs van de directie.				
			Bord: 500x250 wit, voorzien text ""Aanleggen verboden"	st		2,00 L	
1622			<u>INRICHTINGSELEMENTEN</u>				
162210	101299		Lev. en aanbr. zitbank.	st	5,00 V		
			Betreft: het aanbrengen van zitbanken				
			Situatie: locatie volgens tekening B-202223 blad 003				
			Inclusief eventueel grond- en bestratingswerk				
			Inclusief eventuele montage van de bank				
			Bank type Zorix zwart, leverancier Delta o.g.	st		5,00 L	
162220	101299		Lev. en aanbr. afvalbak.	st	5,00 V		
			Betreft: aanbrengen afvalbakken inclusief fundering en				
			eventuele grond- en bestratingswerken				
			Situatie: locatie volgens tekening B-202223 blad 003				
			In fundering aanvullen met specie				
			Afvalbak type Estilo 70 liter met zakhouders, kleur RAL	st		5,00 L	
			7016 leverancier Grijsen o.g.				
162230	101299		Lev. en aanbr. hekwerk van gietijzer.	m	24,00 V		
			Betreft: het aanbrengen van een hekwerk.				
			Situering: tussen wandelboulevard en parkeerterrein,				
			volgens tekening B-202223 blad 003				
			Baluster: Gieterij Dijkkamp B.V.	st		19,00 L	
			type BA23 met draadeind M24x145mm				
			Vastzetten op betonpoer 200x200x250 mm met	st		19,00 L	
			schroefhuuls M24				
			Leuningregel Ø55mm (boven)	m		24,00 L	
			Leuningregel Ø50mm (midden)	m		24,00 L	
			Leuningregel Ø45mm (onder)	m		24,00 L	
			Uiteinden leuningregel dichtzetten voor coaten.				
			Kleur: zwart gecoat RAL 9005				
			Incl. bijbehorend grond- en bevestigingswerk.				
162240	101299		Lev. en aanbr. uitneembare paal.	st	22,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen uitneembare paal.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003				
			Paal: VelopA type VIP uitneembare paal, kleur zwart.	st		22,00 L	
			Bijpassende betonvoet leveren en plaatsen in	st		22,00 L	
			elementenverharding.				
			Incl. bijbehorend grond- en bestratingswerk.				
17			GROENWERKZAAMHEDEN				
171			Inzaaien				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
171010	222112		Cultiveren. Betreft: het kluitvrijmaken van de, volgens bestekspostnr. 123310 t/m 123360 aangebrachte, terreingedeelten en doorwerken volgens bestekspostnr. 171030 aan te brengen meststof d.m.v. rotorkop-eggen of cultiveren Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are	63,00	V
171020	221132		Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Betreft: egaliseren terreinen kluitvrijgemaakt volgens bestekspostnrs. 171030 Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004 Grondsoort: gemengde grond/teelaarde 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .9. Lichte egalisatie .9. Egaliseren volgens op tekening aangegeven terreinhoogtes, zodanig dat geen ingesloten laagtes ontstaan .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m .1. Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	63,00	V
171030	510201		Bemesten terrein. Betreft: bemesten in te zaaien terreingedeelten gespit volgens bestekspostnr. 171020 Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Korrelachtige meststof N.P.K.12-10-18 .1. Hoeveelheid: gemiddeld 3 kg per 100 m2 .1. Meststof inwerken volgens bestekspost nr. 171010	are	63,00	V
171040	512101		Zaaien. Betreft: inzaaien bermen kluitvrijgemaakt volgens bestekspostnr. 171010 Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens bestekspost nrs. 171020 .9. Zaadmengsel ten behoeve van sportvelden Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m² .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	63,00	V
172			BOMEN			
1720			<u>Beluchting bomen</u>			
172010	510599		Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom. Betreft: leveren en aanbrengen beluchttingsdrain in boomsleuf. Drain aanbrengen tijdens het vullen van de boomsleuf met bomengrond en bomenzand. Bij een te planten boom door derden. VENTI-kanalen o.g. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd Perforatie 30% Buislengte 3,50m Inclusief nylon kous Uitwendige diameter 160mm Buis omhuld door bomenzand. Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet B.o.b. drain 0,65 m minus toekomstig maaiveld	m	155,00	V
				m		155,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
172020	510599		Aanbrengen van hulpstukken beluchtingssysteem	st	154,00 V		
			Betreft: aanbrengen standbuis in de volgens				
			bestekspostnr.				
			172010 aangebrachte drain ø160 mm, t.b.v.				
			beluchttingsvoorziening				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 005 en 008				
			Materiaal soort: PVC				
			- T-stuk ø160-110 mm	st		154,00 L	
			- Buiseind PVC ø110 mm omhoog stellen en	m		120,00 L	
			verlengen tot maaiveld, ca. 0,75 m per standbuis.				
			- Geperforeerde PVC-dop ø110 mm	st		154,00 L	
			Aansluitende drians: geribbelde PVC-buizen				
172030	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk.	st	8,00 V		
			Betreft: stellen van een beluchttingspotje over de standpijp				
			ø110 mm, aangebracht volgens bestekpostnr. 172020				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 008				
	9.		Gietijzeren beluchttingspotje Oberteil Guss Klasse B125	st		8,00 L	
			Leverancier: Funke Gruppe				
			Te verkrijgen bij o.a. Wildkamp en Leidinggroothandel				
			Hoogezand				
			afmeting 140x140 mm h = 130 mm				
			Ontstane gaten in de fundering aanvullen tot bovenkant				
			fundering met gestabiliseerd zand	m3		0,24 L	
	.9.9.		Nominale middellijn 110mm				
172040	230199		Doorblazen beluchttingsdrain.	m	155,00 V		
			Betreft: het doorblazen van de volgens bestekspostnr.				
			172010 gelegde beluchttingsdrainage				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 005 en 008				
			Doorblazen m.b.v. een compressor en een slang (ca. 10 m)				
			De leiding moet over de volledige lengte toegankelijk zijn				
			voor de slang				
			Het doorblazen dient voor de oplevering te gebeuren				
1730			<u>Bescherming beplanting</u>				
173010	510701		Aanbrengen wortelscherm.	m	10,00 V		
			Betreft: het leveren en aanbrengen van een				
			antiwortelscherm, incl. bijbehorend grondwerk.				
			Situatie: in de bermen, volgens tekening B-202223 blad				
			003				
	9.		Langs het nutstrace				
	.9.		Worteldoek aanbrengen HDPE wortelweringswand,	m		10,00 L	
			Hoogte: 1,20 m				
			Dikte: 2 mm				
			Materiaal: HDPE				
			Kleur: zwart, UV bestendig				
			Treksterkte 24 N/mm2				
			Rek bij breuk: 200%				
			Bevestiging conform opgave van de leverancier.				
			inclusief leveren van alle benodigde				
			bevestigingsmaterialen.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			RECONSTRUCTIE HOOFDSTRAAT.			
21			OPRUIMWERZAAMHEDEN			
211			ALGEMEEN			
2110			<u>TERREIN</u>			
211010	510101		Schonen terrein. Betreft: het gehele werkterrein ontdoen van (zwerf)vuil. Te schonen oppervlakte: ca. 35 are Aard van het te verzamelen vuil: stenen, wortels en overig (zwerf)vuil. 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- en of verwerkingsinrichting.	EUR		N
2150			<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>			
215020	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.b.v. opbreken. Situatie: rijbaan Hoofdstraat volgens tekening B-202223 blad 009 1. Asfaltverharding .9.9. Zaagdiepte 150 mm	m	50,00	V
2152			<u>BITUMINEUZE VERHARDINGEN</u>			
215210	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken asfaltverharding. Situatie: fietspad langs Hoofdstraat volgens tekening B-202223 blad 009 Teervrij asfalt: volgens bijlage 13. 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0,10 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	650,00	V
215220	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken asfaltverharding. Situatie: rijbaan Hoofdstraat volgens tekening B-202223 blad 009 Teervrij asfalt: volgens bijlage 13. 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0,15 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	900,00	V
215250	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen asfaltverharding. Situatie: rijbaan Hoofdstraat volgens tekening B-202223 blad 009 Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: volgens bijlage 13. 6. Totale breedte 4,00 m en groter .3. Dikte van de af te frezen laag: 75 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	1.225,00	V
215290	810399		Acceptatiekosten teervrij asfalt. Betreft: acceptatiekosten asfalt zonder teer. Incl. vervoeren van materialen naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.	ton	725,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2154			ELEMENTEN VERHARDING			
215490	831706		Opbreken molgoot. Betreft: opbreken molgoot. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 009 Breedte 7 streklagen	m	40,00 V	
		4.	Incl. opnemen laag stelspecie. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal.	m3		10,00 R
		.9.	Straatbaksteen standaard dikformaat paars-bruin			
		.2.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 253240 , ca. 1120 stenen (uitsluitend hele stenen)	st		1.120,00 R
		.5	De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.			
2155			OPSLUITINGEN			
			Te gebruiken pallets worden geacht bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.			
215510	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken kantopsluiting voetpaden. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 009	m	40,00 V	
		.5.	Opsluitbanden 100 x 200 mm			
		.5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 253110 ca. 30 m (uitsluitend hele materialen)	st		30,00 R
			De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar (breuk).			
217			GROENVOORZIENINGEN			
2170			GEWAS			
217010	510103		Maaien gewas. Betreft: maaien en afvoeren begroeiing terrein voor uitvoeren grondwerk en grondbewerking. Situering: begroeiing binnen werkterrein volgens tekening B-202223 blad 009	are	35,00 V	
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.9	Vrijgekomen materiaal direct afvoeren, klepelen niet toegestaan. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal.			
217020	222107		Frezen. Betreft: kapotfrezen zode. Gewas gemaaid volgens bestekspostnr. 217010	are	35,00 V	
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
		.1	Frezen met de rijrichting mee			
22			GRONDWERK			
221			ONTGRAVEN			
2210			<u>Grond ontgraven terrein</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221010	220101	. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit boomvakken Betreft: grond ontgraven boomvakken Situatie: in berm volgens tekening B-202223 blad 007 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,50 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	450,00	V
221030	220101	. 1. 1. 2. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit berm Betreft: grond ontgraven berm Situatie: berm volgens tekening B-202223 blad 007 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m Ontgravingsbreedte op bodem van 2,00 tot 6,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	525,00	V
222			VERVOEREN			
2221			<u>INTERN TRANSPORT</u> Gebruik van tussendepots ter keuze aan de aannemer. Kosten worden geacht in de eenheidsprijzen te worden opgenomen.			
222120	220201	 1. 1. 1.	Grond vervoeren. Betreft: grond overdraaien binnen werkterrein. Grondsoort: gemengde grond Grond vrijgekomen bij ontgravingsposten, zie bijlage 6 grondbalans. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr.	m3	50,00	V
2222			<u>AFVOEREN</u> Af te voeren grond naar depot Bornholm I en II Gerekend met een afstand van 6,5 km enkele reis. Kosten voor inrichten en gebruik depot volgens bestekspostnr. 850110 Transport middels knikdumpers is niet toegestaan.			
222210	220201	. 1. 2. 1.	Grond vervoeren. Betreft: afvoeren grond naar depot Provincie Groningen. Locatie depot: Langeland Grondsoort: gemengde grond Grond vrijgekomen bij ontgravingsposten, zie bijlage 6 grondbalans. Vervoeren naar: depot Langeland. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr.	m3	925,00	V
223			VERWERKEN			
2233			<u>TERREIN</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
223310	220301		Grond verwerken in bermen en terrein.	m3	50,00 V	
			Betreft: grond verwerken in ophogen/aanvullen terreinen			
			en bermen.			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010			
			Grondsoort: gemengde grond.	m3		50,00 R
		6.	Hoogte van 0,15 m tot 0,50 m, zonder overhoogte			
		.3.	Breedte bovenzijde van 2,00 tot 6,00 m			
		. . .9. . .	Grondwerk egaliseren/profileren.			
			Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.			
		9. .	Grondwerk verdichten tot maximaal 1,5 MPa			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
223330	220311		Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2	3.500,00 V	
			Betreft: aanbrengen dunne laag teelaarde.			
			Situatie: in bermen volgens tekening B-202223 blad 007			
			en 010			
			Grondsoort: teelaarde	m3		525,00 L
		.2.	Oppervlak afwaterend aanbrengen.			
			Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.			
		. .5. . . .	Hoeveelheid 1500 m3 per ha			
223360	220301		Grond verwerken in depot (elders)	m3	925,00 V	
			Betreft: grond verwerken in depot (elders)			
			Situatie: depot Provincie Groningen			
			Locatie: Depot Bornholm.			
			De aannemer dient vooraf (0-meting) en na verwerking			
			van grond in het depot een meting uit te voeren als			
			onderdeel van bestekspostnr. 910040			
			Grondsoort: gemengde grond.	m3		925,00 R
		1.	Gemiddelde hoogte 2,50 m			
		.4.	Bovenoppervlakte 7.000 m2			
		. .9. . . .	Taluds zo afwerken dat deze maaibaar zijn.			
			Tevens zorgen voor een maaipad van minimaal 3,50 m			
			breed rondom depot.			
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
2234			<u>PLANTVAKKEN</u>			
223450	220301		Grond verwerken in bomensleuf (bomengrond)	m3	600,00 V	
			Betreft: leveren en verwerken bomengrond in boomsleuf			
			Situatie: in cunetten gegraven volgens bestekspostnrs.			
			121220 en 121260			
			Grondsoort: bomengrond, volgens voorschriften Stedelijk	m3		600,00 L
			Groen volgens bijlage 17.			
		1.	Gemiddelde hoogte 0,90 m			
		.3.	Breedte bovenzijde van 4,00 tot 5,00 m			
		. .1. . . .	Taluds 1 : 0			
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 224230			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
224			BEWERKEN			
2242			<u>VERDICHTEN</u>			
224230	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	600,00 V	
			Betreft: verdichten bomenzand, -grond en -granulaat.			
			Grondsoort: bomenzand, -grond en -granulaat.			
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van			
			aanvulling volgens bestekspostnr. 223450			
			Verdichten in lagen van maximaal 0,30 cm			
		. .9. . . .	Verdichten conform verwerkingsvoorschriften leverancier.			
			Verdichting 1,5 Mpa tot maximaal 2 Mpa			
23			WATERHUISHOUDING			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231			LEIDINGWERK				
2311			<u>HWA</u>				
231110	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	10,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen HWA riool.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 t/m 006				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		10,00 L	
			ultra-3 kleur groen				
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
2314			<u>HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN</u>				
			Alle uitleggers minimaal 0,50 m op de kavel leggen en afdoppen.				
			Buizen en hulpstukken dienen van dezelfde fabrikant te zijn.				
			HWA = groen (RAL 6024)				
			DWA = bruin (RAL 8023)				
231410	252299		Lev. en aanbr. huis- en kolkaansluitingen HWA Ø 160 mm	m	120,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen huis- en kolkaansluitingen				
			HWA Ø 160 mm, incl. grondwerk.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004.				
			Huis- en kolkafvoerleidingen aanbrengen				
			voorafgaand aan aanvullen cunetten en sleuven.				
231411	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		120,00 I	
			Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen huis- en kolkaansluitingen.				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
		.1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
231412	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		120,00 I	
			Leveren en aanbrengen huis- en kolkaansluitingen HWA				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		120,00 L	
			Ultra-3 kleur groen.				
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
231413	240121		Aanvullen sleuf.	m		120,00 I	
			Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen PVC-buis volgens bestekspost nr. 231412				
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.5.	Aanvullen tot 0,20 m boven de bovenkant van de leiding met zand voor zandbed	m3		30,00 L	
			en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		.1.	De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van de standaard.				
		.1	Overtollige grond, ca. 120 m3 vervoeren naar depot volgens bestekspostnr. 122210				
231430	252299		Lev. en aanbr. kolkaansluitingen HWA Ø 200 mm	m	20,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen kolkaansluitingen HWA Ø 200 mm, incl. grondwerk.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004.				
			Kolk afvoerleidingen aanbrengen voorafgaand aan aanvullen cunetten en sleuven.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231431	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		20,00	I
			Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen				
			kolkaansluitingen.				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
231432	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		20,00	I
			Leveren en aanbrengen kolkaansluitingen HWA				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		20,00	L
			Ultra-3 kleur groen.				
		.2.5. . . .	Nominale middellijn 200 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
231433	240121		Aanvullen sleuf.	m		20,00	I
			Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen PVC-buis volgens				
			bestekspost nr. 231432				
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.5.	Aanvullen tot 0,20 m boven de bovenkant van de leiding	m3		5,00	L
			met zand voor zandbed				
			en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het				
			ontgraven				
		1. .	De aanvulling verdichten volgens volgens artikel 22.02.07				
			van de standaard.				
		1	Overtollige grond, ca. 20 m3 vervoeren				
			naar depot 122210				
2315			<u>HULPSTUKKEN</u>				
231520	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	88,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v.				
			aansluiten kolken.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3				
			Bocht 90 graden	st		22,00	L
			Bocht 45 graden	st		22,00	L
			T-stuk 90 graden	st		22,00	L
			Stroom T-stuk	st		22,00	L
		.2.3. . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
231530	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v.				
			aansluiten kolken.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3				
			Verloop 160 - 200 mm	st		2,00	L
		.2.3. . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231590	522199		Maken doorvoeren in houten en kunststof beschoeiing.	st	14,00	V	
			Betreft het maken van een doorvoer in de houten en				
			kunststof beschoeiing, ten behoeve van nieuwe				
			HWA-afvoeren.				
			Rekening houden met:				
			- Doorvoer HWA PVC ø 160 mm, incl. zagen gat in	st			12,00 I
			damwand.				
			- Doorvoer HWA PVC ø 315 mm, incl. zagen gat in	st			2,00 I
			damwand.				
			De aansluiting dient grond dicht gemaakt te worden door				
			middel van geotextiel en afdichtingsband.				
			Weefsel van kunststof				
			type Geolon PE 180 o.g.	m2			14,00 L
			- openingsgrootte O90: 170 mu				
			Inclusief leverantie materiaal en grondwerk.				
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen.				
			Werkzaamheden in den droge uitvoeren, te treffen				
			maatregelen volgens bestekspostnr. 851020				
232			KOLKEN EN PUTTEN				
2320			<u>INSPECTIEPUTTEN BETON</u>				
			Alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te zijn				
			vervaardigd van duurzaam beton m.u.v. bepaalde				
			betonputten conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit				
			bestek.				
232010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V	
			Betreft: aanbrengen inspectieput 800x800 mm in te leggen				
			HWA en DWA.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		1.	Put t.b.v. vrijerval systeem 800 x 800 mm	st			2,00 I
			Hoogte: 1,50 - 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen (riool en evt drains)				
			Leveren volgens bestekspostnr. 232050				
			Geprefabriceerd stroomprofiel				
			2. Afdekplaat met mangat Ø 600 mm, afdekken met stalen	st			2,00 I
			plaat, stalen plaat blijft eigendom van de aannemer.				
			5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
232050	252699		Leveren inspectieput 800x800 mm	st	2,00	V	
			Betreft: leveren inspectieput				
			Situatie: plaatsen volgens bestekspostnr. 232010				
			Put t.b.v. vrijerval systeem 800 x 800 mm	st			2,00 L
			(inwendig)				
			Hoogte: 1,50 - 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen (riool en evt drains)				
			Geprefabriceerd stroomprofiel				
			Afdekplaat met mangat Ø 600 mm, afdekken met stalen	st			2,00 L
			plaat, staal plaat blijft eigendom van de aannemer.				
			Leveren op plaats van verwerking				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
232090	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: aanbrengen van putrand met deksel op aangebrachte putten volgens bestekspostnrs. 232010 en 132020 Situatie: in elementenverharding. Incl. opnemen staalplaat. .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse A15 volgens NEN-EN 124 RB-3223-VR-VEPRO, fabrikant TBS Soest. Met opschrift in de putrand "RW" (regenwater) (2 stuks) . . .9. . . Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Hoogte +/- 5 mm t.o.v. bestrating Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig	st	2,00 V		
2325			<u>KOLKEN</u> Grond rondom kolken verdichten middels slempen.				
232510	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: aanbrengen straatkolk. Situatie: in molgoot volgens tekening 2. T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen en kolkgat aanvullen met zand voor zandbed. Verdichten middels slempen. .2. Straatkolk, klasse B125 AQUAWAY S 1300/8 P-LINE GB1 Leverancier: SVA o.g. Aansluiting: achteraansluiting 160 mm1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m1 Constructie: eendelig	st	22,00 V		
				m3		4,40 L	
				st		22,00 I	
232520	252699		Leveren straatkolk. Betreft: leveren straatkolk, plaatsen volgens bestekspostnr. 232510 Straatkolk, klasse B125 AQUAWAY S 1300/8 P-LINE GB1 Leverancier: SVA o.g. Aansluiting: achteraansluiting 160 mm Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig Leveren op plaats van verwerking.	st	22,00 V		
				st		22,00 L	
25			VERHARDINGEN				
251			FUNDERINGEN				
2510			<u>Profileren fundering</u>				
251010	800199		Uitvullen en herprofileren bestaande fundering. Betreft: loswoelen, uitvullen en herprofileren bestaande funderingslagen. Situatie: Fundering Hoofdstraat en naastliggend fietspad. Bestaande funderingslaag frezen/loswoelen, diepte ca. 50 mm. Uitvullen met menggranulaat 0/16 mm Fundering onder het juiste profiel brengen en verdichten. Wijze verdichten ter keuze van de aannemer.	m2	1.450,00 V		
				ton		100,00 L	
2511			<u>Aanbrengen hydraulisch menggranulaat.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
251110	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen van fundering van hydraulisch menggranulaat. Situatie: t.p.v. kruising Hoofdstraat met Brugstraat en Scheepsmeter.	m2	175,00	V
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,20 m			
		.1. . . .	Hydraulisch menggranulaat	ton		56,00 L
		.2. . . .	Sortering 0/45 mm			
		9.	Op bestaande funderingslaag.			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
252			BITUMINEUZE VERHARDINGEN			
			Alle nieuw te leveren standaard asfalt dient te zijn vervaardigd van duurzaam asfalt conform artikel 01.14.14 van deel 3 van dit bestek.			
			Bepaalde soorten/toepassingen zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad in deel 2.1 paragraaf 04 van dit bestek.			
			Moederbestek_asfalt_productblad_0_9.19_01072022			
			Moederbestek_asfalt_productblad_60_4.16_01072022			
2520			<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>			
252010	812101		Aanbrengen kleeflaag.	m2	2.800,00	V
			Betreft: aanbrengen kleeflaag op nieuwe asfaltverharding			
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: type O, kationisch	ton		0,84 L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
2521			<u>Asfaltverhardingen</u>			
			- deklagen in één keer aanbrengen warm tegen warm (machinaal)			
			- toepassen bitumenstrip (densoband) bij "koude" dwars- of langsnaden			
252110	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	75,00	V
			Betreft: aanbrengen onderlaag 70 mm.			
			Situering: rijweg			
			Leverantie asfalt volgens bestekspostnrs. 252180 en 252190			
			Totaal 430 m2			
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton		75,00 L
		.3. . . .	Mengseleigenschappen: OL-B			
		.3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter			
		. . .1. .	Totale laagdikte 70 mm			
		6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 251110			
252120	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	140,00	V
			Betreft: aanbrengen tussenlaag 40 mm.			
			Situering: rijweg			
			Leverantie asfalt volgens bestekspostnrs. 252180 en 252190			
			Totaal 1400 m2			
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton		140,00 I
		.3. . . .	Mengseleigenschappen: TL-B			
		.3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter			
		. . .3. .	Totale laagdikte 40 mm			
		9	Op bestaande verhardingslaag, voorberekt volgens bestekspostnr. 215250 en voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 252110			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
252130	812112	. 2. 3. 3. 5	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft: aanbrengen deklaag 35 mm. Situering: rijweg Leverantie asfalt volgens bestekspostnrs. 252180 en 252190 Totaal 1400 m2 Asfalt: SMA-NL 8A Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 35 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 252120	ton	125,00	V	
252140	813103	. 9. 9.	Aanbrengen nagestrooide oppervlakbehandeling als bedoeld in bijlage ZA van NEN-EN 12271:2007. Betreft: aanbrengen afstrooilaag direct achter asfaltspreidmachine en voor de eerste walsgang. Situatie: aanbrengen tijdens aanbrengen SMA deklaag volgens bestekspostnr. 252130 Nadere eisen aan bindmiddel: Esha Periphalt NC100 Strook, breedte 0,80 m, aan beide zijden van de rijbaan. Warm instrooien met Granusil 1/3, ca. 1,2 kg/m2	m2	400,00	V	125,00 I
252180	100411	 1. 1. 1	Leveren wegenbouwbitumen. Op deze leverantiepost is de Risicoregeling GWW, bouwstofgroep 20 van toepassing Bitumen t.b.v. te leveren asfaltmengsels. Ten behoeve van bestekspostnr(s). 252110 t/m 252130 Leveren op plaats van verwerking	ton	17,00	V	480,00 L
252190	100413	 1. 1. 1	Leveren mineraal asfaltmengsel. Op deze leverantiepost is de Risicoregeling GWW, bouwstofgroep 22 van toepassing Mineraal asfaltmengsel inclusief voor de bereiding benodigde brandstof exclusief bitumen Ten behoeve van bestekspostnr(s). 252110 en 252130 Leveren op plaats van verwerking	ton	323,00	V	17,00 L
253			ELEMENTVERHARDINGEN				
2530			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
253010	831101	. 6. 9. .	Aanbrengen straatlaag. Betreft: leveren en aanbrengen straatlaag van brekerzandmix. Situatie: onder elementenverharding Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm Op een funderingslaag voorberekt volgens bestekspostnr. 251010 Brekerzandmix 50/50 50% straatzand 50% brekerzand Gemengd tot homogeen mengsel. Kant en klaar geleverd op het werk.	m2	1.300,00	V	65,00 L
253030	831502	 2. 9.9. 2	Pasmaken van betonbanden. Betreft: op maat zagen banden ter plaatse van kolken en inritten e.d. D.m.v. zagen Banden met diverse afmetingen (ook opsluitbanden) Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 250 mm De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	100,00	V	
2531			BANDEN Banden gedeeltelijk vrijgekomen volgens opruimposten in dit bestek. Tekort komende banden en leveranties volgens leverantieposten in dit bestek.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
253110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	630,00	V	
			Betreft: aanbrengen van opsluitbanden langs elementen				
			verharding.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			3,15 L
			van steunrug van				
			stampbeton.	m3			9,45 L
		.5.	Profiel 100 x 200 mm recht	st			625,00 I
			Profiel 100x200 mm hoek 90	st			4,00 I
			hardsteenkleur 026				
253140	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	230,00	V	
			Betreft: aanbrengen opsluiting van rijwegverharding				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			30,00 L
			van steunrug van				
			stampbeton.	m3			4,00 L
		.9.	Profiel 110/220x250 mm				
			- Recht	st			130,00 I
			- R = 8	st			96,00 I
			- Verloopband 110/220 <=> 190/220	st			10,00 I
253170	831304		- eindband	st			14,00 I
			hardsteenkleur 026				
			Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	12,00	V	
			Betreft: aanbrengen opsluiting van rijwegverharding				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 004				
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,32 L
		.9.	Profiel 190/220x160 mm				
			- Recht	st			4,00 L
			- R = 8	st			10,00 L
			hardsteenkleur 026				
2532			<u>ELEMENTENVERHARDING</u>				
			Leverantie bestratingsmateriaal gedeeltelijk vrijgekomen				
			bij opruimwerkzaamheden te kort komende stenen				
			bijleveren volgens leverantie posten.				
253210	831111		Straatwerk in het werk uitzetten op steenmaat.				
			Aanbrengen straatbakstenen.	m2	640,00	V	
			Betreft: aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in				
			rijbaan.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010				
		2.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			45.440,00 I
			straatbaksteen voorzien van afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: rood-paars				
			HUWA Murcia				
253230	831111	.3.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.9.	In keperverband met keperkantsteen.				
		.1.	Op straatlaag				
		.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		.9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 253510				
			Aanbrengen straatbakstenen.	m2	11,00	V	
			Betreft: aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in				
			rijbaan.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010				
		2.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			781,00 I
			straatbaksteen voorzien van afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: bruin-paars				
			HUWA Cadiz				
		.1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.9.	Streklagen, 7 strek in halfsteensverband.				
		.9.	In 50 mm stelspecie op fundingslaag.	m3			0,55 L
		.9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 253510				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
253240	831303	. 4.3.2.9	Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen molgoot van straatbakstenen langs rijweg Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010 Bestaat uit 7 streklagen In cementspecie aanbrengen op fundering Straatbakstenen: standaard dikformaat Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz Afstrooien en inwassen volgens bestekspost nr. 253510	m m3 st	185,00 V	
253250	831111	 2. .2.1.1.2.9	Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen voetpad van straatbaksteen waalformaat. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010 Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders Formaat: waalformaat Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 253510	m2 st	625,00 V	58.125,00 I
2535			<u>INWASSEN</u>			
253510	831599	. .	Inwassen en afrillen bestrating. Betreft: het afrillen en inwassen van bestrating aangebracht volgens bestekspostnrs. 253210 t/m 253250 Onderste gedeelte van de voeg droog in vegen met een mengsel van 1 deel brekerzand en 2 delen woudzand. Vervolgens afrillen met middelzwaar trilapparaat met rubberslab. Aansluitend inwassen met woudzand. Ten slotte inwassen met een mengsel van 1 deel brekerzand en 2 delen woudzand en aansluitend afrillen met middelzwaar trilapparaat met rubber slab. Inwassen met leiding water en mengsel kant en klaar op het werk leveren.	m2 m3 m3 m3 ltr	1.300,00 V	13,00 L 13,00 L 13,00 L 1.300,00 L
2538			<u>Leverantie bestratingsmateriaal</u> Leverantie straatbakstenen. Leveren op plaats van verwerking.			
253810	831602	2. .1	Leveren straatbakstenen. Betreft: leverantie straatbakstenen. Straatbakstenen: standaard waalformaat, zonder vellingkant, voorzien van afstandhouders Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz Leveren op plaats van verwerking	st st	58.520,00 V	58.520,00 L
253820	831602	2. .1	Leveren straatbakstenen. Betreft: leverantie straatbakstenen. Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder vellingkant, voorzien van afstandhouders Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz Leveren op plaats van verwerking	st st	73.470,00 V	73.470,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
253830	831602		Leveren straatbakstenen.	st	191.970,00 V	
			Betreft: leverantie straatbakstenen.			
		. 2. . . .	Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder	st		191.970,00 L
			vellingkant, voorzien van afstandhouders			
			Kleur: rood-paars			
			HUWA Murcia			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
253840	831602		Leveren straatbakstenen.	st	4.800,00 V	
			Betreft: leverantie straatbakstenen.			
		. 2. . . .	Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder	st		4.800,00 L
			vellingkant, voorzien van afstandhouders Keperkantsteen			
			Kleur: rood-paars			
			HUWA Murcia			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
2539			<u>Leverantie betonmaterialen</u>			
253910	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	600,00 V	
			Betreft: leveren opsluitband recht.			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 253110			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st		600,00 L
		 1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
253920	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	4,00 V	
			Betreft: leveren opsluitband - hoekstuk			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 253110			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 1. . . .	Hoekstuk 90°	st		4,00 L
		. 4. . . .	Behorend bij profiel 80 x 200 mm			
		 1.	Werkende lengte 0,40 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
253940	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	130,00 V	
			Betreft: leveren RWS-band recht			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 253140			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm	st		130,00 L
		 1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
253950	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	96,00 V	
			Betreft: leveren RWS-band bocht			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 253140			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm			
		. 9. . . .	R = 8,00 m	st		96,00 L
		 1.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
253960	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	24,00 V	
			Betreft: leveren RWS-band hulpstuk			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 253140			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 9. . . .	Verloopband 110/220 <=> 190/220	st		10,00 L
			Eindband naar MV	st		14,00 L
		. 9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm			
		 1.	Leveren op plaats van verwerking			
253970	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	4,00 V	
			Betreft: leveren geleideband.			
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 253170			
		9.	Hardsteen kleur 026			
		. 9. . . .	Profiel 190/220 x 160 mm	st		4,00 L
		 2.	Werkende lengte 1,00 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
253980	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	10,00	V	
			Betreft: leveren bochtband - geleideband.				
			Situatie: verwerken volgens bestekspostnr. 253170				
		9.	Hardsteen kleur 026				
		.9.	Profiel 190/220 x 160 mm	st			10,00 L
		. .9. . . .	R = 8,00 m				
		1.	Werkende lengte 0,785 m				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
261			MARKERINGEN				
2610			<u>DREMPELMARKERING</u>				
			Opnemen bestaande asfaltverharding volgens				
			bestekspostnr. 215220				
261010	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	60,00	V	
			Betreft: aanbrengen van straatbaksteen dikformaat in				
			drempelmarkering in rijbaan.				
			Situatie: in kruising "Hoofdstraat" volgens tekening				
		9.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en				
			straatbaksteen voorzien van afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: rood-paars HUWA Murcia (rijbaan)	st			3.500,00 I
			Kleur: bruin-paars HUWA Cadiz (markering)	st			750,00 I
			Bestringsmateriaal leveren volgens bestekspostnrs.				
			253820 en 253830				
		.3.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		. .1. . . .	In halfsteensverband				
		. . .1. . .	Op straatlaag				
		2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 253510				
261020	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating;	m	15,00	V	
			verband aanpassen.				
			Betreft: aanbrengen attentiestrook van kinderkopjes in				
			rijbaan.				
			Situatie: volgens tekening				
			Afwerking: bol				
		3.	Verband bestrating: keperverband				
		.9.	Dwarsmarkering: attentiestrook van kinderkopjes.				
		. .9. . . .	In brekerzand/splitmengsel (50/50)	m3			1,10 L
			- 50% brekerzand 0/2				
			- 50% steenslag 2/6				
			Kant en klaar op het werk geleverd.				
			Incl. instrooien en inwassen met brekerzand/splitmengsel.				
		. . .9. . .	Natuursteen graniet "kinderkopjes" 100x100x80 mm	st			750,00 L
			(opgeruwd)				
			0,50 m breed				
		2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
261030	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating;	m	10,00	V	
			verband aanpassen.				
			Betreft: aanbrengen attentiestrook van betontegels.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010				
			Afwerking: vlak				
		3.	Verband bestrating: keperverband				
		.9.	Dwarsmarkering: attentiestrook van Klostermann SCADA	st			10,00 L
			Fino tegels 1000x500x160 mm.				
			Aanbrengen tegen gezaagde kant asfaltverharding.				
		. .3. . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,25 L
262			WEGMEUBILAIR				
2622			<u>INRICHTINGSELEMENTEN</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
262240	101299		Lev. en aanbr. zwerfkeien.	st	24,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen zwerfkeien.			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010			
			Zwerfkei, minimale afmeting kortste zijde 70 cm.	st		24,00 L
27			GROENWERKZAAMHEDEN			
271			Inzaaien			
271010	222112		Cultiveren.	are	30,00 V	
			Betreft: het kluitvrijmaken van de, volgens bestekspostnr.			
			223330 aangebrachte terreingedeelten en doorwerken			
			volgens bestekspostnr. 271030 aan te brengen meststof			
			d.m.v. rotorkop-eggen of cultiveren			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. 1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		 3	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
271020	221132		Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	30,00 V	
			Betreft: egaliseren terreinen kluitvrijgemaakt volgens			
			bestekspostnrs. 271030			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010			
			Grondsoort: gemengde grond/teelaarde			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. 9. . . .	Lichte egalisatie			
		. . 9. . .	Egaliseren volgens op tekening aangegeven			
			terreinhoogtes, zodanig dat geen ingesloten laagtes			
			ontstaan			
		 1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m			
		 1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m			
271030	510201		Bemesten terrein.	are	30,00 V	
			Betreft: bemesten in te zaaien terreingedeelten gespit			
			volgens bestekspostnr. 271020			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010			
		. 1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. . 2. . .	Korrelachtige meststof N.P.K.12-10-18	kg		90,00 L
		 1.	Hoeveelheid: gemiddeld 3 kg per 100 m2			
		 1	Meststof inwerken volgens bestekspost nr. 271010			
271040	512101		Zaaien.	are	30,00 V	
			Betreft: inzaaien bermen kluitvrijgemaakt volgens			
			bestekspostnr. 271010			
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. 1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. . 3. . .	Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens			
			bestekspost nrs. 271020			
		. . . 9. .	Zaadmengsel ten behoeve van sportvelden	kg		45,00 L
			Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m ²			
		. . . 2. .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
272			BOMEN			
2720			<u>Beluchting bomen</u>			
272010	510599		Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de	m	180,00 V	
			groeiplaats van een boom.			
			Betreft: leveren en aanbrengen beluchttingsdrain in			
			boomsleuf.			
			Drain aanbrengen tijdens het vullen van de boomsleuf met			
			bomengrond en bomenzand.			
			Bij een te planten boom door derden.			
			VENTI-kanalen o.g.	m		180,00 L
			PVC-buizen geribbeld en geperforeerd			
			Perforatie 30%			
			Buislengte 3,50m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
272020	510599		Inclusief nylon kous				
			Uitwendige diameter 160mm				
			Buis omhuld door bomenzand.				
			Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
			B.o.b. drain 0,65 m minus toekomstig maaiveld				
							
			Aanbrengen van hulpstukken beluchtingssysteem	st	60,00	V	
			Betreft: aanbrengen standbuis in de volgens				
			bestekspostnr.				
			272010 aangebrachte drain ø160 mm, t.b.v.				
			beluchtingsvoorziening				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 010				
			Materiaal soort: PVC				
			- T-stuk ø160-110 mm	st			60,00 L
			- Buiseind PVC ø110 mm omhoog stellen en	m			45,00 L
			verlengen tot maaiveld, ca. 0,75 m per standbuis.				
			- Geperforeerde PVC-dop ø110 mm	st			60,00 L
			Aansluitende drians: geribbelde PVC-buizen				
2730			<u>Bescherming beplanting</u>				
273010	510701		Aanbrengen wortelscherm.	m	150,00	V	
			Betreft: het leveren en aanbrengen van een				
			antiwortelscherm, incl. bijbehorend grondwerk.				
			Situatie: in de bermen, volgens tekening B-202223 blad				
			010				
		9.	Langs het nutstrace				
		9.	Worteldoek aanbrengen HDPE wortelweringswand,	m			150,00 L
			Hoogte: 1,20 m				
			Dikte: 2 mm				
			Materiaal: HDPE				
			Kleur: zwart, UV bestendig				
			Treksterkte 24 N/mm2				
			Rek bij breuk: 200%				
			Bevestiging conform opgave van de leverancier.				
			inclusief leveren van alle benodigde				
			bevestigingsmaterialen.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3			CONSTRUCTIEVE VOORZIENINGEN HAVENKWARTIER FASE 6 & 7			
301			KUNSTSTOF BESCHOEIING			
301010	522199		Lev. en aanbr. kunststof beschoeiing. (Haven) Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing, incl. grondwerk en bijbehorende werkzaamheden. Situatie: in nieuw te graven haven volgens tekening B-202223 blad 003 De nieuwe beschoeiing dient in de lengterichting langs de oever een vloeiende lijn te hebben.	m	37,00 V	
301011	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing van kunststof met stalen palen.	m		37,00 I
		1.	Planken	m		74,00 L
		.4.	Van kunststof: Type: Prolock Sigma o.g. Leverancier: Profextru Productie B.V. Materiaal: hoog slagvast kunststof Werkende breedte: 0,50 m Lengte beschoeiing: 2,50 m Bovenkant beschoeiing op NAP +0,45 m			
		.1.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.			
		.9.	Planken aaneengesloten aanbrengen Onderling koppelen aan zijde "mannetjesprofiel" Richting damplanken: verticaal. Damplanken en palen gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen door middel van trillen. Aanslag en hulpframe gebruiken voor rechte lijn. Beschoeiing aanbrengen conform voorschriften leverancier. Het is niet toegestaan om damplanken af te zagen.			
		.5.	Bevestigingsmiddelen: slotbouten			
301012	522199		Aanbrengen kunststof hoeknaald. Betreft: aanbrengen van kunststof hoeknaald in kunststof beschoeiing. Situatie: t.p.v. beëindiging beschoeiing. Hoeknaald van kunststof Type: Prolock HS3647 o.g. Leverancier: Profextru Productie B.V. Materiaal: hoog slagvast kunststof Kleur: grijs Lengte: 1,25 m Hoekverdraaiing: in- en uitwendig 10 tot 110 gr. Verbinding: Prolock-slotverbinding Richting hoekprofiel: verticaal	st		2,00 I
301013	522101		Aanbrengen palen. Betreft: aanbrengen palen in kunststofbeschoeiing. Grondslag: conform bijlage 9	st		74,00 I
		4.	Palen van staal: buispaal Ø88,9x4,85mm S355 Lengte: 4,50 m	st		74,00 L
		.1.	Richting paal: verticaal			
		.2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.			
		.9	Palen en damplanken gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen door middel van trillen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
301014	522104		Aanbrengen gordingen.	m		37,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen gording t.b.v. kunststof				
			beschoeiing.				
		4.	Gording van staal: UNP-profiel 160	m		74,00	I
			Leverantie gording volgens bestekspostnr. 303070				
			Voorzijde gording voorzien van houtenbalk van Azobé				
			Afmetingen: 140x80 mm met 15 mm vellingkant				
			Lengte: 5,0 m				
			Sterkteklasse D50				
			Duurzaamheidsklasse				
301015	413001	.1. . . .	Bevestiging gording volgens tekening B-202223 blad 007	st		148,00	L
			D.m.v. slotbout M8x340mm, sterkteklasse 8,8 incl. volgring				
			en moer, incl. boren gaten.				
			Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende	st		19,00	I
			constructie.				
			Betreft: aanbrengen klpankers aan kunststof				
			beschoeiingselementen.				
			Geotechnische gegevens: volgens bijlage 10 en 11				
		9.	Klapanker, type JLD 2.8 ankerhoek 15gr/ t.o.v. horizontaal	st		19,00	L
			Voorzien van ankerstang GEWI 25T Ø25mm lang 9,0m	st		19,00	L
301016	522103		Bevestigen middels bijpassende wartel.	st		19,00	L
		.1. . . .	Het betreft een permanent anker				
		1.	Aangrijpingspunt van het anker				
			t.h.v. paal (slotbout)				
			Aangebracht volgens bestekspostnr. 301013 .				
			H.o.h. 2,00 m				
			Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal:				
			15°				
		1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
301020	522199		volgens bijlage 14				
			Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		37,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen deksloof op kunststof				
			beschoeiing.				
		9.	Deksloof				
		.4. . . .	Van kunststof: Prolock sigma deksloof, incl.	m		37,00	L
			bevestigingsmateriaal.				
		9.	Bevestigingsmiddelen conform voorschriften van de				
			leverancier.				
			Lev. en aanbr. kunststof beschoeiing. (NZ HK6 en WZ	m	50,00	V	
			Redersbrug)				
			Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing, incl.				
			grondwerk en bijbehorende werkzaamheden.				
			Situatie: langs noordzijde Havenkwartier fase 6 en				
			westelijke oever nabij Redersbrug, volgens tekening				
			B-202223 blad 003				
			De nieuwe beschoeiing dient in de lengterichting langs de				
			oever een vloeiende lijn te hebben.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
301021	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		50,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing van kunststof met houten palen.				
		1.	Planken	m		100,00	L
		.4.	Van kunststof:				
			Type: Prolock Sigma o.g.				
			Leverancier: Profextru Productie B.V.				
			Materiaal: hoog slagvast kunststof				
			Werkende breedte: 0,50 m				
			Lengte beschoeiing: 2,50 m				
			Bovenkant beschoeiing op NAP +0,25 m				
		.1.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . .9.	Planken aaneengesloten aanbrengen				
			Onderling koppelen aan zijde "mannetjesprofiel"				
			Richting damplanken: verticaal.				
			Damplanken en palen gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen door middel van trillen.				
			Aanslag en hulpframe gebruiken voor rechte lijn.				
			Beschoeiing aanbrengen conform voorschriften leverancier.				
			Het is niet toegestaan om damplanken af te zagen.				
		. . .5.	Bevestigingsmiddelen: slotbouten				
301022	522101		Aanbrengen palen.	st		100,00	I
			Betreft: aanbrengen palen in kunststofbeschoeiing.				
			Grondslag: conform bijlage 9				
		2.	Palen van hout:	st		100,00	L
			Vuren houten palen Ø100mm, sterkteklasse C24,				
			Duurzaamheidsklasse IV				
			h.o.h. 0,50m, L=4,50m				
		.1.	Richting paal: verticaal				
		. . .2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		9.	Palen en damplanken gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen door middel van trillen.				
301023	522104		Aanbrengen gordingen.	m		50,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen gording t.b.v. kunststof beschoeiing.				
		1.	Rechthoekige houten gording van Azobé	m		100,00	L
			Afmetingen: 140x80 mm met 15 mm vellingkant				
			Lengte: 5,0 m				
			Sterkteklasse D50				
			Duurzaamheidsklasse 1				
			Gording verbinden d.m.v. een liplas.				
		.1.	Bevestiging gording volgens tekening B-202223 blad 007				
			D.m.v. slotbout M8x340mm, sterkteklasse 8,8 incl. volgring en moer	st		200,00	L
301024	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st		19,00	I
			Betreft: aanbrengen klapankeers aan kunststof beschoeiingselementen.				
			Geotechnische gegevens: bijlage 10 en 11				
		9.	Klapankeer, type GSV 3.2 ankerhoek 15gr/ t.o.v. horizontaal	st		19,00	L
			Voorzien van ankerstang GEWI 20T Ø20mm lang 9,0m	st		19,00	L
			Bevestigen middels bijpassende wartel.	st		19,00	L
		.1.	Het betreft een permanent anker				
		. . .1.	Aangrijpingspunt van het anker				
			t.h.v. paal (slotbout)				
			Aangebracht volgens bestekspostnr. 301022 .				
			H.o.h. 2,00 m				
			Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 15°				
							
		1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
			volgens bijlage 14				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
301025	522103			Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		50,00	I
				Betreft: leveren en aanbrengen deksloof op kunststof beschoeiing.				
		9.		Deksloof				
		.4.		Van kunststof: Prolock sigma deksloof, incl. bevestigingsmateriaal.	m		50,00	L
301030	522199			Bevestigingsmiddelen conform voorschriften van de leverancier.				
				Lev. en aanbr. kunststof beschoeiing. (OZ Redersbrug)	m	26,00	V	
				Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing, incl. grondwerk en bijbehorende werkzaamheden.				
				Situatie: oostelijke oever nabij Redersbrug, volgens tekening B-202223 blad 004				
301031	522103			De nieuwe beschoeiing dient in de lengterichting langs de oever een vloeiende lijn te hebben.				
				Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		26,00	I
				Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing van kunststof met houten palen.				
		1.		Planken	m		52,00	L
301032	522101	.4.		Van kunststof:				
				Type: Prolock Sigma o.g.				
				Leverancier: Profextru Productie B.V.				
				Materiaal: hoog slagvast kunststof				
301033	522104			Werkende breedte: 0,50 m				
				Lengte beschoeiing: 2,50 m				
				Bovenkant beschoeiing op NAP +0,25 m				
		.1.		Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.9.		Planken aaneengesloten aanbrengen				
				Onderling koppelen aan zijde "mannetjesprofiel"				
				Richting damplanken: verticaal.				
				Damplanken en palen gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen door middel van trillen.				
				Aanslag en hulpframe gebruiken voor rechte lijn.				
				Beschoeiing aanbrengen conform voorschriften leverancier.				
				Het is niet toegestaan om damplanken af te zagen.				
		.5.		Bevestigingsmiddelen: slotbouten				
				Aanbrengen palen.	st		52,00	I
				Betreft: aanbrengen palen in kunststofbeschoeiing.				
				Grondslag: volgens bijlage 9				
		2.		Palen van hout:	st		52,00	L
				Vuren houten palen Ø100mm, sterkteklasse C24, Duurzaamheidsklasse IV				
				h.o.h. 0,50m, L=4,50m				
		.1.		Richting paal: verticaal				
		.2.		Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.9		Palen en damplanken gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen door middel van trillen.				
				Aanbrengen gordingen.	m		26,00	I
				Betreft: leveren en aanbrengen gording t.b.v. kunststof beschoeiing.				
		1.		Rechthoekige houten gording van Azobé	m		52,00	L
				Afmetingen: 140x80 mm met 15 mm vellingkant				
				Lengte: 5,0 m				
				Sterkteklasse D50				
				Duurzaamheidsklasse 1				
				Gording verbinden d.m.v. een liplas.				
		.1.		Bevestiging gording volgens tekening B-202223 blad 007				
				D.m.v. slotbout M8x340mm, sterkteklasse 8,8 incl. volgring en moer	st		104,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
301034	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st		10,00	I
			Betreft: aanbrengen klpankers aan kunststof				
			beschoeiingselmenten.				
			Geotechnische gegevens: bijlage 10 en 11				
		9.	Klapanker, type GSV 3.2 ankerhoek 15gr/ t.o.v. horizontaal	st		10,00	L
			Voorzien van ankerstang GEWI 20T Ø20mm lang 9,0m	st		10,00	L
			Bevestigen middels bijpassende wartel.	st		10,00	L
		.1.	Het betreft een permanent anker				
		1.	Aangrijpingspunt van het anker				
			t.h.v. paal (slotbout)				
			Aangebracht volgens bestekspostnr. 301032 .				
			H.o.h. 2,00 m				
			Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal:				
			15°				
		1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
			volgens bijlage 14				
301035	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		26,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen deksloof op kunststof				
			beschoeiing.				
		9.	Deksloof				
		.4.	Van kunststof: Prolock sigma deksloof, incl.	m		26,00	L
			bevestigingsmateriaal.				
		9.	Bevestigingsmiddelen conform voorschriften van de				
			leverancier.				
301040	522199		Lev. en aanbr. kunststof beschoeiing. (Palmarbrug)	m	60,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing, incl.				
			grondwerk en bijbehorende werkzaamheden.				
			Situatie: oevers nabij Palmarbrug, volgens tekening				
			B-202223 blad 004				
			De nieuwe beschoeiing dient in de lengterichting langs de				
			oever een vloeiende lijn te hebben.				
301041	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		60,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing van kunststof				
			met houten palen.				
		1.	Planken	m		120,00	L
		.4.	Van kunststof:				
			Type: Prolock Sigma o.g.				
			Leverancier: Profextru Productie B.V.				
			Materiaal: hoog slagvast kunststof				
			Werkende breedte: 0,50 m				
			Lengte beschoeiing: 2,50 m				
			Bovenkant beschoeiing op NAP +0,25 m				
		.1.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		9.	Planken aaneengesloten aanbrengen				
			Onderling koppelen aan zijde "mannetjesprofiel"				
			Richting damplanken: verticaal.				
			Damplanken en palen gelijktijdig op juiste hoogte				
			aanbrengen door middel van trillen.				
			Aanslag en hulpframe gebruiken voor rechte lijn.				
			Beschoeiing aanbrengen conform voorschriften				
			leverancier.				
			Het is niet toegestaan om damplanken af te zagen.				
		5.	Bevestigingsmiddelen: slotbouten				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
301042	522101	.	.	.	.	Aanbrengen palen.	st		120,00	I
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen palen in kunststofbeschoeiing.				
		.	.	.	.	Grondslag: volgens bijlage 9				
		2.	.	.	.	Palen van hout:	st		120,00	L
		.	.	.	.	Vuren houten palen Ø100mm, sterkteklasse C24,				
		.	.	.	.	Duurzaamheidsklasse IV				
		.	.	.	.	h.o.h. 0,50m, L=4,50m				
		.1.	.	.	.	Richting paal: verticaal				
		.	.	.	2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.	.	.	9	Palen en damplanken gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen door middel van trillen.				
301043	522104	.	.	.	.	Aanbrengen gordingen.	m		60,00	I
		.	.	.	.	Betreft: leveren en aanbrengen gording t.b.v. kunststof beschoeiing.				
		1.	.	.	.	Rechthoekige houten gording van Azobé	m		120,00	L
		.	.	.	.	Afmetingen: 140x80 mm met 15 mm vellingkant				
		.	.	.	.	Lengte: 5,0 m				
		.	.	.	.	Sterkteklasse D50				
		.	.	.	.	Duurzaamheidsklasse 1				
		.	.	.	.	Gording verbinden d.m.v. een liplas.				
		.	1.	.	.	Bevestiging gording volgens tekening B-202223 blad 007				
		.	.	.	.	D.m.v. slotbout M8x340mm, sterkteklasse 8,8 incl. volgving en moer	st		240,00	L
301044	413001	.	.	.	.	Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st		23,00	I
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen klpankers aan kunststof beschoeiingselementen.				
		.	.	.	.	Geotechnische gegevens: bijlage 10 en 11				
		9.	.	.	.	Klapanker, type GSV 3.2 ankerhoek 15gr/ t.o.v. horizontaal	st		23,00	L
		.	.	.	.	Voorzien van ankerstang GEWI 20T Ø20mm lang 9,0m	st		23,00	L
		.	.	.	.	Bevestigen middels bijpassende wartel.	st		23,00	L
		.1.	.	.	.	Het betreft een permanent anker				
		.	.	1.	.	Aangrijpingspunt van het anker				
		.	.	.	.	t.h.v. paal (slotbout)				
		.	.	.	.	Aangebracht volgens bestekspostnr. 301042 .				
301045	522103	.	.	.	.	H.o.h. 2,00 m				
		.	.	.	.	Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 15°				
		.	.	.	1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
		.	.	.	.	Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
		.	.	.	.	volgens bijlage 14				
		.	.	.	.	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		60,00	I
		.	.	.	.	Betreft: leveren en aanbrengen deksloof op kunststof beschoeiing.				
		9.	.	.	.	Deksloof				
		.4.	.	.	.	Van kunststof: Prolock sigma deksloof, incl. bevestigingsmateriaal.	m		60,00	L
		.	.	.	9.	Bevestigingsmiddelen conform voorschriften van de leverancier.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
301050	522199		Grond dicht afwerken aansluitingen kunststofbeschoeiing. Betreft het maken van grond dichte aansluitingen van de kunststofbeschoeiing op betonnen landhoofd bruggen en aangebrachte stalendamwand. Betreft 9 locaties, overgang prolock, aangebracht volgens bestekspost nrs. 301010 t/m 301040 , op landhoofden en damwanden aangebracht volgens bestekspostnr. 303030 De aansluitingen dienen grond dicht gemaakt te worden door middel van weefsel van kunststof en afdichtingsband. Weefsel van kunststof type Geolon PE 180 o.g. - openingsgrootte O90: 170 mu Inclusief leverantie materiaal en grondwerk. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Werkzaamheden in den droge uitvoeren, te treffen maatregelen volgens bestekspostnr.	st	9,00 V		
				m2		54,00	L
301060	522199		Maken doorvoeren in kunststof damwand. Betreft het maken van een doorvoer in de bestaande (2 st) en nieuwe (1x) kunststofbeschoeiing, ten behoeve van nieuwe HWA-afvoeren. Rekening houden met: - Doorvoer HWA Beton ø 500 mm, incl. zagen gat - Doorvoer HWA Beton ø 600 mm, incl. zagen gat Aanbrengen gording hout Azobé 150x100x2000mm bevestigen met slotbout M8x340mm, sterkteklasse 8,8 incl. volgring en moer, t.p.v. elke paal De aansluiting dient grond dicht gemaakt te worden door middel van geotextiel en afdichtingsband. Weefsel van kunststof type Geolon PE 180 o.g. - openingsgrootte O90: 170 mu Inclusief leverantie materiaal en grondwerk. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Werkzaamheden in den droge uitvoeren, te treffen maatregelen volgens bestekspostnr.	st	3,00 V		
				st		2,00	I
				st		1,00	I
				st		6,00	L
				st		30,00	L
				m2		12,00	L
301090	413099		Controle ankerkrachten. Betreft: beproeven aangebrachte ankers aan kunststofbeschoeiing volgens bestekspostnr. 301015 , 301024 , 301034 en 301044 Controle volgens protocol vermeld in bijlage 14	EUR		N	
303			STALEN DAMWAND Rekening houden met laag potklei, volgens bijlage 11 plaatsingstolerantie +/- 50mm in de X- en Y-richting, +/- 50 mm in de Z-richting				
303010	410499		Lev. en aanbr. verankerde stalen damwand met deksloof. Betreft: leveren en aanbrengen verankerde stalen damwand met deksloof. Situatie: westzijde havenhoofd volgens tekening B-202223 blad 003 en 008, detail M1. Incl. bijbehorende werkzaamheden.	m	60,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
303011	410416		Aanbrengen stalen damwand. Leverantie planten volgens bestekspostnr. 303050	m			60,00 I
		1.	Stalen damplank GU 6N, Lengte 7,54 m	st			100,00 I
		.2.	Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		. .1.	Helling damwand: verticaal				
		. . .2.	Met de kop boven de waterspiegel op 0,54+ N.A.P.				
		8.	Aanbrengen door middel van trillen				
			Materieel moet voldoen aan de volgende eisen: Hoogfrequent blok met variabel moment. Per enkele of dubbele plank aanbrengen.				
		9	Fluïderen, 1 nozzle per plank, vast gelast aan de plank.				
303012	410423		Aanbrengen stalen hoekplank. Betreft: het leveren en aanbrengen van benodigd profielen t.b.v. de te koppelen damwandconstructies	st			1,00 I
			Situatie: koppelen damwand M1 en damwand kanosteiger.				
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens bestekspostnr. 303010 en 303040	st			1,00 L
			Lengte: 6,86				
		.2.	Plank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		. .1.	Helling damwand: verticaal				
		. . .1.	Met de kop boven het maaiveld op 0,20 + N.A.P.				
		3.	Damwand trillingvrij sluiten				
			Wijze van sluiten ter keuze van de aannemer				
303013	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie. Betreft: leveren en aanbrengen verankering damwand d.m.v. klapankers.	st			50,00 I
			Geotechnische gegevens: volgens bijlage 10 en 11				
		9.	Klanker type JLD 2.6 ankerhoek 45gr/ t.o.v. horizontaal voorzien van ankerstang GEWI 25T Ø25mm lang 9,0m	st			50,00 L
			Bevestigen middels bijpassende wartel.	st			50,00 L
		.1.	Het betreft een permanent anker	st			50,00 L
		. . .1.	Aangrijpingspunt van het anker	st			50,00 L
			0,00 + N.A.P. volgens detail M				
			Bevestigen middels ankerstoel incl. bijpassende bout en plaat 150x150x10 mm	st			50,00 L
			Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 45°				
		1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
			volgens bijlage 14				
303014	411302		Aanbrengen stalen deksloof. Betreft: aanbrengen stalen dekplaat.	m			60,00 I
			Leverantie dekplaat volgens bestekspostnr. 303060				
		9.	Stalen afdekplaat, lang 60 m	ton			1,70 I
			Breed 360 mm				
			Dik 10 mm				
			Staalkwaliteit: S355				
		. .9.	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen.				
		. . .9.	Verbinding deksloofprofielen d.m.v. lassen				
303020	410499		Lev. en aanbr. verankerde stalen damwand met deksloof. Betreft: leveren en aanbrengen verankerde stalen damwand met deksloof.	m	33,00	V	
			Situatie: oostzijde havenhoofd volgens tekening B-202223 blad 003 en 008 detail M2.				
			Incl. bijbehorende werkzaamheden.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
303021	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m			33,00 I
			Leverantie damwand volgens bestekspostnr. 303050				
		1.	Stalen damplank	st			55,00 I
			GU 6N,				
			Lengete 7,34 m				
		.2.	Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		. .1.	Helling damwand: verticaal				
		. . .2.	Met de kop boven de waterspiegel op 0,34+ N.A.P.				
		8.	Aanbrengen door middel van trillen				
			Materieel moet voldoen aan de volgende eisen:				
			Hoogfrequent blok met variabel moment.				
			Per enkele of dubbele plank aanbrengen.				
		9	Fluïderen, 1 nozzle per plank, vast gelast aan de plank.				
303022	410423		Aanbrengen stalen hoekplank.	st			1,00 I
			Betreft: het leveren en aanbrengen van benodigd				
			profielen t.b.v. de te koppelen damwandconstructies				
			Situatie: koppelen damwand M2 en M3				
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens	st			1,00 I
			bestekspostnr. 303020 en 303030				
			Lengte: 7,34				
		.2.	Plank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		. .1.	Helling damwand: verticaal				
		. . .1.	Met de kop boven het maaiveld op 0,20 + N.A.P.				
		3.	Damwand trillingvrij sluiten				
			Wijze van sluiten ter keuze van de aannemer				
303023	411301		Aanbrengen gording.	m			33,00 I
			Leverantie gording volgens bestekspostnr. 303070				
		9.	Gording HEA 140	m			25,00 I
			Gording HEA 240 (1e en laatste 4 m)	m			8,00 I
		.1.	Gording aanbrengen op damwand				
			aangebracht volgens bestekspostnr. 303021				
		. .9.	Bevestiging van de gording door middel van lassen.				
		. . .9.	Verbinding stalen gordingen d.m.v. lassen.				
303024	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende	st			14,00 I
			constructie.				
			Betreft: leveren en aanbrengen verankering damwand				
			d.m.v. klapankers.				
			Geotechnische gegevens:				
		9.	Klapanker type JLD 2.8 ankerhoek 45gr/ t.o.v. horizontaal	st			14,00 L
			voorzien van ankerstang GEWI 25T Ø25mm lang 9,0m	st			14,00 L
			Bevestigen middels bijpassende wartel.	st			14,00 L
		.1.	Het betreft een permanent anker				
		. . .1.	Aangrijpingspunt van het anker				
			0,20- N.A.P. volgens detail M2				
			Bevestigen middels ankerstoel en bijpassende bout.	st			14,00 L
			Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal:				
			45°				
		.1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
			volgens bijlage 14				
303025	411302		Aanbrengen stalen deksloof.	m			33,00 I
			Betreft: leveren en aanbrengen stalen dekplaat.				
			Leverantie dekplaat volgens bestekspostnr. 303060				
		1.	Stalen deksloof	ton			0,93 I
			Stalen afdekplaat, lang 33 m				
			Breed 360 mm				
			Dik 10 mm				
			Staalkwaliteit: S355				
		.9.	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen.				
		. .9.	Verbinding deksloofprofielen d.m.v. lassen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
303030	410499		Lev. en aanbr. verankerde stalen damwand met deksloof. Betreft: leveren en aanbrengen verkankerde stalen damwand met deksloof. Situatie: zuidkade haven volgens tekening B202223 blad 003 en 008 detail M3. Incl. bijbehorende werkzaamheden.	m	49,20	V	
303031	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m			49,20 I
			Leverantie damwand volgens bestekspostnr. 303050				
		1.	Stalen damplank	st			82,00 I
			GU 6N,				
			lengte 6,89 m				
		.2.	Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .2. . .	Met de kop boven de waterspiegel op 0,11- N.A.P.				
		8. .	Aanbrengen door middel van trillen				
			Materieel moet voldoen aan de volgende eisen:				
			Hoogfrequent blok met variabel moment.				
			Per enkele of dubbele plank aanbrengen.				
		9	Fluïderen, 1 nozzle per plank, vast gelast aan de plank.				
303032	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st			41,00 I
			Betreft: leveren en aanbrengen verankering damwand d.m.v. klapankers.				
			Geotechnische gegevens:				
		9.	Klapanker type JLD 2.6 ankerhoek 15gr/ t.o.v. horizontaal	st			41,00 L
			voorzien van ankerstang GEWI 25T Ø25mm lang 9,0m	st			41,00 L
			Bevestigen middels bijpassende wartel.	st			41,00 L
		.1.	Het betreft een permanent anker				
		1. .	Aangrijpingspunt van het anker				
			0,20- N.A.P. volgens detail M3				
			Bevestigen middels ankerstoel en bijpassende bout en plaat 150x150x10 mm	st			41,00 L
			Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 45°	st			41,00 L
		1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
			volgens bijlage 14				
303033	411302		Aanbrengen stalen deksloof.	m			49,20 I
			Betreft: leveren en aanbrengen stalen deksloof.				
			Leverantie dekplaat volgens bestekspostnr. 303060				
		1.	Stalen deksloof	ton			1,39 I
			Stalen afdekplaat, lang 49,20 m				
			Breed 360 mm				
			Dik 10 mm				
			Staalkwaliteit: S355				
		. .9. . . .	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen				
		. . .9. . .	Verbinding deksloofprofielen d.m.v. lassen				
303040	410499		Lev. en aanbr. verankerde stalen damwand met deksloof. Betreft: leveren en aanbrengen verankerde stalen damwand met betonnen deksloof. Situatie: langs kanosteiger volgens tekening B-202223 blad 003 en 008, detail M4 Incl. bijbehorende werkzaamheden.	m	13,50	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
303041	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m		13,50	I
			Leverantie damwand volgens bestekspostnr. 303050				
		1.	Stalen dampk	st		23,00	I
			GU 6N, lang 6,86 m				
		.2.	Dampk: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .2. . .	Met de kop boven de waterspiegel op 0,20+ N.A.P.				
		8. .	Aanbrengen door middel van trillen				
			Materieel moet voldoen aan de volgende eisen:				
			Hoogfrequent blok met variabel moment.				
303042	413001		Per enkele of dubbele plank aanbrengen.				
		9	Fluïderen, 1 nozzle per plank, vast gelast aan de plank.				
			Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende	st		12,00	I
			constructie.				
			Betreft: leveren en aanbrengen verankering damwand				
			d.m.v. klapankers.				
			Geotechnische gegevens: volgens bijlage 10 en 11				
		9.	Klapanker type JLD 2.6 ankerhoek 10gr/ t.o.v. horizontaal	st		12,00	L
			voorzien van ankerstang GEWI 25T Ø25mm lang 9,0m	st		12,00	L
			Bevestigen middels bijpassende wartel.	st		12,00	L
303043	421118	.1.	Het betreft een permanent anker				
		1. .	Aangrijpingspunt van het anker				
			0,00 + N.A.P. volgens detail M				
			Bevestigen middels ankerstoel incl. bijpassende bout en	st		12,00	L
			plaat 150x150x10 mm	st		12,00	L
			Maximale hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal:				
			10°				
		1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
			volgens bijlage 14				
303044	424199		Toepassen bekisting t.b.v. deksloof.	m2		12,00	I
			Betreft: aanbrengen bekisting t.b.v. het in het werk storten				
			van een deksloof.				
		2.	Op een stalen damwand				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		12,00	L
303045	422199	1	Detailering bekisting: met vellingkant.				
		1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
			Aanbrengen in te betonneren dilitatievoeg	st		2,00	I
			Betreft: het leveren en aanbrengen van dilitatievoegen				
			d.m.v. polyurethaan plaat.				
			2 st				
			Materiaal: polyurethaan plaat, 1cm dik				
			Aanbrengen wapeningsstaal	kg		240,00	I
			Betreft: het leveren en aanbrengen van wapeningsstaal				
			t.b.v. de deksloof.				
			Staalkwaliteit: B500B.				
			Uitgangspunt wapeningshoeveelheden:				
			- 200 kg/m3	kg		240,00	L
			Wapening				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
303046	423118		Aanbrengen beton t.b.v. deksloof.	m3		1,20	I
			Betreft: leveren en aanbrengen deksloof op damwand				
			Situering: zie tekening				
		1.	Beton van sterkteklasse C C 30/37	m3		1,20	L
			Deksloof afm: 13,50x0,35x0,25 m,				
			De bovenzijde van de damwand dient 12,5 cm in het				
			beton te worden ingesloten.				
		.6. . . .	Milieuklasse: wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
			Met vellingkant 10 mm				
			Zichtzijde glad afwerken.				
		.1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer				
		6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
303049	522199		Maken doorvoer in stalen damwand.	st		1,00	I
			Betreft het maken van een doorvoer in de nieuwe				
			stalendamwand, ten behoeve van bestaande HWA-afvoer.				
			Rekening houden met:				
			- Doorvoer HWA PVC ø 315 mm, incl. zagen gat en	st		2,00	I
			verlengen buis.	m		2,00	L
			De aansluiting dient grond dicht gemaakt te worden door				
			middel van geotextiel en afdichtingsband.				
			Weefsel van kunststof				
			type Geolon PE 180 o.g.	m2		4,00	L
			- openingsgrootte O90: 170 mu				
			Inclusief leverantie materiaal en grondwerk.				
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen.				
			Werkzaamheden in den droge uitvoeren, te treffen				
			maatregelen volgens bestekspostnr. 851020				
303050	417499		Leveren staal constructies(damplanken)	kg	78.723,00	V	
			Betreft: leveren stalen dwamwanden				
			Situatie: volgens bovenstaande besteksposten.				
			- Damplank GU 6N Staalkwaliteit S240 GP	kg		78.723,00	L
			Leveren op plaats van verwerking volgens bestekspostnrs.				
			303031 en 303041				
303060	417499		Leveren staal constructies (dekplanken)	kg	4.020,00	V	
			Betreft: leveren stalen constructie onderdelen..				
			Situatie: volgens bovenstaande besteksposten.				
			- Stalen deksloof Staalkwaliteit S355	kg		4.019,00	L
			Leveren op plaats van verwerking volgens	kg		630,00	L
			bestekspostnrs. 303014 , 303025 en 303033				
303070	417499		Leveren staal constructies (grodings)	kg	4.125,00	V	
			Betreft: leveren stalen constructie onderdelen..				
			Situatie: volgens bovenstaande besteksposten.				
			- Stalen gording HEA-140 Staalkwaliteit S355	kg		630,00	L
			- Stalen gording HEA-240 Staalkwaliteit S355	kg		492,00	L
			- Stalen gording UNP-160 Staalkwaliteit S355	kg		1.578,00	L
			Leveren op plaats van verwerking volgens				
			bestekspostnrs. 303023 en 301014				
303090	413099		Controle ankerkrachten.	EUR		N	
			Betreft: beproeven aangebrachte ankers aan				
			kunststofbeschoeiing volgens bestekspostnr. 303013 ,				
			303024 , 303032 en 303042				
			Controle volgens protocol vermeld in bijlage 14				
304			METSELWERK				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3040			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN - Laswerk en koppelingen, controleberekening volgens bestekspostnr. 851410 . - Grond ontgraven uit damwandkassen volgens bestekspost nr. 121120				
304010	432101		Aanbrengen van staalplaten. Betreft: leveren en aanbrengen staalplaten t.b.v. ondersteuningsconstructie metselwerk. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 008 detail N en Merk 1 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 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): volgens tekening B-202223 blad 008, "Merk 1" Bevestigen aan damwand middels lassen. .3. Staal: S355 Plaat: T10, afmetingen volgens detail N Bevestiging aan damwand middels lassen. Alle verbindingen vollassen en behandelen tegen corrosie.	st	119,00 V		
				kg		1.701,00 L	
304020	432101		Aanbrengen van staalplaten. Betreft: leveren en aanbrengen staalplaten t.b.v. ondersteuningsconstructie metselwerk. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 008 detail N en Merk 1 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 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): volgens tekening B-202223 blad 008 Bevestigen aan damwand middels lassen. .3. Staal: S355 Plaat: 100x300x10 mm, volgens detail P Bevestiging aan damwand middels lassen. Alle verbindingen vollassen en behandelen tegen corrosie.	st	3,00 V		
				kg		8,00 L	
304030	432199		Aanbrengen staalconstructies. Betreft: leveren en aanbrengen hoekstaal t.b.v. ondersteuningsconstructie metselwerk. 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 Overeenkomstig de volgende tekening(en): B-202223 blad 008 Detail N Staal: S355 Hoekprofiel 100x100x10 mm Bevestigen aan damwand middels lassen. Alle verbindingen vollassen en behandelen tegen corrosie.	m	142,00 V		
				m		142,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
304040	432199		Aanbrengen staalconstructies.	st	1.450,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen stifdeuvels t.b.v.				
			verankeringsconstructie metselwerk aan buik damwand.				
			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				
			Overeenkomstig de volgende tekening(en): volgens				
			tekening B-202223 blad 008 Detail O				
			Staal: S355				
			Stifdeuvel Ø 5 mm, 6 st/m damwand	st			1.450,00 L
			Lengte: 120 mm				
			Bevestigen aan damwand middels lassen.				
			Alle verbindingen vollassen en behandelen tegen corrosie.				
304050	432199		Aanbrengen staalconstructies.	st	470,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen spouwankers t.b.v.				
			verankeringsconstructie metselwerk aan buik damwand.				
			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				
			Overeenkomstig de volgende tekening(en): volgens				
			tekening B-202223 blad 008 Detail O				
			Staal: S355				
			Spouwanker Ø 5 mm, 6 st/m damwand	st			470,00 L
			Lengte: 120 mm				
			Bevestigen aan damwand middels lassen.				
			Alle verbindingen vollassen en behandelen tegen corrosie.				
304090	420199		Schoonmaken damwandkassen.	EUR		N	
			Betreft: grond vrij maken damwand kassen.				
			Situatie: voor aanbrengen metselwerk.				
			Grond en aanhangend vuil verwijderen.				
3041			<u>AANBRENGEN METSELWERK</u>				
304110	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	50,00	V	
			Betreft: aanbrengen verloren bekisting t.b.v. vullen kasten				
			damwand met beton.				
			Situatie: ruimte tussen damwand en aan te brengen				
			metselwerk.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			50,00 L
304120	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	150,00	V	
			Betreft: aanbrengen wandbekisting t.b.v. vullen kasten				
			damwand met beton.				
			Situatie: ruimte tussen damwand en aan te brengen				
			metselwerk.				
		.1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m3			150,00 L
		9. . . .	Hoogte 1,00 m				
		1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
304130	422199		Aanbrengen wapeningsstaal	kg	6.200,00	V	
			Betreft: het leveren en aanbrengen van wapeningsstaal				
			t.b.v. het vullen van kasten van de damwand.				
			Staalkwaliteit: B500B.				
			Uitgangspunt wapeningshoeveelheden:	kg			6.200,00 L
			- 200 kg/m3				
			Wapening				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
304140	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	31,00 V	31,00 L	
		.	Betreft: vullen damwand kassen.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			
		.	Afmetingen: volgens tekening B-202223 blad 008 detail M en P				
		.6.	Milieuklasse: wisselend nat en droog.				
		.	Carbonataat: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.6.	Cementsoort ter keuze van de aannemer				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
304150	831099	.	Aanbrengen muur van metselwerk.	m2	200,00 V	16.600,00 L	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen metselwerk voor damwandconstructie, Inclusief voegwerk: vol en zat werken en direct afvoegen.				
		.	(doorstrijken) glad iets terugliggend, max 2 mm.				
		.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 008 detail M				
		.	Metselwerk aan brengen op hoekstaal aangebracht volgens bestekstpostnr. 304030	st			
		.	Metselwerk optrekken uit metselstenen waalformaat 210x100x50 mm (gerekend met ca. 83 st/m2) in halfsteensverband.				
		.	Metselsteen: Billund handvormsteen				
		.	Fabrikant: Vandersanden				
		.	Kleur: rood				
		.	Kleur voeg: antraciet				
		.	Het metselwerk verankeren d.m.v. spouwankers en stiftdeuvels aangebracht volgens respectievelijk bestekstpostnrs. 304050 en 304040				
		.	Inclusief voegwerk: vol en zat werken en direct afvoegen.				
		.	(doorstrijken) glad iets terugliggend, max 2 mm.				
		.	Voegdikte 10 mm.				
		.	Voegen en metselwerk dient te worden aangebracht volgens de CUR aanbeveling 61 en URL 2826-01.				
		.	Metselmortel: Doorstrijkmortel / morteltoepassingstype A tras gemodificeerd / sterkteklasse M10.				
		.	Mortel geschikt voor agressief milieu,				
		.	Platvol geborstelde voegen antraciet.				
304160	831099	.	Aanbrengen enkele rollaag van metselwerk.	m	140,00 V	2.520,00 L	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen van enkele rollaag van metselwerk op metselwerk, aangebracht volgens bestekstpostnr. 304110 en deksloven aangebracht volgens bestekstpostnrs. 303013, 303024 en 303033				
		.	De rollaag dient overal dezelfde dikte (hoogte) te hebben, hoogteverschillen opvangen door een geleidelijk verloop van de rollaag, geen sprongetjes				
		.	Inclusief voegwerk: vol en zat werken en direct afvoegen.				
		.	(doorstrijken) glad iets terugliggend, max 2 mm.				
		.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 008 detail M				
		.	Metselwerk optrekken uit metselstenen waalformaat 210x100x50 mm (gerekend met ca. 18 st/m)	st			
		.	Metselsteen: Billund handvormsteen				
		.	Fabrikant: Vandersanden				
		.	Kleur: rood				
		.	Kleur voeg: antraciet				
		.	Inclusief voegwerk: vol en zat werken en direct afvoegen.				
		.	(doorstrijken) glad iets terugliggend, max 2 mm.				
		.	Voegdikte 10 mm.				
		.	Voegen en metselwerk dient te worden aangebracht volgens de CUR aanbeveling 61 en URL 2826-01.				
		.	Metselmortel: Doorstrijkmortel /				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
304170	831099		morteltoepassingstype A tras gemodificeerd /				
			sterkteklasse M10.				
			Mortel geschikt voor agressief milieu,				
			Platvol geborstelde voegen antraciet.				
			Aanbrengen rollaag (3 rijen) van metselwerk.	m	5,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen van rollaag (3 rijen) van				
			metselwerk op metselwerk, aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 304110 en deksloven aangebracht volgens				
			bestekspostnrs. 303013.				
			Inclusief voegwerk: vol en zat werken en direct afvoegen.				
			(doorstrijken) glad iets terugliggend, max 2 mm.				
			De rollaag dient overal dezelfde dikte (hoogte) te hebben,				
			hoogteverschillen opvangen door een geleidelijk verloop				
			van de rollaag, geen sprongetjes.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 008 detail P				
			Metselwerk optrekken uit metselstenen waalformaat	st		270,00 L	
			210x100x50 mm (gerekend met ca. 54 st/m)				
			Metselsteen: Billund handvormsteen				
			Fabrikant: Vandersanden				
			Kleur: rood				
			Kleur voeg: antraciet				
			Inclusief voegwerk: vol en zat werken en direct afvoegen.				
			(doorstrijken) glad iets terugliggend, max 2 mm.				
			Voegdikte 10 mm.				
			Voegen en metselwerk dient te worden aangebracht				
			volgens de CUR aanbeveling 61 en URL 2826-01.				
			Metselmortel: Doorstrijkmortel /				
			morteltoepassingstype A tras gemodificeerd /				
			sterkteklasse M10.				
			Mortel geschikt voor agressief milieu,				
			Platvol geborstelde voegen antraciet.				
304190	522104		Aanbrengen gordingen.	m	82,20 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen gording t.b.v. kunststof				
			beschoeiing.				
		4.	Gording van staal: UNP-profiel 160	m		82,20 L	
			Voorzijde gording voorzien van houtenbalk van Azobé	m		82,20 L	
			Afmetingen: 140x80 mm met 15 mm vellingkant				
			Lengte: 5,0 m				
			Sterkteklasse D50				
			Duurzaamheidsklasse 1				
		. 1. . . .	Bevestiging gording volgens tekening B-202223 blad 008				
			d.m.v. slotbout M8x340mm, sterkteklasse 8.8 incl. volgring				
			en moer, incl. boren gaten.				
305			STEENBESTORTING				
305010	423599		Leveren en aanbrengen betonnen keerwanden.	st	12,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen keerwanden van beton.				
			Situatie: Havenhoofd west volgens bestekstekening				
			B-2022023 blad 003				
			Incl. op maat maken standaard keerwanden en				
			aanleveren legplan e.e.a. volgens opgaven van de				
			leverancier.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
305011	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m		24,00	I
			Fabrikaat Bosch Beton o.g.				
			Type: L-wand met hak.				
		5.	Type element: L-vormig				
			Fabrikaat Bosch Beton o.g.				
			Type: L-wand met hak volgens bestekspostnr. 305012	st		12,00	L
			Plaatsen op bed van gestabiliseerd zand.	m3		17,00	L
			Volgens voorschriften van de leverancier.				
			Keerwanden onderling bevestigen middels stalenstrip,	st		13,00	L
			bevestigen aan de achterzijde van de keerwand en				
305012	423599		vastzetten.				
			Achterzijde damwand grond dichtmaken middels				
			aanbrengen geolon PP80L	m2		60,00	L
			Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st		12,00	I
			Betreft: leveren betonelementen aan te brengen volgens				
			bestekspost nr. 305011				
			Type element L-vormig Fabrikaat Bosch Beton o.g.	st		12,00	L
			Type L-wand met hak Bewerkingen				
			Afmetingen:				
			- hoogte: 1,75 m				
305020	423599		- breedte: 2,00 m				
			Bewerking:				
			- hak in verstek	st		12,00	I
			Gewicht: volgens opgave van de leverancier.				
			Toe te passen beton:				
			Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C60/75				
			Milieuklasse (NEN 8005): XA3, XF4, XC4				
			Betonoppervlakken:				
			Afwerking zichtzijden: conform bekiste oppervlakken				
			(NEN-EN 13670-09, tabel F.4): egaal				
305021	423503		Afwerking onderzijde/stortzijde: conform				
			niet-bekiste oppervlakken (NEN-EN 13670-09, tabel F.4):				
			basis				
			Toe te passen betonstaal:				
			(NEN-EN 6008-08) B500B				
			Betonnen keerwandelementen leveren onder				
			KOMO-atteest-met-productcertificaat				
			Leveren en aanbrengen betonnen keerwanden.	st	8,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen keerwanden van beton.				
			Situatie: Havenhoofd Oost volgens bestekstekening				
305022	423503		B-2022023 blad 003				
			Incl. op maat maken standaard keerwanden en				
			aanleveren legplan e.e.a. volgens opgaven van de				
			leverancier.				
			Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m		16,00	I
			Type: L-wand met hak.				
		5.	Type element: L-vormig				
			Fabrikaat Bosch Beton o.g.				
			Type: L-wand met hak volgens bestekspostnr. 305022	st		8,00	L
			Plaatsen op bed van stelspecie.	m3		10,00	L
305023	423503		Volgens voorschriften van de leverancier.				
			Keerwanden onderling bevestigen middels stalenstrip,	st		9,00	L
			bevestigen aan de achterzijde van de keerwand en				
			vastzetten.				
			Achterzijde damwand grond dichtmaken middels				
			aanbrengen geolon PP80L	m2		33,00	L
							
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
305022	423599	.	Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st		8,00	I
		.	Betreft: leveren betonelementen aan te brengen volgens				
		.	bestekspost nr. 305021				
		.	Type element L-vormig Fabrikaat Bosch Beton o.g.				
		.	Type L-wand met hak	st		8,00	L
		.	Afmetingen:				
		.	- hoogte: 1,75 m				
		.	- breedte: 2,00 m				
		.	Bewerking:				
		.	- hak in verstek	st		8,00	I
		.	Gewicht: volgens opgave van de leverancier.				
		.	Toe te passen beton:				
		.	Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C60/75				
		.	Milieuklasse (NEN 8005): XA3, XF4, XC4				
		.	Betonoppervlakken:				
		.	Afwerking zichtzijden: conform bekiste oppervlakken				
		.	(NEN-EN 13670-09, tabel F.4): egaal				
		.	Afwerking onderzijde/stortzijde: conform				
305050	523312	.	niet-bekiste oppervlakken (NEN-EN 13670-09, tabel F.4):				
		.	basis				
		.	Toe te passen betonstaal:				
		.	(NEN-EN 6008-08) B500B				
		.	Betonnen keerwandelementen leveren onder				
		.	KOMO-atteest-met-productcertificaat				
		.	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2	95,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een doek onder de aan te				
		.	brengen breuksteen.				
		9.	Kunststof doek Geolon PP25 of gelijkwaardig	m2		95,00	L
305060	521101	.	met hierop gaas, staal geplastificeerd 3500 mm breed,	m2		95,00	L
		.	maasbreedte 25 mm en draaddikte 0,8 mm				
		.9.	Op taluds, breedte 3,50 m				
		.5.	Overlappen loodrecht op de oeverlijn zijn niet toegestaan				
		.4.	Talud 1 : 2				
		.3.	Ca. 33 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met				
		.	een waterstand van N.A.P. 0,35- m				
		.	Aanbrengen bestorting.	ton	55,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen van taludbescherming				
		.	havenmonden.				
305060	521101	.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003, op doek				
		.	met gaas, aangebracht volgens bestekspost nr. 305050				
		.	Gerekend is met de waterstand N.A.P. 0,35- m				
		.	Waterbouwsteen: breuksteen, 5-40 kg conform NEN 5180	ton		55,00	L
		.	en BRL 9312				
		2.	Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 2				
		.2.	Gemiddeld 600 kg/m2				
		.	met een toegestane afwijking van 5 %				
		.1.	Aanbrengen in 1 laag				
		.1.	Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
4			MARITIEME VOORZIENINGEN			
			Controle berekening bevestigingsmaterialen uitvoeren volgens bestekspost nr. 851420			
4010			<u>Aanbrengen vingerpielen</u>			
401010	530199		Lev. en aanbr. steiger (kunststof vingerpier) Betreft: leveren en aanbrengen kunststof steiger. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 007 detail L Maken controleberekening bevestigingsmaterialen en verbindingen volgens bestekspost nr. 400010	m	75,00 V	
401011	522101		Aanbrengen palen. Betreft: leveren en aanbrengen gesloten stalen buispaal Grondslag: volgens bijlage 9	st		45,00 I
		4.	Palen van staal: Gesloten buispaal Ø219mm, dik 5,0mm, lang 3,45m Staalkwaliteit: S355	st		45,00 L
		.1.	Richting paal: verticaal			
		.1.	Sputen is niet toegestaan			
		.9.	Bovenkant paal aanbrengen op 1,55- N.A.P.			
		.2.	Afstand palen 2,00 m h.o.h.			
401012	522101		Aanbrengen palen. Betreft: leveren en aanbrengen kunststof palen Grondslag: volgens bijlage 9	st		45,00 I
		5.	Palen van kunststof: Massive paalkop KLP 195x195x1500 mm met massieve onderbalk Ø185mm, lang 500mm	st		45,00 L
		.1.	Richting paal: verticaal			
		.1.	Sputen is niet toegestaan			
		.9.	Palen aanbrengen in stalenbuispaal, aangebracht volgens bestekspostnr. 401011			
			Incl. leveren en bevestigen middels bijbehorende bevestigingsmiddelen, uitvoering thermisch verzinkt.	st		45,00 L
401015	530101		Aanbrengen enkelvoudige ligger. Betreft: leveren en aanbrengen ligger t.b.v. steiger constructie.	m		150,00 I
		9.	Liggers van kunststof I-langsligger KLP 70x135 S16	m		150,00 L
		.9.	Liggers bevestigen aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 401012			
		.9	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8), bout, moer en volgringen. Uitvoering: thermisch verzinkt.	st		90,00 L
			Controleberekening bevestigingsmaterialen en verbindingen volgens bestekspost nr. 851420			
401016	530108		Aanbrengen looppad. Betreft: leveren en aanbrengen looppad van kunststof planken.	m		75,00 I
		9.	Kunststof plankier met planken in de dwarsrichting. dekplanken KLP 47x200x600mm	st		360,00 L
		.1.	Looppadbreedte 0,60 m			
		.9	Planken bevestigen op houten liggers, aangebracht volgens bestekspost 401015 middels RVS verzonken spaanplaatschroeven torx 6x100mm	st		1.430,00 L
			controleberekening bevestigingsmaterialen en verbindingen volgens bestekspost nr. 851420			
401050	530199		Lev. en aanbr. steiger. (houten vingerpier) Betreft: leveren en aanbrengen vingerpielen van hout. Situatie: in de haven ten zuiden van de	st	12,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
401051	410122		Aanbrengen paal van hardhout.	st		24,00	I
			Betreft: palen t.b.v. vingerpielen.				
			Paal van hardhout:	st		24,00	L
			FSC-hout naar keuze aannemer				
			Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
			Afmetingen: 280 x 280mm, lang 5500 mm				
			Paalkopniveau is N.A.P. + 1,00 m				
			Inheiniveau is N.A.P. - 5,50 m				
			De palen tot de bodem voorzien van vellingkanten				
			15 x 15 mm				
		2.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Aanbrengen door middel van drukken				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
		.4.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
			Waterspiegel op N.A.P -0,45 tot - 0,65 m				
		.9	Hulpmethode is niet toegestaan.				
401052	410122		Aanbrengen paal van hardhout.	st		24,00	I
			Betreft: afmeerpalen				
			Paal van hardhout:	st		24,00	L
			FSC-hout naar keuze aannemer				
			Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
			Afmetingen: 280 x 280mm, lang 6500 mm				
			Paalkopniveau is N.A.P. +1,00 m				
			Inheiniveau is N.A.P. -5,50 m				
			De palen tot de bodem voorzien van vellingkanten				
			15 x 15 mm				
		2.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Aanbrengen door middel van drukken				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
		.4.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
			Waterspiegel op N.A.P -0,45 tot - 0,65 m				
		.9	Hulpmethode is niet toegestaan.				
401053	411111		Verwijderen houten paalkop.	st		48,00	I
			Betreft: het afkorten en beschermen tegen inwateren van palen.				
		9.	Palen afzagen op N.A.P. +1,00 m	st		24,00	L
			Palen afzagen op N.A.P. -0,01 m	st		24,00	L
		.1.	Paal van hardhout				
			aangebracht volgens bestekspost nr. 401051 en 401052				
		.9.	Afmetingen palen: 280 x 280 mm				
			Paalkop beschermen tegen inwateren voor een minimale duur van 25 jaar.				
			Anti-inwateringsmateriaal: naar keuze aannemer.				
		.2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
401054	531112		Aanbrengen paalmuts.	st		24,00	I
			Betreft: aanbrengen witte paalmuts op palen, aangebracht volgens bestekspost nr. 401052				
		1.	Paalmuts van metaal gegalvaniseerd	st		24,00	L
		.1.	Op paal van tropisch hout volgens bestekspostnr. 401052				
		.9	Bevestigingen op paal middels stalen middels	st		96,00	L
			houddraadbouten, 80 mm, 4 st per muts.				
			Uitvoering: thermisch verzinkt.				
401055	530107		Aanbrengen klossen en vulstukken.				
			Betreft het Leveren en aanbrengen van vulstukken op de palen van de vingerpielen, aangebracht volgens bestekspostnr. 401051 en 401052				
		1.	Klossen en vulstukken van kunsstof	st		48,00	L
		.9.	Vulstukken aanbrengen tussen wrijfgording en palen vingerpielen. aantal palen 24 st, 2 per paal				
		.9	Schroeven 80mm, gegalvaniseerd 2 per klos	st		96,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
401057	530104	1.	Aanbrengen wrijfgording.	m		120,00	I
			Betreft: Leveren en aanbrengen houten wrijfgording t.b.v vingerpier.				
			Houten wrijfgording	m3		1,80	L
			FSC-hout naar keuze aannemer				
			Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
			150x100mm, met aan twee zijden vellingkanten 15mm.				
			Onderlinge langsverbinding liggers d.m.v. rechte liplas t.p.v. oplegging op klossen.				
			.1. Bevestiging van de houten wrijfgording volgens tekening B-202223 blad 008 detail R				
			.9 Per bevestiging aan buitenzijde paal :				
			- 1 bout ISO 4014 - M16 x 350 - 8.8;	st		48,00	L
401058	530108	1.	- 2 zeskantmoer ISO 4032 - M16 - 8;	st		96,00	L
			- 2 vlakke sluitringen DIN 125 - A17 st	st		96,00	L
			Moeren ingelaten in de wrijfgording				
			Aanbrengen looppad.	m		60,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen dekplanken op steigers.				
			Situering: vingerpielen in haven				
			Houten plankier met planken in dwarsrichting	m3		1,20	L
			Afmetingen: 500 x 200 x 40 mm, 144 stuks				
			Tussen de planken ca. 14 mm voeg				
			FSC-hout naar keuze aannemer				
4020	530199	.1.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
			Planken gegroefd				
			Looppadbreedte 0,50 m				
			.1 Bevestigingsmiddelen, gestandaardiseerd				
			De planken bevestigen aan de liggers en wrijfgording				
			Tussen planken en liggers/wrijfgording een strook van neopreen 1,5 mm aanbrengen.	m		120,00	L
			Breedte: 200 mm, aan weerszijden gelijk oversteken.				
			Per bevestigingspunt:				
			- 2 RVS torx-schroeven 6 x 100, schroefkop verzinken in de plank	st		1.152,00	L
			- 2 vlakke sluitring DIN 125 - A11	st		1.152,00	L
402011	522101	4.	Uitvoering: thermisch verzinkt				
			Aanbrengen loopsteiger				
			Lev. en aanbr. steiger (loopsteiger)	m	76,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen kunststof steiger.				
			Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 007 detail J				
			Maken controleberekening bevestigingsmaterialen en verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
			Aanbrengen palen.	st		76,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen gesloten stalen buispaal				
			Grondslag: volgens bijlage 9				
			Palen van staal:	st		76,00	L
402011	522101	.1.	Gesloten buispaal Ø219mm, dik 5,0mm, lang 4,45m				
			Staalkwaliteit: S355				
			Richting paal: verticaal				
			.1. Spuiten is niet toegestaan				
			.9. Bovenkant paal aanbrengen op 1,55- N.A.P.				
			.2. Afstand palen 2,00 m h.o.h.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
402012	522101		Aanbrengen palen.	st		76,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen kunststof palen				
			Grondslag: volgens bijlage 9				
		5.	Palen van kunststof:	st		76,00	L
			Massive paalkop KLP 195x195x1500 mm met massieve				
			onderbalk Ø185mm, lang 500 mm				
		.1.	Richting paal: verticaal				
		. .1. . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .9. . .	Palen aanbrengen in stalenbuispaal, aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 402011				
402013	530103		Incl. leveren en bevestigen middels bijbehorende	st		76,00	L
			bevestigingsmiddelen, uitvoering thermisch verzinkt.				
			Aanbrengen dwarsschoor.	m		91,20	I
			Betreft: leveren en aanbrengen kunststof dwarsschoor				
			aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
		9.	Kunststof dwarsschoor	st		76,00	L
			KLP 150x70x1200mm				
		.1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		9	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8)	st		304,00	L
			controleberekening bevestigingsmaterialen en				
402014	530199		verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
			Aanbrengen kespen.	st		78,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen dubbele kunststof kespen				
			aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
			Kunststof kesp				
			KLP 145x70x1400mm S16	st		78,00	L
			Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
			Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8),	st		156,00	L
			bout, moer en volgringen.				
			Uitvoering: thermisch verzinkt.				
402015	530101		controleberekening bevestigingsmaterialen en				
			verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
			Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m		304,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen ligger t.b.v. steiger				
			constructie.				
		9.	Liggers van kunststof	m		304,00	L
			I-langsligger KLP 70x135 S16				
			Onderlinge langsverbinding liggers volgens voorschriften				
			van de leverancier.				
		.1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
402016	530101	9	Liggers 4 stuks, h.o.h. volgens tekening, evenwijdig aan				
			elkaar.				
			Bevestigingen op kespen, aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 402014 d.m.v. hoekstaal L70x70x5mm,	st		312,00	L
			lang 80 mm en vastzetten met boutverbinding M16 (8.8),				
			bout, moer en volgringen.	st		624,00	L
			Uitvoering: thermisch verzinkt.				
			controleberekening bevestigingsmaterialen en				
			verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
			Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m		1,40	I
402016	530101		Betreft: leveren en aanbrengen S-ligger				
			Situatie volgens B-202223 blad 007 detail I				
		9.	Liggers van kunststof	m		1,40	L
			S-langsligger KLP 80x180x1400mm S16				
		.1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail I				
		9	Bevestigen op liggers, aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 402015 d.m.v. hoekstaal L70x70x5mm,	st		312,00	L
			lang 80 mm en vastzetten met boutverbinding M16 (8.8),				
			bout, moer en volgringen.	st		624,00	L
			Uitvoering: thermisch verzinkt.				
402016	530101		controleberekening bevestigingsmaterialen en				
			verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
402017	530108	.	Aanbrengen looppad.	m		76,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen looppad van kunststof				
		.	planken.				
		9.	Kunststof plankier met planken in de dwarsrichting.	st		364,00	L
		.	dekplanken KLP 47x200x1500mm				
402050	530199	2.	Looppadbreedte 1,50 m				
		.	Planken bevestigen op houtenliggers, aangebracht				
		.	volgens bestekspost 402015 middels RVS verzonken				
		.	spaanplaatschroeven torx 6x100mm	st		2.900,00	L
		.	Controleberekening bevestigingsmaterialen en				
402051	522101	.	verbindingen volgens bestekspost nr. 400010				
		.	Lev. en aanbr. steiger (kopsteiger)	m	23,00 V		
		.	Betreft: leveren en aanbrengen kunststof steiger.				
		.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 007				
		.	detail J				
402052	522101	.	Maken controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
		.	Aanbrengen palen.	st		28,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen gesloten stalenbuispaal				
		.	Grondslag: volgens bijlage 9				
402053	530103	4.	Palen van staal:	st		28,00	L
		.	Gesloten buispaal Ø219mm, dik 5,0mm, lang 4,45m				
		.	Staalkwaliteit: S355				
		1.	Richting paal: verticaal				
		1.	Spuiten is niet toegestaan				
402054	530199	9.	Bovenkant paal aanbrengen op 1,55- N.A.P.				
		2.	Afstand palen 2,00 m h.o.h.				
		.	Aanbrengen palen.	st		28,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen kunststof palen				
		.	Grondslag: volgens bijlage 9				
402055	530103	5.	Palen van kunststof:				
		.	- Massieve paalkop KLP 195x195x1500 mm met	st		14,00	L
		.	massieve onderbalk Ø185mm, lang 500 mm				
		.	Massieve paalkop KLP 195x195x1750 mm met	st		14,00	L
		.	massieve onderbalk Ø185mm, lang 500 mm				
402056	530103	1.	Richting paal: verticaal				
		1.	Spuiten is niet toegestaan				
		9.	Palen aanbrengen in stalenbuispaal, aangebracht volgens				
		.	bestekpostnr. 402051				
		.	Incl. leveren en bevestigen middels bijbehorende	st		28,00	L
402057	530103	.	bevestigingsmiddelen, uitvoering thermisch verzinkt.				
		.	Aanbrengen dwarsschoor.	m		33,60	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen kunststof dwarsschoor				
		.	aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402052				
		9.	Kunststof dwarsschoor	st		28,00	L
402058	530103	.	KLP 150x70x1200mm				
		1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		9.	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8)	st		112,00	L
		.	Controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
402059	530199	.	Aanbrengen kespen.	st		28,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen dubbele kunststof kespen				
		.	aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
		.	Kunststof kesp				
		.	KLP 145x70x1400mm S16	st		28,00	L
402060	530199	.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		.	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8),	st		56,00	L
		.	bout, moer en volgringen.				
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt.				
		.	Controleberekening bevestigingsmaterialen en				
402061	530199	.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
		.	Aanbrengen kespen.	st		28,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen dubbele kunststof kespen				
		.	aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
		.	Kunststof kesp				
402062	530199	.	KLP 145x70x1400mm S16	st		28,00	L
		.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		.	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8),	st		56,00	L
		.	bout, moer en volgringen.				
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt.				
402063	530199	.	Controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
		.	Aanbrengen kespen.	st		28,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen dubbele kunststof kespen				
		.	aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
402064	530199	.	Kunststof kesp				
		.	KLP 145x70x1400mm S16	st		28,00	L
		.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		.	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8),	st		56,00	L
		.	bout, moer en volgringen.				
402065	530199	.	Uitvoering: thermisch verzinkt.				
		.	Controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
		.	Aanbrengen kespen.	st		28,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen dubbele kunststof kespen				
402066	530199	.	aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
		.	Kunststof kesp				
		.	KLP 145x70x1400mm S16	st		28,00	L
		.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		.	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8),	st		56,00	L
402067	530199	.	bout, moer en volgringen.				
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt.				
		.	Controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
		.	Aanbrengen kespen.	st		28,00	I
402068	530199	.	Betreft: leveren en aanbrengen dubbele kunststof kespen				
		.	aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
		.	Kunststof kesp				
		.	KLP 145x70x1400mm S16	st		28,00	L
		.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
402069	530199	.	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8),	st		56,00	L
		.	bout, moer en volgringen.				
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt.				
		.	Controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6					
402055	530101	.	.	Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m		92,00	I
		.	.	Betreft: leveren en aanbrengen ligger t.b.v. steiger				
		.	.	constructie.				
		9.	.	Liggers van kunststof	m		92,00	L
		.	.	I-langsligger KLP 70x135 S16				
		.	.	Onderlinge langsverbinding liggers volgens voorschriften				
		.	.	van de leverancier.				
		.1.	.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		.	9	Liggers 4 stuks, h.o.h. volgens tekening, evenwijdig langs				
		.	.	elaar.				
		.	.	Bevestigingen op kespen, aangebracht volgens				
		.	.	bestekspostnr. 402054 d.m.v. hoekstaal L70x70x5mm,	st		112,00	L
		.	.	lang 80 mm en vastzetten met boutverbinding M16 (8.8),				
		.	.	bout, moer en volgringen.	st		224,00	L
402056	530108	.	.	Uitvoering: thermisch verzinkt.				
		.	.	controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	.	verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
		.	.					
		.	.	Aanbrengen looppad.	m		23,00	I
		.	.	Betreft: leveren en aanbrengen looppad van kunststof				
		.	.	planken.				
		9.	.	Kunststof plankier met planken in de dwarsrichting.	st		111,00	L
		.	.	dekplanken KLP 47x200x1500 mm				
		.2.	.	Looppadbreedte 1,50 m				
		.	9	Planken bevestigen op houtenliggers, aangebracht				
		.	.	volgens bestekspost 402055 middels RVS verzonken				
		.	.	spaanplaatschroeven torx 6x100mm	st		888,00	L
		.	.	controleberekening bevestigingsmaterialen en				
402057	531112	.	.	verbindingen volgens bestekspost nr. 400010				
		.	.					
		.	.	Aanbrengen paalmuts.	st		14,00	I
		.	.	Betreft: aanbrengen witte paalmuts op palen, aangebracht				
		.	.	volgens bestekspost nr. 402052				
		4.	.	Paalmuts van kunststof, inclusief pen	st		14,00	L
		.	.	Paalmuts 200x200 mm				
		.9.	.	Op paal van kunststof				
		.	9	Bevestigingen op paal middels stalen middels	st		14,00	L
		.	.	bijbehorende stalen pen Ø20 mm lang 450 mm				
		.	.	Uitvoering: thermisch verzinkt.				
		.	.	controleberekening bevestigingsmaterialen en				
		.	.	verbindingen volgens bestekspost nr. 400010				
		.	.					
402080	530199	.	.	Lev. en aanbr. houten loopsteiger.	m	42,00	V	
		.	.	Betreft: leveren en aanbrengen steiger van hout.				
		.	.	Situatie: in de haven ten zuiden van de Dorpsstraat.				
402081	410122	.	.					
		.	.	Aanbrengen paal van hardhout.	st		36,00	I
		.	.	Betreft: palen t.b.v. steiger.				
		.	.	Paal van hardhout:	st		36,00	L
		.	.	FSC-hout naar keuze aannemer				
		.	.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
		.	.	Afmetingen: 200 x 200mm, lang 5500 mm				
		.	.	Paalkopniveau is N.A.P. - 0,01 m				
		.	.	Inheinniveau is N.A.P. - 5,50 m				
		.	.	De palen tot de bodem voorzien van vellingkanten				
		.	.	15 x 15 mm				
		2.	.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m				
		.1.	.	Helling paal: verticaal				
		.3.	.	Aanbrengen door middel van drukken				
		.	.	Materieel ter keuze van de aannemer				
		.4.	.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
		.	.	Waterspiegel op N.A.P -0,45 tot - 0,65 m				
		.9	.	Hulpmethode is niet toegestaan.				
		.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
402082	411111	.	Verwijderen houten paalkop.	st		36,00 I
		.	Betreft: het afkorten en beschermen tegen inwateren van palen.			
		9.	Palen afzagen op N.A.P. -0,01 m			
		.1.	Paal van hardhout			
		.	aangebracht volgens bestekspost nr. 402081			
		.9.	Afmetingen palen: 200 x 200 mm			
		.	Paalkop beschermen tegen inwateren voor een minimale duur van 25 jaar.			
		.	Anti-inwateringsmateriaal: naar keuze aannemer.			
		.2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
402083	530199	.	Aanbrengen kespen.	st		18,00 I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen dubbele houten kespen aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402091			
		.	Houten kesp.			
		.	FSC-hout naar keuze aannemer			
		.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760			
		.	Afm.: 75 x 250mm, lang 1200mm,	st		18,00 L
		.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 008 detail R			
		.	Per bevestigingspunt :			
		.	- 2 draadeinden M16 x 300 - 8.8	st		72,00 L
		.	- 4 zeskantmoeren ISO 4032 - M16 - 8	st		144,00 L
		.	- 4 vlakke sluitringen DIN 125 - A17	st		144,00 L
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt			
		.	controleberekening bevestigingsmaterialen en verbindingen volgens bestekspost nr. 851420			
402084	530101	.	Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m		84,00 I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen houten liggers			
		.	Situering: liggers, geplaatst op kespen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402094.			
		1.	Houten ligger	m3		0,95 L
		.	FSC-hout naar keuze aannemer			
		.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760			
		.	Afmetingen: 75 x 150 mm			
		.	Onderlinge langsverbinding liggers d.m.v. rechte liplas t.p.v. kesp.			
		.1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 008 detail R			
		.9	liggers 2 stuks, max. h.o.h. 0,55m, evenwijdig aan elkaar.			
		.	- 2 stuks bevestigen op kespen met hoekstalen.	st		36,00 I
		.	Per bevestiging aan kesp:			
		.	- 2 hoekstaal (75x75x6mm), lang 75mm	st		36,00 L
		.	- 8 houtdraadbout 10 x 50 - 8.8	st		72,00 L
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt			
402085	530104	.	Aanbrengen wrijfgording.	m		84,00 I
		.	Betreft: Leveren en aanbrengen houten wrijfgording t.b.v aanlegsteiger			
		1.	Houten wrijfgording	m3		1,26 L
		.	FSC-hout naar keuze aannemer			
		.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760			
		.	150x100mm, met aan twee zijden vellingkanten 15mm.			
		.	Onderlinge langsverbinding liggers d.m.v. rechte liplas t.p.v. onderslagbalk			
		.1.	Bevestiging van de houten wrijfgording volgens tekening B-202223 blad 008 detail R			
		.9	Per bevestiging aan buitenzijde paal :			
		.	- 1 bout ISO 4014 - M16 x 350 - 8.8;	st		36,00 L
		.	- 2 zeskantmoer ISO 4032 - M16 - 8;	st		72,00 L
		.	- 2 vlakke sluitringen DIN 125 - A17 st	st		72,00 L
		.	Moeren ingelaten in de wrijfgording			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
402086	530108	.	Aanbrengen looppad.	m		42,00	I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen dekplanken op steigers.				
		.	Situering: aanlegsteigers in haven				
		1.	Houten plankier met planken in dwarsrichting	m3		2,38	L
		.	Afmetingen: 1500 x 200 x 40 mm, 198 stuks				
		.	Tussen de planken ca. 14 mm voeg				
		.	FSC-hout naar keuze aannemer				
		.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
		.	Planken gegroefd				
		.3.	Looppadbreedte 1,50 m				
		.	Bevestigingsmiddelen, gestandaardiseerd				
		.	De planken bevestigen aan de liggers en wrijfgording	m		168,00	L
		.	Tussen planken en liggers/wrijfgording een strook van neopreen 1,5 mm aanbrengen.				
		.	Breedte: 200 mm, aan weerszijden gelijk oversteken.				
402090	530199	.	Per bevestigingspunt:				
		.	- 2 RVS torx-schroeven 6 x 100 schroefkop verzinken in de plank	st		792,00	L
		.	- 2 vlakke sluitringen DIN 125 - A11	st		1.584,00	L
402091	410122	.	Uitvoering: thermisch verzinkt				
		.	Lev. en aanbr. houten kopsteiger.	m	16,50 V		
		.	Betreft: leveren en aanbrengen steiger van hout.				
402092	411111	.	Situatie: in de haven ten zuiden van de Dorpsstraat.				
		.	Aanbrengen paal van hardhout.	st		14,00	I
		.	Betreft: palen t.b.v. steiger.				
		.	Paal van hardhout:	st		14,00	L
		.	FSC-hout naar keuze aannemer				
		.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
		.	Afmetingen: 200 x 200mm, lang 5500 mm				
		.	Paalkopniveau is N.A.P. - 0,01 m				
		.	Inheiniveau is N.A.P. - 5,50 m				
		.	De palen tot de bodem voorzien van vellingkanten 15 x 15 mm				
		2.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Aanbrengen door middel van drukken				
		.	Materieel ter keuze van de aannemer				
402092	411111	.4.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
		.	Waterspiegel op N.A.P -0,45 tot - 0,65 m				
		.9	Hulpmethode is niet toegestaan.				
		.	Verwijderen houten paalkop.	st		14,00	I
		.	Betreft: het afkorten en beschermen tegen inwateren van palen.				
		9.	Palen afzagen op N.A.P. -0,01 m				
		.1.	Paal van hardhout				
		.	aangebracht volgens bestekspost nr. 402091				
		.9.	Afmetingen palen: 200 x 200 mm				
		.	Paalkop beschermen tegen inwateren voor een minimale duur van 25 jaar.				
		.	Anti-inwateringsmateriaal: naar keuze aannemer.				
		.2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
402094	530199		Aanbrengen kespen.	st		7,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen dubbele houten kespen				
			aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402091				
			Houten kesp.				
			FSC-hout naar keuze aannemer				
			Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
			Afm.: 75 x 250m, lang 1200mm	st		7,00	L
			Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 008 detail R				
			Per bevestigingspunt :				
			- 2 draadeinden M16 x 300 - 8.8	st		28,00	L
			- 4 zeskantmoeren ISO 4032 - M16 - 8	st		56,00	L
			- 4 vlakke sluitringen DIN 125 - A17	st		56,00	L
			Uitvoering: thermisch verzinkt				
			controleberekening bevestigingsmaterialen en				
			verbindingen volgens bestekspost nr. 851420				
402095	530101		Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m		33,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen houten liggers				
			Situering: liggers, geplaatst op kespen, aangebracht				
			volgens bestekspostnr. 402094.				
		1.	Houten ligger	m3		0,37	L
			FSC-hout naar keuze aannemer				
			Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
			Afmetingen: 75 x 150 mm				
			Onderlinge langsverbinding liggers d.m.v. rechte liplas				
			t.p.v. kesp.				
		.1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 008 detail R				
			9 liggers 2 stuks, max. h.o.h. 0,55m, evenwijdig aan elkaar.				
			- 2 stuks bevestigen op kespen met hoekstalen.	st		14,00	I
			Per bevestiging aan kesp:				
			- 2 hoekstaal (75x75x6mm), lang 75mm	st		14,00	L
			- 8 houtdraadbout 10 x 50 - 8.8	st		28,00	L
			Uitvoering: thermisch verzinkt				
402096	530104		Aanbrengen wrijfgording.	m		33,00	I
			Betreft: Leveren en aanbrengen houten wrijfgording t.b.v				
			aanlegsteiger				
		1.	Houten wrijfgording	m3		0,50	L
			FSC-hout naar keuze aannemer				
			Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760				
			150x100mm, met aan twee zijden vellingkanten 15mm.				
			Onderlinge langsverbinding liggers d.m.v. rechte liplas				
			t.p.v. onderslagbalk				
		.1.	Bevestiging van de houten wrijfgording volgens tekening				
			B-202223 blad 008 detail R				
			9 Per bevestiging aan buitenzijde paal :				
			- 1 bout ISO 4014 - M16 x 350 - 8.8;	st		14,00	L
			- 2 zeskantmoer ISO 4032 - M16 - 8;	st		28,00	L
			- 2 vlakke sluitringen DIN 125 - A17 st	st		28,00	L
			Moeren ingelaten in de wrijfgording				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
402097	530108	.	Aanbrengen looppad.	m		16,50 I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen dekplanken op steigers.			
		.	Situering: aanlegsteigers in haven			
		1.	Houten plankier met planken in dwarsrichting	m3		0,95 L
		.	Afmetingen: 1500 x 200 x 40 mm, 79 stuks			
		.	Tussen de planken ca. 14 mm voeg			
		.	FSC-hout naar keuze aannemer			
		.	Sterkteklasse: D50 volgens NEN 6760			
		.	Planken gegroefd			
		.3.	Looppadbreedte 1,50 m			
		.	Bevestigingsmiddelen, gestandaardiseerd			
		.1	De planken bevestigen aan de liggers en wrijfgording			
		.	Tussen planken en liggers/wrijfgording een strook van	m		33,00 L
		.	neopreen 1,5 mm aanbrengen.			
		.	Breedte: 200 mm, aan weerszijden gelijk oversteken.			
		.	Per bevestigingspunt:			
		.	- 2 RVS torx-schroeven 10 x 80, schroefkop verzinken in	st		316,00 L
		.	de plank			
		.	- 2 vlakke sluitringen DIN 125 - A11	st		632,00 L
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt			
4030		.	Kanosteiger			
403010	530199	.	Lev. en aanbr. steiger (kanosteiger)	m	13,50 V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen kunststof steiger.			
		.	Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003 en 007			
		.	detail K			
		.	Maken controleberekening bevestigingsmaterialen en			
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 400010			
403011	522101	.	Aanbrengen palen.	st		16,00 I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen gesloten stalenbuispaal			
		.	Grondslag: volgens bijlage 9			
		4.	Palen van staal:	st		16,00 L
		.	Gesloten buispaal Ø219mm, dik 5,0mm, lang 4,45m			
		.1.	Richting paal: verticaal			
		.1.	Sputten is niet toegestaan			
		.9.	Bovenkant paal aanbrengen op 1,80- N.A.P.			
		.2.	Afstand palen 2,00 m h.o.h.			
403012	522101	.	Aanbrengen palen.	st		16,00 I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen kunststof palen			
		.	Grondslag: volgens bijlage 9			
		5.	Palen van kunststof:	st		16,00 L
		.	Massive paalkop KLP 195x195x1500 mm met massieve			
		.	onderbalk Ø185mm, lang 500 mm			
		.1.	Richting paal: verticaal			
		.1.	Sputten is niet toegestaan			
		.9.	Palen aanbrengen in stalen buispaal, aangebracht			
		.	volgens bestekpostnr. 403011			
		.	Incl. leveren en bevestigen middels bijbehorende	st		16,00 L
		.	bevestigingsmiddelen, uitvoering thermisch verzinkt.			
403013	530103	.	Aanbrengen dwarsschoor.	m		19,20 I
		.	Betreft: leveren en aanbrengen kunststof dwarsschoor			
		.	aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 403012			
		9.	Kunststof dwarsschoor	st		16,00 L
		.	KLP 150x70x1200mm			
		.1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail K			
		.9	Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8)	st		64,00 L
		.	controleberekening bevestigingsmaterialen en			
		.	verbindingen volgens bestekspost nr. 400010			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
403014	530199		Aanbrengen kespen.	st			16,00 I
			Betreft: leveren en aanbrengen dubbele kunststof kespen				
			aan palen, aangebracht volgens bestekspostnr. 402012				
			Kunststof kesp				
			KLP 145x70x1400mm S16	st			16,00 L
			Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail K				
			Bevestigingen met boutverbinding M16 (8.8),	st			32,00 L
			bout, moer en volgringen.				
			Uitvoering: thermisch verzinkt.				
			controleberekening bevestigingsmaterialen en				
			verbindingen volgens bestekspost nr. 400010				
403015	530101		Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m			54,00 I
			Betreft: leveren en aanbrengen ligger t.b.v. steiger				
			constructie.				
		9.	Liggers van kunststof	m			54,00 L
			I-langsligger KLP 70x135 S16				
			Onderlinge langsverbinding liggers volgens voorschriften				
			van de leverancier.				
		.1.	Bevestiging volgens tekening B-202223 blad 007 detail J				
		9	Liggers 4 stuks, h.o.h. volgens tekening, evenwijdig langs				
			elkaar.				
			Bevestigingen op kespen, aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 403014 d.m.v. hoekstaal L70x70x5mm,	st			64,00 L
			lang 80 mm en vastzetten met boutverbinding M16 (8.8),				
			bout, moer en volgringen.	st			128,00 L
			Uitvoering: thermisch verzinkt.				
			controleberekening bevestigingsmaterialen en				
			verbindingen volgens bestekspost nr. 400010				
403016	530108		Aanbrengen looppad.	m			13,50 I
			Betreft: leveren en aanbrengen looppad van kunststof				
			planken.				
		9.	Kunststof plankier met planken in de dwarsrichting.	st			65,00 L
			dekplanken KLP 47x200x1500mm				
		.2.	Looppadbreedte 1,50 m				
		9	Planken bevestigen op houtenliggers, aangebracht				
			volgens bestekspost 403015 middels RVS verzonken				
			spaanplaatschroeven torx 6x100mm	st			520,00 L
			controleberekening bevestigingsmaterialen en				
			verbindingen volgens bestekspost nr. 400010				
4050			<u>Voorzieningen</u>				
405010	531106		Aanbrengen kikker.	st	92,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen stalen kikker.				
			Situatie: op aanwijs van de directie.				
		1.	Kikker van staal gegalvaniseerd, 200 mm lang	st			92,00 L
		.5.	Aanbrengen op: houten en kunststof steigers				
		9.	Bevestiging d.m.v. bijpassende schroeven door dekplank	st			368,00 L
			en liggers.				
405020	531199		Aanbrengen afmeerring.	st	3,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen afmeerring.				
			Afmeerring Ø 45 mm op voetplaat 50x50 mm	st			3,00 L
			Aanbrengen op: kunststof steiger.				
			Bevestiging d.m.v. bijpassende schroeven.	st			12,00 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
405030	531102		Aanbrengen bolder.	st	6,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen bolder, incl. grondwerk.				
			Situatie: op kade volgens tekening B-202223 blad 003				
		2.	Bolder van gietijzer type ter goedkeuring aan de directie.	st		6,00	L
			Minimale aanmeerkracht 25 T.				
			Incl. bijbehorende fundering.	st		6,00	L
			Fundering mag geen krachten uitoefenen op de naast liggende dwamwand.				
			Berekening volgens 851420				
		.1.	Aanbrengen in de grond op funderingsconstructie passend bij de krachten die toelaatbaar zijn voor de bolder.	st		6,00	L
			Fundering mag geen krachten uitoefenen en bevestigd worden op de naast liggende damwand.				
405040	531108		Bolder vastzetten en aanwerken volgens voorschriften van de leverancier.				
		9	Bevestigingsmiddelen volgens opgave van de leverancier.	set		6,00	L
			Aanbrengen trap.	st	4,00 V		
			Betreft: leveren en aanbrengen kadetrap				
		1.	Trap van staal thermisch verzinkt.	st		4,00	L
			Type: Kade trap DockParts o.g.				
405050	531199	.5.	Aanbrengen op damwand volgens tekening B-202223 blad 003				
			Lengte: 2,50 m				
			Breedte: ca. 0,50 m				
		9	Bevestigingsmiddelen volgens opgave van de leverancier.	set		4,00	L
			Aanbrengen meerpalen	st	30,00 V		
			Betreft: aanbrengen samengestelde meerpalen.				
			Situatie:				
			Aanbrengen gesloten stalen buispaal Ø219mm, dik 5,0mm, lang 4,50m p.p.n. N.A.P. -5,0m	st		30,00	L
			Aanbrengen massieve paalkop KLP 195x195x1500mm	st		30,00	L
			paal kop niveau N.A.P. +1,00m				
			aanbrengen paalmuts metaal, gegalvaniseerd	st		30,00	L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			WERK VAN ALGEMENE AARD			
80			Algemene werkzaamheden			
800010	220299		Schoonhouden wegen. Betreft: het schoonhouden van wegen binnen en buiten het werkterrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v. vegen en indien nodig onder toevoeging van water Betreft: vervuiling ontstaan door werkzaamheden ten behoefte van dit bestek Vrijkomende materialen verzamelen en vervoeren naar een legale stortplaats Gebruik van trekker + (rol)bezem is NIET toegestaan.	EUR		N
800030	310199		Verzamelen en afvoeren verpakkingsmateriaal. Betreft: verzamelen en afvoeren van vrijgekomen verpakkings-materiaal van geleverde materialen Plastic, karton, papier e.d. Materialen verzamelen en vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende stortplaats Stortkosten voor rekening van de aannemer	EUR		N
800040	100899		Nakomen voorwaarden melding Natuurbescherming Betreft: het nakomen van de voorwaarden volgend uit de melding Natuurbescherming binnen en buiten het werkterrein tijdens de uitvoeringsperiode. De aannemer dient maatregelen te treffen zodanig dat tijdens het kritische seizoen doorgewerkt kan worden. Te denken valt aan: vlaggetjes plaatsen, tijdelijke zandbulten, weideslepen, meerdere keren maaien, etc. Voorwaarden conform bijlage 15 van dit bestek.	EUR		N
800050	100599		Technische eis materieel (Stage klasse en Euronorm). Betreft minimale materieelvereisten conform artikel 01.36.02 in deel 3 van dit bestek. Bewijslast door middel van overleggen van referenties betreffende het materieel.	EUR		N
800060	100899		Coördinatie in elkander grijpende werken. Betreft de coördinatie inzake in elkander grijpende werken door de aannemer van dit bestek, zoals aangegeven in artikel 01.11.02 in deel 3 van dit bestek. De aannemer stemt zijn planning af op werkzaamheden welke door derden verricht dienen te worden.	EUR		N
800070	100899		CAR-verzekering. Betreft CAR-verzekering voor het gehele werk, af te sluiten door de aannemer conform paragraaf 01.16.04 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
800080	102301		Communiceren met derden. Betreft alle kosten die voortvloeien uit communicatie en eventuele coördinatie van werkzaamheden met aan- en omwonenden met betrekking tot toegankelijkheid, informatie over de uit te voeren werkzaamheden (openbaar en particulier terrein) en klachtenregistratie.	EUR		N
		9.	Brieven voor 'ingrijpende' zaken zoals start werk en begin wegafsluitingen, minimaal 10 dagen van te voren verspreiden. Inhoud brieven in overeenstemming met directie, Projectbureau Blauwestad info@blauwestad.nl en het klantcontactcentrum van de Gemeente Oldambt.(jacqueliengremmer@gemeente-oldambt.nl) Brieven een week voor verspreiding ter goedkeuring indienen bij de directie.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
800090	100599		Maken revisiewerk ondergrondse infra	EUR		N	
			Betreft: het verrichten vna revisiewerk van nieuwe				
			ondergrondse infra en asfaltreparatievakken.				
			B.o.b. inmeten van hemelwaterafvoeren, incl				
			aansluithoogte op putten.				
			Putbodems inmeten				
			Asfaltreparatie per laag inmeten.				
			Minimale meetnauwkeurigheid: 0.05m horizontaal (x en y)				
			en 0.02m verticaal (z).				
			E.e.a. ter goedkeuring bij directie aanleveren in .dwg				
			formaat conform de NLCS met zo ver als mogelijke				
			diepgang in layer style.				
800130	102199		Graven proefsleuf	m	40,00	V	
			Betreft: het graven en naderhand weer aanvullen van				
			proefsleuven t.b.v. traceren van				
			kabels en leidingen, hoeveelheid i.o.m. de directie				
			Situatie: op aanwijs van de directie				
			Diepte: ca. 1,25 m, lengte 2,00 m.				
			Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			Sleuf na het vaststellen van de ligging van				
			kabels en leidingen terug aanvullen met de				
			uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de				
			oorspronkelijke verdichtingsgraad				
800140	102199		Graven proefsleuf t.b.v. Enexis	m	5,00	V	
			Betreft: het graven en naderhand weer aanvullen van een				
			proefsleuf t.b.v. traceren van				
			in-/uittredepunt boring Enexis.				
			Situatie: op aanwijs van de directie				
			Diepte: ca. 2,50 m, lengte 5,00 m.				
			Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			Sleuf na het vaststellen van de ligging van				
			kabels en leidingen terug aanvullen met de				
			uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de				
			oorspronkelijke verdichtingsgraad				
			Werkzaamheden uitvoeren onder toezicht van Enexis.				
800150	102199		Uitzetten damwand.	EUR		N	
			Betreft: uitzetwerk t.b.v. het aanbrengen van de				
			damwanden.				
			Voorafgaand aan het plaatsen van alle damwand en				
			beschoeiingsconstructies dient de aannemer de locatie				
			van de dwamwand in het werk uit te zetten. De aannemer				
			dient de directie in kennis te stellen van de locatie en pas				
			na goedkeuring van de dirctie mag er begonnen worden				
			met het aanbrengen van de damwand.				
800160	101401		Toepassen rijplatenbaan.	EUR		N	
			Betreft: het leveren, aanbrengen, instandhouden en				
			verwijderen van rijplaten voor de duur van het werk.				
			Situatie: daar waar benodigd en niet vermeld in de				
			afzonderlijke besteksposten				
			Verplaatsen: zo vaak als nodig geacht door de aannemer.				
		.9.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer				
			Afmetingen: ter keuze van de aannemer				
			Met materiaal van de aannemer.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
800170	412499		Aanbrengen trillingsmeters. Betreft: het uitvoeren van trillingsmetingen aan de volgende objecten: nabij liggende woeningen op aanwijs van de directie. Inclusief leveren en aanbrengen trillingsmeters en opstellen rapportage. Trillingsmetingen uitvoeren voor het vaststellen van de nulsituatie. Trillingsmetingen uitvoeren tijdens aanbrengen damwanden en aanbrengen van eventuele bouwkuipen. Meten gedurende het aanbrengen van palen en eventuele hulpconstructies. Wijze van meten: Ter keuze van de aannemer, met inachtneming van de eisen zoals gesteld in 41.25 volgens deel 3 in dit bestek.	st	5,00	V
81			INZETTEN MEDEWERKERS			
811000	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. Werknemers: stratenmaker	uur	40,00	V
811010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):	uur	80,00	V
811020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. Werknemers: verkeersregelaar.	uur	200,00	V
82			INZETTEN MATERIEEL			
821010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. HGM 25 Ton Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 6. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 .1. Wielgraafmachine (mobiele kraan) .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
821020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft rupskraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 6. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 .2. Rupsgraafmachine (HGM) .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
821030	100516		Inzetten van een vrachtauto. Betreft vrachtauto 6x6 Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Laadvermogen: ten minste 10 ton .2. Hydraulisch kipbaar .1. Met hydraulische laad- en losinrichting .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
821040	100517	 3. 1.	Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	V
821050	100516	 9. 1. 1.	Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Vrachtauto 8x8 Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	V
821060	100599	. .	Inzetten telekraan. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Telekraan t.b.v. het plaatsen van de pompput volgens bestekspostnr. 132130 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) en hulpmiddelen.	uur	16,00	V
83			Tijdelijke verkeersmaatregelen Bij het toepassen en uitwerken van de verkeersplannen dient de aannemer de punten zoals omschreven in bepaling 01.12.01 in deel 3 te hanteren.			
830010	623099	. .	Opstellen verkeersmaatregelenplan. Betreft: het uitwerken van een plan t.b.v. de verkeersmaatregelen en voorzieningen die toegepast moeten worden tijdens de uitvoering van het werk. Bij het opstellen van het verkeersmaatregelenplan dient de aannemer rekening te houden met het ten alle tijden bereikbaar houden van de doorgaande fietsroute Opstellen plan conform CROW-publicatie 96B. Inclusief aanleveren dwarsprofielen met de verkeersmaatregelen en aangegeven rij- en werkruimte. Het verkeersplan dient minimaal 4 weken voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring bij de directie.	EUR		N
830050	623099	. .	Toepassen verkeersmaatregelenplan. Betreft: het plaatsen, instandhouden en naderhand verwijderen van verkeersmaatregelen en voorzieningen t.b.v. uitvoering van het werk. Maatregelen volgens goedgekeurd verkeersmaatregelenplan volgens bestekspostnr. 830010 Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
830090	624001	. 1.	Inspecteren tijdelijke verkeersmaatregelen. Betreft het inspecteren en zonodig herstellen van de verkeersmaatregelen, omleidingsroute(s) en afzetting(en) gedurende de gehele duur van het werk, toegepast volgens bestekspostnr. 84 Inspecteren afzettingen en voorzieningen Frequentie: 1 keer/dag Door de week eenmaal na werktijd en in het weekend eenmaal overdag.	EUR		N
85			ENGINEERING			
8510			<u>Werkzaamheden in den droge.</u>			
851010	101199	. .	Opstellen werkplan t.b.v. uitvoeren werkzaamheden in den droge. Betreft: het maken van de benodigde tekeningen en berekeningen voor de te maken bouwkuipen en/of hulpconstructies. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. aan te brengen	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
851020	101301		bouwkuipen en/of toe te passen hulpconstructies volgens bestekspostnr(s). 851020 Berekening bouwkuipen conform CUR 166 damwandconstructies. Definitieve tekeningen en berekeningen digitaal aan de directie verstrekken, minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden van de desbetreffende onderdelen. Goedkeuringsprocedure en overige bepalingen volgens hoofdstuk 01.28 deel 3 van dit bestek Toepassen tijdelijke voorzieningen. Betreft: toepassen tijdelijke voorzieningen t.b.v. het uitvoeren van werkzaamheden in den droge. Werkzaamheden volgens werkplan opgesteld volgens bestekspostnr. 851010 Situatie: t.b.v. het uitvoeren van werkzaamheden volgens betekspostnrs.: - Maken doorvoeren in beschoeiingen volgens bpnr. 301060 en 303049 - Aanbrengen metselwerk volgens bpnrs. 304010 t/m 304190 - Aanbrengen betonnen keerwanden met steenbestorting volgens bpnrs. 305010 t/m 305060. Bij het aanbrengen van constructies in de vaarweg maatregelen treffen volgens het vaarwegreglement. Het maatregelen plan dient minimaal 4 weken voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring aan geboden te worden aan de vaarwegbeheerder van de Provincie Groningen Koos Tegelaar (J.Tegelaar@provinciegroningen.nl) Aantal en totale lengte voorziening(en): ter beoordeling van de aannemer. Verplaatsen: ter beoordeling van de aannemer. Na afloop van de werkzaamheden voorzieningen verwijderen. 2. Voorziening(en) ten behoeve van: het uitvoeren van werkzaamheden in den droge. .4. Voorziening(en) voor: het werken in den droge. .1. Breedte voorzieningen ter keuze van de aannemer .1. Type voorziening(en) ter keuze van de aannemer	EUR		N
851030	619999		Verwijderen vissen en amfibieën uit bouwkuip. Betreft: verwijderen van vissen en amfibieën uit de bouwkuip voordat deze wordt leeggepompt Situatie: bouwkuipen dichtgezet volgens bestekspostnr. 851020 Het afvangen van vissen en amfibieën laten uitvoeren door beroepsvissers (bv. dhr. Postma, Reitdiepskade 21a te Zoutkamp, tel. 0595-402177) De vissen en amfibieën uitzetten in nabij gelegen waterpartij.	EUR		N
8511			<u>Bemaling bouwkuipen.</u>			
851110	210299		Bemalen bouwkuip t.b.v. plaatsen containers. Betreft: opstellen bemalingsadvies en bemalen van bouwkuip (volgens bpnr. 121020) t.b.v. aanbrengen containers Situatie: volgens tekening B-202223 blad 003	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
851111	210299	.	Opstellen bemalingsadvies. Betreft: het opstellen van een bemalingsadvies t.b.v.: Het drooghouden van bouwkuip aan te brengen volgens bestekspost nr. 851112 De aannemer dient binnen 10 werkdagen na gunning zelf een bemalingsadvies op te stellen, t.b.v. het droog maken en droog houden van bouwkuip. Zie hoofdstuk 03.02.02 van deel 3 van dit bestek. Het bemalingsadvies dient minimaal 10 werkdagen voor uitvoering ter controle te worden aangeboden bij de directie.			
851112	210299	.	Toepassen bemaling. Betreft: het toepassen van bemaling en pompen, incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden, leidingwerk en materialen conform het in bestekspost nr. 851111 ingediende bemalingsadvies voor de duur van de uitvoering van de werkzaamheden. Het bemalingsadvies opgesteld door de aannemer dient eerst door de directie goedgekeurd te worden alvorens de bemaling wordt aangebracht.			
851150	210299	.	Bemalen bouwkuip t.b.v. plaatsen pompput. Betreft: opstellen bemalingsadvies en bemalen van bouwkuip t.b.v. aanbrengen pompput. Situatie: volgens tekening B-202223 blad 04	EUR		N
851151	210299	.	Opstellen bemalingsadvies. Betreft: het opstellen van een bemalingsadvies t.b.v.: Het drooghouden van bouwkuip aan te brengen volgens bestekspost nr. 851152 De aannemer dient binnen 10 werkdagen na gunning zelf een bemalingsadvies op te stellen, t.b.v. het droog maken en droog houden van bouwkuip. Zie hoofdstuk 21.1 van deel 3 van dit bestek. Het bemalingsadvies dient minimaal 10 werkdagen voor uitvoering ter controle te worden aangeboden bij de directie.			
851152	210299	.	Toepassen bemaling. Betreft: het toepassen van bemaling en pompen, incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden, leidingwerk en materialen conform het in bestekspost nr. 851151 ingediende bemalingsadvies voor de duur van de uitvoering van de werkzaamheden. Het bemalingsadvies opgesteld door de aannemer dient eerst door de directie goedgekeurd te worden alvorens de bemaling wordt aangebracht.			
8512		.	<u>Transportplan en rijroutes.</u>			
851210	220299	.	Opstellen transportplan en rijroutes. Betreft: het opstellen van een transportplan met bijbehorende rijroutes t.b.v. het afvoeren van grond volgens bestekspost nr. 122210 De aannemer dient minimaal 4 weken voor start van de grondtransporten naar depot Bornholm een plan ter goedkeuring aan de directie en wegbeheerder ter goedkeuring aan te bieden. Dit plan omvat minimaal de volgende eisen: - In te zetten materieel; - Hoeveelheid materieel; - Te volgen route; - Plaats van ontgraven; - Plaats van verwerking.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8513			<u>Fasering werkzaamheden.</u>			
			Werkplan fasering inclusief sluitende planning dient 3			
			weken na definitieve gunning aangeleverd te worden aan			
			directie. Planning moet aangeleverd worden op pdf en			
			gemaakt in MS project met kritieke pad, stoppunten en			
			bijwoonpunten			
851310	101199		Opstellen werkplan fasering uitvoering.	EUR		N
			Betreft: het opstellen en leveren van een gedetailleerd			
			werkplan inclusief fasering, planning en stappenplan t.b.v.			
			de uitvoering van het werk			
			Bij het opstellen van het werkplant dient de aannemer			
			rekening te houden met het gestelde in deel 2.1 paragraaf			
			05 en zoals aangegeven in artikel 01.13.06 van deel 3 van			
			dit bestek			
			Het werkplan dient minimaal 3 weken voor aanvang			
			werkzaamheden ter goedkeuring bij de directie te worden			
			ingediend			
			Er dient rekening te worden gehouden met het 2 keer			
			aanpassen van het plan naar aanleiding van opmerkingen			
			door de directie			
851320	101199		Uitvoeren werkplan fasering uitvoering.	EUR		N
			Betreft: het uitvoeren van het werkplan fasering t.b.v.			
			uitvoering van het werk			
			Uitvoering volgens goedgekeurd werkplan volgens			
			bestekspostnr. 851310			
8514			<u>Staalconstructies en bevestigingsmaterialen.</u>			
851410	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. het	EUR		N
			aanbrengen van staalconstructies volgens deel 2.2			
			hoofdstuk 3 Constructieve voorzieningen.			
			Berekenen en tekenen staalconstructie t.b.v. aanbrengen			
			mestelwerk aan stalen damwand.			
			Incl. berekening lassen.			
		1.	Op basis van de volgende randvoorwaarden: zoals			
			omschreven in de tekeningen B-202223 blad 008			
		.1.	Te leveren berekeningen:			
		. . .1. . . .	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:			
			berekeningen damwand volgens bijlage 10			
851420	433199		Controle berekeningen bevestigingsmaterialen.	EUR		N
			Betreft: het maken van controle berekeningen van de toe			
			te passen bevestigingsmaterialen volgens besteksposten			
			volgens deel 2.2 hoofdstuk 4 Maritieme voorzieningen.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
910010	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
			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).				
910020	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
			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				
910040	100199		Vervaardigen opleverdossier (digitaal)	EUR		N	
			Betreft: het verzamelen, ordenen en indienen van een				
			compleet opleverdossier.				
			Het dossier dient voorzien te zijn van een inhoudsopgave				
			en te bestaan uit één digitaal bestaand.				
			Het dossier dient de volgende zaken te bevatten:				
			- De complete goedgekeurde revisie.				
			- De complete goedgekeurde riool inspectie met eventuele				
			herinspectie.				
			- Bonnen en certificaten van alle te leveren				
			bouw-/grondstoffen.				
			Het dossier dient 14 dagen vóór oplevering te worden				
			ingediend bij de directie. Het niet tijdig indienen van het				
			opleverdossier kan gevolgen hebben voor het niet halen				
			van de opleverdatum en is voor risico van de aannemer.				
			Het opleverdossier opstellen conform bepalingen 02.02.02				
			in deel 3 van dit bestek.				
910050	101099		Invullen weekrapporten	EUR		N	
			Betreft: In afwijking op de UAV 2012 paragraaf 27 lid 1				
			maakt de aannemer weekrapporten op.				
			Deze weekrapporten dienen elke dinsdag na de				
			werkweek digitaal aangeleverd te worden aan de directie.				
			elke 4 weken dient er een termijn ingediend te worden op				
			basis van 4 afgetekende weekstaten gemaakt door de				
			aannemer				
910060	100599		Meerkosten HVO-100 diesel.	EUR		N	
			Betreft het toepassen van HVO 100 brandstof in				
			materieel, werktuigen en hulpmiddelen conform artikel				
			01.36.01 in deel 3 van dit bestek.				
			Bewijslast door middel van afleverbonnen in combinatie				
			met het verbruik van de machine(s). (moet sluitend zijn)				
			Geldt voor alle machines die werkzaam zijn voor dit				
			project.				
			Aan- en afvoer van bouwmaterialen (leveranciers), woon-				
			werkverkeer en afvoer van vrijgekomen materialen is				
			vrijgesteld van deze eis.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
910100	102399		Invullen begeleidingsbrieven. Betreft: het invullen van begeleidingsbrieven bij vrijkomende materialen (inclusief grond, zie artikel 01.17.06 van deel 3 van dit bestek) De volledig ingevulde begeleidingsbrief (inclusief codenr. en besteknr.) op de stortplaats voor ontvangst laten tekenen en een kopie aan de directie overhandigen Bij vermissing van of niet correcte of onvolledig ingevulde begeleidingsbrief volgt een korting volgens artikel 01.17.06 lid 10 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
910110	102399		V&G coördinatie. De aannemer stelt een V&G-coördinator aan, die zorg draagt voor de nakoming van de verplichtingen van de aannemer voortkomende uit het bouwprocesbesluit (voorlichting en instructie personeel; arbeidsomstandigheden op het werk) Werkzaamheden van derden, binnen werkterrein, vallen ook onder de coördinatie	EUR		N	
910220	101399		Materiaaldepot Betreft: inrichten, in stand houden en naderhand verwijderen van afsluitbaar depot t.b.v. vrijkomende her te gebruiken, en door de directie ter beschikking gestelde materialen Om het depot bouwhekken plaatsen Inclusief vervoer van materialen naar het depot, verwerken in depot, later opnemen uit depot en vervoeren naar de plaats van verwerking. Dit depot betreft niet het vrijkomend funderingsmateriaal en grond. Het voor het depot beschikbaar terrein in overleg met directie nader te bepalen.	EUR		N	
95			Stelposten				
950010	100301		Stelpost diverse leveranties. Betreft: stelpost diverse leveranties. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen	EUR	50.000,00	V	
950020	100301		Stelpost diverse werkzaamheden. Betreft: stelpost diverse werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Door de directie op te dragen werkzaamheden.	EUR	50.000,00	V	
950030	100301		Stelpost moederbestek.nl Invulling productmodule Moederbestek.nl. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. - naleving: beoordeling of project voldoet aan gestelde duurzame eisen - monitoring: rapportage ten behoeve van de voortgang realisatie Circulaire Economie. De factuur aan de aannemer is excl. btw.	EUR	825,00	V	
950040	100301		Stelpost groenvoorzieningen. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. het aanbrengen van de groenvoorzieningen volgens bijlage 17	EUR	215.000,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950050	100301		Stelpost voorzieningen steigers (Seijsener)	EUR	105.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		9.	het aanbrengen van diverse voorzieningen op steiger				
			volgens bijlage 18				
950060	100301		Stelpost pompput DWA.	EUR	46.000,00	V	
			Betreft: leverantie pompput, incl. bijbehorende installaties.				
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		9.	Leveren en in bedrijfstellen complete pompinstallatie				
			(2-pomps) pompput (beton), complete mechanische				
			installatie, pompen en elektrotechnische installatie met				
			buitenopstellingkast.				
			Specs volgens bijlage 16				
							

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 Wijziging op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 In de volgende gevallen moet in de tekst van de UAV 2012 in plaats van "opdrachtgever" worden gelezen "directie": par. 5 lid 1; par. 8 lid 4; par. 10 lid 3; par. 18 lid 12; par. 36 leden 4 en 8; par. 39 lid 2; en par. 44 lid 7.
- 04 Als in de Standaard wordt gesproken over 'het bestek', moet hiervoor worden gelezen 'de RAW-raamovereenkomst' respectievelijk 'de deelopdracht'.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 01 Indien afgeweken wenst te worden van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard, dient hiertoe een verzoek ingediend te worden tijdens de Project Startup (PSU). Indien opdrachtgever het verzoek honoreert, zal een andere betalingsregeling vastgesteld worden in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing op dit bestek, met uitzondering van de onderdelen in lid 02 genoemd..
- 02 De risicoregling 01.04.01 rubriek 01 tot en met 04 en bouwstoffengroep 20 en 22 zijn op dit werk van toepassing Ten aanzien van risicoregeling van de brandstofgroepen houdt de opdrachtgever rekening met een percentage van 9% van de aanneemsom.

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing op dit bestek, met uitzondering van de onderdelen in lid 02 genoemd..
- 02 De risicoregling 01.04.01 rubriek 01 tot en met 04 en bouwstoffengroep 20 en 22 zijn op dit werk van toepassing Ten aanzien van risicoregeling van de brandstofgroepen houdt de opdrachtgever rekening met een percentage van 6% van de aanneemsom.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 06 02 DAGLIJSTEN

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 7 van de UAV. 2012 verstrekt de aannemer uiterlijk op de tweede werkdag na het verstrijken van een werkweek de daglijst. In de door de aannemer op te stellen daglijst moeten de volgende gegevens worden vermeld:
- onwerkbaar dagen;
 - aan- en afvoer van bouwstoffen, incl. alle bonnen en een totaal overzicht;;
 - verwerkte hoeveelheden per bestekspost, per locatie en per dag;
 - verwerkte hoeveelheden van bestekswijzigingen en opdrachtbonnen per locatie en per dag;
 - het ingezette personeel en materieel en vermelding van de werkzaamheden;
 - opmerkingen van de aannemer betreffende het werk.

01 06 03 OPDRACHTBONNEN

- 01 Voor werkzaamheden welke niet in het bestek zijn vermeld wordt door de een afwijkingsstaat te worden opgesteld, nadat deze telefonisch of tijdens de bouwvergadering als afwijking is gemeld.
- 02 Na uitvoering van de onder 01 bedoelde werkzaamheden vermeldt de aannemer deze werkzaamheden inclusief het nummer van de afwijking op de weekstaten en in een afwijkingenoverzicht welke minimaal 3 dagen voor de maandelijkse bouwvergadering bij de directie ingediend dient te worden.
- 03 Verrekening van meer werk (par. 35 UAV. 2012), uitgaven ten laste van stelposten en posten "Inzetten van werknemers en/of materieel" zullen alleen plaatsvinden indien deze zijn opgedragen middels een door de directie te verstrekken mail en getekende afwijkingenstaat aangeleverd door de aannemer.
Uitzonderingen hierop zijn de afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden (par. 35 lid 1d van de U.A.V. 2012).
- 04 Verrekening van goedgekeurde afwijkingstaten geschiedt buiten stelposten en posten "Inzetten van werknemers en/of materieel" via extra declaraties welke gelijktijdig met de termijndeclaratie worden ingediend. Alle op naam van dit bestek extra declaraties maken deel uit van de eindafrekening van het werk als bedoeld in par. 35 lid 5 van de UAV 2012.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 05 De zekerheidstelling moet bij de opdrachtgever zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de opdrachtgever gedane verzoek.
- 06 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie/ borgtocht en dient te worden verstrekt door een in één der lidstaten van de EG gevestigde en een te goeder naam en faam bekend staande bank of verzekeringsmaatschappij. Indien een bankgarantie/borgtocht door een verzekeringsmaatschappij wordt verstrekt, dient deze maatschappij te beschikken over een vergunning als bedoeld in artikel 10 van de Wet toezicht schade- verzekeringsbedrijf in de branche 15 "Borgtocht".

01 08 BIJDRAGEN

HFD PAR ART LID

01 08 01 RAW-BESTEK: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.
- 07 In aanvulling op artikel 01.08.01 lid 07 van de Standaard zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de "bijdrage RAW- systematiek" binnen 1 week na ontvangst, verzenden aan de opsteller van het bestek:
Provincie Groningen
t.a.v. J.C. Bos
Afdeling Blauwestad
Redersplein 2
9685 AW Blauwestad

01 08 02 RAW-BESTEK: BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.
- 07 In aanvulling op artikel 01.08.02 lid 07 van de Standaard zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' binnen 1 week na ontvangst, verzenden aan de opsteller van het bestek:
Provincie Groningen
t.a.v. J.C. Bos
Afdeling Blauwestad
Redersplein 2
9685 AW Blauwestad

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 INFORMATIE OVERDRACHT

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 draagt de aannemer zorg voor het eventueel houden van de in paragraaf 5 lid 1 bedoelde bouwbespreking. Verslaglegging vindt plaats door een notulist van de Provincie Groningen. Directievoerder is voorzitter van de bouwvergaderingen welke 4 wekelijks gehouden worden.
- 02 Eventuele door de opdrachtgever verstrekte tekeningen en informatie betreffende de ligging van kabels en leidingen dienen enkel als indicatief te worden gezien. De aannemer is volledig verantwoordelijk voor het opsporen van de exacte locatie van de kabels en/of leidingen. Tevens is de aannemer verantwoordelijk voor het treffen van adequate beschermingsmaatregelen voor het voorkomen van beschadigingen. Indien de aannemer een kabel of leiding beschadigt, zal hij zich nimmer kunnen beroepen op terbeschikkingstelling van gegevens met betrekking tot de (globale) ligging daarvan door de directie. Onder aannemer wordt tevens verstaan zijn personeel, zijn onderaannemers of anderen die door de aannemer in het werk zijn gesteld.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

HFD PAR ART LID

01 10 02 Algemeen

- 01 De opdrachtnemer zorgt voor de tijdige verkrijging van vergunningen, ontheffingen of dergelijke beschikkingen die voor de opzet van het werk volgens het bestek vereist zijn of die een gevolg zijn van zijn gekozen uitvoeringsmethode.
- 02 Voor het plaatsen van omleidingsborden dient de aannemer een vergunning aan te vragen bij de wegbeheerder.
- 03 Voor het buiten de beperkingen gestelde gebruik van B-wegen moet de aannemer ontheffingen aanvragen bij de desbetreffende wegbeheerder.
- 04 Ten behoeve van het opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loods, inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels, leidingen, parkeerplaatsen en hulpwegen dient de aannemer de benodigde vergunningen aan te vragen.
- 05 Voor grondwateronttrekking moet de aannemer een onttrekkings/ en lozingsvergunning aanvragen. Onttrekkingskosten en lozingskosten komen voor rekening van de aannemer.
- 06 Voor het gebruik van particuliere wegen en paden moet de aannemer schriftelijke toestemming vragen van de eigenaar of beheerder.
- 07 Door de opdrachtgever zullen de onderstaande vergunningen worden aangevraagd:
 - Water- en omgevingsvergunning t.b.v. aanbrengen van steigers.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
 - de aanleg van brandkranen door derden(*);
 - Aannemer bestek 2022-36 Bruggen Redersbrug en Palmarbrug (Macadam)
 - Aannemer voor de aanleg van de openbare verlichting (Swarco)
 - Aannemer bestek 2021-14 Waterbouwkundige werken Havenkwartier Midden (Jelle Bijlsma)
 - Combi-aannemer voor aanleg van kabels en leidingen met daarin ook gestuurde boringen aan de noordzijde van de Redersbrug (A. Hak)
 - Aannemer voor verplaatsen ondergrondse container
 - beheerwerkzaamheden in het gebied door de provincie Groningen, Waterschap en gemeente Oldambt.
 - Aannemer voor aanbrengen DWA pomp

Tevens dient de aannemer er rekening mee te houden dat de volgende werkzaamheden plaats vinden in de nabijheid van het werkterrein:

- Aannemer voor woningbouwproject Havenkwartier 5 - Arsenaal (Geveke Bouw & Ontwikkeling) Maakt tot 1 sept 2023 gebruik van Bouwweg.
- Aannemer voor woningbouwproject Havenkwartier 8 - Havenmeester (Brands Bouw)
- Aannemer voor BRWRM Havenkwartier 8 - Havenmeester (Oosterhuis B.V.)
- Aannemer voor woningbouwproject Havenkade (Koen Meijer)
- Aannemer Beekjuffer (Strukton civiel)

(*) = De aannemer dient er rekening mee te houden dat de nutsbedrijven (water,

HFD PAR ART LID

elektra, data, glasvezel) in zijn uitvoeringstermijn bezig zijn met de werkzaamheden kabels en leidingen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de uitleggers t.b.v. huis- en kolkaansluitingen niet mogen worden aangelegd voordat de kabels en leidingen van de nutsbedrijven zijn aangelegd. Deze werkzaamheden dienen in samenloop met de nutsbedrijven uitgevoerd te worden. Eventuele stagnatiekosten t.g.v. de werkzaamheden van de nutsbedrijven geven geen recht op verrekening.

De 'V&G-afstemming' met deze in elkander grijpende werken, dient te worden uitgevoerd door de V&G-coördinator uitvoeringsfase van dit bestek, zie artikel 01.19.02 van deel 3 van dit bestek.

01 11 02 Coördinatie in elkander grijpende werken

02 In aanvulling op lid 2 van paragraaf 31 van de UAV 2012 geldt dat de coördinatie inzake navolgende in elkander grijpende werken behoort tot de verplichtingen van de aannemer van dit bestek:

- werken die in elkander grijpen, zoals genoemd in Artikel 01.11.11 van dit bestek;
- uitzetwerkzaamheden t.b.v. aanleg kabels en leidingen;
- levering pompput met pompinstallatie;
- levering persleiding;
- levering voedingskabels;
- Mal met insert, ter beschikking gesteld door de leverancier van het leuningwerk, t.b.v. positionering van de in te storten voorzieningen in prefab randliggers

De 'V&G-afstemming' met deze in elkander grijpende werken, dient te worden uitgevoerd door de V&G-coördinator uitvoeringsfase van dit bestek, zie artikel 01.19.02 van deel 3 van dit bestek.

03 De aannemer belegt periodiek, bij voorkeur maandelijks, een afstemmingsvergadering met de betrokken partijen.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

01 Wanneer verkeersmaatregelen niet van kracht zijn, dienen tijdelijke verkeersborden en eventuele verkeersregelininstallaties afgedekt of zodanig gedraaid worden, dat deze niet misleidend zijn voor de weggebruikers.

02 De aannemer is zowel tijdens als buiten werktijden verantwoordelijk voor de in dit bestek en de in paragraaf 30 van de UAV 2012 vermelde verkeersmaatregelen. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen en bebakeningen dienen op eerste aanzegging van de directie, de politie en/of wegbeheerder te worden hersteld.

03 De aannemer dient de directie middels een verkeersplan op de hoogte te stellen over belemmeringen en/of stremmingen van verkeer zodat controle op en aankondiging van de maatregelen gedaan kan worden. Het door de directie geaccordeerde verkeersplan dient tijdig voor aanvang van de werkzaamheden bij het Verkeersloket van de provincie Groningen en bij de Gemeente Oldambt(Freddie Meulman freddie.meulman@gemeente-oldambt.nl) ingediend te zijn, met een afschrift aan de directie.

04 Wanneer in de omleidingsplannen verkeersmaatregelen bij rijkswegen geplaatst worden, wordt de indieningstermijn verlengd naar totaal zes weken. Indien er wegvakken van rijkswegen afgesloten worden, moet rekening worden gehouden met een termijn van in totaal acht weken.

05 Tijdens de uitvoering is het gebruik van particuliere lanen, reden, uitwegen enz. ten

HFD PAR ART LID

behoefte van het werk of met andere doeleinden alleen geoorloofd, indien door de betrokken eigenaren/beheerders daartoe uitdrukkelijk schriftelijk toestemming is verleend. Dit geldt tevens voor alle openbare wegen met een verhardingsbreedte kleiner dan 5.00 m.

- 06 Indien de aannemer gemaakte afspraken of de bereikbaarheid niet tot tevredenheid van de directie nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 2.500,-- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 12 06 VERKEER TE WATER ALGEMEEN

- 01 Voor de aanduiding van de verkeersmaatregelen t.b.v. de scheepvaart gebruikmaken van de borden zoals deze in het Binnenvaartpolitiereglement (BPR) en de Richtlijnen uniforme toepassing en uitvoering van verkeerstekens t.b.v. de scheepvaart zijn weergegeven. De aannemer zorgt ervoor dat het bordenplan 6 weken voor startdatum is ingediend bij de inspecteur scheepvaart.
- 02 Het scheepvaartverkeer moet te allen tijde doorgang vinden, tenzij anders is overeengekomen met de Inspecteur scheepvaart.
- 03 Al het drijvende materieel dient tijdens en na werktijd zodanig afgemeerd te zijn, dat er geen hinder of overlast wordt veroorzaakt voor andere vaarweggebruikers, zoals (passerende) scheepvaart.
- 04 Al het drijvend materieel dient na werktijd langs de oever, buiten de vaarroute, afgemeerd te worden.
- 05 Aanwijzingen van de Inspecteur Scheepvaart of diens plaatsvervanger die worden gegeven in het belang van het verzekeren van de veiligheid en het vlotte verloop van het scheepvaartverkeer, moeten onverwijld worden opgevolgd
- 06 Het afmeren tijdens de nachtelijke uren en/of in de weekenden op de werklocatie is alleen toegestaan als hiervoor toestemming is verleend door de Inspecteur scheepvaart.
- 07 Indien de aannemer gemaakte afspraken of de bereikbaarheid niet tot tevredenheid van de directie nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 2.500,-- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 08 Vaarwegstremmingen of oponthoud op de vaarweg mogen alleen na overleg met de inspecteur scheepvaart, het beleid stremmingen is hierbij van toepassing.
- 09 Voor werkzaamheden op de vaarweg is een ontheffing ligplaatsverbod nodig. Deze komt op naam van de aannemer. De aannemer zorgt ervoor dat 2 weken voor startdatum dat er via de mail aan J.Tegelaar@provinciegroningen.nl is doorgegeven welk vaartuig of drijvende inrichting er zal worden ingezet.
- 10 De aannemer moet aangeven en toestemming aan directie vragen waar materieel te water te laten.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan

HFD PAR ART LID

01 13 01 Kwaliteitsborging

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 01.13.01 van de Standaard is het bepaalde in de artikelen in paragraaf 01.13 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

01 13 02 Kwaliteitsplan

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.13.02 van de Standaard wordt opgemerkt dat het volgende gedeelte van artikel 81.24.01 van de Standaard blijft gehandhaafd, te weten:
Hij vermeldt in het kwaliteitsplan onder meer op welke wijze hij de bedrijfscontrole verricht aangaande de dikte van de lagen (NEN-EN 12697-36), de korrelverdeling (NEN-EN 12697-2), het bindmiddelgehalte (NEN-EN 12697-1), de holle ruimte (NEN-EN 12697-8) en de verdichtingsgraad (proef 66).

01 13 05 Verificatie, acceptatie, stop-, bijwoon- en registratiepunt

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 01.13.05 van de Standaard stelt de aannemer de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een stop- of bijwoonpunt wordt bereikt.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 03 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, worden van de aannemer de volgende gedetailleerde werkplannen, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd:
- Beschrijving werkzaamheden;
 - Kwaliteitsplan;
 - plan voor het omgaan met vrijkomende materialen (Standaard art. 01.17.07)
 - Straatwerkplan, conform artikel 83.13.02 van de Standaard.
 - Het riool inspectieplan (deel 3: art. 25.17.01 lid 02);
 - Reinigingsplan (Standaard art. 25.33.01)
 - Informatie- en overdracht/controle- plan
 - Maatvoeringswerkplan en een bijbehorend controleplan
 - Werkplan aanbrengen funderingen en verhardingen;
 - Wijze van uitvoering en te zetten personeel en machines;
 - Werkplan kabels en leidingen
 - Alle in de technische bepalingen en / of bestek vereiste uitvoeringsplanningen en andere plannen.
 - Overige uitvoeringsplannen conform de technische bepalingen van dit bestek
 - Kunststof beschoeiing
- 04 In het tijdschema en/of gedetailleerd werkplan dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 05 Bij het opstellen van het tijdschema, het werkplan en in de uitvoering rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- de in artikel 01.11.01 vermelde werkzaamheden;
 - de in artikel 01.13.08 vermelde werkzaamheden;
 - de stop- en bijwoonpunten zoals vermeld in paragraaf 03 van deel 2.1 van dit bestek;
 - ter plaatse van het wortelgestel van te handhaven bomen geen machinale bewerkingen uitvoeren;
 - bedrijven en woningen tijdens de uitvoering bereikbaar houden voor

HFD PAR ART LID

- bestemmingsverkeer;
- Voertuigen van hulpdiensten (onder ander tankautospuut) dienen bedrijven en woningen tot op maximaal 40 meter te kunnen benaderen;
- indien de ophaaldienst de woningen en bedrijven niet kan bereiken, draagt de aannemer zorg voor het zodanig, buiten het bouw-/werkterrein, aanbieden van reststoffen (restafval, GFT, papier, plastic afval) van particulieren en bedrijven aan de ophaaldiensten, dat zij deze vanaf de doorgaande openbare weg kunnen ophalen. De aannemer zorgt voor het vervoer van de reststoffen naar en van het afhaalpunt van de ophaaldienst. Indien de afvalcontainers nog niet voorzien zijn van straatnaam en huisnummer, dient de aannemer de containers te voorzien van, een later te verwijderen, label met straatnaam en huisnummer. Inclusief communicatie met betreffende particulieren, bedrijven en ophaaldiensten;
- Buiten werktijd mag binnen het werkterrein geen gat en/of sleuf open liggen tenzij naar heoordeel van de directie het gat en/of sleuf voldoende is afgezet;
- Kalenderdagen, feestdagen, roostervrije dagen en vakantie en inschatting van onwerkbaar werkdagen;

01 13 08 Aanvullende eisen en bepalingen in verband met planning en werkterrein

- 01 De aannemer vraagt minimaal 24 uur van tevoren aan de directie waar bouwmaterialen opgeslagen mogen worden.
- 02 Pakken bouwmaterialen mogen niet gestapeld worden.
- 03 Rioolbuizen in opslag moeten vastgelegd worden.
- 04 Binnen de kruinprojectie van bomen mag geen bouw materiaal of grond opgeslagen worden.
- 05 Alle in een straat- of straatgedeelte te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd.
- 08 Na werktijd mag binnen het werkterrein geen gat of sleuf open liggen.
- 10 De zand- en puinbaan waarop bestrating aangebracht zal worden, moet minimaal 24 uur van tevoren, onder profiel afgewerkt zijn.
- 11 Bij al het straatwerk, dat op een werkdag is uitgevoerd, moet dezelfde dag al het puin opgeruimd en afgevoerd worden.
- 13 Straatwerk dat op een werkdag uitgevoerd is, moet dezelfde dag afgestrooid en ingeveegd worden, inclusief het verwijderen van overtollig zand.
- 15 Bouwmaterialen en materieel mogen alleen tijdens werktijd op de bouwlocatie afgeleverd worden. Dus alleen tijdens de uren dat op de bouwlocatie gewerkt wordt.
- 16 Werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd tussen 07.00 uur en 19.00 uur en in de winterperiode volgens winterwerk tijden.
- 17 Vuil geworden wegen moeten direct worden schoongemaakt en op het einde van de werktijd (per dag) moeten alle gebruikte wegen schoon zijn.
- 18 Door de directie worden de aanwonenden geïnformeerd over de uit te voeren werkzaamheden. Drie dagen voordat werkzaamheden in een betreffende straat uitgevoerd worden moet de aannemer de aanwonenden schriftelijk informeren.

HFD PAR ART LID

Informatiebrief ter goedkeuring van de directie.

- 19 De aannemer dient ervoor te zorgen dat bij calamiteiten e.d. buiten werktijd één of meerdere personen -telefonisch- bereikbaar zijn en binnen maximaal 30 minuten op de plaats van de calamiteit zijn.
- 21 Voordat op het terrein van particulieren werkzaamheden worden uitgevoerd moet de aannemer de voorgenomen werkzaamheden doorspreken met de eigenaar en bij wijzigingen in uit te voeren werk of planning dit opnieuw doorspreken.
- 22 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.
- 23 Indien naar het oordeel van de directie terrein en weersomstandigheden te slecht zijn om goed werk te maken heeft de directie het recht om het werk stil te leggen zonder dat de aannemer recht heeft op een schadevergoeding.
- 24 Buiten de aangewezen werkstroken mag zonder toestemming van de eigenaar en de directie geen gebruik worden gemaakt van percelen en betonpaden. Dit geldt ook voor auto's van personeel. Auto's van personeel mogen zonder toestemming ook niet op de werkstroken komen.
- 25 Als aan een van de eisen gesteld in artikel 01.13.08 niet voldaan is, heeft de directie het recht om door derden de tekortkomingen te laten herstellen. Zonder dat de aannemer hierover van te voren is ingelicht. De kosten voor deze werkzaamheden komen voor rekening van de aannemer en zullen op de eerstvolgende termijnstaat ingehouden worden. De aannemer blijft ten allen tijde aansprakelijk voor het gemaakte werk en de door derden uitgevoerde aanpassingen.
- 26 Ter plaatse van het wortelgestel van te handhaven bomen geen machinale bewerkingen uitvoeren;
- 27 De aannemer moet klachten en vragen van aanwonenden registreren en dezelfde dag met de betrokken bewoners bespreken. Afspraken eveneens registreren. De registratielijns moet tijdens de werkbesprekingen ingediend worden.

01 14 Bouwstoffen

01 14 03 Keuring van bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 01 Zie lid 01 van artikel 01.14.08 van deel 3 van dit bestek.

01 14 04 Gegevens bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.14.04 van de Standaard geldt dat op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.

01 14 05 Kwaliteitsborging en keuring van bouwstoffen

- 01 In afwijking van lid 01 van de Standaard is het bepaalde in artikelen 01.14.05 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.
- 02 Zie lid 01 van artikel 01.14.08 van deel 3 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

01 14 06 Besluit Bodemkwaliteit

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 01.14.06 van de Standaard dient de milieuhygiënische verklaring uiterlijk een week voor de levering van de bouwstoffen schriftelijk aan de directie te worden verstrekt. Anders is het niet toegestaan de betreffende grond, baggerspecie of bouwstof te verwerken.
- 06 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- 07 Asfaltverhardingen vervaardigd van 'duurzaam asfalt' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 08 Keuring van bouwstoffen

- 01 In afwijking van lid 1 van paragraaf 18 van de UAV 2012 en in aanvulling op lid 01 van artikel 01.14.03 van de Standaard en lid 02 van artikel 01.14.05 van de Standaard keurt de aannemer alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven.
Paragraaf 17 van de UAV blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd; controle van gegevens op de kwaliteitsverklaring en/of CE-markering is niet afdoende.

01 14 09 Bouwstoffen te leveren met een kwaliteitsverklaring

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met een CE-proof :
- 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;
 - door NAKT goedgekeurd betreffend bewijsmiddel, bijvoorbeeld plantenpaspoort of afleverbon/leveranciersdocument.
- dienen aantoonbaar te voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het betreffende certificaat en met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze CE-proof certificaten.
Een certificaat is 'CE-proof' indien voor het betreffende bouwproduct (inclusief verwijzingen hiernaar vanuit een procescertificaat) geen CE -markering bestaat of als het certificaat alleen aanvullend op CE is.
De fabrikant is verantwoordelijk voor het voldoen aan de CPR (CE-certificaat) en de verstrekker van het certificaat (waaronder KOMO/KIWA/KEMA) is verantwoordelijk voor de correctheid van het certificaat (inclusief CE-proof).
Een bouwstof mag niet geleverd worden met een certificaat dat niet CE-proof is.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
 - Een overzicht van bouwstoffen die onder een door NAKT goedgekeurd bewijsmiddel leverbaar zijn, kan worden verkregen bij de hoofdvesting van

HFD PAR ART LID

Naktuinbouw te Roelofarendsveen, internet: <http://www.naktuinbouw.nl/>, tel +31 (0)71 332 62 62.

- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

01 14 10 Informatie-overdracht bouwstoffen

- 01 Iedere aflevering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van een afleveringsbon met verwijzing naar het bewijs van oorsprong of het bepaalde in de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm. Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.
- 02 Bouwstoffen van verschillende oorsprong en/of herkomst gescheiden van elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

01 14 11 Te leveren bouwstoffen

- 01 Indien in deel 2.2 van dit bestek in een bestekspost de nodige bouwstof niet is aangegeven als te leveren, en uit de bestekspost niet blijkt dat het een vrijgekomen of ter beschikking gestelde bouwstof betreft, geldt dat de nodige bouwstof door de aannemer geleverd dient te worden (conform paragraaf 6 lid 3a van de UAV). De betreffende kosten dienen te zijn inbegrepen in de betreffende prijs per eenheid.
- 02 De levering en verwerking van de nodige bevestigings- en verbindingsmiddelen en hang- en sluitwerk zijn een bijbehorende verplichting. Dit geldt ook in geval van het opnieuw aanbrengen van eerder opgenomen objecten. De betreffende kosten dienen te zijn inbegrepen in de betreffende prijs per eenheid.
- 03 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte en/of gebruikte materialen van eerste kwaliteit, tenzij elders anders vermeld in dit bestek.
Toepassen van eerder gebruikte damwanden is wel toegestaan, mits aan alle in dit bestek gestelde betreffende eisen wordt voldaan.
- 04 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle in dit bestek aan de betreffende bouwstoffen gestelde eisen wordt voldaan.
- 05 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.
- 06 Voor te leveren 'zand in zandbed' en 'zand in aanvulling of ophoging' geldt:
- Zand dient te zijn van natuurlijke oorsprong, inhoudende rechtstreeks gewonnen uit natuurlijke bron; hergebruik van zand van natuurlijke oorsprong is toegestaan.

HFD PAR ART LID

Zand vrijkomend uit recycling door omvorming, scheiding en dergelijke, is niet toegestaan, tenzij elders in het bestek anders vermeld.

01 14 12 Te leveren hout en houtproducten

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de "Dutch Procurement Criteria for Timber" ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, inclusief de bijbehorende beoordelingsmethode (zie <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>).

Verificatieadvies

De inschrijver dient bij levering van het product bewijs aan te leveren waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Hout voldoet aan de gestelde eis indien het wordt geleverd onder een certificeringssysteem dat door de voor dit dossier verantwoordelijke staatssecretaris is toegelaten tot het inkoopbeleid, zoals bijvoorbeeld FSC en PEFC (zie rechterkolom van de tabel 'judgements' op <http://www.tpac.smk.nl/170/about/judgements.html> voor alle toegelaten certificeringssystemen).

Daarnaast kan de inschrijver alternatief en verifieerbaar bewijs leveren waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Als hulpmiddel bij het leveren van alternatief bewijs kan de inschrijver gebruik maken van "Documents for Category B evidence" op <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>.

Hout dat onder een certificeringssysteem wordt geleverd, moet vergezeld gaan van de op de levering betrekking hebbende factuur en/of pakbon van de inschrijver. Facturen moeten zijn voorzien van:

- naam en adresgegevens van opdrachtgever en inschrijver;
- datum uitgifte;
- houtsoort en/of productbeschrijving;
- volume of aantal van het geleverd product;
- de naam van het certificeringssysteem, de claim (bijv. FSC 100% of PEFC gecertificeerd)
- Chain-of-Custody certificaatnummer van de leverancier.

01 14 13 Duurzaam beton

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>. Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NENEN 12620.
- 02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Beton, zoals genoemd in bestekspost 950010, is tevens het onderstaande van toepassing:

Het beton moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam

HFD PAR ART LID

beton, wordt het werk beoordeeld. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van:

- de productie van de te leveren betonnen producten die vervaardigd worden van 'duurzaam beton'
- de verwijderde betonnen producten.

Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier c.q. betonleveranciers dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van betonnen producten die worden vervaardigd van 'duurzaam beton' c.q. het te verwijderen beton.

Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering dient de aannemer het Projectcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

01 14 14 Duurzaam asfalt

01 Duurzaam asfalt dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% m/m) staat op <http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad>

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

03 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Asfalt, zoals genoemd in bestekspost 950010, is tevens het onderstaande van toepassing:

Het asfalt moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam asfalt, wordt het werk beoordeeld. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van:

- de productie van het te leveren asfalt
- het te verwijderen asfalt.

Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier(s) dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van duurzaam asfalt c.q. het te verwijderen asfalt.

Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering dient de aannemer het Projectcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

01 16 VERZEKERINGEN

HFD PAR ART LID

01 16 04 CAR-verzekering, af te sluiten door de aannemer

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43b lid 1 van de UAV 2012 zal door de aannemer voor zijn rekening een Construction All Risks (CAR-) verzekering worden afgesloten, waarop alle bij het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen.
De verschuldigde premie is voor rekening van de opdrachtnemer.
- 02 Binnen de grenzen van de polis zal de CAR-verzekering vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn de navolgende dekking bieden:
- a. Het werk tegen materiële beschadiging;
 - b. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever ;
 - c. Eigendommen van de bouwdirectie en personeel;
 - d. Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk.
- De dekking voor alle rubrieken zijn primair dekkend van aard voor alle verzekerde partijen op de polis. Dekking omvat gedurende de bouw- en onderhoudstermijn van de polis dekking voor schade door zowel uitvoeringsfouten, van buiten komende onheilen en ontwerp en of constructiefouten (gedurende de onderhoudstermijn behoeft er geen voor van buiten komende onheilen dekking aanwezig te zijn).
- 03 De verzekerde sommen per gebeurtenis, voor de in lid 2 vermelde rubrieken, moeten minimaal bedragen:
- a. Het bedrag van de aannemingssom verhoogd met 15%. De verhoging met 15% biedt dekking voor opruimingskosten ten behoeve van het herstel, voor de voor de wederopbouw van het werk noodzakelijke sloop- en demontagekosten, alsmede voor honoraria van technisch adviseurs.
 - b. € 500.000,-;
 - c. € 25.000,-;
 - d. € 1.250.000,-.
- Per gebeurtenis mag geen hoger eigen risico van kracht zijn (voor alle rubrieken tezamen) dan € 2.500,-.
- 04 Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- a. Schade aan aannemersmaterieel zoals gereedschappen, keten, loodsen en machines;
 - b. Bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 06 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is.
- 07 Een kopie van de polis wordt aan het gewaarmerkte bestek gehecht en is voor alle verzekerde partijen beschikbaar.
- 08 Het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in deze paragraaf vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten van deze polis.

HFD PAR ART LID

01 16 05 Verzekeringen inzake in te zetten werkmaterieel en vaartuigen

- 01 De aannemer, mede- en onderaannemers dienen voor eigen rekening zorg te dragen voor de verzekeringen tegen schade ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid die zou kunnen ontstaan door het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.
Werkmaterieel waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dient in overeenstemming met de voorschriften van die wet verzekerd te zijn. Voorgenoemd materieel dient evenals varend werkmaterieel tegen het werkrisico verzekerd te zijn, inclusief de aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van regiefouten en schade aan ondergrondse kabels en leidingen.
Varend materieel dient ook verzekerd te zijn tegen aansprakelijkheid door aanvaringschade.
- 02 Verzekerde partijen op de polis zijn naast de eerder genoemde partijen tevens de opdrachtgever, diens adviseur, bestuurder en andere bij het werk betrokken partijen die met toestemming van de verzekeringsnemer gebruik dan wel gebruik laten maken van het werkmaterieel. Niet voor aansprakelijkheid verzekerd werkmaterieel zoals in dit artikel beschreven mag niet ten behoeve van het werk worden gebruikt.
- 03 De verzekeringsdekking dient volledig primair dekkend te zijn voor alle op de polis verzekerde partijen.
- 04 De aannemer zal voor aanvang van de werkzaamheden een afschrift van de polis aan de directie overleggen.
- 05 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is met inachtneming van het bepaalde in leden 6 en 7 van dit artikel.
- 06 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 07 De gevolgen van het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in dit artikel vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten en/of instandhouden van deze polis.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 01 Vrijgekomen materialen

- 02 De vrijgekomen materialen waarvan de aannemer eigenaar wordt, dienen voor oplevering van het werk te worden afgevoerd voor kosten van de aannemer.

HFD PAR ART LID

01 17 02 Hoedanigheid van te verwerken vrijgekomen materialen

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.17.02 van de Standaard geldt:
Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 en/of in bijlagen niet is aangegeven wat de milieuhygiënische kwaliteit is van vrijkomende materialen worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond of baggerspecie: voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
 - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast;
 - bij hout: gewolmaniseerd hout (CC of CCA-hout) dat vervoerd moet worden naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.

01 17 03 Vrijgekomen grond en baggerspecie als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.17.03 van de Standaard geldt:
Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 en/of in bijlagen niet is aangegeven wat de milieuhygiënische kwaliteit is van vrijkomende materialen, ook die waarvan de aannemer eigenaar wordt, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond of baggerspecie: voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit.

01 17 04 Vrijgekomen bouwstoffen, niet zijnde asfalt, als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.17.04 van de Standaard geldt:
Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 en/of in bijlagen niet is aangegeven wat de milieuhygiënische kwaliteit is van vrijkomende materialen, ook die waarvan de aannemer eigenaar wordt, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast;
 - bij hout: gewolmaniseerd hout (CC of CCA-hout) dat vervoerd moet worden naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 08 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 09 De inrichting, zoals bedoeld in dit artikel dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 10 Indien de aannemer de vrijkomende betonnen producten als product hergebruikt, vervalt artikel 01.17.06 lid 09.
De aannemer legt vast hoeveel ton producten op deze wijze zijn hergebruikt en verschaft informatie voor verificatie.
- 11 Vrijgekomen bitumineus gebonden materialen dienen in verband met het hergebruik gescheiden te worden afgevoerd.
- 12 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

HFD PAR ART LID

01 17 08 Bewijs van ontvangst

- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie of de daartoe aangewezen certifierende instelling een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 05 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.
- Of
- het hoogwaardiger hergebruik opgenomen in het plan zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 10, is uitgevoerd.

01 17 11 PVC, PE en PP

- 01 Opgegraven en vrijgekomen restmaterialen van buizen & hulpstukken en dakgoten & hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker van kunststof leidingmateriaal.
- Dit kan met gebruikmaking van het door Bureau Leiding gecoördineerde landelijke Buis Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling. BureauLeiding te bereiken via telefoon 070 4440 650 of per e-mail bis@bureauleiding.nl.

01 18 BESCHERMEN TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op artikel 01.18.02 van de Standaard is opslag van materiaal en materieel binnen de kroonprojectie van bomen verboden.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 01 V&G-plan uitvoeringsfase

- 04 De aannemer stelt, op basis van dit bestek en de daarbij behorende bijlagen, waaronder het V&G-plan ontwerpfase, een V&G-plan uitvoeringsfase op.
- 05 Opdrachtgever zal het V&G-plan uitvoeringsfase niet tekenen / paraferen, maar zal hierover separaat schriftelijk communiceren met de aannemer.

Na beoordeling van het door de aannemer aangeleverde V&G-plan uitvoeringsfase zal door de opdrachtgever worden aangegeven of het plan al dan niet goedgekeurd wordt. Indien niet goedgekeurd, zullen de opmerkingen kenbaar gemaakt worden.

Maximale termijnen:

- 15 werkdagen na opdrachtverlening voor aanlevering door aannemer
- 10 werkdagen voor beoordeling door/namens opdrachtgever
- 5 werkdagen voor aanpassing door aannemer
- 5 werkdagen voor beoordeling 2e (en daaropvolgende) versie door/namens opdrachtgever

De aannemer mag de uitvoeringswerkzaamheden niet eerder starten dan nadat het V&G-plan uitvoeringsfase is goedgekeurd door de opdrachtgever.

Goedkeuring van het V&G-plan uitvoeringsfase ontheffen de aannemer/werkgevers/zelfstandigen op de bouwplaats niet van hun verantwoordelijkheid voor de inhoud en de naleving van het V&G-plan uitvoeringsfase.

01 19 02 V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase (VGCU)

- 01 Aanvullend op lid 01 van artikel 01.19.02 van de Standaard wordt vermeld dat de V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase (VGCU) van dit bestek:
- door de aannemer wordt betrokken bij het opstellen V&G-plan uitvoeringsfase, contracteren onderaannemers, detailengineering, productie gereed maken etc.;
 - een afschrift van de melding aan Inspectie SZW zichtbaar op de bouwplaats aanbrengt;
 - de afstemming met de in artikel 01.11.01, 01.11.02 en 01.13.06 lid 05 van deel 3 van dit bestek vermelde in elkander grijpende werken/werkzaamheden uitvoert, in het kader van de afstemming, zoals bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 2.31 onder 'b';
 - bewerkstelligt dat gegevens over wijzigingen in de situatie (boven en ondergronds) die in een voorgaande fase c.q. eerdere werkzaamheden zijn aangebracht, bij start van de volgende fase c.q. aanvang werkzaamheden van een nieuwe werkgever / zelfstandige worden overgedragen aan de betreffende partijen. De situatie waarin de werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd, moeten duidelijk zijn voor de betrokkenen;
 - het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsdossier, bij oplevering overdraagt aan de directie.

HFD PAR ART LID

01 19 06 Melding bij Nederlandse Arbeidsinspectie

- 01 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit vermelde melding dient, voor de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, digitaal door de aannemer te geschieden via www.inspectieszw.nl / 'Melding, aanvraag, klacht, signaal?' / Bouwwerk
De V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase (VGCU) brengt een afschrift van de melding aan Inspectie SZW zichtbaar op de bouwplaats aan.
De aannemer verstrekt een afschrift van de melding aan de directie.

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 01 Algemeen

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 01.20.01 van de Standaard is het bepaalde in de artikelen in paragraaf 01.20 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

01 20 02 Inhoud kwaliteitsplan

- 02 Aanvullend op lid 02 van artikel 01.20.02 van de Standaard geldt:

Aanvullende eisen aan het keuringsplan:

- Keuring van alle geleverde bouwstoffen (zand en funderingsmateriaal) zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuring bij start van aanvoer, van samenstelling van hydraulisch menggranulaat en hydraulisch betongranulaat op 10% aandeel hydraulische slak, conform artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek. Inclusief het aanleveren van een monster van de gebruikte stabilisator conform lid 01 van artikel 80.14.02 van deel 3 van dit bestek. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuring op bindmiddelgehalte en korrelverdeling per laag bij start van aanbrengen van het asfalt, volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven.
De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuringen van verwerking laagsgewijs uitvoeren na voltooiing van iedere laag van de verhardingsconstructie bestaande uit rioolsleuf, cunet / zandbed, fundering, afzonderlijke asfalten en betonlaag.
- Bij gefaseerde uitvoering per fase laagsgewijs keuren.
- Ten behoeve van de kwaliteitscontrole elke grondwerk-, funderings- en asfalt-c.q. cementbetonlaag verdelen in vakken van 1000 m². Dit met uitzondering van de aanvulling van sleuven, daarbij worden vakken van 100 strekkende meter sleuflengte aangehouden voor de controle.
- Het granulaat/steenmengsel en het zandcement wordt door de aannemer binnen 2 uur na menging met cement verdicht en direct aansluitend door de aannemer gecontroleerd.
- Gebonden fundering: bij de bedrijfscontrole ook de mengkwaliteit op basis van proef 22 (zandcement) van de Standaard bepalen.
- Voor gebonden funderingen geldt het vermelde in artikelen 80.27.01 en 80.27.06 van deel 3 van dit bestek.
- De controle op de dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag van steenmengsel en gebonden asfaltgranulaat / steenmengsel vindt plaats om de circa 50 m in de lengterichting van de weg.

HFD PAR ART LID

- Informatie-overdracht asfaltverhardingen conform paragraaf 81.23 van deel 3 van dit bestek.
- Voor asfaltverhardingen zie hetgeen vermeld in artikelen 81.24.02 en 81.24.04 van deel 3 van dit bestek.
- De aannemer maakt een tekening waarop de vakindeling (vak grenzen) ten behoeve van de bedrijfscontrole is aangegeven en overhandigd deze aan de directie. Bij de vakindeling (vak grenzen) rekening houden met de maximale grootte van het onderzoeksvak zoals in dit bestek is aangegeven. De nummering van de vakken correspondeert met het proefnummer. Op de rapportages van de bedrijfscontroles zijn de locaties van de monsternames en een duidelijke verwijzing naar het onderzoeksvak waar het resultaat betrekking op heeft, opgenomen.

01 20 04 Controles, verificaties en audits door de directie

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.20.04 van de Standaard gelden de volgende bepalingen:

De in dit bestek opgenomen mogelijkheid van steekproefgewijze keuringen (door of namens de directie), van de door de aannemer uitgevoerde werkzaamheden onder kwaliteitsborging op het gebied van wegenbouw (grondwerk, wegfundering en wegverharding).

Indien de resultaten van het eigen onderzoek van de directie, niet voldoen aan de bestekseis en de resultaten van de aannemer voldoen wel aan deze eis, wordt de kwaliteitsregistratie van de aannemer niet geaccepteerd en wordt het werk of het betreffende vak van goedkeuring onthouden.

De directie deelt binnen 24 uur na het bereiken van een stoppunt aan de aannemer mee of, het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, al dan niet wordt geaccepteerd.

Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:

- meerdere plaatsen van herkomst;
- herkeuring;
- aanvullend onderzoek;
- nader onderzoek;
- selecte keuringen.

Indien de directie, op basis van de gegevens van de aannemer en de uitkomst van door of namens de directie verrichte controles, verificaties, audits en/of keuringen, gerede twijfel heeft aan de betrouwbaarheid van de kwaliteitsborging van de aannemer, dan behoudt de directie zich het recht voor om, voor kosten van de aannemer, de uit te voeren keuringen volgens het keuringsplan geheel over te nemen van de aannemer.

De aannemer heeft geen recht op verrekening van extra benodigde tijd voor keuringen en herkeuringen, verbetering of vervanging van een laag en de extra benodigde tijd voor de uitvoering van corrigerende maatregelen.

- 04 De verificatie en acceptatie door of namens de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

01 20 05 Beheersing van afwijkingen

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard doet de aannemer in de afwijkingsrapportage ook een voorstel hoe hij met een nader onderzoek de omvang van het te verbeteren of te vernieuwen gedeelte van een verhardingslaag bepaald, zie voor asfalt lid 07 van artikel 81.24.04 van deel 3 van dit bestek.

Voor de uitgangspunten voor corrigerende maatregelen zie voor:

- asfaltverhardingslagen (inclusief correctie van onderliggende grondwerk- of funderingslaag): lid 05 van artikel 81.24.05 van deel 3 van dit bestek.
- betonverhardingen: lid 05 van artikel 82.14.12, lid 01 van artikel 82.14.17 en lid 01 van artikel 82.14.19 van deel 3 van dit bestek

Het staat de aannemer vrij om een verzoek voor een andere corrigerende maatregel bij de directie in te dienen; daarbij toont de aannemer aan dat deze maatregel ten minste dezelfde kwaliteit biedt als de betreffende, in dit bestek vermelde corrigerende maatregel.

De verbeterde of vervangen laag vervolgens op dezelfde wijze keuren als de oorspronkelijke laag.

De kosten voor herkeuring komen voor rekening van de aannemer.

01 20 06 Toezicht op de uitvoering en opnemingswerk

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.20.06 van de Standaard geldt:
De tekst vermeld in lid 2 sub b van paragraaf 12 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door: "dat bovendien bij de opnemingswerk als bedoeld in paragraaf 9 lid 2 door de directie redelijkerwijs niet ontdekt had kunnen worden en waarvan"
- 03 Conform paragraaf 3 lid 7 van de UAV 2012 binden de personen die zijn aangewezen om de directie bij te staan, de directie.
Dit met uitzondering van de personen belast met het specialistisch toezicht; deze personen binden de directie niet.
Het in dit lid vermelde geldt tenzij schriftelijk anders medegedeeld aan de aannemer.

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. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de bouwvergaderingen een frequentie hebben van 1 x per 4 weken. De aannemer of diens gevolmachtigde dient bij deze bijeenkomsten aanwezig te zijn.

01 25 SOCIAL RETURN

01 25 01 SOCIAL RETURN

- 01 Het voorliggende project heeft mede tot doel het bevorderen van social return: het

HFD PAR ART LID

creëren van werk(ervarings)plaatsen voor mensen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt. De omvang van social return in onderhavig project en de wijze waarop daaraan door opdrachtgever en aannemer invulling wordt gegeven, wordt geregeld in de hierna volgende bepalingen.

- 02 De aannemer dient bij de uitvoering van het project 2% van de aanneemsom in te zetten voor het creëren van arbeidsplaatsen voor personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt.
- 03 Als de aannemer is gecertificeerd is volgens een certificeringssysteem voor socialer ondernemen, te weten de Prestatieladder Socialer Ondernemen, PSO welke wordt beheerd door TNO, kan hij aan de social return verplichting voldoen wanneer hij bij start uitvoering aantoont minimaal te voldoen aan prestatieniveau trede 2 van deze ladder. In dat geval zijn de hierna volgende leden niet van toepassing.
- 04 Onder het inzetten van het onder lid 02 benoemde percentage worden mede begrepen die kosten die gemoeid zijn met het opleiden dan wel bijscholen van personen die op de hierna te noemen wijze zijn geselecteerd. Deze "voorschakel" garandeert, dat de in te zetten personen over voldoende instapniveau beschikken qua technische kennis en vaardigheden alsmede veilig op en om de bouwplaats kunnen worden ingezet. Ook met deze bijscholing wordt het perspectief op duurzame werkzaamheid in de bouw en infra vergroot. Voor verrekening van de kosten wordt verwezen naar de Menukaart Social Return Groningen (bijlage 1 - Uitvoeringsvoorwaarden Social Return).
- 05 Uitgangspunt is dat opdrachtgever en aannemer aan de social return verplichting in onderling overleg vormgeven, op de wijze zoals in bijlage 1 is weergegeven. De opdrachtgever, de provincie Groningen, zal zich in dit proces laten vertegenwoordigen door het Coördinatiepunt Social Return Werk in Zicht van de Gemeente Groningen.
Indien de aannemer voor de invulling van de social return verplichting deels of geheel gebruik wenst te maken van mensen uit de doelgroep die hij al in dienst heeft of op andere wijze al aan zich heeft gebonden, dan legt hij daartoe zijn plan aan het Coördinatiepunt Social Return voor. De aannemer legt dit plan hetzij voorafgaand aan de uitvoering van het werk hetzij binnen uiterlijk 3 weken na start uitvoering aan het Coördinatiepunt Social Return voor. Dit plan zal goed en deugdelijk uitgewerkt moeten zijn en rekening dienen te houden met de relevante aspecten van social return.
Het staat ter beoordeling aan het Coördinatiepunt Social Return of het plan in voldoende mate aan de uitgangspunten voldoet. Aan dit plan zal voorrang worden gegeven wanneer dat de continuïteit bevordert van een reeds aangevangen in groei in het arbeidsproces ten aanzien van de in dat plan opgenomen personen.
- 06 Als het Coördinatiepunt Social Return en aannemer overeenstemming bereiken over het hierboven in lid 5 bedoelde plan zijn de leden 07 en 08 daarop niet van toepassing. Mocht het plan invulling bieden aan slechts een gedeelte van het in lid 02 bedoelde percentage, dan zal voor de resterende verplichting gebruik gemaakt worden van de regeling als omschreven in de leden 07 en 08.
- 07 Het Coördinatiepunt Social Return draagt in overleg met de aannemer, op basis van diens werkplan, zorg voor de selectie en voordracht van kandidaten die in het kader van social return op en rond de bouwplaats ingezet kunnen gaan worden en zij komen samen overeen welk opleidingsbedrijf (als in lid 08 bedoeld) wordt ingeschakeld.
De aannemer zal daartoe de formele opdracht aan het in te schakelen opleidingsbedrijf geven. Tot de kandidaten worden ook gerekend nieuwe toetreders

HFD PAR ART LID

tot de arbeidsmarkt in de bouwsector waaronder leerlingen in de praktijkopleiding in de bouw en infra. Voor de invulling wordt verwezen naar de uitvoeringsregels welke zijn opgenomen in de bijlage 1.

- 08 De aannemer is verplicht tot naleving van de vorenstaande bepalingen. Indien onvoldoende personen door het Coördinatiepunt Social Return kunnen worden gevonden die aan de te stellen criteria voldoen, ook na een eventueel voorschakeltraject, heeft aannemer met de inzet van de wél geschikt bevonden personen aan zijn betreffende verplichting terzake social return voldaan. Indien de aannemer ondanks de beschikbaarheid van geschikt bevonden personen niet geheel aan de verplichting tot invulling van het overeengekomen percentage zoals onder lid 02 benoemd, voldoet is de opdrachtgever bevoegd om bij de eindafrekening van het werk aan de aannemer een boete op te leggen ter grootte van 150% van het door de aannemer onterecht niet ingevulde bedrag terzake de inzet van personen krachtens de social return verplichting.

01 26 Past performance

01 26 01 Past performance

- 01 In het eerste overleg met de opdrachtnemer wordt toegelicht dat Past Performance van toepassing is en worden de verwachtingen over de samenwerking met elkaar besproken. In het startoverleg wordt aangegeven wie de beoordelaar is.
- 02 Tussentijds wordt de samenwerking besproken en wordt er getoetst of de wederzijdse verwachtingen worden waargemaakt. Op deze momenten worden de beoordelingsformulieren ingevuld, zodat de samenwerking wordt uitgedrukt in een cijfer en motivering daarvan. Op deze manier ligt vast waar het goed gaat in de samenwerking en waar verbetering mogelijk is. Deze verbetering kan worden omgezet in actiepunten en nadere afspraken. Het belangrijkste van deze tussentijdse beoordeling is dat de eindbeoordeling niet als een verrassing komt. Tevens maakt een tussentijdse beoordeling mogelijk dat partijen tijdens het proces werken aan verbetering en bijsturing. Per aspect kan de opdrachtnemer een reactie geven op de beoordeling en feedback geven aan de opdrachtgever. Wederzijds vertrouwen en transparantie zijn hierbij belangrijke elementen. Tussentijdse beoordelingen worden opgenomen in het projectdossier.
- 03 Na afronding van een project wordt het beoordelingsformulier ingevuld door de project- of contractverantwoordelijke. De opdrachtnemer krijgt de gelegenheid om op het formulier kanttekeningen te plaatsen bij de beoordeling.
- 04 De eindbeoordeling wordt ter vaststelling voorgelegd aan een gemandateerde ambtenaar. De gemandateerde ambtenaar heeft de mogelijkheid om het eindoordeel van eventuele discrepanties te ontdoen. Na vaststelling wordt de eindbeoordeling schriftelijk medegedeeld aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer wordt in de gelegenheid gesteld om binnen 2 weken een reactie te geven op de vastgestelde eindbeoordeling. Indien de opdrachtnemer van die mogelijkheid gebruik maakt, nodigt de opdrachtgever de opdrachtnemer uit voor een gesprek dat uiterlijk binnen 4 weken daarna zal plaatsvinden. Na die termijn gaat de opdrachtgever over tot definitieve vaststelling van de beoordeling en neemt zij de beoordeling op in de gezamenlijke database op de website. Bij de definitieve vaststelling van de beoordeling, worden betrokken, de door de opdrachtnemer over de beoordeling gemaakte opmerkingen, de inhoud van het gevoerde gesprek, alsmede hetgeen naar

HFD PAR ART LID

aanleiding daarvan nadien eventueel door partijen is gewisseld.

01 27 WET ARBEID VREEMDELINGEN

01 27 01 WET ARBEID VREEMDELINGEN

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV) bepaald is omtrent tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze bepalingen na te leven. De aannemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de WAV gewezen worden en zij deze bepaling naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de WAV nakomt. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat de 'tewerkstelling van vreemdelingen op het werk' wordt geagendeerd. Daartoe legt de aannemer tijdens de eerstvolgende bouwvergadering een lijst over aan de directie van alle op het werk aanwezige personen, die over een tewerkstellingsvergunning dienen te beschikken alsmede hun tewerkstellingsvergunning in kopie.
- 03 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de vereiste tewerkstellingsvergunningen.
- 04 Indien blijkt dat de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, kan zonder ingebrekestelling door of vanwege de directie, per geconstateerd feit, een korting toegepast worden van achtduizend euro (€ 8000,--).

01 28 AAN DE DIRECTIE TE VERSTREKKEN GEGEVENS

01 28 01 REVISIEWERK

- 01 Het revisiewerk dient te bestaan uit:
 - het op tekening en in het bestek vastleggen van uitgevoerde wijzigingen op het bestek, uitgespecificeerd conform de NLCS;
 - het inmeten en op tekening vastleggen van afvoerleidingen, mantelbuizen etc.
- 02 De kosten van de inmetingen, het maken van de revisietekeningen en het verstrekken van de revisiegegevens aan de directie worden geacht te zijn begrepen in de kostenpost "maken revisiewerk ondergrondse infra".
- 03 De ten behoeve van de uitgevoerde werkzaamheden te verrichten metingen dienen digitaal te worden uitgevoerd en te worden gekoppeld aan het Rijksdriehoeknet.
- 04 De metingen en het product van meetgegevens betreffen zowel de volgens bestek uitgevoerde werkzaamheden als de eventueel tijdens de uitvoering opgedragen bestekswijzigingen. De kosten van de revisiemetingen van eventuele bestekswijzigingen dienen in de overeen te komen prijs voor de uit te voeren bestekwijziging te zijn inbegrepen.

HFD PAR ART LID

01 28 02 GOEDKEURINGSPROCEDURE BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

- 01 Berekeningen en tekeningen, ondertekend door de aannemer in digitale vorm aanleveren. De directie zendt een digitaal exemplaar van elk van de berekeningen en tekeningen voorzien van eventuele opmerkingen terug. Na het aanbrengen van eventuele door de directie nodig geachte wijzigingen, de berekeningen en tekeningen, opnieuw ondertekend digitaal aanleveren. Deze procedure herhalen totdat de directie een digitaal exemplaar voor "akkoord" gewaarmerkt terugzendt. Definitieve exemplaren voorzien van een aanduiding "Geschikt voor uitvoering". Daarna digitaal aan de directie leveren.

Ermee rekening houden dat het beoordelen van de ingezonden berekeningen en tekeningen door de directie telkens tenminste twee weken in beslag kan nemen.

01 28 03 TEKENINGEN

- 01 Alle tekeningen dienen te worden opgesteld volgens de NLCS (Nederlands CAD Standaard).
- 02 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie bepalen. Voor zover relevant tekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende tekeningen.

01 29 OPSLAG- EN WERKTERREIN

01 29 01 OPSLAGTERREIN

- 01 Voor het plaatsen van loodsen, het opslaan van materiaal ect. moet de aannemer zelf zorgen voor de nodige terreinen.

01 36 Materieel, werktuigen en hulpmiddelen

01 36 01 Emissie eis materieel, werktuigen en hulpmiddelen (HVO-100 diesel)

- 02 Voor de uitvoering van het werk dient volledig gebruik gemaakt te worden van materieel op HVO-100 diesel, als vervanger van de traditionele diesel. Indien gebruik gemaakt wenst te worden van emissie-vrij materieel is dit toegestaan, mits het opladen van dit materieel geschiedt met groene stroom. Bij het gebruik van aggregaten ten behoeve van het opladen van elektrisch materieel dient gebruik gemaakt te worden van HVO-100 diesel. Eventuele meerkosten dienen te zijn opgenomen als staartpost. De opdrachtnemer dient bewijzen te overhandigen waaruit blijkt dat aan de gestelde eisen voldaan is.
- 03 Aan- en afvoer van bouwmaterialen (leveranciers), woon- werkverkeer en afvoer van vrijgekomen materialen is vrijgesteld van deze eis. Zandtransporten en -leveranties vallen NIET onder deze vrijstelling.
- 04 Het te laat en/of niet voldoen aan gestelde onder lid 02 wordt beboet met 2000,-- euro per gebeurtenis, en verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. De in dit artikel genoemde kortingen laten onverlet dat de aannemer aan zijn verplichtingen moet voldoen.

01 36 02 Technische eisen materieel, werktuigen en hulpmiddelen (Stage klasse en

HFD PAR ART LID

Euronorm)

- 01 De aannemer moet kunnen aantonen door het overleggen van een referenties dat (mobiele) hydraulische graafmachine(s) voldoen aan de gestelde eisen:
 - Airco
 - Motoren hoger of gelijk aan STAGE IV
 - Verzekerd tegen schade derden en tegen ondeskundig handelen
 - Onderhoudscontract en/of eigen onderhoudsdienst
- 02 De aannemer moet kunnen aantonen door het overleggen van een referenties dat tractoren voldoen aan de gestelde eisen:
 - Airco
 - Motoren: hoger of gelijk aan STAGE IV
 - Verzekerd tegen schade derden en tegen ondeskundig handelen
 - Onderhoudscontract en/of eigen onderhoudsdienst
- 03 De aannemer moet kunnen aantonen door het overleggen van een referenties dat zware bedrijfswagens (Large Goods Vehicle) en lichte bedrijfswagens (Light commercial vehicles) voldoen aan de gestelde eisen:
 - hoger of gelijk aan Euro VI. (vgl European emission standards).
 - Verzekerd tegen schade derden en tegen ondeskundig handelen
 - Onderhoudscontract en/of eigen onderhoudsdienst
- 04 Kopieën van de in lid 01 t/m 03 genoemde documenten dienen bij de directie te worden ingediend.
- 05 De onder lid 01 t/m 03 genoemde documenten dienen voor vervangende hydraulische graafmachines binnen 24 uur te worden ingediend na aanvang van de werkzaamheden.
- 06 Het te laat en/of niet voldoen aan gestelde onder lid 01 t/m 03 wordt beboet met 500,-- euro per draaiuur, en verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. De in dit artikel genoemde kortingen laten onverlet dat de aannemer aan zijn verplichtingen moet voldoen.

HFD PAR ART LID

21 Bemalingen

21 1 Bemalingen

21 12 Eisen en uitvoering - Bemalingen

21 12 03 Algemeen

- 01 De voorgeschreven verlaging moet eerst zijn bereikt voordat met het graven van de bouwputten, sleuven en/of werkputten wordt begonnen.
- 02 De bemalingscapaciteit zodanig instellen dat niet meer wordt onttrokken dan voor de uitvoering strikt noodzakelijk is.

21 12 04 Voorwaarden aan het onttrekken en het lozen van grondwater

- 07 De voorgeschreven verlaging moet eerst zijn bereikt voordat met het graven van de bouwputten, sleuven en/of werkputten wordt begonnen.
- 08 De bemalingscapaciteit zodanig instellen dat niet meer wordt onttrokken dan voor de uitvoering strikt noodzakelijk is.

21 14 Risicoverdeling en garanties - Bemalingen

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

- 01 In tegenstelling tot art 21.14.01 lid 01 zorgt de aannemer voor de nodige vergunningen en meldingen voor het onttrekken van grondwater en het lozen van grondwater. Het bepaalde in paragraaf 5 lid 1 sub a van de UAV 2012 is niet van toepassing.

21 15 Bijbehorende verplichtingen - Bemalingen

21 15 03 Tijdelijke grondwaterbemalingen

- 03 De aannemer stelt een bemalingsadvies op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12010 'Voorbereiden melding en vergunning'.
- 04 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12020 'Voorbereiden technische uitvoering' met inachtneming van het bepaalde in artikel 21.13.01 van de Standaard.
- 05 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
- 06 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

HFD PAR ART LID

21 15 09 Aanvullende eisen en bepalingen Bemaling

- 01 De filters van de bronnering dienen direct na het plaatsen door de aannemer te worden ingemeten. Deze gegevens dienen op een werktekening te worden verwerkt.
- 02 De leidingen van pompinstallaties moeten zo aangebracht worden dat deze voor de in tact blijvende voet-, fiets- en verkeer routes geen obstakel zijn. Leidingen t.p.v. kruisingen dienen te worden ingegraven. Het bemalingsplan, leidingtracé en de pompinstallatie dienen ter goedkeuring van de directie, bij de directie ingediend te worden.
- 03 Tijdens het verwijderen van bronneringsfilters moeten de filtergaten direct worden gevuld met zand over de volledige schachtlengte en d.m.v. stampen of slempen worden verdicht.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN

22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 EISEN EN UITVOERING

22 02 01 ALGEMEEN

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor het doen van alle benodigde meldingen bij het meldpunt Bodemkwaliteit.
- 02 Na het doen van een melding conform lid 01 dient de aannemer aan de directie een afschrift te leveren bij de daglijsten.

22 02 05 TOEGESTANE AFWIJKING BIJ GRONDWERKZAAMHEDEN ONDER WATER

- 02 De toegestane afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard bedraagt ten hoogste 0.05 m.

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 01 Aanvullingen en/of ophogingen gelijkmatig uitvoeren over de volle breedte, in lagen van maximaal 0,50 m dikte, gemeten voor de verdichting.
- 02 Met het aanbrengen van de volgende laag mag pas worden begonnen als de voorgaande laag voldoet aan de verdichtingseisen.

22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 06 08 GROND IN AANVULLING

- 01 Gebiedsvreemde teelaarde en grond voor aanvulling mag bij toepassing in groenteteelt- en akkerbouwgebieden geen landbouwkundige pathogene verontreinigingen bevatten.
- 02 Aan de hand van een historisch onderzoek moet worden vastgesteld of een winplaats van teelaarde verdacht is van landbouwkundige pathogene verontreinigingen.
De aannemer moet hiervoor een verklaring van historisch onderzoek afgeven.
- 03 Aan te voeren gebiedsvreemde teelaarde en aanvulgrond moet op de winplaats aan de hand van grond- en/of watermonsters onderzocht zijn op de landbouwkundige pathogene verontreinigingen, die uit het historisch onderzoek naar voren zijn gekomen.
- 04 Vereist is een AMI-X onderzoek voor het vaststellen van een mogelijke besmetting met schadelijke cysten. Tevens moet de winplaats onderzocht zijn op mogelijke besmetting met wortelknobbel- en vrij levende schadelijke landbouwalen, wratziekte, knolcypres, rhizomanie en bruinrot.
- 05 Het onderzoek op pathogene verontreiniging moet verricht worden door een algemeen erkend instituut en de resultaten van het onderzoek moeten minimaal een week voor aanvoer van het gebiedsvreemde materiaal aan de directie zijn overhandigd.
- 06 Gewonnen zand in zilt gebied dient ontzilt te zijn voorafgaand aan leverantie.

HFD PAR ART LID

22 06 12 Toplaag berm

- 01 Op een berm waar de dwarshelling kleiner dan 1 verticaal op 2 horizontaal is, en er geen vakken met gesloten beplanting zijn voorzien, dient de bovenste 0,25 m te bestaan uit teelgrond conform artikel 51.06.01 van de Standaard:
- waarbij met betrekking tot lid 05 geldt: voldoen aan gebruiksdoeleinde schrale grasvelden
 - als aanvullende eis geldt dat het M50-cijfer (proef 29) tussen de 0,210 millimeter en 0,425 millimeter dient te bedragen.

22 07 Meet- en verrekenmethoden - Grondwerken, algemeen

22 07 02 METING IN HET WERK

- 01 De aannemer mag niet met het ophogen of ontgraven aanvangen voordat de inmeting van het bestaande situatie door de directie is goedgekeurd.

22 07 07 HOEVEELHEIDSBEPALINGEN MET BEHULP VAN THEORETISCH PROFIEL

- 01 Het theoretisch profiel van ontgraving, verwerking en/of aanvulling is aangegeven in de dwarsprofielen op de bestekstekeningen.

22 07 13 Monstername ontzilt zand en bepaling van het chloridegehalte

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 22.07.13 van de Standaard kan de directie indien zij daartoe aanleiding ziet, besluiten het chloridegehalte van ontzilt zand in het werk te laten bepalen. In dat geval zullen monsters uit het werk worden genomen en worden onderzocht op het chloridegehalte (proef 41). Het chloridegehalte mag niet meer bedragen dan 200 mg/kg droge stof met een maximale meettolerantie van + 50 mg/kg droge stof.

22 07 19 Controle verdichting berm

- 01 De controle van de verdichting geschiedt door proefondervindelijk de mate van insporing te bepalen met een personenauto met de volgende eigenschappen:
- massa 1.500 kg;
 - bandenspanning 2,0 bar
 - bandbreedte maximaal 0,22 m;
 - wieldiameter maximaal 0,80 m.

Proefopzet:

- de personenauto (met de juiste hierboven beschreven eigenschappen) rijdt stapvoets door de waterverzadigde berm;
- de insporing is het gemeten verschil in hoogte tussen het hart van de bandafdruk en het gemiddelde van het maaiveld links en rechts van de bandafdruk, gemeten op een afstand van circa 0,60 m vanaf het hart van de bandafdruk;
- één waarneming bestaat uit 2 stroken (beide bandensporen) van 5 m, waarvan de gemeten hoogteverschillen op 1, 2 en 3 m vanuit het begin worden gemiddeld. Betreft beide bandensporen, tenzij berm te smal is: dan één spoor in berm en andere op het wegdek ;
- per 250 strekkende meter berm is één waarneming voldoende;
- situering van de proefneming bepalen in overleg met de directie.

22 3 NATUURTECHNISCH GRONDWERK

HFD PAR ART LID

22 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES

22 34 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers(s), het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebied betreedt (betreden), berijdt (berijden) of anderszins de blijvende grondslag roeren, zal per voorkomend geval een korting van 250,- euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), ter plaatse van het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk te ontwikkelen of ontwikkelde gebied onderhoud, brandstofvulling en/of andere (reparatie-) werkzaamheden aan ingezet en/of in te zetten materieel pleegt (plegen), zal per voorkomend geval een korting van 750,- euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Indien in het bestek terreindelen zijn aangegeven die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien en de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s) dit gebied op enigerlei wijze betreedt (betreden) dan zal per voorkomend geval een korting van 500,- euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

23 DRAINAGE

23 1 HORIZONTALE DRAINAGE

23 12 EISEN EN UITVOERING

23 12 02 SLEUVEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard is het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen toegestaan, indien de grond vooraf en over een breedte van 0,75 m aan weerszijden van de aan te brengen drains en tot een diepte van 0,50 m boven de drains wordt gewoeld.
Deze grondbewerking hoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige grondbalk volledig wordt losgesneden en opgelicht, teneinde ruimte te scheppen voor het inbrengen van de drain.
De snijvlakken van het V-vormig woellichaam moeten nagenoeg verticaal staan en de grond buiten de schuine zijden van de V-vormige grondbalk moet ongeroerd blijven.

23 12 08 TALUDGOTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard de taludgoten zodanig in het talud aanbrengen dat de bovenkant van de opstaande randen 0,05 tot 0,10 m onder het vlak van het talud komt.

23 12 09 DICHTHEID AANVULLINGEN

- 01 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

23 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, HORIZONTALE DRAINAGE

23 15 02 DOORSPUITEN DRAINREEKSEN VAN PVC EN POLYPROPYLEEN

- 01 Twee weken voor oplevering moeten alle drainleidingen binnen de grenzen van het werk zijn doorgespoten.
- 02 De bij het doorspuiten toelaatbare drukkrachten voor de buizen met een nominale buitenmiddellijn van 50 tot en met 100 mm zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Maximaal toelaatbare drukkrachten.

afstand vanaf de eindbuis	bij zichtbare drainafvoer	geen drain afvoer
van 0 tot 100 m	van 20 tot 30N	van 20 tot 40N
van 100 tot 200 m	van 30 tot 60N	van 40 tot 80N
van 200 tot 300 m	van 60 tot 90N	van 80 tot 130N
van 300 tot 400 m	van 90 tot 120N	van 130 tot 200N

Drukkrachten rechtlijnig oplopend.

23 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

HFD PAR ART LID

23 17 01 METING LENGTE DRAINREEKS

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.17.01 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat de lengte van de drainreeksen, waarin tevens de lengte is begrepen van de verwerkte eindbuizen, putten, doorspuitvoorzieningen en verbindingstukken, wordt bepaald door meting in het werk.

HFD PAR ART LID

25 RIOLERING

25 0 RIOLERING, ALGEMEEN

25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 07 01 HOEVEELHEIDSBEPALING BUIS

- 01 De bepaling van de hoeveelheid buis met verbindingsmoffen geschiedt door opmeting in het werk, in de as van de leiding.

25 1 Aanleg riolering

25 15 Bijbehorende verplichtingen

25 15 09 Aanvullende eisen en bepalingen - Rioleringen

- 01 De erfscheidingsputjes moeten, gezien vanuit de hoofdriolering, 50 cm over de erfscheiding geplaatst worden. De bovenkant van het putje moet 30 cm beneden het maaiveld zitten. Hiervoor moeten meerdere hoogten putjes op het werk beschikbaar zijn, Indien nodig op hoogte afzagen en waarnodig opzetstuk aanbrengen.
- 02 Huisaansluiting- en kolkleidingen aanbrengen nadat het hoofdriool tot minimaal de hoogte van de huisaansluiting aangevuld en verdicht is.
- 03 Rioolsleuven in lagen van 30 cm aanvullen en verdichten. Zand vlak afwerken en vervolgens verdichten.
- 04 Rioolsleuven zo ontgraven dat aan weerszijden van de buis minimaal 30 cm ruimte is.
- 05 Rioolsleuven 5 cm dieper ontgraven dan onderkant buis. Onderkant sleuf vervolgens aanvullen met zand en zuiver op hoogte afwerken.
- 06 De huisaansluiting tussen aansluitpunt en erfscheidingsput moet in één keer aangebracht worden.
- 07 In hoofdriool en huisaansluitingen mogen geen bochten worden toegepast, tenzij door de directie anders is opgedragen.
- 09 Huisaansluiting bij PVC hoofdriolen haaks aanbrengen t.o.v. weg. Bij hoofdriolen van betonbuizen zoveel mogelijk haaks. De buizen met inlaten zo plaatsen dat de afwijking t.o.v. de haakse lijn zo klein mogelijk is.
- 10 Huisaansluitingen en kolkaansluitingen leggen met een gronddekking van minimaal 0,80 m.
- 14 Bij hoekverdraaiingen in inspectieputten >5° dient de hoekverdraaiingen aan weerszijden van de inspectieput aangebracht worden, waarbij de hoekverdraaiing aan beide zijden van de inspectieput even groot is.
- 15 Als uit het legplan blijkt dat bij putten een buis op lengte gezaagd moet worden, moet de put geleverd worden met een ronde sparing met rubbermanchet of ring.
- 16 Putten geleverd met aanstortsparring moeten rondom de sparing voorzien zijn van een enkele stekkenbak. Diameter stekken 2% van de buisdiameter en minimaal ø10 mm. Sparingen aanstorten met beton in op maat gemaakte waterdichte bekisting.

HFD PAR ART LID

Beton verdichten m.b.v. trilnaald.
Aanstortvlak buiten de sparing 30% van de buisdiameter met een minimum van 20 cm aanstortdikte minimaal 20 cm.
Dikte aansluiting 50% van de buisdiameter.

- 17 Bij een aanstortsparring moet de eerste mof-spie-verbinding maximaal 50 cm vanaf de putrand aangebracht worden.
- 18 Persleiding aanbrengen met een gronddekking van minimaal 0,90 m en maximaal 1,10 m en t.p.v. slootkruisingen 1,20 m
Tenzij anders op tekening aangegeven.
- 19 Helling persleiding t.o.v. horizontaal vlak maximaal 5% tenzij anders aangegeven.
- 20 Bochten en T-stukken uitvoeren in maximaal 45°.
- 21 Onder wegen persleiding aanbrengen in mantelbuis en leiding centreren d.m.v. afstandhouders h.o.h. 0,50 m.
- 22 Sleuven zo aanvullen dat op de leiding minimaal 0,40 m grond aangebracht wordt dat vrij is van puin en andere onrechtmatigheden.
- 23 Alle materiaal aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier.
- 24 Puttenstaat rioolputten op volgorde putnummer en DWA en RWA op een aparte puttenstaat

25 17 Meet- en verrekenmethoden - Aanleg riolering

25 17 01 Riolaanleg: opleveringsinspectie

- 01 Aanvullend op lid 01 van artikel 25.17.01 van de Standaard wordt vermeld dat de inspectie en voorafgaande reiniging moet voldoen aan het gestelde in de hoofdstukken (paragrafen beginnend met) 25.3 en 25.4 van deel 3 van dit bestek.
- 02 Indien de in het bestek vermelde aan te brengen riolering uit meerdere strengen bestaat en de aannemer van plan is de riolering in meerdere fases te inspecteren, dan dient de aannemer een inspectieplan op te stellen ter goedkeuring van de directie.
In het inspectieplan dient de aannemer de toe te passen unieke strengnummering aan te geven. Het inspectieplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan overeenkomstig de UAV 2012 paragraaf 26 lid 6.

HFD PAR ART LID

25 17 05 Aanleg van rioolpersleiding: meetmethode waterdichtheid

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 25.17.05 van de Standaard de controle op waterdichtheid uitvoeren overeenkomstig de normen NEN 3650-1, NEN 3650-2 en NEN 3650-3. In aanvulling op deze normen zijn de onderstaande leden 02 tot en met 12 van toepassing.
- 02 Voordat met de beproeving wordt begonnen, de leidingen:
- goed schoonmaken door een goed passende prop van middelhard schuimrubber (foam-pig) onder druk door de leiding te voeren;
 - voorzien van blindflenzen met vul- en ontluuchtingsopeningen;
 - vullen met schoon water (dit behoeft geen drinkwater te zijn);
 - geheel ontluuchten.
- De kosten van alle tijdelijke voorzieningen zoals de benodigde blindflenzen, trekvast koppelingen, afpersbenodigdheden, dode-bedden (constructies om perskrachten op te vangen) en persapparatuur zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 De leiding mag in gedeelten worden beproefd, maar een beproeving daarna van de gehele leiding, inclusief de hulpstukken in de pompput, is verplicht. Tijdens de beproeving de pompput geheel drooghouden.
- 04 Met de beproeving beginnen nadat de leiding gedurende 1 etmaal geheel gevuld is gehouden onder een druk van circa 0,3 MPa. In deze periode regelmatig ontluuchten.
- 05 Op beide einden van het te beproeven gedeelte (bij voorkeur ter plaatse van een ontluuchtingsconstructie) een geijkte manometer aanbrengen, met de mogelijkheid voor een controle-manometer. Eén der manometers uitvoeren als schrijvende manometer. Het meetbereik van de manometers ligt tussen 0,1 MPa en 1 MPa met een nauwkeurigheid van 0,01 MPa.
- 06 De beproevingsdruk bedraagt 0,75 MPa op het hoogste punt van de leiding. De druk aanbrengen in etappes van 0,1 MPa per uur.
- 07 De toegestane afname van de beproevingsdruk bedraagt 2 uur na het bereiken van deze druk mag maximaal 0,05 MPa bedragen. Is de afname groter, dan de beproevingsdruk opnieuw aanbrengen en na 2 uur weer controleren. Deze cyclus zonodig nog 2 maal herhalen. Indien de afname van de druk groter blijft dan 0,05 MPa, de oorzaak opsporen en verhelpen.
- 08 Na het repareren de beproevingsprocedure herhalen.
- 09 Het beproevingsresultaat vastleggen in het bij het bestek behorende bijlage "Beproevingsresultaten van persleidingen", waarbij de druk in de leiding om de 2 uur wordt opgetekend. Dit verslag met de registraties van de schrijvende manometer binnen een week aan de directie ter hand stellen.
- 10 De beproeving uitvoeren in tegenwoordigheid van de directie.
- 11 Vóór het aanbrengen van hulpstukken op de buiseinden, vetkrijstrepes plaatsen tot waar de hulpstukken op de buis worden geschoven. De toegestane maat voor het uit de hulpstukken schuiven van de buizen bedraagt 10 mm per verbinding.
- 12 Naast de beproevingsresultaten van persleidingen, als vermeld in lid 09, de bij het bestek behorende bijlage "Beproevingscertificaat persleidingen" ingevuld aanleveren.

HFD PAR ART LID

25 42 Eisen en uitvoering - Rioolinspectie

25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie algemeen

01 In aanvulling op lid 01 van artikel 25.42.02 van de Standaard zijn ook de volgende documenten van RIONED van toepassing:

- Leidraad Visueel inspecteren volgens NEN-EN 13508-2 inclusief alle errata
- Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN 13508-2 inclusief errata

De voor dit bestek geldende eisen op basis van de classificatie zijn:

- conform classificatiemethodiek van visuele inspecties 2019-02 Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN 13508-2 gepubliceerd door de Stichting RIONED, dienen de toestandsaspecten te voldoen aan klasse 1.

In aanvulling op lid 01 van artikel 25.42.02 van de Standaard geldt:
Het inspectiebedrijf dient BRL K10015 gecertificeerd te zijn.

04 In aanvulling op lid 04 van artikel 25.42.02 van de Standaard geldt:
Het reinigen en het inspecteren op dezelfde dag uitvoeren. Indien na reiniging de inspectie op dezelfde dag niet lukt, het riool de volgende dag opnieuw reinigen voorafgaand aan inspectie.

07 In aanvulling op lid 07 van artikel 25.42.02 van de Standaard geldt:
Alle controleputten goed in beeld brengen. Dit geldt ook voor begin- en eindputten.

08 Foto- en video-opnames in een schoon en droog riool uitvoeren.
De riolering na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren, droog houden.
Hiervoor gebruik maken van voldoende afsluiters. Indien nodig houdt de zuigwagen, tijdens het inspecteren, het waterniveau in de riolering zo laag mogelijk (bijzuigen).

25 42 03 Rioolinspectie: reguliere inspectie

04 Lid 04 van artikel 25.42.03 van de Standaard vervalt.

25 42 04 Rioolinspectie: opleveringsinspectie

03 Lid 03 van artikel 25.42.04 van de Standaard vervalt.

04 In aanvulling op lid 04 van artikel 25.42.04 van de Standaard geldt:
In elke geïnspecteerde streng een hellingshoekmeting uitvoeren, waarbij gebruik gemaakt wordt van de meest recente bob-gegevens van de begin- en eindput cq. de revisiegegevens van het aangelegd riool.

25 42 05 Eisen aan het te leveren beeldmateriaal bij rioolinspectie

03 In aanvulling op lid 03 van artikel 25.42.05 van de Standaard geldt:
De inspectie uitvoeren met een kleurencamera.

Het uitvoeren van de inspectie door middel van alleen de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek of panoramalens is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

25 42 07 Eisen aan meetapparatuur voor rioolinspectie

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 25.42.07 van de Standaard geldt:
In elke geïnspecteerde streng een hellingshoekmeting uitvoeren.

25 42 08 Aanvullende eisen en bepalingen - Video-inspectie

- 01 Ruim voordat de inspectie uitgevoerd zal worden moet er door de hoofdaannemer een bespreking georganiseerd worden waarbij aannemer, opdrachtgever, directie en inspectiebedrijf aanwezig zijn.
- 02 Binnen twee weken nadat alle riolering gelegd is moet de inspectie uitgevoerd zijn.
- 03 Voordat de definitieve bestrating of asfalt aangebracht is moet de videoinspectie compleet en volgens de bestekseisen gereed zijn. Dus inclusief eventuele opnames van reparatiewerk.
- 04 De directie kan eisen dat zodra er enkele rioolstrengen gereed zijn er van deze strengen video-opnamen gemaakt worden. Als blijkt dat er gebreken geconstateerd worden, moet de aannemer passende maatregelen nemen om te voorkomen dat tijdens de uitvoering van de nog te leggen strengen niet dezelfde fouten gemaakt worden. De reeds aanwezige gebreken moeten onmiddellijk hersteld worden. Zodra een volgend streng gelegd is moet opnieuw gecontroleerd worden, totdat is gebleken dat een gelegde streng in één keer goed is aangelegd. De kosten van deze proefinspectie komen voor rekening van de aannemer. De proefinspectie wordt 1 maal uitgevoerd indien het riool goed bevonden wordt, indien er gebreken worden geconstateerd worden proefinspecties gehouden totdat er geen gebreken meer worden geconstateerd.
- 05 Als na de eerste video-inspectie blijkt dat het riool onvoldoende schoon is of gebreken vertoont, moeten na het reinigen en herstellen van de gebreken opnieuw video- opnamen worden gemaakt, zonder dat de aannemer recht heeft op verrekening. De inspectierapporten waaruit blijkt dat het riool schoon is en geen gebreken vertoont, moeten bij de directie worden ingediend.
- 06 De tijd tussen het reinigen en inspecteren mag hoogstens 2 uur bedragen
- 07 De aannemer dient het riool schoon op te leveren.
- 09 Ten behoeve van de rioolinspectie zal de directie tijdig een tekening met gemeentelijke putnummers ter beschikking stellen aan de aannemer. Deze putnummering moet worden aangehouden bij de rioolinspectie. Tevens dient voornoemde tekening aan het inspectierapport te worden toegevoegd.
- 10 De in te dienen rapportage moet bestaan uit een apart rapport van het DWA-riool en een apart rapport van het RWA-riool.
- 11 De aannemer dient kleurenfoto's van alle voorkomende schadebeelden in het inspectierapport op te nemen.
- 12 Twee dagen voordat het reinigen en inspecteren uitgevoerd wordt moet de aannemer aanwonende schriftelijk informeren

25 43 Informatieoverdracht - Rioolinspectie

HFD PAR ART LID

25 43 01 Registratie van toestandsaspecten

- 02 In aanvulling op artikel 25.43.01 van de Standaard ook vastleggen:
- Alle gebreken met betrekking tot de inlaten vermelden bij de opmerkingen;
 - Bij infiltratie klasse 3 en hoger, van de inlaat, de locatie van de lekkage bepalen (standpijp, afdekkapje, stootring enz.).

25 43 06 Overige bepalingen informatieoverdracht - Rioolinspectie

- 01 De rapportage opstellen in het Standaard UitwisselingsFormaat voor Riool Inspectiebestanden (laatste versie geldend als op 3 maanden voor de datum van de aanbesteding).
Het RIBX bestand volgens de NEN-EN 13508-2+A1 valideren via de site van de Stichting Rioned. Eventuele fouten worden door de aannemer opgelost. Het aan te leveren RIBX bestand moet foutloos door de validatie komen.
- 02 De rapportages bevatten minimaal de volgende gegevens:
- het bestek- en rapportnummer;
 - de uitgevoerde werkzaamheden;
 - aanduiding van de behandelde strengen, d.m.v. putnummers conform bestektekening, zo mogelijk aangevuld met straatnamen;
 - lengte van de geïnspecteerde strengen;
 - rapport conform NEN-EN 13508-2+A1, inspectie en toestandbeoordeling van riolen;
 - doorlopende hoogtemeting (max. maatafwijking van +/- 2 mm);
 - de inspectie wordt uitgevoerd middels vastlegging op een externe harddisk in kleur;
 - gegevens volgens RIBX-1.3 systeem inclusief digitale foto's op een externe harddisk;
 - uitvoeringstekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven. De tekeningen aanleveren in pdf-formaat.
- 03 Het inspectieteam werkt met dagrapporten waarop minimaal de volgende zaken worden genoteerd:
- de namen van de inspecteurs;
 - op en af werktijden;
 - geïnspecteerde lengte riolering;
 - eventuele bijzonderheden.
- 04 De rioolinspectie inclusief rapportage dient naast bijgevoegd in het opleverdossier voorafgaand aan oplevering ter toetsing aangeboden worden aan de toekomstig beheerder, de Gemeente Oldambt, via mail verzenden of fysiek overhandigen aan Gerhard Hurenkamp in samenspraak met directie.
(gerhard.hurenkamp@gemeente-oldambt.nl)

HFD PAR ART LID

41 Funderingsconstructies

41 0 Funderingsconstructies, algemeen

41 02 Eisen en uitvoering

41 02 01 Trillingshinder

- 01 Trillingen op nabij gelegen gebouwen, veroorzaakt door funderingswerkzaamheden met ingebegrip van hulpwerken, mogen de grenswaarden bepaald volgens de meet- en beoordelingsmethode in SBR-trillingsrichtlijn A niet overschrijden.

41 03 Informatie-overdracht

41 03 01 Keuring funderingsmachines

- 01 De aannemer verstrekt de in artikel 41.03.01 lid 01 van de standaard genoemde bewijsstukken en de opstellingskeuring aan de directie minimaal 7 dagen voor het begin van de funderingswerken.

41 03 04 Last-vlucht diagram

- 01 In of nabij de bedieningsplaats van de funderingsmachine moet een last-vlucht diagram aanwezig zijn, die voor elke stand (en lengte) van de giek of de makelaar de maximale werkbelasting aangeeft.
- 02 Door middel van berekeningen en zonodig door middel van het last-vlucht diagram aantonen dat het funderingsmaterieel geschikt is voor de beschreven funderingswerken.

41 04 Risicoverdeling en garanties

41 04 01 Heitrillingen

- 01 De aannemer is aansprakelijk voor eventuele schades aan constructies ten gevolge van heitrillingen.

41 2 Damwanden

41 22 Eisen en uitvoering

41 22 02 Aanbrengen stalen damwand

- 06 Plaatsingstoleranties damwand opnemen in bestek en tekeningen: +/- 50mm in de X- en Y-richting, +/- 50 mm in de Z-richting.
- 07 Intrillen middels hoogfrequent blok met variabel moment fluideren, 1 nozzle per plank, vastgelast aan de plank.

41 23 Informatie-overdracht

41 24 Risicoverdeling en garanties

41 25 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

41 25 03 Monitoringsplan

- 01 Minimaal 3 weken vooraf aan de heiwerkzaamheden dient door de aannemer een monitoringsplan te worden opgesteld, welke ter goedkeuring aan de directie wordt verstrekt. In het monitoringsplan dienen minimaal de elementen zoals beschreven in hoofdstuk 11 van de SBR-richtlijn "Schade aan gebouwen, meet en beoordelingsrichtlijnen" deel A, oktober 2003 te worden opgenomen.
Daarnaast dienen onderstaande aspecten in het monitoringsplan te worden verwerkt:
- Planning hei- en trilwerkzaamheden;
 - Palenplan en bouwkuiptekening met type, lengte en positieaanduiding;
 - Hei- en bouwkuipfasering;
 - In te zetten materieel hei- en trilwerkzaamheden ((hei-) stelling, type heiblok etc.);
 - Meetmethoden (beperkt, uitgebreid);
 - Meetperiode;
 - Controle van de trillingsintensiteit aan de grenswaarde.

41 25 04 Meetapparatuur

- 01 De trillingsopnemers voor het bepalen van de trillingssterkte moeten voldoen aan de in hoofdstuk 7, van bovengenoemde richtlijn, beschreven voorwaarden.

41 25 05 Meetmethode

- 01 De meetmethode dient te worden uitgevoerd conform hoofdstuk 8 van bovengenoemde richtlijn. Hierbij dient minimaal uit te worden gegaan van een beperkte meting conform art. 8.4.2.2.
- 02 De metingen dienen bij aanvang van de hei- en trilwerkzaamheden 'bemand' dooreen terzake deskundige te worden uitgevoerd. In overleg met en na goedkeuring van de directie kunnen bij een lage trillingintensiteit de metingen eventueel 'onbemand' worden voortgezet.
- 03 De resultaten van de trillingsmetingen dienen door de aannemer minimaal 1 keer per dag te worden uitgelezen en te worden verstrekt aan de directie.

41 25 06 Bepaling van de trillingssterkte

- 01 De bepaling van de trillingssterkte dient te worden bepaald conform hoofdstuk 9 van bovengenoemde richtlijn.
- 02 De partiële veiligheidsfactor die het type meting in rekening brengt dient te worden bepaald volgens tabel 4 van bovengenoemde richtlijn. Voor een beperkte meting bedraagt deze partiële veiligheidsfactor 1,4. Voor een uitgebreide meting mag een waarde van 1,0 worden toegepast.

41 25 07 Rapportage

- 01 De aan de directie te verstrekken rapportage van de gemeten trillingsintensiteit en de controle van de trillingsintensiteit aan de grenswaarde dient minimaal te bestaan uit de onderdelen zoals weergegeven in hoofdstuk 11 van bovengenoemde richtlijn.

HFD PAR ART LID

42 Betonconstructies

42 0 Betonconstructies, algemeen

42 03 Informatieoverdracht

42 03 01 Schematisering van de constructie

- 01 De gekozen schematisering en belastingschema's weergeven en motiveren.
- 02 Gekozen waarden van materiaal-eigenschappen die afwijken van de desbetreffende normen, motiveren.
- 03 De ingevoerde waarden van de geometrie motiveren per constructie-onderdeel.
- 04 De mechanische en geometrische eigenschappen van ondersteuningën verantwoorden.
- 05 De invoergegevens, benodigd voor de probleembeschrijving, aangegeven in de tekening van de schematisering genoemd in lid 01 en overeenkomstig de aanduidingen in de berekeningen.

42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies

42 12 Eisen en uitvoering

42 12 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructie

- 04 In afwijking van artikel 42.12.01 lid 04 van de Standaard mag de doorbuiging van onderdelen van de bekisting en van de ondersteuningsconstructies, voor de in het zicht komende vlakken niet groter zijn dan $1/500 L$, terwijl de totale som der doorbuigingen niet meer mag bedragen dan 10 mm.
Voor de niet in het zicht komende vlakken mag de doorbuiging niet groter zijn dan $1/300 L$

42 12 02 Uitvoeren bekisting

- 01 Ter verkrijging van vellingkanten in de hoeken van de bekisting driehoekige latten met een rechthoekszijde van 20 mm aanbrengen of bekistingsdelen afschuinen.
- 02 Stortnaden, die blijvend in het zicht komen, verdiept door middel van driehoekige latten uitvoeren.
- 03 In aanvulling op de NEN-EN 13670, wordt bepaald, dat zonder toestemming van de directie geen bekisting mag worden verwijderd. Onder verwijderen van bekisting wordt mede verstaan het lossen van centerpennen of wegnemen van schoren.
- 04 Op het moment van ontkisten mag de buitenkant van de betonconstructie niet meer dan 3 graden warmer zijn dan de gemiddelde dagtemperatuur (gemeten van 6.00 tot 18.00 uur) van de voorgaande dag.

HFD PAR ART LID

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, de wapening en de in te storten onderdelen en stortnaden in overeenstemming met de wapeningstekeningen en berekeningen heeft bevonden.

42 12 11 Verharding beton

- 01 Op het werk behoren plastic folie en/of dekzeilen aanwezig te zijn om vers gestort beton af te dekken tegen invloeden van zon, regen of vorst.
- 02 De temperatuurgradiënt van een betonelement dikker dan 500 mm mag tijdens de verharding maximaal 15 graden celcius bedragen.
- 03 Indien curing-compound wordt toegepast voor de nabehandeling, moet dit direct na de aanvang van de binding en/of het ontkisten worden aangebracht.
- 04 De CUR-aanbeveling 31: "Nabehandeling en bescherming van beton", wordt geacht deel uit te maken van het bestek.

42 12 22 Hulpconstructies voor het op maat houden van wapening

- 01 De doorbuiging van een te ondersteunen wapeningsnet mag tijdens het storten niet meer bedragen dan 1/200 van de afstand tussen de supporten.

42 13 Informatie-overdracht

42 13 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructie

- 01 De aannemer mag niet eerder met het maken van de bekisting en van de ondersteuningsconstructies beginnen, dan nadat de vereiste goedkeuring op de desbetreffende door hem in te dienen tekeningen en berekeningen is verkregen.
- 02 Indien de aannemer voornemens is de werkzaamheden aan bekisting en ondersteuningsconstructies te beginnen, brengt hij dit voornemen ten minste een volle werkdag van te voren ter kennis van de directie.

42 13 08 Gegevens betonmortel

- 01 De resultaten van de controles schriftelijk vastleggen en aan de directie verstrekken.
- 02 Minimaal 24 uur voor de aanvang van de stort de directie informeren over de samenstelling van het te gebruiken mengsel: zeefkrommen, toeslagmaterialen, cementgehalte, watergehalte en toeslagstoffen.

42 13 12 Eigenschappen van beton

- 01 De aannemer vervaardigt de voor de bepaling van de karakteristieke kubusdruksterkte benodigde proefkubussen en stelt deze ter beschikking van de directie.

42 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

42 15 01 Wapeningstekeningen

- 01 Onder wapeningstekeningen worden verstaan alle wapeningstekeningen benodigd voor het te maken werk.
- 02 Voor het maken van de wapeningstekeningen een werkplan indienen bij de directie. In dit plan dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
 - overzicht lijsten van de te maken wapeningstekeningen;
 - tijdschema in relatie tot uitvoeringsschema van de bouwwerkzaamheden.
- 03 Wapeningstekeningen moeten voldoen aan de daarvoor geldende normen.
- 04 De schaal van de op wapeningstekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie bepalen.
- 05 Bij het aanbrengen van wijzigingen op wapeningstekeningen met de aanduiding "Geschikt voor uitvoering", alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het tekeningnummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding.
- 06 Bij wapeningstekeningen alle staafvormen detailleren en voorzien van een staafnummer. Gestreefd moet worden naar een minimum aantal lussen. Elke staafvorm moet minimaal eenmaal in uitgeslagen vorm op de tekening voorkomen.
- 07 Voor de maatvoering uitgaan van de tekeningen voor de maatvoering van de betonconstructies.
- 08 In principe alle vlakken van de betonconstructies voorzien van een wapening.

42 15 02 Berekeningen

- 01 Berekeningen moeten voldoen aan de daarvoor geldende normen en CUR-rapporten/-aanbevelingen.
In de berekening dient naar de toegepaste normen en berekeningsfilosofiën te worden verwezen.
- 02 Berekeningen moeten logisch zijn opgebouwd en toegankelijk zijn voor de directie en derden. De berekeningen moeten op zich zelf staand controleerbaar zijn.
Voor zover de berekening met behulp van computerberekeningen is uitgevoerd, moet de geschiktheid aangetoond worden met handmatig uitgevoerde controleberekeningen.
- 03 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer moeten minimaal de volgende gegevens bij de uitvoer vermeld worden:
 - het nummer en de omschrijving van het bouwdeel;
 - de naam en het adres van het bedrijf dat de berekening heeft gemaakt;
 - de naam van de constructeur die de berekening heeft gemaakt;
 - de naam en het adres van de programmeur c.q. programma-ontwerper;
 - de gehanteerde SI-eenheden;
 - de probleemidentificatie (op elke pagina);
 - een doorlopende paginanummering;
 - een toelichting, waaruit voldoende blijkt op welke mechanische-principes en rekenmethoden het computerprogramma berust;
 - een duidelijk overzicht van de relevante in- en uitvoergegevens.
- 04 De berekeningen dienen te worden voorafgegaan door een rapport, waarin de

HFD PAR ART LID

uitgangspunten zijn opgenomen met betrekking tot de te berekenen constructies. Dit rapport dient de volgende onderdelen te bevatten:

- gebruikte tekeningen;
- geotechnische uitgangspunten;
- materialen, materiaaleisen;
- belastingen, principe belasting spreiding;
- schematisering van de constructies en belastingen;
- gebruikte programmatuur (naam en versie);
- gehanteerde mechanica-principes, berekeningsmethoden;
- een beschrijving van de door het programma gehanteerde assenstelsels en bijbehorende tekenafspraken voor vervormingen, krachten en spanningen. Zowel voor de invoergegevens als voor de uitvoergegevens;
- een lijst met in het programma gehanteerde symbolen.

Dit rapport moet, vooruitlopend op de berekening, ter acceptatie bij de directie worden ingediend. Het geaccepteerde uitgangspuntenrapport dient te worden opgenomen in de te maken berekening.

- 05 Door derden gemaakte berekeningen die door de aannemer bij de directie worden ingediend komen alleen voor acceptatie goedkeuring in aanmerking indien ze door de aannemer voor aantoonbaar zijn beoordeeld en voor akkoord zijn getekend.
- 06 Voor zover relevant berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende tekeningen.
- 07 Ten behoeve van een adequate informatie-overdracht en behandeling van digitale informatie dienen teksten, invoergegevens, berekeningsresultaten, tabellen, grafieken e.d. toegeleverd te worden in MS-Office/PDF bestanden.

42 16 Bouwstoffen

42 16 01 Toe te passen materialen bekisting

- 01 Als afstandhouders dienen blinde centerpennen gebruikt te worden.
- 02 Hout voor bekisting moet zijn: standaard bouwhout droogteklasse IV (NEN 5461:1999/A1:2004 nl), vierzijdig geschaafd, de onderdelen moeten tenminste 22 mm dik zijn, maximaal 120 mm breed, overal van gelijke dikte zijn en gelijke afmetingen hebben.
- 03 Glad plaatmateriaal moet zijn: bekistingstriplex en/of multiplex met lijmverbindingen, welke voldoen aan de duurzaamheidsklasse voor triplex EXTERIEUR II ('NEN-EN 313-2:1999 en;fr;de', 'NEN-EN 314-1:2006', 'NEN-EN 314-2:1993 en', 'NEN-EN 315:2000 en', 'NEN-EN 335-3:2013 en', 'NEN-EN 635-1:1995 nl', 'NEN-EN 635-2:1995 nl', 'NEN-EN 635-3:1995 nl', 'NEN-EN 636:2012' en 'A1:2015', 'NPR-CEN/TS 1099:20089:1997 en'), voorzien van gepolijste kunstharsdeklagen, voor alle in het zicht komende vlakken.
- 04 Hout voor bekisting dient geen water te onttrekken uit betonmortel.

42 16 02 Hulpconstructies voor het op maat houden van wapening

- 01 Dekkingsblokjes moeten zijn voorzien van ingestort uitgegloeid ijzerdraad.

HFD PAR ART LID

42 16 03 Betonmortel

- 01 Betonmortel moet worden geleverd onder een KOMO Productcertificaat.
- 02 De zeefkromme van de korrelverdeling van de toeslagmaterialen moet liggen in het gebied I van de aanbeveling in de Betonpocket 2016,
De Betonpocket 2016 is tegen betaling verkrijgbaar bij ENCI Media.
Bestellingen zie www.enci.nl.
- 03 Betonmortel moet ASR bestendig zijn volgens CUR aanbeveling 89.

42 16 04 Water

- 01 Voor het nathouden en schoonspoelen van betonwerk alleen leidingwater gebruiken.

HFD PAR ART LID

43 Staalconstructies

43 0 Deelhoofdstuk 43.0

43 06 Bouwstoffen

43 06 05 Bouwstoffen algemeen

02 Voor zover op de bestekstekeningen niet anders is vermeld, moeten alle bevestigingsmiddelen van de hierna genoemde kwaliteit zijn:

- zeskantbouten kwal. 8.8-DIN 931;
- zeskanttapbouten kwal. 8.8-DIN 933;
- zeskant(dop)moeren kwal. 8.-DIN 934;
- bijbehorende onderleggingen kwal. St.-type B-DIN 125;
- voorspanbouten kwal. 10.9-DIN 6914;
- bijbehorende zeskantmoeren kwal. 10.-DIN 6915;
- bijbehorende onderleggingen kwal. St.-DIN 6916.
- Staalkwaliteit damwand S240GB
- Staalkwaliteit constructie staat S355

HFD PAR ART LID

49 Meet- en uitzetwerk

49 0 Deelhoofdstuk 49.0

49 01 Algemeen meet- en uitzetwerk

49 01 01 Aanvullende eisen Meet- en uitzetwerk

- 01 Voor de start van de werkzaamheden moet de aannemer een hoogtemeting uitvoering van het bestaande wegprofiel, incl. alle inritten. Deze gegevens verwerken op een werktekening. Vervolgens op een werktekening de nieuwe hoogten, incl. de plaats van de kolken aangeven en deze ter goedkeuring bij de directie indienen
- 02 Voor de start van de werkzaamheden en voor het opstellen van de puttenstaat moet de aannemer als controle de bovenkant en de b.o.b. van de bestaande putten, leidingen en duikers opmeten en op tekening verwerken en indienen bij de directie.
- 03 Voor de start van de werkzaamheden moet de aannemer kabels en leidingen opgraven en inmeten i.v.m. hoogte- en richtingbepaling riool, putten en kolken. Deze informatie op tekening verwerken en indienen bij de directie.
- 04 Voor de start van de werkzaamheden moet de aannemer de bestaande hoogtes waar het uit te voeren werk op moet aansluiten controleren.
- 05 Voor de start van het werk moet de aannemer diameters, materiaal en hoogtes van duikers opnemen en verwerken op tekening. Deze tekening voor de start van de werkzaamheden indienen bij de directie.
- 06 De aannemer dient het tracé, inclusief hoogten, van de nutsstrook uit te zetten.

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

51 02 Eisen en uitvoering - Groenvoorzieningen, algemeen

51 02 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen

06 In aanvulling op lid 06 van artikel 51.02.01 van de Standaard geldt dat verkruiemde zoden boven in het profiel verwerkt dienen te worden.

09 Insporingseis:

De insporingsdiepte van materieel mag ten hoogste 50 mm bedragen.
Indien de insporing dieper is, kan een korting worden opgelegd van 1000,- euro per geval exclusief btw, onverminderd het recht van de opdrachtgever om volledige schadevergoeding te vorderen. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

10 Grondwerk ten behoeve van plantvakken dient tot een diepte van 1,00 m schoon te worden opgeleverd. Grond dient vrij te zijn van vervuilingen zoals: wortels, puin, en ander materiaal. Grondwerk dient voor aanplant goedgekeurd te worden door de directie.

11 Indien naar het oordeel van de directie de uitvoering van werkzaamheden ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken of anderszins nadelig is voor de ontwikkeling van de vegetatie, is de aannemer verplicht deze werkzaamheden te onderbreken en/of de uitvoeringswijze aan te passen zolang die omstandigheden voortduren.

51 02 05 Bemesten en grondstructuur verbeteren, algemeen

06 Bij verbetering met compost deze niet dieper onder werken dan 0,40 m onder maaiveld.

07 Bodemverbeteraar niet verwerken als het percentage droge stof (NEN-EN 13040) minder dan 80 bedraagt.

51 02 10 Tijdschema uit te voeren onderhoudswerkzaamheden

01 In afwijking van lid 01 van artikel 51.02.10 van de Standaard geldt dat de aannemer in overleg met de directie de uitvoeringsvolgorde van de onderhoudswerkzaamheden bepaald.

51 03 Informatie-overdracht - Groenvoorzieningen

51 03 04 Keuring van bouwstoffen

01 In lid 01 van artikel 51.03.04 van de Standaard de tekst '... teelgrond, bomenzand of bodem- verbeteraar ...' wijzigen in '... teelgrond, bomenzand, bomengranulaat of bodemverbeteraar ...'.

51 04 Risicoverdeling en garanties Groenvoorzieningen, algemeen

HFD PAR ART LID

51 04 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorziening, algemeen

- 01 In lid 01 van artikel 51.04.01 van de Standaard de tekst '... , waarvan de grootste afmeting 100 mm bedraagt, ' wijzigen in '... , waarvan de grootste afmeting 50 mm bedraagt, '.

51 04 02 Keuren van bouwstoffen

- 01 In lid 01 van artikel 51.04.02 van de Standaard de tekst '... de teelgrond, het bomenzand en de bodemverbeteraar ...' wijzigen in '... de teelgrond, het bomenzand, het bomengranulaat en de bodemverbeteraar ...'.
- 02 In lid 02 van artikel 51.04.02 van de Standaard de tekst '... teelgrond, bomenzand en bodem- verbeteraar ...' wijzigen in '... teelgrond, bomenzand, bomengranulaat en bodemverbeteraar ...'.

51 05 Bijbehorende verplichtingen Groenvoorzieningen, algemeen

51 05 05 Monsterneming vooronderzoek van bouwstoffen

- 01 In lid 01 van artikel 51.05.05 van de Standaard de tekst '... teelgrond, bomenzand en bodem- verbeteraar ...' wijzigen in '... teelgrond, bomenzand, bomengranulaat en bodemverbeteraar ...'.

51 06 Bouwstoffen - Groenvoorzieningen

51 06 02 Bodemverbeteraar

- 01 In lid 01 van artikel 51.06.02 van de Standaard de tekst toevoegen 'gemeten bij 25 graden Celsius'.
- 03 Bodemverbeteraar moet bestaan uit groencompost (zonder bijmenging van gras- en rietachtige vegetatie), fractie 0-20.
- 04 Bodemverbeteraar dient te voldoen aan de eisen van klasse A zoals deze zijn gesteld in de laatste versie van de BRL keurcompost.
- 05 De biologische stabiliteit (NEN-EN 16087-1) moet kleiner zijn dan 5 mmol zuurstof per kg organische stof per uur.
- 06 Het chloridegehalte (g/l) moet kleiner zijn dan 3,5.

51 07 Meet- en verrekenmethoden - Groenvoorzieningen

51 07 04 Keuring bouwstoffen

- 01 In lid 01 van artikel 51.07.04 van de Standaard de tekst '... teelgrond, bomenzand en bodem- verbeteraar ...' wijzigen in '... teelgrond, bomenzand, bomengranulaat en bodemverbeteraar ...'.

51 07 05 Hoeveelheidsbepaling geleverde bouwstoffen

- 01 In lid 01 van artikel 51.07.05 van de Standaard de tekst '... teelgrond, bodemverbeteraar en bomengranulaat' wijzigen in '... teelgrond, bomenzand, bomengranulaat en bodemverbeteraar ...'.

HFD PAR ART LID

51 1 Water en watergangen

51 12 Eisen en uitvoering - Water en watergangen

51 12 01 Zaaïen en bezoden, algemeen

08 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op paragraaf 46 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald, dat wanneer de aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren of uit te laten voeren.

09 Na het inzaaien het talud niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.

51 12 04 Maaïen

08 Beijzeld of berijpt gras mag niet worden gemaaid. De volledige ontdooïing van eventuele ijzel of rijpafzetting van het gras dient te worden afgewacht.

09 Indien ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal optreden, dient de aannemer de gebruikte maaimachines aan te passen aan deze omstandigheden. Indien dit niet mogelijk is, dient de aannemer aan de directie te melden dat de maaiwerkzaamheden opgeschort dienen te worden.

10 Indien opeenhoping van maaïsel ontstaat, het maaïsel direct na de eerstvolgende maaibeurt afvoeren.

51 2 Gras en kruidachtigen

51 21 Begrippen - Gras en kruidachtigen

51 21 02 Onderhoud gras en kruidachtigen

04 In aanvulling op lid 04 van artikel 51.21.02 van de Standaard dient bij het afsteken van graskanten het afkomend materiaal los geschoffeld te worden.

51 22 Eisen en uitvoering - Gras en kruidachtigen

51 22 01 Zaaïen en bezoden, algemeen

09 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmat te verkrijgen.

10 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op paragraaf 46 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald, dat wanneer aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren of uit te laten voeren.

11 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.

HFD PAR ART LID

51 22 02 Aanvullende eisen inzaaien terrein

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 51.26.01 van de Standaard 2020 geldt:
Graszaadmengsel dient N.A.K.B-gekeurd te zijn.

51 22 05 Maaien

- 12 Beijzeld of berijpt gras mag niet worden gemaaid. De volledige ontdooiing van eventuele ijzel of rijpafzetting van het gras dient te worden afgewacht.
- 13 Grasvelden waarin bollen aanwezig zijn, pas maaien wanneer het loof van het desbetreffende bolgewas voldoende is afgestorven.
- 14 Indien ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal optreden, dient de aannemer de gebruikte maaimachines aan te passen aan deze omstandigheden. Indien dit niet mogelijk is, dient de aannemer aan de directie te melden dat de maaiwerkzaamheden opgeschort dienen te worden.
- 15 Indien opeenhoping van maaisel ontstaat, het maaisel direct na de eerstvolgende maaibeurt afvoeren.

HFD PAR ART LID

52 Kust- en oeverwerken

52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen

52 02 Eisen en uitvoering

52 02 01 Kunststof beschoeiingselementen

- 01 De in dit bestek genoemde kunststof beschoeiingselementen dienen vervaardigd te zijn van gerecycled materiaal.
- 02 De in dit bestek genoemde kunststof beschoeiingselementen dienen vervaardigd te zijn door Profextru Productie B.V. te Hardenberg NL.

52 02 02 Aanbrengen kunststof beschoeiingselementen

- 01 Kunststof beschoeiingselementen dienen uitsluitend te worden aangebracht d.m.v. intrillen.
- 02 Bij plaatsen en intrillen van een volgend beschoeiingselement dient het "mannelprofiel" van de slotverbinding aan de werkrichingzijde te worden gehouden.
- 03 Beschoeiingselementen dienen gelijkmatig op juiste afwerkhoogte te worden gebracht d.m.v. intrillen met een rechte aanslag. Het is niet toegestaan damplanken af te zagen.

52 02 03 Projectplan-/verwerkingsplan kunststof beschoeiingselementen

- 01 Ten minste twee weken voordat met de desbetreffende werkzaamheden wordt begonnen, dient de aannemer een project-/verwerkingsplan in te dienen bij de directie.
Het project-/verwerkingsplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 In het project-/verwerkingsplan dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
 - a. de wijze van opslag en vervoer op het werk;
 - b. de volgorde van aanbrengen van de verschillende beschoeiingsonderdelen;
 - c. de materieelinzet;
 - d. een door de producent afgegeven en ondertekende projecttekening, voorzien van materialenstaat en constructieberekening.

52 02 04 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde beschoeiingselementen, afgegeven en ondertekend door de producent daarvan. Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
 - a. naam en adres van de producent;
 - b. naam en codering van het product;
 - c. grondstof en type van het product met identificatie van fabricage;
 - d. datum van afgifte.

52 04 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

52 04 01 Bedrijfscontrole

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen van kunststof, structuurmatten van kunststof en folies. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen.
- 02 Alvorens geotextielen van kunststof te verwerken, van elke 2.500 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 52.06.01.lid 01 sub a, b en c van de Standaard genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 03 Alvorens structuurmatten met een geotextiel van kunststof te verwerken, van elke 2.500 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 52.06.03 lid 01 sub a en b van de Standaard genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 04 Alvorens folie te verwerken, van elke 2.500 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 52.06.04 van de Standaard genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

52 04 02 Identificatie geotextiel en folie op de bouwplaats

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

52 2 Overige matconstructies

52 26 Bouwstoffen

52 26 01 Kunststoffilterdoek

- 01 Filterdoek moet zijn vervaardigd van polypropyleen met een minimaal gewicht van 300 gram/m2.
- 02 De treksterkte in langs- en dwarsrichting moet minimaal 50 kN/m zijn.
- 03 De rek bij breuk mag in langsrichting maximaal 20% en in dwarsrichting maximaal 10% bedragen.
- 05 De karakteristieke poriëngrootte O90 moet liggen tussen 180 en 220 micrometer.
- 06 Indien verschillende banen van het filterweefsel geconfectioneerd worden, moet de treksterkte, gerekend dwars op de naad, minimaal 20 kN/m bedragen.

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering - Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 01 Uitvoering

- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 09 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 10 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 11 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.
Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 12 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 13 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

80 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat - Verhardingslagen van steenmengsel

- 02 Lid 02 tot en met 04 van artikel 80.12.02 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:
De verdichtingsgraad van een wegfundering van steenmengsel bedraagt per monster ten minste 99%.
- 05 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige wegvak opnieuw verdichten.
- 06 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen van leden 01 en 02 van artikel 80.16.01 van de Standaard voldoen.
- 07 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

80 14 Risicoverdeling en garanties - Verhardingslagen van steenmengsel

HFD PAR ART LID

80 14 02 Keuring van bouwstoffen

- 01 Van het toe te passen materiaal voor hydraulisch menggranulaat of hydraulisch betongranulaat, bij start van aanvoer, een apart gewaarmerkt monster van de gebruikte stabilisator (groot 5 kg) bij een door of namens de directie op te geven adres afgeven.
Het monster stabilisator moet representatief zijn voor de geleverde partij hydraulisch menggranulaat of hydraulisch betongranulaat.
Het monster stabilisator dient bij afgifte te zijn vergezeld van een bewijs van oorsprong of productcertificaat.
- 02 Het steenmengsel mag door maximaal twee gecertificeerde producenten worden geleverd, mits het mengsel gescheiden van elkaar wordt verwerkt. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.
- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 09 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 10 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 11 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het verspor en van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.
Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 12 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 13 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

80 15 Bijbehorende verplichtingen - Verhardingslagen van steenmengsel

80 15 01 Bedrijfscontrole

- 03 De controle op de dikte en breedte 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 circa 50 m in de lengterichting van de weg.

80 16 Bouwstoffen - Verhardingslagen van steenmengsel

HFD PAR ART LID

80 16 01 Korrelverdeling van steenmengsel

- 03 De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) moet volledig afkomstig zijn uit het breekproces.
- 04 In steenmengsels mogen geen staalslakken op zeef C22,4 voorkomen. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een droge dichtheid van meer dan 3000 kg/m³ hebben (NEN-EN 1097-6).

80 16 07 Hydraulisch menggranulaat en hydraulisch betongranulaat

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 80.16.07 (hydraulisch menggranulaat) van de Standaard moet het aandeel van de hydraulische slak 10% (m/m) zijn. De aannemer voert het onderzoek op het aandeel hydraulische slak uit volgens de in onderstaand lid 07 (van artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek) omschreven magneetproef. Bij over- of overschrijding van meer dan 5% moet een nader onderzoek worden uitgevoerd. Indien na uitvoering van het nader onderzoek de over- of overschrijding nog steeds meer dan 5% bedraagt wordt het betreffende funderingsgedeelte niet geaccepteerd.
- 02 In afwijking van lid 02 van artikel 80.16.07 (hydraulisch betongranulaat) van de Standaard moet het aandeel van de hydraulische slak 10% (m/m) zijn. De aannemer voert het onderzoek op het aandeel hydraulische slak uit volgens de in onderstaand lid 07 (van artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek) omschreven magneetproef. Bij over- of overschrijding van meer dan 5% moet een nader onderzoek worden uitgevoerd. Indien na uitvoering van het nader onderzoek de over- of overschrijding nog steeds meer dan 5% bedraagt wordt het betreffende funderingsgedeelte niet geaccepteerd.

07 Proefomschrijving magneetproef:

Benodigde apparatuur:

- magneet met diameter 100 mm
(gelijke en voldoende sterkte bij Ad 1 en Ad 2)
- balans (nauwkeurigheid 0,1 gram)

Werkwijze:

- Stabilisator:
Ad1 Bepaal het (droge) gewicht van monster [A]
Zeef de fractie 2mm-C4 uit.
Scheid van deze fractie met behulp van de magneet het magnetisch materiaal van het niet-magnetisch materiaal tot er minder dan 1 % van het magnetisch materiaal blijft hangen.
Bepaal dit gewicht [B].
- Hydraulisch menggranulaat:
Ad2 Bepaal het (droge) gewicht van monster [C]
Zeef de fractie 2mm-C4 uit.
Scheid van deze fractie met behulp van de magneet het magnetisch materiaal van het niet-magnetisch materiaal tot er minder dan 1 % van het magnetisch materiaal blijft hangen.
Bepaal dit gewicht [D].
- Berekening:
Bereken het percentage stabilisator met de volgende formule:

HFD PAR ART LID

Gehalte stabilisator= $((A/B) \times (D/C)) \times 100\%$.

80 17 Meet- en verrekenmethoden - Verhardingslagen van steenmengsel

80 17 01 Verdichtingsgraad

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 80.17.01 van de Standaard en in afwijking van proef 3 van de Standaard de verdichtingsgraad bepalen per meetvak van circa 1.000 m². De oppervlakte van het meetvak bepalen aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag. Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen.
- 04 Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, dan minimaal van twee monsters de verdichtingsgraad bepalen.
Bij hydraulisch gebonden steenmengsels bepaalt de aannemer de verdichtingsgraad binnen 2 weken na aanvoer.

HFD PAR ART LID

81 Bitumineuze verhardingen

81 2 Asfaltverhardingen

81 22 Eisen en uitvoering - Asfaltverhardingen

81 22 06 Verwerken van asfalt

07 Bij het verwerken van het asfalt mag de verwerkingstemperatuur niet lager te zijn dan de minimale aangegeven productie-temperatuur op de CE-markering van het betreffende asfalmengsel, minus 10 graden Celcius.

08 De hechting tussen de asfaltlagen dient direct na aanleg gegarandeerd te zijn.

81 22 08 Verwerken van asfalt voor tweelaags zeer open asfaltbeton

01 In aanvulling op lid 01 van artikel 81.22.08 van de Standaard:
Bij het verwerken van het asfalt dient de verwerkingstemperatuur niet lager te zijn dan de minimale aangegeven productie-temperatuur op de CE-markering van het betreffende asfalmengsel, minus 10 graden Celcius.

81 22 10 Eisen aan het resultaat: hoogteligging

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

81 22 13 Eisen aan het resultaat: laagdikte

01 Lid 01 van artikel 81.22.13 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 01:
De dikte van een laag asfalt toetsen aan de laagdikte zoals vermeld in de desbetreffende bestekspost(en) vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen. Daarbij mag het tekort aan laagdikte (proef 63 en 64) niet meer bedragen dan de aangegeven waarden in onderstaand opgenomen tabel (Lid 04 van artikel 81.22.13 van deel 3 van dit bestek).
Tabel 81.2.3 van de Standaard (Negatieve afwijking van de totale laagdikte) vervalt.

04 Tabel 81.2.2 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.2

Tabel 81.2.2 Negatieve afwijking van de laagdikte per laag (mm)

soort ondergrond	één monster (proef 63 en 64)		
	maximale negatieve afwijking laagdikte in mm per laag ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte volgens het bestek vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen		
	tolerantie	corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied	onthouding van goedkeuring als de afwijking
		deklagen als de afwijking ligt tussen:	de afwijking groter

HFD PAR ART LID

			is dan:
onderlagen op zand- bed en wegfunderin	5	6 - 15	15
onder- en tussenlag- en op bestaande verharding of voor- gaande asfaltlaag	5	6 - 10	10
deklagen bij een laagdikte > 30 mm	5	6 - 10	10
deklagen bij een laagdikte <= 30 mm	5	n.v.t.	5

- 05 Indien de laagdikte, eventueel vermeerderd met correcties uit voorgaande lagen, in positieve zin meer dan 10 mm afwijkt ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte, dan wordt door de directie bepaald of dit acceptabel is voor het mengsel en de totale constructie.

81 22 14 Eisen aan het resultaat: verdichtingsgraad en holle ruimte

- 01 Tabel 81.2.4 van de Standaard wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.4.

Tabel 81.2.4 Eisen verdichtingsgraad (%)

mengselgroep I één monster (proef 63 en 66)			
asfalmengsels			
	eis (VG)	corrigeren	onthouding van
		in volgende laag cq	goedkeuring als
		kortingsgebied	de afwijking
		deklagen als de	groter is dan:
		afwijking ligt tussen:	
asfaltbeton	98,0<=VG<=102,0	95,0<=VG<97,0	VG<95,0
		of	of
		103,0<VG<=104,0	VG>104,0
steenmastiek- asfalt	97,0<=VG<=103,0	94,0<=VG<96,0	VG<94,0
		of	of
		103,0<VG<=104,0	VG>104,0
zeer open asfaltbeton	97,0<=VG<=103,0	94,0<=VG<96,0	VG<94,0
		of	of
		103,0 <VG<=104,0	VG>104,0

- 04 In aanvulling op lid 04 van artikel 81.22.14 van de Standaard moet de holle ruimte (proef 69) van SMA-NL 5 gelijk zijn aan 5,0%, en mag de afwijking van de holle

HFD PAR ART LID

ruimte (proef 69) niet meer bedragen dan de in tabel 81.2.5 van deel 3 van dit bestek aangegeven waarden.

- 08 De tabel 81.2.5 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.5.

Tabel 81.2.5 Eisen aan de holle ruimte (%)

Mengselgroep asfaltmengels:

- I = asfaltbeton
II = steenmastiekasfalt SMA-NL 5, SMA-NL 8A en SMA-NL 11A
III = steenmastiekasfalt SMA-NL 8B en SMA-NL 11B
IV = zeer open asfaltbeton
V = gietasfalt
VI = dunne geluidreducerende deklaag

I één monster (proef 69)			
M e n g s e l	maximale afwijking per laag ten opzichte van de bij het type onderzoek bepaalde holle ruimte (HRto)		
	eis (HR)	corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen als de afwijking ligt tussen:	onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan:
	I	HRto-3,0%≤HR HR≤HRto+3,0%	HR < HRto -5,0% of HR < 1,0% *)
	II	HRto -5,0%≤HR HR<HRto -3,0%	
	III	HRto +3,0% < HR HR≤HRto +5,0%	HR > HRto +5,0%
II			
	2,0% ≤ HR ≤ 9,0%	9,0% < HR ≤ 11,0%	HR < 2,0% *) HR > 11,0%
III			
	3,0% ≤ HR ≤ 10,0%	10,0% < HR ≤ 12,0%	HR < 3,0% *) HR > 12,0%
IV			
	Vminto -5,0%≤HR HR≤Vminto +5,0%	IVminto+5,0%<HR HR≤Vminto+7,0%	HR < Vminto -5,0% HR > Vminto +7,0%
V			
	HR ≤ 3,5%	3,7% ≤ HR ≤ 4,9%	HR > 4,9%
VI			
	HRto-5,0%≤HR HR≤HRto +5,0%	HRto +5,0% < HR HR≤HRto +7,0%	HR < HRto -5,0% HR > HRto +7,0%

HR = holle ruimte bepaald volgens proef 69
HRto = holle ruimte zoals bepaald bij proef 62

HFD PAR ART LID

Vminto = Vmin zoals bepaald bij proef 62

*) absoluut minimum bepaalde HR

81 23 Informatie-overdracht - Asfaltverhardingen

81 23 02 Gegevens asfalt

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 81.23.02 van de Standaard geldt:
Indien in verband met mogelijke wisseling van asfaltinstallatie meerdere onderzoeken worden ingediend, wordt per asfaltmengsel € 150,00 in rekening gebracht voor alle extra ingediende asfaltonderzoeken.
- 02 In aanvulling op artikel 81.23.02 van de Standaard verstrekt de aannemer de dichtheid mengsel en de holle ruimte zoals bepaald bij de type test aan de directie.

81 23 04 Bewijs van oorsprong

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 81.23.04 van de Standaard verstrekt de aannemer kopieën van de CE-markering van de toegepaste toeslagmaterialen, eventuele toeslagstoffen en het toegepaste bindmiddel.
De bovenvermelde gegevens dienen inzichtelijk per mengsel te worden ingediend en mogen niet ouder zijn dan 5 jaar, tenzij de betreffende CE-markering voor onbepaalde tijd geldig is.
In het bewijs van oorsprong van toegepast gemodificeerd bindmiddel dient de extractieduur, de extractiemethode, het toegepaste oplosmiddel en de hoeveelheid niet terug te vinden bindmiddel te worden opgenomen.

81 24 Risicoverdeling en garanties - Asfaltverhardingen

81 24 02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 81.24.02 van de Standaard kan door of namens de directie na het gereedkomen van elke verhardingslaag een onafhankelijk onderzoek worden uitgevoerd naar de kwaliteit van het wegoppervlak overeenkomstig artikel 81.24.04 van de Standaard en van deel 3 van dit bestek.
- 07 De beoordeling van de dunne geluidsreducerende deklaag dient overeenkomstig artikel 81.24.02 van deel 3 van dit bestek te geschieden.
De dichtheid bepalen door onder- en bovenwater weging (proef 67, procedure B).
Als referentie gelden de overlegde gegevens zoals bedoeld in artikel 81.23.05 lid 07 van deel 3 van dit bestek.
Voor de beoordeling van de laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de toleranties uit de tabellen 81.2.2, 81.2.4, 81.2.5 en 81.2.17 van deel 3 van dit bestek hanteren.
De opgegeven ontwerp holle ruimte zoals bedoeld in lid 07 van artikel 81.23.05 van deel 3 van dit bestek vastleggen als zijnde de holle ruimte van het type onderzoek (HRto).
- 08 Voor kleurasfalt en lage temperatuur asfalt (LTA) gelden dezelfde controlemethoden en eisen vermeld in dit bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard zijn vermeld.
Dit lid geldt ook bij gebruik van 'kleurloze' bindmiddelen.
- 09 Voor gemodificeerd asfalt, waarbij het bindmiddel dient te worden vervangen door gemodificeerd bindmiddel, gelden dezelfde controlemethoden en eisen vermeld in dit

HFD PAR ART LID

bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard zijn vermeld.

- 10 Het asfaltmengsel voor de onderlaag en de toplaag van tweelaags zeer open asfaltbeton dient onder CE-markering te worden geleverd. Voor de beoordeling van de laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de toleranties uit de tabellen T81.2.2, T81.2.4, T81.2.5 en T81.2.17 van deel 3 van dit bestek hanteren van zeer open asfaltbeton.

81 24 04 Inrichting van het onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt

- 01 In aanvulling op lid 1 van artikel 81.24.04 van de Standaard wordt vermeld dat door of namens de directie voor de controle van de samenstelling van het asfalt, een monster asfalt uit de hopper van de asfaltspreidmachine kan worden genomen.

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 81.24.04 van de Standaard, de verharding in boorvakken verdelen van circa 1000 m² oppervlakte gemeten over de bovenlaag van de verhardingsconstructie. De lengte van de vakken is maximaal 400 m. De plaats van de boring vastleggen.

- 07 Onderzoek betreffende holle ruimte:

Voor de bepaling van de holle ruimte (proef 69) de dichtheid mengsel bepalen van 1 op de 3 geboorde cilinders, gelijkmatig verdeeld over de weglengte, met een minimum van 2 cilinders per fase. Hierbij minimaal van de hoogste en van de laagste gevonden dichtheid proefstuk (proef 67) de dichtheid mengsel, voor de berekening van de holle ruimte, bepalen.

Indien uit het onderzoek blijkt dat de holle ruimte valt in de categorie 'onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan' conform tabel 81.2.5 van dit bestek, overgaan tot nader onderzoek, daarbij de omvang van het onderzoek, de tijdsplanning en de te onderzoeken eigenschappen betrekken.

Ook dienen de geboorde cilinders in de overige wegvakken in het onderzoek betrokken te worden; zo nodig nog cilinders bijboren.

Een voorstel voor het nader onderzoek dient ter acceptatie te worden meegenomen in de afwijklingsrapportage conform lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard.

- 08 Onderzoek betreffende bindmiddelgehalte en korrelverdeling:

De directie kan de samenstelling verifiëren door middel van de decanteerbekercentrifugemethode (sneextractie conform proef 65.2) van een monster asfalt dat is genomen uit de hopper van de asfaltspreidmachine of een geboorde cilinder. Voor de beoordeling wordt artikel 81.22.15 en 81.22.16 van de Standaard gehanteerd.

HFD PAR ART LID

81 24 05 Onderzoeksresultaten

- 04 In tekst bij eerste opsommingsteken van lid 04 van artikel 81.24.05:
", het gehele overeenkomstig artikel 81.24.02 lid 01 sub a ter controle aangeboden wegvak verbeteren,"
wijzigen in
",het gehele wegvak verbeteren,".
- 05 In de eerste zin van lid 05 van artikel 81.24.05 van de Standaard "artikel 81.24.03" wijzigen in "artikel 81.24.04".
In aanvulling op lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard geldt het volgende als uitgangspunt voor de door de aannemer 'voorgestelde corrigerende maatregelen om de afwijking op te heffen of de gevolgen van de afwijking te compenseren':
- Indien het tekort aan laagdikte van aangebrachte onderlaag op een zandbed of wegfundering meer dan 5 mm, maar niet meer dan 15 mm is, de laagdikte van de volgende aan te brengen laag met het gehele tekort aan laagdikte vermeerderen.
 - Indien het tekort aan laagdikte van de aangebrachte onder- en tussenlaag op een bestaande verharding of voorgaande asfaltlaag meer dan 5 mm maar niet meer dan 10 mm is, de laagdikte van de volgende aan te brengen laag met het gehele tekort aan laagdikte vermeerderen.
 - Indien de verdichtingsgraad van onder- en tussenlagen van asfaltbeton meer dan 1,0% lager is dan de ondergrens van de eis volgens tabel 81.2.4 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 3,0% van de eis wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elk % of gedeelte daarvan van de afwijking.
 - Indien de verdichtingsgraad van onder- en tussenlagen van asfaltbeton meer dan 1% hoger is dan de bovengrens van de eis volgens tabel 81.2.4 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0% van de eis, wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm.
 - Indien de holle ruimte van onder- en tussenlagen van asfaltbeton lager is dan de ondergrens van de eis volgens tabel 81.2.5 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0% wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elke % of gedeelte daarvan van de afwijking.
 - Indien de holle ruimte van onder- en tussenlagen van asfaltbeton hoger is dan de bovengrens van de eis volgens tabel 81.2.5 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0%, wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elk % of gedeelte daarvan van de afwijking.

Tevens geldt het volgende:

- In deklagen met een voorgeschreven dikte kleiner dan of gelijk aan 30 mm dienen de eventuele correcties voortvloeiende uit de tekortkomingen van de onderliggende lagen door de directie te worden goedgekeurd. Indien de directie besluit om geen correcties te laten toe passen zullen de tekortkomingen worden verrekend door het opleggen van kortingen volgens paragraaf 81.24.07 van deel 3 van dit bestek.
- Indien afwijkingen van de laagdikte, verdichtingsgraad of holle ruimte volgens de bepalingen in dit bestek niet leiden tot een correctie in een volgende laag of in het geval van een deklaag niet leiden tot het opleggen van kortingen, wordt de laag niet geaccepteerd en wordt de laag van goedkeuring onthouden. Deze laag verwijderen en een nieuwe laag aanbrengen. Op de nieuwe laag zijn de bepalingen van dit bestek volledig van toepassing.
- Indien in overleg met de directie geen of gedeeltelijke tussentijdse compensaties worden toegepast dan kan de opdrachtgever aan het eind een korting berekenen zoals dat gebeurt bij deklagen.

HFD PAR ART LID

81 24 07 Kortingen

- 02 Lid 02 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 04 Sub a, b en c van lid 04 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
In sub d van lid 05 van artikel 81.24.07 van de Standaard "(zie tabel 81.2.4 en 81.2.5)" wijzigen in "(zie tabellen 81.2.4 en 81.2.5 van dit bestek)".
Het gestelde in lid 05 sub e van artikel 81.24.07 van de Standaard is alleen van toepassing bij de berekening van de afwijking (korting) in bindmiddelgehalte zoals vermeld in lid 08 van artikel 81.24.07 van de Standaard.
- 05 Lid 05 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 06 Lid 06 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 07 Lid 07 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 11 In afwijking van lid 05, 06 en 07 van artikel 81.24.07 van de Standaard, geldt voor de kortingsberekening bij afwijkingen in laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de onderstaande tabel 81.2.17.

Tabel 81.2.17 Kortingstabel

eigenschap	afwijking van de eis c.q. tolerantie	kortingen per boorvak, voor verhardingen van:		
		asfaltbeton voor onder- en tussen- lagen	asfaltbeton voor dek- lagen, steenmastiek- asfalt en dunne geluidreducerende deklagen	zeer ope- asfalt- beton
laagdikte	1 t/m 5 mm	-	-	-
	6 t/m 10 mm	1)	37,5 C	32 C
verdichtings- graad	0,0 t/m 1,0 %	-	-	-
	1,1 t/m 2,0%	1)	37,5 C	32 C
	2,1 t/m 3,0%	1)	75 C	64 C
holle ruimte	0,1 t/m 1,0%	-	37,5 C	32 C
	1,1 t/m 2,0%	1)	75 C	64 C

Hierin is de factor:

C = grootte betreffende vak in m² x verrekenprijs euro/ton x 0,001, waarbij C wordt afgerond op een geheel getal.

1) = corrigeren in volgende laag

- 12 Voor gietasfalt worden de kortingen berekend conform de Standaard.

81 26 Bouwstoffen - Asfaltverhardingen

81 26 02 Asfaltbeton

- 05 In afwijking op artikel 81.26.02 lid 05 van de Standaard mag in asfaltbeton voor deklagen ten hoogste 60% asfaltgranulaat worden toegepast.

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen

83 1 Straatwerk

83 12 Eisen en uitvoering - Straatwerk

83 12 02 Eisen aan de uitvoering

- 08 Het verwerken van gebroken stenen of tegels is niet toegestaan.
- 09 Bij aansluitingen bestaande bestratingen opnemen en vloeiend aansluitend herstraten.
- 10 Banden zuiver sluitend, strak onder lijn stellen en in bogen volgens vloeiende lijn verlopend.

83 12 03 Uitvoering nieuwe kantopsluitingen en goten

- 08 Gootlagen van goottegels afmeting (l x b) 300 x 150 mm maximaal 30 mm kantelen ter verkrijging van afschot.
- 09 Goten en gootlagen voorzien van afschot naar kolken.
- 10 Het pasmaken van banden dient te gebeuren door middel van nat zagen
- 11 De aansluiting van trottoirbanden op kolken dient zanddicht te zijn.

83 12 04 Aanvullende eisen en bepalingen - uitvoering straatwerk

- 01 De zand- en puinbaan waarop bestrating aangebracht zal worden, moet minimaal 24 uur voordat de bestrating wordt aangebracht, onder profiel afgevoerd zijn.
- 02 Als bestrating aangebracht wordt op een puinfundering en straatlaag moeten beide lagen onder profiel afgewerkt worden met een afrijbalk met segmenten van 0,50 m.
- 03 Bij al het straatwerk, dat op een werkdag is uitgevoerd, moet dezelfde dag al het puin opgeruimd en afgevoerd worden.
- 04 Bij al het straatwerk dat op een werkdag is uitgevoerd, moet dezelfde dag de bermen aangevuld en afgewerkt worden.
- 05 Straatwerk dat op een werkdag uitgevoerd is, moet dezelfde dag afgestrooid en ingevoegd worden, inclusief het verwijderen van overtollig zand. Dit om de twee dagen herhalen totdat alle voegen gevuld zijn.
- 06 Bij halfsteens en elleboogverband mag de knipkant van de steen niet langs de goot of streklaag aangebracht worden.
- 07 Klik langs goot en streklaag moet bij opneming van het werk 1 cm zijn.
- 08 Langs kolken en rondom inspectieputten moet een streklaag aangebracht worden.
- 09 Bestratingsverbanden moeten bij splitsingen altijd haaks op de doorgaande weg aangebracht worden. Bij kruispunten van wegen haaks op de drukste weg.
- 10 Beschadigde stenen mogen niet verwerkt worden.
- 11 Het pasmaken van bestratingsmateriaal tot een minimum beperken en uitvoeren met

HFD PAR ART LID

behulp van een knipmachine, met uitzondering van betonbanden.

12 Betonbanden op maat zagen;

14 De bestratingsmaterialen aanbrengen nadat de banden zijn gesteld.

15 Goten strak onder één lijn afwaterend naar de kolken straten.

16 Straatbakstenen moeten worden aangebracht volgens de voorschriften van de leverancier.

21 Bij het aanbrengen van dubbele streklagen mogen de voegen niet tegenover elkaar worden aangebracht. Bij verschillende formaten dient hier expliciet rekening mee gehouden te worden.

83 13 Informatie-overdracht - Straatwerk

83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

03 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in lid 03 van artikel 83.13.02 van de Standaard zijn:

a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':

1 Ruimte:

- geen beperking

2 Talud:

- geen beperking

3 Verband:

- molgoten, reststroken, aansluitingen, kantstenen

4 Materialen:

- geen beperking

b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:

- in vele gevallen beschikbaar naast de locatie van de te leggen elementenverharding

c. Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht vermelde leverancier(s); De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

Bouwstof

Producent/leverancier

- niet van toepassing

d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:

- niet van toepassing

83 15 Bijbehorende verplichtingen - Straatwerk

HFD PAR ART LID

83 15 01 Algemeen

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 83.15.01 van de Standaard het pasmaken van bestratingen uitvoeren door middel van een knipper met onafhankelijke messen, tenzij elders in het bestek anders vermeld.