



BRM + WRM Braassemerland Fase 4

Definitief bestek AdB222936-3 (18-05-2026)

Bestek en voorwaarden:

BRM + WRM Braassemerland Fase 4

Besteknummer: AdB222936-3
Status: Definitief
Versie: 1.0

Opdrachtgever: Braassemerland V.O.F.

Ingenieursbedrijf : Aveco de Bondt
Auteur : Peter Janssen
Datum : 18-05-2026

Projectnr. AdB : 222936

Goedkeuring vrijgave : Danny Oltmans

Ingenieursbedrijf Aveco de Bondt
Afdeling Infra
Dillenburgerstraat 25-03
5652 AM Eindhoven
Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 88 004 82 12
eindhoven@avecodebondt.nl
www.avecodebondt.nl

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	4
07 Aanvullende voorwaarden	5
08 Precontractuele waarschuwingsplicht	5
11 Duurzaam beton	5
12 RAW-afdracht 0,15% handhaven	6
2. Beschrijving	7
2.1 Algemene gegevens	7
01 Tekeningen	8
02 Peilen en hoofdafmetingen	8
03 Kwaliteitsborging	9
04 Bijlagen	9
06 Beperkingen uitvoering	10
08 Gegevens betreffende uitzetwerk	10
10 Bereikbaarheid terrein/transportroute	10
12 Fasering/volgorden	10
13 Werkzaamheden derden (o.a. nutsbedrijven)	10
2.2 Nadere beschrijving	11

Inhoudsopgave

0	Perceel 1 Bouwrijp maken	13
1	Vorbereidende- en opruimingswerkzaamheden	14
10	Vorbereiding en algemene werkzaamheden	14
101	Plan van aanpak, V&G en kwaliteit	14
102	Metingen en uitzetwerkzaamheden	14
1020	<u>Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden</u>	14
1021	<u>Meetwerkzaamheden voor start werkzaamheden</u>	15
104	Beschermingsmaatregelen	16
105	Verkeersmaatregelen	17
1050	<u>Verkeersmaatregelen</u>	17
1052	<u>Communicatie</u>	18
106	Bemalingen	18
1060	<u>Aanbrengen bronbemaling</u>	18
1061	<u>Open bemaling</u>	19
11	Opruimingswerk	19
1111	<u>Verwijderen vegetatie</u>	19
1112	<u>Afbranden damwand</u>	19
12	Extra voorzieningen tbv bouwaannemers	20
13	Calamiteiten route Noordkade	20
2	Grondwerk	23
21	Ontgraven grond	23
2110	<u>Ontgraven grond uit cunet</u>	23
2120	<u>Ontgraven grond uit rioleringsleuven</u>	23
2130	<u>Grond uit watergangen</u>	25
2140	<u>Ontgraven uit terrein</u>	26
22	Vervoeren grond	26
23	Verwerken grond	27
2320	<u>Grond verwerken in rioleringsleuf</u>	27
2321	<u>Grond verwerken in terrein tpv woonblok 28</u>	28
238	Naar depot	29
2381	<u>Gronddepot inrichten en verwijderen</u>	29
28	Grond leveren	30
3	Leidingwerk	31
31	Aanbrengen riolering	31
312	Aanbrengen kunststof buizen - hoofdriool	31
3121	<u>DWA-riool</u>	31
3122	<u>HWA-riool</u>	31
313	Inlaten in hoofdriolering	32
3131	<u>Inlaten in DWA riolering</u>	33
3132	<u>Inlaten in HWA riolering</u>	33
32	Aanbrengen putten	34
322	Aanbrengen kunststof inspectieputten	34
3221	<u>DWA-riool</u>	34
3222	<u>HWA-riool</u>	34
3224	<u>Pompput</u>	35
33	Aanbrengen kolk- en huisaansluitingen	35
331	Aanbrengen kolken en straatwerk	35
333	Hulpstukken	36
3331	<u>DWA-riool tbv huisaansluitingen - ø125 mm</u>	36
3332	<u>HWA-riool tbv kolkaansluitingen - ø125 mm</u>	36
3333	<u>HWA-riool tbv huisaansluitingen - ø125 mm</u>	37
34	Aanbrengen drainage	38
3410	<u>Aanbrengen drainage in rioolsleuf</u>	38
36	Kabelbuis	39
37	Duikers	40
3711	<u>Aanbrengen duiker</u>	40
38	Aanbrengen boogzinkers + persleidingen	40
3810	<u>Aanbr horizontaal gestuurde boring ø125 mm tbv persleidingen</u>	40
3820	<u>Aanbrengen boogzinkers ø125 mm</u>	41
3830	<u>Aanbrengen persleidingen</u>	42
3831	<u>Lanceerunit, afsluiter, ontluichtingspunt</u>	44
39	Bijkomende werkzaamheden	46
3910	<u>Reiniging en inspectie riolering</u>	46
3920	<u>Beproeven persleiding</u>	48
4	Verhardingen	50

41	Fundering	50
410	Profileren en verdichten cunetten	50
411	Aanbrengen fundatiemateriaal	50
45	Bitumineuze verhardingen	52
452	Onderlagen	52
48	Betonplaten	52
487	Prefab betonplaten	52
6	Inrichting en verlichting	53
61	Straatmeubilair	53
611	Verkeersbordpalen en borden	53
62	Afscheidingen	53
7	Waterbouwkundige werken	54
73	Oever- en bouwwerken	54
731	Heiwerkzaamheden	54
7310	<u>Voorbereidende werkzaamheden damwanden</u>	54
7311	<u>Aanbrengen stalen damwanden</u>	55
7319	<u>Maken doorvoer in damwand</u>	58
735	Beschoeiingen	58
7350	<u>Verankerde houten beschoeiingen</u>	58
7351	<u>Verankerde houten beschoeiingen</u>	60
737	Aanbrengen kunststofscherp t.p.v. Noordkade 15	62
8	Werken van algemene aard	65
81	Inzetten van werknemers	65
82	Inzetten van materieel	65
84	Voorzieningen	66
840	Directiebehoeften	66
85	Revisie en rapportage	66
86	Berekeningen en tekeningen	67
9	Staatposten	69
91	Eenmalige kosten	69
95	Stelposten	69

Inhoudsopgave

0	Perceel 2 Woonrijp maken	70
1	Vorbereidende- en opruimingswerkzaamheden	71
10	Vorbereiding en algemene werkzaamheden	71
101	Plan van aanpak, V&G en kwaliteit	71
102	Metingen en uitzetwerkzaamheden	71
1020	<u>Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden</u>	71
1021	<u>Meetwerkzaamheden voor start werkzaamheden</u>	72
104	Beschermingsmaatregelen	72
105	Verkeersmaatregelen	74
1050	<u>Verkeersmaatregelen</u>	74
1052	<u>Communicatie</u>	75
1053	<u>Werkzaamheden t.b.v. omwonenden</u>	75
106	Bemalingen	76
1060	<u>Aanbrengen bronbemaling</u>	76
1061	<u>Open bemaling</u>	76
109	Plaatsen extra voorzieningen	76
12	Opbreekwerkzaamheden gesloten verhardingen	78
122	Opbreken asfaltverhardingen	78
1221	<u>Zagen verharding</u>	78
1222	<u>Opbreken asfaltverharding bouwplan</u>	78
1225	<u>Afvoeren teevrije breekasfalt</u>	78
124	Opbreken funderingslagen	78
14	Leidingwerk	79
142	Verwijderen tijdelijke kolken en straatwerk	79
15	Opruimen verhardingen	79
158	Betonplaten	79
1580	<u>Opnemen en afvoeren prefab betonplaten</u>	79
18	Verplaatsen tijdelijke brug 6	80
2	Grondwerk	81
21	Ontgraven grond	81
2110	<u>Ontgraven grond uit cunet</u>	81
2130	<u>Ontgraven grond uit watergangen</u>	82
2140	<u>Grond ontgraven uit plantvakken en ondergrondse containers</u>	84
22	Vervoeren grond	85
23	Verwerken grond	86
2310	<u>Grond verwerken in cunet</u>	86
2330	<u>Grond verwerken in terrein</u>	86
2360	<u>Grond verwerken in aanvulling</u>	87
2370	<u>Klei verwerken in watergangen</u>	88
2380	<u>Grond verwerken fase 5</u>	89
3	Leidingwerk	90
32	Aanbrengen putten	90
324	Aanbrengen putrand met deksel	90
33	Aanbrengen kolk- en huisaansluitingen	90
331	Aanbrengen kolken	90
333	Hulpstukken	92
3332	<u>HWA-riool tbv kolkaansluitingen - ø125 mm</u>	92
334	Lijnafwatering	93
3341	<u>Lijnqoot</u>	93
35	Uitstroomvoorzieningen	93
38	Diversen - leidingwerk	95
3810	<u>Straatpotten op hoogte stellen</u>	95
39	Bijkomende werkzaamheden	96
4	Verhardingen	99
41	Fundering	99
410	Profileren en verdichten cunetten	99
411	Aanbrengen fundatiemateriaal	99
43	Kantopsluiting	101
430	Opsluitbanden	101
4301	<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>	101
431	Trottoirbanden	101
4310	<u>Aanbrengen geleideband 5/20</u>	101
4311	<u>Aanbrengen trottoirband 38/40</u>	103
4312	<u>Aanbrengen trottoirband 18/20</u>	104
4314	<u>Aanbrengen inritbanden</u>	104

432	Molgoten	105
4320	<u>Molgoten</u>	105
434	Trap nabij brug 2	105
435	Trap nabij brug 1	106
44	Straatwerk	106
441	Betonstraatstenen	106
443	Tegelverharding	107
4431	<u>Betontegels</u>	107
4433	<u>Grasbetontegels</u>	109
444	Prefab platen	110
445	Taludblokken na plaatsen bruggen	112
5	Groenvoorziening	113
52	Bemesten	113
521	Bemesten	113
53	Beplanting	114
530	Leveren plantmateriaal	114
531	Planten bomen	115
5310	<u>Bomen</u>	115
532	Hagen, heesters en vaste planten	118
533	Bijkomende werkzaamheden	119
57	Zaaien en zoden	120
571	Inzaaien	120
6	Inrichting en verlichting	122
61	Straatmeubilair	122
611	Verkeersbordpalen en borden	122
612	Straatmeubilair	122
613	Dieren voorzieningen	124
63	Openbare verlichting	125
630	Algemeen	125
632	Aanbrengen OV en kabel	125
6320	<u>Grondkabels</u>	125
6321	<u>Aanbrengen OV nieuw</u>	126
7	Waterbouwkundige werken	130
73	Oever- en bouwwerken	130
731	Heiwerkzaamheden	130
7310	<u>Voorbereidende werkzaamheden damwanden</u>	130
7311	<u>Aanbrengen stalen damwanden</u>	131
7317	<u>Bevestiging hout aan staal</u>	133
7318	<u>Maken doorvoer in damwand</u>	134
732	Hekwerken	136
735	Beschoeiing	137
7350	<u>Hardhouten beschoeiingen</u>	137
7351	<u>Lage houten beschoeiingen</u>	139
7352	<u>Onderwater beschoeiingen</u>	142
7353	<u>Overige faunavoorzieningen</u>	142
7357	<u>Profileren oevers</u>	143
75	Waterbouwkundige werkzaamheden	143
7511	<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblokken 10 t/m 15</u>	143
7512	<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblokken 10 t/m 15</u>	144
7513	<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblokken 16</u>	146
7514	<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblok 16</u>	147
7515	<u>Aanbrengen extra vlonder tbv bouwblok 16</u>	148
7516	<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblokken 22</u>	150
7517	<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblok 22</u>	151
7518	<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblok 31A+ 31B</u>	152
7519	<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblok 31A + 31B</u>	153
7520	<u>Aanbrengen deksloof/betonrand in damwanden tpv bouwblok 26</u>	155
8	Werken van algemene aard	159
81	Inzetten van werknemers	159
82	Inzetten van materieel	159
84	Voorzieningen	160
840	Directiebehoeften	160
85	Revisie en rapportage	160
9	Staatposten	162
91	Eenmalige kosten	162
95	Stelposten	162

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Braassemerland V.O.F.
Postbus 9034,
3430 RA Nieuwegein

02 Directie

1. De directie zal worden gevoerd door of namens Braassemerland V.O.F.
2. In aanvulling op paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012 zal de opdrachtgever bij opdracht van het werk één of meer personen aanwijzen om als directie op te treden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk betreft fase 4 en is gelegen tussen Noordkade, Noorderhemweg, Glanswier, Lisdode en Zege te Roelofarendsveen.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak

Perceel 1: tijdens het bouwrijp maken uit:

- het uitvoeren van grondwerk sleuven en cunetten;
- het aanbrengen van rioleringen;
- het aanbrengen van huis- en kolkafoerleidingen;
- het aanbrengen van funderingen;
- het aanbrengen van bouwwegen van asfalt en menggranulaat;
- het aanbrengen van damwanden en beschoeiingen;
- het coördineren van de nutswerkzaamheden.
- het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

Perceel 2: tijdens het woonrijp maken uit:

- het opnemen van asfaltverhardingen;
- het uitvoeren van grondwerk;
- het aanbrengen van kolken en kolkafoerleidingen;
- het aanbrengen van funderingen;
- het aanbrengen van elementenverhardingen;
- het aanbrengen van kantopsluitingen;
- het aanbrengen van damwanden;
- het aanbrengen van beschoeiingen;
- het aanleggen van kleine waterbouwkundige constructies;
- het aanbrengen van plantplaatsen en groen;
- het aanbrengen van bebording en meubilair;
- het aanbrengen openbare verlichting;
- het communiceren met buurtbewoners;
- het coördineren van de nutswerkzaamheden.
- het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het werk dient in 2 fasen te worden uitgevoerd, welke zijn volgens:

Perceel 1: Bouwrijp maken

Perceel 2: Woonrijp maken

De planning van de uitvoering van het woonrijp maken dient in nauw overleg met de directie en de bouwers te worden afgestemd. Hierbij is de volgorde van de oplevering van de woningen leidend aan de planning van het woonrijp maken. Uitgangspunt is uitvoering woonrijp maken in 2028 (mogelijke start in Q4-2027).

Start werkzaamheden zo snel mogelijk na de gunning en in afstemming directie. Zie ook de aanbestedingsleidraad.

De aannemer dient de verbreding van de rijbaan van de Noordkade (calamiteitenroute) zo spoedig mogelijk na opdracht uit te voeren.

Alle werkzaamheden kunnen pas worden uitgevoerd nadat de desbetreffende Omgevingsvergunning onherroepelijk is, of nadat de opdrachtgever hier toestemming voor geeft bij opdrachtnemer. De opdrachtgever vraagt deze vergunningen aan.

De NUTS werkzaamheden worden door derden uitgevoerd in een nader door te directie aan te geven periode in 2027.

PAR

Ten aanzien van de werkzaamheden nabij de bruggen geldt het volgende:

- Brug 1 en 2 worden opgeleverd uiterlijk 1 december 2026.
- De aannemer dient het aanbrengen van oeverbeschermingen (stalen damwanden en beschoeiingen) en afwerking van het talud onder de bruggen aangebracht te hebben, voordat de paalfunderingen en landhoofden geplaatst worden. Aannemer dient planning van bruggenleverancier te volgen.

De stalen damwanden moeten gefaseerd worden aangebracht. Eén deel bij start bouwrijp maken en één deel na, of tegen einde van de bouw van de woningen (zie tevens de nummers 1 en 2 op de tekeningen bouwrijp maken).

Fase 4 bouwrijp maken moet gereed zijn uiterlijk 31-12-26.

De bouwwegen voor fase 4 dienen 31 december 2026 (tbv de nuts) gereed te zijn. Het moment van aanbrengen van het asfalt dient op aanwijzen van de directie uitgevoerd te worden, uitgaande van aanbrengen asfalt in Q1/Q2-2027. Indien de uitvoering door de nutsbedrijven dit niet toelaat, wordt de asfaltweg ter plaatse van de oversteken van de nutsvoorzieningen onderbroken door enkele stelconplaten.

De aannemer voert zijn grondwerk uit, legt hoofdriolen en tevens de uitleggers riolering aan. Huisaansluitingen worden tot 0,5 m binnen uitgeefbaar gebied (erfgrens) aangebracht. Indien deze 0,5 m niet voorhanden is, dient de aannemer de huisaansluitingen zover als mogelijk aan te brengen. De bouwer brengt de ontstoppingsstukken aan.

Binnen de projectgrenzen zijn twee watergangen tijdelijk gedempt om werkruimte voor de bouwers te maken. Het betreft de watergangen tussen blok 19 en 22/23 én blok 24/25 en 29. Deze watergangen moeten na de bouw van de woningen ontgraven worden. Het moment van ontgraven van de watergangen (en de afvoer van zand naar een door de directie aan te wijzen depot) dient op aanwijzen van de directie plaats te vinden.

Daarnaast vindt er grondwerk plaats ten behoeve van de Voorbelasting van fase 5. Dit gebeurt deels via fase 4 vanwege de aanvoer van zand via de loswal en/of afvoer van zand. De aannemer van onderhavig bestek dient transport via fase 4 toe te laten. Dit gebeurt in overleg met de directievoerder en de aannemer van het Voorbelasten van fase 5.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt per perceel 12 maanden voor de civieltechnische werkzaamheden.

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor de cultuurtechnische werkzaamheden geldt per perceel 12 maanden met dien verstande dat de onderhoudstermijn voor de cultuurtechnische werkzaamheden opgeleverd voor 1 mei loopt tot 1 januari van het volgende jaar. De onderhoudstermijn voor de cultuurtechnische werkzaamheden opgeleverd na 1 mei loopt tot 1 januari van het tweede jaar na het jaar van oplevering.

De onderhoudstermijn voor de cultuurtechnische werkzaamheden wordt met 1 jaar verlengd indien de inboet meer dan 20% bedraagt.

Alle kosten voor het verlengen van de onderhoudstermijn voor de cultuurtechnische werkzaamheden komen voor rekening van de aannemer.

De duur van de geplande nazorgperiode eindigt na 12 maanden.

PAR

07 Aanvullende voorwaarden

De aannemer dient er rekening mee te houden dat er géén grondtransport (met uitzondering van aanvoer van teelaarde en straatzand) over het openbare wegennetwerk mag plaatsvinden. Er mag geen bouwverkeer over de Noorderhemweg plaatsvinden. Aan- en afvoer van materiaal/materieel naar het bouwterrein vindt plaats via de bouwbrug tussen fase 6 en 4, via Aronskelk en Veenwortel.

De realisatie van het bouw- en woonrijp maken van mandelige gebieden binnen de plangrenzen worden door separate civiele aannemers uitgevoerd (in opdracht van de bouwers zelf). De aannemer dient hier rekening mee te houden.

De aannemer dient zijn werkzaamheden af te stemmen met de directie en daarnaast dient de aannemer in de planning van zijn werkzaamheden rekening te houden met de plannings van de werkzaamheden van nutsbedrijven, bouwers, bruggenbouwer en overige aannemers.

Dit geldt ook voor het moment van aanbrengen van de oeverbeschermingen. Indien de opdrachtgever of directie aanleiding daartoe ziet, dient de aannemer zijn planning aan te passen totdat deze wordt goedgekeurd.

Ten behoeve van de bouw wordt door de opdrachtgever een Bouwplaatsmanager aangesteld om het werk en onder andere de planning daarvan in goede banen te leiden. Conform artikel par. 6 lid 1 (Verplichtingen van de aannemer) van de UAV 2012 zal de aannemer orders en aanwijzingen van de Directie opvolgen. Aanvullend op par 6 lid 1 dient de aannemer tevens gevolg te geven aan de orders en aanwijzingen van de aan te stellen Bouwplaatsmanager. De aannemer dient ook actief deel te nemen aan de wekelijkse of tweewekelijkse bouwplaatsoverleggen.

De aannemer dient rekening te houden met de volgende maximale lengtes van eventuele af te sluiten werkvakken op het terrein. De aannemer dient een voorstel/planning/tekening te maken en deze ter goedkeuring voor te leggen aan de directie. Langere wegvakken zijn mogelijk in overleg met de directie. Woonrijp maken: maximaal 40 meter per werkvak.

De aannemer dient rekening te houden met de reeds vastgestelde bouwplaatsinrichtingen van de drie woningbouwers van fase 4A en 4B. Deze bouwplaatsinrichtingen worden ter informatie als bijlage aan dit bestek toegevoegd.

Wijzigingen in planning, doorlooptijd of uitloop van werkzaamheden van derden (aannemers, bouwers, Braassemerland VOF, nutsbedrijven, bruggenbouwer en instanties als gemeente, hoogheemraadschap, veiligheidsregio of omgevingsdienst) geven geen recht op verrekening van enigerlei kosten.

Tevens zijn de Algemene Inkoop- en onderaannemingsvoorwaarden van Braassemerland VOF van toepassing op dit werk.

08 Precontractuele waarschuwingsplicht

Ingevolge artikel 7:754 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.

11 Duurzaam beton

Op dit bestek zijn de eisen, zoals bepaald in deel 3 paragraaf 01.14.08 van toepassing met als doel het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO₂-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met de vrijgekomen betonmaterialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van beton te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke en de gemeentelijke circulaire doelstellingen.

De in deel 3 paragraaf 01.14.08 genoemde duurzaamheidseisen zijn van toepassing op alle af te vrijgekomen betonmaterialen en alle te leveren betonmaterialen. Ook indien dit niet specifiek in de betreffende bestekspost vermeld is. Tenzij door de opdrachtnemer/leverancier gemotiveerd wordt aangegeven dat een bepaalde productgroep niet te leveren is onder deze duurzaamheidseisen. Indien een productgroep niet te leveren is onder de voorwaarden van de duurzaamheidseisen, dan kan alleen met toestemming van de opdrachtgever hiervan afgeweken worden.

PAR

12 RAW-afdracht 0,15% handhaven

Dit bestek is in 2025 geregistreerd bij de CROW, waardoor een percentage á 0,15% geldt voor de RAW-afdracht. Het op de inschrijfstaat vermelde RAW-afdrachtpercentage (post 960010) is bindend en mag door de inschrijver niet worden gewijzigd.

Aanpassing van dit percentage (bijv. van 0,15% naar 0,25%) wordt beschouwd als het wijzigen van voorgeschreven inschrijfgegevens en kan leiden tot ongeldig verklaring van de inschrijving.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Tekening:	Omschrijving:	Datum:	Versie:
222936_AdB_TEK_4030-1	Bouwrijp maken	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4030-2	Bouwrijp maken	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4030-3	Bouwrijp maken	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4030-4	Bouwrijp maken	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4031-1	Ondergrondse infra	18-05-2026	8.0
222936_AdB_TEK_4031-2	Ondergrondse infra	18-05-2026	8.0
222936_AdB_TEK_4031-3	Ondergrondse infra	18-05-2026	8.0
222936_AdB_TEK_4031-4	Ondergrondse infra	18-05-2026	8.0
222936_AdB_TEK_4034	Dwarsprofielen / details BRM fase 4	18-05-2026	8.0
222936_AdB_TEK_4035	Dwarsprofielen water	18-05-2026	7.0
222936_AdB_TEK_4036-1	Bovengrondse infra	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4036-2	Bovengrondse infra	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4036-3	Bovengrondse infra	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4036-4	Bovengrondse infra	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4037-1	Groen fase 4	18-05-2026	5.0
222936_AdB_TEK_4037-2	Groen fase 4	18-05-2026	5.0
222936_AdB_TEK_4037-3	Groen fase 4	18-05-2026	5.0
222936_AdB_TEK_4037-4	Groen fase 4	18-05-2026	5.0
222936_AdB_TEK_4038-1	Dwarsprofielen WRM Fase 4	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4038-2	Dwarsprofielen WRM Fase 4	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4039	Details WRM fase 4	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4040-1	Overzichtstekening type en locatie damwanden / beschoeiing	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4040-2	Overzichtstekening type en locatie damwanden / beschoeiing	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4040-3	Overzichtstekening type en locatie damwanden / beschoeiing	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_4040-4	Overzichtstekening type en locatie damwanden / beschoeiing	18-05-2026	6.0
222936_AdB_TEK_9001	Overzicht tbv uitbreiding Noordjkade naar wegbreedte 3,25 m	18-05-2026	4.0
222936_AdB_TEK_9004	Bovengrondse infra bouwblok 16 en 22	18-05-2026	4.0
222936_AdB_TEK_9007	Dwarsprofielen/ details aanlegsteigers VVV	18-05-2026	4.0
222936_AdB_TEK_9009	Aanlegplaats kavel 31A & 31B	18-05-2026	4.0
222936_AdB_TEK_9016	Bouwvlakken met grenzen Fase 4	18-05-2026	2.0

02 Peilen en hoofdafmetingen

- Boezem peil :
 - Het vigerende streefpeil van de boezem bedraagt:
 - zomerpeil NAP - 1,48 m
 - winterpeil NAP - 1,52 m
 - Het polderpeil ligt op ca. NAP - 1,50 m
- Grondwaterstand
 - De gangbare grondwaterstand volgens het peilbesluit van het Hoogheemraadschap van Rijnland bedraagt: zomerpeil NAP -1,48 m en winterpeil NAP -1,52 m.
 - De grondwaterstand binnen het project is -1,29 m NAP.
- Hoofdafmetingen
 - De hoofdafmetingen van de onderdelen van het werk zijn op de bijbehorende tekeningen aangegeven.
 - De hoogtematen zijn in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld.
 - De coördinaten zijn aangegeven in het RD stelsel, tenzij anders vermeld.
- De aannemer dient voor aanvang van het werk de aspunten van de hoofdmaatvoering, grenzen en enkele hoogtemerken in het terrein uit te zetten.
- De totale maatvoering van het werk is gedurende het gehele werk de verantwoordelijkheid van de aannemer.
- De aannemer draagt zorg voor het gedurende de uitvoering instandhouden van de uitgezette peilen en aspunten. Eventuele kosten voor hermeting en herplaatsing van de gedurende de uitvoering verloren gegane peilen en aspunten komen voor rekening van de aannemer.
- De bestekstekeningen zullen na opdrachtverlening, op verzoek van de aannemer, digitaal worden verstrekt. Deze worden eenmalig verstrekt aan de aannemer.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2020, rekening houden met de onderstaande stoppunten, bijwoonpunten en registratiepunten.

Als stoppunten, zoals bedoeld in paragraaf 01.13.05 lid 01 sub c van de Standaard 2020, worden aangemerkt:

1. Controle aangebrachte verkeersmaatregelen/omleidingen;
2. Controle van de verdichting na verwerking van elke afzonderlijke laag van de volledige nieuwe verhardingsconstructie bestaande uit:
 - aangevulde rioolsleuf;
 - zand in zandbed;
 - puinfundatie;
 - bouwafval;
3. Na uitzetten damwandenlijn;
4. Voorafgaand aan aanbrengen puinfundatie en verhardingen, aanleveren revisie riool en andere leidingen
8. Keuren van beplanting voorafgaand aan levering, door opdrachtgever en gemeente op de kwekerij van de leverancier;

De aannemer dient het tijdstip van het stoppunt minimaal 48 uur van te voren, per email aan de directie te melden.

Als bijwoonpunten, zoals bedoeld in paragraaf 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard 2020, worden aangemerkt:

1. Controle diepteligging nieuwe hoofdriolering en huisaansluitingen;
2. Uitvoeren rioolinspectie nieuwe hoofdriolering;
3. Levering plantmateriaal
4. Aanbrengen 1e damplanken
5. Plaatsing stalen deksloof;
6. Aanvang grondwerkzaamheden nabij bomen;
7. Controle verdichting zandbed rioolsleuf.

De aannemer dient het tijdstip van het bijwoonpunt minimaal 48 uur van te voren, per email aan de directie te melden.

Tevens dient de aannemer eigen bijwoonpunten aan te geven waarbij hij de opdrachtgever uitnodigt.

Registratiepunten:

1. Levering en controle plantmateriaal, aannemer controleert materiaal en tekent voor overname.

Beplanting dient te voldoen aan Duurzaam gekweekt plantmateriaal. Het bedrijf waarbij de offerte wordt aangevraagd dient te voldoen aan de criteria van de Stichting Milieukeur en dient daarbij een certificaat van te hebben.

Alle stop- en bijwoonpunten dienen te worden opgenomen in het algemeen tijdschema.

04 Bijlagen

De volgende stukken behoren tot de inschrijvingsdocumenten:

- inschrijvingsstaat;
- inschrijvingsbiljet;
- bestek in RSX- en pdf-formaat;
- tekeningen in pdf-formaat;
- LIOR 6.0 + Addendum

- model 'Duurzaam Beton Eigen Verklaring, Inrichting met vigerende omgevingsvergunning';
- model 'Duurzaam Beton Eigen Verklaring, Toepassingsgebied betonnen bestratingsproducten, niet constructief beton';

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1 Veiligheid- en gezondheidsplan;
- Bijlage 2 Sonderingen;
- Bijlage 4 Uitvoeringsregels op grond van de keur Rijnland 2025;
- Bijlage 5 Inkoop- en onderaannemingsvoorwaarden Braassemerland VOF;
- Bijlage 6 Rapport completeren milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek 'De Poelen fase 4+5', van Crux, RA22724a2 v2;
- Bijlage 7 Geotechnisch rapport beschouwingen en damwanden (in bewerking)
- Bijlage 8 Ecologisch werkprotocol fase 4 en 5 d.d. 30-12-2025;

- Bijlage 9 Expertise van omgeving en de inmeting van het terrein (volgt na de gunning);
- Bijlage 10 A5355-01 IVO-O Noordkade, Roelofarendsveen_Rapport_v1.2 (definitief)_compleet;
- Bijlage 11 Grondbalans Fase 4;

Bijlage 12	Plantlijst
Bijlage 19	Vergunning Flora en Fauna wet: Besluit op aanvraag ODH1546721 d.d. 22-12-2025
Bijlage	Bepalingen levering bouwrijpe gronden
Bijlage	Tekeningen tbv pompputten van xylem
Bijlage	Inkoopvoorwaarden
Bijlage	DC-kast De Poelen VK6kW-(max18kW)-2-groeps (max 4)
Bijlage	Productblad kabel - EO-YMeKaszH OVG 0,6_1 k

06 Beperkingen uitvoering

De Civiele werkzaamheden dienen afgestemd te zijn met de werkzaamheden van de Nutspartijen. Coördinatieverplichting ligt bij de civiele aannemer, ook nutsoverleggen om dit af te stemmen met NUTS partijen.

08 Gegevens betreffende uitzetwerk

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:

- het auteursrecht op de gegevens berust bij Braassemerland V.O.F. en Aveco de Bondt.;
- de originele bestekstekeningen en de eventueel in de bouwvergadering uitgereikte uitvoeringstekeningen zijn rechtsgeldig;
- het uitzetwerk dient door de aannemer te worden uitgevoerd in bijzijn van de directie;
- 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;
- de gegevens zoals die digitaal worden aangeleverd, mogen niet worden gewijzigd zonder toestemming van Aveco de Bondt.

10 Bereikbaarheid terrein/transportroute

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

- Er is geen bouwverkeer toegestaan over de Noorderhemweg. Alle bouwverkeer dient via de tijdelijke brug richting Zegge en Veenwortel (fase 3 en 6) plaats te vinden.
- Geen gebruik maken van de definitieve brug fase 3-4.
- Bescherming op brug fase 6 (middels rijplaten).
- Alleen materieel aanvoeren over de bouwweg en materieel.
- Bebording route bouwverkeer aanbrengen kruising Zuidoever.
- Alle kosten die gerelateerd zijn aan het inrichten van de bouwplaats, als steigers, hekken, borden, keten en verbruiken daarvan, dienen als niet verrekenbaar te worden aangeboden. Dit tot een tijdsduur van (begin) tot eind 2028, of zoveel langer als nodig is.
- Het bouwverkeer dient op minimaal 3,5 m uit de insteek van de taluds te rijden.
- De bouwweg vanuit Zegge en Veenwortel dient te allen tijde beschikbaar te zijn en blijven voor de veiligheidsdiensten. E.e.a. totdat de permanente volwaardige ontsluiting/ tweede aanvalsroute calamiteiten is goedgekeurd door de gemeente en deze operationeel is.

De calamiteitenroutes voor de hulpdiensten is via de Noorderhemweg, Noordkade en de bouwwegen.

De calamiteitenroute dient te allen tijde bereikbaar en begaanbaar te zijn.

12 Fasering/volgorden

De aannemer dient er rekening mee te houden dat de bouw van de woningen van west naar oost verloopt. Hetzelfde geldt voor de oplevering van de woningen. De oplevering van de woningen verloopt gefaseerd: dat wil zeggen dat er geen wegvakken langer dan 75 m mogen worden afgezet. Fase 4a dient als 1e gebouwd te worden!

13 Werkzaamheden derden (o.a. nutsbedrijven)

De aannemer dient er rekening mee te houden dat er ook werkzaamheden van derden op het werkterrein kunnen plaatsvinden, waarvan o.a. de nutsbedrijven, aanleg bruggen, werkzaamheden aan de pompput, bouwers. Zo dient het aanleggen van de huisaansluitingen van de riolering in twee stappen te geschieden.

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				
0			<p>Perceel 1 Bouwrijp maken</p> <p>Uitgangspunt hoogte terrein na voorbelasting is - 0,20 m NAP</p> <p>De aannemer dient het ecologisch werkprotocol, zie bijlage 8, aanwezig te hebben in de keet.</p> <p>Alle besteksposten zijn inclusief grondwerk (indien nodig), wanneer dit niet specifiek is omschreven.</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Vorbereidende- en opruimingswerkzaamheden			
10			Vorbereiding en algemene werkzaamheden			
101			Plan van aanpak, V&G en kwaliteit			
101010	109999		Opstellen en bespreken gedetailleerde werkplannen. Betreft het, vóór de aanvang van de werkzaamheden, ter acceptatie opstellen en indienen een gedetailleerd werkplan volgens de op dat moment geldende normeringen. In de werkplannen dient een duidelijke beschrijving gegeven te worden van de aanpak en uitvoeringswijze van minimaal de volgende onderdelen: - kwaliteitsplan (Standaard 2020, 01.13.02 en 01.20.02); - algemeen tijdschema (deel 3, 01.13.06); - gedetailleerde werkplan; - faseringsplan (deel 1, 1.05); - verkeersplan (deel 3, 62.13.04); - plan voor omgaan met vrijgekomen materialen (Standaard 2020, 01.17.07); - bestratingsplan (Standaard 2015, 83.23.02); De plannen binnen 10 werkdagen na gunning digitaal bij de directie ter acceptatie indienen. Het plan aanpassen aan de hand van besprekingen met directie en betrokkenen. Kosten inclusief document / versie beheer tijdens uitvoering. De aannemer stelt een lijst op met in te dienen plannen.	EUR		N
101030	109999		V&G-coördinatie. De aannemer stelt voor de uitvoeringsfase een veiligheids- en gezondheidscoördinator aan conform artikel 01.19.02 van de Standaard 2020. De V&G-coördinator draagt zorg voor nakoming van de verplichtingen van de aannemer voortkomende uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (voorlichting en instructie personeel; arbeidsomstandigheden op het werk). Werkzaamheden van derden vallen ook onder deze coördinatie.	EUR		N
101040	109999		Kwaliteitsborging. Betreft: controles en beproevingen op basis van door aannemer op te stellen kwaliteitsplan en nadere verplichtingen van de aannemer vanuit de Standaard RAW bepalingen 2020 en evt. aanvullingen in deel 3 van dit bestek, o.a.: • controle verdichting zandbed (steekring); • controle verdichting menggranulaat (nucleair) • controle verdichting asfaltverharding (nucleair) • controle hoogte en samenstelling; • etc. Met inachtneming par. 03 in deel 2.1 van dit bestek. E.e.a. conform het gestelde in de paragraaf 01.13 en 01.20 van de Standaard 2020.	EUR		N
102			Metingen en uitzetwerkzaamheden			
1020			<u>Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
102010	102599		Opstellen detailontwerp "Hoogtemaatvoering" Betreft : het nader uitwerken van het hoogtemaatvoeringsplan zoals dat als bestekstekening aan dit bestek is toegevoegd. De aannemer dient zich te vergewissen, voorafgaand van het aanbrengen van de verhardingen, van voldoende afwateringspunten en aansluitingen op aanliggende verhardingen en percelen. Eventueel bijplaatsen van extra kolken, e.e.a. i.o.m. de directie en de gemeente. Digitale ondergrond beschikbaar. Tekeningen uitwerken in kleur. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren. Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2. Het detailontwerp ten minste 2 weken voor aanvang van het werk ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	EUR		N
102020	102599		Uitzet werkzaamheden Betreft : het gefaseerd uitzetten en instandhouden van de te maken werken in NAP-hoogten en locaties, o.a.: - damwanden, beschoeiingen - as rijweg; - riolering enz.;; - hoekpunten bouwpercelen - uitzetten nutstracé's, piketten 1,0 m uit zijkant sleuf, met zicht h.o.h. 20 m, incl. eind- en hoekpunten Conform bestekspostnr. 102010 dient de aannemer zelf zorg te dragen voor een detailontwerp ' hoogtemaatvoering'.	EUR		N
102030	102399		Coördinatie nutsbedrijven Betreft : de coördinatie met de nutsbedrijven, die nieuwe kabels- en leidingen aanbrengen. Rekening houden met het genoemde in deel 1, paragraaf 05 genoemde punten, de plaatsing van de tijdelijke verlichtingsmasten. Tevens verslaglegging start-werkoverleg en regulier afstemmings- werkoverleg	EUR		N
102040	102399		Coördinatie nieuwe bruggen - bereikbaarheid Betreft : de coördinatie met de bruggenbouwers, welke op einde bouwrijp fase de nieuwe bruggen aanbrengen en de bereikbaarheid van het werk. De aannemer dient de coördinatie uit te voeren: - bruggen vs aanleg boogzinkers. - bereikbaarheid voor alle partijen. - nutsvoorzieningen.	EUR		N
102050	102399		Coördinatie pompput Betreft : de aannemer dient de werkzaamheden aan de pompput te coördinatie	EUR		N
1021			<u>Meetwerkzaamheden voor start werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
102110	101199		Inmeten nul-meting begin situatie Betreft : het inmeten en verwerken van de meetgegevens van het terrein incl. alle watergangen en tot 10 m buiten de projectgrens op de bestekstekeningen. Tijdstip van meten : - voor start uitvoering - voorafgaand aan alle werkzaamheden Metingen uitvoeren met een total station. Met materiaal van de aannemer Aanleveren in DWG als 3D-model t.b.v. hoeveelheidsbepaling De verwerkte inmeting ter goedkeuring indienen bij de directie, binnen maximaal 5 werkdagen voor start uitvoering.	EUR		N
102180	221131		Egaliseren. Betreft : egaliseren terrein na ontgraven overhoogte Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer	are	259,00	V
104			Beschermingsmaatregelen			
104010	101499		Aanbr., instandhouden, verwijderen rijplaten tbv bescherming aansluitende verharding en voor het grondwerk volgens hoofdstuk 2. Betreft : rijplaten benodigd om aansluitende verharding tijdens de uitvoering van het werk te beschermen. Incl. verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk. E.e.a. volgens bestekspostnrs. 104011 t/m 104013	EUR		N
104011	101413		Aanbrengen terreinverharding (plateau) van rijplaten. 1. Terreinverharding (plateau) van rijplaten ten behoeve van: aansluitende verharding tijdens de uitvoering van het werk te beschermen en geschikt voor vrachtauto's, dumpers, etc. voor de duur van de werkzaamheden. Enkele rij haaks op de rijrichting Rijplaat : type en afmetingen ter keuze aannemer	m		250,00 L
104012	101423		In stand houden terreinverharding (plateau) van rijplaten. 1. Terreinverharding (plateau) van rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 104011			
104013	101433		Verwijderen terreinverharding (plateau) van rijplaten. 1. Terreinverharding (plateau) van rijplaten, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 104011			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
104030	101499		<p>Aanbr, instandhouden, verwijderen rijplaten - brug</p> <p>Betreft : aanbrengen, instandhouden en laterna verwijderen rijplaten benodigd om de brug in fase 6 tijdens de uitvoering van het werk te beschermen.</p> <p>Incl. verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk.</p> <p>Aanbrengen van zand uit het werk, tussen brugdek en onderkant rijplaten, ter voorkoming van wippen.</p> <p>Rijplaten: dikte minimaal 15 mm</p> <p>Afmetingen: ter keuze van de aannemer</p> <p>T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer</p> <p>Met materialen van de aannemer</p> <p>Rekening houden met rijplatenbaan t.b.v.</p> <p>- beschermen brug in bouwweg terrein ca. 20 m</p> <p>Wijze en omvang van toe te passen rijplaten ter keuze van en met materiaal van de aannemer.</p> <p>Geschikt voor het door de aannemer in te zetten materieel en waarbij de brug geen schade oploopt.</p> <p>Hoeveelheden ter inschatting van de aannemer.</p> <p>Incl. herstellen naar bestaande situatie, na het verwijderen van de toegepaste voorzieningen.</p> <p>Rekenen met huur gedurende de hele uitvoeringsperiode.</p> <p>Incl. rekening houdend met:</p> <p>- verplaatsen afhankelijk van de fase</p> <p>- schoonhouden</p> <p>- schoonmaken</p> <p>- aan- en afvoer</p> <p>- walsen</p>	EUR		N	20,00 L
104040	101499		<p>Aanbr, instandhouden, verwijderen overkluizingen</p> <p>Betreft : aanbrengen, instandhouden en laterna verwijderen overkluizingen in het werk.</p> <p>Betreft : verplichte oversteekplaatsen bouwweg voor zwaar materieel dmv stalen rijplaten</p> <p>Oppervlakte ca. 100 m2 per lokatie</p> <p>Incl. eventueel verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk.</p> <p>Aanbrengen van zand uit het werk onderkant rijplaten, ter voorkoming van wippen.</p> <p>Rijplaten: dikte minimaal 15 mm</p> <p>Afmetingen: ter keuze van de aannemer</p> <p>T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer</p> <p>Met materialen van de aannemer</p> <p>Rekening houden met overkluizingen t.b.v.</p> <p>- beschermen bouwweg</p> <p>Wijze en omvang van toe te passen rijplaten ter keuze van en met materiaal van de aannemer.</p> <p>Geschikt voor het door de aannemer in te zetten materieel en waarbij de bouwweg geen schade oploopt.</p> <p>Hoeveelheden ter inschatting van de aannemer.</p> <p>Incl. herstellen naar bestaande situatie, na het verwijderen van de toegepaste voorzieningen.</p> <p>Rekenen met huur gedurende de hele uitvoeringsperiode.</p> <p>Incl. rekening houdend met:</p> <p>- verplaatsen afhankelijk van de fase</p> <p>- schoonhouden</p> <p>- schoonmaken</p> <p>- aan- en afvoer</p> <p>- walsen</p>	st	6,00 V		600,00 L
105			Verkeersmaatregelen				
1050			<u>Verkeersmaatregelen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
105010	621099		Aanbr., instandhouden, verw. bouwrit Betreft : het maken van in- en uitrit t.b.v. de bereikbaarheid van het werk t.p.v. Veenwortel E.e.a. volgens bestekspostnrs. 105011 t/m 105013	EUR		N	
105011	621010		Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: het maken van in- en uitrit 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b figuurnummer 1923 .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer			2,00 I
105012	621012		Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg. 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 105011				
105013	621013		Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg. 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 105011	keer			2,00 I
105020	810199		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft : het elke dag schoonhouden van de toegangsweg Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: asfaltverharding De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N	
1052			<u>Communicatie</u>				
105210	102301		Communiceren met derden. Betreft : het communiceren voorafgaand aan werkzaamheden met omgeving / bewoners per brief. Steeds bij wijziging of bijzonderheden informeren omgeving. 100 brieven per keer en vooraf steeds afstemmen gemeente en directie. Zo vaak als nodig, door directie te bepalen. 1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden In de informatiebrief dient minimaal te staan : - de gegevens van de aannemer; - naam uitvoerder; - telefoonnummer uitvoerder; - duur werkzaamheden; - etc. .1. Verspreiden brieven door aannemer .3. Aantal bewoners en belanghebbenden: ca. 100 stuks	EUR		N	
106			Bemalingen				
1060			<u>Aanbrengen bronbemaling</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
106010	210299		Aanbr., instandh. en verw. bronbemaling - riool Betreft : het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een bronbemaling. Situering : t.b.v. drooghouden ontgraven rioolsleuf t.b.v. nieuwe controleputten en riolering in het werkplan Betreft : het drooghouden van de rioolsleuf tijdens het aanbrengen van de nieuwe riolering. Aanbrengen, instandhouden zolang als voor werkzaamheden benodigd is, en verwijderen afloop van de werkzaamheden van de benodigde voorzieningen van de bronbemaling. Bij calamiteiten dient de aannemer onmiddellijk de directie hierover in te lichten. Pompinstallaties inclusief de benodigde voorzieningen en voorzien van geluidgedempte motoren. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,3 m beneden de te maken ontgraving(en) Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Verticale filters Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist. Indien nodig dient de aannemer een lozingsvergunning, te verzorgen.	m	1.003,00	V
1061			<u>Open bemaling</u>			
106110	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft : aanbrengen open bemaling t.b.v. drooghouden/droog maken van een ontgraving van een sleuf of bouwkuip. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Gemiddelde ontgravingsdiepte tot 2,50 m .1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
11			Opruimingswerk			
1111			<u>Verwijderen vegetatie</u>			
111110	221101		Opschonen watergang. Betreft : opschonen bestaande watergang / vaart tot vaste bodem / wand. Voordat het slib uit de bodem volgens bestekspostnr. 213030 wordt ontgraven 2. Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m .1. Taluds steiler dan 1 : 1 .2. Taludlengte van 4 tot 8 m .5 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	575,00	V
1112			<u>Afbranden damwand</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111210	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft : het afbranden bestaande stalen damwand welke staat bij Noordkade 15 Inclusief alle benodigde maatregelen om de damwand te kunnen af te branden. De aannemer dient niet te starten zonder overleg en communicatie van de directie 1. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. - 1,30 m 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	16,00	V
12			Extra voorzieningen tbv bouwaannemers			
120050	262101		Aanbrengen kabelbuis. Betreft : aanbrengen kabelbuizen tbv bouwaannemers Incl. leveren en aanbrengen trekdraden, nylon, dikte 6 mm, inclusief het naderhand weer verwijderen van de kabelbuizen. Inclusief eventueel benodigd grondwerk en naderhand herstellen 1. Ten behoeve van te leggen kabel(s) - aansluitkabel tbv. bouwaannemers .1. PVC-buis glad - kleur rood met trekkoord - Lengte 10 m .1.5. Nominale middellijn kabelbuis: 160 mm 1 Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap Locatie van de kabelbuis inmeten en vastleggen op revisie tekening riolering / kabels en leidingen. Revisiegegevens van kabelbuis eveneens verstrekken aan nutsbedrijven.	st	25,00	V
				m		250,00 L
				st		50,00 L
13			Calamiteiten route Noordkade Aannemer dient calamiteitenroute direct na gunning aan te pakken			
130010	220101		Grond ontgraven uit cunet Betreft : ontgraven cunet t.b.v. calamiteitenroute noordzijde Noordkade Rekenen met een lengte van ca. 500 m Grondsoort: teelaarde, zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 0,82 m .1.1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m .1.1. Taluds 1 : 0 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	410,00	V
130020	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren grond uit cunet op de kant deponeren Grondsoort: teelaarde, zand 1. Grond vrijgekomen bij ontgraving .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 130010	m3	25,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
130030	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren grond uit cunet Rekenen met een lengte van ca. 400 m Grondsoort: teelaarde, zand 1. Grond vrijgekomen bij ontgraving .2. Vervoeren naar: fase 5 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 130010	m3	385,00 V	
130040	220301		Grond verwerken in cunet dik 0,40 m Betreft : aanbrengen zandbed in cunet t.p.v. Noordzijde Noordkade Grondsoort: zand voor ophoging 1. Gemiddelde hoogte 0,40 m .1. Breedte bovenzijde ca. 1,00 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 130090 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	160,00 V	160,00 L
130050	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. Noordzijde Noordkade 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .7. Menggranulaat Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Sortering 0/31,5 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 130010 .1. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton	400,00 V	185,00 L
130060	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft : aanbrengen van straatzand op de funderingslaag Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 2. Dikte straatlaag: 50 mm .6. Op een funderingslaag .3. Brekerzand	m2 m3	400,00 V	20,00 L
130070	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen van 2 rijen van grasbetontegels Inclusief pasmaken dmv zagen 9. Totale breedte tot 0,80 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .9. Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm .5. Intrillen na afstrooien en invegen met grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130020	m2 st m3	400,00 V	1.667,00 L 17,00 I
130080	220301		Grond verwerken in maaiveld Betreft : aanbrengen grond langs en in grasbetontegels t.p.v. Noordzijde Noordkade Grondsoort: zand voor ophoging 1. Gemiddelde hoogte 0,37 m .1. Breedte bovenzijde ca. 1,00 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 130090 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	37,00 V	37,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
130090	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering : tpv verwerking zand Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking . . 1. . . Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	197,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			Grondwerk			
21			Ontgraven grond			
2110			<u>Ontgraven grond uit cunet</u>			
211010	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv bouwweg met asfalt dik 0,37 m Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. bouwweg met asfalt, aanbrengen wegfundering uit reeds voorbelast terrein Oppervlakte ca. 1680 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,37 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	640,00	V
211020	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv bouwwegen dik 0,30 m Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. bouwwegen, aanbrengen wegfundering uit reeds voorbelast terrein Oppervlakte ca. 1120 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.010,00	V
211030	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv parkeerhavens dik 0,30 m Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. parkeerhavens, aanbrengen wegfundering uit reeds voorbelast terrein Oppervlakte ca. 4025 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.210,00	V
2120			<u>Ontgraven grond uit rioleringsleuven</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
212010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering : t.p.v. nieuw dubbele hoofdriolering in het bouwplan, aangebracht volgens besteksgroep 312 Gerekend met een ontgraving van gemiddeld 8,55 m3/m Grondsoort : zand Taluds 1 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' 5. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 106010 .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .9. Ontgravingshoogte: * variabel van 1,05 tot 2,45 m .9. Ontgravingsbreedte: * variabel van 1,50 tot 2,25 m .3 Vrijgekomen zand ca. 7726 m3 waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 221020 ca. 204 m3 zand	m3	7.930,00	V
212020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering : t.p.v. nieuw enkele hoofdriolering HWA in het bouwplan, aangebracht volgens besteksgroep 312 Gerekend met een ontgraving van gemiddeld 3,20 m3/m Grondsoort : zand Taluds 1 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' 5. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 106010 .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,55 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m .3 Vrijgekomen zand ca. 670 m3 waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 221020 ca. 495 m3 zand	m3	1.165,00	V
212030	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering : grond ontgraven t.p.v. nieuwe kolkaansluitingen, aangebracht volgens besteksgroep 3122 Grondsoort : zand Taluds 1 : 0 en 3 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	97,00	V
212040	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering : grond ontgraven t.p.v. nieuwe DWA huisaansluitingen, aangebracht volgens besteksgroep 3121 Grondsoort : zand Taluds 1 : 0 en 3 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	315,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
212050	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering : grond ontgraven t.p.v. nieuwe HWA huisaansluitingen, aangebracht volgens besteksgroep 3121 Grondsoort : zand Taluds 1 : 0 en 3 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .1.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m .1.1.1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .1.1.1.1. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	63,00	V
212060	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering : grond ontgraven t.p.v. nieuwe drainage in het terrein aangebracht volgens besteksgroep 3415 Grondsoort : zand Taluds 1 : 0 en 3 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m .1.1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .3.1. Vrijgekomen zand ca. 89 m3 waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 221020 ca. 25 m3 zand	m3	114,00	V
212070	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft : t.p.v. nieuwe PVC aansluitingen op HWA riool en drainageleiding op 3 lokaties, aangebracht volgens bestekspostnr. 341070 Grondsoort : zand Taluds 1 : 0 en 3 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m .1.1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .3.1. Vrijgekomen zand ca. 28 m3 waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 221020 ca. 4 m3 zand	m3	32,00	V
2130			<u>Grond uit watergangen</u>			
213030	220199		Grond ontgr. en aanvullen. t.b.v. watergangen bij damwanden / beschoeiingen Betreft : ontgraven grond uit bestaande watergangen langs het plan t.p.v. te plaatsen damwanden / beschoeiingen Gerekend met ca. 8.620 m2 E.e.a. volgens bestekspostnrs. 213031 t/m 213033	m3	1.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
213031	220101		Grond ontgraven uit watergang bij damwanden / beschoeiingen Betreft : ontgraven grond uit bestaande watergangen langs het plan t.p.v. te plaatsen damwanden / beschoeiingen Vrijgekomen grond laden op middelen van transport en vervoeren volgens bestekspostnr. 221030 Grondsoort: gemengde grond Vervoeren volgens bestekspostnr. 221030 ca. 900 m3 Op de kant zetten - gemengde grond ca. 100 m3 t.b.v. aanvulling volgens bestekspostnr. 213033 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven geheel boven en onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. - 1,50 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 1,80 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 2,00 tot 5,00 m .1. Taluds 1 : 2, 1 : 3	m3		900,00 I
213032	220201		Grond vervoeren. Betreft : grond ontgraven uit terrein volgens bestekspostnr. 213031 Grondsoort: gemengde grond 2. Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 213033 Vervoersafstand enkele reis maximaal 300 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 213031	m3		100,00 I
213033	220301		Grond verwerken in watergangen Betreft : grond verwerken in aanvulling watergangen en/of terrein Grondsoort: gemengde grond 6. Hoogte van - 1,20 m tot 0,50 m, zonder overhoogte .6. Profileren volgens bestekspostnr. 213040 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 213050 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3		100,00 I 100,00 I
2140			<u>Ontgraven uit terrein</u>			
214010	220101		Grond ontgraven uit Betreft : op diepte ontgraven bouwkavels Oppervlakte ca. 21.300 m2 Grondsoort: zand in zandbed 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 221040 .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 0,48 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	9.650,00 V	
214020	220421		Profileren van oppervlakken. Situering : cunetten en bouwkavels Grondsoort: zand in zandbed 1. Oppervlakken boven water .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	32.530,00 V	
22			Vervoeren grond			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221010	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren grond ontgraven uit het cunet volgens bestekspostnrs. 211010 en 211030 Grondsoort: zand in zandbed .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 238010 ca. 2690 m3 en naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 232110 ca. 170 m3 .9. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving (zie post(en) van herkomst).	m3	2.860,00	V	
221020	240131		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren rond ontgraven uit sleuven volgens bestekspostnrs. 212010 t/m 212070 Grondsoort: zand in zandbed 1. Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 238010 Vervoersafstand enkele reis maximaal 300 m .9. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving (zie post(en) van herkomst).	m3	728,00	V	
221030	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren grond ontgraven uit watergangen volgens bestekspostnr. 213030 Grondsoort: gemengde grond .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 238020 .9. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving (zie post(en) van herkomst).	m3	900,00	V	
221040	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren grond ontgraven uit bouwkevels volgens bestekspostnr. 214010 Grondsoort: zand in zandbed .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 238010 .9. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving (zie post(en) van herkomst).	m3	9.650,00	V	
23			Verwerken grond				
2320			<u>Grond verwerken in rioleringsleuf</u>				
232010	240122		Aanvullen sleuf. Situering : t.p.v. nieuwe dubbele hoofdriolering, aangebracht volgens besteksgroep 312 Gerekend met een aanvulling van 5,05 m3/m 9. Aanvullingshoogte: * variabel van 1,25 tot 2,45 m .9. Aanvullen rondom drainbuis met : - drainzand geleverd volgens bestekspostnr. 281010 - Aanvullen rondom hoofdriool tot onderkant cunet met: - zand in zandbed, met naast sleuf opgeslagen zand ontgraven volgens bestekspostnr. 212010 .1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m	m3	7.800,00	V	
				m3		74,00	I
				m3		7.726,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
232020	240122		Aanvullen sleuf. Situering : t.p.v. nieuwe enkel hoofdriolering, aangebracht volgens besteksgroep 312 Gerekend met een aanvulling van 3,10 m3/m Aanvullingshoogte: * variabel van 1,20 tot 1,40 m	m3	670,00	V		
		.9.	Aanvullen rondom hoofdriool tot onderkant cunet met: - zand in zandbed, met naast sleuf opgeslagen zand ontgraven volgens bestekspostnr. 212020 .1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m	m3			670,00	I
232030	240122		Aanvullen sleuf. Situering : t.p.v. nieuwe kolkaansluitingen aangebracht volgens besteksgroep 3122 2. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,90 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met - zand op de kant gezet volgens bestekspostnr. 212030 .1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m	m3	97,00	V		
232040	240122		Aanvullen sleuf. Situering : t.p.v. nieuwe DWA huisaansluitingen aangebracht volgens besteksgroep 3121 2. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,90 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met - zand op de kant gezet volgens bestekspostnr. 212040 .1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m	m3	315,00	V		
232050	240122		Aanvullen sleuf. Situering : t.p.v. nieuwe HWA huis- en drainage aansluitingen aangebracht volgens besteksgroep 3121 2. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,90 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met - zand op de kant gezet volgens bestekspostnr. 212050 .1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m	m3	63,00	V		
232060	240122		Aanvullen sleuf. Betreft : t.p.v. nieuwe drainage in het terrein aangebracht volgens besteksgroep 34 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,40 m .9. Aanvullen rondom drainbuis met : - drainzand geleverd volgens bestekspostnr. 281010 Verder aanvullen tot maaiveld met - zand op de kant gezet volgens bestekspostnr. 212060 .1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m	m3	114,00	V		
				m3			114,00	I
232070	240122		Aanvullen sleuf. Situering : t.p.v. nieuwe drainage huisaansluitingen aangebracht volgens besteksgroep 3410 2. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,90 m .9. Aanvullen rondom drainbuis met : - drainzand geleverd volgens bestekspostnr. 281010 Verder aanvullen tot onderkant verharding met - zand op de kant gezet volgens bestekspostnr. 212070 .1. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m	m3	32,00	V		
				m3			32,00	I
2321			<u>Grond verwerken in terrein tpv woonblok 28</u>	m3			4,00	I
				m3			28,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
232110	220301		Grond verwerken in terrein zuidzijde woonblok 28 Betreft : aanbrengen extra zand in terrein zuidzijde woonblok 28 Grondsoort: zand voor ophoging Vervoerd volgens bestekspostnr. 221010 1. Gemiddelde hoogte 1,00 m .1. Breedte bovenzijde ca. 4,00 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 232120 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	170,00	V
				m3		170,00 I
232120	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering : tpv verwerking zand Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	170,00	V
232130	220101		Grond ontgraven uit terrein zuidzijde woonblok 28 Betreft : verwijderen extra zand t.p.v. terrein zuidzijde woonblok 28 nadat woonblok 28 gereed is. Dit bepalen in overeenstemming met de bouwer. Betreft : verwijderen zand/grond na aanbrengen beschoeiing. Grondsoort: zand 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	170,00	V
232140	220201		Grond vervoeren. Betreft : grond ontgraven volgens bestekspostnr. 232130 Betreft : grond afvoeren via watergang, indien nodig met behulp van pontons via de toekomstige watergang Grondsoort: zand .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 232130	m3	170,00	V
238			Naar depot			
238010	220301		Grond verwerken in depot - zand in zandbed Betreft : zand verwerken in depot nabij fase 5 Grondsoort: zand in zandbed Vervoerd volgens bestekspostnrs. 221010 , 221020 en 221040	m3	13.039,00	V
				m3		13.039,00 I
238020	220301		Grond verwerken in depot Betreft : zand verwerken in depot nabij fase 5 Grondsoort: gemengde grond Vervoerd volgens bestekspostnr. 221030	m3	900,00	V
				m3		900,00 I
2381			<u>Gronddepot inrichten en verwijderen</u>			
238110	109999		Inrichten gronddepot Depot voor grond die voldoet aan de normen voor klasse wonen, bovenzijde afwaterend aangebracht. Situatie: ter keuze van de aannemer. Depot verdelen in minimaal de volgende compartimenten: - zand - gemengde grond Maximale hoogte depot 5,0 m +maaiveld, of anders indien met directie afgesproken. Totale depot geschikt voor ca. 3000 m2 op enig moment.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
238120	109999		Onderhouden gronddepot. Het onderhoud bestaat uit: - het regelmatig opnieuw opzetten van de grond naar grondsoort gescheiden. - het in orde houden van evt. hulpwegen - het verwijderen van die zaken welke in een gronddepot niet thuishoren.	EUR		N
238140	103199		Toepassen bouwhekken gronddepot Betreft : tijdelijk te plaatsen hekken als afsluiting van het terrein ter voorkoming van betreding door onbevoegden. Situatie : nabij Fase 5, maar ter keuze van de aannemer, gedurende de uitvoeringsperiode van de werkzaamheden. Uitgangspunt: max. afstand 500 m tot werkzaamheden. Afmeting depot ter inschatting en keuze aannemer. Bouwhek: hoog 2,00 m Elementen onderling verbinden en verankeren. Tijdstip plaatsen: voor start werkzaamheden Instandhouden tot einde werkzaamheden Bouwhekken voorzien van voldoende bebording. Afmetingen ca. 0,30 x 1,50 m Opschrift: GEVAARLIJK TERREIN VERBODEN TOEGANG VOOR ONBEVOEGDEN art. 461 W.v.S. Bord bevestigen aan hekwerk Inclusief bevestigingsmiddelen Borden plaatsen h.o.h. 50 m.	EUR		N
28			Grond leveren			
281010	220321		Leveren grond. Betreft : het leveren van drainzand 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: .7. Grondsoort: drainzand .1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. 232010 , 212060 en 212070 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	103,00	V
				m3		103,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			Leidingwerk			
31			Aanbrengen riolering			
312			Aanbrengen kunststof buizen - hoofdriool			
3121			<u>DWA-riool</u>			
312110	252201		Aanbrengen PVC-buis Situatie : PVC-riool t.b.v. nieuw gelegde DWA riolering tbv bouwblok 16 en 22	m	15,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - kleur bruin	m		15,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312120	252201		Aanbrengen PVC-buis Situatie : PVC-riool t.b.v. nieuw gelegde DWA riolering	m	465,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - kleur bruin	m		465,00 L
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312130	252201		Aanbrengen PVC-buis Situatie : PVC-riool t.b.v. nieuw gelegde DWA riolering	m	430,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - kleur bruin	m		430,00 L
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312140	252201		Aanbrengen PVC-buis Situatie : PVC-uitleggers t.b.v. aansluiten huisaansluitingen naar nieuw gelegde DWA riolering Totaal: ca. 119 huisaansluitingen	m	1.050,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - kleur bruin	m		1.050,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312150	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. nieuw gelegde DWA riolering tbv bouwblok 16 en 22	st	2,00 V	
		1.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 - eindkap	st		2,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312160	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. nieuw gelegde DWA riolering	st	3,00 V	
		1.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 - eindkap	st		3,00 L
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
3122			<u>HWA-riool</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
312210	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	845,00 V		845,00 L
			Situatie : PVC-riool t.b.v. nieuw gelegde HWA riolering				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			
			- kleur grijs				
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
			1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312220	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	125,00 V		125,00 L
			Situatie : PVC-riool t.b.v. nieuw gelegde HWA riolering				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			
			- kleur grijs				
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
			1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312230	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	485,00 V		485,00 L
			Situatie : PVC-uitleggers t.b.v. aansluiten kolkaansluitingen naar nieuw gelegde HWA riolering				
			Totaal: ca. 75 kolkaansluitingen				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			
			- kleur grijs				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
			1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312240	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	210,00 V		210,00 L
			Situatie : PVC-uitleggers t.b.v. aansluiten huisaansluitingen naar nieuw gelegde HWA riolering				
			Totaal: ca. 20 huisaansluitingen				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			
			- kleur bruin				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
			1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312250	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	21,00 V		21,00 L
			Situatie : PVC-uitleggers t.b.v. aansluiten huisaansluitingen naar nieuw gelegde HWA riolering				
			Totaal: ca. 50 kolkaansluitingen				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			
			- kleur bruin				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
			1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312260	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00 V		1,00 L
			Situering : t.b.v. nieuw gelegde HWA riolering				
		1.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4	st			
			- eindkap				
			- kleur: grijs				
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
			1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312270	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	18,00 V		18,00 L
			Situering : t.b.v. huisaansluitingen				
		1.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4	st			
			- eindkap				
			- kleur: grijs				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
			1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
313			Inlaten in hoofdriolering				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3131			<u>Inlaten in DWA riolering</u> Inlaten dienen van Dyka en/of Wavin of gelijkwaardig te zijn				
313110	252832		Maken inlaat. Betreft : maken inlaten in nieuw DWA hoofdriolering t.b.v. huisaansluitingen 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. - klikinlaat ø 315-125 mm met zettingsconstructie	st	91,00 V		91,00 L
313120	252832		Maken inlaat. Betreft : maken inlaten in nieuw DWA hoofdriolering t.b.v. huisaansluitingen 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. - klikinlaat ø 400-125 mm met zettingsconstructie	st	28,00 V		28,00 L
3132			<u>Inlaten in HWA riolering</u> Inlaten dienen van Dyka en/of Wavin of gelijkwaardig te zijn				
313210	252832		Maken inlaat. Betreft : maken inlaten in nieuw HWA hoofdriolering t.b.v. kolkaansluitingen 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. - klikinlaat ø 250-125 mm met zettingsconstructie	st	95,00 V		95,00 L
313220	252832		Maken inlaat. Betreft : maken inlaten in nieuw HWA hoofdriolering t.b.v. kolkaansluitingen 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. - klikinlaat ø 315-125 mm met zettingsconstructie	st	12,00 V		12,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
313230	252832		Maken inlaat. Betreft : maken inlaten in nieuw HWA hoofdriolering t.b.v. huisaansluitingen In PVC-buis 4. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. - klikinlaat ø 250-125 mm met zettingsconstructie	st	20,00 V	
				st		20,00 L
313240	252832		Maken inlaat. Betreft : maken inlaten in nieuw HWA hoofdriolering t.b.v. drainage huisaansluitingen In PVC-buis 4. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. - klikinlaat ø 250-125 mm met zettingsconstructie	st	19,00 V	
				st		19,00 L
32			Aanbrengen putten			
322			Aanbrengen kunststof inspectieputten			
3221			<u>DWA-riool</u>			
322110	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft : aanbrengen van HDPE of Tegra 800 inspectieputten inclusief zandvang t.b.v. DWA riolering 2. Put, nominale middellijn 800 mm - put zonder drempel - puthoogte van 1,35 tot 2,90 m gemeten vanaf onderkant put tot en met 37 cm onder bouwafalt. Put voorzien van : - rubberringsparing t.b.v. PVC leiding ø250 mm - rubberringsparing t.b.v. PVC leiding ø315 mm - rubberringsparing t.b.v. PVC leiding ø400 mm .1. Put met bolle bodem .1. Mangat afdekken met plaat van staal met gelaste hoekstukken met een in het hart gepolariseerd magnetisch element welke gecentreerd is bevestigd	st	30,00 V	
				st		30,00 L
3222			<u>HWA-riool</u>			
322210	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft : aanbrengen van HDPE of Tegra 800 inspectieputten inclusief zandvang t.b.v. HWA riolering 2. Put, nominale middellijn 800 mm - put zonder drempel - puthoogte van 1,00 tot 2,00 m gemeten vanaf onderkant put tot en met 37 cm onder bouwafalt. - inclusief zandvang van 30 cm diep Put voorzien van : - rubberringsparing t.b.v. PVC leiding ø125 mm - rubberringsparing t.b.v. PP leiding ø160 mm - rubberringsparing t.b.v. PVC leiding ø250 mm - rubberringsparing t.b.v. PVC leiding ø315 mm .1. Put met bolle bodem .1. Mangat afdekken met plaat van staal met gelaste hoekstukken met een in het hart gepolariseerd magnetisch element welke gecentreerd is bevestigd	st	29,00 V	
				st		29,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING	
3224			Pompput				
322410	252699		Berekening paalfunderingen Betreft : het maken van berekeningen t./b.v. paalfunderingen De aannemer dient door middel van berekeningen aan te tonen dat de lengte van de palen op kleef voldoen en moet deze ter goedkeuring in dienen bij de directie.	EUR		N	
322420	252699		Aanbrengen DWA pompput van PE Betreft : aanbrengen van DWA pompputten inclusief het benodigde grondwerk. Pompputten worden ter beschikking gesteld door de Gemeente Kaag en Braassem Situering : DWA pompputten 17055GM - 17078GM - 17093GM Betonnen afdekplaat afm. ca. 2000 x 2000 mm; dik 200 mm - voorzien van een mangat 800 x 1000 mm t.b.v. aluminium luik volgens bestekpostnr. 322420 Pompputten zijn voorzien van de benodigde leidingwerk, vuilwaterpomp, stroomaansluiting enz.	st st	3,00	V	3,00 T
322430	252799		Aanbrengen afdekluisen 800 x 1000 mm. Betreft : afdekluis aan brengen in/op afdekplaat van bestekpostnr. 322420 RVS luik: - Leverancier: Morselt BV "of gelijkwaardig" - type: HS 8 inbouw, in de dagmaat 800 x 1000 mm - gas- en regendichte uitvoering, geheel vervaardigd uit RVS volgens DIN EN124 klasse D 400kN; - dekplaat uit tranenplaat; - geïntegreerde moer afsluiting, uitvoering met cilinderslot en sleutels vaststelrichting en stabiele verdekt liggende scharnieren. - veiligheidsrooster in afdekking geïntegreerd; - Materiaal: rvs 304. Aanbrengen volgens de eisen en specificaties van de leverancier.	st st	3,00	V	3,00 T
322440	252699		Lev. en aanbrengen funderingsconstructie pompput Betreft : aanbrengen funderingsconstructie t.b.v. pompput aan te brengen volgens bestekpostnr(s). 322420 Grenen palen kopmaat 12-14 cm, lengte: 3000 mm Grenen roosterwerk van balken, hoogte: 200 mm, breedte: 30 mm, lengte: ca. 1200 mm Roosterwerk bevestigen met slotbout M12x180 mm en toebehoren Inclusief overig benodigd bevestigingsmateriaal, zaagwerk, voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen funderingsconstructie en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen. Funderingsconstructie dient door de aannemer te worden berekend en ter toetsing te overleggen.	st st st	3,00	V	12,00 L 24,00 L 96,00 L
33			Aanbrengen kolk- en huisaansluitingen				
331			Aanbrengen kolken en straatwerk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331130	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft : aanbrengen tijdelijke straatkolken inclusief het benodigde grondwerk. 9. Onder de kolk minimaal 0,10 m en rondom de kolk minimaal 0,25 m gestabiliseerd zand aanbrengen (inclusief verdichten) .2. Straatkolk, klasse B125 - (gebruikte) straatkolken 1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st	10,00	V	
				m3			6,00 L
				st			10,00 L
331140	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft : aanbrengen tijdelijke betonstraatstenen rondom de tijdelijke straatkolken inclusief het benodigde grondwerk. 1. Totale breedte tot 1,50 m .7. In blokverband 2. Op zandbed 9. Betonstraatstenen KF, Nieuw of gebruikt ter keuze aannemer	m2	10,00	V	
				st			450,00 L
331150	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : aanbrengen tijdelijke opsluitbanden rondom de tijdelijke betonstraatstenen 2. Op zandbed 5. Profiel 100 x 200 mm Nieuw of gebruikt ter keuze aannemer	m	40,00	V	
				st			40,00 L
333			Hulpstukken				
3331			<u>DWA-riool tbv huisaansluitingen - ø125 mm</u> Hulpstukken van Wavin of gelijkwaardig				
333110	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. huisaansluitingen standpijp op hoofdriool 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - buis lang ca. 0,80 m tot 1,80 m gemiddeld 0,90 m - kleur: bruin 2.1. . Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	119,00	V	
				st			119,00 L
333120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. huisaansluitingen 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - flexibel zettingsbocht 90°, 2x mof met zetting - kleur: bruin 2.1. . Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	119,00	V	
				st			119,00 L
333130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. huisaansluitingen 1. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 - eindkap - kleur: grijs 2.1. . Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	119,00	V	
				st			119,00 L
3332			<u>HWA-riool tbv kolkaansluitingen - ø125 mm</u> Hulpstukken van Wavin of gelijkwaardig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
333210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op hoofdriool	st	119,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - buis lang ca. 1,00 m - kleur: grijs	st			119,00	L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
333220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op hoofdriool	st	38,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - flexibel stroom T-stuk 90°, 3x mof met zetting - kleur: grijs	st			38,00	L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
333230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op hoofdriool	st	66,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - flexibel zettingsbocht 90°, 2x mof met zetting - kleur: grijs	st			66,00	L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
333240	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op hoofdriool	st	30,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - B45° 2x mof - kleur: grijs	st			30,00	L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
333250	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op hoofdriool	st	104,00	V		
		1.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 - eindkap - kleur: grijs	st			104,00	L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
333260	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. tegelpad aansluitingen op PVC riool	st	2,00	V		
		1.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 - verloop T-45° 3x mof - 160x125x160 - kleur: grijs	st			2,00	L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
3333			<u>HWA-riool tbv huisaansluitingen - ø125 mm</u>					
333310	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. huisaansluitingen op hoofdriool	st	20,00	V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - buis lang ca. 1,65 m - kleur: grijs	st			20,00	L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
333320	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op hoofdriool	st	20,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - T 45°, 3x mof - kleur: grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm	st			20,00 L
		1.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
333330	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op hoofdriool	st	20,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - B 45°, 2x mof - kleur: grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm	st			20,00 L
		1.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
333340	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. huisaansluitingen op hoofdriool	st	20,00	V	
		1.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 - eindkap - kleur: grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm	st			20,00 L
		1.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
34			Aanbrengen drainage				
3410			<u>Aanbrengen drainage in rioolsleuf</u>				
341010	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft : aanbrengen horizontale drainage in het midden van de ontgraven rioolsleuf volgens besteksposntr. 212060 .	m	1.050,00	V	
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd .7. Uitwendige diameter 160 mm .1.8 Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm	m			1.050,00 L
341020	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft : aanbrengen horizontale drainage in het terrein	m	185,00	V	
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd .7. Uitwendige diameter 160 mm .1.8 Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm	m			185,00 L
341030	230112		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft : doorspuitput met aansluitingen op PP160 t.b.v. putnrs. 17150, 17151, 17153, 17163, 17164, 17165 en 17181 Totale puthoogte 1500 mm.	st	7,00	V	
		1.	Materiaalsoort: PVC .5. Doorspuitvoorziening: - type Wavin of gelijkwaardig - doorsnede 315 mm met dicht gietijzeren deksel doorspuitinrichting Put voorzien van de benodigde aansluitingen, t.b.v. drain PE160 Bovenkant deksel gelijk met omliggende afwerkhoogte .1. Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen	st			7,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341040	230112		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft : aanbrengen eindkap op uitlegger bij overgang Fase 4 en 5 1. Materiaal soort: PVC .1. Afsluiter: eindkap met klikverbinding tbv ø 160 .1. Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen	st	1,00 V	
				st		1,00 L
341050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft : aanbrengen verloop T-stuk 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - verloop T-stuk 3x mof 160-125-160mm .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	3,00 V	
				st		3,00 L
341060	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft : aanbrengen verloop T-stuk 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - verloop T-stuk 3x mof 160-125-160mm .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	3,00 V	
				st		3,00 L
341070	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft : aanbrengen PVC aansluitingen op HWA riool en drainageleiding op 3 lokaties, ontgraving volgens bestekspostnr. 212070 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - kleur groen .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	40,00 V	
				m		40,00 L
36			Kabelbuis			
361010	262101		Aanbrengen kabelbuis. Betreft : aanbrengen kabelbuizen onder bouwwegen Incl. leveren en aanbrengen trekdraden, nylon, dikte 6 mm, overlengte per zijde van de kabelbuis 1,00 m Aanleg 5 stuks buizen langs elkaar per lokatie op tekening 1. Ten behoeve van te leggen kabel(s) - aansluitkabel tbv. bouwstroom tussen bouwvelden .1. PVC-buis glad - kleur rood met trekkoord - Lengte tussen 8,0 en 13,0 m .1.4. Nominale middellijn kabelbuis: 125 mm .1. Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap Locatie van de kabelbuis inmeten en vastleggen op revisie tekening riolering / kabels en leidingen. Revisiegegevens van kabelbuis eveneens verstrekken aan nutsbedrijven.	st	65,00 V	
				m		706,00 L
				st		130,00 L
361020	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft : het ontgraven en naderhand aanvullen van de sleuf t.b.v. de mantelbuizen 3. In vaste grond .5. Sleufdiepte 0,60 m .7. Sleufbreedte 1,0 m .9. Betreft nieuw mantelbuizen tracé .9. Tijdens het aanvullen geen beschermingsmateriaal aanbrengen	m	705,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
37			Duikers			
3711			<u>Aanbrengen duiker</u>			
371110	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen duiker in sloot ten oosten van Blok 22 in watergang langs de Noordkade Fundering: zand 1. In dam, inclusief grondwerk .1. Lengte tot 11 m, 1 st .2. Ronde buis Nominale middellijn 600 mm .1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering .2. Uiteinden duiker: mof- en spie-eind	m	4,80 V	
38			Aanbrengen boogzinkers + persleidingen De persleiding als de OV-kabel moeten worden doorgevoerd door de zinkers			
3810			<u>Aanbr horizontaal gestuurde boring ø125 mm tbv persleidingen</u> Betreft : aanbrengen van een horizontaal gestuurde boring, ø 125 mm Inclusief alle werkzaamheden benodigd t.b.v. uitleggen leiding op maaiveld en alle benodigde voorzieningen om de boring te maken (boorinstallatie, containers etc.) Locatie: nieuw - berekenen en tekenen volgens bestekspost 860020 - maken horizontaal gestuurde boring - aanbrengen HDPE-hulpstuk. - aanbrengen spiegelass in HDPE-buis. - beproeven geboorde buizen. - inrichten werkterrein voor boormateriaal - Controle plaatsbepaling buis d.m.v. gyroscoopmeting t.o.v. RD en NAP Alle verbindingen dienen bij het aanbrengen van de buis danwel hulpstuk inbegrepen te zijn Ter plaatse van het intrede- en uitredepunt de leiding v.z.v. hulpstukken genoemd in bestekspostnr. 381010			
381010	240152		Graven en aanvullen werkput. Betreft : maken werkputten t.b.v. in- en uitredepunten boogzinkers Verharding: - Uitrede punt - zandbed - Intrede punt - zandbed 1. Breedte op maaiveld ten hoogste 1,75 m Lengte op maaiveld ten hoogste 2,00 m Diepte: ca. 0,75 m Grondsoort: - zand in zandbed, klei en veen Zie bijlage bodemonderzoek. .1. Vrijgekomen grond naast werkput deponeren .1. Taluds 1 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' .1. Verharding (inclusief eventuele funderingslagen) herstellen met uitgekomen materialen	st	8,00 V	4,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
381020	242111		Maken horizontaal gestuurde boring: PE. Betreft : maken van een horizontaal gestuurde boring t.p.v. watergangen op 3 lokaties t.p.v. toekomstige bruggen Grondsoort: - zand in zandbed, klei en veen Zie bijlage bodemonderzoek.	m	230,00	V
		4.	Buis, materiaal: PE 80; drukklasse: PN 16 - HDPE - SDR 11 - kleur: zwart.	m		230,00 L
		.5.	Bundel: 5 x			
		.1.8.	Nominale diameter: 125 mm			
		.1	Buizen verbinden door middel van volgens bestekspostnr. 381080			
381060	242164		Beproeven geboorde buizen. Betreft : het beproeven van de horizontaal gestuurde boring	st	4,00	V
		5.	Buis, aangebracht volgens bestekspostnr. 381020			
		.1.	Inwendige diameter: 125 mm			
		.1.	Buis beproeven op dichtheid met een druk van 0,50 MPa Druk handhaven gedurende 360 minuten Maximaal drukverlies gedurende beproevingsperiode: 0,10 MPa			
381070	242199		Inrichten werkterrein voor boormaterieel Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. het aanbrengen van de boring en intrekken leiding. Inclusief het aanbrengen van tijdelijke verhardingen, opstelplaatsen en hulpwegen Werkterrein na afloop in de oorspronkelijke staat herstellen	EUR		N
381080	252213		Aanbrengen spiegellas in PE-buis. Betreft : aanbrengen van spiegellassen t.b.v. leiding aangebracht volgens bestekspostnr. 381020 Lassen aanbrengen op het maaiveld, voorafgaand aan het intrekken van de buis Lassen volgens NEN7200 Inclusief controle van de lasverbinding Gerekend met een buislengte van 10,0 m	st	40,00	V
		.3.	Buiskwaliteit: SDR 11			
		.1.6.	Buitendiameter leiding: 125 mm			
		.9.	Lasril verwijderen na goedkeuring op spiegellassen.			
3820			<u>Aanbrengen boogzinkers ø125 mm</u> Betreft : aanbrengen van een boogzinkers ø 125 mm Inclusief alle werkzaamheden benodigd t.b.v. uitleggen leiding op maaiveld Locatie: t.p.v. nieuwe - berekenen en tekenen volgens bestekspost 860020 - graven en aanvullen werkput - maken horizontaal gestuurde boring - aanbrengen HDPE-hulpstuk. - aanbrengen spiegellas in HDPE-buis. - beproeven geboorde buizen. - inrichten werkterrein voor boormateriaal - controle plaatsbepaling buis d.m.v. gyroscopmeting t.o.v. RD en NAP Alle verbindingen dienen bij het aanbrengen van de buis danwel hulpstuk inbegrepen te zijn Ter plaatse van het intrede- en uittredepunt de leiding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
382010	240152		Graven en aanvullen werkput. Betreft : maken werkputten t.b.v. in- en uittredepunten boogzinkers Verharding: - Uittrede punt - zandbed - Intrede punt - zandbed 1. Breedte op maaiveld ten hoogste 1,75 m Lengte op maaiveld ten hoogste 2,00 m Diepte: ca. 0,75 m Grondsoort: - zand in zandbed, klei en veen Zie bijlage bodemonderzoek. .1. Vrijgekomen grond naast werkput deponeren .1. Taluds 1 : 1 conform Abomafoon 2.06 'Grondwerk, putten en sleuven' .1. Verharding (inclusief eventuele funderingslagen) herstellen met uitgekomen materialen	st	4,00	V
382020	242111		Maken horizontaal gestuurde boring: PE. Betreft : maken van een horizontaal gestuurde boring t.p.v. toekomstige watergangen op 2 lokaties Grondsoort: - zand in zandbed, klei en veen Zie bijlage bodemonderzoek. 4. Buis, materiaal: PE 80; drukklasse: PN 16 - HDPE - SDR 11 - kleur: zwart. .5. Bundel: 5 x .1.8. Nominale diameter: 125 mm .1. Buizen verbinden door middel van volgens bestekspostnr. 382080	m	48,00	V
382060	242164		Beproeven geboorde buizen. Betreft : het beproeven van de horizontaal gestuurde boring 5. Buis, aangebracht volgens bestekspostnr. 382020 .1. Inwendige diameter: 125 mm .1. Buis beproeven op dichtheid met een druk van 0,50 MPa Druk handhaven gedurende 360 minuten Maximaal drukverlies gedurende beproevingsperiode: 0,10 MPa	st	4,00	V
382070	242199		Inrichten werkterrein voor boormaterieel Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. het aanbrengen van de boring en intrekken leiding. Inclusief het aanbrengen van tijdelijke verhardingen, opstelplaatsen en hulpwegen Werkterrein na afloop in de oorspronkelijke staat herstellen	EUR		N
382080	252213		Aanbrengen spiegellassen in PE-buis. Betreft : aanbrengen van spiegellassen t.b.v. leiding aangebracht volgens bestekspostnr. 382020 Lassen aanbrengen op het maaiveld, voorafgaand aan het intrekken van de buis Lassen volgens NEN7200 Inclusief controle van de lasverbinding Gerekend met een buislengte van 10,0 m .3. Buiskwaliteit: SDR 11 .1.6. Buitendiameter leiding: 125 mm .9. Lasril verwijderen na goedkeuring op spiegellassen.	st	4,00	V
3830			<u>Aanbrengen persleidingen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
383010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft : ontgraven en laterna weer aanvullen sleuf t.b.v. persleiding aanbrengen Grondsoort: zand in zandbed 3. In vaste grond .9. Sleufdiepte 1,20 m2. Sleufbreedte 0,40 m1. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé1 Boven de leiding waarschuwinglint aanbrengen	m	690,00	V	
383020	252211		Aanbrengen PE-buis. Betreft : aanbrengen persleiding ø 125 mm 2.4. Rechte buis, drukklasse: PN 16 - HDPE100, SDR 11 - kleur: zwart1.8. . . . Nominale middellijn 125 mm5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens bestekspostnr. 383060	m	690,00	V	690,00 L
383030	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft : aanbrengen persleiding ø 125 mm 2.4. Hulpstukken, drukklasse: PN 16 - getrokken bocht 90° - HDPE100, SDR 17 - kleur: zwart1.8. . . . Nominale middellijn 125 mm5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens bestekspostnr. 383060	st	8,00	V	8,00 L
383040	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft : aanbrengen persleiding ø 125 mm 2.4. Hulpstukken, drukklasse: PN 16 - getrokken bocht 90° - HDPE100, SDR 17 - kleur: zwart1.8. . . . Nominale middellijn 125 mm5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens bestekspostnr. 383050	st	8,00	V	8,00 L
383050	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft : aanbrengen hulpstuk t.b.v. persleiding 2.4. Hulpstukken, drukklasse: PN 16 - T-stuk 3 x spie 90° - HDPE100, SDR 11 - kleur: zwart1.8. . . . Nominale middellijn 125 mm5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens bestekspostnr. 383060	st	3,00	V	3,00 L
383060	252213		Aanbrengen spiegelass in PE-buis. Betreft : aanbrengen van spiegellassen t.b.v. persleidingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 383020 en 383030 Lassen aanbrengen op het maaiveld, voorafgaand aan het intrekken van de buis Lassen volgens NEN7200 Inclusief controle van de lasverbinding Gerekend met een buislengte van 500 m .3. Buiskwaliteit: SDR 111.6. . . . Buitendiameter leiding: 125 mm9. Lasril verwijderen na goedkeuring op spiegellassen.	st	2,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
383070	252299		Lev en aanbrengen waarschuwinglint Situering : t.b.v. persleiding van bestekspostnr. 383020 Ligging lint, ca. 0,25 m boven hart rioolpersleiding. Waarschuwinglint met opschrift : RIOOL-WATER-PERSLEIDING	m	680,00	V	
				m			680,00 L
3831			<u>Lanceerunit, afsluiter, ontluchtingspunt</u>				
383110	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen T-stuk tussen PE buis en bochtstuk FFK stuk Alle koppelingen met RVS bouten en kunststofringen monteren 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - T-stuk 45 graden .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00	V	
				st			3,00 L
383120	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen bochtstuk tussen T-stuk en PE buis Alle koppelingen met RVS bouten en kunststofringen monteren 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - FFK bochtstuk 45 graden .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00	V	
				st			3,00 L
383130	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen buisstuk Alle koppelingen met RVS bouten en kunststofringen monteren 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - FF - STUK 125 lengte 300 mm .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00	V	
				st			3,00 L
383140	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen flensafsluiter Alle koppelingen met RVS bouten en kunststofringen monteren 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - afsluiter flens / flens .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00	V	
				st			3,00 L
383150	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels t.b.v. plaatsing putrand met deksel 1. Totale breedte tot 1,50 m .2. Op zandbed .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: grijs	m2	3,24	V	
				st			36,00 L
383160	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft : aanbrengen putrand met deksel, stellen op betontegels .3. Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse C250 volgens NEN-EN 124 hoog 240 mm	st	3,00	V	
				st			3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
383210	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen flensafsluiter met PE einden Alle koppelingen met RVS bouten en kunststofringen monteren 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - afsluiter flens / flens .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00 V		
				st			3,00 L
383220	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen afsluiter inbouwgarneer 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - afsluiter inbouwgarneer 1m dek .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00 V		
				st			3,00 L
383250	252399		Lev en aanbr straatpot kunststof vierkant Afsluiter straatpot kunststof vierkant	st st	3,00 V		3,00 L
383310	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen T-stuk tussen PE buis en ontluucher FFK stuk Alle koppelingen met RVS bouten en kunststofringen monteren 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - T-stuk 90 graden .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00 V		
				st			3,00 L
383320	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk. Betreft : aanbrengen blinde flensafsluiter met draadgat Alle koppelingen met RVS bouten en kunststofringen monteren 1. Drukklasse: PN 10 .1. Nodulair gietijzeren hulpstuk - blinde flensafsluiter met draadgat .1.2. Nominale middellijn 125 mm .2 Type verbinding: trekvast	st	3,00 V		
				st			3,00 L
383330	252299		Lev en aanbr automatische ontluucher voorzien van afsluiter Betreft : aanbrengen automatische ontluucher voorzien van afsluiter	st st	3,00 V		3,00 L
383340	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels t.b.v. plaatsing putrand met deksel 1. Totale breedte tot 1,50 m .9. Stellen op cementspecie .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: grijs	m2 m3 st	1,08 V		0,02 L 12,00 L
383350	252211		Aanbrengen PE-buis. Betreft : aanbrengen PE buis op betontegels 1.3. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 - lengte buis 0,60 m. .4.2. Nominale middellijn 1000 mm	m m	1,80 V		1,80 L
383360	252399		Lev en aanbr betonrand vierkant betonrand vierkant	st st	3,00 V		3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
383370	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00	V		
			Betreft : aanbrengen putrand met deksel, stellen op betontegels					
			.3. Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse C250 volgens NEN-EN 124	st			3,00	L
			.9. Putrand op hoogte brengen met metselspecie	m3			0,01	L
		.1. Putrand ontdoen van vuil en voorzien van						
383410	252299		Aanbrengen aansluiting tbv PE buis 125	st	18,00	V		
			Betreft het vervaardigen van de aansluiting bestaande uit:					
		 - PE kraagstuk 125 met overschuifflens SDR 11	st			18,00	L
		 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens bestekspostnr. 335820 Inclusief alle benodigde leveranties.					
383420	252213		Aanbrengen spiegellas in PE-buis.	st	18,00	V		
			Betreft : aanbrengen van spiegellassen t.b.v. PE leiding tbv bevestigng PE kraagstuk					
		 Inclusief controle van de lasverbinding Controle door onafhankelijk derden. Kosten controle voor rekening aannemer. Zie deel 3 par 25.12.10					
			.3. Buiskwaliteit: SDR 11 1.6. Buitendiameter leiding: 125 mm 9. Lasril verwijderen na goedkeuring op spiegellassen.					
39			Bijkomende werkzaamheden					
3910			<u>Reiniging en inspectie riolering</u>					
391010	257511		Rioolput reinigen.	st	118,00	V		
			Betreft : reinigen nieuw aangelegde controleputten tijdens de aanleg, voordat de bouwer begint en voordat er woonrijp gemaakt wordt.					
		 Aard te reinigen oppervlak: kunststof					
			.2. Reinigen putwanden en putbodem 9. Puthoogte: van 1,0 tot 4,0 m 1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 9. Vrijkomende materialen (o.a. slib/zand) opvangen en 'laden' in middelen van vervoer. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
391020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft : gefaseerd reinigen nieuw gerealiseerd DWA rioolstelsel tbv. uitvoeren rioolinspectie, voordat de bouwer begint en voordat er woonrijp gemaakt wordt. Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool. Betreft : reinigen nieuw DWA riolering, aangelegd in de bouwrijfphase Grootste putafstand: 40 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): 250 en 315 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .9 Vrijkomende materialen (o.a. slib/zand) opvangen en 'laden' in middelen van vervoer. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer.	m	890,00	V
391030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft : gefaseerd reinigen nieuw gerealiseerd DWA rioolstelsel tbv. uitvoeren rioolinspectie, voordat de bouwer begint en voordat er woonrijp gemaakt wordt. oplevering Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool. Betreft : reinigen nieuw DWA riolering, aangelegd in de bouwrijfphase Grootste putafstand: 72 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): 400 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .9 Vrijkomende materialen (o.a. slib/zand) opvangen en 'laden' in middelen van vervoer. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer.	m	1.004,00	V
391040	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft : gefaseerd reinigen nieuw gerealiseerd HWA rioolstelsel tbv. uitvoeren rioolinspectie, voordat de bouwer begint en voordat er woonrijp gemaakt wordt. Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool. Betreft : reinigen nieuw HWA riolering, aangelegd in de bouwrijfphase Grootste putafstand: 70 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): 250 en 315 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .9 Vrijkomende materialen (o.a. slib/zand) opvangen en 'laden' in middelen van vervoer. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer.	m	2.188,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
391050	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft : reinigen nieuw gerealiseerd DWA rioolstelsel (aangelegd in de bouwrijpfase) t.b.v. uitvoeren rioolinspectie, voordat de bouwer begint en voordat er woonrijp gemaakt wordt.</p> <p>Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool</p> <p>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. Op een digitale informatiedrager.</p> <p>Grootste putafstand: 72 m</p> <p>1. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf</p> <p>.5. Materiaal riool: kunststof, PVC</p> <p>.1. Rond riool, profielafmetingen: 250, 315 en 400 mm</p> <p>.3. Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren</p> <p>.2. Opnamen aanleveren</p> <p>.9 Rapportage in RibX-bestand met foto's in digitaal format aanleveren.</p>	m	1.894,00	V
391060	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft : reinigen nieuw gerealiseerd HWA rioolstelsel (aangelegd in de bouwrijpfase) t.b.v. uitvoeren rioolinspectie, voordat de bouwer begint en voordat er woonrijp gemaakt wordt.</p> <p>Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool</p> <p>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. Op een digitale informatiedrager.</p> <p>Grootste putafstand: 70 m</p> <p>1. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf</p> <p>.5. Materiaal riool: kunststof, PVC</p> <p>.1. Rond riool, profielafmetingen: 250 en 315 mm</p> <p>.3. Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren</p> <p>.2. Opnamen aanleveren</p> <p>.9 Rapportage in RibX-bestand met foto's in digitaal format aanleveren.</p>	m	2.188,00	V
391070	257102		<p>Uitvoeren put-video inspectie.</p> <p>Betreft : visuele inspectie van nieuw aangelegd controleputten, aangelegd volgens besteksgroep 322, voordat de bouwer begint en voordat er woonrijp gemaakt wordt.</p> <p>Betreft: maken van opnamen van de op de rioolput aangesloten riolen m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op DVD</p> <p>2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool</p> <p>.9. Puthoogte: van 1,00 tot 4,0 m</p> <p>.1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2</p> <p>.1. Aansluitende riolen tevens vastleggen op foto</p> <p>.9 Rapportage in RibX-bestand met foto's in digitaal format aanleveren.</p>	st	118,00	V
3920			<p><u>Beproeven persleiding</u></p> <p>Beproeving van de persleiding dient te geschieden conform artikel 25.17.04 van de standaard RAW.</p> <p>Bepalingen met een afpersdruk van 1,5 keer de bedrijfsdruk</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
392010	257501		<p>Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft : het reinigen van de gehele persleiding, aangebracht zoals omschreven in dit bestek. Reinigen m.b.v. foam-pig Grootste putafstand: 80 m 9. Aard te reinigen oppervlak: kunststof en hulpstukken .1. Profielafmeting(en): 160 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% .6. Verontreinigingsgraad tot 5% van de inwendige hoogte van de leiding, zand en klei .9. Vrijgekomen water afvoeren. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>	m	690,00	V
392060	256102		<p>Beproeven rioolpersleiding Betreft : beproeven van de gehele aangebrachte persleiding inclusief de aangebrachte zinkers. Met materiaal van de aannemer. Inclusief het eventueel benodigd grondwerk Beproeving volgens artikel 25.17.05, in deel 3 van dit bestek en van de opgestelde werkplannen. 9. Beproeving met oppervlaktewater; buis beproeven op sterkte gedurende 2 uur (1,5x bedrijfsdruk), daarna op dichtheid waarbij beproeving is geslaagd als gedurende 2 uur geen drukverlies meer optreedt en druk boven bedrijfsdruk 0,5 MPa blijft</p>	EUR		N
392070	256199		<p>Beproeven (spiegel)lassen Betreft : beproeven van aangebrachte (spiegel)lassen in de persleiding(en) in het gehele tracé. De te controleren (spiegel)lassen door de directie op te geven. Beproeving door een onafhankelijke partij. Gerekend met visueel 1 op de 10 lassen, bij leidingdeel boringen visueel alle lassen. Beproeven van alle aangebrachte (spiegel)lassen volgens artikel 25.12.10 in deel 3 van dit bestek.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4			Verhardingen - Betonbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 83.06.01 van dit bestek. Bijbehorende betonnen hulpstukken zijn vrijgesteld van deze eis. - Betonstraatstenen en betontegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 83.06.01 van dit bestek. Besteksposten voorzien van volgende tekst: "Vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 83.06.01 van dit bestek."			
41			Fundering			
410			Profileren en verdichten cunetten			
410010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft : afwerken zandbaan t.b.v. aan te brengen funderingslagen Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken 1. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,25 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	13.070,00 V	
411			Aanbrengen fundatiemateriaal			
411010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. bouwwegen 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	5.245,00 V	2.911,00 L
411020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. parkeerhavens 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	3.680,00 V	2.043,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411030	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.b.v. beschermen nutsstroken in de BRM fase, inclusief eventueel grondwerk en naderhand weer herstellen 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	2.800,00 V		
				ton		1.295,00	L
411040	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen tijdelijke bouwweg tijdens bouw bruggen (inclusief verwijderen als bouw bruggen gereed is) inclusief eventueel grondwerk en naderhand weer herstellen 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	500,00 V		
				ton		232,00	L
411050	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen tijdelijke bouwweg tpv toekomstige bruggen (inclusief verwijderen als bouw bruggen gereed is) inclusief eventueel grondwerk en naderhand weer herstellen 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	500,00 V		
				ton		232,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411060	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen een extra bouwweg tussen de asfalt 'bouw'weg en brug 6 (inclusief verwijderen als bouwrijp maken gereed is) inclusief eventueel grondwerk en naderhand weer herstellen 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	205,00	V	
45			Bitumineuze verhardingen				
452			Onderlagen				
452010	812132		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen. Betreft : aanbrengen 2 lagen asfalt in de bouwweg Totaal 1880 m2 3. Asfalt: AC 32 base .2. Mengseleigenschappen: OL-A .1. Totale laagdikte 80 mm Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten hoogste 100 mm .6 Eerste laag op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 411010	ton	376,00	V	
452020	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft : onder/tussen/op asfaltlagen aangebracht volgens bestekspostnr. 452010 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type O .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	ton			376,00 L
48			Betonplaten				
487			Prefab betonplaten				
487010	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft : aanbrengen bedrijfsvloerplaten verspreid langs de bouwweg, nutsstrook etc. 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .2. Op zandbed .3. Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m Komen vrij uit een lokatie in fase 4a of fase 4b. .3. Dikte platen 0,16 m	st	120,00	V	
				st			120,00 H

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6			Inrichting en verlichting Inclusief alle benodigde grondwerk.			
61			Straatmeubilair			
611			Verkeersbordpalen en borden			
611010	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft : aanbrengen schrikhekken aan weerszijden overgang bouwafsluiting en toegangsweg naar brug In een bestrating c.q. maaiveld Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)	st	2,00 V	
		4.	.3. Verkeersbord, afmetingen volgens type I - vast schrikhek BB163. Retroflecterend, klasse II	st		2,00 L
62			Afscheidingen			
620010	101512		Aanbrengen tijdelijke afrastering. Betreft : het afschermen van het bouwterrein t.p.v. scheiding tussen Fase 4 en 5 1. Afrastering(en) ten behoeve van: bouwterrein .2. Bouwhek met voet	m	70,00 V	
620020	101521		In stand houden tijdelijke afrastering. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 620010	EUR		N
620030	101532		Verwijderen tijdelijke afrastering. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 620010	m	70,00 V	
620050	103105		Aanbrengen hek. Betreft : een beweegbaar & afsluitbaar hek in de bouwhekken, volgens bestekspostnr. 620010 9. Standaard bouwhek bestaande uit twee basisdelen, hek en betonvoet incl. de benodigde bebording Afmetingen hek: breedte: ca. 3,50 m, hoogte: ca. 2,00 m en voorzien van bevestigingshaken Afmetingen beton- cq. kunststofvoet: breedte: ca. 0,70 m, hoogte: ca. 0,16 m .4. Lengte 6,0 m	st	1,00 V	
				st		1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7			Waterbouwkundige werken Incl. alle bijbehorende grondwerkzaamheden, incl. afwerking, ten einde de in dit hoofdstuk genoemde werkzaamheden uit te kunnen voeren.			
73			Oever- en bouwwerken			
731			Heiwerkzaamheden Verspreid in het terrein, met het cijfer 1 op tekening 222936_AdB_TEK_3014			
7310			<u>Vorbereidende werkzaamheden damwanden</u>			
731010	412599		Berekening en tekening hulpconstructies damwanden Betreft : het maken van berekeningen en de benodigde tekeningen t.b.v. van de tijdelijke constructies van de damwanden en damwand met beperkte lengte. De hoofdberekening van de verschillende onderdelen is als bijlage 2 in deel 2.1 bij dit bestek gevoegd in het geotechnisch advies. De aannemer dient met berekeningen aan te tonen dat de korte damwand voldoende sterk is en er geen kans is op uitspoeling van grond. Alle overige te maken tekeningen en berekeningen voor het realiseren van het werk zijn voor rekening van de aannemer.	EUR		N
731020	100099		Uitvoeren trillingsmeting. Betreft : het uitvoeren van een trillingsmeting gedurende het aanbrengen van damwanden. De aannemer dient niet te starten zonder overleg en communicatie van de directie Keuze meetpunten conform SBR-Richtlijn, ter plaatse van dichtstbijzijnde bebouwing. E.e.a. conform deel 3 artikel 01.27.02 Wijze van meten: - beperkte meting overeenkomstig SBR-richtlijn A, schade aan gebouwen; - metingen dienen uitgevoerd te worden met tenminste twee meetsystemen, welke de trillingen in drie loodrecht op elkaar staande richtingen registreren, waarbij tevens de maatgevende frequentie kan worden bepaald. De registratie dient ononderbroken (tenminste elke 10 seconden meetwaarden vastleggen in meetsysteem) uitgevoerd te worden; - metingen zijn vereist bij aanvang van de damwandwerkzaamheden en tijdens de uitvoering van kritische werkzaamheden. De meting kan alleen beëindigd worden in overleg met de directie, nadat voldoende inzicht is verkregen in de optredende trillingshinder; - met signalering overschrijding criterium trillingen. Rapportage: - de resultaten dienen tijdens de werkzaamheden direct interpreteerbaar voor de directie gepresenteerd te worden alsmede na afloop werkzaamheden; - Grafische weergave van de metingen rapporteren. Opstellen meetplan, vormt onderdeel van integraal monitoringsplan, opzet, stopcriterium en locaties ter goedkeuring voorleggen aan directie. Rapportages in 3-voud aan directie verstrekken.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7311			<u>Aanbrengen stalen damwanden</u> Inclusief alle benodigde aanvullende voorzieningen zoals geleidingsvoorzieningen en voorzieningen ter stabilisatie ondergrond (o.a. draglineschotten).			
731100	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, inclusief pasplanken, vanaf het terrein t.p.v. kop blok 20-21 Stalen damplanken - type: AZ14-700 - soortelijk gewicht: 114,7 kg/m2 - staalkwaliteit: S320 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met : - totaal : 35 (dubbele) planken - lengte = 700 m; - damplanklengte = 10 m - inheidiepte plank = - 10,30 m NAP; - damplankbreedte = 0,70 m; - totaal = 490 m2 Met materiaal van aannemer .3. Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m .1. Helling damwand: verticaal .2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een hoogfrequent trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan.	m	49,00 V	70,00 L
731110	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, inclusief pasplanken, vanaf het terrein t.p.v. koppen tussen blok 10 t/m 15 evenwijdig aan de rijweg en langs de vaart Stalen damplanken - type: AZ14-700 - soortelijk gewicht: 114,7 kg/m2 - staalkwaliteit: S320 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met : - totaal : 119 (dubbele) planken - lengte = 2.737 m; - damplanklengte = 11,50 m - inheidiepte plank = - 11,80 m NAP; - damplankbreedte = 0,70 m; - totaal = 1915,90 m2 Met materiaal van aannemer .3. Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m .1. Helling damwand: verticaal .2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een hoogfrequent trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan.	m	166,60 V	238,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
731120	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, inclusief pasplanken, vanaf het terrein Stalen damplanken - type: AZ18-700 - soortelijk gewicht: 149,9 kg/m2 - staalkwaliteit: S320 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met : - totaal : 298 (dubbele) planken - lengte = 3.278 m; - damplanklengte = 11 m - inheidiepte plank = -11,30 m NAP - damplankbreedte = 0,70 m; - totaal = 4.589,20 m2 Met materiaal van aannemer .3. Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m .1. Helling damwand: verticaal .2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een hoogfrequent trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan.	m	417,20 V	596,00 L
731130	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, inclusief pasplanken, vanaf het terrein Stalen damplanken - type: AZ18-700 - soortelijk gewicht: 149,9 kg/m2 - staalkwaliteit: S320 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met : - totaal : 1 (dubbele) plank - lengte = 6,40 m; - damplanklengte = 3,20 m - inheidiepte plank = -3,50 m NAP - damplankbreedte = 0,70 m; - totaal = 4.48 m2 Met materiaal van aannemer .3. Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m .1. Helling damwand: verticaal .2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een hoogfrequent trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan.	m	1,40 V	2,00 L
731140	410423		Aanbrengen stalen hoekplank. Betreft : aanbrengen t.p.v. hoekverdraaiingen Met materiaal van aannemer 1. Hoekplank ten behoeve van damwand volgens bestekspostnr. 731100 t/m 731120 .3. Plank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m .1. Helling damwand: verticaal .2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Materieel ter keuze van de aannemer .9 Spuiten is niet toegestaan.	st	23,00 V	23,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731150	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft : het op eindhoogte afbranden stalen damwand, 1. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. - 0,30 m 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	618,20 V		
731160	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft : het afbranden nieuwe stalen damwand t.p.v. woonblok 26 Inclusief alle benodigde maatregelen om de damwand te kunnen af te branden. 1. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. - 0,295 m 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	16,00 V		
731170	411302		Aanbrengen stalen deksloof. Betreft : aanbrengen van een stalen deksloof op de volgens bestekspostnrs. 731100 en 731110 aangebrachte stalen damwanden AZ14-700 1. Stalen deksloof Deksloof bestaande uit : - gezet profiel dik minimaal 8 mm Gezette plaat dik minimaal 8 mm Gerekend met 0,05 ton/m .9. Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen .9. Verbinding deksloofprofielen d.m.v. lassen	m ton	199,10 V		9,96 L
731180	411302		Aanbrengen stalen deksloof. Betreft : aanbrengen van een stalen deksloof op de volgens bestekspostnr. 731120 aangebrachte stalen damwanden AZ18-700 1. Stalen deksloof Deksloof bestaande uit : - gezet profiel dik minimaal 8 mm Gezette plaat dik minimaal 8 mm Gerekend met 0,05 ton/m .9. Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen .9. Verbinding deksloofprofielen d.m.v. lassen	m ton	345,60 V		17,28 L
731190	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen gordingen t.b.v. verankering van aangebrachte stalen damwanden volgens bestekspostnrs. 731100 t/m 731120 6. Gording van breedflensbalken HE 240 B (S355) Gerekend met 84,80 kg/m1 .1. Gording aanbrengen op damwand .9. Bevestiging van de gording door middel van lassen aan de aangebrachte damwand AZ14 en AZ18 en de stalen strips	m ton	634,20 V		53,78 L
731200	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen versteviging t.b.v. verankering van aangebrachte stalen damwanden volgens bestekspostnr. 731120 t.p.v. boogzinkers op 3 plaatsen 6. Gording van breedflensbalken HE 240 B (S355) Gerekend met 84,80 kg/m1 .1. Gording aanbrengen op damwand .9. Bevestiging van de gording door middel van lassen aan de aangebrachte damwand AZ14 en AZ18 en de stalen strips	m ton	9,00 V		0,76 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731210	411299		Berekening versteviging tpv boogzinkers Betreft : berekening gording en doorvoer in stalen damwand t.b.v. versteviging tpv boogzinkers De aannemer dient een berekening van de gording en doorvoer in stalen damwand in te dienen ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	EUR		N	
7319			<u>Maken doorvoer in damwand</u>				
731910	411299		Maken opening in nieuwe stalen damwand Betreft : het maken van een opening in de nieuw aangebrachte damwanden t.b.v. nieuw aan te brengen PVC riolering en PE boogzinkers Te maken openingen voor: - opening ø 125 mm ca. 15 keer - opening ø 250 mm ca. 3 keer De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	18,00	V	
				st			15,00 I
				st			3,00 I
731920	439999		Maken set van een stalen schot en ronde buis Betreft : het samenstellen en aan elkaar lassen van een stalen schot en ronde buis t.b.v. bevestiging aan een AZ18 / AZ36 profiel. Overeenkomstig de volgende tekening 222936_AdB_TEK_4034 en 4035 Het betreft het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanisch verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 E.e.a. volgens onderstaande besteksposten te leveren onderdelen. Voor het aanbrengen van de buizen, eerst gaten aanbrengen in nieuw aangebrachte damwand volgens bestekspostnr. 731910 en de te leveren stalen schot volgens bestekspostnr. 731930 Stalen buis eerst door gat van AZ18 damwand brengen, voordat deze wordt vastgemaakt. Bevestigen middels constructielassen	st	18,00	V	
				st			18,00 I
				st			18,00 I
731930	431199		Leveren stalen schotten Betreft : het leveren van stalen schotten Stalen schotten - afm. 1200 x 450 x 25 mm - staalklasse S235JR	st	18,00	V	
				st			18,00 L
731940	252399		Leveren stalen buizen , ø127mm + ø254 mm Betreft : het leveren van stalen buizen Stalen buizen: - afm. ø 127 mm x 8 mm t.b.v. PVC 125 mm - afm. ø 254 mm x 8 mm t.b.v. PVC 250 mm - lengte ca. 700 mm - staalklasse S235JR	st	18,00	V	
				st			18,00 I
				st			15,00 L
				st			3,00 L
735			Beschoeiingen Verspreid in het terrein, met het cijfer 1 op tekening 222936_AdB_TEK_3014				
7350			<u>Verankerde houten beschoeiingen</u> - kleur zwart op tekening				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735010	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. harde beschoeiingen nabij de woonblokken 9,16 en 22 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond 2. Palen van hout: afm. 140 x 140 x 8000 mm Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur. onderste 7,0 meter van Naaldhout .3. .1. Richting paal: 10 : 11. Spuiten is niet toegestaan4. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 8,0 m2. Afstand palen 0,80 m h.o.h.1 Afwerking palen: afzagen	st	247,00 V		
735020	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen t.b.v. aan te brengen ankers 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 200 x 180 mm (bxh) - Azobé - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50 .2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 7350109. Bevestigingsmiddelen: Bouten M12 h.o.h. 500 mm, incl. volgringen (2 st.), afstandhouders (2 st.) en moer9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op de zelfde plank	m	194,60 V		
735030	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft : aanbrengen beschoeiingselementen. 3. Schotten samengestelde schotten Bovenste 5 planken: - hoog 200 mm, dik 25 mm, lang 4,00 m - houtsoort: europees hardhout - Duurzaamheid Klasse 1 - Sterkteklasse D40 Klampen: - breed 100 mm, dik 25 mm, lang 1,00 m, h.o.h. 0,50 m - Overlappende klamp aan 1 zijde van het schot 200 mm, dik 25 mm, lang 1,40 m, - houtsoort europees hardhout - Sterkteklasse D40 - Duurzaamheidsklasse 1 Planken en klampen bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm1. Afstand palen 0,50 m h.o.h.9. Schotten moeten 8 - 10 mm 'kieren' i.v.m. voorkoming van ongewenste vervorming a.g.v. waterspanning.6. Bevestigingsmiddelen: slotbouten, verduurzaamd d.m.v. - slotbouten M10x130 mm, 5 st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd - t.p.v. inspringende eindklamp slotbouten M8x130 mm, 5 st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd	m	194,60 V		
				m		194,60	L
				m		973,00	L
				st		39,00	L
				st		6.616,40	L
				st		1.946,00	L
				st		973,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735040	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.	m2	194,60	V	
		1.	Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing				
		2.	Weefsel van kunststof geotextiel PE 525 breed 1,20 m, aan onderzijde 0,20 m1 oversteek	m2			194,60 L
735050	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st	98,00	V	
			Betreft : het aanbrengen van klapankers t.b.v. verankering beschoeiing incl. het maken van 'boorgaten' in het scherm en de houten gording Geotechnische gegevens:				
		9.	Klapankers	st			98,00 L
			- aangrijppunt van het anker t.o.v. NAP: -0,37 meter				
			- ankerhoek: 45° t.o.v. horizontaal				
			- h.o.h. afstand anker: 2,00 meter				
			Type klapanker: JLD 2.2 of gelijkwaardig				
			Kwaliteit ankerblad: Gietijzer				
			Afwerking ankerblad: behandeld				
			Ankerstaaf: GEWI 25T				
			Lengte enkele ankerstaaf ca. 10,00 meter	m			980,00 L
			Kwaliteit ankerstaaf: 500/550				
			Afwerking ankerstaaf: Onbehandeld				
			Bevestiging aan beschoeiing incl. bevestigingsmiddelen				
			Kwaliteit ankerstoel: S355				
		1.	Het betreft een permanent anker				
		3.	Het betreft een niet-verwijderbaar anker				
		1	Voorspanning na het aanbrengen in kN/m				
			Ankerkracht na het aanbrengen in kN				
735060	522199		Lev en aanbrengen kopplank	m	194,60	V	
			Betreft : aanbrengen van een plank op de kop van de palenrij langs een vaart.				
			Planken van europees hardhout	m			194,60 L
			Plank breed 270 mm, dik 33 mm, lang 4,00 m				
			Duurzaamheidsklasse 1				
			Sterkteklasse D40				
			Planken bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm	st			778,40 L
			Inclusief paszagen planken.				
7351			<u>Verankerde houten beschoeiingen</u> - kleur rood op tekening				
735110	522101		Aanbrengen palen.	st	224,00	V	
			Betreft : aanbrengen palen t.b.v. harde beschoeiingen tussen of nabij de woonblokken 20-21 en 29				
			Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond				
		2.	Palen van hout:	st			224,00 L
			combipalen 140 x 140 x 8000 mm				
			gevingerlaste palen				
			eerste meter van Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur.				
			onderste 7,0 meter van Naaldhout				
		3.	Richting paal: 10 : 1				
		1.	Spuiten is niet toegestaan				
		4.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 8,0 m				
		2.	Afstand palen 0,80 m h.o.h.				
		1	Afwerking palen: afzagen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735120	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. harde beschoeiingen nabij de woonblokken 21 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond	st	46,00	V	
		2.	Palen van hout: combipalen 140 x 140 x 8000 mm gevingerlaste palen eerste meter van Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur. onderste 7,0 meter van Naaldhout	st			46,00 L
		.3.	Richting paal: 10 : 1				
		.1.	Sputen is niet toegestaan				
		.4.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 8,5 m				
		.2.	Afstand palen 0,80 m h.o.h.				
		.1	Afwerking palen: afzagen				
735130	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen t.b.v. aan te brengen ankers	m	211,30	V	
		9.	Dubbele houten klemgording: - Afm. 200 x 180 mm (bxh) - Azobé - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50	m			211,30 L
		.2.	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 735010				
		.9.	Bevestigingsmiddelen: Bouten M12 h.o.h. 500 mm, incl. volgringen (2 st.), afstandhouders (2 st.) en moer	st			423,80 L
		.9.	Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op de zelfde plank				
735140	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft : aanbrengen van beschoeiing, incl. klampschotten langs nieuw gegraven watergang .	m	211,30	V	
		3.	Schotten	m			211,30 I
			Schot uit 5 planken: - hoog 200 mm, dik 25 mm, lang 4,00 m - houtsoort: europees hardhout - Duurzaamheid Klasse 1 - Sterkteklasse D40	m			845,20 L
			Klampen: - breed 100 mm, dik 25 mm, lang 1,00 m, h.o.h. 0,50 m				
			- Overlappende klamp aan 1 zijde van het schot 200 mm, dik 25 mm, lang 1,40 m, - houtsoort europees hardhout - Sterkteklasse D40 - Duurzaamheidsklasse 1	st			53,00 L
			Planken en klampen bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm	st			6.973,00 L
		.1.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.9.	Schotten moeten 8 - 10 mm 'kieren' i.v.m. voorkoming van ongewenste vervorming a.g.v. waterspanning.				
		.6.	Bevestigingsmiddelen: slotbouten, verduurzaamd d.m.v. - slotbouten M10x130 mm, 5 st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd	st			1.056,50 L
			- t.p.v. inspringende eindklamp slotbouten M8x130 mm, 5 st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd	st			265,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735150	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.	m2	211,30	V	
		1.	Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing	m2			211,30 L
		2.	Weefsel van kunststof geotextiel PE 525 breed 1,00 m, aan onderzijde 0,20 m1 oversteek				
735160	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st	108,00	V	
			Betreft : het aanbrengen van klpankers t.b.v. verankering beschoeiing incl. het maken van 'boorgaten' in het scherm en de houten gording				
			Geotechnische gegevens:				
		9.	Klapankers	st			108,00 L
			- aangrijppunt van het anker t.o.v. NAP: -0,37 meter				
			- ankerhoek: 45° t.o.v. horizontaal				
			- h.o.h. afstand anker: 2,00 meter				
			Type klpanker: JLD 2.2 of gelijkwaardig				
			Kwaliteit ankerblad: Gietijzer				
			Afwerking ankerblad: behandeld				
			Ankerstaaf: GEWI 25T				
			Lengte enkele ankerstaaf ca. 10,00 meter	m			1.080,00 L
			Kwaliteit ankerstaaf: 500/550				
			Afwerking ankerstaaf: Onbehandeld				
	Bevestiging aan beschoeiing incl. bevestigingsmiddelen						
	Kwaliteit ankerstoel: S355						
	1. Het betreft een permanent anker						
	3. Het betreft een niet-verwijderbaar anker						
	1 Voorspanning na het aanbrengen in kN/m						
	Ankerkracht na het aanbrengen in kN						
735170	522199		Lev en aanbrengen kopplank	m	211,30	V	
			Betreft : aanbrengen van een plank op de kop van de palenrij langs een vaart.				
			Planken van europees hardhout	m			211,30 L
			Plank breed 270 mm, dik 33 mm, lang 4,00 m				
			Duurzaamheidsklasse 1				
	Sterkteklasse D40						
	Planken bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm	st			845,20 L		
	Inclusief paszagen planken.						
737			Aanbrengen kunststofscherp t.p.v. Noordkade 15				
737010	522101		Aanbrengen palen.	st	113,00	V	
			Betreft : aanbrengen houten palen				
			Grondslag: zand, veen en klei				
		2.	Palen van hout:	st			113,00 L
			- diameter minimaal 100 mm				
			- lengte ca. 5,00 m				
	1. Richting paal: verticaal						
	4. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 4,20 m						
	2. Afstand palen 0,50 m h.o.h.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
737020	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft : aanbrengen keerelementen langs Noordkade 15, incl. berekeningen/engineering en goedkeuring. Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Betreft : aanbrengen van kunststof T-schermen rekening houden met een sprong van -0,30 m naar -1,20 m Grondslag: zand, veen en klei 4. Damplanken van kunststof: - type Prolock Omega of gelijkwaardig - lengte/hoogte 3,0 m - enkel T-scherm breed 500 mm Aanbrengen volgens vigerende uitvoeringsvoorschriften leverancier .1. Richting damplanken: verticaal . . .2. . . Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m	m	56,00	V	
				st			112,00 L
737030	411212		Verwijderen bovenkant kunststof damwand. Betreft : hoogteverschillen van het aangebrachte kunststofscherp corrigeren Gerekend met 5% van de totale lengte 1. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. -0,22 m .1. Damplanken: aangebracht volgens bestekspostnr. 7370303 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	3,00	V	
737040	411111		Verwijderen houten paalkop. Betreft : hoogteverschillen van de aangebrachte houten palen corrigeren Gerekend met 5% van de aangebrachte houten palen .1. Paal van hardhout aangebracht volgens bestekspostnr. 737010 . . .9. . . Houten palen door te zagen op hoogte brengen2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	8,00	V	
737050	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen van gordingen vlak onder de afdekplaat inclusief het maken van boorgaten t.b.v. het vastzetten op het scherm 2. Afgeschuinde houten gording - van Azobé - afmeting ca. 200 x 150 mm - met voorgeboorde gaten t.b.v. aanbrengen draadeind, h.o.h. 50 cm diep 150 mm - met verzonken gaten t.b.v. slotbout diep ca. 20 mm .3. Gording aanbrengen aan damwand en palen - t.b.v. de houten palen en kunststof schermen dienen ook gaten geboord te worden . . .1. . . Bepijning gording volgens tekening door : - M12 draadeind verzinkt, lang ca. 420 mm - verzinkte bouten, volgplaten en moeren h.o.h. 0,50 m - Bouten : M12 - Kwaliteit : 8.8 . . .9. . . Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas	m	56,00	V	
				m			56,00 L
				st			112,00 I
				st			112,00 I
				st			112,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
737060	411399		<p>Lev en aanbrengen deksloof van hout, azobé</p> <p>Betreft : aanbrengen van een deksloof van hout incl. het bevestigen aanmaken van 'boorgaten' in het kunststof scherm en houten palen</p> <p>Deksloof :</p> <ul style="list-style-type: none"> - houten planken, van Azobé - afm. ca. 300 x 30 mm - afm. ca. 100 x 30 mm - deksloof vast bouten op de buispalen van het Prolock Omega scherm met thermische slotbouten en moeren M10 x 260 mm inclusief afstandhouder h.o.h aanhouden van 50 cm. - elk scherm wordt minimaal 1 keer vastgezet aan de deksloof 	m	56,00	V	
				m			56,00 L
				m			56,00 L
				st			113,00 L
737070	522199		<p>Maken doorlatendheid Prolock damwand</p> <p>Betreft : het doorlatend maken van het Prolock damwand, aangebracht volgens bestekspostnr. 737020</p> <p>Om waterdruk aan beide zijden scherm gelijk te houden</p> <p>De aannemer dient i.o.m. de directie de beste oplossing te bepalen en uit te voeren.</p>	EUR		N	
737080	230111		<p>Aanbrengen drains voor horizontale drainage.</p> <p>Betreft : het leveren en aanbrengen van een drain langs de prolock wand, inclusief het maken van een doorvoer door de houten beschoeiing en de drainage hierin doorvoeren.</p> <p>Inclusief het eventuele grondwerkzaamheden</p> <p>1. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd</p> <p>.4. Uitwendige diameter 80 mm</p> <p>.1.1 Omhuld met kokosvezel type 750 g (O90 1000 µm)</p>	m	25,00	V	
				m			25,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			Werken van algemene aard			
81			Inzetten van werknemers			
810010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): grondwerker	uur	80,00	V
810020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): verkeersregelaar	uur	40,00	V
810030	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): landmeter	uur	40,00	V
82			Inzetten van materieel			
820010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft : mobiele kraan. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. Wielgraafmachine . .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 6. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 .2. Rupsgraafmachine . .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820030	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Laadvermogen: ten minste 7,5 ton .1. Zelflossend . .1. Met hydraulische laad- en losinrichting . .2. Euro VI1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820040	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Laadvermogen: ten minste 16 ton .2. Hydraulisch kipbaar . .2. Euro VI1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
820050	100518		Inzetten van een tractor. Betreft het inzetten van een tractor met waterwagen gedurende 5 keer per jaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Bakinhoud: ten minste 5 m3 Zelflossend .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820060	100599		Inzetten van een pomp Betreft het inzetten van een pomp Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Pomp capaciteit minimaal 50 m3/uur Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	dag	14,00	V
84			Voorzieningen			
840			Directiebehoeften			
840010	101201		Gebruik van directieverblijf. Betreft : een directieverblijf waar de directie een tijdelijk kantoor heeft voor administratie, vergadering etc. Voor het aanbrengen en verwijderen van het directieverblijf en de parkeervoorzieningen en het aanleggen en aansluiten van alle benodigde kabels en leidingen zie de besteksposten voor het inrichten en het opruimen van het werkterrein, bestekspostnr(s). Situatie: locatie in overleg met de directie nader te bepalen. Uitgangspunt is om binnen een straal van 500 m. van het werk een locatie te vinden. 4. Het directieverblijf heeft een grootte van ten minste 30 m2 en een kamer van ca. 18 m2 en een kamer van ca. 4 m2 Kantoorinrichting en inventaris: - tafel en 8 stoelen .1. Het directieverblijf voorzien van een toilet en wasbak en aansluiten op de riolering .9. Het directieverblijf voorzien van een internetaansluiting en stromend water .9. Verbruikskosten, precario, waterschapslasten en riollasten worden geacht te zijn begrepen in het bedrag voor het gebruik .1 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	EUR		N
85			Revisie en rapportage			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
850010	286401		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens.</p> <p>Betreft : alle rioolgegevens en boringen</p> <p>Revisiegegevens nieuwe riolering uitwerken zoals gesteld in artikel 10.24.01 in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Digitaal inmeting ten behoeve van WIBON (Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en netwerken) en beheersysteem.</p> <p>Metingen uitvoeren met een total station.</p> <p>1. Betreft: het hart van de nieuw aangelegde rioolleidingen; vanaf (begin) put tot (eind) put met b.o.b., materiaal, profiel en lengte en (2) de inwendige hoeken van de put, het hart van alle putdeksels met hoogte binnen de werkgrens.</p> <p>Incl. vastlegging van de kolkaansluitingen, inlaten, putten incl. BOK, diameters, etc.</p> <p>4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet</p> <p>2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal</p> <p>9. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (type en aard en diameters buizen) vermelden</p> <p>9 Revisie opleveren 3 weken na aanleg. De eerstvolgende termijn wordt ingehouden als de revisie niet binnen 2 weken na oplevering is ingediend en goedgekeurd. Gegevens (digitaal) uiterlijk 2 weken vóór de oplevering van het werk, of deeloplevering van een deel van het werk, verstrekken.</p> <p>Schade als gevolg van het niet of niet volledig of niet tijdig nakomen van deze bestekspostverplichting komt voor rekening en risico van de aannemer.</p>	EUR		N
850020	102299		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens.</p> <p>Betreft : het gehele werk, per fases zoals aangebracht volgens dit bestek.</p> <p>Incl. bijmeten langs de grenzen aansluitend aan de bestaande situatie.</p> <p>Digitaal inmeten in RD-coördinaten.</p> <p>Digitaal inmeten zoals gesteld in paragraaf 10.2 in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal verstrekt door opdrachtgever.</p> <p>in dwg-formaat (schaal 1:1) en pdf-formaat (schaal 1:200, leesbaar).</p> <p>In lagenstructuur van de NLCS.</p> <p>Ondergrond wordt na opdracht ter beschikking gesteld door de directie.</p> <p>Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (type verharding) vermelden.</p> <p>Revisie opleveren 3 weken na aanleg. De eerstvolgende termijn wordt ingehouden als de revisie niet binnen 2 weken na oplevering is ingediend en goedgekeurd. Gegevens (digitaal) uiterlijk 1 week na realisatie van de fase vóór de oplevering van het werk, of deeloplevering van een deel van het werk, verstrekken.</p> <p>Schade als gevolg van het niet of niet volledig of niet tijdig nakomen van deze bestekspostverplichting komt voor rekening en risico van de aannemer.</p>	EUR		N
86			Berekeningen en tekeningen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
860020	899999		<p>Reken- en tekenwerk door de aannemer - leidingen</p> <p>Betreft : maken van detailtekeningen en berekeningen door de aannemer van de horizontaal gestuurde boringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> aannemer zendt op schaal getekende werktekeningen en berekeningen in 3-voud aan de directie ter acceptatie betreffende o.a. de volgende onderdelen: <ul style="list-style-type: none"> - alle BoogZinkers De werktekeningen en berekeningen zullen worden gecontroleerd op hoofdmaten en op uitgangspunten voor zover deze in het bestek en op bestekstekeningen staan genoemd. Eventuele door de directie gewenste wijzigingen moeten direct door de aannemer worden aangebracht. De acceptatie door de directie van de werktekeningen en/of berekeningen van de aannemer en de door de directie daarin aangegeven en aannemer aangebrachte wijzigingen ontheffen de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de door hem verplichte ontwerparbeid en van zijn verplichtingen het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en tijdig te voltooien. Eerste beoordelingstermijn: 5 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen De aannemer vult het V&G plan ontwerpfase aan n.a.v. bovenstaande ontwerp werkzaamheden. Met de uitvoering van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de daarop betrekking hebbende werktekeningen en/of berekeningen door de directie zijn goedgekeurd. 	EUR		N
				st		12,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t. 9. Locatie: Het werkterrein inrichten i.o.m. de directie.	EUR		N
910020	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen . .1. . . . Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
910030	101199		Aanvoer- en afvoer materieel Betreft het voor de uitvoering van de bestekswerkzaamheden benodigde materieel.	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost leveringen en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden Op het niet gebruikte deel van de stelpost geschiedt geen verrekening als vergoeding voor minderwerk.	EUR	100.000,00	V
950020	100301		Stelpost ivm faseringen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Faseringen	EUR	50.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
0		Perceel 2 Woonrijp maken De aannemer dient het ecologisch werkprotocol, zie bijlage 8, aanwezig te hebben in de keet.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Vorbereidende- en opruimingswerkzaamheden			
10			Vorbereiding en algemene werkzaamheden			
101			Plan van aanpak, V&G en kwaliteit			
101010	109999		Opstellen en bespreken gedetailleerde werkplannen. Betreft het, vóór de aanvang van de werkzaamheden, ter acceptatie opstellen en indienen een gedetailleerd werkplan volgens de op dat moment geldende normeringen. In de werkplannen dient een duidelijke beschrijving gegeven te worden van de aanpak en uitvoeringswijze van minimaal de volgende onderdelen: - kwaliteitsplan (Standaard 2020, 01.13.02 en 01.20.02); - algemeen tijdschema (deel 3, 01.13.06); - gedetailleerde werkplan; - faseringsplan (deel 1, 1.05); - verkeersplan (deel 3, 62.13.04); - plan voor omgaan met vrijgekomen materialen (Standaard 2020, 01.17.07); - bestratingsplan (Standaard 2015, 83.23.02); De plannen ter acceptatie binnen 10 werkdagen na gunning digitaal bij de directie ter acceptatie indienen. Het plan aanpassen aan de hand van besprekingen met directie en betrokkenen. Kosten inclusief document / versie beheer tijdens uitvoering. De aannemer stelt een lijst op met in te dienen plannen.	EUR		N
101030	109999		V&G-coördinatie. De aannemer stelt voor de uitvoeringsfase een veiligheids- en gezondheidscoördinator aan conform artikel 01.19.02 van de Standaard 2020. De V&G-coördinator draagt zorg voor nakoming van de verplichtingen van de aannemer voortkomende uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (voorlichting en instructie personeel; arbeidsomstandigheden op het werk). Werkzaamheden van derden vallen ook onder deze coördinatie.	EUR		N
101040	109999		Kwaliteitsborging. Betreft: controles en beproevingen op basis van door aannemer op te stellen kwaliteitsplan en nadere verplichtingen van de aannemer vanuit de Standaard RAW bepalingen 2020 en evt. aanvullingen in deel 3 van dit bestek, o.a.: • controle verdichting zandbed (steekring); • controle verdichting menggranulaat (nucleair) • stroefheidsmetingen • controle hoogte en samenstelling; • etc. Met inachtneming par. 03 in deel 2.1 van dit bestek. E.e.a. conform het gestelde in de paragraaf 01.13 en 01.20 van de Standaard 2020.	EUR		N
102			Metingen en uitzetwerkzaamheden			
1020			<u>Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
102010	102599		Opstellen detailontwerp "Hoogtemaatvoering" Betreft : het nader uitwerken van het hoogtemaatvoeringsplan zoals dat als bestekstekening aan dit bestek is toegevoegd. De aannemer dient zich te vergewissen, voorafgaand van het aanbrengen van de verhardingen, van voldoende afwateringspunten en aansluitingen op aanliggende verhardingen en percelen. Eventueel bijplaatsen van extra kolken, e.e.a. i.o.m. de directie en de gemeente. Digitale ondergrond beschikbaar. Tekeningen uitwerken in kleur. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren. Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2. Het detailontwerp ten minste 2 weken voor aanvang van het werk ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	EUR		N
102020	102599		Uitzet werkzaamheden Betreft : het gefaseerd uitzetten en instandhouden van de te maken werken in NAP-hoogten en locaties, o.a.: - de damwanden, beschoeiingen - as rijweg; - hoekpunten bouwpercelen - uitzetten nutstracé's, piketten 1,0 m uit zijkant sleuf, met zicht h.o.h. 20 m, incl. eind- en hoekpunten in 3 fasen Conform bestekspostnr. 102010 dient de aannemer zelf zorg te dragen voor een detailontwerp ' hoogtemaatvoering'.	EUR		N
102030	102399		Coördinatie nutsbedrijven Betreft : de coördinatie met de nutsbedrijven, die nieuwe kabels- en leidingen aanbrengen. Rekening houden met het genoemde in deel 1, paragraaf 05 genoemde punten, de plaatsing van de tijdelijke verlichtingsmasten. Tevens verslaglegging start-werkoverleg en regulier afstemmings- werkoverleg	EUR		N
1021			<u>Meetwerkzaamheden voor start werkzaamheden</u>			
102110	101199		Inmeten nul-meting begin situatie Betreft : het inmeten en verwerken van de meetgegevens van het terrein op de bestekstekeningen Tijdstip van meten: - voorafgaand aan alle werkzaamheden Met materiaal van de aannemer Aanleveren in DWG als 3D-model t.b.v. hoeveelheidsbepaling De verwerkte inmeting ter goedkeuring indienen bij de directie, binnen 4 werkdagen voorafgaand aan start uitvoering.	EUR		N
102140	102299		Uitvoeren volume berekening. Betreft : het berekenen van het verschil in terreinhoogte t.o.v. het uitgangspunt. Door gebruikt te maken van de nulmeting en de uitgangshoogte van het terrein volgens de bovenstaande bestekspost. Gegevens ter goedkeuring aan de directie aanleveren.	EUR		N
104			Beschermingsmaatregelen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
104010	101499		Aanbr., instandh, verw. rijplaten - aansluitend werk Betreft : rijplaten benodigd om aansluitende verharding tijdens de uitvoering van het werk te beschermen. Incl. verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk. E.e.a. volgens bestekspostnrs. 104011 t/m 104013	EUR		N
104011	101413	1.	Aanbrengen terreinverharding (plateau) van rijplaten. Terreinverharding (plateau) van rijplaten ten behoeve van: aansluitende verharding tijdens de uitvoering van het werk te beschermen. Onder een rijplaten een laagje zand aanbrengen ter voorkoming van opwippen van de platen. Totale oppervlakte ter keuze van de aannemer .9. Rijplaat : type en afmetingen ter keuze aannemer	m2		100,00 L
104012	101423	1.	In stand houden terreinverharding (plateau) van rijplaten. Terreinverharding (plateau) van rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 104011			
104013	101433	1.	Verwijderen terreinverharding (plateau) van rijplaten. Terreinverharding (plateau) van rijplaten, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 104011			
104020	101499		Aanbr., instandhouden, verwijderen rijplaten - eigen werk Betreft : rijplaten benodigd om eigen werk tijdens de uitvoering van het werk te beschermen. Onderstaande werkzaamheden met betrekking tot het gebruik en het toepassen van rijplaten worden door de opdrachtgever voorgeschreven en vormen een minimale besteksverplichting. Indien de aannemer van mening is dat het voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is om extra rijplaten toe te passen, dan worden de kosten daarvan geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen of te zijn opgenomen in de uitvoeringskosten of de eenmalige kosten. Situatie: op diverse locaties Incl. verplaatsen indien dit voor de werkzaamheden noodzakelijk. Incl. verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk. E.e.a. volgens bestekspostnrs. 104021 t/m 104023	EUR		N
104021	101413	1.	Aanbrengen terreinverharding (plateau) van rijplaten. Terreinverharding (plateau) van rijplaten ten behoeve van: eigen werk tijdens de uitvoering van het werk te beschermen. Onder een rijplaten een laagje zand aanbrengen ter voorkoming van opwippen van de platen. Totale oppervlakte ter keuze van de aannemer .9. Rijplaat : type en afmetingen ter keuze aannemer	m2		100,00 L
104022	101423	1.	In stand houden terreinverharding (plateau) van rijplaten. Totale oppervlakte 100 m2 Terreinverharding (plateau) van rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 104021			
104023	101433	1.	Verwijderen terreinverharding (plateau) van rijplaten. Terreinverharding (plateau) van rijplaten, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 104021 Totale oppervlakte 100 m2			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
104030	101499		Aanbr, instandhouden, verwijderen rijplaten - brug fase 6 Betreft : aanbrengen, instandhouden en laterna verwijderen rijplaten benodigd om de brug in fase 6 tijdens de uitvoering van het werk te beschermen. Plaatsen en verwijderen laagje zand van ca. 3 cm. Incl. verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk. Rijplaten: dikte minimaal 15 mm Afmetingen: ter keuze van de aannemer T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer Met materialen van de aannemer Rekening houden met rijplatenbaan t.b.v. - beschermen brug in bouwweg terrein ca. 20 m Wijze en omvang van toe te passen rijplaten ter keuze van en met materiaal van de aannemer. Geschikt voor het door de aannemer in te zetten materieel en waarbij de brug geen schade oploopt. Hoeveelheden ter inschatting van de aannemer. Incl. herstellen naar bestaande situatie, na het verwijderen van de toegepaste voorzieningen. Rekenen met huur gedurende de hele uitvoeringsperiode. Incl. rekening houdend met: - verplaatsen afhankelijk van de fase - schoonhouden - schoonmaken - aan- en afvoer - walsen	EUR		N	4,00 L
				m3			
				m			20,00 L
104040	101499		Aanbr, instandhouden, verwijderen rijplaten - bruggen BRM Betreft : aanbrengen, instandhouden en laterna verwijderen rijplaten benodigd om de bruggen welke in de bouwrijp fase zijn aangebracht tijdens de uitvoering van het werk te beschermen. Plaatsen op een laagje zand van ca. 3 cm en later verwijderen. Incl. verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk. Rijplaten: dikte minimaal 15 mm Afmetingen: ter keuze van de aannemer T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer Met materialen van de aannemer Rekening houden met rijplatenbaan t.b.v. - beschermen brug in bouwweg terrein ca. 40 m Wijze en omvang van toe te passen rijplaten ter keuze van en met materiaal van de aannemer. Geschikt voor het door de aannemer in te zetten materieel en waarbij de brug geen schade oploopt. Hoeveelheden ter inschatting van de aannemer. Incl. herstellen naar bestaande situatie, na het verwijderen van de toegepaste voorzieningen. Rekenen met huur gedurende de uitvoeringsperiode van het BRM WRM. Incl. rekening houdend met: - verplaatsen afhankelijk van de fase - schoonhouden - schoonmaken - aan- en afvoer - walsen	EUR		N	7,00 L
				m3			
				m			40,00 L
105			Verkeersmaatregelen				
1050			<u>Verkeersmaatregelen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
105010	621099		Aanbr., instandhouden, verw. bouwrit Betreft : het maken van in- en uitrit t.b.v. de bereikbaarheid van het werk t.p.v. Veenmortel E.e.a. volgens bestekspostnrs. 105011 t/m 105013	EUR		N	
105011	621010		Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: het maken van in- en uitrit 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b figuurnummer 1923 .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer			2,00 I
105012	621012		Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg. 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 105011				
105013	621013		Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg. 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 105011	keer			2,00 I
105020	810199		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft : het elke dag schoonhouden van de toegangsweg Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: asfaltverharding De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N	
1052			<u>Communicatie</u>				
105210	102301		Communiceren met derden. Betreft : het communiceren voorafgaand aan werkzaamheden met omgeving / bewoners per brief. Steeds bij wijziging of bijzonderheden informeren omgeving. 100 brieven per keer en vooraf steeds afstemmen gemeente en directie. 1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden In de informatiebrief dient minimaal te staan : - de gegevens van de aannemer; - naam uitvoerder; - telefoonnummer uitvoerder; - duur werkzaamheden; - etc. .1. Verspreiden brieven door aannemer .3. Aantal bewoners en belanghebbenden: ca. 100 stuks	EUR		N	
105220	102399		Communiceren met derden. Betreft : het communiceren met omgeving / bewoners De namer dient een klachtenregistratie bij te houden.				
1053			<u>Werkzaamheden t.b.v. omwonenden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
105310	101199		Inzamelen huis- en bedrijfsafval. Betreft : zorgdragen voor inzamelen, eventueel nummers en 'terugbrengen' van vuilcontainers, GFT-containers inclusief het inzamelen van plastic e.e.a. volgens afvalkalender op site gemeente Kaag en Braassem Betreft woningen gelegen aan het werk. E.e.a. i.v.m. met de onbereikbaarheid van woningen voor de huisvuilophaaldienst. Gedurende de gehele uitvoeringsduur, één maal per 2 weken. Gedurende de zomermaanden wekelijks. Verzamelen van vuilcontainers en ná het legen door de ophaaldienst terugbrengen naar de woningen.	EUR		N
106			Bemalingen			
1060			<u>Aanbrengen bronbemaling</u>			
106010	210299		Aanbr., instandh. en verw. bronbemaling - riool Betreft : het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een bronbemaling. Situering : t.b.v. drooghouden ontgraven watergangen, ondergrondse containers in het werkplan Betreft : het drooghouden van de bouwkuip tijdens de ontgraving. Aanbrengen, instandhouden zolang als voor werkzaamheden benodigd is, en verwijderen afloop van de werkzaamheden van de benodigde voorzieningen van de bronbemaling. Bij calamiteiten dient de aannemer onmiddellijk de directie hierover in te lichten. Pompinstallaties inclusief de benodigde voorzieningen en voorzien van geluidgedempte motoren. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,3 m beneden de te maken ontgraving(en) Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Verticale filters Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist. Indien nodig dient de aannemer een lozingsvergunning, te verzorgen.	m	450,00	V
1061			<u>Open bemaling</u>			
106110	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft : aanbrengen open bemaling t.b.v. drooghouden/droog maken van een ontgraving van een sleuf of bouwkuip. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Gemiddelde sleufdiepte 1,50 m .1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
109			Plaatsen extra voorzieningen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
109070	101499		Aanbr, instandh., verw. platen - tbv tijdelijke voetpaden Betreft : platen / schotten benodigd t.b.v. tijdelijke voetpaden verspreid in het werk Onderstaande werkzaamheden met betrekking tot het gebruik en het toepassen van rijplaten worden door de opdrachtgever voorgeschreven en vormen een besteksverplichting. Indien de aannemer van mening is dat het voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is om extra rijplaten toe te passen, dan worden de kosten daarvan geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen of te zijn opgenomen in de uitvoeringskosten of de eenmalige kosten. Incl. verplaatsen indien dit voor de werkzaamheden noodzakelijk.	m	200,00	V
109071	101416	1.	Aanbrengen platen of schotten (voetgangers). Platen of schotten ten behoeve van de bereikbaarheid van: voetpad .1. Enkele rij in lengterichting van de looprichting .9.9. Schotten of platen ter keuze van de aannemer	m		200,00 I
109072	101425	1.	In stand houden platen of schotten (voetgangers). Platen of schotten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 109071 Rekenen met ca. 200 m			
109073	101436	1.	Verwijderen platen of schotten (voetgangers). Platen of schotten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 109071	m		200,00 I
109080	101499		Aanbr, instandh., verw. platen - tbv inrit-parkeerplaatsen Betreft : kunststof rijplaten benodigd t.b.v. tijdelijke bereikbaarheid inritten en parkeerplaatsen, daar waar de woningen reeds zijn opgeleverd en het openbaar gebied nog niet woonrijp is gemaakt. Geldt voor alle fasen Onderstaande werkzaamheden met betrekking tot het gebruik en het toepassen van rijplaten worden door de opdrachtgever voorgeschreven en vormen een besteksverplichting. Indien de aannemer van mening is dat het voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is om extra rijplaten toe te passen, dan worden de kosten daarvan geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen of te zijn opgenomen in de uitvoeringskosten of de eenmalige kosten. Incl. verplaatsen indien dit voor de werkzaamheden noodzakelijk.	m	112,00	V
109081	101412	1.	Aanbrengen rijplatenbaan. Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: inritten en parkeerplaatsen .9. Tbv inritten: - enkele inrit 2 stuks/inrit - dubbele inrit 2 stuks/inrit Tbv parkeren: - bij huizen die geen inrit hebben - 1 stuk per huis .2.4. Rijplaat kunststof: Gerekend met afmeting van 6,0 x 2,0 m	m st st st		112,00 I 10,00 I 4,00 I 84,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
109082	101421		In stand houden rijplatenbaan. 1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 109081 Rekenen met ca. 740 m			
109083	101432		Verwijderen rijplatenbaan. 1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 109081	m		112,00 I
12			Opbreekwerkzaamheden gesloten verhardingen			
122			Opbreken asfaltverhardingen			
1221			<u>Zagen verharding</u>			
122110	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft : het gefaseerd opbreken doorzagen asfaltverharding in het bouwplan 1. Asfaltverharding .2.1. . . . Zaagdiepte gemiddeld 60 mm tot ten hoogste 110 mm	m	50,00 V	
1222			<u>Opbreken asfaltverharding bouwplan</u>			
122210	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft : het gefaseerd opbreken teervrij asfalt uit bouwplan Teervrij asfalt: (PAK-gehalte<75mg/kg) .3. Dikte gemiddeld 0,08 m2. Op een niet gebonden funderingslaag9. Maximale afmetingen van de op te breken stukken afhankelijk van de eisen zoals deze worden gesteld door de innemende partij.9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker volgens bestekspostnr. 122510 Totaal: ca. 376 ton asfalt. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	1.880,00 V	
122220	810399		Analyse asfalt uitvoeren Betreft : voordat de aannemer de asfalt opbreekt dient hij de asfalt te laten onderzoeken. Het aantal boringen afstemming met de eisen. De uitkomsten delen met de directie.	EUR		N
1225			<u>Afvoeren teervrije breekasfalt</u>			
122510	810399		Afvoeren teervrije breekasfalt Betreft : het gefaseerd vervoeren teervrije asfalt van bestekspostnr. 122210 Asfalt : teervrije asfalt (PAK-gehalte<75mg/kg) Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de AANNEMER	ton	376,00 V	
124			Opbreken funderingslagen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
124010	800401		Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft : verwijderen fundering t.p.v. nuts stroken aangebracht in bouwrijpfase. 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .3. Gemiddelde dikte 250 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). - 411010 ca. 305 m3 - 411030 ca. 230 m3 - 411040 ca. 85 m3 - 411060 ca. 80 m3	m2	2.800,00 V		
				m3		700,00	I
124020	800401		Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft : verwijderen te veel aangebracht fundering in BRM t.p.v. bochten, in groenstroken en parkeerhavens 9. Breedte variabel .4. Gemiddelde dikte 250 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). - 411050 ca. 44 m3 - depot tpv overgang naar fase 5 ca. 51 m3	m2	380,00 V		
				m3		95,00	I
14			Leidingwerk				
142			Verwijderen tijdelijke kolken en straatwerk				
142010	251122		Verwijderen kolk. Betreft : verwijderen tijdelijke straatkolken inclusief het benodigde grondwerk. .1. Straatkolk gebruikt Leiding afdoppen .1. Constructie: eendelig .7. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	10,00 V		
				st		10,00	L
142020	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft : verwijderen betonstraatstenen rondom de tijdelijke straatkolken 1. Totale breedte tot 1,5 m .9. Gebruikte betonstraatstenen KF .7. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	10,00 V		
142030	831711		Opbreken betonbanden. Betreft : verwijderen opsluitbanden rondom de betonstraatstenen .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .7. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	40,00 V		
15			Opruimen verhardingen				
158			Betonplaten				
1580			<u>Opnemen en afvoeren prefab betonplaten</u>				
158010	827103		Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft : opbreken bedrijfsvloerplaten verspreid in de bouwrijp fase .3. Dikte platen 0,16 m .3. Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m .7. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	480,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
18			Verplaatsen tijdelijke brug 6			
180010	101399	. . . . .	Verplaatsen tijdelijke brug Betreft : het verplaatsen van een tijdelijke brug aan de noordwest zijde van tussen Fase 4 en 6, op aangeven van de opdrachtgever en afvoer naar nader te bepalen locatie op aangeven OG. Inclusief alle benodigde grondwerkzaamheden. Inclusief : - verwijderen van het bestaande brugdek - verwijderen van de oplegbalken - vrijmaken van de buispalen en damwandplanken tbv het verwijderen - trekken van 4 stalen buispalen - trekken van 21 stuks dubbele damwandplanken ZZ18-700 - transporteren van de materialen naar de nieuwe locatie - het intrillen van de bovengenoemde 21 stuks damwandplanken - het intrillen van de bovengenoemde 4 stuks buispalen - aanbrengen van de bovengenoemde oplegbalken - aanbrengen van de bovengenoemde brugdek - het eventueel plaatsen van tussensteunpunt d.m.v. 2 buispalen - eventueel verlengen van het bovengenoemde brugdek met zo'n 10 m. Doorvaarthoogte minimaal 1,60 m Tijdelijke brug ca. 36 m2 Gewicht bestaande brug niet bekend. Inclusief het eventueel ophogen van het terrein t.p.v. de stalen palen met zo'n 1,0 m Inclusief het eventueel herstellen van de oevers. Wijze van uitvoering volgens de aannemer met dien verstande dat de werkzaamheden vanaf het werkterrein worden uitgevoerd. Met materiaal van de aannemer	st	1,00	N
180020	101311	. . . . .	Aanbrengen tijdelijke voorzieningen. Betreft : aanbrengen voorzieningen t.b.v. het bereiken van de te verplaatsen brug, aan beide zijden Aantal en totale lengte voorziening(en): door de aannemer te bepalen 4. Voorziening(en) voor: bouwverkeer 1. Breedte voorzieningen ter keuze van de aannemer 1. Type voorziening(en) ter keuze van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			Grondwerk De aannemer dient rekening te houden met gefaseerd werken.			
21			Ontgraven grond			
2110			<u>Ontgraven grond uit cunet</u>			
211010	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv haaksparkeren Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. haaksparkeren uit reeds voorbelast terrein Oppervlakte ca. 1430 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	715,00	V
211020	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv langsparkeren Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. langsparkeren uit reeds voorbelast terrein Oppervlakte ca. 765 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	380,00	V
211030	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv halfverharding Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. halfverharding uit reeds voorbelast terrein Oppervlakte ca. 180 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	55,00	V
211040	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv inritten Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. inritten Oppervlakte ca. 260 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	130,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
211050	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv calamiteitenpad Betreft : grond ontgraven uit cunet t.b.v. calamiteitenpad uit reeds voorbelast terrein Oppervlakte ca. 135 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoeren volgens besteksponr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m . . .1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	41,00	V
2130			<u>Ontgraven grond uit watergangen</u> De aannemer dient er rekening mee te houden dat het grondwerk en afvoer vanaf pontons dient plaats te vinden en verder: - gefaseerd ontgraven, de bouwer kan nog bezig zijn met het bouwen van woningen. - bruggen worden aangebracht . - op sommige plekken kan alleen vanaf één zijde worden ontgraven. - ontgravingen dienen in overleg en op aanwijzing van de directie plaats te vinden.			
213010	410499		Toepassen bouwkuip-constructie Betreft : aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een bouwkuip t.b.v. ontgraven- en aanvullen watergangen met grond en bodem nieuwe watergangen met klei. Bouwkuip constructie met materiaal van de aannemer Waterdichte hulpconstructie, - eventueel aanbrengen stalen damwand; - eventueel aanbrengen gording; - instandhouden hulpconstructie; - verwijderen gording; - trekken stalen damwand. Waterdichte hulpconstructie dient van voldoende sterkte en hoogte te zijn. Gemiddelde grondwaterstand ligt nabij NAP - 1,50 m De grootte van de toe te passen bouwkuip is ter keuze van de aannemer. Pompinstallaties inclusief de benodigde voorzieningen en voorzien van geluidgedempte motoren. Methode en uitvoeringswijze is aan de aannemer. Tijdsduur toepassing gedurende de uitvoering van de werkzaamheden.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
213020	220101		Grond ontgraven uit nieuwe watergangen Betreft : ontgraven grond t.b.v. nieuwe watergangen en t.p.v. 4 steekhovens, tussen blok 25 en 28-29 en tussen de woonblokken 11 t/m 15. Gerekend met ca. 4.175 m2 Eventuele bemaling volgens besteksgroep 106 Eventuele bouwkuip volgens bestekspostnr. 213010 Grondsoort: gemengde grond cq zand in zandbed Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 221030 5. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 26 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. ca. -,150 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 2,30 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 7,80 tot 13,90 m .9. Taluds 1 : 0, 1 : 3, 1 : 4 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	9.610,00	V
213030	220101		Grond ontgraven uit verruiming watergang bij blok 22 Betreft : ontgraven grond uit bestaande watergang langs de Noordkade rond bouwblok 22 Gerekend met ca. 290 m2 Eventuele bemaling volgens besteksgroep 106 Eventuele bouwkuip volgens bestekspostnr. 213010 Grondsoort: gemengde grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 221030 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven geheel boven en onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. - 1,50 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 2,30 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 2,00 tot 5,00 m .1. Taluds 1 : 2, 1 : 3	m3	670,00	V
213040	220199		Grond ontgr. en aanvullen. t.b.v verruiming watergangen bij damwanden / beschoeiingen Betreft : ontgraven grond uit bestaande watergangen langs het plan t.p.v. te plaatsen damwanden / beschoeiingen Gerekend met ca. 8.620 m2 Eventuele bemaling volgens besteksgroep 106 Eventuele bouwkuip volgens bestekspostnr. 213010 E.e.a. volgens bestekspostnrs. 213041 t/m 213043	m3	12.470,00	V
213041	220101		Grond ontgraven uit verruiming watergang bij damwanden / beschoeiingen Betreft : ontgraven grond uit bestaande watergangen langs het plan t.p.v. te plaatsen damwanden / beschoeiingen Vrijgekomen grond laden op middelen van transport en vervoeren Grondsoort: gemengde grond Vervoeren volgens bestekspostnr. 221030 ca. 11.940 m3 Op de kant zetten - gemengde grond ca. 530 m3 t.b.v. aanvulling volgens bestekspostnr. 213043 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven geheel boven en onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. - 1,50 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 1,80 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 2,00 tot 5,00 m .1. Taluds 1 : 2, 1 : 3	m3		12.470,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
213042	220201		Grond vervoeren. Betreft : grond ontgraven uit terrein volgens bestekspostnr. 213041 Grondsoort: gemengde grond .2. Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 213043 Vervoersafstand enkele reis maximaal 300 m1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 213041	m3		530,00 I
213043	220301		Grond verwerken in watergangen Betreft : grond verwerken in aanvulling watergangen en/of terrein	m3		530,00 I
		6.	Grondsoort: zand in zandbed en gemengde grond Hoogte van -1,20 m tot + 0,50 m, zonder overhoogte6. Profileren volgens bestekspostnr. 2130501. Verdichten volgens bestekspostnr. 2130601. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3		530,00 I
213050	220421		Profilieren van oppervlakken. Situering : t.p.v. aangevulde watergang, boven en onderwater en/of terrein met zand Grondsoort: zand in zandbed en gemengde grond 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1 : 52. Breedte oppervlak van 1,00 tot 5,00 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	8.620,00 V	
213060	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft : verdichten van aangevulde watergang en/of terrein Grondsoort: zand in zandbed en gemengde grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	530,00 V	
2140			<u>Grond ontgraven uit plantvakken en ondergrondse containers</u>			
214010	220101		Grond ontgraven uit plantvakken Betreft : ontgraven grond uit plantvakken Gerekend met ca. 2382 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vrijgekomen grond laden op middelen van transport en vervoeren volgens bestekspostnr. 221040 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m9. Ontgravingsbreedte variabel2. Ongelijke taluds:1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	715,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
214020	220101		Grond ontgraven uit boomplantgaten tbv boomgranulaat Betreft : ontgraven grond uit plantvakken t.b.v. boomgranulaat voor nieuwe bomen, verspreid in de verharding Totaal 60 stuks Oppervlakte ca. 352 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vrijgekomen grond laden op middelen van transport en vervoeren volgens bestekspostnr. 221040 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m .9. Ontgravingsbreedte variabel .2. Ongelijke taluds: .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	282,00	V
214030	220101		Grond ontgraven uit boomplantgaten in terrein tbv bomengrond Betreft : ontgraven grond uit plantvakken t.b.v. nieuwe bomen, verspreid in de groenvakken Totaal 34 stuks Oppervlakte ca. 387 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vrijgekomen grond laden op middelen van transport en vervoeren volgens bestekspostnr. 221040 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m .9. Ontgravingsbreedte variabel .2. Ongelijke taluds: .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	310,00	V
214040	220101		Grond ontgraven uit put t.b.v. ondergrondse container Betreft : grond ontgraven put t.b.v. ondergrondse container m.b.v. mal Oppervlakte ca. 18 m2 Vrijgekomen zand ca.55 m3 waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr. 221040 ca. 80 m3 Bemaling volgens besteksgroep 106 Grondsoort: zand in zandbed 5. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 44 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. ca. - 1,50 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 3,00 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	135,00	V
22			Vervoeren grond Vervoer gronden dient via aangepaste routes plaats te vinden e.e.a. i.o.m. de directie.			
221010	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond ontgraven uit het cunet volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211040 Grondsoort: zand in zandbed .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnrs. - - 238010 ca. 1306 m2 en - 231010 ca. 15 m3 .9. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving (zie post(en) van herkomst).	m3	1.321,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221030	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond ontgraven uit watergangen volgens bestekspostnr. 213020 t/m 213040 Grondsoort: gemengde grond cq zand in zandbed .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 238010 .9. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving (zie post(en) van herkomst).	m3	22.220,00 V	
221040	240131		Grond vervoeren. Betreft: grond ontgraven uit plantvakken en ondergrondse containers volgens bestekspostnrs. 214010 t/m 214040 Grondsoort: zand in zandbed 1. Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 238010 Vervoersafstand enkele reis maximaal 300 m .9. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving (zie post(en) van herkomst).	m3	1.387,00 V	
23			Verwerken grond			
2310			<u>Grond verwerken in cunet</u>			
231010	220301		Grond verwerken in maaiveld Betreft : zand verwerken in maaiveld t.p.v. voetpad naar woonblok 30 en 31A Oppervlakte ca. 20 m2 Grondsoort: zand in zandbed Vervoerd volgens bestekspostnr. 221010 1. Gemiddelde hoogte gem. 0,30 m .4. Bovenoppervlakte 20 m2 .1. Taluds 1 : 0 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 231020 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	15,00 V	
231020	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft : verdichten van aangevulde cunet Grondsoort: zand in zandbed en gemengde grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	20,00 V	
2330			<u>Grond verwerken in terrein</u>			
233010	220301		Grond verwerken in groenvakken Betreft : het verwerken van teelaarde in groenvakken verspreid in het werk Grondsoort: teelaarde 1. Gemiddelde hoogte 0,40 m .4. Bovenoppervlakte 6.130 m2 .1. Taluds 1 : 0 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 233060 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	2.452,00 V	2.452,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
233020	220301		Grond verwerken in plantvak - onder bomengranulaat Betreft : het verwerken van drainzand onder bomengranulaat t.p.v. boomplantvakken in woonwijk Totaal 60 stuks Grondsoort: drainzand 1. Gemiddelde hoogte 0,15 m .4. Bovenoppervlakte 462 m2 .1. Taluds 1 : 0 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 233060 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	70,00 V		70,00 L
233030	220301		Grond verwerken in plantvak - onder bomengrond Betreft : het verwerken van drainzand onder bomengranulaat t.p.v. boomplantvakken in woonwijk Totaal 34 stuks Grondsoort: drainzand 1. Gemiddelde hoogte 0,15 m .4. Bovenoppervlakte 262 m2 .1. Taluds 1 : 0 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 233060 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	40,00 V		40,00 L
233040	220301		Grond verwerken in plantvak - bomengranulaat Betreft : het verwerken van bomengranulaat t.p.v. boomplantvakken in woonwijk Totaal 60 stuks Grondsoort: bomengranulaat 60-40 1. Gemiddelde hoogte 0,65 m .4. Bovenoppervlakte 462 m2 .1. Taluds 1 : 0 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 233060 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	300,00 V		300,00 L
233050	220301		Grond verwerken in plantvak - bomengrond Betreft : het verwerken van bomengrond t.p.v. boomplantvakken in het terrein Totaal 34 stuks Grondsoort: bomengrond 1. Gemiddelde hoogte 0,65 m .4. Bovenoppervlakte 262 m2 .1. Taluds 1 : 0 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 233060 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	170,00 V		170,00 L
233060	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft : verdichten van boomplantvakken en groenstroken Grondsoort: teelaarde, bomengranulaat en bomengrond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	3.692,00 V		
2360			<u>Grond verwerken in aanvulling</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
236010	220301		Grond verwerken in gat afvalcontainer Betreft : verwerken zand rondom nieuwe te plaatsen ondergrondse afvalcontainers volgens bestekspostnr. 612040 Bemaling volgens besteksgroep 106 Grondsoort: Op de kant gezet tijdens de ontgraving volgens bestekspostnr. 214040 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 3,0 m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld 2,0 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 236020 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	55,00	V	55,00	I
236020	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering : tpv verwerking zand Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	55,00	V		
2370			<u>Klei verwerken in watergangen</u>					
237010	220399		Verwerken en verdichten klei in nieuwe watergangen Betreft : aanbrengen klei in nieuwe watergangen Betreft : verwerken en verdichten van één slag dikte tot 0,50 m, aan te brengen in 1 laag Bemaling volgens besteksgroep 106 Eventuele bouwkuip volgens bestekspostnr. 213010 E.e.a. volgens bestekspostnrs. 237011 t/m 237012	m3	2.090,00	V		
237011	220301		Grond verwerken in watergang Grondsoort: klei, erosiebestendigheid 1 Leveren volgens bestekspostnr. 237030 Maximale laagdikte: 0,30 m in verband met verdichten. 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .4. Bovenoppervlakte 2090 m2 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 237012 9. Hoeveelheidsbepaling: volgens bepalingen opgenomen in deel 3 paragraaf 22.06.02.	m3 m3			2.090,00 2.090,00	I I
237012	220499		Verdichten klei Betreft : verdichten aangebrachte klei zodat het voldoet aan de eisen gesteld in artikel 22.02.16 van deel 3 van dit bestek Grondsoort: klei, erosiebestendigheid 1 Oppervlakken: variabel, zoals aangegeven in de dwarsprofielen Verdichten in lagen van maximaal 0,30 m, wijze ter keuze aan de aannemer.	m3			2.090,00	I
237020	220399		Verwerken en verdichten klei tpv bouwblok 28 Betreft : aanbrengen klei t.p.v. bouwblok 28 Betreft verwerken en verdichten van 1e slag dikte tot 0,50 m, aan te brengen in 1 laag E.e.a. volgens bestekspostnrs. 237021 t/m 237022	m3	100,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
237021	220301		Grond verwerken in watergang	m3			100,00 I
			Grondsoort: klei, erosiebestendigheid 1	m3			100,00 I
			Leveren volgens bestekpostnr. 237030				
			Maximale laagdikte: 0,30 m in verband met verdichten.				
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m				
		.4.	Bovenoppervlakte 200 m2				
		.2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		.1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 237022				
		.9	Hoeveelheidsbepaling: volgens bepalingen opgenomen in deel 3 paragraaf 22.06.02.				
237022	220499		Verdichten klei	m3			100,00 I
			Betreft : verdichten aangebrachte klei zodat het voldoet aan de eisen gesteld in artikel 22.02.16 van deel 3 van dit bestek				
			Grondsoort: klei, erosiebestendigheid 1				
			Oppervlakken: variabel, zoals aangegeven in de dwarsprofielen				
			Verdichten in lagen van maximaal 0,30 m, wijze ter keuze aan de aannemer.				
237030	220321		Leveren grond.	m3	2.190,00 V		
		1.	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000				
		.5.	Grondsoort: klei erosiebestendigheid 1, conform artikel 22.06.22 uit deel 3 van dit bestek en de Standaard 2020	m3			2.190,00 L
			De klei moet voorafgaand aan de levering zijn gekeurd conform 22.07.14 van de standaard RAW 2025.				
		.2.	Kosten van de keuring zijn voor rekening aannemer. Plaats van levering: volgens bestekspostnrs. 237010 en 237020				
2380			<u>Grond verwerken fase 5</u>				
238010	220301		Grond verwerken in depot fase 5	m3	24.913,00 V		
			Betreft : verwerken depot fase 5				
			Grondsoort: vervoerd volgens bestekspostnrs.	m3			24.913,00 I
			- 221010 - 1.306 m3				
			- 221030 - 22.220 m3				
			- 221040 - 1.387 m3				
		2.	Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 3,0 m				
		.2.	Breedte bovenzijde gemiddeld 2,0 m				
		.1.	Taluds 1 : 2				
		.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				
3			Leidingwerk De aannemer dient rekening te houden met gefaseerd werken.			
32			Aanbrengen putten Eventueel aanvullend grondwerk wordt geacht te zijn opgenomen in de diverse besteksposten.			
324			Aanbrengen putrand met deksel			
324010	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft : t.b.v. nieuwe HWA controleputten in de elementenverharding 9. Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring en plaatsen van nieuwe putafdekking .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Met opschriften op deksel : REGENWATER (HWA/RWA) Op de Putrand : HWA Hoog min. 24 cm .9. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton en vastzetten met poltec .9. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen metalen afdekking	st	29,00 V	
324020	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft : t.b.v. nieuwe DWA controleputten in de elementenverharding 9. Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring en plaatsen van nieuwe putafdekking .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Met opschriften op deksel : VUILWATER (DWA) Op de Putrand : DWA Hoog min. 24 cm .9. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton en vastzetten met poltec .9. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen metalen afdekking	st	30,00 V	
324030	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft : t.b.v. nieuwe drain controleputten in de elementenverharding en in het maaiveld 9. Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring en plaatsen van nieuwe putafdekking .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 et opschriften op deksel : DRAIN Op de Putrand : Drain Hoog min. 24 cm .9. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton en vastzetten met poltec .9. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen metalen afdekking	st	7,00 V	
33			Aanbrengen kolk- en huisaansluitingen			
331			Aanbrengen kolken Kolken voorzien van een achter- en/of een zij-aansluiting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
331110	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	123,00 V			
			Betreft : aanbrengen straatkolken verspreid in het werk					
			inclusief het benodigde grondwerk.					
		.3.	Straatkolk, klasse C250	st				123,00 L
			Type G 130 DR					
			Afmetingen: 500 x 300 mm, holling 7 mm					
			Leverancier: Nering Bögel of gelijkwaardig					
			Voorzien van gietijzeren uitlaat, inlaatstuk en scharnierend rooster met schuine spijlen.					
			Onderbak: beton.					
			Uitlaat: zij					
	Diameter uitlaat: ø125mm spie							
	Uitvoering MULTIKOLK :							
	- met standaard GY stankscherm							
	- met Clickklep,							
	Toebehoren:							
	- RVS vuilvanger							
	Straatkolk voorzien van het KOMO productcertificaat volgens BRL 9203							
	Plaatsing volgens plaatsingsvoorschriften leverancier.							
	.1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m							
	.9 Constructie: eendelig							
331120	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	19,00 V			
			Betreft : aanbrengen geleidebandkolken					
			inclusief het benodigde grondwerk.					
		.3.	Trottoirkolk, klasse C250	st				19,00 L
			Wavin Highline met trottoirkolkkop					
			moet voldoen aan:					
			- type 5/20 Waaier B125					
			- Ronde onderbak					
			- Onderbak moet kunnen worden ingekort					
			- Kolkkop moet met vulringen op hoogte gesteld kunnen worden					
	- Bodem onderbak en stankafsluiter van slagvast materiaal							
	- Openingen putkop rolstoelvriendelijk							
	- Kolk moet vergrendelbaar zijn							
	- Antislip op kolkkop							
	- Voldoende ruimte voor zandvang (25 liter of meer)							
	- Geschikt voor intensief verkeer							
	- Op bedrijfsterreinen toepassen van olie- en vetfilter							
	.1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m							
331130	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	5,00 V			
			Betreft : aanbrengen tegelpadkolken					
			inclusief het benodigde grondwerk.					
		.3.	Straatkolk, klasse C250	st				5,00 L
			Wavin Highline met tegelpadkolk					
			moet voldoen aan:					
			- tegelpadkolk A15					
			- Ronde onderbak					
			- Onderbak moet kunnen worden ingekort					
			- Kolkkop moet met vulringen op hoogte gesteld kunnen worden					
	- Bodem onderbak en stankafsluiter van slagvast materiaal							
	- Openingen putkop rolstoelvriendelijk							
	- Kolk moet vergrendelbaar zijn							
	- Antislip op kolkkop							
	- Voldoende ruimte voor zandvang (25 liter of meer)							
	- Geschikt voor intensief verkeer							
	- Op bedrijfsterreinen toepassen van olie- en vetfilter							
	.1. Trottoirkolk, klasse A15							
	.1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
333			Hulpstukken				
3332			HWA-riool tbv kolkaansluitingen - \varnothing 125 mm Hulpstukken van Wavin of gelijkwaardig				
333210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. kolkaansluitingen op PVC riool in en aansluiting op kolk	st	142,00 V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - B90° 2x mof - kleur: grijs	st		142,00 L	
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
333220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft : standpijp tbv. kolkaansluiting Gerekend wordt met ca. 1,00 meter per aansluiting.	st	142,00 V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - buis lang 1,00 m - kleur: grijs	st		142,00 L	
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
333230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.b.v. aansluiten kolk	st	284,00 V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - B45° 2x mof - kleur: grijs	st		284,00 L	
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
333280	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft : aanbrengen van PK 315 putjes Inmeten in RD en vastleggen	st	4,00 V		
		4.	Put, nominale middellijn 315 mm -HDPE ontstoppingsstuk PK 315, 2 x 160 mm kleur grijs - HWA - plaatsen ijzeren plaat op opening	st		4,00 L	
		.1.	Put met bolle bodem				
333290	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft : aanbrengen putrand met deksel op PK315 in achterompaden	st	4,00 V		
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Fabrikaat: TBS, of gelijkwaardig. Type: 313/17 VEPRO Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPRO® meting zichtzijde: 640 x 640 mm Afmeting uitwendig: 740 x 740 mm Hoogte: 170 mm Mangat: \varnothing 520 mm Deksel: GY-roosterdeksel 313 VEPRO® - putrand met opschrift: DRAIN - GY-kwaliteit rand: GJL - GY-kwaliteit deksel: GJL Rubber oplegging: drukkleem rubber (SBR) Beton/gietijzer verbinding: beugelverankering (stortzijde ongelakt) Leveranties met KOMO certificaat	st		4,00 L	
		.9.	Putrand stellen op een funderingsplaat aangebracht volgens bestekspostnr. 322020	st		4,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
334			Lijnafwatering				
3341			<u>Lijngoot</u>				
334110	831399		Aanbrengen goot van betonelementen. Betreft : aanbrengen van een lijnafwatering langs de rijweg t.p.v. bouwblok 29 Gootlijn in beton aanbrengen conform voorschriften leverancier In beton aanbrengen conform voorschriften leverancier beton C 25/30 XO Lijnafwateringsgoot: Fabrikaat: Hauraton of gelijkwaardig type: FASERFIX KS 150 vlak, met verzinkt stalen randbescherming en schroefloze snelvergrendeling SIDE-LOCK beton: vezelversterkt beton Gooitelement zonder verval Afmeting: 1000 x 210 x 150 mm Elementlengten: 500 (1x) en 1000 mm (19x) 8-voudige vergrendeling per m1, met kitvoeg, 40 mm Gootafdekking: type: FASERFIX SUPER 150 - gietijzeren sleuvenrooster, zwart, sleufbreedte 18 mm belastingsklasse A 15 - D 400, volgens EN 1433, CE-conform, 4-voudige vergrendeling, bouwlengte 500 mm Leveranties gootelementen met KOMO-productcertificaat Voegen waterdicht afkitten volgens voorschriften leverancier Eindplaten t.p.v. gootbegin en/of einde verlijmen	m	19,00	V	
				m3			3,04 L
				m			19,00 L
				m			19,00 L
334130	252699		Aanbrengen zandvangelement in goot van geprefabriceerde betonelementen. Betreft : aanbrengen van een zandvangelement in de lijnafwatering langs de rijweg t.p.v. bouwblok 29 Zandvangelement fabrikaat: Hauraton of gelijkwaardig belastingsklasse: A 15 - D 4000, PVC aansluiting: 125 mm Aansluiting op kopse kant, met eventueel verloop naar 125 mm Incl. verzinkt stalen emmer Hoogte: 522 mm Gootafdekking: type: FASERFIX SUPER 150 - gietijzeren sleuvenrooster, zwart, sleufbreedte 18 mm belastingsklasse A 15 - D 400, volgens EN 1433, CE-conform, 4-voudige vergrendeling, bouwlengte 500 mm Leveranties gootelementen met KOMO-productcertificaat In beton aanbrengen conform voorschriften leverancier beton C 25/30 XO Afdichten d.m.v. bijbehorende bitumenstrip	st	2,00	V	
				st			2,00 L
				st			2,00 L
				m3			0,30 L
35			Uitstroomvoorzieningen				
351010	252699		Berekening paalfunderingen Betreft : het maken van berekeningen t./b.v. paalfunderingen De aannemer dient door middel van berekeningen aan te tonen dat de lengte van de palen op kleef voldoen en moet deze ter goedkeuring in dienen bij de directie.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
351020	410499		<p>Toepassen bouwkuip-constructie</p> <p>Betreft : aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een bouwkuip t.b.v. ontgraven, het plaatsen van de uitstroombakken U17058, U17079, U17086, U17090 en U17101</p> <p>Bouwkuip constructie met materiaal van de aannemer</p> <p>Waterdichte hulpconstructie</p> <ul style="list-style-type: none"> - eventueel aanbrengen stalen damwand; - eventueel aanbrengen gording; - instandhouden hulpconstructie; - verwijderen gording; - trekken stalen damwand. <p>Waterdichte hulpconstructie dient van voldoende sterkte en hoogte te zijn.</p> <p>Open bemaling : volgens bestekspostnr. 106110</p> <p>Gemiddelde grondwaterstand ligt nabij NAP - 1,50 m</p> <p>De grootte van de toe te passen bouwkuip is ter keuze van de aannemer.</p> <p>Pompinstallaties inclusief de benodigde voorzieningen en voorzien van geluidgedempte motoren.</p> <p>Methode en uitvoeringswijze is aan de aannemer.</p> <p>Tijdsduur toepassing gedurende de uitvoering van de werkzaamheden.</p>	EUR		N
351030	252699		<p>Lev. en aanbrengen funderingsconstructie uitstroombak</p> <p>Betreft : aanbrengen funderingsconstructie t.b.v. uitstroombak aan te brengen volgens bestekpostnrs. 371320 en 351080</p> <ul style="list-style-type: none"> Grenen palen kopmaat 12-14 cm, lengte: 5000 mm Grenen roosterwerk van balken, hoogte: 200 mm, breedte: 30 mm, lengte: ca. 1200 mm Roosterwerk bevestigen met slotbout M12x180 mm en toebehoren <p>Inclusief overig benodigd bevestigingsmateriaal, zaagwerk, voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen funderingsconstructie en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen.</p>	st	6,00	V
				st		24,00 L
				st		48,00 L
				st		192,00 L
351040	522199		<p>Verlagen beschoeiing t.b.v. uitstroomvoorziening</p> <p>Betreft : verlagen beschoeiing t.b.v. aanbrengen uitstroomvoorzieningen</p> <p>Het betreft de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwijderen beschoeiing tot aanleg hoogte - aanbrengen dubbele gording volgens bestekspostnr. 351050 - plaatsen uitstroomvoorzieningen volgens bestekspostnrs. 351060 en 351070 - grondwerkzaamheden <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen</p>	st	6,00	V
				st		6,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
351050	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gording aan houten damwand Houten klemgording: - Afm. 100 x 150 x 550 mm (bxhxl) 3 stuks - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekpostnr. 735010 .9. Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt	m	5,00	V	
		9.		m			5,00 L
351060	252699		Lev en aanbrengen uitstroombak - ø 250 mm Betreft : aanbrengen uitstroombak t.b.v. riolering ø250 mm t.p.v. uitstroomvoorziening in watergangen Aanbrengen op funderingsconstructie aangebracht volgens bestekpostnr. 351030 Zie nrs. U17090, U17101 en U17102 - U17079 Uitstroombak Materiaal : kunststof - Helling: 1:3 - diameter aansluiting: 250 mm Toebehoren: - voorzien van RVS krooshek - voorzien van schotbak sponning	st	4,00	V	
				st			4,00 L
				st			4,00 I
				st			4,00 L
				st			4,00 I
351070	252699		Lev en aanbrengen uitstroombak - ø 315 mm Betreft : aanbrengen uitstroombak t.b.v. riolering ø315 mm t.p.v. uitstroomvoorziening in watergangen Aanbrengen op funderingsconstructie aangebracht volgens bestekpostnr. 351030 Zie nrs. U17086 en U17105 Uitstroombak Materiaal : kunststof - Helling: 1:3 - diameter aansluiting: 315 mm Toebehoren: - voorzien van RVS krooshek - voorzien van schotbak sponning	st	2,00	V	
				st			2,00 L
				st			2,00 I
				st			2,00 L
				st			2,00 I
351080	471199		Aanbrengen terugslagklep tbv ø 315 mm Betreft : aanbrengen terugslagklep op uitstroombak aangebracht volgens bestekpostnr. 351070 inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen Terugslagklep type KRK-R-O DN125 Leverancier KWT of gelijkwaardig	st	2,00	V	
				st			2,00 L
38			Diversen - leidingwerk				
3810			<u>Straatpotten op hoogte stellen</u>				
381010	262199		Op hoogte brengen diverse straatpotten Situering : t.p.v. rijweg en trottoirs Betreft : op hoogte stellen diverse straatpotten en brandkraan Straatpotten ontdoen van grond Soorten straatpotten : water etc. Aantal straatpotten ca. 50 stuks	st	50,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
39			Bijkomende werkzaamheden			
			. . . . . Tijdstip van reinigen en inspecteren i.o.m. de directie te bepalen			
390010	257521		Reinigen kolken. Betreft : het 1 keer per jaar reinigen van straatkolken die zijn aangebracht volgens besteksgroep 331 3. Straat- en trottoirkolken .1. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 25 kg . .1. . . . Machinaal reinigen9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.	st	142,00	V
390020	257511		Rioolput reinigen. Betreft : reinigen nieuw aangelegde controleputten Aard te reinigen oppervlak: beton en PVC 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem . .9. . . . Puthoogte: van 1,0 tot 4,0 m . . .1. . . Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m21. . Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m39 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.	st	59,00	V
390030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft : reinigen nieuw gerealiseerd DWA rioolstelsel tbv. uitvoeren rioolinspectie en voor oplevering Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool. Betreft : reinigen nieuw DWA riolering, aangelegd in de bouwrijfphase Grootste putafstand: 40 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): 250 en 315 mm . .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	m	445,00	V
390040	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft : reinigen nieuw gerealiseerd DWA rioolstelsel tbv. uitvoeren rioolinspectie en voor oplevering Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool. Betreft : reinigen nieuw DWA riolering, aangelegd in de bouwrijfphase Grootste putafstand: 72 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): 400 mm . .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	m	502,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
390050	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft : reinigen nieuw gerealiseerd HWA rioolstelsel tbv. uitvoeren rioolinspectie en voor oplevering. Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool. Betreft : reinigen nieuw HWA riolering, aangelegd in de bouwrijfphase Grootste putafstand: 70 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): 250 en 315 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10%1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding	m	1.094,00	V
390060	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft : reinigen nieuw gerealiseerd HWA rioolstelsel (aangelegd in de bouwrijfphase) t.b.v. uitvoeren rioolinspectie. Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool 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. op een digitale informatiedrager. Grootste putafstand: 70 m 2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .7. Materiaal riool: PVC1. Rond riool, profielafmetingen: 250 en 315 mm3. Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren2. Opnamen aanleveren9 Rapportage in RibX-bestand met foto's in digitaal format aanleveren.	m	1.094,00	V
390070	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft : reinigen nieuw gerealiseerd DWA rioolstelsel (aangelegd in de bouwrijfphase) t.b.v. uitvoeren rioolinspectie. Inclusief toepassen voldoende afsluiters en droogzetten en -houden riool 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. op een digitale informatiedrager. Grootste putafstand: 72 m 2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .5. Materiaal riool: kunststof, PVC1. Rond riool, profielafmetingen: 250, 315 en 400 mm3. Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren2. Opnamen aanleveren9 Rapportage in RibX-bestand met foto's in digitaal format aanleveren.	m	947,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
390080	257102		<p>Uitvoeren put-video inspectie.</p> <p>. Betreft : visuele inspectie van nieuw gerealiseerde controleputten, aangelegd in de bouwrijpfase</p> <p>. Betreft: maken van opnamen van de op de rioolput aangesloten riolen m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een digitale informatiedrager.</p> <p>2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool</p> <p>.9. Puthoogte: van 1,0 tot 4,0 m</p> <p>. . .9. Inwendig oppervlak putbodem: tot 2,0 m2</p> <p>. . .1. Aansluitende riolen tevens vastleggen op foto</p> <p>.9 Rapportage in RibX-bestand met foto's in digitaal format aanleveren.</p> <p>.</p> <p>.</p>	st	59,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			Verhardingen Indien duurzame beton van toepassing is, de volgende teksten opnemen: - Betonbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 83.06.01 van dit bestek. Bijbehorende betonnen hulpstukken zijn vrijgesteld van deze eis. - Betonstraatstenen en betontegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 83.06.01 van dit bestek.				
41			Fundering				
410			Profileren en verdichten cunetten				
410010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft : afwerken zandbaan t.b.v. aan te brengen funderingslagen Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken 1. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,25 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	3.030,00 V		
411			Aanbrengen fundatiemateriaal				
411010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. haakse parkeervakken langs de rijweg 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,21 m .9. Fundering vrijgekomen volgens bestekspostnr. 124010 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .9 Wijze van verdichten en profileren ter keuze van de aannemer	m2	1.430,00 V		
				m3			305,00 I
411020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. haakse parkeervakken langs de rijweg 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,09 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010 .9 Wijze van verdichten en profileren ter keuze van de aannemer	m2	1.430,00 V		
				ton			239,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411030	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	760,00	V	
			Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. langsparkeervakken langs de rijweg				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m				
		.9.	Fundering	m3			230,00 I
			vrijgekomen volgens bestekspostnr. 124010				
		.2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010				
		.9	Wijze van verdichten en profileren ter keuze van de aannemer				
411040	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	260,00	V	
			Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. inritten langs de rijweg				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m				
		.9.	Fundering	m3			85,00 I
			vrijgekomen volgens bestekspostnr. 124010				
		.2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010				
		.1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
411050	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	135,00	V	
			Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. calamiteitenpad tussen woonblok 30 en 31				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m				
		.9.	Fundering	m3			44,00 I
			vrijgekomen volgens bestekspostnr. 124020				
		.2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010				
		.1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
411060	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	180,00	V	
			Betreft : aanbrengen funderingslaag t.b.v. wandelpaden t.p.v. blok 22, tussen blok 16 en 19				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m				
		.9.	Fundering	m3			46,00 I
			vrijgekomen volgens bestekspostnr. 124010				
		.2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010				
		.1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
411070	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	270,00	V	
			Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. wandelpaden t.p.v. blok 22, tussen blok 16 en 19 en als calamiteitenroute tussen blok 31A - 31B.				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m				
		.9.	Halfverharding	m3			13,50 L
			Type: Stabilizer deklaag				
			- Dikte: 50 mm				
			- Kleur: IJsselmix				
			Lava 0/16 onderlaag	m3			5,40 L
			- Dikte 20 mm				
		.6.	Op een verhardingslaag die is aangebracht volgens bestekspostnr. 411060				
		.1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411090	800199		Onderhoud bouwweg Betreft : onderhoud bouwweg tijdens de werkzaamheden zoals: - profileren bouwweg - leveren tekortkomende fundering gerekend met 10% van de oppervlakte en 25cm dik - verdichten en profileren	m2	5.095,00 V		
43			Kantopsluiting				
430			Opsluitbanden Kleur grijs				
4301			<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
430110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : het gefaseerd aanbrengen rechte opsluitbanden langs voetpaden Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm Recht - kleur grijs	m	2.730,00 V		
430120	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van hoekstukken langs voetpaden Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm hoekstuk - beenlengte 30 cm - kleur grijs	m	112,80 V		
430130	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : het gefaseerd aanbrengen rechte opsluitbanden langs rijweg t.p.v. brug opgangen Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band .5. Profiel 100 x 200 mm Recht - kleur zwart	m	16,00 V	m3	0,56 L
430140	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : het aanbrengen rechte opsluitprojectband langs rijweg t.p.v. bouwblok 29 Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band .9. Opsluitprojectband 200 x 300 mm Fabrikaat: De Hamer Beton B.V., of gelijkwaardig	m	20,00 V	m3	1,00 L
430160	831502		Pasmaken van betonbanden. Zagen met gebruik van water om stofvorming te voorkomen .2.5. Opsluitband 100 x 200 mm 2. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	150,00 V		
431			Trottoirbanden Kleur grijs				
4310			<u>Aanbrengen geleideband 5/20</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van rechte geleidebanden Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	m	1.210,00 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band	m3		60,50	L
		.9.	Profiel 50/200 x 200 mm Recht	st		1.210,00	L
431020	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van gebogen geleidebanden Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	m	92,45 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band	m3		4,62	L
		.9.	Profiel 50/200 x 250 mm bocht	m		92,45	I
			- R = 3	m		4,40	L
			- R = 5	m		6,30	L
			- R = 6	m		81,75	L
431030	831199		Lev en aanbrengen geleidebanden 5/20 - hoekstuk Betreft : aanbrengen hoekstuk geleidebanden Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	st	48,00 V		
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Profiel 50/200 x 250 mm	m3		3,36	L
			- hoekstuk 90° uitwendig	st		48,00	I
			- hoekstuk 90° inwendig	st		27,00	L
				st		21,00	L
431040	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : aanbrengen verloopbanden Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	m	11,00 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band	m3		0,55	L
		.9.	Profiel 50/200 x 250 mm verloopband VB50	m		11,00	I
			- links	st		4,00	L
			- rechts	st		5,00	L
431050	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : aanbrengen hoekstuk geleidebanden Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	m	16,10 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band	m3		0,81	L
		.9.	Profiel 50/200 x 250 mm	m		16,10	I
			- hoekstuk 90° - beenlengte 35 cm	st		26,00	L
431060	831399		Lev en aanbrengen waterpasserende banden Betreft : het aanbrengen van waterpasserende banden op 5 lokaties verspreid in het werk E.e.a. volgens bestekspostnrs. 431061 t/m 431064	st	10,00 V		
431061	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : het leveren en aanbrengen hoekstukken	m		3,50	I
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band	m3		0,50	L
		.9.	Profiel 50/200 x 250 mm	st		28,57	L
			- hoekstuk 90° - beenlengte 35 cm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431062	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft : het aanbrengen van betonstenen tussen de kniestukken Inclusief pasmaken dmv zagen Totale breedte van 3,00 m en meer 1. In halfsteensverband 1. Op straatlaag 4. Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm Kleur: Lavarò zwart Glisando Fabricaat: Struyk Verwo Infra, of gelijkwaardig. 5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2		3.695,00	I
				st		450,00	L
431063	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : het leveren en aanbrengen van een opsluitband tussen de kniebanden 2. Op zandbed 5. Profiel 100 x 200 mm - lengte 0,40 m	m		5,00	I
				st		5,00	L
431064	831502		Pasmaken van betonbanden. Zagen met gebruik van water om stofvorming te voorkomen 2.5. Opsluitband 100 x 200 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st		10,00	I
431070	831502		Pasmaken van betonbanden. Zagen met gebruik van water om stofvorming te voorkomen 9.9. Geleidebanden 50/200 x 250 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	100,00		V
4311			Aanbrengen trottoirband 38/40				
431110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van rechte trottoirbanden t.p.v. uitstappen bij haakse parkeerplaatsen Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band 9. Profiel 380/400 x 250 mm Recht	m	385,00		V
				m3		25,03	L
				st		385,00	L
431130	831199		Lev en aanbrengen perronband 38/40x25 Betreft : aanbrengen hulpstuk trottoirbanden t.p.v. voorzijde bij haakse parkeerplaatsen Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Perronband 380/400 x 250 mm - links - rechts	st	76,00		V
				m3		5,32	L
				st		76,00	I
				st		38,00	L
				st		38,00	L
431140	831199		Lev en aanbrengen trottoirbanden 38/40 - 5/20 - hoekstuk Betreft : aanbrengen hulpstuk trottoirbanden t.p.v. achterzijde bij haakse parkeerplaatsen Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Profiel 380/400 x 250 mm - hoekstuk 90° R=0,25m inwendig - links - rechts	st	28,00		V
				m3		1,96	L
				st		28,00	I
				st		14,00	L
				st		14,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
431150	831502		Pasmaken van betonbanden. Zagen met gebruik van water om stofvorming te voorkomen .9.9. . . . Trottoirbanden 380/400 x 2502 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	50,00 V	
4312			<u>Aanbrengen trottoirband 18/20</u>			
431210	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van rechte trottoirbanden t.p.v. achterzijde bij haakse parkeerplaatsen Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band . .6. . . . Profiel 180/200 x 250 mm Recht	m st	705,00 V	 31,73 L 705,00 L
431220	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : het aanbrengen van eindverloopbanden t.p.v. toegang tot parkeerterreinen en groenvak nabij woonblok 31B Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band . .6. . . . Profiel 180/200 x 250 mm - links - rechts	m m3 st st st	13,00 V	 0,59 L 13,00 I 6,00 L 7,00 L
431230	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : het aanbrengen van verloopbanden t.p.v. toegang tot parkeerterreinen en groenvak nabij woonblok 31B Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band . .6. . . . Profiel 180/200 x 250 mm - links - rechts	m m3 st st st	13,00 V	 0,59 L 13,00 I 6,00 L 7,00 L
431240	831199		Lev en aanbrengen trottoirbanden 18/20 - inw hoekstuk Betreft : aanbrengen hulpstuk trottoirbanden verspreid in het werk Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Profiel 180/200 x 250 mm - hoekstuk 90° R=0,25 m inwendig	st m3 st	27,00 V	 1,89 L 27,00 L
431250	831502		Pasmaken van betonbanden. Zagen met gebruik van water om stofvorming te voorkomen .1.6. . . . Trottoirband 180/200 x 250 mm2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	100,00 V	
4314			<u>Aanbrengen inritbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431410	831306		Aanbrengen inritbanden van beton. Betreft : aanbrengen inritblokken t.p.v. toegang tot parkeerhavens Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	m	84,10 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton Gerekend is met ca. 0,075 m3/m band	m3		6,31 L	
		.9.	Profiel 520 x 250 x 500 mm	m		84,10 I	
		.3.	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st		161,00 L	
431420	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft : aanbrengen inritverloopbanden t.p.v. toegang tot parkeerhavens Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	m	18,00 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15 Gerekend is met ca. 0,05 m3/m band	m3		0,90 L	
		.9.	Inritperronband 50/200 x 250 mm	m		18,00 I	
			- links	st		9,00 L	
			- rechts	st		9,00 L	
432			Molgoten				
4320			<u>Molgoten</u>				
432010	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van molgoot langs de rijwegen	m	1.347,00 V		
		2.	Bestaand uit 5 streklagen				
		.3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		74,09 L	
		.6.	Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm Kleur: Lavarozwart Glissando	st		33.675,00 L	
		.3	Afstrooien en invegen met zand straatzand onder toevoeging van water.				
432020	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft : het aanbrengen van 6 strekse lagen langs / in de punaise	m	47,60 V		
		9.9.	Bestaand uit 6 streklagen Op zandbed				
		.2.	Betonstraatstenen standaard keifmaat, dikte 80 mm Kleur: Lavarozwart Glissando	st		1.428,00 L	
432030	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft : het aanbrengen van 1 strekse laag van witte betonstenen aan weerszijden van de 6 strekse lagen langs / in de punaise	m	47,60 V		
		1.1.	Bestaand uit 1 streklaag Op zandbed				
		.2.	Betonstraatstenen standaard keifmaat, dikte 80 mm Kleur: wit	st		1.428,00 L	
432040	830399		Zagen van bestrating. dmv met gebruik van water om stofvorming te voorkomen Bestrating betonstraatstenen Zaagdiepte 80 mm	st	100,00 V		
434			Trap nabij brug 2				
434110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : het aanbrengen van een rechte opsluitband tussen de vleugelwand brug 2 en geleideband t.p.v. zijde bouwblok 23 Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering	m	5,25 V		
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,11 L	
		.9.	Profiel 200 x 250 mm	st		5,25 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
434120	821099		Lev en aanbrengen prefab traptreden afm 40 x 20 cm Betreft : leveren en aanbrengen traptreden tussen bouwblok 23 en vleugelwand brug 2	m	11,00 V		
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15	m3		0,14	L
			Stellen op fundering en/ of zandbed Traptreden afm ca. 1000 x 400 x 200 mm	m		11,00	L
435			Trap nabij brug 1				
435110	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering : langs zuidzijde woonblok 26 Betreft : aanbrengen keerelement t.p.v. hoogte verschil bij trottoir / rijweg	m	11,00 V		
		5.	Type element: L-vormig - type 075LT1 - bovenzijde keerwand schuin laten lopen Leverancier Kemper of gelijkwaardig Keerwanden te lood stellen op zandbed	m		11,00	L
435120	821099		Lev en aanbrengen prefab traptreden afm 25 x 20 cm Betreft : leveren en aanbrengen traptreden bij bouwblok 26	m	4,40 V		
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15	m3		0,06	L
			Stellen op fundering en/ of zandbed Traptreden afm ca. 880 x 250 x 200 mm	st		5,00	L
435150	722011		Aanbrengen hek. Betreft : het aanbrengen van een hekwerk op een betonnen keerwand t.p.v. bouwblok 26	m	9,45 V		
		9.	Op een L-wand Hekwerk	m		9,45	I
		.3.	Voorkeur Haasnoot Staander(s) met voetplaat h.o.h * m	st		6,00	L
		.1.	Voorkeur Haasnoot Staander(s) te lood aanbrengen	m		9,45	L
		.1.	Bovenkant hek <1,0 m boven maaiveld Voorkeur Haasnoot	m			
44			Straatwerk				
441			Betonstraatstenen				
441010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van brekerzand onder bestrating van betonstraatstenen volgens bestekspostnrs. 441020 t/m 441040	m2	5.401,00 V		
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm				
		2.	Dikte straatlaag: 50 mm				
		.6.	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 411				
		.3.	Brekerzand	m3		271,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
441020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van betonstenen in de rijweg Inclusief pasmaken dmv zagen 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Fabricaat: Struyk Verwo Infra, of gelijkwaardig. Type: Bisschopsmutsen 21 Afmeting: 210 x 300/30 x 80 mm Velling: Normale velling Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend Kleur: Lavarozwart Glisando .1. Op straatlaag .9. Tussen de parkeervakken een strekse laag van betonstenen volgens bestekspostnr. en 441040 .4. Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm Kleur: Lavarozwart Glisando Fabricaat: Struyk Verwo Infra, of gelijkwaardig. .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	3.695,00	V
				st		4.335,00 L
				st		166.275,00 L
441030	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van betonstenen in de rijweg in de parkeerhavens Inclusief pasmaken dmv zagen 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Fabricaat: Struyk Verwo Infra, of gelijkwaardig. Type: Bisschopsmutsen 21 Afmeting: 210 x 300/30 x 80 mm Velling: Normale velling Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend Kleur: Lavarozwart Glisando .1. Op straatlaag .4. Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm Kleur: Lavarozwart Glisando Fabricaat: Struyk Verwo Infra, of gelijkwaardig. .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	1.670,00	V
				st		1.620,00 L
				st		75.150,00 L
441040	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft : aanbrengen betonstenen keifmaat t.p.v. punaise 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .4. In keperverband zonder bisschopsmutsen .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 strekklag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm Kleur: Lavarozwart Glisando Fabricaat: Struyk Verwo Infra, of gelijkwaardig. .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	36,00	V
				st		1.620,00 L
441050	830399		Zagen van bestrating. dmv met gebruik van water om stofvorming te voorkomen Bestrating betonstraatstenen Zaagdiepte 80 mm	st	100,00	V
443			Tegelverharding			
4431			<u>Betontegels</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
443110	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels in het trottoir langs de rijweg 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband kortverband .2. Op zandbed .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	3.134,00 V		
				st		31.340,00	L
				st		6.268,00	L
443120	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels tpv pad naar bergingen moet mandelig, tussen woonblok 20 en 21 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband kortverband .2. Op zandbed .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	30,00 V		
				st		300,00	L
				st		60,00	L
443130	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels tpv pad naar bergingen moet mandelig, tussen woonblok 24 en 25 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband kortverband .2. Op zandbed .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	26,00 V		
				st		260,00	L
				st		52,00	L
443140	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels tpv pad naar woonblok 30 en 31A 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband kortverband .2. Op zandbed .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	10,00 V		
				st		100,00	L
				st		20,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
443150	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels t.p.v. bochten in het trottoir 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .1. In halfsteensverband .2. Op zandbed .9. Betontegels 150 x 300 x 80 mm kleur grijs .9. Betontegels 150 x 150 x 45 mm kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	122,00 V		
				st		2.684,00	L
				st		488,00	L
443160	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels in het trottoir t.p.v. calamiteitenroute nabij / tussen woonblok 31A en 31B en 23 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .1. In halfsteensverband .2. Op zandbed .5. Betontegels 150 x 300 x 80 mm .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	192,00 V		
				st		4.416,00	L
443170	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels in het trottoir t.p.v. toegang tot inritten woningen Aantal 9 inritten 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .9. In elleboogverband .2. Op zandbed .9. Betontegels 150 x 300 x 80 mm kleur grijs .9. Betontegels 150 x 150 x 80 mm kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	177,00 V		
				st		3.540,00	L
				st		174,00	L
443180	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels in het trottoir t.p.v. toegang tot inritten naar parkeerterreinen 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .9. In elleboogverband .2. Op zandbed .9. Betontegels 150 x 300 x 80 mm kleur grijs .9. Betontegels 150 x 150 x 80 mm - 18 st/inrit kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	303,00 V		
				st		6.666,00	L
				st		2.962,00	L
443190	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen symbooltegels in het trottoir 1. Totale breedte tot 1,50 m .9. In halfsteensverband kortverband .1. Op straatlaag .2. Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: zwart / wit - vuilophaaltegels .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	0,36 V		
				st		4,00	L
443200	830399		Zagen van bestrating. dmv met gebruik van water om stofvorming te voorkomen Bestrating betontegels Zaagdiepte 80 mm	st	500,00 V		
4433			<u>Grasbetontegels</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
443310	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van brekerzand onder bestrating van grasbetontegels volgens bestekspostnrs. 441020 t/m 443330 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 2. Dikte straatlaag: 50 mm 6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnrs. 411020 t/m 411040 3. Brekerzand	m2	184,00 V	
				m3		10,00 L
443320	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van grasbetontegels t.p.v. stalen damwand Inclusief pasmaken dmv zagen 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 1. In halfsteensverband 1. Op straatlaag 9. Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm 5. Intrillen na afstrooien en invegen met vooringezaaid substraat O2D SR Green gerekend met 42 ltr/m2 en met mengsel O2D Mix Green	m2	63,00 V	
				st		263,00 L
				m3		2,65 L
443330	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van grasbetontegels t.p.v. inritten woonblokken 29 t/m 31A Rekenen met 4 inritten Inclusief pasmaken dmv zagen 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 1. In halfsteensverband 1. Op straatlaag 9. Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm 5. Intrillen na afstrooien en invegen met vooringezaaid substraat O2D SR Green gerekend met 42 ltr/m2 en met mengsel O2D Mix Green	m2	65,00 V	
				st		271,00 L
				m3		2,73 L
443340	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : het aanbrengen van grasbetontegels t.p.v. calamiteitenroute nabij woonblok 23 Inclusief pasmaken dmv zagen 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 1. In halfsteensverband 1. Op straatlaag 9. Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm 5. Intrillen na afstrooien en invegen met vooringezaaid substraat O2D SR Green gerekend met 42 ltr/m2 en met mengsel O2D Mix Green	m2	71,00 V	
				st		296,00 L
				m3		2,98 L
443350	830399		Zagen van bestrating. dmv met gebruik van water om stofvorming te voorkomen Bestrating grasbetontegels Zaagdiepte 120 mm	st	667,00 V	
444			Prefab platen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
444010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft : het gefaseerd aanbrengen van brekerzand onder bestekspostnrs. 444020 t/m 440060 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm .6. Op een funderingslaag dat is aangebracht volgens bestekspostnrs. 411010 en 441040 .3. Brekerzand	m2	3.675,00 V		
				m3		184,00	L
444020	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft : plaatsen prefab betonplaten in haakse parkeervakken op rijweg Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften Swaans Infra 9. Diepte 5,00 m .1. Op straatlaag .9. Solidrain Connect - sc_125_100 - sc_125_0 Lengte: 125 cm Breedte: 62,5 cm Uitvoering: open en dicht Kleur: Antraciet Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening Afstrooien en invegen met SolidGreen inveegsubstraat of gelijkwaardig op basis van technische productspecificaties Gerekend met ca. 1125 kg/m3 Invegen tot 1 cm onder bovenkant betonplaat .1. Dikte platen 0,12 m	st	1.136,00 V		
				st		1.136,00	I
				st		994,00	L
				st		142,00	L
				m3		29,25	L
444030	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft : plaatsen prefab betonplaten in parkeerterrein Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften Swaans Infra 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. Op straatlaag .9. Solidrain Connect - sc_125_100 - sc_125_0 Lengte: 125 cm Breedte: 62,5 cm Uitvoering: open en dicht Kleur: Antraciet Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening Afstrooien en invegen met SolidGreen inveegsubstraat of gelijkwaardig op basis van technische productspecificaties Gerekend met ca. 1125 kg/m3 Invegen tot 1 cm onder bovenkant betonplaat .1. Dikte platen 0,12 m	st	2.848,00 V		
				st		2.848,00	I
				st		2.496,00	L
				st		92,00	L
				m2		74,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
5			Groenvoorziening Plantwerkzaamheden in voorbereide grond. Betreft planten van bomen, heesters en bosplantsoen. Keuren van beplanting geschiedt voorafgaand aan levering door de gemeente [naam opdrachtgever] op de kwekerij van de leverancier. Voor technische bepalingen en kwaliteitseisen groenvoorziening zie hoofdstuk 51 in deel 3 van dit bestek.			
52			Bemesten			
521			Bemesten			
521010	510204		Bemesten bomen. Betreft : bemesten boomplantvakken .3. Te behandelen oppervlak: ca. 5 m2 of meer per boom9. Poeder- of korrelachtige meststof - DCM Vivitree of gelijkwaardig9. Hoeveelheid: 3 kg/boom	st kg	105,00 V	315,00 L
521020	510205		Bemesten beplantingsvak. Betreft : bemesten vakbeplanting - hagen 9. Betreft: hagen .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 39. Poeder- of korrelachtige meststof - DCM Vivimus of gelijkwaardig2. Hoeveelheid: 2,5 m3 per 100 m21 Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m	m2 m3	645,00 V	16,13 L
521030	510205		Bemesten beplantingsvak. Betreft : het vooraf bemesten van plantvakken t.b.v. solitaire heesters Situatie: t.p.v. in te planten beplantingsvakken. .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 39. Poeder- of korrelachtige meststof - DCM Bodemaktivator of gelijkwaardig2. Hoeveelheid: 2,5 m3 per 100 m21 Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m	m2 m3	15,00 V	0,38 L
521040	510205		Bemesten beplantingsvak. Betreft : bemesten vaste planten Situatie: t.p.v. in te planten beplantingsvakken. 9. Betreft : vaste planten .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 39. Poeder- of korrelachtige meststof - DCM Bodemaktivator of gelijkwaardig2. Hoeveelheid: 2,5 m3 per 100 m21 Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m	m2 m3	1.700,00 V	42,50 L
521050	510201		Bemesten terrein. Betreft : bemesten gras terrein met compost Betreft : gras .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 39. Compost dik 5 cm8. Hoeveelheid: gemiddeld 5 m3 per 100 m21 Meststof inwerken volgens bestekspostnr. 521080	are m3	42,12 V	210,60 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
530020	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Betreft: leveren van gemengde hagen t.b.v. bestekspostnrs. 532060 en 532070 2. Te leveren plantmateriaal: - Acer campestre - Cornus mas - Crataegus monogyna - Ligustrum vulgare - Prunus spinosa maat 100-120, 3-5 taks Leveren op de plaats van verwerking	EUR		N	
				st			14.178,00 I
				st			2.835,00 L
				st			2.835,00 L
				st			2.836,00 L
				st			2.836,00 L
				st			2.836,00 L
530030	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Betreft : leveren van heesters t.b.v. bestekspostnr(s) 532080 2. Te leveren plantmateriaal: - Hi - Crataegus monogyna - Cm - Cornus mas - Pi - Prunus spinosa maat 150-175 4xy, 3-5 taks met kluit Leveren op de plaats van verwerking	EUR		N	
				st			15,00 I
				st			5,00 L
				st			6,00 L
				st			4,00 L
530040	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Betreft : leveren van vaste planten t.b.v. bestekspostnr(s) 532090 2. Te leveren plantmateriaal: volgens plantlijst Potmaat C5 Leveren op de plaats van verwerking	EUR		N	
				st			8.769,00 I
531			Planten bomen				
5310			<u>Bomen</u>				
531010	515299		Lossen en zo nodig inkuilen bomen Betreft : bomen volgens leverantie Inkuilplaats ter goedkeuring van de directie. Bomen met kluit	st	105,00	V	
531020	510701		Aanbrengen wortelscherm. Betreft : aanbrengen wortelgeleidingschermen t.p.v. nieuwe toekomstige bomen welke in de woonwijk komen te staan. Wortelscherm zijde huizen aanbrengen Gerekend met 26 stuks 2. Langs aan te brengen beplanting of boom .1. Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm .3. De aannemer wordt eigenaar van de na aanvulling vrijgekomen grond Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar .9. Wortelgeleidingspaneel aanbrengen, Type Greenmax TRG60: Dimensies 60 x 60 cm met integrale verbinding Dikte 2 mm, materiaal polypropyleen (PP) 99% gerecycled Functionele technische eisen ten aanzien van: Geleidingsribben: - Ononderbroken van boven naar beneden, verticaal - Haaks op de wand met een hoek van 90 graden - Onderlinge horizontale afstand ribben: 14 tot 15 cm - Hoogte ribben > 10 mm Grondanker: - Aan de zijde van de te geleiden wortels - Haaks op de wand met een hoek van 90 graden - Oppervlak bovenzijde per anker 4 tot 6 cm2	m	180,00	V	
				m			180,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
531050	515204		Planten bomen.	st	58,00	V		
			Betreft : bomen, geleverd volgens bestekpostnr.					
			530010					
			Incl. het indien nodig inkuilen van het					
			plantmateriaal (afhankelijk van wijze van aanvoer					
			en actuele weersomstandigheden).					
			Periode van planten : najaar					
		2.		Bomen met kluit	st		58,00	I
				(draad rondom kluit losknippen en naar beneden				
				vouwen)				
		.2.		In plantgaten volgens bestekpostnr. 531040				
		.1.		Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.2.		Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
		terrein						
.2.		De boomspiegel komvormig afwerken						
.1.		Inclusief nazorg voor oplevering van de						
		aanplantwerkzaamheden						
		Inclusief nazorg na oplevering van de						
		aanplantwerkzaamheden						
531060	515204		Planten bomen.	st	47,00	V		
			Betreft : bomen, geleverd volgens bestekpostnr.					
			530010					
			Incl. het indien nodig inkuilen van het					
			plantmateriaal (afhankelijk van wijze van aanvoer					
			en actuele weersomstandigheden).					
			Periode van planten : najaar					
		2.		Bomen met kluit	st		47,00	I
				(draad rondom kluit losknippen en naar beneden				
				vouwen)				
		.2.		In plantgaten volgens bestekpostnr. 531040				
		.1.		Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.2.		Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
		terrein						
.2.		De boomspiegel komvormig afwerken						
.1.		Inclusief nazorg voor oplevering van de						
		aanplantwerkzaamheden						
		Inclusief nazorg na oplevering van de						
		aanplantwerkzaamheden						
531070	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	210,00	V		
			Betreft : bij te planten bomen volgens bestekpostnrs.					
			531050 en 531060					
			Rekening houden bij plaatsing met windrichting					
		2.		Verankering door middel van 2 boompalen per boom				
		.1.		Boompaal:	st		210,00	L
				Lengte: 2,0 m				
				Diameter: 80-90 mm				
				Boompaal niet verduurzaamd, geschild, geleverd				
				met FSC keurmerk				
		.1.		Boomband:	st		210,00	L
				van jute, type greenguard, breedte 70 mm, lengte				
				150 cm per boom, dubbel geweven, 100% natuurlijk.				
		Kruisgewijs bevestigen						
		Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen						
.1.		Lengte van de paal boven maaiveld: 1,00 m						
.1.		Boompalen verticaal aanbrengen						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
531080	515403		Aanbrengen anti-maaischade palen. Betreft : bij te planten bomen volgens bestekpostnr. 531060	st	92,00	V	
		2.	2 palen per boom, aan weerszijde van de boom				
		.9.	Paal: kniepaal niet verduurzaamd, geschild, geleverd met FSC keurmerk	st			92,00 L
			Lengte: 1,50 m				
			Diameter: 80-90 mm				
		.1.	Lengte paal boven maaiveld: 0,50 m				
532			Hagen, heesters en vaste planten				
532010	514202		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft : hagen en heesters volgens leverantie Inkuilplaats ter goedkeuring van de directie.	st	14.193,00	V	
		5.	Sierplantsoen, kluitgoed	st			14.193,00 I
532020	510304		Maken plantsleuf. Plantsleuf t.b.v. haagbeplanting	m	966,00	V	
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.2.	Breedte plantsleuf: 0,40 m				
		.2.	Diepte plantsleuf: 0,40 m				
		.1.1	Vrijgekomen grond naast de plantsleuf deponeren				
532030	510303		Maken plantgat. Plantgat t.b.v. blokhaag beplanting	st	6.450,00	V	
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,30 m				
		.1.	Diepte: 0,30 m				
		.1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren				
532040	510303		Maken plantgat. Plantgaten t.b.v. heesters in vakbeplanting	st	15,00	V	
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,30 m				
		.1.	Diepte: 0,30 m				
		.9.9	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren				
			Bodem en zijwanden van het plantgat en loswerken				
532050	510303		Maken plantgat. Plantgaten t.b.v. vaste planten n vakbeplanting	st	8.769,00	V	
			Totale oppervlakte 1191 m2				
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.9.	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,10 m				
		.9.	Diepte: 0,10 m				
		.1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren				
532060	514208		Planten van haagplantsoen. Betreft : aanbrengen haagplantsoen in 2 rij rondom parkeerhoven	st	7.728,00	V	
			Plantmateriaal: geleverd volgens bestekpostnr. 530020	st			7.728,00 I
		.2.	2-rijig, totaal 8 st/m				
		.2.	In plantgaten of plantsleuven volgens bestekpostnr. 532020 .				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond				
		.2.	Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein				
		.1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden				
			Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
532070	514208		Planten van haagplantsoen. Betreft : aanbrengen haagplantsoen in blokken verspreid in het werk Plantmateriaal: geleverd volgens bestekpostnr. 530020 .9. Blokhaag Oppervlakte ca. 550 m2 2. In plantgaten of plantsleuven volgens bestekspostnr. 532020 1. Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond 2. Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein 1 Inklusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inklusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden	st	6.450,00 V		
				st		6.450,00	I
532080	514206		Planten van sierplantsoen. Betreft : aanbrengen heesters verspreid in de plantvakken 2. Sierplantsoen/heesters met kluit geleverd volgens bestekspostnr. 530030 1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3. In plantplaatsen of plantstroken volgens bestekspostnr. 532040 2. Plantverband: solitair 1 Inklusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inklusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden	st	15,00 V		
				st		15,00	I
532090	512401		Planten van kruidachtigen. Betreft : aanbrengen vaste planten in groenvakken Oppervlakte 1191 m2 3. Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen 9. In beplantingsvak In plantplaatsen volgens bestekspostnr. 532050 2. Plantverband: In driehoeksverhouding met 4 of 9 stuks per m2 Aanplant in groepen	st	8.769,00 V		
				st		8.769,00	I
533			Bijkomende werkzaamheden				
533010	103199		Lev en aanbr. afrastering, gladde draad met palen Betreft : het beschermen van de aangebrachte hagen tegen inloop rondom de parkeerterreinen E.e.a. volgens onderstaande bestekspostnrs. 533011 en 533012	m	966,00 V		
533011	103101		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft : aanbrengen afrastering in hagen 1. Paal van hout: europees naaldhout ø 80 mm, 1,20 m lang. 1. Schoorpaal van hout: europees naaldhout ø 80 mm, 2,50 m lang. 3. Paalafstand: 2,5 m h.o.h. 7. Hoogte paalkop boven maaiveld: 0,6 m 1. Palen te lood aanbrengen	st		364,00	I
				st		322,00	L
				st		32,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
533012	103103		Aanbrengen 2 gladde draden als afrastering. Betreft : aanbrengen gladde draden	m			966,00 I
		.2.	2 spandraden; boven en onder gegalvaniseerde gladde draad 3.4 mm verzinkt Hoeveelheid: 0,05 kg/ m1 (3 mm). Inclusief krammen ter bevestiging.	m			1.932,00 L
57			Zaaien en zoden				
571			Inzaaien				
571010	222105		Spitten of ploegen. Betreft : het doorspitten van de groenstroken Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2	are	44,11 V		
		3.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,50 m				
571020	222104		Diepspitten. Betreft : diepspitten grond die verdicht is door opslag op de voorbelasting.	are	100,00 V		
		4.	Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer Bovengrond ter dikte van 0,50 m bovenhouden Spitten zonder open put Bewerkingsdiepte: 0,60 m				
571030	222111		Eggen. Betreft : het eggen van het terrein Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2	are	44,11 V		
		2.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een aangedreven eg Bewerkingsdiepte: 0,05 m				
571040	221131		Egaliseren. Betreft : egaliseren bovengrond Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2	are	44,11 V		
		2.	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m				
571050	512101		Zaaien. Betreft : inzaaien grasveld t.p.v. watergangen Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2	are	19,70 V		
		2.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Type: M5 nectar onder het maimes Leverancier: Crujdt Hoeck of gelijkwaardig Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken De grond na opkomst van het zaad aandrukken	kg			2,96 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
571060	512101		Zaaien. Betreft : inzaaien recreatie speelgazon 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm3. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Type: G3 'Bloemrijk grasland - zware grond' Leverancier: Cruydt-Hoeck of gelijkwaardig Hoeveelheid: 0,10 kg/100 m21. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken1 De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are	19,73 V	
				kg		1,97 L
571070	512101		Zaaien. Betreft : inzaaien recreatie speelgazon 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm3. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Type: G1 'Bloemrijk grasland - vaste planten mengsels Leverancier: Cruydt-Hoeck of gelijkwaardig Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m21. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken1 De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are	4,68 V	
				kg		0,70 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6			Inrichting en verlichting Inclusief alle benodigde grondwerk.			
61			Straatmeubilair			
611			Verkeersbordpalen en borden			
611010	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft : aanbrengen straatnaamborden i.o.m plaatsen In een bestrating c.q. maaiveld	st	10,00 V	
		4.	In een bestrating c.q. maaiveld			
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		10,00 L
		.3.	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I - straatnaamborden	st		10,00 L
		.3.	Retroflecterend, klasse II			
611020	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft : aanbrengen straatnaamborden i.o.m plaatsen In een bestrating c.q. maaiveld	st	4,00 V	
		4.	In een bestrating c.q. maaiveld			
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		4,00 L
		.3.	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I - EO8c - OB504	st		4,00 L
		.3.	Retroflecterend, klasse II			
612			Straatmeubilair			
612010	722002		Aanbrengen afvalbak. Betreft : aanbrengen afvalbakken langs zitbanken In het maaiveld / groenvak	st	5,00 V	
		1.	In het maaiveld / groenvak			
		.1.	Afvalbak, inhoud 55 liters - type: radiant Kleur bak: RAL 6009 groen Incl. sleutel Kleur beugel: RVS Leverancier: vconsyst of gelijkwaardig	st		5,00 L
		.1.	Met prefab fundatie betonfundering voor montage onder maaiveld			
		.1.	Bovenkant fundatie 0,40 m onder maaiveld			
612020	722024		Aanbrengen zitelement. Betreft : aanbrengen van een zitbank, incl. fundering t.p.v. wadi's	st	5,00 V	
		1.	In het maaiveld			
		.1.	Zitelement hout / staal Type: BN 200 bank bamboe, met vuilafstotende coating Opbouw: Aantal zitplaatsen: 3. Afmeting (mm): 2000x640x445/760. Zitting: - materiaal: Bamboe, met vuilafstotende coating Rugleuning: - materiaal: Bamboe, met vuilafstotende coating Materiaal staander: Beton. Leverancier Velopa of gelijkwaardig	st		10,00 I
		.1.	Met prefab fundatie Plaatsing: onder maaiveld, staanders plaatsen in sleufgaten			
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
612030	722012		Aanbrengen hek. Betreft : aanbrengen fietsleunhek t.p.v. bouwblokken 17, 18, 19 en 22 inclusief eventuele grondwerkzaamheden 4. In een bestrating .9. Type: Leon fietsleunhek RVS zonder dwarsstang. Fietsleunhek: Materiaal: RVS 316, geborsteld. Uitvoering: Zonder dwarsstang. Aantal fietsplaatsen: 2. H.o.h. fietsafstand (mm): 600. .9. Staander(s) met prefab fundatie .9. Plaatsing: op betonvoet(en), onder maaiveld. .2. Bovenkant hek van 1,0 tot 1,5 m boven maaiveld	st	52,00 V		
				st		52,00	L
				st		104,00	L
612040	722007		Aanbrengen container. Betreft : aanbrengen buitenbakken ondergrondse afvalcontainers langs rijwegen Deze werkzaamheden dienen i.o.m. directie te gebeuren. Grondwerk volgens afzonderlijke bestekspostnr. 214040 en 236010 4. In een bestrating .1. Bovengrondse inzamelingscontainer t.b.v. - restafval merk BWASTE, type Subway, model Lumio Grootte, type e.e.a. van de directie .1. Buitenbak behorende bij ondergrondse inzamelingscontainer .3. Bestrating rondom herstellen en uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	5,00 V		
				st		5,00	I
				st		5,00	L
				st		5,00	L
612050	341299		Lev en aanbrengen oplaadpunt t.b.v. elektrische auto Betreft : aanbrengen oplaadpunt tbv. elektrische auto. Oplaadpunt : - Lolo smart of gelijkwaardig Kolom met vrijstaande behuizing voor 2 aansluitpunten 16 ampère / 1-fase, met afsluitbare stekker aansluiting en datakoppeling via TCP/IP. Inclusief betonnen voet met kabelinvoer. Electra kabels aansluiten. Data kabels aansluiten, CAT 6A Data kabel doorvoeren in mantelbuis Aanbrengen mantelbuis PVC ø 80 mm Deze worden door de bouwkundige aannemer bij de gevel op rol aangeboden. Kabels met een minimale dek van 0,50 m aanbrengen. De aanvulling verdichten Omliggend straatwerk na werkzaamheden herstellen. Oplaadpunt gebruiksklaar opleveren.	st	4,00 V		
				st		4,00	L
				st		4,00	L
				m		4,00	L
				m		4,00	L
				m		8,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
612060	722016		Aanbrengen paal. Betreft : aanbrengen uitneembare afzetpalen t.p.v. calamiteitenroute nabij woonblok 23 en 31 Inclusief grondwerkzaamheden 5. In een halfverharding / bestrating .9. Uitneembare verkeerszuil - type: BB21 verkeerszuil wit/rood klasse 3, extra betonfundatie flexpost met 4 schroefhulzen 290*290*200mm leverancier POL of gelijkwaardig .1. Met prefab fundatie Bovenkant fundatie 0,10 m onder maaiveld .1. Bestrating rondom herstellen .2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	8,00 V	
613			Dieren voorzieningen			
613110	722099		Lev en aanbrengen insectenmuur Betreft : aanbrengen insectenmuur verspreid in het werk Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Insectenmuur, Moet voldoen aan specifieke plaatsingseisen, zoals oriëntatie, beschaduwning en habitat in de omgeving. - aannemer legt foto en afmetingen van insectenmuur voor aan de directie ter goedkeuring	st	2,00 V	
613120	722099		Lev en aanbrengen vogelnestkasten Betreft : aanbrengen vogelnestkasten verspreid in het werk Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Locaties afstemmen met deskundige. Vogelnestkasten - van hout - aannemer legt foto en afmetingen van de vogelnestkasten voor aan de directie ter goedkeuring	st	15,00 V	
613130	722099		Lev en aanbrengen egelhuizen Betreft : aanbrengen egelhuizen per verspreid in het werk Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Locatie afstemmen met deskundige om te borgen dat de locaties ecologisch voldoen. Egelhuizen - aannemer legt foto en afmetingen van egelhuizen voor aan de directie ter goedkeuring	st	3,00 V	
613140	722099		Lev en aanbrengen takkenrillen Betreft : aanbrengen takkenrillen langs halfverharding tussen blok 16 en 19 Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Locaties afstemmen met deskundige. Takkenrillen - totale lengte ca. 10 m - bestaande uit 2 rijen palen, tussenafstand palen 1,0 m - vullen met dikke en dunne takken - hoogte tot 2,0 m - aannemer legt foto van takkenrillen voor aan de directie ter goedkeuring	m	10,00 V	
				m		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
613150	722099		Lev en aanbrengen fauna uitreedplaats Betreft : aanbrengen fauna uitreedplaats langs watergangen, damwanden en beschoeiingen verspreid in het werk Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden fauna uitreedplaats - van hout - 2 zijdige uitreedbaar - h.o.h. 50 m - aannemer legt foto van fauna uitreedplaats voor aan de directie ter goedkeuring	st	5,00	V
63			Openbare verlichting			
630			Algemeen			
630010	100899		Coördinatie terreinkasten Betreft : alle coördinatie en afstemming noodzakelijk voor het inpassen van de terreinkasten van ZIGGO en KPN Incl. alle voor het ontwerp, voorbereiding en uitvoering noodzakelijke afstemming, bepaling exacte locaties van bijv. aan te brengen mantelbuizen, aansluitingen, inregeling, oplevering etc etc.	EUR		N
630020	100899		Coördinatie OV Betreft : alle coördinatie en afstemming noodzakelijk voor het leveren, aanbrengen en in goede werking opleveren van de openbare verlichting Incl. alle voor het ontwerp, voorbereiding en uitvoering noodzakelijke afstemming, bepaling exacte locaties van bijv. aan te brengen mantelbuizen, aansluitingen, inregeling, oplevering etc etc.	EUR		N
630030	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. 1. Betreft: revisie gegevens van alle te plaatsen, verplaatsen lichtmasten overeenkomstig dit bestek. Overeenkomstig vigerende richtlijnen. .2. Digitaal inmeten volgens vigerende richtlijnen. Coderen volgens bestekspostnr. 630050 .2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal .1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden .3 Gegevens digitaal verstrekken volgens vigerende richtlijnen Uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden	EUR		N
630050	344099		Coderen revisiegegevens IMKL (OV) Betreft : de ingemeten revisiegegevens van de aangelegde / verlegde kabels. De revisiegegevens coderen volgens het IMKL (OV) De betaling geschiedt na goedkeuring van de geleverde revisiegegevens door of namens de directie.	EUR		N
632			Aanbrengen OV en kabel			
6320			<u>Grondkabels</u>			
						5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
632010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft : graven en naderhand weer aanvullen sleuf t.b.v. energiegrondkabel In vaste grond Tot onderkant aan te brengen kabel Sleufbreedte ter keuze van aannemer. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen gescheiden aanbrengen Boven de leiding waarschuwinglint aanbrengen	m	308,00	V
				m		308,00 L
632020	263101		Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft : aanbrengen van OV-kabels t.b.v. het rijgen van masten in gedeelten waar geen OV-net aanwezig is Laagspanningskabel grondkabel EO-YMeKasz OVG 4x 6mm ² geschikt voor aan te brengen lichtmasten. Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. 630030 Aanbrengen en aansluiting dient te geschieden door een gecertificeerde en hiervoor door Alliander erkende installateur. Aansluitkosten van Alliander volgens bestekspostnr(s) 950040 opnemen	m	308,00	V
				m		308,00 L
6321			<u>Aanbrengen OV nieuw</u>			
632110	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft : aanbrengen en aansluiten van nieuwe lichtmasten langs rijweg, Fontijnkruid 37-51 en Waterkers Lichtmast: Lichtmast van aluminium, conisch, geanodiseerd en voorzien van HDPE zwart grondstuk Nominale masthoogte: 4,0 m Verlichtingsarmatuur: - Luxis Small 2 LW-SRDS 2000LM 24A 730 DAWB CV G5.ltd 24x Cree XP-G3 LED - Aluminium en polycarbonaat, gematteerde kap - Kleur: RAL 7021 (zwartgrijs) - armaturen mogen niet bij bewoners naar binnen schijnen. De aannemer dient ervoor te zorgen dat hij voldoende lichtschermen of lichtkappen plaatst. Fabricaat: Lightwell of gelijkwaardig Grondstuk vullen met: scherp zand tot aan de onderkant deuropening Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Inclusief grondwerk, het leveren en aansluiten van de kabel op laagspanningsnet of door de aannemer aangebrachte OV-kabel (bijv. rijgen) Te rekenen met gem. 5 meter grondwerk/kabel per lichtmast + 2 m overlengthe om toekomstige verplaatsingen mogelijk te maken. Incl. leveren en aanbrengen benodigde moffen. Aansluiting dient te geschieden door een gecertificeerde en hiervoor erkende installateur. Aansluitkosten (netwerkkosten) van netwerkbeheerder worden verrekend volgens bestekspostnr. 950040 Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. 630030	st	10,00	V
				st		10,00 L
				st		10,00 L
				m3		0,50 L
				st		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
632120	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft : aanbrengen en aansluiten van nieuwe lichtmasten (paaltop 4 m) langs trottoir Bosbies 3-5	st	1,00	V	
		1.	Lichtmast: Lichtmast van aluminium, conisch, geanodiseerd en voorzien van HDPE zwart grondstuk - Kleur: RAL 7021 (zwartgrijs) Nominale masthoogte: 6,0 m	st			1,00 L
		.9.	Verlichtingsarmatuur: - Luxis Small 2 LW-SRDS 800LM 8A 730 DANE CV G5.Idt 8x Cree XP-G3 LED - Aluminium en gehard glas - Kleur: RAL 7021 (zwartgrijs) - armaturen mogen niet bij bewoners naar binnen schijnen. De aannemer dient ervoor te zorgen dat hij voldoende lichtschermen of lichtkappen plaatst.				
		.1.	Leverancier: Lightwell of gelijkwaardig Grondstuk vullen met: scherp zand tot aan de onderkant deuropening	m3			0,05 L
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Inclusief grondwerk, het leveren en aansluiten van de kabel op laagspanningsnet of door de aannemer aangebrachte OV-kabel (bijv. rijgen) Te rekenen met gem. 5 meter grondwerk/kabel per lichtmast + 2 m overlengte om toekomstige verplaatsingen mogelijk te maken. Incl. leveren en aanbrengen benodigde moffen. Aansluiting dient te geschieden door een gecertificeerde en hiervoor erkende installateur. Aansluitkosten (netwerkkosten) van netwerkbeheerder worden verrekend volgens bestekpostnr. 950040	st			1,00 L
		.2.	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekpostnr. 630030				
632130	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft : aanbrengen en aansluiten van nieuwe lichtmasten (paaltop 6 m) verspreid in het werk langs rijwegen, Waterkers, Kattenstaart, Gele Lis en Rietgras	st	27,00	V	
		1.	Lichtmast: Lichtmast van aluminium, conisch, geanodiseerd en voorzien van HDPE zwart grondstuk - Kleur: RAL 7021 (zwartgrijs) Nominale masthoogte: 6,0 m	st			27,00 L
		.9.	Verlichtingsarmatuur: - Luxis Small 2, LW-SRDS, 1500LM 24A 730 DAWB CV G5.Idt 24x Cree XP-G3 LED - Aluminium en gehard glas - Kleur: RAL 7021 (zwartgrijs) - armaturen mogen niet bij bewoners naar binnen schijnen. De aannemer dient ervoor te zorgen dat hij voldoende lichtschermen of lichtkappen plaatst.	st			27,00 L
		.1.	Leverancier: Lightwell of gelijkwaardig Grondstuk vullen met: scherp zand tot aan de onderkant deuropening	m3			1,35 L
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Inclusief grondwerk, het leveren en aansluiten van de kabel op laagspanningsnet of door de aannemer aangebrachte OV-kabel (bijv. rijgen) Te rekenen met gem. 5 meter grondwerk/kabel per lichtmast + 2 m overlengte om toekomstige verplaatsingen mogelijk te maken. Incl. leveren en aanbrengen benodigde moffen. Aansluiting dient te geschieden door een gecertificeerde en hiervoor erkende installateur.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
632140	340101		Aansluitkosten (netwerkkosten) van netwerkbeheerder worden verrekend volgens bestekpostnr. 950040					
			.2 Aanleveren revisiegegevens volgens bestekpostnr. 630030					
			Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft : aanbrengen en aansluiten van nieuwe lichtmasten (paaltop 4 m) verspreid in het werk t.p.v. parkeerterreinen	st	24,00	V		
			1. Lichtmast: Lichtmast van aluminium, conisch, geanodiseerd en voorzien van HDPE zwart grondstuk - Kleur: RAL 7021 (zwartgrijs) Nominale masthoogte: 4,00 m	st			24,00 L	
			.9. Verlichtingsarmatuur: - Luxis Small 2, LW-SRDS, 1000LM 16A 730 DAWB CV G5.ltd 16x Cree XP-G3 LED - Aluminium en gehard glas - Kleur: RAL 7021 (zwartgrijs) - armaturen mogen niet bij bewoners naar binnen schijnen. De aannemer dient ervoor te zorgen dat hij voldoende lichtschermen of lichtkappen plaatst.	st			24,00 L	
			.1. Leverancier: Lightwell of gelijkwaardig Grondstuk vullen met: scherp zand tot aan de onderkant deuropening	m3			1,20 L	
			.1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Inclusief grondwerk, het leveren en aansluiten van de kabel op laagspanningsnet of door de aannemer aangebrachte OV-kabel (bijv. rijgen) Te rekenen met gem. 5 meter grondwerk/kabel per lichtmast + 2 m overlengte om toekomstige verplaatsingen mogelijk te maken. Incl. leveren en aanbrengen benodigde moffen. Aansluiting dient te geschieden door een gecertificeerde en hiervoor erkende installateur. Aansluitkosten (netwerkkosten) van netwerkbeheerder worden verrekend volgens bestekpostnr. 950040					
			.2 Aanleveren revisiegegevens volgens bestekpostnr. 630030					
		632150	831199		Lev en aanbrengen kunststof masttegel. Betreft : het aanbrengen masttegel voor de lantaarn masten welke in de elementenverharding staan.	st	62,00	V
					Masttegel type: PE Vacuum - Type: PE Vacuum - Kleur: zwart - Fabrikaat: Nedal - met een diameter van 120 mm - Inclusief de benodigde inzetring	st			62,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
632160	345002		Aanbrengen objectnummer. Betreft : leveren en aanbrengen objectnummer .1. Voorbereiden oppervlak: vetvrij maken1. Aanbrengen objectnummer: Zelfklevende stickers Nummering in overleg met de afdeling Ontwikkeling van de gemeente Kaag en Braassem. Retroreflecterende 'standaard'gele stickers met zwarte cijferopdruk. Afmeting minimaal b x h = 25 x 38 mm met cijferhoogte 32. Fabricaat 3M . . .1. Plaats van aanbrengen: in overleg met de afdeling Ontwikkeling van de gemeente Kaag en Braassem	st	62,00 V	
				st		62,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7			Waterbouwkundige werken Incl. alle bijbehorende grondwerkzaamheden, incl. afwerking, ten einde de in dit hoofdstuk genoemde werkzaamheden uit te kunnen voeren.			
73			Oever- en bouwwerken			
731			Heiwerkzaamheden Verspreid in het terrein, met het cijfer 2 op tekening 222936_AdB_TEK_3014			
7310			<u>Vorbereidende werkzaamheden damwanden</u>			
731010	412599		Berekening en tekening hulpconstructies damwanden Betreft : het maken van berekeningen en de benodigde tekeningen t.b.v. van de tijdelijke constructies van de damwanden. De hoofdberekening van de verschillende onderdelen is als bijlage 2 in deel 2.1 bij dit bestek gevoegd in het geotechnisch advies. Alle overige te maken tekeningen en berekeningen voor het realiseren van het werk zijn voor rekening van de aannemer.	EUR		N
731020	100099		Uitvoeren trillingsmeting. Betreft : het uitvoeren van een trillingsmeting gedurende het aanbrengen van damwanden. Keuze meetpunten conform SBR-Richtlijn, ter plaatse van dichtstbijzijnde bebouwing. E.e.a. conform deel 3 artikel 01.27.02 Wijze van meten: - beperkte meting overeenkomstig SBR-richtlijn A, schade aan gebouwen; - metingen dienen uitgevoerd te worden met tenminste twee meetsystemen, welke de trillingen in drie loodrecht op elkaar staande richtingen registreren, waarbij tevens de maatgevende frequentie kan worden bepaald. De registratie dient ononderbroken (tenminste elke 10 seconden meetwaarden vastleggen in meetsysteem) uitgevoerd te worden; - metingen zijn vereist bij aanvang van de damwandwerkzaamheden en tijdens de uitvoering van kritische werkzaamheden. De meting kan alleen beëindigd worden in overleg met de directie, nadat voldoende inzicht is verkregen in de optredende trillingshinder; - met signalering overschrijding criterium trillingen. Rapportage: - de resultaten dienen tijdens de werkzaamheden direct interpreteerbaar voor de directie gepresenteerd te worden alsmede na afloop werkzaamheden; - Grafische weergave van de metingen rapporteren. Opstellen meetplan, vormt onderdeel van integraal monitoringsplan, opzet, stopcriterium en locaties ter goedkeuring voorleggen aan directie. Rapportages in 3-voud aan directie verstrekken.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7311			<u>Aanbrengen stalen damwanden</u> Inclusief alle benodigde aanvullende voorzieningen zoals geleidingsvoorzieningen en voorzieningen ter stabilisatie ondergrond (o.a. draglineschotten). - op aannemer dient er rekening mee te houden dat het aanbrengen van de damwanden gefaseerd moet worden uitgevoerd. - de damwanden t.p.v. de bruggen moeten worden aangebracht in overleg met de directie en bruggenbouwer			
731110	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, inclusief pasplanken, vanaf het terrein t.p.v. kop woonblok 21 Stalen damplanken - type: AZ14-700 - soortelijk gewicht: 114,7 kg/m2 - staalkwaliteit: S320 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met : - totaal : 21 (dubbele) planken - lengte = 420 m; - damplanklengte = 10 m - inheidiepte plank = - 10,30 m NAP; - damplankbreedte = 0,70 m; - totaal = 294 m2 Met materiaal van aannemer .3. Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m .1. Helling damwand: verticaal .2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een hoogfrequent trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan.	m	29,40 V	42,00 L
731120	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, inclusief pasplanken, vanaf het terrein evenwijdig aan de woonblokken 10 t/m 15 Stalen damplanken - type: AZ14-700 - soortelijk gewicht: 149,9 kg/m2 - staalkwaliteit: S320 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met : - totaal : 156 (dubbele) planken - lengte = 3.588 m; - damplanklengte = 11,5 m - inheidiepte plank = - 11,80 m NAP; - damplankbreedte = 0,70 m; - totaal = 2.511,60 m2 Met materiaal van aannemer .3. Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m .1. Helling damwand: verticaal .2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een hoogfrequent trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan.	m	218,40 V	312,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
731130	410416		<p>Aanbrengen stalen damwand.</p> <p>Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, inclusief pasplanken, vanaf het terrein links en rechts langs brug 1 en woonblok 28</p> <p>Stalen damplanken</p> <ul style="list-style-type: none"> - type: AZ18-700 - soortelijk gewicht: 149,9 kg/m² - staalkwaliteit: S320 GP <p>1. Stalen damplank</p> <p>Gerekend wordt met :</p> <ul style="list-style-type: none"> - totaal : 130 (dubbele) planken en 1 enkele plank - lengte = 1.871 m; - damplanklengte = 11,0 m - inheidipte plank = - 11,30 m NAP; - damplankbreedte = 0,70 m; - totaal = 2.009,70 m² <p>Met materiaal van aannemer</p> <p>.3. Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m</p> <p>.1. Helling damwand: verticaal</p> <p>.2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP</p> <p>.9. Wijze van aanbrengen damwanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - met een hoogfrequent trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; <p>.9 Spuiten is niet toegestaan.</p>	m	182,70	V	261,00	L
731140	410423		<p>Aanbrengen stalen hoekplank.</p> <p>Betreft : aanbrengen t.p.v. hoekverdraaiingen</p> <p>Met materiaal van aannemer</p> <p>1. Hoekplank ten behoeve van damwand volgens bestekspostnr. 731110 t/m 731130</p> <p>.3. Plank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m</p> <p>.1. Helling damwand: verticaal</p> <p>.2. Met de kop boven de waterspiegel op ca. - 0,30 NAP</p> <p>.1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer</p> <p>Materieel ter keuze van de aannemer</p> <p>.9 Spuiten is niet toegestaan.</p>	st	13,00	V		
731150	411211		<p>Verwijderen bovenkant stalen damwand.</p> <p>Betreft : het op eindhoogte afbranden stalen damwand,</p> <p>1. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. - 0,30 m</p> <p>.3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen</p>	m	414,50	V		
731160	411211		<p>Verwijderen bovenkant stalen damwand.</p> <p>Betreft : het op eindhoogte afbranden stalen damwand, t.p.v. bouwblok 26</p> <p>1. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. - 0,295 m</p> <p>.3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen</p>	m	16,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731170	411302		Aanbrengen stalen deksloof. Betreft : aanbrengen van een stalen deksloof op de volgens bestekspostnrs. 731110 en 731120 aangebrachte stalen damwanden AZ14-700.	m	109,65	V	
		1.	Stalen deksloof Deksloof bestaande uit : - gezet profiel dik minimaal 8 mm Gezette plaat dik minimaal 8 mm Gerekend met 0,05 ton/m	ton			5,48 L
		.9.	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen				
		.9.	Verbinding deksloofprofielen d.m.v. lassen				
731180	411302		Aanbrengen stalen deksloof. Betreft : aanbrengen van een stalen deksloof op de volgens bestekspostnr. 731140 aangebrachte stalen damwanden AZ18-700.	m	170,40	V	
		1.	Stalen deksloof Deksloof bestaande uit : - gezet profiel dik minimaal 8 mm Gezette plaat dik minimaal 8 mm Gerekend met 0,05 ton/m	ton			8,52 L
		.9.	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen				
		.9.	Verbinding deksloofprofielen d.m.v. lassen				
731190	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen gordingen t.b.v. verankering van aangebrachte stalen damwanden volgens bestekspostnrs. 731110 t/m 731130	m	430,50	V	
		6.	Gording van breedflensbalken HE 240 B (S355) Gerekend met 84,80 kg/m1	ton			36,51 L
		.1.	Gording aanbrengen op damwand				
		.9.	Bevestiging van de gording door middel van lassen aan de aangebrachte damwand AZ14 en AZ18 en de stalen strips				
7317			<u>Bevestiging hout aan staal</u>				
731710	522101		Aanbrengen palen. Betreft : leveren en aanbrengen palen aan houten beschoeiingen t.b.v. bevestigen houten beschoeiingen aan stalen damwanden Rekenen met 3 stuks per aansluiting Totaal ca. 17 stuks aansluitingen Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond	st	51,00	V	
		2.	Palen van hout: afm. 140 x 140 x 8000 mm Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur. Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen	st			51,00 L
		.3.	Richting paal: 10 : 1				
		.1.	Spuiten is niet toegestaan				
		.4.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 8,00 m				
		.2.	Afstand palen 0,80 m h.o.h.				
		.1	Afwerking palen: afzagen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731720	411399		Leveren en aanbrengen stalen hoekprofielen Betreft : het leveren en aanbrengen van stalen hoekprofielen op stalen damwand Rekenen met 1 stuk per aansluiting Totaal ca. 17 stuks aansluitingen Hoekstaal gelijkzijdig, ca. 100x100x10 mm Lengte ca. 1,20 m per stuk Gerekend met 15,30 kg/m1 Hoekstaal aanbrengen op damwand Bevestiging van de hoekstaal door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	st	17,00 V		
			ton			0,31	L
731730	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft : leveren en aanbrengen grond dicht doek tussen houten beschoeiingen aan stalen damwanden. 1. Aanbrengen achter: houten beschoeiing en stalen damwand. .9. Grond dicht doek Afm. ca. 1200 x 200 mm Totaal bij 17 stuks aansluitingen	m2	4,08 V		
			m2			4,08	L
7318			<u>Maken doorvoer in damwand</u>				
731810	410499		Toepassen bouwkuip-constructie Betreft : aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een bouwkuip t.b.v. ontgraven, het maken van doorvoeren in den natte. E.e.a. t.b.v. bestekspostnrs. 731820 , 731860 en 731910 Bouwkuip constructie met materiaal van de aannemer Waterdichte hulpconstructie - eventueel aanbrengen stalen damwand; - eventueel aanbrengen gording; - instandhouden hulpconstructie; - verwijderen gording; - trekken stalen damwand. Waterdichte hulpconstructie dient van voldoende sterkte en hoogte te zijn. Open bemaling : volgens bestekspostnr. 106110 Gemiddelde grondwaterstand ligt nabij NAP - 1,50 m De grootte van de toe te passen bouwkuip is ter keuze van de aannemer. Pompinstallaties inclusief de benodigde voorzieningen en voorzien van geluidgedempte motoren. Methode en uitvoeringswijze is aan de aannemer. Tijdsduur toepassing gedurende de uitvoering van de werkzaamheden.	EUR		N	
731820	411299		Maken opening in nieuwe stalen damwand ø 125 mm Betreft : het maken van een opening in de nieuw aangebrachte damwanden t.b.v. nieuw aan te brengen PVC riolering - 6 keer en PE boogzinkers 10 keer Te maken openingen voor: - opening ø 125 mm ca. 16 keer - bob op - 1,75 m NAP - U17175 - U17176 - U17177 - U17178 - U17179 - U17180 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	71,00 V		
			st			71,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731830	439999		Maken set van een stalen schot en ronde buis Betreft : het samenstellen en aan elkaar lassen van een stalen schot en ronde buis t.b.v. bevestiging aan een AZ18 / AZ36 profiel Overeenkomstig de volgende tekening 222936_AdB_TEK_4034 en 4035 Het betreft het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanisch verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 E.e.a. volgens onderstaande besteksposten te leveren onderdelen. Voor het aanbrengen van de buizen, eerst gaten aanbrengen in nieuw aangebrachte damwand volgens bestekspostnr. 731820 en de te leveren stalen schot volgens bestekspostnr. 731840 Stalen buis eerst door gat van AZ18 damwand brengen, voordat deze wordt vastgemaakt. Bevestigen middels constructielassen	st	71,00	V	
				st			71,00 I
				st			71,00 I
731840	431199		Leveren stalen schotten Betreft : het leveren van stalen schotten Stalen schotten - afm. 1200 x 450 x 25 mm	st	71,00	V	
				st			71,00 L
731850	252399		Leveren stalen buizen Betreft : het leveren van stalen buizen Stalen buizen: - afm. ø 127 mm x 8 mm t.b.v. PVC 125 mm - lengte ca. 700 mm	st	71,00	V	
				st			71,00 I
				st			71,00 L
731860	522199		Maken doorvoer door beschoeiing Betreft : maken doorvoeren van persleiding door de beschoeiing Het betreft de volgende werkzaamheden: - maken van een doorvoer ø 127 mm door de beschoeiing De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	50,00	V	
				st			50,00 I
731870	411299		Maken opening door beschoeiing. Betreft : maken doorvoeren van persleiding door de beschoeiing Betreft : het samenstellen en aan elkaar lassen van een ronde buis en stalen ring en/of schot t.b.v. bevestiging aan damplanken profiel. Overeenkomstig de volgende tekening 222936_AdB_TEK_4034 en 4035 Het betreft het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanisch verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 E.e.a. volgens onderstaande besteksposten te leveren onderdelen. Voor het aanbrengen van de buizen, eerst gaten aanbrengen in nieuw aangebrachte damplanken volgens bestekspostnr. 731860 en de te leveren stalen buis volgens bestekspostnr. 731880 Stalen buis eerst door gat van damplanken brengen, voordat deze wordt vastgemaakt. Bevestigen middels constructielassen en hout draadbouten M8	st	50,00	V	
				st			200,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731880	252399		Leveren stalen buizen Betreft : het leveren van stalen buizen Stalen buizen: - afm. ø 127 mm x 8 mm t.b.v. PVC 125 mm - lengte ca. 300 mm - staalklasse S235JR	st st st	50,00 V		50,00 I 50,00 L
731890	431199		Leveren stalen schotten of hoekprofiel Betreft : het leveren van stalen schotten of hoekprofiel Stalen schot met hoekprofiel - afm. 500 x 90 x 25 mm inclusief 4 gaten per schot, t.b.v. bevestiging - staalklasse S235JR	st st st	50,00 V		50,00 L 200,00 I
731910	411299		Maken opening in nieuwe stalen damwand ø 250 mm Betreft : het maken van een opening in de nieuw aangebrachte damwanden t.b.v. nieuw aan te brengen PVC riolering ø 250 mm Te maken openingen voor: - opening ø 250 mm ca. 3 keer - bob op - 1,90 m NAP - U17051 - U17058 - U17063 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st st	3,00 V		3,00 I
731920	439999		Maken set van een stalen schot en ronde buis Betreft : het samenstellen en aan elkaar lassen van een stalen schot en ronde buis t.b.v. bevestiging aan een AZ18 / AZ36 profiel Overeenkomstig de volgende tekening 222936_AdB_Tek_4034 en 4035 Het betreft het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanisch verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 E.e.a. volgens onderstaande besteksposten te leveren onderdelen. Voor het aanbrengen van de buizen, eerst gaten aanbrengen in nieuw aangebrachte damwand volgens bestekspostnr. 731910 en de te leveren stalen schot volgens bestekspostnr. 731930 Stalen buis eerst door gat van AZ18 damwand brengen, voordat deze wordt vastgemaakt. Bevestigen middels constructielassen	st st	3,00 V		3,00 I 3,00 I
731930	431199		Leveren stalen schotten Betreft : het leveren van stalen schotten Stalen schotten - afm. 1200 x 450 x 25 mm	st st	3,00 V		3,00 L
731940	252399		Leveren stalen buizen Betreft : het leveren van stalen buizen Stalen buizen: - afm. ø 267 mm x 6,3 mm t.b.v. PVC 250 mm - lengte ca. 700 mm	st st st	3,00 V		3,00 I 3,00 L
732			Hekwerken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
732010	722011		Aanbrengen hek. Betreft : het aanbrengen van een laag hekwerk op stalen damwanden welke evenwijdig aan de rijweg en parkeerplaatsen staan, tegenover blok 25 9. Op een damwand afgewerkt met een stalen deksloof .9. Laag hekwerk .3. Staander(s) met voetplaat h.o.h * m 2,00 - lang maximaal ca. 20 cm - diameter ca. ø 60 mm - verzinkt met poedercoating - kleur RAL 9005 (zwart) Bevestiging van de palen op de deksloof d.m.v. lassen .1. Staander(s) te lood aanbrengen .1. Bovenkant hek <1,0 m boven maaiveld - buiselement ca. ø 200 mm - verzinkt met poedercoating - kleur RAL 9005 (zwart)	m	62,00	V		
				m			62,00 I	
				st			41,00 L	
				m			62,00 L	
732020	722011		Aanbrengen hek. Betreft : het aanbrengen van een hekwerk op stalen damwanden, tussen Fontijnkruis 51 en Bosbies 9, op 3 lokaties evenwijdig aan het trottoir 9. Op een damwand afgewerkt met een stalen deksloof Lengte per lokatie 11,30 m .1. Spijlenhekwerk - type Orpheus 100 - paneelhoogte 935 mm - kleur RAL 6009 (dennengroen) - voorverzinkt en voorzien van een poedercoating - Spijldiameter 26 mm - Afmeting boven- en onderligger 50 x 30 x 25 mm - ronde bovenkant - paneelbreedte 2294 mm Fabrikant Heras of gelijkwaardig .3. Staander(s) met voetplaat h.o.h * m - staander 60 x 60 mm - voorverzinkt en voorzien van een poedercoating - kleur RAL 6009 (dennengroen) - veiligheidsdop plaatsen op stijl Bevestiging van de palen / voetplaat op de deksloof d.m.v. lassen en/of eisen fabrikant Fabrikant Heras of gelijkwaardig .1. Staander(s) te lood aanbrengen .3. Bovenkant hek >1,5 m boven maaiveld	m	33,90	V		
				m			33,90 L	
				st			18,00 L	
735			Beschoeiing Verspreid in het terrein, met het cijfer 2 op tekening 222936_AdB_TEK_3014 - op aannemer dient er rekening mee te houden dat het aanbrengen van de beschoeiingen gefaseerd moet worden uitgevoerd. - de beschoeiingen t.p.v. de bruggen moeten worden aangebracht in overleg met de directie en bruggenbouwer					
7350			<u>Hardhouten beschoeiingen</u> - kleur zwart op tekening					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735010	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. harde beschoeiingen nabij de woonblok 22 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond 2. Palen van hout: afm. 140 x 140 x 7000 mm Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur. .3. Richting paal: 10 : 1 .1. Spuiten is niet toegestaan .4. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 7,00 m .2. Afstand palen 0,80 m h.o.h. .1 Afwerking palen: afzagen	st	92,00	V	
				st			92,00 L
735020	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen t.b.v. aan te brengen ankers 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 200 x 180 mm (bxh) - Azobé - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50 .2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 735010 .9. Bevestigingsmiddelen: Bouten M12 h.o.h. 500 mm, incl. volgringen (2 st.), afstandhouders (2 st.) en moer .9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op de zelfde plank	m	73,00	V	
				m			73,00 L
				st			147,20 L
735030	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft : aanbrengen beschoeiingselementen. 3. Schotten samengestelde schotten Bovenste 5 planken: - hoog 200 mm, dik 25 mm, lang 4,00 m - houtsoort: europees hardhout - Duurzaamheid Klasse 1 - Sterkteklasse D40 Klampen: - breed 100 mm, dik 25 mm, lang 1,00 m, h.o.h. 0,50 m - Overlappende klamp aan 1 zijde van het schot 200 mm, dik 25 mm, lang 1,40 m, - houtsoort europees hardhout - Sterkteklasse D40 - Duurzaamheidsklasse 1 Planken en klampen bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm .1. Afstand palen 0,50 m h.o.h. .9. Schotten moeten 8 - 10 mm 'kieren' i.v.m. voorkoming van ongewenste vervorming a.g.v. waterspanning. .6. Bevestigingsmiddelen: slotbouten, verduurzaamd d.m.v. - slotbouten M10x130 mm, 5 st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd - t.p.v. inspringende eindklamp slotbouten M8x130 mm, 5 st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd	m	73,00	V	
				m			73,00 I
				m			365,00 L
				st			15,00 L
				st			2.482,00 L
				st			730,00 L
				st			365,00 L
735040	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. 1. Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing .2. Weefsel van kunststof geotextiel PE 525 breed 1,20 m, aan onderzijde 0,20 m1 oversteek	m2	73,00	V	
				m2			73,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735050	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie. Betreft : het aanbrengen van klapankers t.b.v. verankering beschoeiing incl. het maken van 'boorgaten' in het scherm en de houten gording Geotechnische gegevens: 9. Klapankers - aangrijppunt van het anker t.o.v. NAP: -0,37 meter - ankerhoek: 60° t.o.v. horizontaal - h.o.h. afstand anker: 2,00 meter Type klapanker: JLD 2.2 of gelijkwaardig Kwaliteit ankerblad: Gietijzer Afwerking ankerblad: behandeld Ankerstaaf: GEWI 25T Lengte enkele ankerstaaf ca. 14,60 meter Kwaliteit ankerstaaf: 500/550 Afwerking ankerstaaf: Onbehandeld Bevestiging aan beschoeiing incl. bevestigingsmiddelen Kwaliteit ankerstoel: S355 .1. Het betreft een permanent anker .3. Het betreft een niet-verwijderbaar anker 1. Voorspanning na het aanbrengen in kN/m Ankerkracht na het aanbrengen in kN	st	37,00 V		
				st			37,00 L
				m			541,00 L
735060	522199		Lev en aanbrengen kopplank Betreft : aanbrengen van een plank op de kop van de palenrij langs een vaart. Planken van europees hardhout Plank breed 270 mm, dik 33 mm, lang 4,00 m Duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D40 Planken bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm Inclusief paszagen planken.	m	73,00 V		
				m			73,00 L
				st			292,00 L
7351			<u>Lage houten beschoeiingen</u> - kleur rood op tekening De aannemer dient er rekening mee te houden dat t.p.v. bouwblok 28 de beschoeiing pas op een later tijdstip kan worden aangebracht.				
735110	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. harde beschoeiingen nabij de woonblokken 11 - 12 en 13 - 14 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond 2. Palen van hout: afm. 140 x 140 x 8000 mm Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur. .3. Richting paal: 10 : 1 .1. Spuiten is niet toegestaan .4. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 7,00 m .2. Afstand palen 0,80 m h.o.h. 1. Afwerking palen: afzagen	st	42,00 V		
				st			42,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735120	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. harde beschoeiingen nabij de woonblok 28 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond 2. Palen van hout: afm. 140 x 140 x 8000 mm Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur. 3. Richting paal: 10 : 1 1. Spuiten is niet toegestaan 4. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 7,00 m 2. Afstand palen 0,80 m h.o.h. 1 Afwerking palen: afzagen	st	59,00 V		59,00 L
735130	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. harde beschoeiingen nabij de woonblokken 23 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond 2. Palen van hout: afm. 140 x 140 x 8000 mm Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur. 3. Richting paal: 10 : 1 1. Spuiten is niet toegestaan 4. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 8,50 m 2. Afstand palen 0,80 m h.o.h. 1 Afwerking palen: afzagen	st	119,00 V		119,00 L
735140	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen t.b.v. aan te brengen ankers 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 200 x 180 mm (bxh) - Azobé - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50 2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 735010 9. Bevestigingsmiddelen: Bouten M12 h.o.h. 500 mm, incl. volgringen (2 st.), afstandhouders (2 st.) en moer 9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op de zelfde plank	m	171,80 V		171,80 L
				st			344,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735150	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen.	m	171,80 V		
			Betreft : aanbrengen beschoeiingselementen.				
		3.	Schotten	m		171,80 I	
			Schot uit 4 planken:	m		687,20 L	
			- hoog 200 mm, dik 25 mm, lang 4,00 m				
			- houtsoort: europees hardhout				
			- Duurzaamheid Klasse 1				
			- Sterkteklasse D40				
			Klampen:				
			- breed 100 mm, dik 25 mm, lang 0,80 m, h.o.h. 0,50 m				
			- Overlappende klamp aan 1 zijde van het schot 200 mm, dik 25 mm, lang 1,40 m,	st		43,00 L	
			- houtsoort europees hardhout				
			- Sterkteklasse D40				
			- Duurzaamheidsklasse 1				
			Planken en klampen bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm	st		4.466,80 L	
	Afstand palen 0,50 m h.o.h.						
	9. Schotten moeten 8 - 10 mm 'kieren' i.v.m. voorkoming van ongewenste vervorming a.g.v. waterspanning.						
	6. Bevestigingsmiddelen: slotbouten, verduurzaamd d.m.v.						
	- slotbouten M10x130 mm, 4st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd	st	1.374,40 L				
	- t.p.v. inspringende eindklamp slotbouten M8x130 mm, 4 st/klamp, voorzien van volgring en moer, gegalvaniseerd	st	171,80 L				
735160	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.	m2	171,80 V		
		1.	Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing				
		2.	Weefsel van kunststof geotextiel PE 525 breed 1,00 m, aan onderzijde 0,20 m1 oversteek	m2		171,80 L	
735170	413001		Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende constructie.	st	90,00 V		
			Betreft : het aanbrengen van klapankers t.b.v. verankering beschoeiing incl. het maken van 'boorgaten' in het scherm en de houten gording				
			Geotechnische gegevens:				
		9.	Klapankers	st		90,00 L	
			- aangrijppunt van het anker t.o.v. NAP: -0,37 meter				
			- ankerhoek: 60° t.o.v. horizontaal				
			- h.o.h. afstand anker: 2,00 meter				
			Type klapanker: JLD 2.2 of gelijkwaardig				
			Kwaliteit ankerblad: Gietijzer				
			Afwerking ankerblad: behandeld				
			Ankerstaaf: GEWI 25T				
			Lengte enkele ankerstaaf ca. 14,60 meter	m		1.314,00 L	
			Kwaliteit ankerstaaf: 500/550				
			Afwerking ankerstaaf: Onbehandeld				
			Bevestiging aan beschoeiing incl. bevestigingsmiddelen				
	Kwaliteit ankerstoel: S355						
	1. Het betreft een permanent anker						
	3. Het betreft een niet-verwijderbaar anker						
	1 Voorspanning na het aanbrengen in kN/m						
	Ankerkracht na het aanbrengen in kN						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735180	522199		Lev en aanbrengen kopplank Betreft : aanbrengen van een plank op de kop van de palenrij langs een vaart. Planken van europees hardhout Plank breed 270 mm, dik 33 mm, lang 4,00 m Duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D40 Planken bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm Inclusief paszagen planken.	m	171,80 V		
				m		171,80	L
				st		687,20	L
7352			<u>Onderwater beschoeiingen</u> - kleur blauw op tekening				
735210	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. onderwater beschoeiingen nabij / tussen de woonblokken 17-20, 16-21, 22, 22 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond 2. Palen van hout: - 120 x 120 x 5000 mm Duurzaamheidsklasse 3-4 Sterkteklasse C24 3. Richting paal: 10 : 1 1. Spuiten is niet toegestaan 4. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 7,0 m 2. Afstand palen 0,60 m h.o.h. 1 Afwerking palen: afzagen	st	499,00 V		
				st		499,00	L
735220	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft : aanbrengen van beschoeiing, incl. klampschotten langs nieuw gegraven watergang . 3. Schotten samengestelde schotten Planken: - hoog 200 mm, dik 25 mm, lang 2,50 m - houtsoort: europees hardhout - Duurzaamheid Klasse 4 - Sterkteklasse C18 Klampen: - breed 100 mm, dik 25 mm, lang 0,40 m, h.o.h. 0,50 m - Overlappende klamp aan 1 zijde van het schot 200 mm, dik 25 mm, lang 0,40 m, - houtsoort europees hardhout 4 - Sterkteklasse C18 Planken en klampen bevestigen met gegalvaniseerde spijkers lang 50 mm 1. Afstand palen 0,50 m h.o.h. 9. Schotten moeten 8 - 10 mm 'kieren' i.v.m. voorkoming van ongewenste vervorming a.g.v. waterspanning. 6. Bevestigingsmiddelen: slotbouten, verduurzaamd d.m.v. - slotbouten M10x130 mm, 4st/klamp, voorzien van volgving en moer, gegalvaniseerd - t.p.v. inspringende eindklamp slotbouten M8x130 mm, 4 st/klamp, voorzien van volgving en moer, gegalvaniseerd	m	298,00 V		
				m		298,00	I
				m		596,00	L
				st		75,00	L
				st		7.748,00	L
				st		2.384,00	L
				st		298,00	L
735230	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. 1. Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing 2. Weefsel van kunststof geotextiel PE 525 breed 0,60 m, aan onderzijde 0,20 m1 oversteek	m2	298,00 V		
				m2		298,00	L
7353			<u>Overige faunavoorzieningen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
735310	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. onderwater beschoeiingen (natuurvriendelijke oevers) nabij de woonblokken 11 t/m 14, 17, 18, 22 Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond	st	10,00	V
		1.	Perkoenpalen: - 110-120 mm, - 3,0 m lang, naaldhout in de schors, palen zij aan zij aanbrengen	st		10,00 L
		.3.	Richting paal: 10 : 1			
		.1.	Sputen is niet toegestaan			
		.3.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 2,70 m			
		.1.	Perkoerij, gemiddeld 85 palen per 10 m			
		.9	Om de 75 m voorzien van uitredeplaats van 0,80 m breedte voor fauna. Ter plaatse van uitredeplaats perkoenpalen 0,60 m naar achteren plaatsen over lengte van 1,5m .			
7357			<u>Profileren oevers</u>			
735710	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft : het profileren van de oevers nadat de damwanden en beschoeiingen zijn aangebracht Grondsoort: teelaarde, gemengde grond en/of zand in zandbed	m2	1.000,00	V
		1.	Oppervlakken boven water			
		.2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
75			Waterbouwkundige werkzaamheden			
7511			<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblokken 10 t/m 15</u>			
751110	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen hoekstaal aan beide zijden stalen damwanden en aan de wangen t.b.v. bevestiging dekplanken	m	578,00	V
		9.	Hoekstaal ongelijkzijdig, 100x75x10 mm Gerekend met 13,30 kg/m1	ton		7.687,40 L
		.9.	Hoekstaal aanbrengen op damwand			
		.9.	Bevestiging van de hoekstaal door middel van lassen aan de aangebrachte damwand			
751120	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen van 3 houten langsliggers aan hoekstaal	m	290,00	V
		9.	Houten klemgording: - Afm. 50 x 50 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken.	m		290,00 L
		.9.	Houten langsliggers bevestigen aan hoekstaal aangebracht volgens bestekspostnr. 751110			
		.9.	Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt			
		.9.	Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751130	411399		Lev en aanbrengen dekplank van hout Betreft : aanbrengen van een dekplanken van hout incl. het bevestigen aan de aangebrachte houten langsliggers volgens bestekspostnr. 751120 Deksloof : - Houten dekplanken, van Okan / Angelim Vermelho afm. ca. 145 x 28 x 500 mm voorzien van een antislipvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50 - bevestigen aan langsligger 50 x 50 mm - aanbrengen houten dekplank aan voorzijde damwand afm. ca. 145 x 28 mm, bevestigen aan langsligger - elke plank dubbel geschroeft bevestigen op de langsregel met RVS schroeven Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	456,00	V	
				st			912,00 L
				m			283,00 L
751140	531111		Aanbrengen klimvoorziening. Betreft : aanbrengen trap per perceel aan dekplanken en damwanden 9. Ladder van RVS Trap constructief deugdelijk, bevestigd op eigen dwarsbalken en damwand met een verhoogde grijpbeugel (min 700mm boven loopvlak) en minimaal een drietal treden .9. Bevestiging aan de stalen damwanden Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen. .1. Aanbrengen op staal	st	38,00	V	
				st			38,00 L
7512			<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblokken 10 t/m 15</u>				
751210	410122		Aanbrengen paal van hardhout. Betreft : aanbrengen meerpalen van hardhout t.p.v. bouwblokken 10 t/m 15 Paal van hardhout: - Materiaal: hardhout, Azobe / Basralocus Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - afm. ca. 220 x 220 mm - lang ca. 15 m - h.o.h. 2,50 m - voorzien van kunststof paalmuts volgens bestekspostnr. 751220 3. Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m .2. Paalvoetmiddellijn: klasse van 150 tot 300 mm .1. Helling paal: verticaal .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer .4. Met de paalkop boven de waterspiegel	st	106,00	V	
				st			106,00 L
				st			106,00 I
751220	531112		Aanbrengen paalmuts. Betreft : aanbrengen paalmuts op meerpalen van hardhout 3. Paalmuts van kunststof - afmetingen afhankelijk van afmetingen meerpalen .1. Op paal van tropisch hout - Azobé / Basralocus .9. Bevestigingsmiddelen volgens opgave leverancier	st	106,00	V	
				st			106,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751230	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten langsgordingen aan palen t.b.v. aan te brengen ankers 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 100 x 150 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .1. Gording aanbrengen aan palen aangebracht volgens bestekspostnr. 751210 .9. Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt .9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	290,00	V	
				m			290,00 L
751240	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten tussenliggers welke tussen de langsgording en de UNP wordt geplaatst 9. Houten tussenliggers - Afm. 100 x 150 mm (bxh) lang 1100 mm - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .9. Houten tussenliggers aanbrengen aan UNP en langsgording volgens bestekspostnrs. 751230 .9. Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt .9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	294,00	V	
				m			294,00 L
751250	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen stalen gording t.b.v. verankering steigers aan aangebrachte stalen damwanden 4. Gording van balkstaal UNP 220 Gerekend met 30,0 kg/m1 .1. Gording aanbrengen op damwand .9. Bevestiging van de gording door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	m	145,00	V	
				ton			4.350,00 L
751260	411399		Lev en aanbrengen houten vlonderplanken Betreft : aanbrengen van een houten vlonderplanken incl. het bevestigen aan de houtengordingen, tussenliggers en stalen gording Leggen evenwijdig aan de stalen damwand Vlonderplanken - houten planken, van hardhout, gegroefd, Okan / Angelim Vermelho, - afm. ca. 145 x 28 mm - voorzien van een antislibvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - deksloof vastzetten, dubbelgeschroeft per regel - Inclusief paszagen planken. Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	2.432,00	V	
				m			2.432,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751270	531106		Aanbrengen kikker. Betreft : aanbrengen kikkers op dekplanken Gerekend met 2 stuks per perceel Kikker van staal - Walcon MH4 of gelijkwaardig Aanbrengen op hout van dekplanken Bevestiging d.m.v. RVS schroeven en/of bouten Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	st	60,00 V		
		1.		st		60,00	L
7513			<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblokken 16</u>				
751310	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen hoekstaal aan beide zijden stalen damwanden en aan de wangen t.b.v. bevestiging dekplanken Hoekstaal ongelijkzijdig, 100x75x10 mm Gerekend met 13,30 kg/m1 Hoekstaal aanbrengen op damwand Bevestiging van de hoekstaal door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	m	23,00 V		
		9.		ton		305,90	L
751320	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen van 3 houten langsliggers aan hoekstaal Houten klemgording: - Afm. 50 x 50 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. Houten langsliggers bevestigen aan hoekstaal aangebracht volgens bestekspostnr. 751310 Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	23,00 V		
		9.		m		23,00	L
751330	411399		Lev en aanbrengen dekplank van hout Betreft : aanbrengen van een dekplanken van hout incl. het bevestigen aan de aangebrachte houten langsliggers volgens bestekspostnr. 751320 Deksloof : - Houten dekplanken, van Okan / Angelim Vermelho afm. ca. 145 x 28 x 500 mm voorzien van een antislibvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50 - bevestigen aan langsligger 50 x 50 mm - aanbrengen houten dekplank aan voorzijde damwand afm. ca. 145 x 28 mm, bevestigen aan langsligger - elke plank dubbel geschroeft bevestigen op de langsregel met RVS schroeven Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	36,00 V		
				st		72,00	L
				m		11,50	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751340	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen stalen gording t.b.v. verankering steigers aan aangebrachte stalen damwanden 4. Gording van balkstaal UNP 220 Gerekend met 30,0 kg/m1 Gerekend met 2 stukken van 50 cm .1. Gording aanbrengen op damwand . .9. . . . Bevestiging van de gording door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	m	11,50	V	
				ton			345,00 L
751350	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft : aanbrengen damplanken. t.b.v. keermuur. gedeeltelijk aanbrengen tegen stralen damwanden Grondslag: vaste grondslag 1. Damplanken van hout: Azobé afmeting 180 x 50 mm, lengte 7,0 m (met messing en groef) - Toepassingscategorie 3A, NEN 5493 2010 - Sterkteklasse: min. D50, NEN-EN 338 - Duurzaamheidsklasse: 1, NEN-EN 460 - Certificatie conform art. 01.14.10 in deel 3 - Detaillering conform CUR-rapport 213 .1. Richting damplanken: verticaal . . .1. . . Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 4,00 m1 Afwerking damplanken: afzagen	m	14,00	V	
				st			78,00 L
7514			<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblok 16</u>				
751410	410122		Aanbrengen paal van hardhout. Betreft : aanbrengen meerpalen van hardhout t.p.v. bouwblokken 10 t/m 15 Paal van hardhout: - Materiaal: hardhout, Azobe / Basralocus Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - afm. ca. 250 x 250 mm - lang ca. 15 m - h.o.h. 2,00 m - Inclusief paszagen 3. Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m .2. Paalvoetmiddellijn: klasse van 150 tot 300 mm . .1. . . . Helling paal: verticaal . . .1. . . Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer4. Met de paalkop boven de waterspiegel	st	6,00	V	
				st			6,00 L
				st			6,00 I
751420	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 100 x 150 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .1. Gording aanbrengen aan palen aangebracht volgens bestekspostnr. 751410 . .9. . . . Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt . . .9. . . Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	31,20	V	
				m			31,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751430	411399		Lev en aanbrengen houten vlonderplanken Betreft : aanbrengen van een houten vlonderplanken incl. het bevestigen aan de houtengordingen, dwars gording Leggen haaks op de houten langsgordingen Vlonderplanken - houten planken, van hardhout, gegroefd, Okan / Angelim Vermelho, - afm. ca. 145 x 28 x 550 mm - voorzien van een antislipvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - deksloof vastzetten, dubbelgeschroeft per regel - Inclusief paszagen planken. Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	52,80	V	
				st			96,00 L
751440	531106		Aanbrengen kikker. Betreft : aanbrengen kikkers op dekplanken en aan wrijfgording Gerekend met 2 stuks per boot 1. Kikker van staal - Walcon MH4 of gelijkwaardig 4. Aanbrengen op hout van dekplanken 9. Bevestiging d.m.v. RVS schroeven en/of bouten Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	st	6,00	V	
				st			6,00 L
751450	531111		Aanbrengen klimvoorziening. Betreft : aanbrengen trap aan dekplanken en damwand 9. Ladder van RVS Trap constructief deugdelijk, bevestigd op eigen dwarsbalken en damwand met een verhoogde grijpbeugel (min 700mm boven loopvlak) en minimaal een drietal treden 9. Bevestiging aan de houten damwanden Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen. 1. Aanbrengen op staal	st	1,00	V	
				st			1,00 L
751460	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering : woonblok 16 Betreft : aanbrengen keerelement langs stalen damwand en traptreden 5. Type element: L-vormig - type 125LT1 Leverancier Kemper of gelijkwaardig Keerwanden te lood stellen op funderingsconstructie.	m	1,50	V	
				m			1,50 L
751470	821099		Lev en aanbrengen prefab traptreden afm 40 x 20 cm Situering : woonblok 16 t.p.v. toegang tot steiger Betreft : aanbrengen van traptreden naar steiger Breed 1,50 m Stellen op bestaand zandbed Traptreden afm ca. 1000 x 400 x 200 mm	m	7,50	V	
				st			5,00 I
				m			7,50 L
7515			<u>Aanbrengen extra vlonder tbv bouwblok 16</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751510	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering : zuidzijde woonblok 16 Betreft : aanbrengen keerelement evenwijdig aan woonblok en langs traptreden	m	28,30	V	
		5.	Type element: L-vormig - type 125LT1 / 125 LT4 Leverancier Kemper of gelijkwaardig	m			28,30 L
751520	821099		Lev en aanbrengen prefab traptreden afm 40 x 20 cm Situering : twee toegangen tot vlonder t.b.v. woonblok 16 Betreft : aanbrengen van traptreden naar vlonder Breed 1,00 m Stellen op bestaand zandbed Traptreden afm ca. 1000 x 400 x 200 mm	m	12,00	V	
				st			12,00 I
				m			12,00 L
751530	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen Dubbele houten klemgording: - Afm. 100 x 150 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken.	m	64,00	V	
		9.	Gording aanbrengen aan palen bestekspostnr. 751540 en aan beschoeiing	st			3,00 I
		.9.	Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt	m			64,00 L
		.9.	Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank				
751540	522101		Aanbrengen palen. Betreft : aanbrengen palen t.b.v. langsgordingen Grondslag: zand in zandbed / kleigrond / veengrond	st	52,00	V	
		2.	Palen van hout: afm. 140 x 140 x 7000 mm Hardhout met min. sterkteklasse D50, min. duurzaamheidsklasse 1, FSC-keur.	st			52,00 L
		.3.	Richting paal: 10 : 1				
		.1.	Sputen is niet toegestaan				
		.4.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 7,00 m				
		.2.	Afstand palen 0,80 m h.o.h.				
		.1	Afwerking palen: afzagen				
751550	411399		Lev en aanbrengen houten vlonderplanken Betreft : aanbrengen van een houten vlonderplanken incl. het bevestigen aan de houtengordingen, dwars gording Leggen haaks op de houten langsgordingen Breedte 1,00 m Vlonderplanken - houten planken, van hardhout, gegroefd, Okan / Angelim Vermelho, - afm. ca. 145 x 28 x 550 mm - voorzien van een antislibvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - deksloof vastzetten, dubbelgeschroeft per regel - Inclusief paszagen planken. Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	134,00	V	
				st			134,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
751560	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft : aanbrengen betontegels als terras zuidzijde woonblok 16 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband kortverband .2. Op zandbed .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	21,00 V	
				st		210,00 L
				st		42,00 L
751570	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : aanbrengen rechte opsluitbanden langs terras zuidzijde woonblok 16 Incl. het eventueel "uitkassen" van de fundering 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm Recht - kleur grijs	m	22,00 V	
				st		22,00 L
7516			<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblokken 22</u>			
751610	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen hoekstaal aan beide zijden stalen damwanden en aan de wangen t.b.v. bevestiging dekplanken 9. Hoekstaal ongelijkzijdig, 100x75x10 mm Gerekend met 13,30 kg/m1 .9. Hoekstaal aanbrengen op damwand .9. Bevestiging van de hoekstaal door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	m	44,00 V	
				ton		585,20 L
751620	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen van 3 houten langsliggers aan hoekstaal 9. Houten klemgording: - Afm. 50 x 50 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .9. Houten langsliggers bevestigen aan hoekstaal aangebracht volgens bestekspostnr. 751610 .9. Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt .9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	44,00 V	
				m		44,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
751630	411399		Lev en aanbrengen dekplank van hout Betreft : aanbrengen van een dekplanken van hout incl. het bevestigen aan de aangebrachte houten langsliggers volgens bestekspostnr. 751620 Deksloof : - Houten dekplanken, van Okan / Angelim Vermelho afm. ca. 145 x 28 x 500 mm voorzien van een antislipvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50 - bevestigen aan langsligger 50 x 50 mm - aanbrengen houten dekplank aan voorzijde damwand afm. ca. 145 x 28 mm, bevestigen aan langsligger - elke plank dubbel geschroeft bevestigen op de langsregel met RVS schroeven Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	41,40	V
				st		69,00 L
				m		22,00 L
751640	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen stalen gording t.b.v. verankering steigers aan aangebrachte stalen damwanden 4. Gording van balkstaal UNP 220 Gerekend met 30,0 kg/m1 .1. Gording aanbrengen op damwand .9. Bevestiging van de gording door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	m	22,00	V
				ton		660,00 L
7517			<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblok 22</u>			
751710	410122		Aanbrengen paal van hardhout. Betreft : aanbrengen meerpalen van hardhout t.p.v. bouwblokken 10 t/m 15 Paal van hardhout: - Materiaal: hardhout, Azobe / Basralocus Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - afm. ca. 250 x 250 mm - lang ca. 15 m - h.o.h. 2,00 m - Inclusief paszagen 3. Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m .2. Paalvoetmiddellijn: klasse van 150 tot 300 mm .1. Helling paal: verticaal .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer .4. Met de paalkop boven de waterspiegel	st	15,00	V
				st		15,00 L
				st		15,00 I
751720	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 100 x 150 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .1. Gording aanbrengen aan palen aangebracht volgens bestekspostnr. 751710 .9. Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt .9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	46,00	V
				st		10,00 I
				m		46,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751730	411399		Lev en aanbrengen houten vlonderplanken Betreft : aanbrengen van een houten vlonderplanken incl. het bevestigen aan de houten gordingen, dwars gording Leggen haaks op de houten langsgordingen Vlonderplanken - houten planken, van hardhout, gegroefd, Okan / Angelim Vermelho, - afm. ca. 145 x 28 x 550 mm - voorzien van een antislipvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - deksloof vastzetten, dubbelgeschroeft per regel - Inclusief paszagen planken. Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	79,75 V		
				st		145,00	L
751740	531106		Aanbrengen kikker. Betreft : aanbrengen kikkers op dekplanken en aan wrijfgording Gerekend met 2 stuks per boot 1. Kikker van staal - Walcon MH4 of gelijkwaardig 4. Aanbrengen op hout van dekplanken 9. Bevestiging d.m.v. RVS schroeven en/of bouten Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	st	10,00 V		
				st		10,00	L
751750	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft : aanbrengen keerelement t.p.v. woonblok 22 5. Type element: L-vormig - type 125LT1 / 125LT2 Leverancier Kemper of gelijkwaardig Keerwanden te lood stellen op funderingsconstructie.	m	18,00 V		
				m		18,00	L
751760	252699		Lev. en aanbrengen funderingsconstructie keerwand Betreft : aanbrengen funderingsconstructie t.b.v. keerwand aan te brengen volgens bestekpostnr(s). 751750 Grenen palen kopmaat 12-14 cm, lengte: 3000 mm Grenen roosterwerk van balken, hoogte: 200 mm, breedte: 30 mm, lengte: ca. 1200 mm Roosterwerk bevestigen met slotbout M12x180 mm en toebereiden Inclusief overig benodigd bevestigingsmateriaal, zaagwerk, voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen funderingsconstructie en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen.	st	1,00 V		
				st		18,00	L
				st		32,00	L
751770	821099		Lev en aanbrengen prefab trap treden afm 40 x 20 cm Situering : twee toegangen tot vlonder t.b.v. woonblok 16 Betreft : aanbrengen van trap treden naar vlonder Breed 1,20 m Breed 1,80 m Stellen op bestaand zandbed Trap treden afm ca. 1000 x 400 x 200 mm	m	18,00 V		
				st		12,00	I
				m		18,00	L
7518			<u>Aanbrengen extra's tbv damwanden bouwblok 31A+ 31B</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
751810	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen hoekstaal aan beide zijden stalen damwanden en aan de wangen t.b.v. bevestiging dekplanken 9. Hoekstaal ongelijkzijdig, 100x75x10 mm Gerekend met 13,30 kg/m1 .9. Hoekstaal aanbrengen op damwand .9. Bevestiging van de hoekstaal door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	m	32,40 V	
				ton		430,92 L
751820	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen van 3 houten langsliggers aan hoekstaal 9. Houten klemgording: - Afm. 50 x 50 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .9. Houten langsliggers bevestigen aan hoekstaal aangebracht volgens bestekspostnr. 751810 .9. Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt .9. Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	32,40 V	
				m		32,40 L
751830	411399		Lev en aanbrengen dekplank van hout Betreft : aanbrengen van een dekplanken van hout incl. het bevestigen aan de aangebrachte houten langsliggers volgens bestekspostnr. 751820 Deksloof : - Houten dekplanken, van Okan / Angelim Vermelho afm. ca. 145 x 28 x 500 mm voorzien van een antislibvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, - sterkteklasse minimaal D50 - bevestigen aan langsligger 50 x 50 mm - aanbrengen houten dekplank aan voorzijde damwand afm. ca. 145 x 28 mm, bevestigen aan langsligger - elke plank dubbel geschroeft bevestigen op de langsregel met RVS schroeven Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.	m	61,20 V	
				st		102,00 L
				m		16,20 L
751840	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen stalen gording t.b.v. verankering steigers aan aangebrachte stalen damwanden 4. Gording van balkstaal UNP 220 Gerekend met 30,0 kg/m1 .1. Gording aanbrengen op damwand .9. Bevestiging van de gording door middel van lassen aan de aangebrachte damwand	m	1,20 V	
				ton		36,00 L
7519			<u>Aanbrengen steigers tbv bouwblok 31A + 31B</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751910	410122		Aanbrengen paal van hardhout. Betreft : aanbrengen meerpalen van hardhout t.p.v. bouwblokken 31A + 31B Paal van hardhout: - Materiaal: hardhout, Azobe / Basralocus - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - afm. ca. 250 x 250 mm - lang ca. 15 m - h.o.h. 2,00 m - Inclusief paszagen 3. Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m .2. Paalvoetmiddellijn: klasse van 150 tot 300 mm . . .1. . . . Helling paal: verticaal . . .1. . . . Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer4. . . . Met de paalkop boven de waterspiegel	st	2,00 V		
				st		2,00 L	
				st		2,00 I	
751920	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen houten gordingen aan palen 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 100 x 150 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .1. Gording aanbrengen aan palen aangebracht volgens bestekspostnr. 751910 . . .9. . . . Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt . . .9. . . . Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	7,50 V		
				st		3,00 I	
				m		7,50 L	
751930	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft : aanbrengen wrijfgording aan stalen damwand 9. Wrijfgording: - Afm. 100 x 150 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - Inclusief paszagen planken. .2. Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 735010 . . .9. . . . Inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen - thermisch verzinkt . . .9. . . . Verbinding houten gordingen onderling d.m.v. een schuine liplas. Let op, liplassen niet tegenover elkaar op dezelfde plank	m	1,20 V		
				st		1,00 I	
				m		1,20 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
751940	411399		<p>Lev en aanbrengen houten vlonderplanken</p> <p>Betreft : aanbrengen van een houten vlonderplanken incl. het bevestigen aan de houten gordingen, dwars gording</p> <p>Leggen haaks op de houten langsgordingen</p> <p>Vlonderplanken</p> <ul style="list-style-type: none"> - houten planken, van hardhout, gegroefd, Okan / Angelim Vermelho, - afm. ca. 145 x 28 x 1200 mm - voorzien van een inzamelingsvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - deksloof vastzetten, dubbelgeschroeft per regel - Inclusief paszagen planken. <p>Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.</p>	m	9,60 V	
				st		8,00 L
751950	411399		<p>Lev en aanbrengen houten trap</p> <p>Betreft : aanbrengen van een houten trap van vlonderplanken en gordingen</p> <p>incl. het bevestigen aan de houten gordingen</p> <p>Leggen haaks op de houten langsgordingen</p> <p>Vlonderplanken</p> <ul style="list-style-type: none"> - houten planken, van hardhout, gegroefd, Okan / Angelim Vermelho, - afm. ca. 145 x 28 x 1200 mm - voorzien van een inzamelingsvoorziening (groeven) - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - deksloof vastzetten, dubbelgeschroeft per regel - Inclusief paszagen planken. <p>Houten gordingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afm. 100 x 150 mm (bxh) - Okan / Angelim Vermelho - Duurzaamheidsklasse 1 - sterkteklasse minimaal D50 - Duurzaamheidsklasse 1, voorzien van FSC-keurmerk of gelijkwaardig - deksloof vastzetten, dubbelgeschroeft per regel - Inclusief paszagen planken. <p>Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.</p>	st	1,00 V	
				st		20,00 L
				m		14,00 L
751960	531106		<p>Aanbrengen kikker.</p> <p>Betreft : aanbrengen kikkers op dekplanken en aan wrijfgording</p> <p>Gerekend met 2 stuks per boot</p> <p>1. Kikker van staal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Walcon MH4 of gelijkwaardig <p>.4. Aanbrengen op hout van dekplanken</p> <p>.9. Bevestiging d.m.v. RVS schroeven en/of bouten</p> <p>Incl. levering van alle bijbehorende bevestigingsmaterialen.</p>	st	2,00 V	
				st		2,00 L
7520			<p><u>Aanbrengen deksloof/betonrand in damwanden tpy bouwblok 26</u></p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
752010	420101		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. 1. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 752020 en 752030 1. Berekeningen in 3-voud en tekeningen in 3-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
752020	420499		Vorbereidingen tbv aanbrengen deksloof/betonrand. Betreft : het treffen van alle door de aannemer noodzakelijk geachte voorbereidende werkzaamheden ten behoeve van de aan te brengen deksloof/beton conform onderstaande besteksposten. Het toepassen van een platenbaan van draglineschotten is reeds voorzien in een separate bestekspost. De door de aannemer noodzakelijk geachte werkzaamheden vooraf afstemmen en ter goedkeuring voorleggen aan de directie. De door de aannemer te treffen voorzieningen mogen geen belemmering opleveren voor het uitvoeren van andere werkzaamheden. Wanneer de aannemer (tijdelijke) voorzieningen aanbrengt, dienen deze tevens weer te worden verwijderd en dient de oorspronkelijke toestand weer te worden hersteld.	EUR		N
752030	421118		Toepassen bekisting t.b.v. deksloof. Betreft : bekisting vloer en rand deksloof/betonrand 9. Op een stalen damwand. Gerekend wordt met de navolgende afmetingen: - lengte deksloof: ca. 60 m1; - breedte deksloof: 430 mm; - hoogte deksloof: 500 mm. Alle hoeken afwerken middels vellingkant. Inclusief eventueel benodigde tijdelijke ondersteuningsconstructie ter bevestiging van de bekisting op/aan de damwandconstructie. Rekening houden met bekisting tpv aan te brengen dilatatievoegen (h.o.h. ca. 20m) 1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer 9. Bekisting met materiaal ter keuze aannemer, met dien verstande dat het betonoppervlak na ontkisten glad moet zijn. 1. Detaillering bekisting: nader door de aannemer uit te werken 1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	44,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
752040	422199		<p>Lev en aanbrengen betonstaal - div. diameter. Betreft : wapening tbv deksloof. Gerekend wordt met een hoeveelheid aan te brengen wapening van ca. 120 kg/m3 beton. Totaal: 5,10 m3 beton (zie bestekspostnr. 752050). Detaillering: volgt tijdens uitvoering. De aannemer dient rekening te houden met het aanbrengen van de navolgende wapening: - langs- en dwarswapening; - haarspelden; - beugels. Wapening met kenmiddellijn(en): 8, 10, 12 en 16 mm. Betonstaal: - Staalkwaliteit FeB 500 HWL Betondekking: - 35 mm; Inclusief eventueel benodigde (tijdelijke) hulpwapening ter bevestiging van de reguliere wapening op/aan de damwandconstructie</p>	kg	612,00 V	
				kg		612,00 L
752050	423118		<p>Aanbrengen beton t.b.v. deksloof. Situering : deksloof/betonrand in kasten zijde op een damwandconstructie. Gerekend met lengte van 60 m</p>	m3	5,10 V	
		1.	<p>Beton van sterkteklasse C 28/35 Sterkteklassen normale sterkte beton conform tabel B van NEN 8005 'Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1'. .6. Milieuklasse: XA3 Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD2 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF3 Agressieve omgeving: XA3 .1. Consistentie ter keuze van de aannemer .3. CEM III B 42,5 LH HS 350 kg/m3 .1. Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer .4. Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.</p>	m3		5,10 L
752060	425102		<p>Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft : bovenzijde aangebrachte deksloof. 4. Uitwassen .1. Horizontale vlakken of vlakken met een helling tussen horizontaal en 1 : 2; bovenzijde .1. Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer</p>	m2	13,00 V	
752070	425102		<p>Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft : zijkant 'waterzijde' aangebrachte deksloof. 4. Uitwassen .7. Verticale vlakken .1. Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer</p>	m2	30,00 V	
752080	423199		<p>Bewaken gestorte betonconstructie. Betreft : het 'bewaken' van alle vers gestorte betonconstructie ter voorkoming van schade gedurende de eerste 24 uur ná storten. Wijze van bewaking ter keuze aannemer.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
752090	425101		Afwerken ontkiste oppervlakken van beton. Betreft betonoppervlakken bekist volgens bestekspostnr(s): 752030	m2	87,00	V
		9.	Betonoppervlakken na ontkisting behandelen met curing compound (5 kg/m2)	kg		435,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			Werken van algemene aard			
81			Inzetten van werknemers			
810010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): grondwerker	uur	80,00	V
810020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): koppel stratenmaker	uur	100,00	V
810040	100501		Inzetten van werknemer. tbv het scheiden van regulier en bouwverkeer Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Werknemers: verkeersregelaar	uur	400,00	V
82			Inzetten van materieel			
820010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft : mobiele kraan. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. Wielgraafmachine 1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 6. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 .2. Rupsgraafmachine 1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820030	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Laadvermogen: ten minste 7,5 ton .1. Zelflossend 2. Met hydraulische laad- en losinrichting Euro VI 1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820040	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Laadvermogen: ten minste 16 ton .2. Hydraulisch kipbaar 2. Euro VI 1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
820050	100518		Inzetten van een tractor. Betreft het inzetten van een tractor met waterwagen gedurende 5 keer per jaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Bakinhoud: ten minste 5 m3 Zelfflossend 1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
820060	100599		Inzetten van een pomp Betreft het inzetten van een pomp Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Pomp capaciteit minimaal 50 m3/uur Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	dag	14,00	V
84			Voorzieningen			
840			Directiebehoeften			
840010	101201		Gebruik van directieverblijf. Betreft : een directieverblijf waar de directie een tijdelijk kantoor heeft voor administratie, vergadering etc. Voor het aanbrengen en verwijderen van het directieverblijf en de parkeervoorzieningen en het aanleggen en aansluiten van alle benodigde kabels en leidingen zie de besteksposten voor het inrichten en het opruimen van het werkterrein, bestekspostnr(s). Situatie: locatie in overleg met de directie nader te bepalen. Uitgangspunt is om binnen een straal van 500 m. van het werk een locatie te vinden. 4. Het directieverblijf heeft een grootte van ten minste 30 m2 en een kamer van ca. 18 m2 en een kamer van ca. 4 m2 Kantoorinrichting en inventaris: - tafel en 8 stoelen 1. Het directieverblijf voorzien van een toilet en wasbak en aansluiten op de riolering 9. Het directieverblijf voorzien van een internetaansluiting en stromend water 9. Verbruikskosten, precario, waterschapslasten en rioollasten worden geacht te zijn begrepen in het bedrag voor het gebruik 1 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	EUR		N
85			Revisie en rapportage			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
850010	286401		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens.</p> <p>Betreft : alle rioolgegevens</p> <p>Revisiegegevens nieuwe riolering uitwerken zoals gesteld in artikel 10.24.01 in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Digitaal inmeting ten behoeve van WIBON (Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en netwerken) en beheersysteem.</p> <p>1. Betreft: het hart van de nieuw aangelegde rioolleidingen; vanaf (begin) put tot (eind) put met b.o.b., materiaal, profiel en lengte en (2) de inwendige hoeken van de put, het hart van alle putdeksels met hoogte binnen de werkgrens.</p> <p>Incl. vastlegging van de kolkaansluitingen, inlaten, putten incl. BOK, diameters, etc.</p> <p>4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet</p> <p>2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal</p> <p>9. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (type en aard en diameters buizen) vermelden</p> <p>9 Gegevens (digitaal) uiterlijk 2 weken vóór de oplevering van het werk, of deeloplevering van een deel van het werk, verstrekken.</p> <p>Schade als gevolg van het niet of niet volledig of niet tijdig nakomen van deze bestekspostverplichting komt voor rekening en risico van de aannemer.</p>	EUR		N
850020	102299		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens.</p> <p>Betreft : het gehele werk, per fases zoals aangebracht volgens dit bestek.</p> <p>Incl. bijmeten langs de grenzen aansluitend aan de bestaande situatie.</p> <p>Digitaal inmeten in RD-coördinaten.</p> <p>Digitaal inmeten zoals gesteld in paragraaf 10.2 in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal verstrekt door opdrachtgever.</p> <p>in dwg-formaat (schaal 1:1) en pdf-formaat (schaal 1:200, leesbaar).</p> <p>In lagenstructuur van de NLCS.</p> <p>Ondergrond wordt na opdracht ter beschikking gesteld door de directie.</p> <p>Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (type verharding) vermelden.</p> <p>Gegevens (digitaal) uiterlijk 1 week na realisatie van de fase vóór de oplevering van het werk, of deeloplevering van een deel van het werk, verstrekken.</p> <p>Schade als gevolg van het niet of niet volledig of niet tijdig nakomen van deze bestekspostverplichting komt voor rekening en risico van de aannemer.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t. 9. Locatie: Het werkterrein inrichten i.o.m. de directie.	EUR		N
910020	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen . .1. . . . Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
910120	101199		Afsluiten CAR-verzekering	EUR		N
910130	101199		Aanvoer- en afvoer materieel Betreft het voor de uitvoering van de bestekswerkzaamheden benodigde materieel.	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden Op het niet gebruikte deel van de stelpost geschiedt geen verrekening als vergoeding voor minderwerk.	EUR	250.000,00	V
950020	100301		Stelpost ivm faseringen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Faseringen	EUR	50.000,00	V
950030	100301		Stelpost ivm speeltuin Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Inrichten speeltuin	EUR	50.000,00	V
950040	100301		Stelpost ivm aansluitkosten openbare verlichting Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. aansluitkosten openbare verlichting	EUR	5.000,00	V

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl. De Wijziging september 2022 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl. De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 01 02 RAW-bestek: inschrijving

- 06 De opdrachtgever verlangt van de aannemer, dat naast de aannemingssom, ook de eenheidsprijzen vast staan tot eind 2029.

01 01 03 Inschrijvingsstaat

- 06 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijving (sluitend op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) in bij de directie.
- 07 De aannemer, aan wie de opdrachtgever voornemens is het werk op te dragen, dient binnen 3 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een volledig onderbouwde detailbegroting van alle besteksposten met subposten aan te leveren die inzicht geeft in uren / kosten voor materieel, materiaal en personeel en eventuele onderaannemersbedragen.

01 01 13 Overige algemene bepalingen

- 06 Indien door toepassing, verwerking of uitvoering van door of vanwege de opdrachtgever voorgeschreven constructies, onderdelen, materialen of werkwijzen, inbreuk wordt gemaakt op de auteursrechten of octrooirechten van derden, zal de opdrachtgever de aannemer vrijwaren tegen alle aanspraken en schadevorderingen van de benadeelde derden, tenzij de aannemer - gelet op hetgeen hem bekend was of bekend behoorde te zijn - niet zonder de opdrachtgever te waarschuwen tot de desbetreffende verrichting had mogen overgaan.
- 07 Behoudens het bepaalde in lid 06, vrijwaart de aannemer de opdrachtgever tegen alle aanspraken en schadevorderingen van derden wegens in of door de uitvoering van het werk gepleegde inbreuk op auteurs- en octrooirechten van derden.

01 01 14 Taalgebruik

- 01 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van het UAV 2012 dient de voertaal op het werk Nederlands te zijn.
- 02 De geschriften moeten worden opgesteld in de Nederlandse taal.
- 03 Bij ontbreken van Nederlands sprekende werknemers op het werk (die direct aanspreekbaar zijn) kan een korting worden opgelegd van € 500,- per constatering.
- 04 Werkzaamheden worden uitgevoerd door personen die de Nederlandse taal in woord machtig zijn (minimaal niveau B2 volgens het Common European Framework of Reference for Languages)

HFD PAR ART LID

01 01 15 Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV)

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) staat over de tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze wet 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 dat zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wav opgelegd mocht krijgen.
- 02 De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de Wav nakomt. Bij iedere bouwvergadering is "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" een vast agendapunt. De aannemer legt aan de directie een lijst over van alle op het werk aanwezige personen, die over een tewerkstellingsvergunning dienen te beschikken alsmede met een kopie van hun vergunningen.
- 03 De aannemer neemt op het eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de vereiste tewerkstellingsvergunningen.

01 01 16 Vrijwaring m.b.t. boetes wet arbeid vreemdelingen

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever van eventuele boetes, opgelegd aan haar of haar onderaannemers, op grond van de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV).

01 01 17 Vrijwaring en uitsluiting m.b.t. wet ketenaansprakelijkheid

- 01 De opdrachtgever heeft noch jegens de aannemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichtingen om bij te dragen in door uitvoeringsorganen van de sociale verzekering danwel de belastingdienst geïnde premies. Voorschotpremies of belastingen, welke een met (een deel van) het werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben gelaten.
- 02 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle aanspraken, welke door bedoelde uitvoeringsorganen of de belastingdienst terzake zullen worden gedaan, alsmede voor verhaalaanspraken van eventuele onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
- 03 Teneinde aanspraken van onderaannemer(s) jegens opdrachtgever te voorkomen zal de (onder)aannemer in door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomst de onder 01.16.03 lid 03 omschreven bepaling alsmede deze bepaling opnemen.
- 04 De aannemer verstrekt ieder kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaringen van de bevoegde belastingdienst en de desbetreffende bedrijfsvereniging omtrent het betalingsgedrag en dat van zijn onderaannemer(s) inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremie.
- 05 De opdrachtgever is gerechtigd het loonsom CSV-percentages van het loonbestanddeel van de aannemingsom te storten op een geblokkeerde (G)-rekening van de aannemer. De opdrachtnemer moet voldoen hieraan.

01 01 18 Keuze aannemer, opdracht

- 01 Bijkomende documenten die na het tot stand komen van de overeenkomst bijgevoegd worden, worden pas onderdeel van de overeenkomst nadat deze door beide partijen geparafeerd zijn.
- 02 Met het accepteren van de opdracht zoals weergegeven in lid 01 verklaart de aannemer dat deze kennis heeft genomen van alle aan opdrachtgever ter beschikking staande onderzoeksresultaten betreffende het werk zoals vermeld in deel 2.1 van dit bestek. Tevens verklaart hij dat hij conform de in het bestek omschreven resultaten de overeenkomst zal uitvoeren en het werk voor het beoogde doel kan opleveren. Selectie aannemer op basis van laagste inschrijving

HFD PAR ART LID

01 01 26 Trillingen

- 01 Trillingen dienen te worden beperkt tot de vastgestelde grenswaarden, respectievelijk streefwaarden voor aanvaardbare trillingen, volgens de SBR meet- en beoordelingsrichtlijnen "Trillingen - deel A - schade aan gebouwen.
- 02 Ten aanzien van de categorie-indeling van de bebouwing, zoals genoemd in de in lid 01 vermelde richtlijnen, dient voor de belendende panden te worden uitgegaan van categorie 1 bebouwing.
- 04 De aannemer dient, voordat begonnen wordt met de werkzaamheden een monitoringsplan in ten behoeve van de trillingen in "Monitoringsplan Trillingen". De kosten hiervan worden geacht inbegrepen te zijn bij bestekspostnr. 103120. Dit monitoringsplan dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
- omschrijving van de trillingen veroorzakende werkzaamheden.
 - de hierbij gekozen uitvoeringswijze (materieel, werkvolgorde).
 - voorspellingen van de optredende trillingen bij de gekozen uitvoeringswijze.
 - meetplan voor de trillingsmetingen.
 - wijze van analyseren / rapporteren.
 - maatregelen die getroffen worden in geval van overschrijding van de grens-/streefwaarden.

Het "Monitoringsplan Trillingen" wordt beschouwd als een onderdeel van het gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Het plan uiterlijk 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring aan de directie aanleveren. De werkzaamheden mogen niet aanvangen voordat directie haar goedkeuring heeft gegeven.

- 05 Indien de directie hierom verzoekt worden de resultaten van de metingen aan de directie overhandigd.
- 06 De aannemer dient te allen tijde aan te kunnen tonen dat de grens-/streefwaarden niet worden overschreden.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingsom

01 02 01 Betaling

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.
De betalingstermijn van een deelopdracht verschijnt direct na het opleveren van de deelopdracht.

01 02 02 Opneming

- 01 Artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard 2020 wordt aangevuld met:
"Alvorens de opneming plaats vindt, stelt de aannemer ten behoeve van deze opneming, een specificatie aan de hand van de ontleding van de aannemingsom op van het totaal van het gemaakte werk. De specificatie digitaal bij de directie indienen.
- 02 In afwijking van artikel 01.02.02, lid 02, worden alle hoeveelheden zoveel mogelijk dagelijks dan wel uiterlijk op de eerste werkdag na het verstrijken van een werkweek opgenomen.

01 02 03 Grootte van de betalingstermijn

- 02 In aanvulling op artikel 01.02.03 lid 02 van de Standaard 2020 wordt een eenheid product van een productgerichte resultaatsverplichting alleen dan in de berekening opgenomen als het product volledig is gerealiseerd en voldoet aan de resultaatsverplichting.
- 03 De aannemer dient de termijnen op te stellen en ter controle per mail bij de Directie in te dienen. Niet eerder dan na goedkeuring en ondertekening door de Directie kan de aannemer zijn factuur bij de opdrachtgever indienen. De factuur dient te vergezeld te zijn van een kopie van de ondertekende termijnstaat.
- 06 In aanvulling op artikel 01.02.03 lid 06 van de Standaard 2020 zal op de laatste termijn een inhouding worden toegepast van 5% van de aanneemsom.
Mocht de laatste termijn kleiner zijn dan 5% van de aanneemsom, dan zal op een eerdere termijn een inhouding worden toegepast zodat het totaal van de betalingen niet verder strekt dan 95% van de aanneemsom.

HFD PAR ART LID

01 03 Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden

01 03 06 Stelposten bij minderwerk

- 01 In afwijking van de UAV paragraaf 35 lid 5 blijft het bedrag van de stelposten, bij de bepaling van het saldo minderwerk, buiten beschouwing.

01 04 Betalingsregelingen: Risicoregeling

01 04 01 Algemeen

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

01 05 Betalingsregelingen: indexeringsregeling

01 05 01 Indexeringsregeling

- 01 Jaarlijks indexeren vanaf juni 2029.
- 02 Per jaar wordt één onderbouwde verzamel factuur met de prijscorrectie over de betaalde termijnstaten/facturen van het voorgaande kwartaal ingediend. De inschrijvingsprijzen zelf worden dus niet geïndexeerd.
- 03 Van toepassing is de CBS-index (inputprijsindex 2015=100) voor
- 42/43 Grond-, weg-en waterbouw
 - 4211a Wegen met open verharding
 - 2332 Bakstenen, tegels en producten voor de bouw, van gebakken klei
- 04 De prijscorrectie betreft de indexering van het betreffende jaar ten opzichte van de prijsindex ten tijde van de aanbesteding.
- 05 Gerekend wordt met de voorlopige prijs indexen met één decimaal. Na definitieve vaststelling van de prijsindexen vindt geen herberekening plaats.
- 06 Het indexcijfer wordt berekend met de volgende berekeningsmethode:
mutatiepercentage= $(\text{index } T / \text{index } T-1) \times 100 - 100$. Hierbij is T-1 de prijsindex ten tijde van de aanbesteding en T de prijsindex die geldt voor het betreffende kwartaal.

01 05 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen

- 01 In afwijking van artikel 01.04 van de Standaard 2020, zullen slecht éénmalig per jaar de verrekenprijzen per eenheid, opnieuw worden vastgesteld.
- 02 Wijziging loonkosten en andere kosten worden na afloop van het 1e contractjaar verrekend door verhoging cq. verlaging van de eenheidsprijzen.
- 03 De geïndexeerde eenheidsprijzen zullen per jaar vanaf 1 juni 2029 worden vastgesteld en gelden voor het gehele contractjaar. Vervolgens zal elk volgend contractjaar opnieuw de geïndexeerde eenheidsprijzen worden vastgesteld en gelden voor het gehele volgende contractjaar.
- 04 Door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) uit Den Haag (www.cbs.nl) wordt de Grond-, weg- en waterbouw (GWW); input prijsindex gepubliceerd.

De GWW inputprijsindex bestaat uit verschillende deelgebieden, voor dit bestek wordt de volgende index gehanteerd:

- "gemiddeld gewogen totaal cijfer 42/43: Grond-, weg- en waterbouw (GWW)".

De GWW prijsindices worden ieder jaar berekend. De prijsindexcijfers worden voor 1 (één) jaar vastgelegd tot 2029

Na het eerste contractjaar, volgens paragraaf 1.05 Tijdsbepaling, vindt verrekening plaats met als peildatum 1 januari 2021 (vaste periode), waarbij de prijsindex van april van het betreffende contractjaar geldt voor het gehele contractjaar. Hierbij geldt een maximum van + 2,5% per jaar.

Wijziging van de verrekenprijzen zal plaats vinden door de eenheidsprijzen te verhogen/verlagen met de door de Raadscommissie Risicoregeling GWW, vastgestelde percentages, op basis van

HFD PAR ART LID

de vooraf tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgestelde productgroepen.

- 05 Verrekening geschiedt uitsluitend op basis van de door de Opdrachtnemer opgestelde en de door de Opdrachtgever geaccepteerde onderbouwing van het bedrag.

01 06 Betalingsregelingen declaraties

01 06 01 Indienen declaraties

- 01 In aanvulling op 01.06.01 lid 1 van de Standaard 2020 geldt het volgende:
De aannemer moet zijn declaraties op naam gesteld van de opdrachtgever, digitaal ter acceptatie indienen bij de directie.
Geen betaling aan de aannemer zal geschieden dan nadat de opdrachtgever een declaratie, vergezeld van een door de directie ondertekende daarop betrekking hebbende goedkeuring c.q. prestatieverklaring, van de aannemer in goede orde heeft ontvangen.
- 02 In aanvulling op artikel 01.06.01 lid 02 van de Standaard 2020 dient de declaratie te zijn voorzien van het besteknummer, een korte aanduiding van het werk en het volgnummer van de termijn alsmede een afschrift van de opgestelde termijnberekening.
- 03 Indien de aannemer de in een bestekspost genoemde onverrekenbare hoeveelheid volledig heeft verwerkt, dan dient deze de directie daarvan binnen twee dagen op de hoogte te stellen.

01 06 02 Informatie-overdracht

- 01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, meet en berekent de aannemer de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting van alle in het bestek vermelde besteksposten en moet de aannemer de in de benodigde gegevens aan de directie verstrekken.
- 02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie.
- 03 Per werkweek dient van alle verwerkte hoeveelheden de resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie, een overzicht verstrekt te worden. Dit overzicht dient op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft te worden verstrekt, met o.a.:
- weekstaten waarop voor iedere bestekspost de in die week verwerkte hoeveelheden staan vermeld;
- tekeningen in kleur waaruit de op de weekstaat vermelde hoeveelheden zijn te herleiden naar de in het werk toegepaste locatie;
- standlijn van werkzaamheden in de planning en een fotorapportage waaruit dit blijkt;
- opgaven van verricht meer- en minderwerk inclusief tekeningen waaruit de uitgevoerde hoeveelheden zijn te herleiden;
- (foto)rapportages van ontstane schades op en nabij het werkterrein;
- (foto)rapportages van ongevallen op en nabij het werkterrein;
- (foto)rapportages van overige zaken die de aannemer van belang acht om op te laten nemen in het weekrapport.
- 04 De verwerkte hoeveelheden worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.
- 05 De hoeveelheden moeten worden bepaald volgens de methode welke is aangegeven bij de besteksposten, c.q. elders in het bestek of in de Standaard 2020.
- 06 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag van te voren ter kennis gebracht van de directie.
- 07 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door directie, moet het werk zo nodig worden onderbroken.
Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 08 Indien een door de aannemer opgegeven hoeveelheid naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zo nodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting.
Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald. De kosten van deze hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting

HFD PAR ART LID

blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid het gevolg is van onvoldoend werk zoals genoemd in paragraaf 6 lid 7 van de UAV 2012. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.

01 06 03 Meer- en minderwerken

- 01 Alle correspondentie over meer- en minderwerk dient per mail te geschieden.
- 02 Voor alle meerwerk geldt dat niet eerst dan na (schriftelijke) goedkeuring van de directie en de opdrachtgever, de aannemer het meerwerk kan uitvoeren. Niet vooraf geaccordeerd meerwerk, komt niet voor vergoeding in aanmerking. Nadat het meer-/minderwerk is geaccordeerd door de directievoerder, wordt het meerwerk doorgestuurd naar de opdrachtgever die het ingediende meerwerk als laatste goed of afkeurt.
- 03 Meerwerk dient vooraf per mail ingediend te worden. Alle meer- en minderwerk dient bekend te zijn voor de oplevering. Ingediend meerwerk na oplevering wordt niet verrekend. De meerwerkstaten dienen per mail naar de directievoerder (DIR) gestuurd te worden. Na controle en eventuele opmerkingen worden de meerwerkstaten per mail voor akkoord teruggezonden. Nadat de meerwerkstaten zo nodig aangepast zijn dient de aannemer de definitieve meerwerkstaten per mail naar de DIR te versturen ter ondertekening. De door de DIR ondertekende meerwerkstaten worden naar de opdrachtgever doorgestuurd. Vervolgens worden de ondertekende meerwerkstaten per mail naar de aannemer verstuurd zodat ze verwerkt kunnen worden in de volgende termijnstaat.
- 04 De opdrachtnemer dient te alle tijden op verzoek van de directie/opdrachtgever een kopie aan de directie te overhandigen van de onderbouwing van een eenheidsprijs (offerte onderaannemer, offerte, prijsopgave, nota). De kopie dient volledig te zijn, inclusief prijs.
- 05 In afwijking op de UAV geldt bij overschrijdingen en aanvullende werkzaamheden een maximale staart van 10% (voor U, A, W en R).

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2020 moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.
- 02 Indien de in lid 01 bedoelde zekerheidstelling niet voor het verschijnen van de eerste betalingstermijn is ontvangen en akkoord bevonden, wordt het bedrag van de zekerheidstelling ingehouden op de eerste en zo nodig de daarop volgende betalingstermijnen, totdat de bovenbedoelde zekerheidstelling zal zijn ontvangen en akkoord bevonden.
- 03 De zekerheid dient te worden gesteld in de vorm van een bankgarantie conform het "model bankgarantie" volgens de Standaard 2020.
- 04 De zekerheidstelling blijft conform paragraaf 43a van de UAV 2012 van kracht gedurende de gehele uitvoering en onderhoudstermijn van het werk.
- 05 In aanvulling op het gestelde in art 01.07.01 lid 01 dient de bankgarantie te worden gezonden naar:

Braassemerland V.O.F
t.a.v. Administratie
p.a. Postbus 9034
3430 RA Nieuwegein
- 06 Het bedrag van de zekerheidstelling als genoemd in lid 01 07 01 01 bedraagt 10% van de aanneemsom. Het bedrag kan na het aanbrengen van de bouwrijfphase van fase 4 worden verlaagd naar:
 - a. 5% tot complete voorbelasting is aangebracht. Bij indiening dient er een bereidwillige verklaring van de bank te worden meegezonden.
 - b. 5% totdat de eindsituatie is opgeleverd aan de opdrachtgever verlengt met een periode van 3 maanden (onderhoudsperiode).

01 08 Bijdragen

HFD PAR ART LID

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.
Er dient bij aanvang van het werk een kopie van het betalingsbewijs aan de directie te worden overhandigd.

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT, voorheen Fonds Collectief Onderzoek GWW

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectief Kennis-Civiele Techniek' bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2020, wordt niet verlangd.

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

- 01 De Opdrachtnemer dient te zorgen voor de ongestoorde instandhouding van alle Kabels en Leidingen Derden tijdens de uitvoering van de Werkzaamheden, behoudens voor zover met kabel- en leidingbeheerders anders is overeengekomen. Hiertoe behoort, onder meer maar niet uitsluitend, het in acht nemen van de (veiligheid)voorschriften van de kabel- en leidingbeheerders.
- 02 Als de Opdrachtnemer bij de uitvoering van de Werkzaamheden een Kabel of Leiding Derden (K&L) beschadigt, dient de Opdrachtnemer dit onmiddellijk te melden aan de betrokken kabel- of leidingbeheerder en hierover zo spoedig mogelijk schriftelijk berichten aan de Opdrachtgever.
- 03 Als tijdelijke bescherming van een Kabel of Leiding Derden noodzakelijk is in verband met de Werkzaamheden, dient de Opdrachtnemer de maatregelen te nemen die nodig zijn om de Kabel of Leiding Derden tijdelijk te beschermen. De Opdrachtnemer dient de instemming van de kabel- of leidingbeheerder alsmede de instemming van de directie, met de te nemen maatregelen te verkrijgen.
- 04 Bij mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond in de nabijheid van kabels en leidingen is tevens van toepassing CROW-publicatie 500 "Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig graafproces", zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
Partijen verklaren kennis te hebben van de inhoud van genoemde publicatie.
- 05 De hiervoor genoemde CROW-publicatie 500 is, tegen betaling, verkrijgbaar bij CROW te Ede.
- 06 De werkzaamheden zodanig indelen dat evt. brandkranen en afsluiters ten alle tijde bereikbaar blijven.

01 09 02 Informatie-overdracht

- 02 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 02 van de Standaard 2020 moet het opzoeken van de ligging van de ondergrondse kabels en leidingen geschieden door het graven van voldoende proefsleuven i.o.m. de directie. Verrekening vindt plaats op de daarvoor bestemde besteksposten in deel 2.2. van dit bestek.
- 04 De aannemer dient aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen te melden aan de betrokken netbeheerder(s).
- 05 Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden neemt de aannemer zodanige maatregelen dat brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde te bereiken zijn.
- 06 Indien in verband met de in artikel 01.16 van dit bestek bedoelde verzekeringen nadere eisen worden gesteld ter zake van kabels en leidingen, dan wordt de aannemer geacht hiervan kennis te nemen en bedoelde eisen zorgvuldig na te leven.
- 07 De aannemer dient minimaal 1 week voor de start van werkzaamheden ter plaatse van kabels en leidingen die niet in beheer zijn van de nutsbedrijven, de directie van dit voornemen in kennis te stellen.
- 08 De aannemer dient minimaal 1 week voor de start van werkzaamheden ter plaatse van kabels en leidingen de ter plaatse voorgenomen werkwijze ter goedkeuring aan de directie te overleggen.
- 09 Het opvangen en/of verleggen van kabels en leidingen van derden is uitsluitend toegestaan na overleg met de betreffende eigenaar/beheerder.

HFD PAR ART LID

01 09 05 Verplichtingen van de aannemer

- 01 De aannemer stelt de leidingbeheerders tijdig op de hoogte van de voorgenomen uitvoering van het werk en de aanvang daarvan. Tevens meldt de aannemer de voorgenomen werkzaamheden bij het Kadaster, via Klic-online of telefonisch via 0800-0080.
- 02 Bij werkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen volgt de aannemer de aanwijzingen van de toezichthouders namens de leidingbeheerders op.
- 03 De aannemer dient zich ervan te verzekeren, dat de nutsbedrijven bekend zijn met de veiligheidsvoorschriften geldend op dit werk.
- 04 De aannemer zal indien hij in de nabijheid van kabels, leidingen, brandkranen en afsluiters werkzaamheden verricht de in dit verband door desbetreffende instanties en door de directie gegeven aanwijzingen en orders opvolgen, waarbij bijzondere voorschriften voor de uitvoering worden beschouwd als tot zijn normale verplichtingen behorende.
- 05 Tijdens het uitvoeren van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen, dat brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde te bereiken zijn.
- 06 Indien de aannemer de revisiegegevens niet tijdig of onvolledig indient zal de opdrachtgever de aannemer schriftelijk in gebreke stellen en een termijn van 2 weken stellen om alsnog aan zijn verplichtingen te voldoen.
Indien de aannemer nalatig blijft zijn verplichtingen na te komen, is de opdrachtgever gerechtigd bij betaling van de laatste termijn een bedrag in te houden tot 1 % van de totale aanneemsom.

01 09 06 Verplichtingen van de opdrachtgever

- 01 De in het werk aanwezige kabels en leidingen zijn op de bij dit bestek behorende tekeningen aangegeven.
Op basis van een oriëntatie melding is de verkregen informatie met de hoogste nauwkeurigheid verwerkt op de tekeningen. Aan deze verwerkte informatie kunnen echter geen rechten worden ontleend.

01 09 07 Coördinatie nutsbedrijven

- 01 De aannemer dient de benodigde werkzaamheden van K&L (door Derden) te coördineren. Onder coördinatie wordt verstaan: het afstemmen van de werkzaamheden en het plannen van de werklocaties in ruimte en tijd. Minimaal 4 weken vooraf aan de werkzaamheden dient overleg gevoerd te worden met de betreffende kabel- of leidingeigenaar.
- 02 In afwijking van paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 belegt de aannemer voor aanvang van de uitvoering een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven.
- 03 Daarnaast dient rekening gehouden te worden met een wekelijks overleg met K&L eigenaren. Hiervoor dient 1 aanspreekpunt te worden aangewezen. Indien de afstemming niet tot een resultaat leidt dient de aannemer te escaleren en zo nodig alle partijen bij elkaar te roepen om een oplossing te forceren.
- 04 De directie wordt in de gelegenheid gesteld om bij genoemde overleggen aanwezig te zijn. Een en ander dient tevens met de opdrachtgever te worden afgestemd.
De aannemer draagt zorg voor de verslaglegging en verzending van de verslagen van de in dit lid genoemde bespreking(en).

01 10 Vergunningen

01 10 01 Vergunningen door derden aan de aannemer verleend

- 02 De aannemer overtuigt zich voor de feitelijke aanvang van het werk dat alle door hem te verzorgen noodzakelijke (werk)vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemmingen aanwezig zijn. Het ontbrekende dient door hem, op zijn kosten, nader verzorgd te worden.
- 03 De vergunningen, die door de opdrachtgever zullen worden verzorgd, staan vermeld in artikel 01.10.03 lid 01 van dit bestek.
- 04 De aannemer dient zich op de hoogte te stellen van de Algemene Plaatselijke Verordening en tijdig te zorgen voor de benodigde ontheffingen en/of vergunningen.

HFD PAR ART LID

01 10 02 Afhandeling meldings- en vergunningsprocedure

01 In aanvulling op paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 geldt:
Door de opdrachtgever zijn/worden de volgende vergunningen verzorgd:

- Watervergunning;
- Omgevingsvergunning;
- Ecologie
- etc.

De aannemer dient zich op de hoogte te stellen van de verleende vergunningen en kennis te nemen van de inhoud ervan.

02 De aannemer verzorgt namens de opdrachtgever de grond- wateronttrekkingsmelding bij het waterschap.

Het voornemen om grondwater te onttrekken dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang, door middel van een standaard meldingsformulier, gemeld te worden bij de provincie.

03 De aannemer verzorgt namens de opdrachtgever de lozingsmelding van evt. bronbemaalingswater bij het Waterschap. Het voornemen om bronbemaalingswater op het oppervlaktewater of het riool te lozen dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang, door middel van een standaard Meldingsformulier, gemeld te worden bij het waterschap.

04 Alle kosten voortvloeiend uit de verplichtingen als vermeld in het tweede en derde lid, worden door de opdrachtgever afzonderlijk verrekend en volledig vergoed conform het bepaalde in het zesde lid van paragraaf 40 uit de UAV 2012.

01 10 03 Vergunningen aan de opdrachtgever verleend

01 De opdrachtgever draagt er zorg voor dat de aannemer tijdig kan beschikken over de volgende vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemmingen:

- Omgevingsvergunning.
- Watervergunning;

De aannemer dient zich strikt te houden aan de bepalingen en voorschriften in de voornoemde vergunningen, ontheffingen e.d.

02 De kosten en leges van de in lid 01 bedoelde vergunningen, ontheffingen en dergelijke, zijn voor rekening van de opdrachtgever.

03 De in lid 01 bedoelde vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemmingen worden geacht deel uit te maken van de overeenkomst. De aannemer wordt geacht de voorwaarden verbonden aan deze vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemmingen te volgen. Alle schade die voortvloeit uit het niet naleven van deze voorwaarden is voor rekening van de aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor deze schade.

04 Indien de in lid 01 bedoelde vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemmingen wijzigingen met zich meebrengen aan het werk, dan kunnen de hieruit voortvloeiende kosten slechts worden verrekend, voor zover de veroorzaakte wijzigingen vóór het tot stand komen van de overeenkomst, niet te bekend waren.

05 Van alle vergunningen en ontheffingen, moet ten minste één (kopie van een) exemplaar tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op het werk aanwezig zijn. Deze documenten moeten op verzoek van de toezichthouder van de vergunning- en/of ontheffingverlener onmiddellijk worden getoond.

01 11 Verband met andere werken

HFD PAR ART LID

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- leggen en verleggen kabels en leidingen- in fases afhankelijk van de civiele aannemer - door verschillende nutsbedrijven;
 - installeren pompput en toebehoren door Xyleem;
 - plaatsen bruggen door Haasnoot;
 - baggerwerkzaamheden door Hoogheemraadschap van Rijnland
 - het bouwen van de woningen door de bouw-aannemer.
 - vuilophaaldienst;
- 02 Overlast door de aannemer ondervonden van de door derden op het werkterrein uit te voeren werken, zal in geen geval aanleiding zijn tot het geven van een schadevergoeding, hoogstens tot het verlenen van uitstel van de oplevering.
- 03 De coördinatie van de werken geschiedt door de aannemer van onderhavig bestek.
- 04 De aannemer dient zijn werkzaamheden af te stemmen met de directie en daarnaast dient de aannemer zijn werkzaamheden af te passen op werkzaamheden van nutsbedrijven, bouwers en bruggenbouwer.
Dit geldt ook voor het moment van aanbrengen van de oeverbeschermingen. Indien de opdrachtgever of directie aanleiding daartoe ziet, dient de aannemer zijn planning aan te passen totdat deze wordt goedgekeurd.
- 05 Wijzigingen in planning, doorlooptijd of uitloop van werkzaamheden van derden (aannemers, Braassemerland VOF, nutsbedrijven, bruggenbouwer en instanties als gemeente, hoogheemraadschap of omgevingsdienst) geven geen recht op verrekening van enigerlei kosten.

01 11 04 Coördinatie

- 01 De aannemer is gehouden bij de coördinatie van de te verrichten werkzaamheden door derden, de nodige medewerking te verlenen. De aannemer moet het werk zodanig regelen, dat zowel de werkzaamheden welke door hem, alsmede die door derden worden verricht goede voortgang kunnen hebben, zonder dat hij het recht op vergoeding kan doen gelden.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 01 In aanvulling op artikel 01.12.01, lid 01 van de Standaard 2020 dient de aannemer zijn werkzaamheden zodanig uit te voeren dat het publieksverkeer zo ongestoord en veilig mogelijk kan doorgaan. De aannemer dient hiervoor de benodigde maatregelen te treffen. Hierbij dienen bijvoorbeeld de benodigde tijdelijke looppaden, trappen en hellingen voldoende stroef te zijn en er mag geen struikelgevaar ontstaan.
- 02 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de instandhouding van verkeersborden, wegbekakening en -afzettingen, ook buiten de normale werktijden.
- 03 Indien ter beoordeling van de directie noodzakelijk, stelt de aannemer personen beschikbaar voor de regeling van het verkeer.
- 04 Aan de eigenaren en/of gebruikers van aan het werk grenzende percelen, gebouwen en overige opstallen verleent de aannemer hulp om de hinder die voor hen uit het werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
De aannemer zal hiertoe minimaal 3 werkdagen voorafgaand aan het tijdelijk blokkeren van een toegang overleg plegen met eigenaar en/of gebruiker van het betreffende perceel/gebouw.
De aannemer treft de nodige maatregelen, zoals het leggen van rijplaten, het aanbrengen van tijdelijke voorzieningen over sleuven en opgebroken weggedeelten e.d.
Eisen tot schadevergoeding wegens onbereikbaarheid van de onderhavige percelen als gevolg van de aanleg van het te maken werk komen geheel voor rekening van de aannemer.
- 05 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen dient hij hiertoe schriftelijke toestemming te hebben, dan wel te regelen, van de eigenaar of beheerder.
- 06 Er is geen bouwverkeer toegestaan over de Noorderhemweg en alle bouwverkeer anders dan aanvoer van zand en grond t.b.v. de voorbelasting, dient via de tijdelijke brug richting Zegge en

HFD PAR ART LID

Veenwortel (fase 3) plaats te vinden. Aanvoer van zand en grond dient per schip plaats te vinden.

Grondtransport t.b.v. voorbelasting mag niet over de weg plaatsvinden.

De aannemer is verplicht deze routes te volgen en eventuele nadere aanwijzingen van de directie en/of gemeente waarin het werk is gelegen onmiddellijk op te volgen. Bij het niet nakomen van de hier bedoelde verplichtingen zal per overtreding een bedrag van € 500,00 bij de aannemer in rekening worden gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

- 07 Vertraging in de werkzaamheden door de aanwezigheid van geparkeerde auto's e.d. op of langs de verkeersroutes zijn voor rekening van de aannemer.

01 12 03 Verwijderen verontreinigingen op wegen

- 02 Bij het niet nakomen door de aannemer van zijn verplichting krachtens artikel 01.12.03. lid 01 van de Standaard 2020, wordt per geval en per kalenderdag, naast de kosten voor het verwijderen van de verontreiniging door derden, een boete van € 500,00 bij de aannemer in rekening gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

01 12 06 Aansprakelijkheid

- 01 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

01 12 08 Reclameborden

- 01 In aanvulling op paragraaf 16 lid 3 van de UAV 2012 dienen reclameborden van de aannemer binnen 2 weken na oplevering zijn verwijderd.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan

01 13 02 Kwaliteitsplan

- 01 Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 en paragraaf 01.20 van de Standaard.

Onderdelen van het kwaliteitsplan als genoemd in artikel 01.20.02 lid van de Standaard, die volgens de aannemer voor dit werk geen of weinig meerwaarde bieden, behoeven na overleg met en na goedkeuring van de directie, niet opgenomen te worden in het kwaliteitsplan.

- 02 Bij het opstellen van een kwaliteitsplan rekening houden met de volgende stop- en bijwoonpunten, zoals opgenomen in par. 03 in deel 2.1 van dit bestek.

In afwijking op artikel 01.13.05 lid 03 van de Standaard moet de aannemer bij het bereiken van een stop- en bijwoonpunten niet 1 maar 2 werkdagen van tevoren aangeven bij directie.

In aanvulling op het overzicht met stop- en bijwoonpunten voor de verschillende onderdelen, kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan of deelkwaliteitsplannen aanvullende stop- en bijwoonpunten aangeven bij door haar risicovol geachte onderdelen van het werk.

HFD PAR ART LID

01 13 06 Algemeen tijdschema

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd.
In het algemeen tijdschema dient te worden aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan het werk zal stil liggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen e.d.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- voorbelasten dient tijdens de zomer continue doorgang te vinden, ook tijdens de bouwvak vakantie.
 - een V&G plan (uitvoeringsfase), één en ander als omschreven in paragraaf 01.19 van dit bestek, rekening houdend met het gestelde in artikel 01.11.01 in deel 3;
 - opstellen plan voor verkeersmaatregelen;
 - Omschrijving hoe de bereikbaarheid van de bedrijven wordt gewaarborgd;
 - fasering voor de uitvoering van het werk conform de randvoorwaarden in deel 1 van dit bestek;
 - een kwaliteitsplan in de zin van artikel 01.13 van de RAW Standaard 2020;
 - tijdstippen en duur voor bemaling, inclusief benodigde capaciteit;
 - een uitvoeringsschema voor de verschillende fasen. Voor de planningsvoorwaarden wordt verwezen naar het betreffende in deel 1 van dit bestek.
 - "Monitoringsplan Trillingen", één en ander als omschreven in artikel 01.01.26 van deel 3 van dit bestek;
 - etc.
- Het kwaliteitsplan dient tevens gerelateerd te zijn aan het plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen (volgens artikel 01.17.04).
- 03 Bij het opmaken van het tijdschema en bij de uitvoering van het werk, rekening houden met de in elkaar grijpende werkzaamheden als genoemd in artikel 01.11.01.
- 04 Indien de directie dit nodig oordeelt, tijdens het werk aanvullende werkplannen en tijdschema's opmaken.

01 13 09 Communicatieplan

- 01 Het communicatieplan wordt als onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012
- 02 In het communicatieplan dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- a. De naam, adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die 24 uur per dag bereikbaar zijn voor calamiteiten (calamiteitendienst aannemer);
 - b. Instanties, bedrijven met adres, telefoonnummer en contactpersoon die ingezet moeten worden bij calamiteiten;
 - c. Formulier t.b.v. registratie calamiteiten met daarin voor elke calamiteit verwoord het tijdstip van melding, aard calamiteit en wie de calamiteit gemeld heeft;
 - d. Hoe en wanneer gecommuniceerd wordt richting de betrokken uitvoerende onderaannemingen met daarbij genoemd de namen, adressen en telefoonnummers van deze partijen;
 - e. Hoe en wanneer gecommuniceerd wordt richting aanwonenden en aanliggende bedrijven met daarbij genoemd de namen, adressen en telefoonnummers van deze personen en bedrijfseigenaren, Hiertoe dient de aannemer op basis van de uitvoeringswijze en de inventarisatie, genoemd onder lid b, zelf een inschatting te doen;
 - f. Hoe en wanneer gecommuniceerd wordt richting hulpdiensten over de duur van afsluitingen en bereikbaarheid van woningen en bedrijven;
 - g. Tijdstippen (tijdens werkdagen) waarop aanwonenden en aanliggende bedrijven terecht kunnen bij de hoofduitvoerder voor informatie, vragen, wensen en/of opmerkingen die betrekking hebben op de werkzaamheden en voorzieningen voortvloeiend uit dit bestek;
 - h. Communicatie naar de aanwonenden en aanliggende bedrijven omtrent wanneer, buiten reguliere werktijden er werkzaamheden plaatsvinden en de piek van mogelijke geluidsoverlast aanwezig is.
 - i. Communicatie naar aanwonenden en aanliggende bedrijven omtrent het gestelde in art. 62.13.04 lid 02.
- De aannemer dient op basis van de gegevens uit het bestek en de uitvoeringswijze zelf te inventariseren hoe de bovenstaande punten door de aannemer moeten worden uitgevoerd, ingevuld en moeten worden uitgewerkt in het communicatieplan. De aannemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden, zoals die worden omschreven in het communicatieplan.

HFD PAR ART LID

01 13 10 Aanvullende bepalingen m.b.t. het tijdschema en werkplan

- 01 Mocht de voortgang van het werk van het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan afwijken, dan dient de aannemer op schriftelijk verzoek van de directie het algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan te herzien. Dit dient zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen tien werkdagen na het verzoek daartoe, aan de directie te worden voorgelegd. Ten aanzien van de beslissing op deze herziening is de UAV 2012, paragraaf 26 lid 3, van toepassing.

01 14 Bouwstoffen

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 02 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 05 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 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.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 09 Tenzij anders vermeld moeten de te leveren bouwstoffen van kwaliteit A cq. van eerste kwaliteit zijn.

01 14 03 Overige bewijsmiddelen volgens het Besluit bodemkwaliteit

- 01 Het bevoegd gezag accepteert de volgende overige bewijsmiddelen, niet zijnde een erkende kwaliteitsverklaring of een partijkeuring volgens de regels van het Besluit bodemkwaliteit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming, van door de aannemer te leveren bouwstoffen die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moeten worden aangebracht onder de volgende voorwaarden:
- Bewijsmiddelen volgens actief bodembeheer
 - Verwijzing naar bodemkaarten en verklaring van herkomst
 - Representatieve partijkeuringen
 - Beleidsvrijstelling van het bevoegd gezag ter plaatse
 - Indicatieve onderzoeken in het kader van het hergebruik
 - Fabrikant eigen verklaring

HFD PAR ART LID

01 14 91 Registratie ten behoeve van weekrapporten

- 01 Ten behoeve van de door de directie in het weekrapport te maken aantekeningen betreffende de aan- of afvoer en acceptatie van bouwstoffen dient de aannemer op de eerste werkdag na het verstrijken van een werkweek de volgende gegevens schriftelijk aan de directie te verschaffen:
- omschrijving bouwstof met hoeveelheid, zo nodig vergezeld van (weeg)(pak)bonnen, lijsten kwitanties e.d.;
 - datum aan- en afvoer en acceptatie;
 - bestekspostnr. waarvoor bouwstof bestemd is.
- 02 Ten behoeve van de door de directie in het weekrapport te maken aantekeningen betreffende de afvoer van onbruikbare deelstromen dient de aannemer, in afwijking van het bepaalde in artikel 17.33.05 lid 02 van de Standaard 2020, op de eerste werkdag na het verstrijken van een werkweek de volgende gegevens schriftelijk aan de directie te verschaffen:
- omschrijving afgevoerde onbruikbare deelstroom met hoeveelheid (weegbonnen), lijsten, e.d.;
 - datum afvoer en acceptatie;
 - bestekspostnr. volgens welke de onbruikbare deelstroom is /zijn vrijgekomen
- 03 De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste registratie van het bepaalde in de leden 01 en 02. Bij twijfel over de juistheid van de registratie, zal dit ten nadele van de aannemer worden uitgelegd, tenzij hij kan bewijzen dat de registratie juist is. Bij verlies of te laat indienen van de registratiedocumenten zoals bedoeld in de leden 01 en 02 zal een bedrag van € 500,00 per document bij de aannemer in rekening worden gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

01 16 Verzekeringen

01 16 02 W.A. Verzekering

- 01 Opdrachtnemer dient zelf zorg te dragen voor het afsluiten van een doorlopende aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven (AVB), met een minimale dekking van EUR 5.000.000 (zegge: vijf miljoen euro) per gebeurtenis, en eventuele overige verzekeringen ter zake van personen, gereedschappen, keten, loodsen en andere eigendommen van Opdrachtnemer dan wel van door hem ingeschakelde derden die niet onder de CAR-polis vallen. Verschuldigde premies zijn voor rekening van Opdrachtnemer.'
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van het werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de wettelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik gemaakt wordt van zodanig materieel dient tevens aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schade welke niet door voornoemde verzekering wordt gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

HFD PAR ART LID

01 16 05 CAR-Verzekering door aannemer

- 01 De aannemer dient, voor de aanvang van het werk voor de periode tot en met de onderhoudstermijn, voor zijn rekening een Constructie All Risk verzekering af te sluiten. De aannemer dient de bewijsstukken waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt vóór aanvang van de werkzaamheden te overleggen
- 02 Verzekerd worden risico's van verlies of beschadiging van het werk, alsmede de bouwstoffen en bouwmaterialen, welke ten behoeve van het werk op de bouwplaats aanwezig zijn. Onder het werk dient te worden verstaan het te bouwen object, alsmede alle materialen die voor de bouw bestemd zijn, zodra zij zich op het bouwterrein bevinden.
- 03 Als verzekerde in de zin van de polis zullen alle bij de bouw betrokken partijen, zoals opdrachtgever, de aannemer met mede- en/of onderaannemers, installateurs, de architect, de adviseurs alsmede de bouwdirectie worden genoemd. De polis vermeldt de aannemer als verzekeringsnemer.
- 04 Voor rekening en risico van de aannemer blijft het eigen risico, alsmede enkele uitgesloten posten zoals vermeld in de polis van voornoemde CAR-verzekering.
- 05 De CAR-verzekering ontslaat de aannemer niet van zijn verplichting, schade aan het werk volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
- 06 Van de bij de aannemer ingediende schadeclaims en alle terzake dienende stukken en correspondentie moet een kopie aan de directie worden verstrekt. De aannemer dient de opdrachtgever onverwijld in kennis te stellen van elk voorkomende schade en/of ongeval. Aannemer verschaft opdrachtgever alle ter zake gewenste inlichtingen.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 11 Registratie vrijgekomen materialen

- 01 Elke lading af te voeren vrijgekomen materialen, grond en zand en/of sloopafval een geleidebon in drievoud opmaken, waarvan twee exemplaren dienen als vrachtbrief.
- 02 Op de geleidebon tenminste noteren:
 - het projectnummer;
 - de naam van de ontdoener;
 - het afvalstroomnummer;
 - het kenteken van het voertuig;
 - de naam van vervoerder en bestuurder;
 - het tijdstip van aankomst en vertrek op het werk;
 - het tijdstip van aankomst en vertrek op de verwerkingsinrichting;
 - de aard en de hoeveelheid van aangeboden vrijgekomen materiaal;
 - de adresgegevens van de verwerkingsinrichting;De hoeveelheid van het vrijgekomen materiaal moet door weging worden vastgesteld. In dat geval de weegbon hechten aan het retour-exemplaar van de vrachtbrief.
- 03 Eén exemplaar van de vrachtbrieven als bedoeld in lid 21 en 22 laten waarmerken door de acceptant
- 04 Het door de acceptant gewaarmerkte exemplaar per dag gebundeld binnen 2 werkdagen indienen bij de directie.

01 17 20 Depot(s)

- 01 Grond en materialen die opnieuw gebruikt kunnen worden in depot zetten als ze niet op de dag van opbreken worden verwerkt.
- 02 In depot zetten grond:
Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig, dat het oorspronkelijke maaiveld zo onbeschadigd mogelijk intact blijft, tenzij een andere ondergrondafwerking in het bestek is voorgeschreven / wordt verlangd.
- 03 Kosten voortkomend uit het vervoer van te herbruiken materialen tussen depot en plaats van verwerking zijn voor rekening van de aannemer.

01 19 Arbeidsomstandigheden

HFD PAR ART LID

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

- 01 Wijzigingen en/of aanvullingen van het V&G-plan, zoals bedoeld in artikel 2.28 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, worden niet aangemerkt als bestekswijzigingen in de zin van paragraaf 36 van de UAV 2012.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan, zoals bedoeld in artikel 2.28 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, en het V&G-dossier, als bedoeld in artikel 2.30 onder c. van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de opdrachtgever.

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 Het aanstellen van de in artikel 2.29 en 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer van onderhavig bestek.

01 19 03 Kennisgeving

- 01 Een kennisgeving, als bedoel in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, is van toepassing.
- 02 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt, indien van toepassing, namens de opdrachtgever door de aannemer verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de opdrachtgever een afschrift.
De in artikel 01.19.02 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren, als bedoeld in artikel 2.31 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 04 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de aannemer verantwoordelijk als WerkVerantwoordelijke (WV-er) volgens de Bedrijfsinstructie Elektrische Installaties (BEI).
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de aannemer schriftelijk, de werkverantwoordelijke (WV-er) aan en overhandigt een afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de directie. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).
- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV-er van de aannemer, de IV-er (installatieverantwoordelijke) van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
 - Wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de aannemer;
 - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in de bestekrevisietekeningen en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;

HFD PAR ART LID

- Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van WV-er van de aannemer naar de IV-er van de opdrachtgever, zodra de IV-er van de opdrachtgever het document, voor akkoord heeft ondertekend.

- 07 De aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installatie(s), revisietekeningen en handleiding(en), die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 03 van de UAV 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 19 07 V&G-dossier

- 01 De aannemer actualiseert en completeert het V&G-dossier inzake de in zijn bestek omschreven werkzaamheden.
Het V&G-dossier dient informatie te bevatten, die van belang is voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die later werkzaamheden (zoals onderhoud, verbouwing, renovatie of sloop) aan het (bouw)werk zullen verrichten.
Hierbij dient tenminste een beschrijving te worden gegeven van de bouwkundige en technische kenmerken van het (bouw)werk en de aangebrachte structurele voorzieningen ten behoeve van latere werkzaamheden aan het (bouw)werk. Ook dient een beschrijving te worden gegeven van tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase gesignaleerde risico's (die relevant zijn voor de latere werkzaamheden) en mogelijke maatregelen op basis van de opgedane ervaring.
Het V&G-dossier moet bij de oplevering via de directie worden overgedragen aan de opdrachtgever.
- 02 Daarnaast verleent de aannemer alle medewerking aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase inzake het opnemen van zijn dossier in het V&G-dossier van het totale werk
- 03 Daarnaast stelt de V&G-coördinator, als genoemd in artikel 01.19.02 een totaal V&G-dossier op van zijn eigen dossier. Het totale V&G-dossier moet bij de oplevering via de directie worden overgedragen aan de opdrachtgever.

01 19 08 Nalatigheid aannemer

- 01 Ingeval de aannemer in ernstige mate tekort zou schieten of zijn wettelijke verplichtingen inzake "arbeidsomstandigheden" niet naleeft en dit leidt tot een boeterapport jegens de opdrachtgever, dan zal de aannemer de schade, die de opdrachtgever door het stilleggen van het werk lijdt, vergoeden.
- 02 Het blijvend, dan wel herhaald ernstig tekortschieten in boven omschreven zin leidt voor de aannemer tot uitsluiting van inschrijvingen op andere werken van de opdrachtgever voor een door de opdrachtgever nader te bepalen periode, een en ander onverlet het bepaalde in paragraaf 46 van de UAV 2012.

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten

01 22 02 Maatregelen in verband met te beschermen soorten

- 03 De aannemer dient machines materieel in te zetten waarmee negatieve effecten op de aanwezige soorten en hun vaste rust en verblijfplaatsen en groeiplaatsen worden voorkomen of indien dit niet kan zo veel mogelijk worden beperkt.
Dit geldt tevens voor de keuze van de aannemer voor een bepaald product bestrijdingsmiddel, conserveringsmiddel of meststof. Ook de door de aannemer te kiezen werkmethode dient hieraan te voldoen.
- 04 De aannemer dient zijn werkzaamheden zorgvuldig uit te voeren. Deze verplichting is de verantwoordelijkheid van elke aannemer. De aannemer dient er dan ook voor zorg te dragen dat plaatsen waar zijn medewerkers of derden niet mogen komen zichtbaar zijn afgezet met waarschuwingsslint.
- 05 I.v.m. de wettelijke verplichting met vrije keuze van de aannemer komen de kosten van deze maatregelen als genoemd in lid 03 niet voor vergoeding in aanmerking.
- 06 Als blijkt dat deze maatregelen niet afdoende zijn of negatieve effecten voor soorten en/of hun vaste rust- en verblijfplaatsen en groeiplaatsen te voorkomen dient de aannemer dit te melden aan de directie. De directie dient dan te besluiten welke aanvullende maatregelen er nodig zijn. Deze aanvullende maatregelen kunnen wel voor vergoeding in aanmerking komen.

HFD PAR ART LID

01 22 03 Plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard 2020 wordt verlangd.
- 02 In een plan van aanpak voor omgang met beschermde soorten en/of hun vaste rust en verblijfplaatsen en groeiplaatsen beschrijft de aannemer op een gedetailleerde wijze hoe hij omgaat met de risico's die de werkzaamheden op aanwezige beschermde soorten en/of hun vaste rust- en verblijfplaatsen.
Het plan van aanpak dient nageleefd en gemonitord te worden
- 03 Als onderdeel van zorgvuldig handelen en risicomanagement in relatie met beschermen van vaste rusten verblijfplaatsen en groeiplaatsen van beschermde soorten zal de directie voorafgaand aan de werkzaamheden in een bouwbespreking met de aannemer de te treffen beschermingsmaatregelen bespreken. Het plan van aanpak voor bescherming van soorten zal ter acceptatie van de directie worden behandeld.
De bespreking wordt door de opdrachtgever genotuleerd.
- 04 Het plan van aanpak is een vast agendapunt op de agenda van de bouwvergaderingen. De aannemer houdt een registratie bij van de afgesproken maatregelen en handelingen. De wijze van registreren dient ook onderdeel te zijn van het plan van aanpak. De registratie is bedoeld om aantoonbaar zorgvuldig te kunnen vastleggen in het dossier van de aannemer en de directie.
- 05 De betrokken medewerkers van de aannemer dienen deskundig opgeleid te zijn conform de deskundigheidscriteria als volgt door de minister van LNV geformuleerd of goedgekeurd:
- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
 - op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
 - als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
 - zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of
 - zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de monitoring en/of - bescherming.
- Deskundigheidscriteria kunnen door het ministerie van LNV aangepast worden. Info bij www.hetlnvloket.nl

01 24 Bijkomende werkzaamheden en algemene verplichtingen

01 24 01 Bouwvergadering

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen (indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft) op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
Indien de directie deze bouwvergadering niet houdt, zal de aannemer om het houden van de vergadering verzoeken. De directie zal aan dit verzoek gevolg geven.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van tevoren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie notulen worden opgemaakt welke, indien de directie zulks verlangd, zowel door de aannemer als door de directie moeten worden getekend.
Het verslag wordt aangemerkt als onderdeel van het weekrapport in de zin van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.

HFD PAR ART LID

01 24 02 Afwijkende werkdagen en werktijden

- 01 De werktijden zijn van maandag tot en met vrijdag van 07.00 uur tot 19.00 uur. Werkzaamheden op zon- feestdagen zijn uitgesloten. Werken op zaterdag i.o.m. de directie en na schriftelijk goedkeuring door directie.
- 02 Afwijkende werkdagen en/of werktijden behoeven de goedkeuring van de directie. Opdrachtgever kent geen bouwvak, in deze periode dient opdrachtnemer zorg te dragen voor volwaardige bezetting.

01 24 03 Inzameling regulier huishoudelijk afval

- 01 De aannemer draagt zorg dat de aanbieder en de inzamelaar van het regulier huishoudelijk afval, geen hinder ondervinden ten aanzien van de mogelijkheid tot het aanbieden en het inzamelen, ten gevolge van zijn werkzaamheden. Indien nodig dient de aannemer te assisteren, het huishoudelijk afval aan te bieden op een voor de huisvuilophaaldienst bereikbaar centraal punt.

01 24 04 Dagoverzichten / dagrapporten

- 01 Ten behoeve van de door de directie in het weekrapport te maken aantekeningen betreffende de aan- of afvoer en acceptatie van bouwstoffen dient de aannemer op de eerste werkdag na het verstrijken van een werkweek de volgende gegevens schriftelijk aan de directie te verschaffen:
- omschrijving bouwstof met hoeveelheid, zo nodig vergezeld van (weeg)(pak)bonnen, lijsten kwitanties e.d.;
 - datum aan- en afvoer en acceptatie;
 - bestekspostnr. waarvoor bouwstof bestemd is.
- 02 Naast de in lid 01 bedoelde opgave moeten van deze hoeveelheden gegevens worden verstrekt van de uit de metingen voortvloeiende berekeningen.
- 03 De in de leden 01 en 02 bedoelde gegevens en overzichten, welke narekenbaar moeten zijn opgesteld, moeten op de werkdag volgend op de dag van verwerking van de bestekspost waarop het overzicht betrekking heeft, gedateerd en door de aannemer ondertekend, worden verstrekt.
- 04 1x per week wordt door de aannemer een weekoverzicht aan de directie verstrekt waarin de hiernavolgende gegevens vermeld dienen te worden:
- algemene gegevens zoals: vermelding besteknummer; datum start/oplevering bestek;
 - weeknummer gerekend vanaf start uitvoering bestek;
 - vermelding dag en datum;
 - weersgesteldheid en een opgave van een percentage werkbare uren;
 - activiteiten van de aannemer zonder opgave van hoeveelheden;
 - activiteiten door derden, afspraken met derden;
 - opsomming van feitelijke gegevens;
 - vermelding van wel/geen toezichthouder aanwezig;
 - afspraken gemaakt met/door toezichthouder;
 - leveringen van materiaal/bouwstoffen, vermelding van goedkeuring/afkeuring;
 - schadegevallen op het werk [aard/oorzaak/genomen actie];
 - wijzigingen t.o.v. bestek;
 - bijzonderheden zich op het werk voordoend;
 - opmerkingen aannemer;
 - opmerkingen opdrachtgever.
- 06 De aannemer moet het rapport genoemd in lid 04, volledig ingevuld en ondertekend, wekelijks aan de directie verstrekken.

01 27 Geluidhinder en trillingshinder

HFD PAR ART LID

01 27 01 Geluidhinder

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) op ruime afstand van bebouwing opstellen en zodanig afschermen dat het geluidsniveau niet meer bedraagt dan:
- 80 dB(A) op 7 meter afstand van de geluidsbron tussen 07.00 uur en 23.00 uur;
 - 40 dB(A) gemeten aan de gevel op 1,50 meter hoogte tussen 23.00 uur en 07.00 uur.
- 02 Ten behoeve van het te gebruiken materieel zullen technische voorzieningen en / of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie van uitvoeringsmaterieel zodanig te beperken dat ter plaatse van gevels van aan het werkgebied gelegen woningen geen geluidshinder wordt ervaren. Bij melding van, of verwachting van geluidshinder zal de directie dit (laten) toetsen conform de circulaire bouwlawaai 2010. De circulaire bouwlawaai van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne 2010 is beschikbaar via www.infomil.nl
- 03 Wanneer na toetsing volgens lid 01 geluidshinder ter plaatse van de gevels is vastgesteld staakt de aannemer, zonder recht op enige vergoeding, de werkzaamheden tot nadere maatregelen zijn overeengekomen.

01 27 02 Trillingshinder

- 01 Het niveau van de trillingen in de nabij het werk gelegen bebouwing mag de waarden volgend uit SBR-richtlijn A niet overschrijden.
- 02 Voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden een werkplan trillingshinder indienen bij de directie waaruit blijkt dat de door de aannemer gekozen werkwijze en inzet van materieel niet leidt tot overschrijding van de in het bestek vermelde criteria. Dit werkplan, wat aangemerkt wordt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, indienen voor alle activiteiten die kunnen leiden tot trillingshinder. In de diverse werkplannen als vereist in dit bestek kan worden voorzien in een specifieke paragraaf ter vervanging van trillingshinder. De trillingsmetingen uitvoeren als beperkte meting volgens SBR-richtlijn A. In overleg met de directie in de nabij gelegen bebouwing trillingsmeters aanbrengen. Rapportage van de trillingsmetingen binnen 16 uur aan de directie overleggen.

01 27 03 Hinder materieel en stationaire installaties

- 01 De verbranding in de motoren van graafmachines c.a. moet volledig zijn, de uitlaatgassen c.a. van bovengenoemde hulpwerktuigen moeten het milieu zo min mogelijk verontreinigen.

01 30 Omwonenden

01 30 01 Voorwaarschuwing omwonenden

- 02 Het is de aannemer niet toegestaan informatie over de werkzaamheden aan derden door te geven zonder vooraf toestemming van de directie.

01 31 DUURZAAMHEID

01 31 01 BRANDSTOF HVO-100 DIESEL

- 01 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 startpost.
- 02 Eenmalige leveranties zijn uitgesloten van de onder dit artikel bepaalde eisen. Repeterende vrachten (bijvoorbeeld zand-, puin-, beton- en asfaltleveranties) vallen niet onder deze uitzondering en dienen te draaien op HVO-100 diesel.
- 03 De Aannemer dient bewijzen te overhandigen waaruit blijkt dat aan de gestelde eisen van lid 01 voldaan is.

HFD PAR ART LID

01 31 02 MATERIEELVEREISTEN

- 01 Om invulling te geven aan het Schone Lucht Akkoord en de Stikstofdepositiereductie worden eisen gesteld aan de maximale stikstof- en fijnstofdepositie. De volgende eisen zijn van toepassing:
- Al het gebruikte materieel dient Stageklasse IIIb of nieuwer te zijn; uitgezonderd:
 - Alle gebruikte vrachtwagens t.b.v. leveringen, transporten en andere bewegingen dienen Euroklasse V of nieuwer te zijn.
- 02 Het staat opdrachtgever vrij om op ieder moment de voertuigcertificering te controleren. Indien een overtreding van bovengenoemde vereisten wordt waargenomen, zal opdrachtgever het betreffende materieel direct de toegang tot het projectgebied ontzeggen en dient opdrachtnemer zorg te dragen voor uitvoering met het correcte materieel, zonder vergoeding van opgelopen vertraging en/of andere kosten als gevolg van de overtreding. De in dit contract vernoemde opleverdatum of onderhoudstermijn van het werk wordt niet verlengd als gevolg van het bovenstaand genoemde.
- 03 De materieelvereisten gelden ook voor onderaannemers. De verantwoordelijkheid voor toepassing van juiste materieel ligt volledig bij de hoofdaannemer van het werk.
- 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 32 MATERIEEL, WERKTUIGEN EN HULPMIDDELEN

01 32 02 TECHNISCHE EISEN MATERIEEL, WERKTUIGEN EN HULPMIDDELEN (STAGE KLASSE EN 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. (vlg 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 Een langere uitvoeringsduur, uitstel van werkzaamheden en faseringen geven op generlei wijze recht op enige vergoeding.
- 07 Voor alle meerwerk van vergelijkbare werkzaamheden geldt dat de eenheidsprijzen uit de inschrijfstaat dienen te worden gehanteerd.

HFD PAR ART LID

10 Technische bepalingen werk algemene aard

10 0 Werk algemene aard

10 01 Begrippen Werk algemene aard

10 01 04 Toepassen voorzieningen

- 02 Het toepassen van een voorziening omvat de aanvoer, het plaatsen, het indien nodig verplaatsen, het instandhouden, het verwijderen en afvoer van de voorziening en alle voor die voorziening benodigde hulpmiddelen, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.
- 03 Het toepassen van terreinafscheiding omvat de aanvoer, het plaatsen, het instandhouden, verwijderen en de afvoer van alle voor die afscheiding benodigde hulpmiddelen. Indien de aard van de uit te voeren werkzaamheden daartoe aanleiding geeft, behoort tot het toepassen van een afscheiding tevens het aanpassen aan de gewijzigde omstandigheden.

10 01 06 Werkterrein

- 01 Bij de opnemng levert de aannemer het voltooide werk en werkterrein (bezem)schoon op. Evenzo dat alle afvalresten, afvalstoffen, vuil en overtolligheden van het werk en het werkterrein zijn verwijderd.
- 02 Aantoonbare uit het werk komende afvalresten, afvalstoffen, vuil en overtolligheden die zich op de belendende terreinen bevinden of zijn neergevallen dienen verwijderd te worden door de aannemer.
- 03 Ten gevolge van de uitvoering van het werk door de aannemer verontreinigde en/of bevuilde en beschadigde eigendommen en/of gebouwen van de opdrachtgever en/of werken van derden dienen door de aannemer te worden schoongemaakt of vervangen.
- 04 Voor oplevering dient het werkterrein, overeenkomstig par. 15 lid 4 van de UAV-2012, in oorspronkelijke staat opgeleverd te worden.

10 01 07 Opname

- 01 Onder het gereed zijn voor opname wordt verstaan het gebruiksklaar ter beschikking stellen van het werk aan de opdrachtgever.

10 01 08 Resultaatsverplichtingen

- 01 Tenzij het bestek anders aangeeft in de kolom "hoeveelheid ter inlichting" door middel van de aanduiding "T" (een hoeveelheid bouwstof die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld) dienen alle resultaatsverplichtingen te worden gerealiseerd met materiaal van de aannemer.

10 02 Eisen en uitvoering

10 02 01 Door de aannemer ter beschikking te stellen werknemers

- 02 Ten behoeve van metingen voor het vaststellen van de geleverde en/of verwerkte hoeveelheden stelt de aannemer de door de directie nodig geachte arbeiders en hulpmiddelen ter beschikking.
- 03 In plaats van de ingevolge de betreffende bestekspost in deel 2.2 van dit bestek door de aannemer ter beschikking te stellen werknemers "Bouwbedrijf" mogen andere werknemers worden ingezet, mits deze een overeenkomstige vakbekwaamheid bezitten.

HFD PAR ART LID

10 02 02 Staat van en toegang tot het werkterrein

- 01 De staat van het werkterrein wordt bij aanvang van het werk geacht bekend te zijn bij de aannemer. De aannemer wordt tevens geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein en de plaatselijke omstandigheden zoals peilen van watergangen, los- en laadmogelijkheden en andere zakelijke gegevens niet in dit bestek vermeld.
- 02 Van de aannemer wordt verwacht dat deze, zo nodig, onverwijld aan de opdrachtgever ter kennis brengt dat verplaatsing van de afsluiting noodzakelijk is in verband met de veiligheid.
- 03 Buiten werktijden dient de aannemer er voor zorg te dragen dat het werkterrein deugdelijk wordt afgesloten door een hekwerk en dat de toegangspoorten zijn afgesloten.
- 04 Indien daartoe dringende redenen zijn, hebben de opdrachtgever c.q. de directie het recht bepaalde personen de toegang tot het werkterrein te weigeren.

10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

10 2 Revisiegegevens

10 22 Eisen en uitvoering bovengrondse revisie

10 22 01 Digitale inmeting met een Total-station

- 01 Nadat afronding van de werkzaamheden dient door de aannemer het totale werk digitaal te worden ingemeten. Omvang van de te meten onderdelen: topografie tussen de gevels. Van bestratingsvlakken dient men afstanden van max. 25 m een N.A.P. hoogte te worden genomen. De bestanden van bestaande topografie worden niet aan de aannemer ter beschikking gesteld. Een RD-grondslag voor de meting wordt niet aan de aannemer ter beschikking gesteld. Een nieuwe grondslag moet worden aangelegd.
- 02 Tevens dient de revisie in de juiste lagen, conform de laagindeling van de NLCS te worden getekend.
- 03 De maximale meet afwijking in (Z-coördinaat) mag 10 mm bedragen.

10 22 02 Revisietekeningen

- 01 Van alle verrichte werkzaamheden aan de bovengrondse infra moeten revisie gegevens aangeleverd worden. Alle gegevens worden digitaal aangeleverd. Het inmeten van de bovengrondse infra wordt in het RD coördinatensysteem opgenomen. Na het inmeten wordt het digitaal verwerkt tot revisietekeningen.
- 02 De aannemer dient de bestanden (schaal 1:200) digitaal, in DWG-formaat, ter goedkeuring bij de directie in te dienen.
Maximale tekening-formaten zijn A0.
De gegevens dienen voor oplevering digitaal te worden aangeleverd.
De onderstaande objecten dienen te worden ingemeten:
 - bebouwing, alle hoekpunten van gevels en daar waar mogelijk de scheiding aangeven tussen de panden;
 - damwanden
 - voorzijde trottoirbanden en inritbanden;
 - opsluitbanden trottoir;
 - kolken;
 - bestaande en nieuwe inspectieputten;
 - scheiding van de diverse verhardingstypen;
 - bomen, heesters, plantvakken etc.
 - verkeersborden;
 - lichtmasten;
 - afzetpalen;
 - inritten;
 - afsluiters nutsvoorzieningen;
 - brandkranen.De hierna genoemde gegevens dienen tevens in het bestand te worden opgenomen (indien van toepassing):
 - straatnamen
 - putnummers
 - hoofdriolering

HFD PAR ART LID

- BOK van de hoofdriolering
- Situatie kolk- en huisaansluitleiding

10 22 03 Beoordelingsprocedure berekeningen en tekeningen

- 01 Bijbehorende staten gelijktijdig met de tekeningen indienen.
De directie zendt één exemplaar van elk van de berekeningen en/of tekeningen voorzien van eventuele opmerkingen terug.
Na het aanbrengen van eventuele wijzigingen door de directie nodig geacht, de berekeningen en/of tekeningen opnieuw ondertekend in drievoud indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie één exemplaar vóór "gezien" gewaarmerkt terugzendt.
Daarna aan de directie de definitieve exemplaren leveren.
Er rekening mee houden dat het beoordelen van de ingezonden berekeningen en/of tekeningen door de directie telkens tenminste 2 en maximaal 4 weken in beslag kan nemen.
- 02 Binnen een maand na de oplevering van het werk in drievoud een compleet stel (gereviseerd) berekeningen, tekeningen in DWG-formaat en overzichtslijsten, alsmede digitaal naar de directie mailen.

10 24 Eisen en uitvoering rioolrevisie

10 24 01 Rioolrevisie

- 01 De aannemer dient uiterlijk 10 werkdagen voor de datum van oplevering, digitale en analoge revisietekeningen van de aangelegde riolering incl. aansluitleidingen aan te leveren.
- 02 Van alle gemaakte rioleringen een revisie maken.
De revisie moet bestaan uit:
1. inspectie-, pomp- en slokopputten in x, y en z coördinaten gerelateerd aan het RD stelsel
 2. inlaten op riolen met h.o.h informatie cq. in x, y en z coördinaten gerelateerd aan het RD stelsel;
 3. uitlegger tbv. huis-aansluitleidingen in x, y en z coördinaten gerelateerd aan het RD stelsel;
 4. uitlegger van de riolen in x, y en z coördinaten gerelateerd aan het RD stelsel.
 5. drainageleidingen in x, y en z coördinaten gerelateerd aan het RD stelsel
- Alles digitaal inmeten.
- 03 Ten behoeve van de te maken revisietekeningen zal de directie de benodigde digitale ondergronden aan de aannemer beschikbaar stellen. Het bestandsformaat van de aan te leveren ondergronden zal zijn Dwg.
- 04 Op de revisietekening(en) dienen te zijn aangegeven:
- de plaats van de inspectieputten (X- en Y-coördinaten);
 - de ligging van de leidingen incl. de aansluitleidingen;
 - de ligging van de drainageleidingen;
 - de hoogte van de putdeksels in meters t.o.v. N.A.P. na aanleg (Z-coördinaat);
 - de werkelijke B.O.B. in meters t.o.v. N.A.P. na aanleg;
 - de diameter en materiaalsoort van de leidingen;
 - de plaats van de inlaten;
 - de 'hart-op-hart' afstand van de inspectieputten;
 - maatvoering van de plaats van de inlaten door middel van 'hart-op-hart' maten t.o.v. de inspectieputten;
 - maatvoering van de ligging van aansluitleidingen t.o.v. vaste punten (zoals hoeken van woningen e.d.).
- De plaats van de inspectieputten dient te worden bepaald door inmeting t.o.v. van het RD-stelsel.
- 05 De aan te leveren digitale revisietekeningen moeten worden aangeleverd op USB.
- 06 Tevens dient de revisie in de juiste lagen te worden getekend, de laagopbouw wordt door de opdrachtgever verstrekt.
- 07 Naast digitale revisietekeningen dienen er ook analoge revisietekeningen, schaal 1:500, te worden aangeleverd.
- 08 De revisie uiterlijk 4 weken na oplevering digitaal aanleveren in dxf- of dwg-formaat (Acad 2018 of hoger), refererend aan de GBKN (door opdrachtgever verstrekt). Alle andere formaten zullen niet worden geaccepteerd.
- 09 Indien digitale revisietekeningen niet voldoen aan de in dit artikel gestelde specificaties zal het

HFD PAR ART LID

product worden afgekeurd. De aannemer zal vervolgens in de gelegenheid worden gesteld om voor de 1e oplevering alsnog te voldoen aan het gestelde in deze paragraaf.

- 10 Indien de aannemer tijdens de 1e oplevering in gebreke blijft zal er een korting plaats vinden op de aanneemsom. Deze korting zal gelijk zijn aan de kosten die de directie moet maken om de digitale revisietekeningen te laten voldoen aan de gestelde eisen.

HFD PAR ART LID

21 Technische bepalingen bemalingen

21 1 Bemalingen

21 12 Eisen en uitvoering

21 12 03 Algemeen

- 01 De beneden de grondwaterspiegel gelegen werken moeten 'in den droge' worden uitgevoerd. Hiertoe het grondwater verlagen tot een niveau van minimaal 0,50 m beneden onderkant buis of put waar op dat moment gewerkt wordt.
- 02 De energievoorziening dient door de aannemer verzorgd te worden.
- 03 Indien bij een open- of bronbemaling het bemalingswater direct of indirect wordt geloosd op het gemeentelijk rioolstelsel dient in de afvoerleiding een zandvang van voldoende capaciteit te worden opgenomen, zulks ter goedkeuring van de directie.
- 04 Indien bij een open- of bronbemaling het bemalingswater direct of indirect wordt geloosd op een open watergang moet de eventueel hieruit voortvloeiende schade aan de watergang op kosten van de aannemer worden hersteld, zulks ter goedkeuring van de directie.
- 05 Direct na het verwijderen van de bronbuizen dienen de gaten zorgvuldig te worden aangevuld met zand door inwateren en te worden verdicht.

21 12 04 Registratie grondwateronttrekking

- 01 In afwijking op lid 01 punt b van artikel 21.14.01 van de Standaard 2020 geldt, dat de aannemer de grondwateronttrekkingsmelding bij het Waterschap indient.
Bij toepassing van een bronbemaling dient per in te zetten pomp een watermeter te worden geplaatst.
- 02 De watermeter moet zijn geplaatst in een recht gedeelte van de pijpleiding. Daarbij geldt verder:
 - het rechte stuk leiding vóór de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 10 maal de doorsnee van de pijp;
 - het rechte stuk leiding ná de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 5 maal de doorsnede van de pijp;
 - de watermeter(s) moet(en) voldoende nauwkeurig zijn en voorzien zijn van van één van de volgende keurmerken:
 - ijkmerk van eerste EG-ijk, waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden gesteld in de EG-richtlijn "Koudwatermeters";
 - nationaal keurmerk van eerste keuring, afgegeven op grond van de ijkregeling vloeistofmeters;
 - KIWA-keurmerk.
 - de watermeter(s) mag (mogen) een afwijking volgens de fabrieksspecificaties hebben van maximaal 10%.
 - de watermeter(s) moeten een uniek en leesbaar registratienummer te hebben.
- 03 Vóór de aan te brengen watermeter dient een ontluchter of een ontluchtingsbak te worden aangebracht, ter goed keuring door de directie.

21 12 05 Eisen bemalingsinstallatie

- 01 De bemalingsinstallatie dient vandaalbestendig te worden uitgevoerd en te worden geplaatst in een geïsoleerde ruimte c.q. kast.
- 02 De bemalingsinstallatie incl. evt. zand/slibvang dient zodanig te zijn uitgevoerd dat deze geen geluids- of stankoverlast veroorzaakt.
- 03 Motoren en luchtafvoeren van pompen en bemalingen dienen geen lawaaioverlast te veroorzaken voor omwonenden en moeten televisie onstoord zijn.
- 04 De kosten voortvloeiend uit de leden 01 t/m 03 dienen inbegrepen te zijn in de bestaande posten voor bemaling in deel 2.2 van dit bestek.

21 13 SIKB-Protocol

HFD PAR ART LID

21 13 01 Tijdelijke grondwaterbemalingen

- 01 De aannemer stelt een bemalingsadvies op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12010 'Voorbereiden melding en vergunning'.
- 02 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.
- 03 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
- 04 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

21 14 Risicoverdeling en garanties

21 14 04 Aan- en afvoerleidingen van onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater

- 01 Verstopping(en) van de aan- en afvoerleiding(en) van de installatie ten gevolge van ijzerneslag en/of luchttoetreding geven de aannemer geen recht op schadevergoeding.
- 02 Het verwijderen van verstoppingen als ook het onderhoud dat tot doel heeft het optreden van verstoppingen te voorkomen, is voor rekening van de aannemer.

21 15 Bijbehorende verplichtingen

21 15 01 Meten en registreren

- 01 In aanvulling op artikel 21.15.01 van de Standaard 2020 geldt, dat door de aannemer per inrichting een afzonderlijke administratie moet worden bijgehouden. In deze administratie moet dagelijks en per onttrekkingspunt (meestal: per pomp) de navolgende gegevens worden genoteerd:
 - datum en tijdstip van de onttrekking;
 - identificatie van het onttrekkingspunt;
 - de meterstand (opname op vast tijdstip);
 - het aantal onttrokken kubieke meters grondwater gedurende het afgelopen etmaal;
 - indien van toepassing: het aantal geïnfilterde kubieke meters water gedurende het afgelopen etmaal;
 - eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de metingenDeze gegevens dienen per week op dagstaten te worden bijgehouden. Deze weeklijsten moeten door de aannemer uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben aan de directie worden overlegd.

21 15 03 Monitoring bemalingsdebiet

- 01 De aannemer dient debietmetingen te verrichten en op wekelijks basis gegevens verstrekken.
- 02 De metingen verrichten binnen de volgende randvoorwaarden:
 - meten in een rechtstand van minimaal 16 keer de buisdiameter;
 - meten op een locatie in de buis waar wanddikte, materiaal en diameter bekend zijn.

21 15 04 Plaatsen watermeters

- 01 Bij plaatsing van watermeters dient een recentelijk ijkrapport aan de directie te worden overhandigd, alsmede een foto met daarop duidelijk leesbaar het registratienummer en beginstand van de watermeter.

21 17 Meet- en verrekenmethoden bemalingen

21 17 02 Debietmeting

- 01 Debietmeting uitvoeren in een recht gedeelte van de leiding zodanig dat de lengte van het rechte gedeelte voor de watermeter minimaal tienmaal de nominale doorsnede van de leiding bedraagt en de lengte van het rechte gedeelte na de watermeter minimaal vijfmaal de nominale doorsnede van de leiding bedraagt.

HFD PAR ART LID

22 Technische bepalingen grondwerken

22 0 Grondwerken, algemeen

22 01 Begrippen grondwerken, algemeen

22 01 05 Vervoeren

01 In afwijking van de Standaard wordt onder vervoeren verstaan; het laden, vervoeren en lossen door middel van nat materieel als door middel van droog materieel, alsmede een combinatie van beide.

22 02 Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen

22 02 03 Vervoeren

01 In aanvulling van artikel 22.02.03 lid 01 van de Standaard 2020 betekent dit dat vervoer van modder en slib per as in gesloten transportmiddelen dient plaats te vinden.

02 De aannemer dient akkoord te gaan met de voorwaarden en openingstijden van de acceptanten van de af te voeren grond c.q. overig af te voeren materiaal. Hieruit voortvloeiende extra kosten zijn voor rekening van de aannemer.

03 Het laden c.q. transporteren van verontreinigde grond mag niet plaatsvinden op c.q. over schoongemaakt terrein tenzij afdoende maatregelen zijn getroffen om vervuiling van het schone terrein te voorkomen.

04 Transportmiddelen voor de afvoer van verontreinigde grond mogen niet dezelfde zijn als voor de aanvoer van grond en zand, tenzij deze eerst grondig zijn gereinigd.

05 De transportmiddelen dienen minimaal 1,00 meter uit de bebouwing te blijven tenzij er afdoende maatregelen ter bescherming/voorkoming van schade zijn getroffen. E.e.a. geschiedt ter goedkeuring van de directie.

06 Transportmiddelen dienen te zijn voorzien van een duidelijk hoorbaar signaal ten tijde van achteruitrijden.

07 Het "slaan" met de achterkleppen van transportmiddelen, na het lossen van zand- of teelgrond e.d., binnen de bebouwde kom en buiten de reguliere werktijden is niet toegestaan.

08 Alle voertuigen voor transport op de openbare weg, welke ingezet gaan worden voor de saneringswerkzaamheden van dit bestek, dienen minimaal te voldoen aan de Euro 5 norm.

22 02 07 Ophoging en aanvulling: verdichtingsgraad

03 Ten behoeve van de controle van de verdichtingsgraad (proef 3) dichtheidsmetingen verrichten op zoveel plaatsen als de oppervlakte van de zandlaag een veelvoud van 500 m² is, met een minimum van drie metingen. De plaats van de metingen wordt door de directie aselect bepaald.

04 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 95% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.

05 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.

22 02 22 Meldpunt bodemkwaliteit

01 Conform het besluit bodemkwaliteit (Bbk) moet de aannemer het toepassen, vervoeren en (tijdelijk) opslaan van grond en zand tijdig melden bij het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.nl>).

22 03 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

22 03 10 Grond, bewijs van oorsprong

- 01 Van elke aan te voeren partij grond dient de aannemer een bewijs van oorsprong te overhandigen.
- 02 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- plaats van herkomst;
 - verwijzing naar van toepassing zijnde standaardproctorwaarde;
 - naam leverancier;
 - middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer.
- 03 Zo spoedig mogelijk nadat de aannemer daarover beschikt, doch uiterlijk twee weken voorafgaand aan de leverantie van grond, dienen de in lid 01 bedoelde gegevens aan de directie te worden overlegd.

22 05 Bijbehorende verplichtingen grondwerk, algemeen

22 05 06 Bedrijfscontrole

- 01 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging per laag van maximaal 0,5 meter bedrijfscontrole verrichten naar de verdichtingsgraad. Hierbij blijft het gestelde in artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek onverminderd van kracht.
- 02 Gedurende het aanbrengen van zand voor aanvullingen en/of ophogingen van zand voor zandbed verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande de verdichtingsgraad van het zand per aangebrachte laag. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen.
- 03 De in lid 01 genoemde te registreren gegevens dienen door de aannemer te worden vastgelegd en desgevraagd aan de directie ter beschikking te worden gesteld.
- 04 Zand uit het zandbed dient voor de aan te brengen verhardingslaag, door de aannemer te worden gecontroleerd op hoogteligging, vlakheid en verdichtingsgraad.

22 05 07 Bedrijfscontrole naar chloridegehalte

- 01 Er moet bedrijfscontrole worden verricht naar het chloridegehalte per 1000 m3 geleverd zand, max 200mg Chl/kg. droge stof.
- 02 Op de volgens lid 01 verkregen monsters de bepaling van het chloridegehalte uitvoeren volgens de beschrijving in proef 21.2 (zie artikel standaard 2020).

22 05 08 Transportmiddelen

- 01 Over afgewerkte oppervlakten mag niet zonder toestemming van de directie met transportmiddelen en wegebouwmachines worden gereden.

22 06 Bouwstoffen Grondwerken, algemeen

HFD PAR ART LID

22 06 02 Hoeveelheden

- 01 Alle in het bestek vermelde hoeveelheden grond zijn theoretische vaste kuubs.
Voor het bepalen van de vaste kuubs is gerekend met de volgende toeslagen; zetting door ophoging, zetting ten gevolge van belasting van materieel, afromen toplaag, lengte-effect, frezen en tolerantie. Voor het berekenen van deze toeslagen is het dwarsprofiel verdeeld in de volgende zones; berm, binnentalud, kruin, buitentalud..

Toeslag op	berm	binnentalud (laagdikte)	kruin (niveau)	buitentalud (niveau)	Geo	GeoGeo
theoretische m3						
zetting t.g.v. ophoging	eenmalig	eenmalig	n.v.t.	n.v.t.	Geo	GeoGeo
zetting t.g.v. belasting	eenmalig	eenmalig	n.v.t.	n.v.t.	5-10	10 cm
afromen toplaag	eenmalig	10 cm	n.v.t.	n.v.t.	t.	
lengte-effect	eenmalig	1,1	1,1	1,1		
frezen	eenmalig	6 cm*	6 cm	6 cm		
tolerantie	eenmalig	4 cm	4 cm	4 cm		

Geo in de tabel betekend dat deze waarde volgt vanuit de geotechnische berekening.
Bovengenoemde toeslagen zijn verwerkt in bijgevoegde grondbalans.

* Deze hoeveelheid niet meenemen indien er afgeroomd wordt.

- 02 Voor de soortelijke massa geldt per vaste m3 in goed verdichte toestand:

- klei	1,80 ton/m3
- zand	1,65 ton/m3
- grond (teelaarde)	1,40 ton/m3
- menggranulaat	1,80 ton/m3
- betongranulaat	2,10 ton/m3
- breuksteen	2,00 ton/m3

Voor de verrekening worden de tonnen verrekend naar vaste m3.

- 03 Voor het bepalen van de hoeveelheden aangevoerde klei, zand en grond dient elke vracht middels weegbonnen te worden aangetoond.
Weegbonnen per week, binnen 3 werkdagen, indienen inclusief totaaloverzichten van de gebruikte hoeveelheden. Scheepsmetingen dienen door een door het bevoegd gezag erkende instantie uitgevoerd te worden.

22 06 08 Te leveren grond

- 01 Te leveren grond moet minimaal voldoen aan de eisen gesteld voor de bodemfunctieklasse wonen, conform het Besluit bodemkwaliteit.

22 07 Meet- en verrekenmethoden grondwerken, algemeen

22 07 04 Meting in middelen van vervoer

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.04 lid 01 van de Standaard 2020 stelt de aannemer tijdig de directie bescheiden ter hand, zoals meetbrieven en dergelijke, waaruit de inladingscapaciteit van de middelen van vervoer blijkt.
- 07 Voor aanvang van het grondwerk dient de aannemer een ijkingsbewijs te overleggen van de door hem ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling te gebruiken weegbrug(gen). Deze weegbrug(gen) behoeft(ven) de acceptatie van de directie.
- 08 Op het Nederlandse en Belgische binnenwater moet een binnenschip dat te boek is gesteld voorzien zijn van een geldige meetbrief, voor Nederlandse schepen afgegeven door de ILT, dan wel afgegeven door de administratie van een andere Staat, aangesloten bij de Overeenkomst aangaande de meting van binnenvaartuigen.

HFD PAR ART LID

22 07 05 Hoeveelheidsbepaling algemeen

- 04 De hoeveelheden aangegeven in de diverse besteksposten zijn, zoals bedoelt in par. 38 lid 4 van de UAV-2012, berekend naar theoretisch profiel ('vaste m3'), tenzij in de besteksposten anders vermeld. Voor inklinking, uitlevering, verlies e.d. is niets bijgerekend of in mindering gebracht.
- 05 Hoeveelheidsbepalingen van ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden grond, voor zover deze betrekking hebben op een in een bestekspost voorgeschreven resultaat, worden berekend in vaste m3 aan de hand van metingen in het werk in profielen van ontgraving.
Indien hiermee geen juiste hoeveelheidsbepaling mogelijk is, worden de profielen van verwerking aangehouden.
Indien meting in het werk niet mogelijk is, worden de hoeveelheidsbepalingen berekend in vaste m3 aan de hand van metingen in middelen van vervoer.
Voor de hoeveelheidsbepalingen in vaste m3 wordt voor ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden grond gerekend met onderstaande omrekenfactoren:
- voor materiaal met een normaal vochtgehalte geldt :
 - * 1 m3 vast volume komt overeen met 1,2 m3 los volume;
 - * 100% los volume komt overeen met 83,3% vast volume;
 - voor gemengde grond, brekerzand, ophoogzand, cunetzand en straatzand geldt:
 - * 1 m3 vast = 1,2 m3 los = 1.700 kg/m3;
 - voor teelgrond, teelaarde en bomenteelgrond geldt:
 - * 1 m3 vast = 1,2 m3 los = 1.600 kg/m3;
 - voor veen geldt:
 - * 1 m3 vast = 1,2 m3 los = 1.300 kg/m3.

22 07 20 Controle verdichting, indringingsweerstand

- 01 De controle van de verdichting dient bij voorkeur te geschieden m.b.v. een sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm² en een tophoek van 60 graden. Het meetbereik moet tenminste 0,80 m bedragen.
- 02 Bij de bepaling van de indringing-asweerstand m.b.v. een niet continu-registrerend sondeerapparaat v.a. 0.30 m boven de gewenste diepte indringen en op de gewenste diepte aflezen.

HFD PAR ART LID

23 Drainage

23 1 Horizontale drainage

23 12 Eisen en uitvoering horizontale drainage

23 12 09 Dichtheid aanvullingen

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

HFD PAR ART LID

24 Sleuf- en sleufloze technieken

24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen

24 02 Eisen en uitvoering

24 02 01 Grondwerk en ontgraving

- 01 Het uitzetten van de sleuven geschiedt door de aannemer op aanwijzingen van de directie. De aannemer stelt de hiervoor benodigde hulpmiddelen ter beschikking.
- 02 De bodem van de sleuf vlak maken en puin en/of andere scherpe voorwerpen verwijderen.
- 03 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in klinker- of tegelbestrating bevindt, dient ook de bestrating te zijn gesloten.
- 04 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter uitkomend zand of grond. Deze laag niet machinaal verdichten.
- 05 Opgenomen bestrating en/of verharding dient in de oorspronkelijke staat hersteld te worden.
- 06 De kabelsleuf dient na aanvulling verdicht, glad geharkt en puinvrij opgeleverd te worden, eventuele vrijgekomen plagen dienen te worden teruggelegd.

24 05 Bijbehorende verplichtingen

24 05 03 Aanvullen sleuf

- 02 Tot het aanvullen van een sleuf wordt tevens gerekend het egaliseren van de kabelsleuf en verwijderen van vrijgekomen puin.

HFD PAR ART LID

25 Riolering

25 0 Riolering, algemeen

25 02 Eisen en uitvoering

25 02 02 Verwerken vrijgekomen materialen

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het leidingsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.

25 02 03 Aanvullende voorschriften

- 01 Het veiligheidsvoorschrift "Veilig werken in riolen", Aanvulling op de Arbocatalogus Afvalbranche Stichting Arbocatalogus Afvalbranche Hugo de Grootlaan 39, 5202 CD te 's-Hertogenbosch
Telefoon: 073 627 94 44

25 03 Informatie-overdracht

25 03 02 Gesloten ketenbeheer en recycling (F.K.S.)

- 01 Uitgekomen en vrijgekomen materialen van PVC en PE leidingsystemen dienen ontdaan van grond en vrij van chemische verontreiniging te worden afgevoerd met gebruikmaking van het Buizen Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling. Een kopie van de stortbon c.q. bewijs van afgifte dient terstond aan de directie te worden overhandigd.
- 02 Het BIS word landelijk gecoördineerd door BureauLeiding.
Bezoekadres:
Vlietweg 16 te Leidschendam
Postadres:
Postbus 152
2260 AD Leidschendam
Telefoon:
070 444 06 50
Telefax :
070 444 06 61
Website:
www.bureauleiding.nl
- 03 De kosten voortvloeiend uit hetgeen bepaald in lid 1 worden geacht inbegrepen te zijn in de desbetreffende posten in deel 2.2 van dit bestek.

25 04 Risicoverdeling en garanties

25 04 01 Algemeen

- 01 Indien bij video-inspectie ter controle van de gemaakte riolering, gebreken of vuil worden geconstateerd, zal, na herstel door de aannemer, een herinspectie worden uitgevoerd. De kosten van een eventuele herinspectie komen ten laste van de aannemer.
- 02 Het reinigen van de riolen dient in overleg met de directie te gebeuren.
- 03 De directie moet ten minste twee weken voor het tijdstip waarop het riool voor inspectie gereed is, hiervan op de hoogte worden gesteld.

25 05 Bijbehorende verplichtingen

25 05 01 Onderbreken werkzaamheden

- 01 Bij het onderbreken van de legwerkzaamheden de leidingen tijdelijk afsluiten of voorzieningen treffen, zodat daarin geen grond, verontreinigingen of losse voorwerpen kunnen komen.

25 06 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

25 06 01 PVC-onderdelen

02 Tenzij in Deel 2.2 Nadere beschrijving anders is aangegeven, moet bij het verwerken van PVC huis- en kolkaansluitingen de volgende uitvoering worden gebruikt:

- Vuilwater (DWA): bruin
- Hemelwater (HWA) op gemengde en verbeterd gescheiden stelsels: Grijs

25 1 Aanleg riolering

25 12 Eisen en uitvoering

25 12 04 Huis- en kolkaansluitingen

- 01 Inlaten ten behoeve van huis- en kolkaansluitingen dienen op minimaal 0,6 m h.o.h. te worden aangebracht.
- 02 De afstand tussen rioolbuis-eind en hart van de inlaat moet minimaal 0,6 m bedragen.
- 03 Inlaten dienen bij gewapende buizen c.q. kokers prefab aangebracht te zijn. Bij ongewapende buizen c.q. kokers mogen inlaten in het werk worden aangebracht d.m.v. boren. Het hakken van inlaten is niet toegestaan.
- 04 Ontstopingsstukken dienen geplaatst te worden ter plaatse van de erfgrans gemeente-particulier, waar mogelijk op particuliere grond (ca. 0,5 m) tegen de erfgrans.
- 05 De tolerantie van het terugliggen van een kolk t.o.v. voorkant trottoirband is minimaal 0 mm en maximaal 10 mm.
- 06 In kolk- en huisaansluitleidingen bochten toepassen met hoekverdraaiing van maximaal 45 graden.

25 13 Informatie-overdracht rioleringen

25 13 01 Rapportage

- 01 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in paragraaf 25.12 van de Standaard 2020, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN-EN 13508-2.
- 02 De inspectie- en classificatiegegevens als bedoeld in paragraaf 25.12 van de Standaard 2020 moeten samen met de digitale kleurenfoto's digitaal worden aangeleverd middels een daarvoor geschikte informatiedrager. De digitale rapportage dient te zijn opgesteld in het vigerende Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden. Tekeningen behorende bij de inspectie dienen digitaal bij de bijbehorende rapportage aangeleverd te worden.

25 13 02 Rioolrevisie

- 01 Voor de aanlevering van de rioolrevisie wordt verwezen naar par. 10.24 in deel 3 van dit bestek.

25 14 Risicoverdeling en garanties

25 14 01 Rioolaanleg: vaststellen van resultaat

- 01 De directie moet ten minste twee weken voor het tijdstip waarop het riool voor inspectie gereed is, hiervan op de hoogte worden gesteld.

HFD PAR ART LID

25 14 05 Verloop en stagnatie werkzaamheden

- 01 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft de uitvoerende partij zich tijdig op de hoogte gesteld van de toestand en bereikbaarheid van de werklocaties en de riolen.
- 02 Indien de werkzaamheden door te grote vulling van het rioolstelsel niet kunnen worden uitgevoerd zullen eventuele stilstand verliezen niet worden verrekend. Te grote vulling als gevolg van neerslag zullen niet worden verrekend en worden beschouwd onderdeel uit te maken van het normale bedrijfsrisico.
- 03 De aannemer dient er rekening mee te houden dat de normale ledigingstijd van het rioolstelsel kan oplopen na beëindiging van de neerslag.
- 04 De aannemer dient de sleuf van een aangebracht rioolstreng aangevuld te hebben, alvorens te beginnen met de werkzaamheden van een volgende streng.

25 15 Bijbehorende verplichtingen rioleringen

25 15 04 Aanvullen sleuf

- 01 De sleuven en overige ontgravingen uitsluitend aanvullen nadat de aansluitingen zijn gecontroleerd, de leiding is ingemeten en toestemming is verleend door de directie.

25 16 Bouwstoffen rioleringen

25 16 02 Metselstenen

- 01 Metselstenen t.b.v. schildmuren en stellagen moeten 1e soort vuilwerkklinkers, waalformaat, gebruiksklasse B5 zijn.

25 16 04 Materialen voor putranden en deksels

- 01 Het gietijzer voor de randen en deksels moet zijn grijs gietijzer van tenminste kwaliteit GG 25 volgens NEN-EN 1561:2011 en "Gieterijtechniek - Grijs gietijzer".
- 02 De rubberlaag tussen rand en deksel moet zijn van neopreen-, nitril- of styreenbutadieenrubber. De hardheid dient tenminste 60 Shore-A durometereenheden te bedragen.

25 16 07 Buizen en putten

- 01 Buizen en putten leveren onder KOMO-certificaat volgens N-BRL 9201 "Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton", resp. N-BRL 9202 "Betonnen putten en putbuizen" met vermelding van het ordernummer.

25 17 Meet- en verrekenmethoden

25 17 02 Meetmethode vrijvervalriool

- 01 De lengte van de rioolleidingen waarin tevens de lengte is begrepen van de verwerkte eindbuizen exclusief de controleputten wordt bepaald door middel van meting in het werk.
- 02 De lengte van huis- en kolkaansluitingen wordt bepaald door middel van meting in het werk. Elke aansluitleiding moet voor het aanvullen door de aannemer worden ingetekend. Niet ingemeten leidingen worden niet verrekend.

25 17 04 Meetmethoden waterdichtheid vrijvervalriool

- 03 De meetmethode waterdichtheid vrijvervalriool zoals omschreven is in artikel 25.17.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

25 17 05 Meetmethode waterdichtheid rioolpersleiding

01 Standaard 2020 - art. 25.17.05 lid 01, 2e regel vervalt en wordt vervangen door:

Voordat het rioolpersleidingsysteem wordt getest, de leiding vullen met schoon water. De druk langzaam opvoeren met maximaal 1 atmosfeer per uur tot een druk van 3,5 atmosfeer is bereikt. Gedurende deze periode het leidingsysteem ontluichten en bijvullen. Na 24 uur het leidingsysteem op de beproevingsdruk van 4 atmosfeer brengen. Deze druk gedurende 3 uren handhaven en schriftelijk vastleggen met behulp van een zelfschrijvende meter. Na deze 3 uren mag de druk maximaal 0,1 atmosfeer gedaald zijn. De maximale leidinglengte die in een keer beproefd mag worden bedraagt 3 kilometer.

Voor PE leidingen geldt bovendien:

Voordat het leidingsysteem getest wordt, moet de leiding "gestabiliseerd" worden. Voor het "stabiliseren" van de leiding dient deze gevuld te worden met schoon water. De druk opvoeren tot 0,5 atmosfeer en gedurende deze periode het leidingsysteem ontluichten en bijvullen. De beproevingsdruk van 0,5 atmosfeer gedurende 3 uren handhaven.

25 3 Rioolreiniging

25 32 Eisen en uitvoering

25 32 01 Rioolreiniging: eisen aan de uitvoering

- 01 Riolen worden standaard met hoge druk gereinigd. De werkdruk kan worden gevarieerd en dient aan de omstandigheden te worden aangepast. Bij een ondiep riool met huisaansluitingen dient met beperkte druk gewerkt te worden. Van de aannemer wordt voldoende vakmanschap verwacht om de juiste werkdruk te gebruiken.
- 02 Locaties met niet, met de hogedrukspuit, te verwijderen obstakels vermelden op tekening.
- 06 De inzet van reinigingsmaterieel moet worden afgestemd op de inzet van inspectiematerieel. Gereinigde objecten moeten dezelfde dag worden geïnspecteerd.
- 07 Schoonwater (infiltratie)riolen en de bijbehorende inspectieputten mogen tijdens neerslag niet gereinigd worden.

25 32 03 Reiniging en inspectie: algemeen

- 01 In afwijking op artikel 25.34.03, lid 01 en 02, alsmede artikel 25.44.02, lid 01 en 02 geldt het volgende: Voor de riolen en inspectieputten die zich bevinden aan of in fietspaden, bermen e.d. welke niet rechtstreeks bereikbaar zijn met zwaar materieel vanaf de rijweg, dienen zonodig maatregelen te worden genomen ter bescherming van de bestrating en/of ondergrond. Alle schade aan bestrating en/of ondergrond zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 De riolen en inspectieputten welke in verband met bovengrondse obstakels niet in eerste instantie gereinigd en geïnspecteerd kunnen worden, moeten in tweede instantie alsnog worden gereinigd en geïnspecteerd. In geval van geparkeerde voertuigen wordt van de aannemer verlangd dat hij een briefje op het voertuig achterlaat, met het verzoek het voertuig te verplaatsen.
- 04 Bij gescheiden rioolstelsels is het mogelijk dat het waterpeil gelijk is aan dat van het oppervlaktewater. Het rioolstelsel is dan permanent geheel of gedeeltelijk gevuld. De aannemer dient afsluiters te plaatsen en het riool leeg te pompen voorafgaand aan de reiniging en inspectie. Hetzelfde geldt voor zinkers in het riool.
- 08 Stagnatie door tegenvallende weersomstandigheden is voor rekening van de aannemer. De aannemer dient rekening te houden met 10 uur ledigingstijd na vulling van het stelsel, voordat met de werkzaamheden verder kan worden gegaan.

25 33 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

25 33 02 Meldingsplicht

- 01 De aannemer stelt de directie direct op de hoogte indien putdeksels van de te reinigen putten zijn beschadigd of gebroken. De aannemer zorgt voor een tijdelijke afzetting. De directie zorgt voor vervanging.
- 02 Niet te openen of niet toegankelijke putdeksels dienen te worden gemeld bij de directie.
- 03 Extreme vervuiling dient de aannemer direct te melden aan de directie. De directie dient in de gelegenheid te worden gesteld om een en ander zelf waar te nemen. Extreme vervuiling dient de aannemer tevens aan te geven op de tekening.

25 33 04 Opleveringsrapportage

- 01 De aannemer dient de diameter, materiaal en de lengte van de streng ter plekke te controleren en eventuele afwijkingen ook op tekening te melden.
- 02 De omschrijving van de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.43.03 van de Standaard 2020, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN-EN 13508-2: 2003+A1: 'Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen'.

25 4 Rioolinspectie

25 42 Eisen en uitvoering rioolinspectie

25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie

- 01 De tijd tussen reiniging en inspectie moet zodanig zijn dat vervuild water geen aanleiding kan zijn tot een slechte classificatie. Zonodig moet tijdens de inspectie worden bijgezogen, op kosten van de aannemer.
Schoonwater (infiltratie)riolen en de bijbehorende inspectieputten mogen tijdens neerslag niet geïnspecteerd worden.
- 02 Huis- en kolkaansluitingen dienen voldoende bekeken te worden om een beeld te kunnen vormen van de kwaliteit ervan.
- 03 Voorafgaand aan de inspectie van het riool dient zonodig de rioolstreng door middel van afsluiters te worden afgesloten.
- 04 Tijdens regenval kan de directie bepalen de inspectie te staken en dienen de afsluiters uit het te inspecteren riool te worden verwijderd zodat de afvoer van het regenwater weer gewaarborgd is.
- 05 Bij het verpompen van afvalwater blijft de aannemer volledig verantwoordelijk voor de afvoer van het rioolwater. Voor eventuele schade ten gevolge van het tijdelijk niet of onvoldoende functioneren van de pompinstallatie is de aannemer aansprakelijk.
- 06 Foutieve putnummering en ontbrekend beeldmateriaal wordt niet geaccepteerd. De aannemer dient dit zelf te controleren.
- 07 Voorafgaand aan de inspectie moeten de te inspecteren riolen gereinigd worden.
- 08 In combinatie met de inspectie moet ook altijd een hellinghoekmeting worden verricht, waarbij de afwijking ten opzichte van de ideale verhanglijn wordt aangegeven (in mm).
- 09 Het eventueel aanwezige water moet helder en doorzichtig zijn.
- 10 Inspectieputten zonder putnummer voorzien van het putnummer van de beginput gevolgd door de letter A of B etc.
- 11 Geconstateerde foutieve aansluitingen aangeven op tekening.
- 12 Door de directie kan steekproefsgewijs de rapportage van iedere dagproductie via de videobeelden worden gecontroleerd. Bij geconstateerde verschillen van meer dan 2 klasse zal de directie de streng(en) waarin deze classificatieverschillen zijn geconstateerd op kosten van de aannemer opnieuw laten inspecteren.
- 13 Indien noodzakelijk kan de directie het verwijderen van wortels opdragen uit de gereinigde en (deels) geïnspecteerde leidingen. Aangezien het vooraf moeilijk is in te schatten of, en zo ja in

HFD PAR ART LID

hoeverre de wortelingroei zich heeft ontwikkeld, wordt de aannemer verzocht een dagprijs op te geven. Indien noodzakelijk vindt verrekening plaats per halve dag.

- 14 Na het verwijderen van wortels wordt in overleg met de directie bepaald of, en zo ja welke strengen met een rijdende videocamera (opnieuw) worden geïnspecteerd.
- 15 In afwijking op en aanvulling op artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard 2020 moeten de volgende gegevens ook in de rapportage worden vermeld:
- begin- en eindputten dienen volledig in beeld te worden gebracht;
 - afstand "van put" tot aansluitingen (inlaten).

25 43 Informatie-overdracht

25 43 06 Rapportage

- 01 De rapportage als bedoeld in artikel 25.43.03, lid 04 van de Standaard 2020 dient te zijn opgesteld in het Standaard uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden, RIB X.
- 02 Voorafgaand aan de uitvoering van de inspecties levert de directie een RIB X voorinvulling die door de aannemer toegepast moet worden.
Indien de RIB X voorinvulling niet wordt toegepast, leidt dit onherroepelijk tot afkeuring van de gemaakte inspectiebeelden. Afgekeurde inspecties moeten, inclusief reiniging, conform de desbetreffende besteksposten, opnieuw worden uitgevoerd. De kosten hiervoor zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 De volgende normen zijn van toepassing op de inspectie:
- NEN-EN 13508-2: 2003 +A1:2011 nl
- 04 Inspecteurs (zij classificeren beelden) zijn in het bezit van de volgende diploma's c.q. certificaten:
- VCA
 - Veilig werken in riolen
 - Veilig werken langs de weg
 - Visuele inspectie rioolstelsels, inspecteurs (Rioned)
- Inspecteurs dienen aantoonbaar minimaal 2 jaar aaneengesloten zelfstandig op het inspectievoertuig geïnspecteerd te hebben met de methodes zoals deze in dit bestek zijn omschreven.
- 05 De geleverde inspectieresultaten worden wekelijks door de directie getoetst op basis van het volgende:
- correcte toepassing van de opgegeven directory-structuur
 - correcte toepassing van de opgegeven RIB X voorinvulling
 - werktekeningen van reiniger en inspecteur met eventuele opmerkingen meeleveren op de harde schijf
 - beeldscherpte en stabiliteit (trillend beeld in niet-gladde buizen)
 - lichtheid van de beelden
 - licht-donker contrast van de beelden
 - kleurstelling van de beelden
 - inspectiesnelheid in relatie tot het voldoende in beeld brengen van onregelmatigheden en inlaten
 - correcte toepassing van de header informatie conform deel 3
 - correcte toepassing classificaties conform NEN-EN 13508-2: 2003 +A1:2011 nl
 - riolen (voldoende) gereinigd
 - waterdiepte tijdens inspectie
- De directie keurt de beelden binnen 5 werkdagen na indiening goed of af.
Afgekeurde inspecties moeten, inclusief reiniging, conform de desbetreffende besteksposten opnieuw worden uitgevoerd. De kosten hiervoor zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 De geleverde inspectieresultaten worden door de directie getoetst op het volgende:
- correcte toepassing van de opgegeven directory-structuur
 - correcte toepassing van de opgegeven RIB X voorinvulling
 - beeldscherpte en stabiliteit (trillend beeld in niet-gladde buizen)
 - lichtheid van de beelden
 - licht-donker contrast van de beelden
 - kleurstelling van de beelden
 - inspectiesnelheid in relatie tot het voldoende in beeld brengen van onregelmatigheden en inlaten
 - correcte toepassing van de header informatie conform deel 3
 - correcte toepassing classificaties conform NEN-EN 13508-2: 2003 +A1:2011 nl

HFD PAR ART LID

- De aannemer mag pas na schriftelijke goedkeuring van de toe te passen externe harddisks en de beide proef opnames starten met de uitvoering van de werkzaamheden.
De goedgekeurde beelden dienen als kwalitatieve beeldreferentie van het te leveren eindproduct van de uit te voeren inspecties.
- 07 Aannemer biedt de gemaakte riool- en putinspecties conform de overeengekomen periode ter goedkeuring aan de directie aan.
De aannemer dient voor het werk 2 externe harddisks te leveren.
1 voor het opnemen van inspecties, 1 voor beoordeling door de gemeente zodat inspecties ook kunnen worden gemaakt als de opdrachtgever reeds gemaakte inspecties beoordeeld.
- 08 Deze inspectieresultaten moeten bestaan uit:
- Camerabeelden softwarematig gekoppeld aan de RIB X info
 - Foto's van alle aangetroffen schadebeelden
 - Rapportagetekst met toestandsaspecten en klasse
 - RIB X bestand
 - Tekening waarop de inspecteur heeft aangegeven wat geïnspecteerd is, en of er afwijkingen zijn plus alle afwijkingen conform art. 25.33.02.
- 09 De directie levert de aannemer een directory-indeling waar minimaal de onderstaande eisen in zijn opgenomen:
- Het RIB X bestand dient in de root directory van bovengenoemde HDD te staan
 - De in het RIB X bestand genoemde beeldbestanden dienen in een directory te staan met dezelfde naam als het RIB X bestand
 - Bovengenoemde directory met de beeldbestanden dient in de root directory te staan.
- Indien de voorgeschreven directory structuur niet wordt toegepast, leidt dit onherroepelijk tot afkeuring van de gemaakte inspectiebeelden. Afgekeurde inspecties moeten, inclusief reiniging, conform de desbetreffende besteksposten opnieuw worden uitgevoerd. De kosten hiervoor zijn voor rekening van de aannemer.
- 10 In aanvulling op artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard 2020 moet de afstand van put tot aansluitingen (inlaten) ook in de rapportage worden vermeld.
- 11 In de header informatie van leidinginspecties moeten alle codes zoals gedefinieerd in de NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 nl zijn opgenomen, met uitzondering van de onderstaande codes die niet opgenomen hoeven worden:
- inspectielocatie: AAA, AAB, AAC, AAE, AAG, AAH, AAI, AA0, AAP, AAQ
 - inspectiedetails: ABB, ABI, ABJ, ABL, ABN
 - leidingdetails: ACH, ACI, ACL, ACN
- Afhankelijk van de verschillende opdrachtgevers zijn nog kleine afwijkingen mogelijk.
- 12 In de header informatie van putinspecties moeten alle codes zoals gedefinieerd in de NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 nl zijn opgenomen, met uitzondering van de onderstaande codes die niet opgenomen hoeven worden:
- inspectielocatie: CAB, CAO, CAP, CAQ
 - inspectiedetails: CBB, CBI, CBJ, CBL, CBN
 - leidingdetails: CCL, CCN, CCS, CCT
 - andere gegevens: CDD
 - verandering van header informatie: CEH

HFD PAR ART LID

34 Technische bepalingen verlichting

34 1 Verlichting, algemeen

34 11 Begrippen openbare verlichting (OVL)

34 11 06 Plaatsen verlichtingsobject

- 01 Onder het plaatsen (ook wel aanbrengen genoemd) van een verlichtingsobject wordt verstaan:
- Plaatsen, monteren en aansluiten lichtmast;
 - Monteren uithouder (indien van toepassing);
 - Monteren en aansluiten armatuur;
 - Monteren en aansluiten van voorschakelapparatuur;
 - Monteren lamp;
 - Monteren en aansluiten kabelnetwerk op aansluitvoorziening (door de netbeheerder);
 - Monteren en aansluiten aansluitsnoer;
 - Aanbrengen objectnummer;
 - Aanvullen en verdichten van het mastgat met vrijgekomen grond;
 - Leveren en aanbrengen van schoon, droog zand in de mast;
 - Herstellen straatwerk;

34 11 07 Netbeheerder

- 01 Te verstaan is onder:
netbeheerder: beheerder van een electriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard 2020)

34 11 08 Overname punt

- 01 Te verstaan is onder:
overnamepunt: de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening (aansluitblok) aan de zijde waarop aansluitsnoer van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie aan van het OVL-netwerk (laagspanning). De aansluitvoorziening (aansluitblok) is eigendom van netbeheerder. Het verlichtingsobject tot de aansluitvoorziening (aansluitblok) behoort tot de OVL-installatie en is eigendom van de opdrachtgever.

34 11 09 Aansluiting van lichtpunten

- 01 Te verstaan is onder:
- a. In-aansluiting: wijze van aansluiten waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van een verlichtingsobject wordt afgemonteerd.
 - b. In-uit aansluiting: wijze van aansluiten waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van een verlichtingsobject wordt doorgezet.

34 12 Eisen en uitvoering verlichting

34 12 01 Transport, opslag en montage lichtmasten

- 01 De opdrachtnemer zorgt voor opslag van de masten inclusief benodigde onderslagen.
- 02 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stropen.
Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 03 Beschadiging aan de conservering (incl. grondstuk) van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.
- 04 Bij opslag van nog niet gebruikte materialen dient de opslag op vakkundige en deugdelijke wijze te geschieden zodat géén schade kan ontstaan aan de materialen tijdens de opslag.

HFD PAR ART LID

34 12 02 Aanbrengen van lichtmasten

- 03 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het serviceluik, welke toegang geeft tot de aansluitvoorziening, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.
- 04 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg.
- 05 Masten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het serviceluik.
- 06 Masten plaatsen in een vloeiende lijn langs de weg.
- 07 Van aluminium lichtmasten geplaatst in aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten, bij het plaatsen, gevuld te worden met schoon, droog zand tot het maaiveld.
- 08 Van thermisch verzinkte lichtmasten geplaatst in aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten, bij het plaatsen, gevuld te worden met schoon, droog zand tot 10 cm onder het lichtmastuikje.

34 12 03 Aanbrengen van verlichtingsarmaturen

- 01 De haakse stand van het armatuur ten opzichte van de rijweg mag ten hoogste zowel positief als negatief 5 graden afwijken.
- 02 De armaturen dienen zodanig geplaatst te worden dat de lamp en de spiegel haaks op de rijweg staan uitgericht.

34 12 06 Functioneren openbare verlichting tijdens werkzaamheden

- 01 De opdrachtnemer dient ten alle tijden te zorgen voor een adequate verlichting van het openbaar gebied.

34 12 07 Leveren materialen algemeen

- 01 De tijdspanne tussen de productiedatum van de te leveren materialen en de datum van opdrachtverstrekking mag niet meer dan één half jaar bedragen.

34 12 08 Lichtmasten algemeen

- 01 Alle lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Tevens dient bij de bestelling van de masten rekening te worden gehouden met de topdiameter en de opschuiflengte van het armatuur.
- 02 Direct nadat de lichtmast op een locatie in de grond staat dient het grondstuk van de lichtmast gevuld te worden met schoon droog scherp zand (hoekig mineraal materiaal) tot het kabelgat
- 03 Beschadiging aan de conservering (incl grondstuk) van de geplaatste masten geconstateerd bij de oplevering dienen zonder verrekening hersteld te worden.
- 04 De op tekening uitgezette mastafstanden zijn gebaseerd op de ondergronden van de tekening. Afwijkingen welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 05 Masten plaatsen in een vloeiende lijn langs de weg.
- 06 In de stalen en aluminium lichtmasten dient na aansluiting op netwerk van netbeheerder een zandvulling van droog schoon breker zand aangebracht te worden tot 10 cm onder de mastdeur. De tolerantie mag maximaal 5 cm, na inklinken van het zand, bedragen. De kosten dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.
- 07 Lichtmasten welke, met in acht neming van lid 08 van dit artikel en artikel 34.16.02 lid 01 uit de Standaard niet juist zijn geplaatst, dienen zonder verrekening correct geplaatst te worden.
- 08 De opdrachtnemer dient te garanderen dat alle uitvoeringen van geleverde lichtmasten en armaturen voor de gehele uitvoeringsduur gelijk zullen zijn.
- 09 Elke afzonderlijke lichtmast dient voorzien te zijn van het bijbehorende identieke mastdeur.

HFD PAR ART LID

34 12 09 Nummern van lichtmast / verlichtingsobject

- 01 De plaats van objectnummers bij lichtmasten is afhankelijk van het type weg:
 - De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg
 - Bij een rijbaan met gescheiden rijstroken of rijbaan met as-markering, dient de nummering haaks op de rijrichting te worden aangebracht zodat deze leesbaar is indien men rijdt over de dichtsbijzijnde rijstrook.
- 02 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2,1 meter boven het maaiveld omdat dit de hoogte is van de onderkant van verkeersborden.
- 03 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 04 Nummers dienen horizontaal en leesbaar te worden geplakt.
- 05 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celcius.
- 06 De nummers mogen alleen worden aangebracht als de mast droog is.
- 07 Objectnummers worden door Opdrachtgever en/of Gemeente ter beschikking gesteld in de vorm van een sticker(s) met betreffende objectnummer(s) en bijhorende overzetsticker(s). De sticker is groot 80x50mm (lxb), waarop de volgende zaken tekstueel staan aangegeven, "Gemeente Roelofarendsveen met logo", "Straatnaam", "wijknaam", "lichtmastnummer" en een "QR-code". Op de objectnummer-sticker, over de tekst, dient nog een transparante overzetsticker 47x77mm (lxb) geplakt te worden waarmee de levensduur van de tekst op de objectnummer sticker wordt verlengt.
Door UV-straling zou het contrast van de objectnummersticker verminderen waarmee de leesbaarheid in het gedrang komt.
- 08 Objectnummerstickers en overzetstickers dienen tijdig (minimaal 72 uur voor verwerking) aangevraagd te worden bij de OVL-beheerder.

34 12 10 Aansluitsnoer lichtmast / verlichtingsobject

- 01 Condensvorming op aansluitsnoer mag niet door zwaartekracht in de aansluitvoorziening kunnen verdwijnen, derhalve is een neerwaartse lus in aansluitsnoer noodzakelijk.
- 02 Het verlichtingsobject inzake lichtmast dient geaard te worden op de aardvoorziening van de netbeheerder via de aansluitvoorziening (aansluitblok).
- 03 Het armatuur dient geaard te worden middels aansluitsnoer op de aardvoorziening van de netbeheerder via de aansluitvoorziening (aansluitblok).

34 12 11 Armaturen algemeen

- 01 Indien de spiegelstand (indien van toepassing) niet is vermeld in deel 2.2, wordt deze in overleg met directie ingesteld.
- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient rekening te worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 03 Bij het plaatsen van een armatuur dient de opdrachtnemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - controleren van de werking;
 - controleren van de stand van het armatuur.
- 04 De controlepunten genoemd in lid 03 van dit artikel zijn bijwoonpunten conform het rapportageplan.

HFD PAR ART LID

34 12 12 Uitvoering isolatie tussen bevestigingsmateriaal en mast

- 01 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van de lichtreclamebakken, verkeersborden, straatnaamborden en overige borden een isolatieplaat of ring te worden aangebracht met de volgende kwaliteiten:
- lichtreclamebakken: Rubber type FPR (flooring rubbers) zware belasting;
 - verkeers- en straatnaam- en overige borden: Neopreenrubber type HPC (neoprene rubber) 2 mm (lichte belasting).

34 12 14 Levensduur LED verlichting

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

34 12 15 Beperking lichthinder

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

34 13 Informatie-overdracht verlichting

34 13 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 In afwijking op 34.13.01 lid 03 van de Standaard 2020.
Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten en OVL-installaties op een grondkabel (OVL-netwerk) van de vigerende netbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de vigerende netbeheerder van toepassing, welke bij desbetreffende netbeheerder opgevraagd kunnen worden.
Het opzoeken van de netbeheerder geschiedt via het kadaster door middel van oriëntatie- en of graafmelding.
Ter info: de netbeheerders in de Gemeente Roelofarendsveen zijn hoofdzakelijk Endinet en/of Enexis (LS, MS- en OVL-netwerk). Tevens zijn er enkele eigen-netwerkkabels (OVL-netwerk) van de gemeente Roelofarendsveen.

34 13 05 Uitvoeren van werkzaamheden aan elektrische installaties

- 01 Alle aansluitingen op en/of wijzigingen in het laagspanningsnet dienen te worden gerealiseerd door óf de netbeheerder, óf een door netbeheerder erkend installateur in opdracht en kosten van de aannemer.

34 13 08 Coördinatie openbare verlichting

- 01 Coördinatie van werkzaamheden geschiedt door de opdrachtnemer. De opdrachtnemer correspondeert zelf met de netbeheerder over de planning van werkzaamheden m.b.t. het aan laagspanningsaansluitingen, schakelen t.b.v. openbare verlichting etc.
- 02 De opdrachtnemer verzorgt alle coördinatiewerkzaamheden die van belang zijn bij het verwijderen, verplaatsen en aanbrengen van openbare verlichting zoals bijvoorbeeld:
- coördineren van de werkzaamheden door netbeheerder tijdens de uitvoering.
 - coördineren van werkzaamheden bij storing(en) van het netwerk tijdens uitvoering en de onderhoudstermijn.
 - corresponderen met de netbeheerder(s) over de planning voor werkzaamheden m.b.t. het aan laagspanningsaansluitingen, schakelen t.b.v. openbare verlichting etc.

34 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

34 15 04 Revisiegegevens verlichting

- 01 De directie verstrekt aan de opdrachtnemer een digitaal ##CAD-bestand in ##dwg##dfx-formaat ten behoeve van de in lid 03 genoemde revisietekening.
- 02 Tevens moet op de revisietekeningen zijn aangegeven:
 - de doorsnede en type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
 - fabrikaat, constructie en hoogte van de masten;
 - fabrikaat en lengte uithouder;
 - fabrikaat en type van het armatuur;
 - type en vermogen van de lampen;
 - nummers van de lichtmasten.
- 03 In de schakel- en verdeelinrichting dient een actuele versie van de installatietekening en het installatieschema aanwezig te zijn.
De schema's dienen voordat ze in de kast worden gehangen te zijn goed gekeurd door de directie.

HFD PAR ART LID

41 Funderingsconstructies

41 0 Funderingsconstructies, algemeen

41 02 Eisen en uitvoering

41 02 01 Trillingshinder

- 02 De aannemer dient gebruik te maken van dusdanig heimaterieel dat de grenswaarden voor geluids- en trillingsoverlast, de wettelijke grenzen voor gebruik op de omgeving niet overschrijden en het desbetreffende heimaterieel gedurende een volle werkdag/werkweek gehanteerd kunnen worden.

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.
- 09 De aannemer dient ter goedkeuring bij de directievoering een schottenplan van de stabiliteit voor de kranen in te dienen waaruit blijkt dat de stabiliteit te allen tijde gewaarborgd wordt.

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.

HFD PAR ART LID

51 Technische bepalingen groenvoorzieningen

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

51 01 Begrippen groenvoorzieningen

51 01 01 Algemeen

- 01 Onder boomkwekerijproducten wordt verstaan: bos- en haagplantsoen, laan- en parkbomen, vruchtbomen en -onderstammen, rozenstruiken, sierconiferen, sierheesters, klimplanten en vaste planten.

51 02 Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen

51 02 01 Algemeen

- 09 Als aanvulling op paragraaf 51.02 van de Standaard 2020 geldt, dat alle werkzaamheden op of aan het gemeentelijk groen dan wel toekomstige bedoelde groenvoorziening, 2 werkdagen vooraf te worden aangemeld bij de directie.

51 02 05 Toepassen van meststoffen en/of bodemverbeteraars

- 06 Het toepassen van meststoffen en/of bodemverbeteraars moet plaatsvinden op basis van een bodemanalyse, niet ouder dan drie jaar, en bijbehorend advies, uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium en een ter zake kundig adviesbureau.
- 07 De in lid 06 bedoelde bodemanalyse omvat ten minste:
- pH-waarde en kalkbehoefte;
 - gehalte fosfaat, kali, magnesium, zwavel en stikstof;
 - gehalte organische stof en lutumgehalte.
- 08 Het in lid 06 bedoelde advies aangaande bemesting omvat ten minste:
- de minimale hoeveelheid bemesting die nodig is voor behoud van de kwaliteit van de beplanting gezien de staat van de bodem en de behoefte van de beplanting;
 - indien bemesting nodig is, het type (of combinatie van typen) meststof(fen) dat moet worden gebruikt bij aanplant en eventueel in de onderhoudsfase met het oog op minimaal risico op uitspoeling;
- Het advies mag alleen ruimte bieden voor incidentele tussentijdse extra stikstofbemesting, als de uitvoerder telkens met een N-mineraal monster aantoonde dat dit nodig is voor het behoud van de kwaliteit van de beplanting.
- 09 Het in lid 06 bedoelde advies aangaande bodemverbetering omvat ten minste:
- de noodzaak van het gebruik van bodemverbeteraars voor het behoud of de verbetering van de kwaliteit van de bodem en het van nature aanwezige bodemleven.
 - indien bodemverbetering gewenst is: het type bodemverbeteraar dat gewenst is of de types bodemverbeteraars die gewenst zijn, en hoe deze keuze aansluit op de bemestingsbehoefte van het plantmateriaal.

51 02 11 Insporingdiepte van materieel

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 30 mm bedragen.

51 02 12 Onkruidvrijmaken beplantingen

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan beplantingen machinaal onkruidvrij te maken.

51 05 Bijbehorende verplichtingen groenvoorzieningen

51 05 06 Nazorg of onderhoud

- 05 Bomen, veren en struiken die na het planten scheef zijn komen te staan, rechtzetten. Bij het rechtzetten de ontstane ruimte aanvullen en de aanvulling aanstampen. Tevens scheef en los staande palen rechtzetten. Teneinde een vaste stand te verkrijgen de palen zonodig dieper inslaan.

HFD PAR ART LID

51 05 08 Ecologisch beheer

- 01 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer behoort tevens het registreren van ecologisch waardevolle situaties, bedreigingen en ontwikkelingen. deze gegevens dienen samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt te worden gerapporteerd.
- 02 Maaisel afkomstig van nat gedeelte watergang afvoeren na indroging.

51 05 09 Plantmateriaal

- 02 De aannemer verstrekt de directie bij aanvoer van het plantmateriaal de geleidebrieven met voor zover van toepassing de bijbehorende NAKB-certificaten (Eigen verklaring) met opgave van herkomst en voor zover van toepassing fytosantaire gegevens (volgens richtlijnen Plantenpaspoort). Dit geldt met name voor graszoden.

51 06 Bouwstoffen groenvoorzieningen

51 06 01 Teelgrond

- 01 Teelgrond moet voldoen aan de volgende eisen:
- gelijkmatig van kwaliteit;
 - M 50 cijfer 180-220 mμ;
 - organisch stofgehalte hoger dan 4%;
 - leemgehalte max. 5%;
 - lutumgehalte max. 5%;
 - goede structuur;
 - vrij van verontreinigingen als wortelonkruiden en Atrazin.

51 06 04 Plantmateriaal

- 01 Bij ten minste 75% van de te leveren boomkwekerijproducten, vastgesteld op basis van de aankoopsom, zijn bij de teelt alleen gewasbeschermingsmiddelen gebruikt zoals vermeld in Bijlage 1A 'Gewasbeschermingsmiddelen bij boomkwekerijgewassen' en toegepast volgens de in die bijlage opgenomen aanwijzingen en maximale doseringen. Daarnaast mogen alle biologische middelen gebruikt zijn die door het College Toelating Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden zijn toegelaten, evenals de middelen die vermeld staan in de Regeling Uitzondering Gewasbeschermingsmiddelen. Bijlage 1A is onderdeel van het 'Criteriadocument Groenvoorzieningen' van Agentschap nl en verkrijgbaar via de website www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen/criteria.
- 02 Bij ten minste 75% van de te leveren boomkwekerijproducten, vastgesteld op basis van de aankoopsom, zijn voor de bemesting, met uitzondering van containerteelt, de volgende gebruiksnormen gehanteerd:
- dierlijke mest: maximaal 170 kg N/ha.
 - fosfaat: maximaal 85 kg/ha voor het totaal van dierlijke mest, kunstmest en overige meststoffen.
 - stikstof volgens de navolgende tabel (voor zand- en kleigrond)

Gewas	Maximum aantal kg/ha
Laanbomen: onderstammen	40
Laanbomen: spullen	90
Laanbomen opzetters	115
Sierheesters	75
Coniferen	80
Rozen (incl. zaailingen, onderstammen)	70
Bos- en haagplantsoen	95
Vaste planten	175
Vruchtbomen: onderstammen	30
Vruchtbomen: moerbomen	110
Vruchtbomen klei	135
Vruchtbomen zand, löss en veen	105
Trek- en besheesters	80
Snijgroen	95
Ericaceae	70
Buxus	95

HFD PAR ART LID

51 06 05 Bomengranulaat

- 01 De éénpuntsproctordichtheid van het gebruiksklare mengsel bedraagt minimaal 1760 kg/m³.
- 02 De droge dichtheid van het mengsel bedraagt minimaal 1760 kg/m³ bij een verdichtingsgraad van 5%.
- 03 De droge dichtheid van de steenfractie bedraagt minimaal 2560 kg/m³.
- 04 Bij 100% proctor dichtheid en een vochtgehalte van 9% bedraagt de CBR-waarde van het mengsel minimaal 45 %.
- 05 Van de in lid 01 t/m 04 genoemde eisen dienen de onderzoeksgegevens te worden overhandigd. De gevraagde onderzoeksgegevens dienen bepaald te zijn in een door de Raad van Accreditatie voor genoemde onderzoeken geaccrediteerd laboratorium (Sterlab).
- 06 Holle ruimte bedraagt minimaal 30%.
- 07 Maximale korrelgrootte bedraagt 40 mm
- 08 Fractie <16 mm bedraagt maximaal 40 mm
- 09 Voedingsbodem bedraagt 25% (m/m) van het gebruiksklare mengsel.
- 10 Het granulaat is volledig homogeen omsloten door de voedingsbodem.
- 11 N min. 2 g/kg ds, MgO min 1 g/kg ds

51 06 06 Grond

- 01 Te leveren grond moet vrij zijn van wortels en wortelresten van Aziatische duizendknoop.
- 02 Aan het bepaalde in lid 01 wordt geacht te zijn voldaan, wanneer de te leveren grond:
 - a. RAG gecertificeerd grond is;
 - b. thermisch gereinigde grond is;
 - c. grond is afkomstig uit een zandwinning;
 - d. gezeefde grond is waarop monitoring en nazorg van toepassing zijn geweest zoals bepaald in het landelijk protocol Aziatische duizendknopen;
 - e. grond is afkomstig uit een diepere bodemlaag dan de gemiddeld laagstegrondwaterstand;
 - f. grond is waarvan met een visuele inspectie conform het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' is vastgesteld dat er geen Aziatische duizendknoop aanwezig is.

51 2 Gras en kruidachtigen

51 22 Eisen en uitvoering Gras en kruidachtigen

HFD PAR ART LID

51 22 01 Zaaïen en bezoden, algemeen

- 09 De grond moet bestaan uit 40 cm zwarte grond die vrij is van onkruiden, schadelijk schimmels en chemicaliën. Ter voorbereiding op het zaaïwerk 0,40 meter diep spitten. Restanten van wortels tijdens spitwerk verwijderen.
Bij harde randen, rondom bomen en opstakels handmatig spitten.
Indien geen goede grond na het spitwerk aanwezig is, dient de aannemer i.o.m. de directie de grond deels te vervangen.
- 10 Het maaiveld van het vak moet aansluiten op naastliggend beplantingsvak, gazon, fiets-, voetpad en/of rijweg. Spitwerk horizontaal afleveren of met een talud flauwer dan 1:4. De bovenste 0,15 meter dient puin en onkruid vrij te zijn.
- 11 Na de grondwerkzaamheden en direct voorafgaand aan het zaaïen, de grond zaaiklaar maken door het aanrollen en verkruiemelen van de bovenste 20 à 30 mm. Het maaiveld van het gazon moet aansluiten op naastliggend fiets-, voetpad en/of rijweg.
- 12 Het graszaad tot 15 mm. licht onderwerken en de grond aanrollen.
- 13 Een kielsteek aanbrengen tussen het gazon en aangrenzende beplantingsvakken.
- 14 Gazon tijdelijk afzetten met paal en draad. Daarvoor plaatsen van afrastering bestaande uit rondhouten palen ø 8 cm en een lengte van 1,20 meter h.o.h. 2,50 meter met 1 gegalvaniseerde draad.
- 15 Voor met het inzaaïen van de bermen kan worden begonnen dient de afwerking en profilering door de directie te zijn goedgekeurd.

51 22 05 Maaïen

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.22.05 lid 02 van de standaard 2020, moet de grashoogte na het maaïen van de eerste beurt na inzaaïen min 40 mm en max 60 mm bedragen

51 4 Beplantingen

51 42 Eisen en uitvoering beplantingen

51 42 05 Aanbrengen beplanting

- 06 In aanvulling op lid 06 op artikel 51.42.05 van de standaard 2020 moeten alle verwijderde niet verteerbare materialen door de aannemer worden afgevoerd.

51 42 34 Kwaliteitseisen beplanting

- 01 - Het te leveren plantmateriaal dient op Nederlandse zandgrond gekweekt te zijn.
- Het plantmateriaal moet vrij zijn van schimmels, mechanische-, parasitaire- en klimatologische beschadigingen.
- Bos- en haagplantsoen dienen minimaal te voldoen aan de volgende kwaliteitseisen:
- "Rechte zaaïling met een doorgaande rechte top.
- "Stam met regelmatig zijtakken.
- Heesters dienen minimaal te voldoen aan de volgende kwaliteitseisen:
- "Minstens twee groeiseizoenen gekweekt.
- "Minstens drie goed uitgerijpte takken.
- Indien met kluit, een aangekweekte kluit.

HFD PAR ART LID

51 42 35 Haag en bosplantsoen (wortelgoed)

- 01 De grond moet bestaan uit 60 cm zwarte grond die vrij is van onkruiden, schadelijk schimmels en chemicaliën. Spitten tot 0,60 meter diepte ter voorbereiding op het plantwerk. Restanten van wortels tijdens spitwerk verwijderen.
- 02 Het maaiveld van het vak moet aansluiten op naastliggend beplantingsvak, gazon, fiets-, voetpad en/of rijweg. Spitwerk horizontaal afleveren of met een talud flauwer dan 1:4. De bovenste 0,15 meter dient puin en onkruid vrij te zijn.
- 03 Alleen bij haagplantsoen worden de vakken verrijkt met 20 kg per are organische bodemvoeding 'Farmers House'. De bodemvoeding wordt gelijkmatig over het oppervlak verdeeld en doorgewerkt (niet dieper dan 0,30 meter om rotting door zuurstofgebrek te voorkomen).
- 04 De plantgaten hebben de afmeting van één keer het gespreide wortelgestel dan wel de kluit. De wanden en bodem van het plantgat goed losmaken voor het inwortelen en doorzakken regenwater. Wiggen is niet toegestaan.
- 05 Bij het aanplanten de kale wortels onderdompelen in worteldip Broadleaf P4 om het aanslaan te bevorderen. De grond bij het aanvullen stevig aandrukken, zodat de wortels en kluiten aan alle zijden met grond in aanraking komen.

51 42 36 Heesters (kluitgoed)

- 01 De grond moet bestaan uit 60 cm zwarte grond die vrij is van onkruiden, schadelijk schimmels en chemicaliën. Spitten tot 0,60 meter diepte ter voorbereiding op het plantwerk. Restanten van wortels tijdens spitwerk verwijderen.
- 02 Het maaiveld van het vak moet aansluiten op naastliggend beplantingsvak, gazon, fiets-, voetpad en/of rijweg. Spitwerk horizontaal afleveren of met een talud flauwer dan 1:4. De bovenste 0,15 meter dient puin en onkruid vrij te zijn.
- 03 Aansluitend worden de heestervakken verrijkt met 20 kg per are organische bodemvoeding 'Farmers House'. De bodemvoeding wordt gelijkmatig over het oppervlak verdeeld en doorgewerkt (niet dieper dan 0,30 meter om rotting door zuurstofgebrek te voorkomen).
- 04 De heesters planten in driehoeksverband. De plantgaten hebben de afmeting van één keer het gespreide wortelgestel dan wel de kluit.
- 05 De wanden en bodem van het plantgat goed losmaken voor het inwortelen en doorzakken regenwater.
- 06 Nadat de plant met kluit in het plantgat is geplaatst, het materiaal ter behoud van de kluit losmaken. Niet verteerbaar materiaal verwijderen. Draadgaas losmaken en omslaan. De grond bij het aanvullen stevig aandrukken, zodat de wortels en kluiten aan alle zijden met grond in aanraking komen.

51 44 Risicoverdeling en garanties Beplantingen

51 44 02 Onkruid vrijmaken beplantingen

- 02 Het is de aannemer niet toegestaan beplantingen machinaal onkruidvrij te maken.

51 5 Bomen

51 52 Eisen en uitvoering bomen

51 52 09 Tak- en wortelsnoei

- 01 In aanvulling op artikel 51.52.09 van de Standaard 2020 geldt dat ondergrondse delen van houtachtige plantmateriaal niet gesnoeid mogen worden tenzij in overleg met de directie anders wordt bepaald.

HFD PAR ART LID

51 52 11 Snoeien van bomen

- 01 Onder begeleidings snoei wordt verstaan: het uitsnoeien van takken uit de kroon, zodanig dat de kroon evenwichtig van opbouw wordt. Tot begeleidings snoei behoort bijvoorbeeld:
- het uitzagen van zware takken;
 - het verwijderen van schurende takken;
 - het verwijderen van dubbele toppen;
 - het verwijderen van waterlot;
 - het verwijderen van dood hout.
- 02 Onder opkronen wordt verstaan: het takvrij maken van de stam tot de aangegeven hoogte.

51 52 28 Kwaliteitseisen bomen

- 01 Boomvormers dienen minimaal te voldoen aan de volgende kwaliteitseisen:
- Het te leveren plantmateriaal dient op Nederlandse zandgrond gekweekt te zijn.
 - Het plantmateriaal moet vrij zijn van schimmels, mechanische-, parasitaire- en klimatologische beschadigingen.
 - Een stamhoogte van minstens 180 cm.
 - Een rechte stam met doorgaande top en evenredig geplaatste zijtakken.
 - Geen dubbele harttak, dubbele top, plakoksels en/of zuigers.
 - Wortelgoed minstens 5 maal de stamomvang.
 - Kluitgoed doorsnede 60 cm, bij maten 12-16.
 - Doorwortelde aangekweekte kluit (geen gemaakte kluit).
 - Geen rondgroeiende of wurgwortels.

HFD PAR ART LID

62 Techn. bepalingen verkeersmaatregelen werk in uitvoering

62 1 Verkeersmaatregelen werk in uitvoering

62 12 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen

62 12 01 Algemeen

- 02 Als aanvulling op artikel 62.12.01 van de Standaard 2020 geldt, dat alle te treffen verkeersmaatregelen en de volgorde en wijze van uitvoering de goedkeuring behoeven van de directie en/of wegbeheerder.
- 02 In aanvulling op paragraaf 30 van de UAV 2012 wordt met verkeersmaatregelen bedoeld dat de aannemer alle maatregelen moet nemen welke nodig zijn voor de veiligheid van het werk en het verkeer, e.e.a. met en op aanwijzing van politie, directie en/of wegbeheerders. Verkeersmaatregelen moeten voldoen aan het gestelde in paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van de Standaard 2020.
- 03 Indien de aannemer het gestelde in lid 02 en 03 niet nakomt, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 1000,--. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 04 Indien wegdelen geheel of gedeeltelijk moeten worden afgesloten en deze afsluiting(en) niet in het bestek zijn opgenomen neemt de aannemer 2 weken voor de geplande afsluiting(en) contact op met de directie. De aannemer zorgt hierbij voor een gedetailleerd plan met daarop aangegeven alle te treffen maatregelen en aan te brengen voorzieningen in tijd en plaats.
- 05 Minimaal 24 uur voordat daadwerkelijk met het treffen van verkeersmaatregelen wordt begonnen neemt de aannemer contact op met de directie.
- 06 Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersvoorzieningen zijn getroffen en goedkeuring is verkregen door betrokken instanties.
- 07 De aannemer draagt zorg voor het onderhoud van de verkeersvoorzieningen.
- 08 Buiten werktijden en na beëindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.

62 12 03 Tijdelijke aanpassingen bewegwijzering

- 01 Bij het afkruisen van de permanente bewegwijzering dient de oorspronkelijke opschriften herkenbaar te blijven.

62 12 04 Tijdelijke bebording

- 01 Alle te plaatsen borden van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens, plaatsen volgens de CROW-publicatiereeks 96a/96b. De borden en bebakening moeten retroreflecterend klasse III (NEN 3381) zijn en in metaal zijn uitgevoerd.
De afmetingen van de borden moeten zijn conform type I (voor wegen waar een maximum snelheid geldt van 50 km/uur of minder).
Voor wegen waarop een hogere maximum snelheid geldt dienen de afmetingen te voldoen aan type II.
- 02 De door de aannemer te maken kosten voor het plaatsen, onderhouden, verplaatsen, opnemen, aan- en afvoer en de controle - ook tijdens de weekenden en vakanties - van de tijdelijke verkeersborden, wegbebakening en afzettingen dienen te zijn begrepen in de aannemingsom.
- 03 De in lid 01 bedoelde maximum snelheid betreft de "normale" maximumsnelheid voor het betreffende wegvak, en niet de gereduceerde maximum snelheid bij "werk in uitvoering".

HFD PAR ART LID

62 12 07 Gebruik hulpmiddelen

- 01 Indien het verkeer over een weggedeelte moet worden geleid waarvan:
 - a. De bermen nog niet zijn aangevuld of afgewerkt, dan tevens retroreflecterende geleidebakens plaatsen op onderlinge afstanden van 50 m.
 - b. De belijning nog niet is aangebracht, dan tevens aan de rechterzijde van de weg het bord "strepen ontbreken" (RVV-nr. O606) plaatsen aan het begin van het wegvak en na iedere zijweg. De geleidebakens en borden pas verwijderen na aanvullen van bermen en aanbrengen belijning.
- 02 Na het aanvullen van de bermen retroreflecterende borden met het opschrift "zachte berm" (RVV-nr. O608) plaatsen aan het begin van het wegvak en na iedere zijweg. De borden verwijderen aan het eind van de onderhoudsperiode.
- 03 Na aanbrengen van een nieuwe deklaag van SMA en voor het toelaten van het verkeer, de borden RVV-nr. J37 met retroreflecterende witte onderborden met zwarte tekst "nieuw asfalt langere remweg" plaatsen aan het begin van het wegvak en na iedere zijweg. De borden instandhouden en onderhouden tot 1 maand na het aanbrengen van de SMA.
- 04 Na aanbrengen van een nieuwe oppervlaktebehandeling en voor het toelaten van het verkeer, de borden RVV-nrs. J20 (slipgevaar), J25 (ops pattend grind) en A1-30 (max. snelheid) aan 1 paal, plaatsen aan het begin van het wegvak en na iedere zijweg. De borden instandhouden en onderhouden tot na het vegen en zuigen van de oppervlaktebehandeling.

62 13 Informatie overdracht

62 13 01 Algemeen

- 01 Voor de duur van de werkzaamheden dienen aanliggende percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen toegankelijk/bereikbaar te zijn. De kosten voor het, op aanzeggen van de opdrachtgever, aanbrengen van tijdelijke voorzieningen zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Indien de toegang tot percelen van de omwonenden wordt gehinderd, dient de aannemer zorg te dragen voor het tijdig informeren van betrokkenen. De verstrekte informatie dient minimaal het tijdstip en mate van hinder te bevatten.
- 03 Voor werkzaamheden op bestaande, voor het verkeer opengestelde wegen, moet de aannemer in verband met de te nemen verkeersmaatregelen, ten minste 2 weken voor de aanvang van het desbetreffende onderdeel een fasenplan ter goedkeuring indienen. In dit plan moet tot in details zijn aangegeven:
 - A. De wijze van uitvoering;
 - B. De te nemen verkeersmaatregelen;
 - C. De toe te passen bebordingen.
- 04 De aannemer dient de opdrachtgever, i.v.m. publicaties, minimaal 14 dagen voor afsluitingen en/of omleidingen of wijzigingen daarvan op de hoogte te stellen.
- 05 Alle borden, welke buiten de werkzaamheden om voor de verkeersveiligheid niet noodzakelijk zijn, dienen afgedraaid te worden en niet onnodig, ter ergernis van weggebruikers, van toepassing te zijn.
- 06 De eerste keer, of bij de start van een volgende fase, dat ten behoeve van een werk door de aannemer een afzetting wordt geplaatst, mag dit pas geschieden na 9.00 uur. Alvorens de afzetting te plaatsen dienen omleidingsaanduidingen te zijn geplaatst.

62 13 03 Uitvoering afzettingen en omleidingen

- 01 De aannemer dient bij de afzettingen en omleidingen rekening te houden met het gestelde in art. 1.05 van deel 1 van dit bestek.
- 02 De aannemer dient de door hem aangebrachte omleidingen gedurende de verschillende uitvoeringsfase, zo vaak als voor de werkzaamheden noodzakelijk is, aan te passen. De kosten voor het aanpassen en verplaatsen van omleidingen tussen verschillende uitvoeringsfasen zijn voor rekening van de aannemer.
- 05 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting over gaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering gedurende die periode worden verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn afgestemd.

HFD PAR ART LID

62 14 Risico-verdeling en garanties

62 14 01 Algemeen

- 01 Indien de aannemer de terzake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van duizend euro (€ 1000,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 15 Bijbehorende verplichtingen verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 15 01 Maatregelen in het belang van het verkeer

- 01 Een plan van aanpak (conform art. 62.13.04) met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.
Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.
- 04 De aannemer is verplicht om bebording en afzettingmaterialen dagelijks bij het begin en het einde van de werkzaamheden te controleren en zondig in orde te brengen.

HFD PAR ART LID

64 Technische bepalingen flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

64 1 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

64 12 Eisen en uitvoering

64 12 01 Algemeen

- 01 Indien en voorzover in het bestek wordt verwezen naar de CROW-publicatie 'Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen', moeten bij het uitvoeren van de werkzaamheden de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen worden gevolgd en voorzover daarmee niet in strijd, de te treffen maatregelen worden uitgevoerd conform de CROW-publicatie 'Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen'. Het in dit lid bepaalde is van toepassing vanaf het moment van verschijnen van deze CROW-publicatie.
- 02 Een markering, afscherming of faunawerende voorziening moet, voorzover in het bestek niet anders is bepaald, gedurende de gehele periode waarvoor zij bedoeld is deugdelijk functioneren
- 03 Het aanbrengen, in stand houden, verplaatsen of verwijderen van een markering, afscherming of faunawerende voorziening omvat alle onderdelen benodigd voor de desbetreffende constructie.
- 04 Onder het in stand houden van een markering, afscherming of faunawerende voorziening is tevens begrepen het herstellen van schade ontstaan als gevolg van de toepassing van een ondeugdelijke constructie, de uitvoering van het werk of derden.

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering

80 12 01 Eisen en uitvoering

08 Steenmengsel niet aanbrengen bij een bevroren ondergrond.

09 Open oppervlakken ontstaan door ontmenging uitvullen met brekerzand.

80 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat

01 Artikel 80.12.02 lid 01 van de Standaard 2020 wordt aangevuld met: "Bovendien mag de afwijking in de hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel ten hoogste 15 mm bedragen. De afwijking in langsvlakheid mag gemeten ten hoogste 20 mm bedragen."

80 15 Bijbehorende verplichtingen

80 15 02 Onderhoud verhardingslagen van steenmengsel

01 De aannemer dient in droge weersomstandigheden de puinbaan zodanig nat te houden dat overlast voor omwonenden tot een minimum beperkt wordt.

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen

83 1 Straatwerk

83 12 Eisen en uitvoering straatwerk

83 12 01 Eisen aan het resultaat

- 06 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.12.01 lid 06 van de Standaard moet de bestrating na afrillen 10 tot 15 mm boven de aansluitende kantopsluiting liggen, tenzij deze kantopsluiting onderdeel uitmaakt van een gootconstructie.

83 12 02 Eisen aan de uitvoering straatwerk

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.12.02 lid 01 van de Standaard, stenen van ongelijke dikte naar dikte gescheiden houden en in aaneengesloten vakken verwerken.
- 07 Tenzij het bestek of technische omschrijving anders voorschrijft de navolgende verbanden toepassen:
- rijweg:
 - * in betonstraatstenen keperverband
 - * in klinkers keperverband
 - parkeerhavens:
 - * in betonsteen elleboogverband
 - * in klinkers halfsteensverband
 - trottoirs:
 - * in tegels halfsteensverband
 - * in betonsteen halfsteensverband (bochten)
- 08 Het op de juiste afmetingen brengen van betonstenen dient te geschieden met een knipmachine. Tegels dienen gezaagd te worden, waarbij tegels kleiner dan de helft niet worden toegestaan.
- 09 In trottoirs ter plaatse van bochten met een straal kleiner of gelijk aan 10,00 m en ter plaatse van uitstulpingen voor lichtmasten en boomspiegels geen tegels knippen, de randafwerking aan te straten door middel van betonstenen dikformaat.
- 10 Langs trottoir- en opsluitbanden en langs schachtranden en straatkolken een strekse rij betonstenen, klinkers of keien te straten.
Waar de bestrating uit betonstenen bestaat langs de strek, ter verkrijging van het verband en een goede opsluiting, de nodige bisschopsmutsen of halve stenen verwerken.
- 11 Langs gevels, tuinmuurtjes ed. eventuele kieren van 1 tot 5 cm over de volle tegeldikte platvol te voegen met metselspecie. De geknipte zijde van de tegels dient langs de gevels ed. te worden gelegd.

83 12 03 Uitvoering kantopsluitingen en goten

- 02 In aanvulling op artikel 83.12.03 lid 02 van de Standaard 2020 de banden op maat te maken door middel van het op de vereiste lengte inzagen van de banden en zonodig zo glad mogelijk bijhakken.
- 04 In aanvulling op artikel 83.12.03, lid 04 van de Standaard 2020 moeten opsluitbanden, trottoirbanden en inritelementen zuiver in richting en op hoogte worden gesteld.
- 08 De tolerantie van het terugliggen van een kolk t.o.v. voorkant trottoirband is minimaal 0 mm en maximaal 10 mm.

83 12 04 Op hoogte stellen straatpotten en merkstenen

- 01 Voor zover daarvoor in het bestek geen posten zijn opgenomen behoort tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.
- 02 Straatpotten die in de bestrating gelegen zijn, dienen zonodig op hoogte gesteld te worden, zodat zij ca. 5,0 mm onder de bestrating liggen.

HFD PAR ART LID

83 12 05 Mechanisch aanbrengen van elementenverharding

- 01 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW-publicatie 324 'Verantwoord aanbrengen van elementenverharding - afweging tussen handmatig en mechanisch straatwerk', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
- 02 CROW-publicatie 324 is verkrijgbaar bij CROW te Ede.
- 03 Tot de publicatie als genoemd in lid 01 behoren mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdata luiden.
Indien in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.

83 12 06 Verlijmen van betonelementen op asfalt en beton

- 01 Het verlijmen van betonnen kantopsluitingselementen op ondergronden van asfalt en beton met Poltec 717 hechtmortel dient te worden uitgevoerd onder strikte naleving van het verwerkingsadviesblad Poltec 717, verkrijgbaar bij Poltec leveranciers.

83 13 Informatie-overdracht Straatwerk

83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

- 03 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard 2020 zijn:
 - a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 324:

Ruimte: beperking in ruimte door
- beperking in werkruimte door bebouwing
Talud:
- n.v.t
Verband:
- betreft kantstenen, figuratie, drempels, aansluitingen en molgoten
Materialen:
- nieuwe elementen zijn geschikt voor mechanisch aanbrengen
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is in vele gevallen beschikbaar naast de locatie van de te leggen elementenverharding.
 - c. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:
- zie paragraaf 05 Tijdsbepaling in deel 1

83 13 03 Straatwerkplan

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324.
- 02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 03 Bij het opstellen van het werkplan rekening houden met de in artikel 83.13.01 vermelde randvoorwaarden.
- 04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

83 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

83 15 03 Herstraten

- 03 Het bij herstraten tekortkomende verhardingsmateriaal t.g.v. breuk (inboet) zal volgens de reguliere besteksposten/stelpost (deel 2.2) worden geleverd of aangevoerd van elders en zal als zodanig worden verrekend.

83 16 Bouwstoffen Straatwerk

83 16 05 Betonstraatstenen

- 01 Betonstraatstenen dienen te voldoen aan de eisen genoemd in NEN-EN 1338 en BRL 5070.
- 06 De betonstraatstenen mogen geen blijvende witte vlekken door kalkuitslag op het bovenzvlak vertonen.
- 07 De betonstraatstenen dienen van een splintervrije uitvoering te zijn.
- 08 In aanvulling op NEN-EN 1338 geldt dat de samenstelling van de betonstraatstenen moet zijn voorzien van kleurechte toeslagstoffen.

83 16 06 Betontegels

- 01 Betontegels dienen te voldoen aan de eisen genoemd in NEN-EN 1339 en BRL 5070.
- 08 In afwijking op de NEN-EN 1339 zullen onderstaande breuklasten van toepassing zijn:

Afmeting tegel in mm

lengte	breedte	dikte in kN	breuklast in kN	min. breuklast
300	300	45	9,7	7,8
300	300	70	23,5	18,8

- 09 De betontegels, voorzien van een gladde deklaag, dienen te worden voorzien van een vellingkant van 3 mm.
- 10 De tegels 300 x 300 x 70 mm dienen met een splintervrije kop geleverd te worden.
- 12 De deklaag van de grijze betontegel, dient te bestaan uit zand, cement en uitsluitend porfier.
- 13 De betontegels mogen geen blijvende witte vlekken door kalkuitslag op het bovenzvlak vertonen.

83 16 07 Banden van beton

- 01 Betonbanden dienen te voldoen aan de eisen genoemd in NEN-EN 1340 en BRL 5070.
- 06 De betonbanden dienen te worden voorzien van een gladde splintervrije kop.
- 07 De banden moeten een over de volle hoogte van het profiel doorlopend afgeronde visbek- c.q. contra visbeksluiting hebben.
- 08 De banden mogen geen blijvende witte vlekken door kalkuitslag op het zichtvlak vertonen.
- 09 Alle banden dienen dezelfde kleur grijs te hebben.

