



Klimaatrobuuste maatregelen Hagenbeek

Conceptbestek AdB221138

Bestek en voorwaarden:

Klimaatrobuuste maatregelen Hagenbeek

Besteknummer: AdB221138

Status: Concept

Versie: 2.0

Opdrachtgever: Waterschap Rijn en IJssel

Ingenieursbedrijf : Aveco de Bondt

Auteur : 5.1.2e

Datum : 28-02-2024

Projectnr. AdB : 221138

Goedkeuring vrijgave : 5.1.2e

Ingenieursbedrijf Aveco de Bondt
Afdeling Infra
Dillenburgerstraat 25-03
Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven
T 5.1.2e
5.1.2e @avecodebondt.nl
www.avecodebondt.nl

Conceptversie

Inhoudsopgave

1. Algemeen

01	Opdrachtgever	5
02	Directie	5
03	Locatie	5
04	Algemene beschrijving	5
05	Tijdsbepaling	5
06	Onderhoudstermijn	5
07	Precontractuele waarschuwingsplicht	6
11	Better performance	6

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01	Tekeningen	9
02	Peilen en hoofdafmetingen	9
03	Kwaliteitsborging	9
04	Bijlagen	10
05	Kabels en leidingen	10
07	Gegevens ten behoeve van dit bestek	11
08	Werkvolgorde / fasering	11
09	Grondeigenaren	12
10	Exoten	12
11	Beschikbaarheid percelen / flexibiliteit aannemer	12
12	Bereikbaarheid terrein/transportroute	12
13	Depot / ketenpark	12
14	Beperkingen uitvoering	13
15	Wet Natuurbescherming	13
16	Gegevens betreffende waterkering, waterdoorlaat en verkeer	13

Conceptversie

Inhoudsopgave

2.2 Nadere beschrijving	15
0 Perceel 1 NATUUR	19
1 Voorbereidende- en opruimingswerkzaamheden	20
10 Voorbereiding en algemene werkzaamheden	20
101 Plan van aanpak, V&G en kwaliteit	20
102 Metingen en uitzetwerkzaamheden	20
1020 Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden	20
103 Opnames	21
1031 Bouwkundige opnames, metingen etc	21
1033 Flora & Fauna	21
104 Beschermingsmaatregelen te handhaven situatie	22
1040 Rijplaten, draglineschoten etc	22
105 Verkeersmaatregelen en communicatie	24
1050 Opstellen en uitvoering verkeersplan	24
1051 Overige voorzieningen	25
1052 Communicatie	26
108 Opsporen kabels en leidingen	27
11 Opruimingswerk - groenvoorzieningen	28
111 Voorbereidende werkzaamheden	28
1110 Boombescherming	28
1112 Verwijderen vegetatie	29
1115 Verwijderen groenvoorzieningen	29
113 Aziatische duizendknoop	30
1130 Algemene voorzieningen en maatregelen duizenknoop	30
1132 (Grond)werkzaamheden t.p.v. locaties Aziatische	30
16 Verwijderen terreininrichting	31
2 Grondwerk	33
21 Grond ontgraven	33
2110 Grond en zand uit cunetten	33
2130 Grond t.b.v. natuur maatregelen	33
2140 Grond ontgraven uit grondwal	34
22 Vervoeren grond / zand	34
2225 Partijkeuring overblijvende grond	35
23 Verwerken zand/grond	35
230 Grond verwerken in tijdelijk depot	35
231 Grond verwerken in ophogingen	36
4 Verhardingen	37
41 Wegfundering incl. semi-verharding	37
4110 Ongebonden fundering	37
43 Kantopsluiting	37
430 Opsluitbanden	37
4301 Opsluitbanden	37
44 Straatwerk	37
443 Tegelverharding	37
4432 Grasbetontegels	37
5 Groenvoorziening	39
53 Beplanting	39
530 Leveren plantmateriaal	39
5310 Struweelhagen	39
55 Nazorg beplanting	39
6 Inrichting en verlichting	41
61 Meubilair	41
8 Werken van algemene aard	43
80 Algemeen	43
81 Inzetten van werknemers	43
82 Inzetten van materieel	43
84 Voorzieningen	43
840 Directiebehoeften	43
85 Revisie en rapportage	44
86 Bijkomende werkzaamheden	45
87 EMVI criteria	45
8710 EMVI-posten:	45
9 Staartposten	47

91	Eenmalige kosten	47
95	Stelposten	47

Conceptversie

Inhoudsopgave

2.2 Nadere beschrijving	49
0 Perceel 2 - WATER	53
1 Voorbereidende- en opruimingswerkzaamheden	54
10 Voorbereiding en algemene werkzaamheden	54
102 Metingen en uitzetwerkzaamheden	54
1020 <u>Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden</u>	54
106 Bemalingen	54
1060 <u>Opstellen bemalingsplan</u>	54
1061 <u>Toepassen open bemaling</u>	55
1062 <u>Toepassen bronbemaling</u>	55
108 Opsporen kabels en leidingen, persleiding	56
11 Opruimingswerk - groenvoorzieningen	57
111 Voorbereidende werkzaamheden	57
1110 <u>Boombescherming</u>	57
1112 <u>Verwijderen vegetatie</u>	58
12 Opruimingswerk - asfaltverhardingen	58
1221 <u>Zagen verharding</u>	58
1223 <u>Verwijderen teerhoudend asfalt</u>	58
124 Opbreken funderingslagen en halfverharding	59
1241 <u>Wegfundering</u>	59
1242 <u>Halfverharding</u>	59
14 Opruimingswerk - Leidingwerk	59
141 Reinigen riolering en duikers	59
1412 <u>Reinigen duikers</u>	59
148 Verwijderen duikers	61
16 Opruimingswerk - Oeverwerken	63
163 Verwijderen stuwten	63
17 Depot / tijdelijke terreinafscheiding	63
173 Tijdelijke depots	63
2 Grondwerk	65
21 Grond ontgraven	65
2120 <u>Grond ontgraven uit sleuf</u>	65
2140 <u>Grond ontgraven uit watergang</u>	65
2150 <u>Grond ontgraven uit depot Berkel</u>	66
22 Vervoeren grond / zand	67
23 Verwerken zand/grond	68
230 <u>Grond verwerken in tijdelijk depot</u>	68
231 <u>Grond verwerken in ophogingen</u>	69
232 <u>Grond verwerken in ophoging landbouwpercelen</u>	71
233 <u>Grond verwerken in greppels</u>	72
234 <u>Grond verwerken in rioolsleuf</u>	72
235 <u>Grond verwerken in wens tot ophoging</u>	73
24 Percelen bewerken	73
3 Leidingwerk	75
31 Aanbrengen riolering	75
312 <u>Hoofdriool van PVC</u>	75
36 Aanbrengen persleiding	75
361 <u>Voorzieningen t.b.v. aanbrengen persleiding</u>	75
362 <u>Aanbrengen persleiding PE ø 75 mm en toebehoren.</u>	75
3620 <u>Aanleggen persleiding PE ø 75 mm en toebehoren.</u>	76
3639 <u>Beproeven persleiding</u>	76
37 Goten	76
372 <u>Lijngoot</u>	76
4 Verhardingen	77
41 Wegfundering incl. semi-verharding	77
4110 <u>Ongebonden fundering</u>	77
4120 <u>Halfverharding</u>	77
44 Straatwerk	77
441 <u>Betonstraatstenen</u>	77
5 Groenvoorziening	78
50 Inrichting bever bulten	78
52 Aanbrengen groen	78
5210 <u>Zaaien</u>	78

7	Waterbouwkundige werken	79
73	Grondkerende constructies	79
731	Damwanden	79
7310	<u>Treffen voorzieningen</u>	79
7312	<u>Scherp van houten damplanken</u>	79
7315	<u>Stuw van stalen damplanken</u>	80
735	Beschoeiing / houten schot	82
737	Aanbrengen stenen drempel	83
74	Aanbrengen stuwen	84
7410	<u>Aanbrengen klepstuwen</u>	84
7415	<u>Aanbrengen stuwput</u>	86
7420	<u>Bodem- en taludvoorziening t.p.v. stuw</u>	87
75	Aanbrengen duikers	88
751	Aanbrengen duikers	88
7510	<u>Aanbrengen nieuwe duikers</u>	88
7512	<u>Verhogen duikers</u>	90
7515	<u>Bodem- en taludvoorziening t.p.v. duikers</u>	91
8	Werken van algemene aard	93
81	Inzetten van werknemers	93
82	Inzetten van materieel	93
85	Revisie en rapportage	93
86	Bijkomende werkzaamheden	95
9	Staatposten	96
91	Eenmalige kosten	96
95	Stelposten	96

Inhoudsopgave

3. Bepalingen	93
01 Algemeen en administratief	95
01 01 Algemene bepalingen	95
01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom	96
01 03 Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden	96
01 04 Betalingsregelingen: Risicoregeling	96
01 06 Betalingsregelingen declaraties	97
01 07 Zekerheidstelling	97
01 08 Bijdragen	97
01 09 Kabels en leidingen	98
01 10 Vergunningen	98
01 11 Verband met andere werken	99
01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer	99
01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan	100
01 14 Bouwstoffen	101
01 16 Verzekeringen	103
01 17 Vrijgekomen materialen	104
01 18 Bescherming te handhaven beplanting	104
01 19 Arbeidsomstandigheden	104
01 24 Bijkomende werkzaamheden en algemene verplichtingen	105
01 27 Geluidhinder en trillingshinder	106
01 28 Invasie soorten	106
01 29 Archeologisch onderzoek	106
01 30 Omwonenden	106
01 31 Duurzaamheid	107
01 32 Materieel, werktuigen en hulpmiddelen	107
10 Technische bepalingen werk algemene aard	108
10 0 Werk algemene aard	108
10 01 Begrippen Werk algemene aard	108
10 02 Eisen en uitvoering	108
10 2 Revisiegegevens	108
10 22 Eisen en uitvoering bovengrondse revisie	108
21 Bemalingen	110
21 1 Bemalingen	110
21 12 Eisen en uitvoering	110
21 13 SIKB-Protocol	110
21 14 Risicoverdeling en garanties	110
21 15 Bijbehorende verplichtingen	110
22 Technische bepalingen grondwerken	112
22 0 Grondwerken, algemeen	112
22 01 Begrippen grondwerken, algemeen	112
22 02 Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen	112
22 03 Informatie-overdracht	112
22 05 Bijbehorende verplichtingen grondwerk, algemeen	112
22 1 Cultuurtechnisch grondwerk	112
22 13 Informatie-overdracht grondwerken	112
22 3 Natuurtechnisch grondwerk	112
22 32 NATUURBOUW GRONDVERZET: ONTGRAVING, TRANSPORT EN VERWERKING	113
22 36 Bouwstoffen	113
42 Betonconstructies	114
42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies	114
42 12 Eisen en uitvoering	114
42 13 Informatie-overdracht	114
51 Groenvoorzieningen	115
51 0 Groenvoorzieningen, algemeen	115
51 02 Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen	115
51 03 Informatie-overdracht Groenvoorzieningen	115
51 05 Bijbehorende verplichtingen groenvoorzieningen	116
51 4 Beplantingen	116
51 42 Eisen en uitvoering beplantingen	116
62 Techn. bepalingen verkeersmaatregelen werk in uitvoering	117
62 1 Verkeersmaatregelen werk in uitvoering	117
62 12 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen	117

62 13	Informatie overdracht	117
62 14	Risico-verdeling en garanties	118
62 15	Bijbehorende verplichtingen verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	118
64	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	120
64 1	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	120
64 12	Eisen en uitvoering	120
64 13	Informatie-overdracht	120
83	Elementenverhardingen	121
83 1	Straatwerk	121
83 12	Eisen en uitvoering straatwerk	121
83 16	Bouwstoffen Straatwerk	121
83 3	Deel hoofdstuk 83.3	122
83 32	Eisen en uitvoering	122
83 33	Informatieoverdracht	122

1. Algemeen

Conceptversie

PAR

01 Opdrachtgever

Waterschap Rijn en IJssel

Contactpersoon: 5.1.2e
Postadres: Postbus 148
Postcode en plaats: 7006 GG Doetinchem
Telefoon: 5.1.2e

02 Directie

1. De directie zal worden gevoerd door of namens het waterschap Rijn en IJssel
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 is gelegen in het buitengebied van de gemeente Lochem en omvat het gebied tussen de wegen Schoneveldsdijk, Enkweg, Woodbrookersweg, Vrochterdijk, Krochterdijk en Hardermaat en is gelegen buiten de bebouwde kom van Barchem.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verwijderen, opschonen van duikers;
- Het opnemen van duikers.;
- Het verwijderen van groen;
- Het verwijderen van Aziatische duizendknoop;
- Plaggen en/of ontgraven van natuurterrein;
- Dempen van watergangen;
- Verondiepen van watergangen;
- Ophoging t.b.v. natschade en structuurschade van landbouwpercelen;
- Het aanbrengen van stalen stuwen en bodem- en taludvoorziening van beton;
- Het aanbrengen van duikers en aanverwante zaken;
- Het aanbrengen van stenen drempel;
- Het aanbrengen van bosplantsoen;
- Het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen is niet van toepassing

- 1 Start werkzaamheden april 2024 of zo snel mogelijk na de gunning.
De gunning vindt niet eerder plaats nadat alle vergunningprocedures onherroepelijk zijn en voldaan kan worden aan de subsidievoorwaarden voor dit project. Het is aannemelijk dat er bezwaren worden ingediend gedurende de lopende vergunningprocedures.
2. Uiterlijke opleverdatum, zoals bedoeld in paragraaf 8, lid 1 van de UAV 2012, is vastgesteld op 13 december 2024
3. De aannemer dient de volgorde van werken voor de uitvoering af te stemmen met de directie.
4. Het bedrag van de korting, als bedoeld in paragraaf 42, lid 2, van de UAV 2012, bedraagt € 1000,- per kalenderdag.
5. De ophoging van landbouwgronden moet voldoen aan de geldende wet- en regelgeving.
Dit kan betekenen dat een gedeelte van de grond tijdelijk in depot gezet moet worden en pas in de nazomer / het najaar verwerkt mag worden. Bij de Nota van Inlichtingen wordt het adviesrapport van de landbouwkundig adviseur verstrekt met daarin de informatie vanaf wanneer op welke landbouwpercelen de ophoging mag worden uitgevoerd.
6. Het optrekken van de stuwen in de Barchemse Veengoot en Afwatering langs Broekhuis tot het nieuwe waterpeil mag pas uitgevoerd worden nadat de mitigerende maatregelen volledig gereed zijn.
Mitigerende maatregelen betreft het ophogen van de landbouwpercelen en het uitvoeren van de bouwkundige maatregelen door derden.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 6 maanden.

PAR

07 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 in geval 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 Better performance

De Opdrachtgever beoordeelt de Opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer om uiteindelijk tot een betere samenwerking en 'performance' van de Opdrachtnemer te komen. Na oplevering van de opdracht beoordeelt de Opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de Opdrachtnemer door het invullen van het beoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'Better performance'. Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand.

De handreiking Better performance en het beoordelingsformulier zijn te downloaden via <https://www.crow.nl/better-performance/over-better-performance/ondersteuning>

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

Conceptversie

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Tekening:	Omschrijving: Versie:	Datum:	
AdB_TEK_4000-1	Opbreken bestaande situatie	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4000-2	Opbreken bestaande situatie	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4000-3	Opbreken bestaande situatie	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4000-4	Opbreken bestaande situatie	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4001-1	Overzichtstekening maatregelen 1:2000	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4001-2	Overzichtstekening maatregelen - tijdelijke rijroutes	22-02-2023	1.0
AdB_TEK_4002-1	Overzichtstekening maatregelen	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4002-2	Overzichtstekening maatregelen	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4002-3	Overzichtstekening maatregelen	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4002-4	Overzichtstekening maatregelen	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4003-1	Dwarsprofielen, watergangen (deel 1 van 2)	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4003-2	Dwarsprofielen, watergangen (deel 2 van 2)	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4003-3	Dwarsprofielen, duikers	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4004-1	Details kunstwerken- stuwen	22-02-2023	4.0
AdB_TEK_4004-2	Details	22-02-2023	4.0

02 Peilen en hoofdafmetingen

- De hoogtematen in dit bestek met bijbehorende tekeningen zijn in meters ten opzicht van N.A.P.
Maten zijn in meters, bouwstoffen in millimeters, tenzij op tekening of in de beschrijving anders is aangegeven of tijdens de uitvoering anders wordt bepaald.
- De peilen en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn aangegeven op de bestekstekeningen, die tevens bij opdracht digitaal verstrekt worden.
De peilen zijn en worden opgegeven in meters t.o.v. het N.A.P.
Coördinaten van aspunten zijn en worden aangegeven in het Rijks Driehoeks-stelsel (R.D.-stelsel)

De aannemer dient voor de 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 van 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.

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 bijwoonpunten.

Bijwoonpunten:

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

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

- Aanleg van stuwen Barchemse veengoot en Afwatering van Broekhuis;
- Aanleg van stenen drempel
- Aanleg van kopstuw met duiker
- Aanleg van de eerste duiker
- Na het plaggen van de eerste are terrein
- Bij afgraving van terreinophoging perceel K67 ten westen van Flierdijk tot herkenbare overgang in grondopbouw
- Na de eerste are ophogen
- Na het dempen van de eerste 50 m watergang
- Na het verondiepen van de eerste 50m watergang
- het verondiepen van de Barchemse veengoot tussen de Vrochterdijk en de stenen drempel

De aannemer dient het tijdstip van het bijwoonpunt minimaal 48 uur van te voren aan de directie te melden.
Tevens dient de aannemer eigen bijwoonpunten aan te geven waarbij hij de opdrachtgever uitnodigt.

04 Bijlagen

De volgende stukken behoren tot de inschrijvingsdocumenten:

- aanbestedingsleidraad;
- inschrijvingsstaat;
- inschrijvingsbiljet;
- Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA)
- bestek in RSX- en pdf-formaat;
- tekeningen in pdf-formaat.

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1 - Veiligheid- en gezondheidsplan (volgt nog);
- Bijlage 2 - Grondbalans;
- Bijlage 3 - Quicksan natuuronderzoek Hagenbeek;
- Bijlage 4 - Vervolgonderzoek quickscan Hagenbeek;
- Bijlage 5 - Activiteitenplan Hagenbeek Barchem;
- Bijlage 6 - Archeologisch bureauonderzoek Barchem Hagenbeek;
- Bijlage 7 - Rapport verkennend waterbodemonderzoek Hagenbeek Barchem;
- Bijlage 8 - Bodemchemisch onderzoek Hagenbeek 2022;
- Bijlage 9 - Aanvullend bodemonderzoek arseen Hagenbeek;
- Bijlage 10 - Boringlocaties met boorprofielen;
- Bijlage 11 - Overzicht duikers Hagenbeek;
- Bijlage 12 - CAR-Verzekeringsparagraaf Centraal Beheer;
- Bijlage 13 - Uitvoeringsplanning (volgt nog);
- Bijlage 14 - Model bouwboard Waterschap;
- Bijlage 15 - Gedragscode soortenbescherming bosbeheer 2022;
- Bijlage 16 - Gedragscode Wet Natuurbescherming voor waterschappen.
- Bijlage 17 - Ontheffing Wet Natuurbescherming
- Bijlage 18 - Ecologisch werkprotocol Hagenbeek Barchem 2023 v2.0
- Bijlage 19 - Aanvulling archeologisch bureau onderzoek - wordt nog opgesteld
- Bijlage 20 - Bodemonderzoek_arseenbult
- Bijlage 21 - Memo verspreidbaarheid slib niet-onderzochte watergangen
- Bijlage 22- Tekening drukriool gemeente Lochem.dwg

Gegevens K&L:

Gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen (lid 01 van artikel 01.09.02 van de Standaard 2020):
Het zip-bestand zoals ontvangen van het Kadaster wordt digitaal bij het aanleveren van het bestek verstrekt.
Reactie nutspartijen als PDF bestand bijgevoegd.

05 Kabels en leidingen

De aannemer dient uiterlijk drie werkdagen voor aanvang van de graafwerkzaamheden, een melding te doen van de voorgenomen werkzaamheden bij het Kadaster, via Klic-online of telefonisch via 0800-0080.
De actualiteit van de kabels en leidingtekeningen wordt op deze wijze gewaarborgd.

Voor zover gegevens omtrent de ligging van kabels en leidingen op de bestekstekeningen zijn aangegeven zijn deze uitsluitend ter indicatie. De opdrachtgever staat niet in voor de volledigheid van deze gegevens.
Zie verder de bijgevoegde e-mails van de nutspartijen.

Het voorkomen van schade aan kabels en leidingen is een verantwoordelijkheid van de aannemer. Alle kosten voortvloeiend uit schade aan kabels en leidingen komen voor rekening van de aannemer, de aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor aanspraken ivm schade. De procedure is beschreven in artikel 01.09.02 in deel 3 van dit bestek.

07 Gegevens ten behoeve van dit bestek

a. Bodemkundige gegevens

Voor de bodemkundige, hydrologische en grondmechanische gegevens wordt verwezen naar de boringen en sonderingen in paragraaf 04 Bijlagen van dit bestek.

Uit het depot Berkel komt de navolgend grond vrij

Teelaarde en zand, de besteksposten voor het ontgraven en vervoeren zijn in het bestek opgenomen.

b. Water- en bodemkundige gegevens:

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan al het grondverzet in het projectgebied worden uitgevoerd op basis van de Nota Bodembeheer en de bijbehorende bodemkwaliteitskaart van de betreffende gemeente Lochem.

Voor de waterbodem is een aanvullend onderzoek uitgevoerd (bijlage 8) een groot deel van de waterbodem is vrij verspreidbaar.

c. Archeologie

Voor dit project is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat de mate waarin nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn mede afhankelijk is van de mate van intactheid van de bodem. Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat delen van de ondergrond zijn aangetast door de aanleg van het natuurgebied Hagenbeek waarschijnlijk tot maximaal 50 cm -Mv. In hoeverre daarbij eventueel aanwezige archeologische resten zijn verdwenen is niet bekend. Wel kan worden gesteld dat de afgegraven zones bijna allemaal in een zone met een lage archeologische verwachting liggen.

Ophoging en groundbewatering bij landbouwoephogingen nog verder te onderzoeken middels archeologische bureaustudie.

De aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden.

Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 - 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem.

Daarnaast moet de vondst ook bij de gemeente Lochem worden gemeld.

Aannemer dient bij het aantreffen van archeologische waarden dit direct te melden bij directie.

08 Werkvolgorde / fasering

De aannemer dient bij het opstellen van de planning en fasering rekening te houden met de volgende uitgangspunten;

- Voorzorgsmaatregelen, beschermingsmaatregelen, rijroutes en faseringsbepalingen uit Ecologisch werkprotocol
- Ontgraven en verwijderen Aziatisch Duizendknoop, voor het afplaggen van naastgelegen perceel. Vooraf een plan van aanpak Aziatische Duizendknoop, ter goedkeuring bij directie indienen.
- Het optrekken van de stuwen in de Barchemse Veengoot en Afwatering langs Broekhuis tot het nieuwe waterpeil mag pas uitgevoerd worden nadat de mitigerende maatregelen volledig gereed zijn. Mitigerende maatregelen betreft het ophogen van de Landbouwpercelen en het uitvoeren van de bouwkundige maatregelen door derden.
- Voorwaarden zoals die voortkomen uit verleende vergunningen en ontheffingen;
- Met betrekking tot het grondwerk dient als volgt te worden vervoerd op basis van belanghebbenden;
 1. Verwijderen Aziatische Duizendknoop
 2. Ophoging percelen; zie tekening 4002 ('ophoging' en 'ophogen, cultuurtechnisch profileren en inzaaien')
 3. Wens tot ophoging percelen; zie tekening 4002 ('wens tot ophoging'). Werkwijze voor wens tot ophogen is te gaan verwerken op percelen als een 'olievlek'. Dat wil zeggen dat als eerste de percelen dichtbij de Hagenbeek worden opgehoogd en vervolgens de percelen die het verste weg van het project zijn gelegen worden opgehoogd.

Vergunningen en ontheffingen

De volgende vergunningen en ontheffingen zijn aangevraagd op onderstaande data met de indicatieve vergunningsdatum.

1. Omgevingsvergunning bouwen stuw Barchemse Veengoot: verleend.
2. Projectplan waterwet: besluit college D&H ontwerp Projectplan Waterwet 16 juni 2020 (verwachting verlening: maart 2024)
4. Melding ontgrondingen: uitgevoerd en beschikking opgesteld.
5. Vergunning ontgrondingen: aangevraagd op 23 november 2023. (verwachte verlening mei 2024)
6. Omgevingsvergunning uitvoeren van werken, kappen boom, bouwen stuw Afwatering langs Broekhuis, aangevraagd XXXX 2024

(Verwachting verlening: XXX 2024)

Werkzaamheden die onder deze vergunningen vallen mogen pas uitgevoerd worden zodra deze vergunningen onherroepelijk zijn. Er vindt geen recht op verrekening van evt. stagnatiekosten.

09 Grondeigenaren

In en rondom de Hagenbeek zijn ca. 40 tot 50 grondeigenaren betrokken. In het projectteam van het waterschap is een gebiedsregisseur ingeschakeld voor de afstemming met de eigenaren. De gebiedsregisseur heeft per eigenaar afspraken gemaakt. Deze zijn verwerkt in het ontwerp en in het bestek.

Er worden van de eigenaren, kaarten (met alle maatregelen per kadastraal perceel) opgesteld.

De aannemer dient conform zijn plan van aanpak te zorgen dat alle vrijkomende grond op de juiste wijze wordt verdeeld onder de grondeigenaren.

Voor elke eigenaar is een kaart gemaakt met de afgesproken werkzaamheden, ophoging en grondbewerking. Deze kaarten zijn als bijlage bij het bestek gevoegd. Deze worden na gunning beschikbaar gesteld aan de aannemer.

Voor het verwerken van de grond op de natschade percelen ('ophogen, cultuurtechnisch profileren en inzaaien') zijn er werkzaamheden opgenomen in het bestek. Voor de overige eigenaren van de percelen 'wens tot ophogen' geldt dat de grond op het perceel gebracht wordt. Maar dat de verdere verwerking op het perceel door de eigenaar zelf wordt gerealiseerd. Vooropgenomen in dit bestek is daarmee alleen het transport richting de desbetreffende percelen.

10 Exoten

In het gebied komen enkele Exoten voor, zie hiervoor tekening 4000, blad 4. Deze worden volgens perceel 1 besteksgroep 113 verwijderd. Aannemer dient verspreiding ten alle tijden te voorkomen. Bij constatering van nieuwe locaties dient de aannemer dit direct te melden aan de directie zie ook bepaling 01.28 in deel 3 van dit bestek.

11 Beschikbaarheid percelen / flexibiliteit aannemer

In afwijking van lid 1b van par. 5 van de UAV 2012 kan de opdrachtgever mogelijk niet zorgen voor de tijdige beschikbaarheid van het werkterrein bij meerdere percelen. Een lijst met de betreffende percelen wordt na gunning aan de aannemer verstrekt. De aannemer dient voor deze percelen minimaal 6 weken van tevoren aan de directie te melden wanneer hij op deze percelen start met de werkzaamheden. De directie heeft dan voldoende tijd de werkzaamheden bij de perceeleigenaren te melden en de beschikbaarheid rond te krijgen. Hierbij is het van belang dat de aannemer een dagplanning aangeeft.

Voor percelen waar de beschikbaarheid al rond is dient de aannemer minimaal 2 weken van tevoren aan de betreffende eigenaren te melden wanneer hij op deze percelen start met de werkzaamheden. Indien de directie de beschikbaarheid niet rond krijgt wordt van de aannemer een flexibele houding verwacht. Dat wil zeggen dat de aannemer alle medewerking verleent om de planning en uitvoering aan te passen en zijn werkzaamheden elders in het gebied, waar wel toegang is geregeld, voort te zetten. De aannemer moet zijn gedetailleerde werkplan (zie deel 3 art 01.13.06) daarop inrichten en voorzien in mogelijke varianten.

De aannemer wordt uiterlijk 1 week voorafgaand aan de uitvoering van het betreffende perceel op de hoogte gesteld van de toegankelijkheid. Hierdoor ontstane wijzigingen in de planning geven de aannemer geen aanspraak op bijbetaling, en uitstel van oplevering, behoudens als van hem meer wordt verlangd dan redelijkerwijs van hem kan worden gevergd.

12 Bereikbaarheid terrein/transportroute

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein en de plaatselijke omstandigheden, zoals ontsluiting van de percelen, op- en afritten, verkeers intensiteit, los- en laadmogelijkheden, grondslag en andere zakelijke gegevens welke niet in dit bestek vermeld zijn.

De aannemer dient de volgens tekening 4001-2, toegestane, tijdelijke rijroutes te gebruiken. indien de aannemer andere rijroutes wilt gebruiken, dient hij zelf zorg te dragen voor toestemming van de betrokken partijen. Deze rijroutes en schriftelijke verklaringen voorleggen aan de directie.

Indien de aannemer gebruik maakt van een tussentijds depot ten behoeve van op- en overslag van grond en/of materialen dient hij zelf zorg te dragen voor een locatie en toestemming van de betrokken partijen. Deze locatie en schriftelijke verklaringen voorleggen aan de directie.

13 Depot / ketenpark

De locatie van de gronddepots staan vermeld op de tekeningen t.p.v. Flierdijk en Vrochterdijk. Overige depot's dienen in overleg met de directie, nader te worden bepaald.

14 Beperkingen uitvoering

De aannemer dient er rekening mee te houden dat de bereikbaarheid van de percelen, slecht en nat kunnen zijn. De aannemer dient het materieel hierop aan te passen.

De maximale insporing op percelen/ transportroute mag maar maximaal 5 cm bedragen.

Bij de uitvoering dient de aannemer, daar waar nodig, rekening te houden met de uitkomsten van de ontheffing Wet Natuurbescherming.

Tevens dient de aannemer bij de uitvoering rekening te houden met de gedragscode van het waterschap en Staatsbosbeheer.

15 Wet Natuurbescherming

Voor dit werk is de volgende situatie van toepassing:

- Op dit werk is een gedragscode voor waterschappen en staatsbosbeheer van toepassing. (zie bijlage 15 en 16);
- Er is een ontheffing voor dit werk van toepassing. Voor de volgende soort is ontheffing aangevraagd en verleend: poelkikker (zie bijlage 16).
- Te beschermen soorten worden geïnventariseerd volgens bestekspostnummer 103310 in perceel 1
- Op de werklocatie of in het werkgebied zijn vaste- rust en verblijfplaatsen en/of groeiplaatsen van beschermde soorten bekend en/of aangetroffen. (zie Quickscan bijlage 4, 5 en 6)
- Daarnaast is er een ecologisch werkprotocol voor dit werk opgesteld. De aannemer moet zich hier naar richten en zelf een ecooloog inzetten voor de ecologische begeleiding van de uit te voeren werkzaamheden. Alle kosten voortvloeiend uit het voldoen aan het gestelde in het ecologisch werkprotocol dienen te zijn inbegrepen in de aanneemsom voor zover hier geen specifieke bestekpost(en) zijn opgenomen in deel 2.2 van dit bestek. Indien beschermde soorten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden zonodig te worden aangepast opdat geen schadelijk effect op de te beschermen soorten optreedt.

De aannemer dient al zijn relevante medewerkers en onderaannemers op de hoogte te stellen van bovenstaande voorwaarden en het gestelde in het Ecologisch Werkprotocol middels een door de aannemer te organiseren toolboxmeeting.

De directie en ecooloog van de opdrachtgever, alsmede de ecooloog van de aannemer dienen hiervoor tevens te worden uitgenodigd.

16 Gegevens betreffende waterkering, waterdoorlaat en verkeer

De waterafvoer van de watergangen Afwatering langs Broekhuis, Barchemse Veengoot en Afwatering van Hardermaat dient te allen tijde gegarandeerd te blijven. Op geen enkele manier mag, tijdens de werkzaamheden, de waterafvoer van de watergangen zodanig belemmerd worden dat dit ergens wateroverlast kan veroorzaken.

Indien toch wateroverlast wordt veroorzaakt, zijn alle hieruit voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer en zullen dan ook niet worden verrekend.

Tijdens perioden met hoogwaterafvoer van de watergangen dient de aannemer er rekening mee te houden, dat werkzaamheden aan en nabij deze watergangen eventueel niet mogelijk zijn. Eventuele kosten als gevolg van deze stagnatie zijn voor rekening van de aannemer en zullen dan ook niet worden verrekend.

Conceptversie

2.2 Nadere beschrijving

Conceptversie

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

PAR

Conceptversie

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE							
		1	2	3	4	5	6		
0									
Perceel 1 NATUUR									

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Voorbereidende- en opruimingswerkzaamheden			
10			Voorbereiding en algemene werkzaamheden			
101			Plan van aanpak, V&G en kwaliteit			
101010	170199		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); - logistiek plan grondstromen. - verkeersplan (deel 3, 62.13.04); - plan voor omgaan met vrijgekomen materialen (Standaard 2020, 01.17.07); - plan van aanpak verwijdering Duizendknoop - Logistiek plan grondstromen; etc. 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	
101020	620199		Actualiseren alg. tijdschema en ged. werkplannen. Betreft : alle kosten t.b.v. het actualiseren van het algemeen tijdschema - / gedetailleerd werkplannen m.b.t. de uit te voeren werkzaamheden. Planning twee wekelijks actualiseren, gedurende de uitvoeringsduur van het werk. Zie artikel 01.13.06 in deel 3 van dit bestek. Geactualiseerde algemeen - / gedetailleerde werkplannen steeds ter goedkeuring aanbieden aan de directie (digitaal in pdf-formaat).	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	
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	101199		Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden Betreft : benodigd uitzet- en landmeetwerk. Betreft het uitzetwerk ten behoeve van grondwerk, en alle te realiseren objecten van het werk In het bijzonder: - terreinhoogten en alle overige kniklijnen; Met materiaal van de aannemer. De bestekstekeningen zijn getekend in RD-stelsel en worden digitaal beschikbaar gesteld.	EUR		N
103			Opnames			
1031			<u>Bouwkundige opnames, metingen etc</u>			
103110	412499		Uitvoeren bouwkundige opnamen. Betreft : bebouwing langs transportwegen. Bouwkundige opname op aanwijs van de directie Men dient te rekenen met 25 bebouwingsobjecten langs (transport) wegen. Betreft het uitvoeren van een bouwkundige vooropname van de betreffende woningen inclusief alle overige opstallen en terreinverhardingen van de percelen voorafgaand aan alle werkzaamheden die trillingen veroorzaken. De uit te voeren werkzaamheden voor deze bestekspost omvatten minimaal: - maken van afspraken met de eigenaren / huurders van het betreffende perceel voor de datum waarop de vooropname c.q. eindopname wordt uitgevoerd. - vastleggen van alle zichtbare bouwkundige en/of andere relevante gebreken en / of onvolkomenheden in gevels, vloerdelen en plafonds alsmede bestratingen e.d. middels een fotografische opname. Zowel tijdens vooropname als tijdens eindopname. - Opstellen van een beknopte rapportage waarin de waargenomen gebreken kort zullen worden beschreven. Het fotomateriaal dient digitaal bij de rapportage te worden gevoegd. - De rapportage dient voor de nulsituatie en de eindsituatie te worden opgesteld. - In de eindrapportage dienen eventuele wijzigingen ten opzichte van de nulsituatie te zijn beschreven. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een onafhankelijke expert welke is ingeschreven bij het NIVRE (Nederlands Instituut voor Register Experts). De KOMO richtlijnen 5024 is van toepassing. De vooropname dient minimaal 14 dagen voor aanvang werkzaamheden te worden ingediend bij de directie.	EUR		N
1033			<u>Flora & Fauna</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
103310	640105		Inventariseren en registreren fauna Betreft : het inventariseren en registreren van de aanwezige flora en fauna vóór afgaand aan de werkzaamheden. Situatie : gehele werkterrein (gerekend in delen) en/of grens met particulieren, zoals aangegeven op tekening 4001. 1. Betreft een verkennende inventarisatie met inachtneming het gestelde in par. 13 van hfst. 2.1 van dit bestek. Inclusief o.a. fotorapportage. Opname dient plaats te vinden voorafgaand aan de werkzaamheden en zo vaak als noodzakelijk in overleg door of namens de opdrachtgever. 1. Te registreren gegevens: - alle benodigde gegevens die benodigd zijn t.b.v. bescherming van aanwezige flora en fauna. 9. Watergangen : ca. 4150 m watergang, incl. bermen, natuurterreinen, af te graven landbouwpercelen, bosjes etc. 4. Frequentie: i.o.m. directie. 9. Rapportage digitaal aanleveren. Opname dient te geschieden door een erkend en gespecialiseerd bedrijf. Eventuele voorzorgsmaatregelen en werkzaamheden ter voorkoming van bijv. nesteling etc. zullen worden verrekend op bestekspostnr. 103320	keer	1,00	N
103320	649999		Uitvoering ecologisch werkprotocol Betreft : het uitvoeren van alle maatregelen welke in bijlage 18 genoemd worden.	EUR		N
104			Beschermingsmaatregelen te handhaven situatie			
1040			<u>Rijplaten, draglineschoten etc</u>			
104010	101499		Aanbrengen, instandhouden, verwijderen rijplaten. Betreft : rijplaten en/of andere voorzieningen benodigd voor de uitvoering van het werk Situatie : op diverse locaties, afhankelijk van de voortgang en fasering door de aannemer o.a.: - in te richten tijdelijke op- of overslaglocatie; - in te richten voorziening voor de ontsluiting c.q. bereikbaarheid van percelen en/of - een rijplatenbaan ter voorkoming van structuur- bederf en/of spoorvorming van de ondergrond of ter bescherming van te handhaven verhardingen Incl. verplaatsen i.v.m. faseringen en indien voor de werkzaamheden noodzakelijk. Afmetingen rijplaten afstemmen op in te zetten materieel, dit ter goedkeuring van de directie voorleggen. Toepassen rijplaten indien de terreinomstandigheden dit verlangen, e.e.a. volgens bepaling van de Standaard 2020 paragraaf 22.32.01. lid 5 en bepaling in deel 3; 22.32.04.01. Wijze en omvang van toe te passen rijplaten ter keuze van de aannemer. Geschikt voor het door de aannemer in te zetten materieel en waarbij de ondergronden geen schade oplopen. 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:	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
104020	101499	. . . . .	- verplaatsen afhankelijk van de fase	EUR	N	
		. . . . .	- schoonhouden			
		. . . . .	- schoonmaken			
		. . . . .	- aan- en afvoer			
		. . . . .	- walsen.			
		. . . . .	De aannemer dient er rekening mee te houden dat over			
		. . . . .	reeds afgegraven natuurterrein NIET gereden mag			
		. . . . .	worden.			
		. . . . .	Aanbrengen, instandhouden, verw. draglineschotten			
		. . . . .	Betreft : draglineschotten en andere voorzieningen			
		. . . . .	benodigd om het werk te kunnen uitvoeren.			
		. . . . .	Situatie : op diverse locaties, afhankelijk van de			
		. . . . .	voortgang en fasering door de aannemer.			
		. . . . .	Incl. verplaatsen indien voor de werkzaamheden			
		. . . . .	noodzakelijk.			
		. . . . .	Draglineschotten geschikt voor vrachtauto's,			
		. . . . .	damwandstelling, dumpers, etc. voor de duur van de			
		. . . . .	werkzaamheden.			
		. . . . .	Geschikt voor het door de aannemer in te zetten			
		. . . . .	materieel en waarbij de ondergronden geen schade			
		. . . . .	oplopen.			
		. . . . .	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			
		. . . . .	- schoonhouden			
		. . . . .	- schoonmaken			
		. . . . .	- aan- en afvoer			
104030	620499	. . . . .	Toep. besch. maatr. verharde en onverharde wegen.	EUR	N	
		. . . . .	Betreft : maatregelen t.b.v. bescherming verharde en			
		. . . . .	onverharde wegen en bermen in het plan voor			
		. . . . .	transportroutes gedurende werkzaamheden binnen dit			
		. . . . .	bestek			
		. . . . .	Materiaal en afmetingen ter keuze aannemer, in overleg			
		. . . . .	met en na toestemming van de wegbeheerder.			
		. . . . .	Gedacht kan worden aan o.a.:			
		. . . . .	- het toepassen van rijplaten (op onverharde wegen)			
		. . . . .	- het toepassen van bermversteving			
		. . . . .	- het aanleggen van inritconstructies			
		. . . . .	Na afronding werkzaamheden de ondergrond indien			
		. . . . .	nodig terugbrengen in oorspronkelijke staat.			
		. . . . .	Incl. herstellen ontstane schade aan zowel verharde			
		. . . . .	wegen als zandpaden.			
104040	221199	. . . . .	Toepassen tijdelijke dam	st	25,00	V
		. . . . .	Betreft : het aanbrengen van een tijdelijke dam inclusief			
		. . . . .	duiker ten behoeve van het kruisen van een watergang			
		. . . . .	om werklocatie toegankelijk te maken.			
		. . . . .	Verlagen van de waterstand niet toegestaan			
		. . . . .	Dam met duiker, met materiaal van de aannemer.			
		. . . . .	Na afloop van de werkzaamheden terrein in			
		. . . . .	oorspronkelijke toestand herstellen.			
104050	101499	. . . . .	Aanbr. instandhouden en verw. rijplaten bij natschade	EUR	N	
		. . . . .	ophoog locaties en wens tot ophogen percelen.			
		. . . . .	Betreft : rijplaten en/of andere voorzieningen			
		. . . . .	benodigd voor de ophoog locaties bij natschade en			
		. . . . .	overige transportvoorzieningen benodigd voor de			
		. . . . .	uitvoering van het werk bij alle natschade locaties en			
		. . . . .	wens tot ophogen percelen van het grondtransport.			
		. . . . .	De aannemer dient er rekening mee te houden dat over			
		. . . . .	reeds afgegraven natuurterrein NIET gereden mag			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			worden. Rekening houden met het gelijktijdig toepassen op meerdere locaties en mogelijk meerdere malen verleggen. In deze post dienen eveneens de kosten voor schoonmaken, repareren en walsen van de rijplaten meegenomen te worden. Afmetingen rijplaten afstemmen op in te zetten materieel, dit ter goedkeuring van de directie voorleggen. Toepassen rijplaten indien de terreinomstandigheden dit verlangen, e.e.a. volgens bepaling van de Standaard 2020 22.32.01. lid 5 en bepaling in deel 3; 22.32.04.01. Na verwijderen van de rijplaten dienen onderliggende gronden en wegen in oude staat hersteld te worden. Voor landbouwgrond en natuur dient verdichting / verslumping / insporing / versmering opgeheven te worden. Het inzaaien t.b.v. herstel grasmat dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het transport van natuur/cultuurtechnische grondwerk mag ten hoogste 50 mm bedragen. Indien men dieper dan 50 mm insporing aantreft zal de directie het werk stil leggen. Directie moet ten alle tijden het werk stil kunnen leggen zonder dat de aannemer aanspraak op kosten kan maken wanneer de insporingseis wordt overschreden. Bij insporing dient de aannemer de insporing af te graven en aan te vullen met teelaarde van dezelfde lithologie.			
105			Verkeersmaatregelen en communicatie			
1050			<u>Opstellen en uitvoering verkeersplan</u>			
105010	623099		Opstellen verkeersplan, incl. tekening(en). Betreft : opstellen van een verkeersplan voor de te treffen verkeersmaatregelen en voorzieningen in relatie tot de uitvoeringsplanning van het werk. Incl. afstemming met hulpdiensten, bedrijven & aanwonenden, directie en de gemeente Lochem. Rekening houden met tijdelijke borden voor de bereikbaarheid van derden. Tevens rekening houden met plaatsen van voorwaarschuwingsborden en omleidingen. Voorwaarschuwingsborden dienen 2 weken voor aanvang geplaatst te worden! Het plan en tekening(en) t.b.v. de (verkeers)maatregelen 4 weken voor aanvang digitaal ter goedkeuring bij de directie inleveren.	EUR		N
105020	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Aanbrengen, instandhouden, indien nodig verplaatsen en na afloop van de werkzaamheden verwijderen van de benodigde afzettingen. als gevolg van een gefaseerde uitvoering. Ontwerp en tekeningen van de te treffen maatregelen door aannemer, e.e.a. conform bestekspostnr. 105010 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1236 .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h .2 Met materiaal 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				
105030	620107		<p>Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh.</p> <p>Ten behoeve van:</p> <p>het maken van in- en uitritten t.b.v. de bereikbaarheid van het werk;</p> <p>Betreft : het aanbrengen, in stand houden, verplaatsen (indien nodig) en na afloop van de werkzaamheden verwijderen van de verkeersvoorzieningen.</p> <p>9. Er dient rekening te worden gehouden met o.a. de volgende voorzieningen:</p> <p>- borden: "Let op! Uitrit bouwverkeer"; - borden: "Werk in uitvoering"; - afzethekken; - geleidebakens.</p> <p>In stand houden gedurende de gehele duur van de werkzaamheden.</p> <p>De verkeersvoorzieningen moeten voldoen aan de richtlijnen volgens CROW-publicatie "Handboek wegafzettingen 96b".</p> <p>.3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V_{wiu} = 30 km/h</p> <p>.2 Met materiaal van de aannemer</p>	EUR		N
105040	620199		<p>Toepassen voorwaarschuwingsborden</p> <p>Betreft : het plaatsen, instandhouden en verwijderen van AANVULLENDE tekstborden zoals noodzakelijk geacht voor de verkeersmaatregelen en omleidingsroute.</p> <p>Tekstborden met navolgende specificaties:</p> <p>- Oppervlakte bord: 0,60 x 0,90 m²;</p> <p>Inclusief teksten (nader te specificeren); Achtergrond kleur bord : retroreflecterend geel. Letters volgens ANWB-alfabet, kleur zwart. IVM WERKZAAMHEDEN WEG AFGESLOTEN VAN TOT</p> <p>Bord bevestigen aan verkeersbordpaal en/of lichtmast. E.e.a. ter beoordeling aannemer. Inclusief verkeersbordpaal en benodigde bevestigingsmiddelen.</p> <p>Exacte locatie van de bebording op aanwijzing directie.</p> <p>Tijdsduur: gedurende de gehele uitvoeringsduur der werkzaamheden + 2 weken voorwaarschuwing.</p>	EUR		N
105050	620199		<p>Toepassen tekstborden.</p> <p>Betreft : het plaatsen, instandhouden en verwijderen van tekstborden t.b.v. bereikbaarheid bedrijven</p> <p>Tekstborden met navolgende specificaties:</p> <p>- Oppervlakte bord: 0,60 x 0,90 m²;</p> <p>Inclusief teksten (nader te specificeren); - Achtergrond kleur bord : retroreflecterend geel. - Letters volgens ANWB-alfabet, kleur zwart.</p> <p>BEDRIJVEN VOLG ... tekst i.o.m directie te bepalen)</p> <p>Bord bevestigen aan verkeersbordpaal en/of lichtmast. E.e.a. ter beoordeling aannemer. Inclusief verkeersbordpaal en benodigde bevestigingsmiddelen.</p> <p>Exacte locatie van de bebording op aanwijzing directie.</p> <p>Tijdsduur: gedurende de gehele uitvoeringsduur der werkzaamheden + 2 weken voorwaarschuwing.</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				
1051			<u>Overige voorzieningen</u>			
105110	623099	. . . . .	Maken tekening(en) t.b.v. bereikbaarheid.	EUR		N
		. . . . .	Betreft : tekening(en) waaruit blijkt op welke wijze en met			
		. . . . .	welke voorzieningen de aanliggende bedrijven /			
		. . . . .	woningen binnen het in uitvoering zijnde wegvak			
		. . . . .	gewaarborgd blijft.			
		. . . . .	E.e.a. op basis van hetgeen beschreven in de			
		. . . . .	inschrijvingsleidraad onder kwaliteitsaspect			
		. . . . .	"Bereikbaarheid".			
		. . . . .	De aannemer dient vooraf overleg te voeren met			
		. . . . .	aanliggende bedrijven.			
		. . . . .	E.e.a. ter goedkeuring voorleggen aan de directie			
		. . . . .	Er dient rekening gehouden te worden met ALLE			
		. . . . .	aanwezige verkeersdeelnemers.			
		. . . . .	Digitale ondergrond beschikbaar in dgn-formaat.			
		. . . . .	Uitwerking per genoemde fase, zoals beschreven in de			
		. . . . .	inschrijvingsleidraad onder kwaliteitsaspect "Fasering".			
		. . . . .	Tekeningen aanleveren op schaal 1: 1000 op formaat A1			
		. . . . .	of A0.			
		. . . . .	Tekeningen uitwerken in kleur en digitaal aanleveren in			
		. . . . .	pdf formaat.			
105120	101301	. . . . .	Toepassen tijdelijke voorzieningen.	EUR		N
		. . . . .	Betreft : het toepassen van voorzieningen t.b.v. een			
		. . . . .	degelijke afscherming van de werkzaamheden voor het			
		. . . . .	verkeer, fietsers en voetgangers			
		. . . . .	Aantal en totale lengte voorziening(en):			
		. . . . .	Ter keuze van de aannemer, afhankelijk van de			
		. . . . .	faserings- en uitvoeringswijze van de aannemer.			
		. . . . .	Aannemer dient e.e.a. in het plan van aanpak te			
		. . . . .	omschrijven.			
		. . . . .	Verplaatsen: inclusief het verplaatsen van de ingezette			
		. . . . .	voorzieningen, zo vaak als nodig is voor de verschillende			
		. . . . .	faserings- en uitvoeringswijze van de aannemer.			
		. . . . .	keuze van de aannemer.			
		2.	Voorziening(en) ten behoeve van: afscherming van het			
		. . . . .	werkvak van de in gebruik zijnde rijstroken.			
		. . . . .	(te denken aan barriers, bouwhekken, inzet			
		. . . . .	verkeersregelaars etc etc)			
		. . . . .	E.e.a. met in achtneming van de CROW- publicaties 96b.			
		.9.	Inclusief het instandhouden van de getroffen			
		. . . . .	voorzieningen en het verwijderen van de voorzieningen			
		. . . . .	en het in oude staat herstellen van het werkterrein.			
		.4.	Voorziening(en) voor: verkeer, voetgangers en fietsers.			
		. . . . .	Fietsers en voetgangers dienen altijd veilig en			
		. . . . .	afgeschermd langs de werkzaamheden te kunnen.			
		.1.	Breedte voorzieningen ter keuze van de aannemer			
		.2.	Type voorziening(en): ter keuze van de aannemer én met			
		. . . . .	materiaal van de aannemer.			
		. . . . .	D.m.v. bijv. loopplanken, kunststof matten en/of			
		. . . . .	noodbestrating, etc., ter keuze van de aannemer en in			
		. . . . .	afstemming met de directie.			
		. . . . .	Incl. toepassen van de benodigde RVV-bebording e.e.a.			
		. . . . .	overeenkomst als geformuleerd in CROW- publicaties			
		. . . . .	96b.			
1052		. . . . .	<u>Communicatie</u>			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
105210	102301		<p>Communiceren met derden.</p> <p>Betreft : het informeren van bewoners, bedrijven en anderen belanghebbenden met betrekking tot de werkzaamheden, afsluitingen en evt. omleidingen. Door middel van een informatiebrief en regelmatig 'persoonlijk' contact met omwonenden en bedrijven Van de aannemer wordt hierin een Pro-actieve rol verwacht.</p> <p>1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden</p> <p>.1. Verspreiden brieven door aannemer</p> <p>.3. Aantal bewoners en belanghebbenden: ca. 40 tot 50</p> <p>.2. Frequentie: zo vaak als voor de werkzaamheden noodzakelijk is, afhankelijk van de fasering, werkzaamheden en planning van de aannemer. De overeenkomsten/afspraken met de perceeleigenaren worden op de 1e bouwvergadering overhandigd.</p>	EUR		N
105220	102399		<p>Afstemming uitvoering met grondeigenaren/bewoners</p> <p>Betreft : het afstemmen van de werkzaamheden met de direct betrokken grondeigenaren en/of bewoners Rekening houden met afstemming met minimaal 40 en maximaal 50 grondeigenaren en/bewoners Afstemming gebeurt in het bijzijn van de directie en/of opdrachtgever en geschiedt aan de hand van de besprekingsverslagen die zijn opgesteld naar aanleiding van de gevoerde keukentafelgesprekken tijdens de ontwerpfase.</p> <p>In principe zijn alle gemaakte afspraken verwerkt in het bestek.</p> <p>Bij opdrachtverlening worden de besprekingsverslagen digitaal in pdf-formaat aan de aannemer verstrekt.</p> <p>De aannemer dient de grondeigenaren e.d. minimaal twee weken van te voren in te lichten over de werkzaamheden die plaats gaan vinden, alsmede het tijdstip van aanvang en de uitvoeringsduur</p> <p>De aannemer bevestigt de (aanvullend) gemaakte afspraken schriftelijk aan de grondeigenaren e.d. De directie ontvangt hiervan een kopie</p> <p>Indien er sprake is van aanvullende afspraken met eigenaren en bewoners, niet voorzien in het bestek, dient de directie hier vooraf mee in te stemmen.</p> <p>De aannemer mag geen toezeggingen doen zonder instemming van de directie.</p>	EUR		N
108			<p>Opsporen kabels en leidingen</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
108010	102199		Graven en aanvullen proefsleuven. Betreft : proefsleuven in het kader van het zorgvuldig graafproces, voorafgaand aan het ontgraven. Machinaal graven is toegestaan conform CROW-publicatie 500 "Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen" Aangetroffen kabels en leidingen deugdelijk verklikken met materiaal te leveren door en ter keuze van de aannemer. Opbouw van de ondergrond: hoofdzakelijk zand, zwak siltig, zwak humeus Sleufdiepte ca. 1,25 m Sleuflengte ca. 3,00 m Grondsoorten gescheiden ontgraven. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen, indien deze niet verwijderd hoeft te worden conform dit bestek.	st	50,00	N
108020	102199		Voorzieningen t.b.v. bestaande kabels en leidingen Betreft : het ondersteunen en/of beschermen van alle in ontgravingen aanwezige kabels en leidingen tbv aanleg duikers en stuwen. Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke tijdelijke materialen. Met materiaal van de aannemer. Maatregelen zodanig treffen dat beschadiging van kabels en leidingen wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt. Op aanwijs van de nutsbedrijven.	EUR		N
11			Opruimingswerk - groenvoorzieningen			
111			Vorbereidende werkzaamheden			
1110			<u>Boombescherming</u>			
111010	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering : bestaande te handhaven bomen Betreft : het aanbrengen en gedurende de gehele duur van het project instandhouden van beschermmiddelen stam. Plaatsen in overleg met directie 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen Delen mogen NIET bevestigd worden aan de bomen	st	20,00	V
111020	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering : bestaande te handhaven bomen Betreft : het aanbrengen en gedurende de gehele duur van het project instandhouden van beschermmiddelen stam. Plaatsen in overleg met directie 4. Stamdiameter boom: ca. 0,8 m of meer .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm	st	30,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1112		. . . 1	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen Delen mogen NIET bevestigd worden aan de bomen <u>Verwijderen vegetatie</u>			
111220	510103	. 9. 1.1	Maaïen gewas. Betreft : maaïen bestaande percelen, bermen en taluds watergangen t.p.v. grondwerkzaamheden e.e.a. op aanwijs van de directie. Betreft : grasland Maaïen d.m.v. klepelmaaïen Grootte per perceel: ca. 800 m2 tot ca. 30000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf	are	5.053,00 V	
111230	222107	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 1.3.1	Frezen. Situering : delen van landbouwpercelen die worden opgehoogd Betreft : landbouwgronden Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m Frezen met de rijrichting mee	are	189,00 V	
111240	222107	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 1.3.1	Frezen. Situering : bestaande percelen welk worden afgeplagd Betreft : landbouwgronden Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 30000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m Frezen met de rijrichting mee	are	894,00 V	
1115		. . . . .	<u>Verwijderen groenvoorzieningen</u>			
111510	515101	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 6. 6. 4.	Verwijderen bomen. Betreft : te verwijderen boom langs de Vrochterdijk Boomsoort(en): divers Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m De aannemer wordt eigenaar van het stamhout De aannemer wordt eigenaar van het takhout	st	1,00 V	
111530	515102	. . . . . . . . . . . . . . . 4. 1. 1.3	Verwijderen stobben. Betreft : te verwijderen stobben verspreid in het werk, op diverse lokaties Diameter stobben: van 0,75 tot 1,00 m Inclusief gehele wortelgestel Ontstane gaten vullen met grond De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	107,00 V	
111540	515102	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 1. 1.3	Verwijderen stobben. Betreft : te verwijderen stobbe t.p.v. slenk Barchemse Veengoot en in een houtwal achter Flierdijk 6 Diameter stobben: van 0,50 tot 0,75 m Inclusief gehele wortelgestel Ontstane gaten vullen met eventueel grond De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	7,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111550	515599		Begeleidingssnoei. Betreft : het opsnoeien van bomen i.v.m. bereikbaarheid kraan t.b.v. te dempen sloot nabij dwarsprofiel G - G' e.e.a. op aanwijs en in overleg met de directie Boomhoogteklasse: tot 6 m Niet bereikbaar met hoogwerker Vrije takval mogelijk De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	m	230,00	V
111560	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft : maken opening in begroeiing langs de Afwatering langs Broekhuis t.p.v. nieuw te plaatsen stuwput volgens bestekspostnr. 741510 Karakter van de begroeiing: bosschage 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 .4. Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	0,80	V
113			Aziatische duizendknoop Dient vooraf verwijderd te worden, voor het afplagen.			
1130			<u>Algemene voorzieningen en maatregelen duizendknoop</u> Voorwaarden: zie 'Landelijk protocol Aziatische duizendknoop'			
113010	101199		Maatregelen en voorzieningen Duizendknoop Betreft : toepassen van alle maatregelen en aanbrengen van voorzieningen voor het werken met en afvoeren van met Aziatische Duizendknoop verontreinigde grond, e.e.a. conform het "Landelijk protocol omgaan met Aziatische duizendknopen". Te denken aan: - opstelplaats materieel - afzettingen - instructie gecertificeerd personeel - inrichten borstelplaats, ter voorkoming van verspreiding - aanbrengen tijdelijke verhardingen/rijplaten - voorkomen van stofvorming - afdekmiddelen - etc. Instandhouden voor de duur van de sanerings- werkzaamheden. Opbouw ter keuze aannemer. Met materiaal aannemer	EUR		N
1132			<u>(Grond)werkzaamheden t.p.v. locaties Aziatische</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
113210	220101		Grond ontgraven uit duizendknoop besmet gebied Betreft : ontgraven van grond besmet met Aziatische duizendknoop. Situatie : perceel langs de Flierdijk nabij huisnr. 3 zoals aangegeven op tekening. Uitgaan van een oppervlakte ca. 60 m2 Graafwerkzaamheden uitvoeren conform Landelijk protocol omgaan met Aziatische duizendknopen Grondsoort: teelaarde besmet met Aziatische Duizendknoop 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Op aanwijs van een hiervoor bevoegd deskundige, welke namens de opdrachtgever aanwezig is. .9. Ontgravingshoogte wordt bepaald i.o.m. assetmanager groen en toezichthouder van de gemeente Lochem. De begeleider van de ontgraving dient Aziatische duizendknoop te herkennen en te controleren of het Plan van Aanpak wordt gevolgd en waar nodig bij te sturen. De eindgraafdiepte en de horizontale afgrenzing wordt visueel bepaald op basis van het aanwezige wortelstelsel. .9. Graafmachines dienen (zoveel mogelijk) op gesloten verharding (asfalt, beton) of rijplaten en buiten besmet gebied te worden geplaatst om inrijden van duizendknoopresten te voorkomen.	m3	180,00	V
113220	510199		Vervoeren van grond vrijgekomen op een groeilocatie van Aziatische duizendknoop Vervoer moet plaatsvinden overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' Betreft : grond vrijgekomen in bestekpostnrs: 113210 Vrijgekomen grond vervoeren naar een inrichting met een vergunning voor het thermisch reinigen van grond	m3	180,00	V
113240	510199		Monitoren en nazorg in verband met Aziatische duizendknoop. Monitoren en nazorg moet plaatsvinden overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' Aantal locaties: 1 Periode van monitoring en nazorg: tot aan de oplevering. Aantal locatiebezoeken: 2 keer per groeiseizoen (mei t/m september). Rapportage digitaal in PDF aanleveren	are	0,60	V
16			Verwijderen terreininrichting			
161010	103111		Verwijderen afrastering. Betreft : verwijderen en herplaatsen bestaande houten hekwerk met looppoort buiten het nieuwe onderhoudspad e.e.a. i.o.m. de directie Inclusief het benodigde grondwerk Situering : langs watergang nabij dwarsprofiel 6 - 6' 9. Houten palen .9. Dwarshout .1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m .1. Hoogte tot 1,25 m .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de AANNEMER.	m	15,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161020	527122		Verwijderen damwand. Betreft : verwijderen houten stuwen Inclusief eventuele grondwerkzaamheden 1. Damplanken van hout Damwand met gording Damplanklengte: ca. 6,00 m Gedeeltelijk boven water .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de AANNEMER. Gedeeltelijk boven water	m	6,00 V	
161030	322199		Verwijderen infopaneel Betreft : verwijderen infopaneel lokaties parkeerterrein op aanwijs van de directie Inclusief eventuele grondwerkzaamheden Infopaneel - eigenaar Staatsbosbeheer - afmeting ca. 0,50 x 0,30 m - met afdekking van glas - met dubbele ijzeren voet De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	2,00 V	
161040	322199		Verwijderen / verplaatsen routepaal Betreft : verwijderen / verplaatsen routepaal met bord langs Afwatering langs Broekhuis lokatie op aanwijs van de directie Inclusief eventuele grondwerkzaamheden - eigenaar Staatsbosbeheer - routepaal met bord Achterhoek toerisme	st	1,00 V	
161050	322199		Verwijderen / plaatsen A-bord Betreft : verwijderen / plaatsen A-bord lokatie op aanwijs van de directie Inclusief eventuele grondwerkzaamheden A-bord vervangen voor kwetsbaar gebied, geen toegang. - eigenaar Staatsbosbeheer De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00 V	
				st		1,00 T
161060	322199		Verwijderen routepaal met schildje route. Betreft : verwijderen routepaal met schildje lokaties op aanwijs van de directie Inclusief eventuele grondwerkzaamheden. Routepaal met schildje route - eigenaar Staatsbosbeheer De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	3,00 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			Grond ontgraven			
2110			<u>Grond en zand uit cunetten</u>			
211010	220101		Grond ontgraven uit cunet t.b.v. grasbetontegels Betreft : ontgraven cunet t.p.v. depot Staatsbosbeheer langs de Flierdijk Oppervlakte ca. 650 m2 Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak kleiig 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220020 .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 6,00 tot 8,00 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	195,00 V	
2130			<u>Grond t.b.v. natuur maatregelen</u>			
213000	102299		Uitzetten te plaggen terrein Betreft : het uitzetten en markeren van het te plaggen terrein Op aanwijzen van directie Wijze van markeren ter keuze van aannemer Met materiaal van de aannemer	EUR		N
213010	223102		Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw. Betreft : plaggen terreinen verspreid in het werk Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. inmeting volgens bestekspostnr. 213000 Oppervlakte 59.956 m2 Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220010 .1. Gemiddelde ontgravingshoogte 0,20 m .1. Ontgraven boven de grondwaterstand .1. Te realiseren profiel met microreliëf	m3	11.990,00 V	
213020	223102		Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw. Betreft : plaggen terreinen verspreid in het werk Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. inmeting volgens bestekspostnr. 213000 Oppervlakte 12.255 m2 Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220010 .1. Gemiddelde ontgravingshoogte 0,25 m .1. Ontgraven boven de grondwaterstand .1. Te realiseren profiel met microreliëf	m3	3.065,00 V	
213030	223102		Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw. Betreft : plaggen terreinen verspreid in het werk Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. inmeting volgens bestekspostnr. 213000 Oppervlakte 17.160 m2 Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220010 .1. Gemiddelde ontgravingshoogte 0,30 m .1. Ontgraven boven de grondwaterstand .1. Te realiseren profiel met microreliëf	m3	5.150,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
213050	220101		Grond ontgraven uit terreinophoging Betreft : het in 2 fases ontgraven grond uit 'terreinophoging' t.p.v. perceel K 67 ten westen van Flierdijk t.b.v. natschade ophoging en wens tot ophoging. De aannemer dient er rekening mee te houden dat na ontgraving het ontgraven perceel afwatert naar het noordwesten en er geen ingesloten laagten ontstaan. Oppervlakte perceel ca. 1,875 ha Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, matig roesthoudend, Klei, matig zandig, resten roest Bodemkwaliteitsklasse: - Altijd toepasbaar en industrie Grond vervoeren volgens bestekspostnr. - 220030 - ca. 28775 m3 zand - 220040 - ca. 3000 m3 klei - 220050 - ca. 100 m3 bodemvreemd materiaal 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .9. Ontgravingshoogte - 1e laag tot 1,20 m tot de duidelijk herkenbare overgang in grondopbouw - 2e laag van 1,20 m tot 1,70 m tot de duidelijk herkenbare overgang in grondopbouw - gemiddeld ca. 1,70 m Maximale ontgrondingsdiepte NAP + 13,20 m Taluds 1 : 1 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	31.875,00 V	
2140			Grond ontgraven uit grondwal			
214060	220101		Grond ontgraven uit grondwal Betreft : ontgraven grond uit grondwal ten zuiden Enkweg Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220020 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .1. Taluds 1 : 1 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	270,00 V	
22			Vervoeren grond / zand			
220010	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren grond uit afgeplagde percelen naar plaats van verwerking. Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) .2. Vervoeren naar: een tijdelijk gronddepot en/of plaats van verwerking, afhankelijk van beschikbaarheid landbouwpercelen voor ophoging .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 213010 t/m 213030	m3	20.205,00 V	
220020	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren van grond naar plaats van verwerking Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak kleiig .2. Vervoeren naar: een tijdelijk gronddepot .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 211010 en 214060	m3	465,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
220030	220201		Grond vervoeren. Betreft : grond vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, matig roesthoudend .2. Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. - 231010 ca. 1426 m3 en naar perceel 2 Water - 231030 ca. 4260 m3 - 235010 ca. 23.089 m3 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 213050	m3	28.775,00 V	
220040	220201		Grond vervoeren. Betreft : grond vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: Klei, matig zandig, resten roest .2. Vervoeren naar: een tijdelijk gronddepot .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 213050	m3	3.000,00 V	
220050	220201		Grond vervoeren. Betreft : afvoeren bodemvreemd materiaal (puin, etc) uit terreinophoging Flierdijk en cunet beheerpad depot staatsbosbeheer Grondsoort: bodemvreemd materiaal (puin, etc) .9. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen bodemvreemd materiaal	m3	100,00 V	
2225			<u>Partijkeuring overblijvende grond</u>			
222510	172199		Uitvoeren AP04 grondonderzoek - toepasbaar Betreft : het uitvoeren van een AP04 grondonderzoek van de overblijvende grond hoeveelheden in depot aan de Flierdijk en/of de Vrochterdijk Grondsoorten: - zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus - Klei, matig zandig, resten roest Grondonderzoek bestaande uit: AP04 onderzoek inclusief PFAS conform advieslijst voor PFAS, versie 12 incl. asbestanalyse. Rapportage digitaal aanleveren.	st	2,00 V	
				m3		465,00 I
				m3		3.000,00 I
23			Verwerken zand/grond			
230			Grond verwerken in tijdelijk depot			
230010	220301		Grond verwerken in tijdelijk depot Betreft : grond verwerken in tijdelijk depot Grondsoort: - humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) ca. 20205 m3 - zand 465 m3 Vervoerd volgens bestekspostnrs. 220010 en 220020 1. Gemiddelde hoogte ca. 4,0 m .4. Bovenoppervlakte 13140 m2 .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	20.670,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230070	220101		Grond ontgraven uit depot Betreft : grond ontgraven uit tijdelijk depot Grondsoort: - zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus ca. 465 m3 - Klei, matig zandig, resten roest ca. 3000 m3 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Vervoerd volgens bestekspostnr. 220030 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.465,00 V	
230080	220201		Grond vervoeren. Betreft : afvoeren van niet geschikte landbouwgrond. Grondsoort: - zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus ca. 465 m3 - Klei, matig zandig, resten roest ca. 3000 m3 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 230070	m3	3.465,00 V	
231			Grond verwerken in ophogingen			
231010	220301		Grond verwerken in terrein gemiddeld ca. 20 cm Betreft : perceel kavel K 145 langs de Flierdijk ophogen Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Vervoerd volgens bestekspostnr. 220030 1. Gemiddelde hoogte ca. 0,20 m 4. Bovenoppervlakte 7130 m2 6. Profileren volgens bestekspostnr. 231090 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	1.426,00 V	1.426,00 I
231090	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft : profileren aangebrachte grond in terrein Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal 1. Oppervlakken boven water 1. Oppervlakken: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m2	1.426,00 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			
41			Wegfundering incl. semi-verharding			
4110			<u>Ongebonden fundering</u>			
411010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. depot terrein Staatsbosbeheer langs de Flierdijk Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m	m2	650,00 V	
		3.	Menggranulaat	ton		361,00 L
		.7.	De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen Menggranulaat mag maar maximaal 0,1% plastic of ander bodemvreemd materiaal bevatten. Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3 Sortering 0/31,5			
		.2.	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 211010			
43			Kantopsluiting			
430			Opsluitbanden			
4301			<u>Opsluitbanden</u>			
430110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : aanbrengen opsluitband rondom grasbetontegels t.p.v. depot Staatsbosbeheer langs de Flierdijk	m	180,00 V	
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van	m3		1,80 L
		.6.	Profiel 120 x 250 mm Recht Kleur grijs	st		180,00 L
430120	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft : opsluitbanden D.m.v. zagen	st	6,00 V	
		.2.6.	Opsluitband 120 x 250 mm			
		.2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen			
44			Straatwerk			
			Inclusief knip- en zaagwerk elementverhardingen			
443			Tegelverharding			
4432			<u>Grasbetontegels</u>			
443210	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft : aan te brengen straatlaag onder bestrating van grasbetonstenen Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm	m2	650,00 V	
		1.	Dikte straatlaag: 50 m			
		.6.	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 411010			
		.3.	Brekerzand	m3		32,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
443220	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	650,00	V
		. . . . .	Betreft : aanbrengen cementloze (reduton)			
		. . . . .	grasbetontegels t.p.v. depot Staatsbosbeheer langs de			
		. . . . .	Flierdijk			
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .1.	Op straatlaag			
		. . .9.	Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm	st		2.709,00 L
		. . . . .4	Afstrooien en invegen met grond vrijgekomen uit het			
		. . . . .	werk			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
5			Groenvoorziening			
53			Beplanting			
530			Leveren plantmateriaal			
530010	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Betreft : leveren van heesters t.b.v. bestekspostnr. 531030	EUR	N	
		1.	Volgens plantlijst	st		680,00 I
			- Eenstijlige Meidoorn 10%	st		68,00 L
			- Sleedoorn 10%	st		68,00 L
			- Veldesdoorn 10%	st		68,00 L
			- Wilde liguster 10%	st		68,00 L
			- Vuilboom 10%	st		68,00 L
			- Vlier 5%	st		34,00 L
			- Gelderse roos 10%	st		68,00 L
			- Hazelaar 10%	st		68,00 L
			- Zomereik 5%	st		34,00 L
			- Lijsterbes 10%	st		68,00 L
			- Hondсроos 10%	st		68,00 L
			maat 60-80, minimaal 2 jarig			
			materiaal moet autochtoon inheems zijn			
		.1.	Leveren op de plaats van verwerking			
5310			Struweelhagen			
531010	510304		Maken plantsleuf. Betreft : het maken van plantgaten t.b.v. de te planten haagplantsoen.	m	340,00 V	
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.1.	Breedte plantsleuf: 0,30 m			
		.1.	Diepte plantsleuf: 0,30 m			
		.1.1	Vrijgekomen grond naast de plantsleuf deponeren			
531020	514202		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft : het eventueel geleverd haagplantsoen lossen en inkuilen.	st	680,00 V	
		1.	Spillen of veren zonder kluit	st		680,00 I
531030	514208		Planten van haagplantsoen. Betreft : planten van haagplantsoen conform beplantingslijst, planten in meerdere groepjes Gerekend met 340 m	st	680,00 V	
			Plantmateriaal:	st		680,00 I
			- haagplantsoen 60-80 cm			
		.9.	Plantverband:			
			- driehoeksverband			
			In de rij onderlinge afstand 0,50 m en tussen de rij onderlinge afstand 1,0 m			
		.4.	In plantplaatsen of plantstroken conform bestekspostnr. 531010			
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond			
		.1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden			
			Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden			
55			Nazorg beplanting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
550010	514210		Inboeten beplanting (nazorg). Betreft : inboet en nazorg beplanting Geplante haagplantsoen conform bestekpostnr. 531030 Gerekend is met 10% inboet Plantmateriaal: conform plantlijst	EUR		N	
		2.	Bosplantsoen	st			68,00 L
		. . . . .1	De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal				
550020	514402		Onkruidvrij maken beplantingsvak, sierplantsoen. Betreft : struweelhaag geplant volgens bestekspostnr. 531030	m2	680,00	V	
		3.	Betreft: opgaande heesters gecombineerd met bodembedekkende heesters				
		. . . . .1	Onkruidvrij maken, bewerkingst diepte ten hoogste 0,05 m				
		. . . . .1	Gerekend is met 2 onderhoudsbeurt(en)				
550030	514407		Verwerken materiaal vrijgekomen bij onkruidvrij maken beplantingsvak.	m2	680,00	V	
		3.	Betreft: opgaande heesters gecombineerd met bodembedekkende heesters				
		. . . . .1	Gerekend is met 2 onderhoudsbeurt(en)				
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting				

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			Meubilair			
610010	322199		Aanbrengen infopaneel Betreft : plaatsen infopaneel lokatie parkeerplaats Flierdijk op aanwijs van de directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Infopaneel van glas en ijzer Levering door Staatsbosbeheer	st	1,00 V	
610020	322199		Aanbrengen A-bord met paal Betreft : plaatsen A-bord met paal verspreid in het werk lokatie op aanwijs van de directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden A-bord met paal - en met tekst kwetsbaar geen toegang Levering door Staatsbosbeheer	st st	4,00 V	2,00 T 2,00 T
610030	322199		Aanbrengen wandelroutebord met paal Betreft : plaatsen wandelroutebord met paal verspreid in het werk lokatie op aanwijs van de directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden - wandelroutebord met paal - routebord met paal Levering door Staatsbosbeheer	st st	11,00 V	2,00 T 9,00 T
610040	322199		Aanbrengen bord met paal Betreft : plaatsen diverse borden met paal verspreid in het werk lokatie op aanwijs van de directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Bord met paal - bord geen toegang - bord rechtdoor - verboden toegang Levering door Staatsbosbeheer	st st st st	3,00 V	3,00 T 1,00 T 1,00 T 1,00 T
610050	322199		Verwijderen en aanbrengen slagboom Betreft : verwijderen en plaatsen nieuwe slagbomen verspreid in het werk lokatie op aanwijs van de directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Slagboom - bestaande uit 2 palen en een balk Levering door Staatsbosbeheer De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st st	2,00 V	2,00 T
610060	322199		Aanbrengen slagboom Betreft : plaatsen nieuwe slagboom lokatie op aanwijs van de directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Slagboom - bestaande uit 2 palen en een balk Levering door Staatsbosbeheer	st st	1,00 V	1,00 T
610070	322199		Plaatsen tijdelijk infopaneel Betreft : plaatsen tijdelijk infopaneel lokatie op aanwijs van de directie - tijdelijk infopaneel Levering door Staatsbosbeheer	st st	1,00 V	1,00 T
610080	322199		Routeschildje draaien ivm bewegwijzering route. Betreft : routeschildje draaien ivm bewegwijzering route. Lokatie op aanwijs van de directie	st	1,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
610090	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft : aanbrengen verkeersbordpaal en bord op kruising Flierdijk en Hardermaat In het maaiveld 1. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis 3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I - BW201b aanduiding parkeren met richting 9. Retroflecterend, klasse III 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V		
				st		1,00	L
				st		1,00	L
610100	322199		Lev. en aanbr slagbomen t.p.v. onderhoudspaden SBS Betreft : plaatsen nieuwe slagbomen bij begin onderhoudspaden Staatsbosbeheer vanaf de openbare rijwegen lokatie op aanwijs van de grondeigenaar, directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Slagboom - bestaande uit 2 palen en een balk	st	5,00 V		
				st		5,00	L
610110	322199		Lev. en aanbr dampalen t.p.v. onderhoudspaden WRIJ Betreft : plaatsen nieuwe dampalen met poortgrepen bij begin onderhoudspaden waterschap Rijn en IJssel vanaf de openbare rijwegen lokatie op aanwijs van de grondeigenaar, directie Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Dampalen met poortgrepen - Handgrepen poort, draad + veer (poortgrepen). - Dampalen, geschikt voor het type handgrepen - Incl. bevestigingsmiddelen.	st st st	5,00 V		
				st		5,00	I
				st		10,00	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				
8			Werken van algemene aard			
80			Algemeen			
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. Werknemers: 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. Werknemers: ecooloog	uur	208,00 V	
82			Inzetten van materieel			
820010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Bakinhoud: ten minste 0,5 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 4. Bakinhoud: ten minste 0,75 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. Zelfflossend .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00 V	
820040	100518		Inzetten van een tractor. Betreft het inzetten van een tractor-dumper Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Bakinhoud: ten minste 15 m3 Zelfflossend .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00 V	
84			Voorzieningen			
840			Directiebehoeften			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
840010	101201		<p>Gebruik van directieverblijf.</p> <p>Betreft : een directieverblijf waar de directie een tijdelijk kantoor heeft voor administratie, vergadering etc.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>Kantoorinrichting en inventaris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - waterpastoestel met statief en driedelig haak. - twaalf jalons. - stalen meetveer, lang 30 m. - laser en schuifbaak. - handsondeerapparaat. - kabeldetector. - verbandkist. <p>.1. Het directieverblijf voorzien van een toilet en wasbak en aansluiten op de riolering</p> <p>.1. Het directieverblijf voorzien van een internetaansluiting:</p> <p>.1. Verbruikskosten, precario, waterschapslasten en rioollasten worden verrekend op stelpost</p> <p>.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</p>	week	40,00 V	
85			Revisie en rapportage			
850020	102299		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens.</p> <p>Betreft : het gehele werk, zoals aangebracht volgens dit bestek.</p> <p>Betreft : het verwerken en aanleveren van het complete opleverdossier ter archivering aan het waterschap Rijn en IJssel..</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 vermelden.</p> <p>Inclusief duikerinspecties, technische info, aangebrachte klepstuwen etc.</p> <p>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> <p>Betreft het meten, verwerken en aanleveren van het complete opleverdossier ter archivering aan het waterschap Rijn en IJssel.</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				
86			Bijkomende werkzaamheden			
860010	101199	. . . . .	Wekelijks veldbezoek	EUR		N
		. . . . .	De opdrachtgever stelt als voorwaarde dat er een			
		. . . . .	wekelijks veldbezoek met de gebiedspartners			
		. . . . .	plaatsvindt, waarbij de aannemer ook aanwezig is.			
		. . . . .	Dan wordt gekeken naar het uitgevoerde werk en de			
		. . . . .	werkzaamheden voor de komende periode worden			
		. . . . .	doorgenomen.			
		. . . . .	De aannemer dient hier wekelijks rekening mee te			
		. . . . .	houden.			
860020	101199	. . . . .	Schoonhouden openbare ruimte	EUR		N
		. . . . .	Situatie : de openbare ruimte binnen werkgrens en			
		. . . . .	openbare ruimte buiten de werkgrens als gevolg			
		. . . . .	van activiteiten door uitvoering van dit werk.			
		. . . . .	Betreft het dagelijks vegen na de werkzaamheden			
		. . . . .	en indien noodzakelijk vaker op aanwijz van de			
		. . . . .	directie.			
		. . . . .	Zie ook in deel 3: art. 01.12.03 en het artikel			
		. . . . .	in de Standaard.			
		. . . . .	Losliggend vuil opvegen en opzuigen.			
		. . . . .	Verspreid voorkomend vastgehecht vuil			
		. . . . .	afzonderlijk verwijderen.			
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.			
		. . . . .	Afvoeren naar een erkende verwerker.			
		. . . . .	Stortkosten voor rekening van de aannemer			
860030	101199	. . . . .	Aanbrengen, inst. houden en verw. projectbord.	st	1,00	V
		. . . . .	Situatie : projectbord in overleg met de directie te			
		. . . . .	plaatsen			
		. . . . .	Mobiel projectbord:			
		. . . . .	Fabriekat Bordbusters of gelijkwaardig			
		. . . . .	Klapborden met betonnen voet,			
		. . . . .	afmeting 1,80 x 3,00 x 0,40 m en een frame van			
		. . . . .	gegalvaniseerd staal.			
		. . . . .	Totale hoogte uitgekapt bord 5,00 m,			
		. . . . .	Beschikbare ruimte voor informatie ca. 3,00 x 4,00 m.			
		. . . . .	Bord bestaande uit fullcolor (geprinte)			
		. . . . .	informatie.			
		. . . . .	Invulling volgens voorbeeld bijlage 22.			
		. . . . .	`Bestanden voor de vormgever (DTP-er)			
		. . . . .	[bouwboard]` en ter goedkeuring overleggen aan de			
		. . . . .	directie.			
		. . . . .	Voor dit project behoeft het bord geen afbeelding.			
		. . . . .	Incl. het bijleveren van 3 miniatuur Bordbuster			
		. . . . .	(schaalmodel 1:25) van het te plaatsen projectbord.			
		. . . . .	In deze bestekspost dienen te zijn inbegrepen de			
		. . . . .	kosten voor aanvoer, plaatsen, instandhouden,			
		. . . . .	verplaatsen, verwijderen en afvoer van de			
		. . . . .	projectbord(en).			
		. . . . .	Plaatsing: uiterlijk voor 1 week voor aanvang			
		. . . . .	tot aan de datum van de oplevering.			
		. . . . .	Locatie bouwboard:			
		. . . . .	- i.o.m. de directie te bepalen			
87			EMVI criteria			
8710			<u>EMVI-posten:</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
871010	109999	. . . . .	Omgevingsmanagement / Communicatie Vanuit de EMVI Gunnen op Waarde worden nadere eisen gesteld aan omgevingsmanagement / communicatie. De opdrachtnemer dient in deze post alle kosten op te nemen die benodigd zijn om de werkzaamheden uit de door de aannemer opgestelde EMVI-plan volledig uit te kunnen voeren.	EUR		N
871020	109999	. . . . .	Duurzaamheid / beperken CO2 uitstoot Vanuit de EMVI Gunnen op Waarde worden nadere eisen gesteld om de werkzaamheden op een duurzame wijze te realiseren. In deze post dienen alle kosten opgenomen te worden die hiervoor nodig zijn.	EUR		N
871030	109999	. . . . .	Afzet van de grond Vanuit de EMVI Gunnen op Waarde worden nadere eisen gesteld aan de afzet van de grond. In deze post dienen alle kosten opgenomen te worden die hiervoor nodig zijn.	EUR		N
871040	109999	. . . . .	Planning Vanuit de EMVI Gunnen op Waarde worden nadere eisen gesteld aan de planning. In deze post dienen alle kosten opgenomen te worden die hiervoor nodig zijn.	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 bouwkanteren, 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 bouwkanteren, 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
911030	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	25.000,00	V
950020	100301		Stelpost storkosten Aziatische Duizendknoop Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Storkosten Aziatische Duizendknoop Op het niet gebruikte deel van de stelpost geschiedt geen verrekening als vergoeding voor minderwerk.	EUR	30.000,00	V

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

2.2 Nadere beschrijving

Conceptversie

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

PAR

Conceptversie

0005

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Voorbereidende- en opruimingswerkzaamheden			
10			Voorbereiding en algemene werkzaamheden			
102			Metingen en uitzetwerkzaamheden			
1020			<u>Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden</u>			
102010	101199		Uitzet- en landmeetkundige werkzaamheden	EUR		N
			Betreft : benodigd uitzet- en landmeetwerk			
			ten behoeve van grondwerk,			
			en alle te realiseren objecten van het werk			
			In het bijzonder:			
			- duikers;			
			- stuwen, kopstuw;			
			- stenen drempel;			
			- terreinhoogten en alle overige kniklijnen;			
			- de locaties, beschoeiing en grondkerende			
			constructies;			
			- watergangen;			
			Met materiaal van de aannemer.			
			De bestekstekeningen zijn getekend in RD-stelsel			
			en worden digitaal beschikbaar gesteld.			
106			Bemalingen			
1060			<u>Opstellen bemalingsplan</u>			
106010	210899		Opstellen bemalings- en monitoringsplan	EUR		N
			Betreft : het opstellen van een bemalingsplan,			
			zoals omschreven in artikel 21.13.02 lid 01 van			
			de Standaard 2020, t.b.v. de volgens dit bestek			
			uit te voeren bemalingen.			
			Bemalingsplan opstellen met inachtneming van de			
			vigerende richtlijnen van waterschap Rijn en IJssel.			
			Het plan ter acceptatie binnen 14 dagen na			
			gunning bij de directie ter goedkeuring indienen			
			bij het waterschap Rijn en IJssel.			
			Plannen digitaal indienen bij de directie.			
			Het plan aanpassen aan de hand van besprekingen			
			met directie en betrokkenen.			
			Kosten inclusief document/versie beheer tijdens			
			uitvoering			
106020	210899		Opnemen stand debietmeetpunten	st	1,00	N
			De aannemer neemt dagelijks de standen op van de			
			debietmeetpunten en overlegt binnen 1 week na de			
			opnamedatum de resultaten digitaal aan de directie.			
			Debietgegevens wekelijks rapporteren aan de directie.			
			Tevens dienen de resultaten tussentijds besproken			
			te worden, indien de hoeveelheid onttrokken			
			grondwater, hier aanleiding toe geven.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
106030	210899		<p>Toepassen tijdelijke bouwkuip</p> <p>Betreft : het toepassen van een tijdelijke bouwkuip om plaatselijk het waterpeil te verlagen om het werk in "den droge" te kunnen maken</p> <p>Situering : t.p.v. te maken stuwen, kopstuw en stenen drempel</p> <p>Bouwkuip waterdicht uitvoeren en voldoende sterk uitvoeren om de waterdruk en gronddrukken te kunnen weerstaan. Onder en achterloopsheid moet worden voorkomen.</p> <p>De aannemer wordt geacht hier rekening mee te houden in haar uitvoeringswijze / planning</p> <p>De aannemer dient passen bouwkuip te berekenen. Grootte bouwkuip ter keuze aannemer</p> <p>Open- of bronbemaling: volgens bestekpostnr. 106110 en 106210.</p> <p>Bemaling dient afgestemd te zijn op grootte en uitvoering bouwkuip</p> <p>Met voorzieningen ter keuze van de aannemer. Inclusief tijdelijke hulpconstructies</p> <p>Met inbegrip van het opnemen en herstellen van oeverconstructies / terreinen waar nodig afloop van de werkzaamheden verwijderen van de benodigde voorzieningen.</p> <p>Tevens dient de aannemer rekening te houden dat eventueel aanwezige vissen kunnen ontsnappen. Eventueel afvangen vissen direct na plaatsen afdammingen te geschieden.</p>	EUR		N
1061			<u>Toepassen open bemaling</u>			
106110	210101		<p>Aanbrengen open bemaling.</p> <p>Betreft : aanbrengen open bemaling t.b.v. drooghouden/droog maken van een ontgraving van een sleuf of bouwkuip</p> <p>1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving</p> <p>.1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer</p> <p>.1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer</p>	EUR		N
106120	210102		<p>Instandhouden open bemaling.</p> <p>Betref : instandhouden open bemaling.</p> <p>Periode van instandhouding: gedurende het droog houden van de ontgraving</p>	EUR		N
106130	210104		<p>Verwijderen open bemaling.</p> <p>Betreft : bemaling aangebracht volgens bestekpostnr. 106110.</p>	EUR		N
1062			<u>Toepassen bronbemaling</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
106210	210201		Aanbrengen bronbemaling. Situering : t.b.v. drooghouden ontgraven sleuven t.b.v. nieuwe stuwen, duikers en damwanden Betreft : het drooghouden van de sleuf tijdens het aanbrengen van de duikers, stuwen en damwand. Gerekend met ca. 125 m verdeeld over 6 lokaties. Aanbrengen zolang als voor de werkzaamheden benodigd is. Bij calamiteiten dient de aannemer onmiddellijk de directie hierover in te lichten. Pompinstallaties inclusief de benodigde voorzieningen en voorzien van geluidgedempte motoren 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m beneden de te maken ontgraving(en) 1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 1. Verticale filters 2. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist De overname van de energievoorziening door de reserve-installatie dient automatisch te geschieden 1 Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen	EUR		N
106220	210202		Instandhouden bronbemaling. Periode van instandhouding: zolang als voor de uit te voeren werkzaamheden benodigd is 1. Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 106210 vermelde niveau 1. Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bemaling kundig is, moet op of in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale werktijden 1. De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking 1 De in de installatie opgenomen reservepompen 1 maal per week beproeven op goede werking	EUR		N
106230	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft : bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 106210 .	EUR		N
108			Opsporen kabels en leidingen, persleiding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
108010	102199		Graven en aanvullen proefsleuven. Betreft : proefsleuven in het kader van het zorgvuldig graafproces, voorafgaand aan het ontgraven. Machinaal graven is toegestaan conform CROW-publicatie 500 "Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen" Aangetroffen kabels, leidingen en persleiding deugdelijk verklikken met materiaal te leveren door en ter keuze van de aannemer. Opbouw van de ondergrond: hoofdzakelijk zand, zwak siltig, zwak humeus Sleufdiepte ca. 1,25 m Sleuflengte ca. 3,00 m Grondsoorten gescheiden ontgraven. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen, indien deze niet verwijderd hoeft te worden conform dit bestek.	m	90,00	N
108020	102199		Voorzieningen t.b.v. bestaande kabels en leidingen Betreft : het ondersteunen en/of beschermen van alle in ontgravingen aanwezige kabels en leidingen en persleiding t.b.v. aanleg duikers en stuwen. Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke tijdelijke materialen. Met materiaal van de aannemer. Maatregelen zodanig treffen dat beschadiging van kabels en leidingen wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt. Op aanwijs van de nutsbedrijven.	EUR		N
11			Opruimingswerk - groenvoorzieningen			
111			Vorbereidende werkzaamheden			
1110			<u>Boombescherming</u>			
111010	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering : bestaande te handhaven bomen Betreft : het aanbrengen en gedurende de gehele duur van het project instandhouden van beschermmiddelen stam. Plaatsen in overleg met directie 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen Delen mogen NIET bevestigd worden aan de bomen	st	20,00	V
111020	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering : bestaande te handhaven bomen Betreft : het aanbrengen en gedurende de gehele duur van het project instandhouden van beschermmiddelen stam. Plaatsen in overleg met directie 4. Stamdiameter boom: ca. 0,8 m of meer .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm	st	30,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1112		. . . 1	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen Delen mogen NIET bevestigd worden aan de bomen <u>Verwijderen vegetatie</u>			
111210	221101	. 2. 1. 2. 2. 2. 9	Opschonen watergang. Betreft : opschonen bestaande watergangen die gedempt worden, het slib wordt volgens bestekspostnr. <u>214010</u> verwijderd. Grondsoort : het verwijderen van graszoden, riet, en/of modder Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Taludlengte van 4 tot 8 m Vrijgekomen materiaal laden in middel van vervoer en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m	4.150,00 V	
111220	221101	. 2. 1. 2. 2. 2. 9	Opschonen watergang. Betreft : opschonen bestaande watergangen langs de Enkweg, Hardermaat, Flierdijk, Schoneveldsdijk en Vrochterdijk Grondsoort : het verwijderen van graszoden, riet, en/of modder Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Taludlengte van 4 tot 8 m Vrijgekomen materiaal laden in middel van vervoer en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m	1.660,00 V	
111260	511402	. 2. 1. 5. 9	Uitmaaaien nat en droog profiel van watergang. Betreft : het, indien noodzakelijk, uitmaaaien van o.a. riet, gras etc Maaaien tot 0,05 m boven de bodem. Aantal maaibeurten: 1 Droog talud en nat gedeelte tot gemiddeld 4,0 m uit de insteek Lengte droog talud: tot ca. 2 m Natte watergang: waterdiepte ca. 0,5 m of meer Oeververdediging: geen Maaisel afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m	8.620,00 V	
12		. . . . .	Opruimingswerk - asfaltverhardingen			
1221		. . . . .	<u>Zagen verharding</u>			
122110	810501	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 9.9. . .	Zagen van bitumineuze verharding. Betreft : zagen asfaltverharding in de Hardermaat en, Schoneveldsdijk Asfaltverharding Aanname ca. 200 mm	m	20,00 V	
1223		. . . . .	<u>Verwijderen teerhoudend asfalt</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
122310	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft : opbreken teerhoudende asfaltverharding in de Hardermaat en Schoneveldsedijk Teerhoudend asfalt: (PAK-gehalte>75ppm) 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .9. Dikte gemiddeld 0,20 m AANNAME .2. Op een niet gebonden funderingslaag .9. Maximale afmetingen van de op te breken stukken afhankelijk van de eisen zoals deze worden gesteld door de innemende partij .9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker volgens bestekspostnr. 122350 Totaal: ca. 31 ton breekasfalt. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	62,00 V	
122350	810299		Afvoeren TEERHOUDEND breekasfalt Vervoeren TEERHOUDEND breekasfalt van bestekspostnr. 122310 Asfalt : TEERHOUDEND ASFALT (PAK-gehalte>75ppm) Vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de AANNEMER.	ton	3.100,00 V	
124			Opbreken funderingslagen en halfverharding			
1241			<u>Wegfundering</u>			
124110	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft : verwijderen bestaande funderingslaag onder de asfaltverharding in de Hardermaat, Schoneveldsedijk en Vrochterdijk 3. Breedte van 3,00 m en meer .5. Gemiddelde dikte 300 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	62,00 V	
1242			<u>Halfverharding</u>			
124210	800499		Verwijderen grind / zand / puin - halfverharding Betreft : het verwijderen van een halfverharding van grind / zand / puin in de Flierdijk op 3 locaties Dikte variërend van 15 - 30 cm Ongebonden materiaal bestaande uit grind, puin, granulaat en zand. Funderingsmateriaal op de kant deponeren t.b.v. hergebruik nadat de duikers volgens bestekspostnrs. - 751040 - ø 400 mm 2x en - 751070 - ø 900 mm zijn aangebracht.	m2	72,00 V	
14			Opruimingswerk - Leidingwerk E.e.a.volgens bijlage 8			
141			Reinigen riolering en duikers			
1412			<u>Reinigen duikers</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
141210	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten duikers Betreft : treffen van voorzieningen van het afsluiten en droogzetten van bestaande duikers t.b.v. het kunnen reinigen van de duikers volgens bestekspostnrs. 141220 en 141240 Aanbrengen afsluit- en pompvoorzieningen ter keuze van de aannemer. Geen voorzieningen voor doorvoer water vereist. Incl. herstellen na afloop van werkzaamheden.	EUR		N
141220	181104		Verwijderen baggerspecie uit duiker. Betreft : verwijderen baggerspecie uit ronde betonnen buizen verspreid in het werk met nrs. BA-D1 t/m BA-D6 - EN-D1 - FL-D1 - FL-D2 9. Duiker met rond profiel, diameter 300 tot 1200 mm: 9 st - 300 mm ca. 1 stuk - 600 mm ca. 4 stuks - 900 mm ca. 2 stuks - 1200 mm ca. 2 stuks 2. Voor ca. 80 % onder water gerekend met een waterstand van N.A.P. + 12,70 m 2. Verlagen waterstand in de duiker is toegestaan door middel van een voorziening volgens bestekspostnr. 141210 9. Aantal duikers: 9 stuks. Lengte duikers tussen 6,00 m en 19,30 m Totaal lengte 96 m 9. Hoeveelheid baggerspecie: ca. gem. 0,20 m3/m Klasse industrie bij toepassing op landbodem en klasse A' bij toepassing in oppervlaktewater. 3. Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens bestekspostnr(s). 141260	st	9,00 V	
141230	181104		Verwijderen baggerspecie uit duiker. Betreft : verwijderen baggerspecie uit ronde betonnen buizen verspreid in het werk met nrs. AB-D1 t/m AB-D3 - AB-D6 - AH-D1 - AH-D2 - BA-D7 - FL-D3 - FL-D4 2. Duiker met rond profiel, diameter 300 tot 800 mm: 10 st - 300 mm ca. 2 stuks - 500 mm ca. 2 stuks - 600 mm ca. 1 stuks - 800 mm ca. 4 stuks 2. Voor ca. 80 % onder water gerekend met een waterstand van N.A.P. + 12,70 m 2. Verlagen waterstand in de duiker is toegestaan door middel van een voorziening volgens bestekspostnr. 141210 9. Aantal duikers: 9 stuks. Lengte duikers tussen 6,00 m en 19,30 m Totaal lengte 101 m 9. Hoeveelheid baggerspecie: ca. gem. 0,20 m3/m Klasse altijd toepasbaar, wonen bij toepassing op landbodem 2. Vrijgekomen baggerspecie direct spreiden over naastliggend terrein	st	9,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
141240	181104		<p>Verwijderen baggerspecie uit duiker.</p> <p>Betreft : verwijderen baggerspecie uit ronde PVC buizen verspreid in het werk met nrs.</p> <p>AB-D4 - AB-D5 - AH-D3 - SL-D1 t/m SL-D4</p> <p>Duiker met rond profiel, diameter 300 tot 800 mm: 7 st</p> <p>.2. Voor ca. 80 % onder water</p> <p>gerekend met een waterstand van N.A.P. + 12,70 m</p> <p>.2. Verlagen waterstand in de duiker is toegestaan door middel van een voorziening volgens bestekspostnr. 141210</p> <p>.9. Aantal duikers: 7 st.</p> <p>Lengte duikers tussen 6,0 m en 10,70 mv</p> <p>Totaal lengte 59 m</p> <p>.9. Hoeveelheid baggerspecie: gem. ca. 0,44 m3/m bestaande uit matig siltig, zeer fijn zand</p> <p>Klasse altijd toepasbaar, wonen bij toepassing op landbodem</p> <p>.2 Vrijgekomen baggerspecie direct spreiden over naastliggend terrein</p>	st	7,00 V	
141250	181104		<p>Verwijderen baggerspecie uit duiker.</p> <p>Betreft : verwijderen baggerspecie uit ronde betonnen buizen langs de Hardermaat, Schoneveldsedijk en Vrochterdijk</p> <p>.2. Duiker met rond profiel, diameter 300 tot 800 mm: 9 st - 600 mm</p> <p>.2. Voor ca. 80 % onder water</p> <p>gerekend met een waterstand van N.A.P. + 12,70 m</p> <p>.2. Verlagen waterstand in de duiker is toegestaan door middel van een voorziening volgens bestekspostnr. 141210</p> <p>.9. Aantal duikers: 9 stuks.</p> <p>Lengte duikers tussen 6,00 m en 12,00 m</p> <p>Totaal lengte 72 m</p> <p>.9. Hoeveelheid baggerspecie: ca. gem. 0,20 m3/m</p> <p>Klasse altijd toepasbaar, wonen bij toepassing op landbodem</p> <p>.3 Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens bestekspostnr(s). 141260</p>	st	9,00 V	
141260	181121		<p>Vervoeren baggerspecie.</p> <p>Betreft : het vervoeren van vrijgekomen baggerspecie uit de gereinigde duikers.</p> <p>Te vervoeren baggerspecie: uit gereinigde duikers</p> <p>Klasse industrie bij toepassing op landbodem en</p> <p>klasse A' bij toepassing in oppervlaktewater.</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnrs. 141220 en 141250</p> <p>.2. Vervoeren naar een inrichting.</p> <p>.1. Wijze van vervoeren baggerspecie ter keuze van de aannemer met vloeistofdichte bakken.</p>	m3	33,00 V	
148			<p>Verwijderen duikers</p> <p>Tevens dient de aannemer rekening te houden dat eventueel aanwezige vissen kunnen ontsnappen</p> <p>eventueel afvangen vissen direct na plaatsen afdammingen te geschieden.</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
148010	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Betreft : het opnemen en afvoeren van vervallen duikers met nr. FL-D1 - FL-D3 - FL-D4 - BA-D7 - AH-D2 verspreid in het werk 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 1. Duikerelementen van ongewapend beton 1. Ronde buis: nominale middellijn tot 600 mm 1. Fundering op staal 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	53,20	V
148020	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Betreft : het opnemen en afvoeren van vervallen duikers met nr. EN-D1 - FL-D2 - BA-D1 - BA-D2 - BA-D6 - AB-D1 t/m AB-D3 - AB-D6 - AH-D1 verspreid in het werk 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 1. Duikerelementen van ongewapend beton 2. Ronde buis: nominale middellijn van 600 tot 1000 mm 1. Fundering op staal 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	86,60	V
148030	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Betreft : het opnemen en afvoeren van vervallen duiker met nr. BA-D3 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 1. Duikerelementen van ongewapend beton 3. Ronde buis: nominale middellijn 1200 mm 1. Fundering op staal 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	9,00	V
148040	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Betreft : het opnemen en afvoeren van bestaande duiker met nr. BA-D4 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 1. Duikerelementen van ongewapend beton 3. Ronde buis: nominale middellijn 1200 mm 1. Fundering op staal 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	10,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
148050	472102		Verwijderen duiker - PVC-buis. Betreft : het opnemen en afvoeren van vervallen PVC-duikers met nr. AB-D4 - AB-D5 - AH-D3 -SL-D1 t/m SL-D4 verspreid in het werk 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 2. Nominale middellijn van 250 mm of meer 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	58,90	V
16			Opruimingswerk - Oeverwerken			
163			Verwijderen stuwen			
163010	111101		Slopen stuw Barchemse Veengoot Betreft : verwijderen bestaande stuw in de Barchemse Veengoot 1. Bouwaard en materiaal - betonnen damwand ca. 30 m2; - gewapende betonnen bovenplaat ca. 6 m2, dik 0,20 m; - stuw bestaande uit klepstuw overlaat van RVS, breed ca. 1,00 m , 1 stuks; - klepstuw onbeschadigd verwijderen. - meetapparatuur in meetbuis onbeschadigd verwijderen. 1. Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot onderkant fundering 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer. Verwijderde stuw en meetapparatuur vervoeren naar een door de directie nader te bepalen plaats. Vervoersafstand enkele reis maximaal 30 km.	st	1,00	V
163020	111101		Slopen stuw Afwatering langs Broekhuis Betreft : verwijderen bestaande stuw langs de 'Afwatering langs Broekhuis' 1. Bouwaard en materiaal - houten damwand ca. 24 m2; - dubbele gording ca. 12 m; 1. Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot onderkant fundering 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer. Verwijderde stuw en meetapparatuur vervoeren naar een door de directie nader te bepalen plaats. Vervoersafstand enkele reis maximaal 30 km.	st	1,00	V
17			Depot / tijdelijke terreinafscheiding			
173			Tijdelijke depots			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
173010	101199	.	Inrichten, instandhouden en verwijderen opslagdepot Betreft : inrichten, toepassen van bodembescherming en afzettingen van tijdelijke depots binnen het werkgebied. Betreft : het inrichten van een opslagdepot t.b.v. keten, materialen, materieel en evt. her te gebruiken grond. Situatie : de heeft 2 locaties beschikbaar die gebruikt kunnen worden aan de Flierdijk en de Vrochterdijk beide ca. 2500 m2 groot. Aan te brengen voorzieningen ter voorkoming van schade aan de ondergrond ter keuze van de aannemer. Met materiaal van de aannemer. Depotlocatie(s) na de werkzaamheden herstellen naar oorspronkelijke staat. Depot voorzien van een goede afwatering. Depot dient rondom te zijn voorzien van deugdelijk hekwerk. Poorten dienen voorzien te zijn van een slot. Met materiaal van de aannemer Inclusief hekwerken, rijplaten, mogelijk aanpassen bestaande situatie etc. Afrastering(en) ten behoeve van: afscheiding werkzaamheden van openbaar gebied, weggebruikers en omgeving. In overleg met de directie. Type bouwhek ter keuze van de aannemer. Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: Het hekwerk dient deugdelijk, ordelijk ogend en stevig te zijn, voorzien van voldoende schoren/verzwaringen ter bescherming tegen weersinvloeden en vandalisme. Incl. toepassen van voldoende waarschuwborden: VERBODEN TOEGANG VOOR ONBEVOEGDEN art. 461 W.v.S. BEZOEKERS MELDEN BIJ UITVOERDER	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			
21			Grond ontgraven			
2120			<u>Grond ontgraven uit sleuf</u>			
212010	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft : grond ontgraven uit sleuf t.b.v omleggen uitstroom t.p.v. Flierdijk 3A vanuit de achterzijde Grondsoorten niet gescheiden ontgraven 1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .1. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	140,00 V	
212020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft : grond ontgraven uit sleuf t.b.v aanleggen nieuwe duikers verspreid in het werk Taluds 2 : 1 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 2,50 m .9. Ontgravingsbreedte op sleufbodem variabel van 1,30 tot 2,50 m .3. Vrijgekomen grond ca. 800 m3 waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <u>220020</u> ca. 120 m3	m3	920,00 V	
212030	240202		Graven en aanvullen sleuf. Betreft : grondwerk t.b.v. nieuw te leggen persleiding aangebracht volgens besteksgroep <u>36</u> In vaste grond 3. Sleufdiepte 1,00 m .3. Sleufbreedte 0,50 m .1. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen .1. Boven de leiding waarschuwingslint aanbrengen	m	15,00 V	
2140			<u>Grond ontgraven uit watergang</u> Incl. afvissen onder begeleiding van erkend ecooloog.	m		15,00 L
214010	220101		Grond ontgraven uit watergang - slib Betreft : ontgraven sliblaag uit watergang verspreid in het werk Lengte watergangen ca. 8210 m Grondsoort: matig siltig, zeer fijn zand Bodemkwaliteitsklasse: - toepasbaar en altijd toepasbaar Sliblaag op de kant deponeren en spreiden 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .9. Ontgraving gemiddeld 0,22 m2/m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 0,50 tot 2,00 m .2. Ongelijke taluds: tussen 1 : 0 en 2 : 3 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.810,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
214020	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang. Betreft : ontgraven nieuwe watergang t.p.v. dwarsprofiel B-B' in de Barchemse Veengoot Lengte ca. 85 m Verlagen waterstand door afzonderlijke bestekspostnrs. 9. Hoeveelheid tot 2,80 m3/m .9. Ontgravingsbreedte op bodem 1,60 m Bodemdiepte nieuw, gemiddeld 0,90 m .4. Ongelijke taluds: 2 : 3 en 1 : 3 .9. Vrijgekomen grond op de kant deponeren t.b.v. dempen bestaande watergang volgens bestekspostnr. 233050	m3	240,00 V	
214030	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang. Betreft : ontgraven grond uit watergang Afwatering langs Broekhuis en Barchemse Veengoot t.b.v. te plaatsen klepstuwen tot de nieuwe bodem- en taludvoorziening 3. Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m .2. Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 .1. Taludlengte tot 4 m .1. Vrijgekomen grond op de kant deponeren	m3	52,00 V	
214040	221125		Verwijderen dam. Betreft : verwijderen bestaande gronddammen in bestaande sloot achterzijde Vrochterdijk 2 Totaal te ontgraven ca.: 3,0 m3 .1. Kruinbreedte tot 5 m .1. Profiel watergang tot 1 m3/m .1. Dam zonder duiker .2. Vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein	st	2,00 V	
214060	220101		Grond ontgraven uit sleuf stuwput Betreft : ontgraven grond uit sleuf t.b.v. aan te brengen stuwput met duiker langs Afwatering langs Broekhuis volgens bestekspostnr. 741510 Vrijgekomen grond op de kant deponeren Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .1. Taluds 1 : 1 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	12,00 V	
214070	220101		Grond ontgraven uit houtwal, maken doorsteek Betreft : ontgraven grond uit bestaande houtwal, maken doorsteek langs een sloot Vrijgekomen grond spreiden in het naastgelegen terrein Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .1. Taluds 1 : 1 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2,00 V	
2150			<u>Grond ontgraven uit depot Berkel</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
215010	220101	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9	Grond ontgraven uit depot Berkel - zand Betreft : grond ontgraven uit depot Berkel naar plaats van verwerking Grondsoort: zand Grondsoorten gescheiden ontgraven Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving door inmeting nul- en eindsituatie	m3	20.696,00 V	
215020	220101	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9	Grond ontgraven uit depot Berkel - teelaarde Betreft : grond ontgraven uit depot Berkel naar plaats van verwerking Grondsoort: teelaarde Grondsoorten gescheiden ontgraven Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving door inmeting nul- en eindsituatie	m3	42.573,00 V	
215030	101199	. .	Inmeten nul-situatie bestaand depot Berkel Betreft : het inmeten en verwerken van de meetgegevens van het bestaand gronddepot voor het ontgraven. Tijdstip van meten: - voorafgaand aan het ontgraven Met materiaal van de aannemer De verwerkte inmeting ter goedkeuring indienen bij de directie, binnen 4 werkdagen voorafgaand aan start uitvoering. De directie dient er voor te zorgen dat gedurende de werkzaamheden voor dit bestek GEEN andere bedrijven, particulieren etc. grond afgraven.	EUR		N
215040	101199	. .	Inmeten eind-situatie bestaand depot Berkel Betreft : het inmeten en en verwerken van de meetgegevens van het ontgraven gronddepot, nadat de werkzaamheden volgens de directie gereed zijn. Inmeting zo spoedig mogelijk nadat de directie dit heeft aangegeven. De verwerkte inmeting ter goedkeuring indienen bij de directie.	EUR		N
22			Vervoeren grond / zand			
220020	220201	. 2.1.	Grond vervoeren. Betreft : grond vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 212020 , 742010 en 751510 vervoeren naar tijdelijke depot Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Vervoeren naar: naar tijdelijke depot Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 212020 , 742010 en 751510	m3	152,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
220040	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren van grond uit depot Berkel naar plaats van verwerking Grondsoort: zand Vervoersafstand enkele reis 10 km .2. . . . Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. - 231040 ca. 3700 m3 zand - 231090 ca. 30 m3 zand - 232010 ca. 237 m3 zand - 233010 ca. 2470 m3 zand - 233030 ca. 1820 m3 zand - 233040 ca. 1350 m3 zand - 233050 ca. 90 m3 zand - 235010 ca. 1171 m3 zand - 235020 ca. 9788 m3 zand - 500010 ca. 40 m3 zand .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 215030 en 215040	m3	20.696,00 V	
220050	220201		Grond vervoeren. Betreft : vervoeren van grond uit depot Berkel naar plaats van verwerking Grondsoort: teelaarde Vervoersafstand enkele reis 10 km .2. . . . Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. - 231040 ca. 3700 m3 teelaarde - 232040 ca. 15.653 m3 teelaarde - 232050 ca. 23.220 m3 teelaarde .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 215030 en 215040	m3	42.573,00 V	
23			Verwerken zand/grond			
230			Grond verwerken in tijdelijk depot			
230010	220301		Grond verwerken in tijdelijk depot Betreft : grond verwerken in depot Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Vervoerd volgens bestekspostnr. 220020 1. . . . Gemiddelde hoogte ca. 3,00 m .4. . . . Bovenoppervlakte 60 m2 .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	152,00 V	
230030	220101		Grond ontgraven uit depot - zand Betreft : grond ontgraven uit tijdelijk depot Grondsoort: zand 2. . . . Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. . . . Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 230040 .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	152,00 V	
230040	220201		Grond vervoeren. Betreft : grond vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: zand .2. . . . Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. - 231080 ca. 2 m3 - 231090 ca. 150 m3 .9. . . . Hoeveelheidsbepaling: volgens ontgraving volgens bestekspostnr. 230030	m3	152,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230050	220101		Grond ontgraven uit depot - afplaggrond Betreft : grond ontgraven uit in tijdelijk depot gezet volgens perceel 1 Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 230060 4 Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer volgens bestekspostnr. 230060	m3	20.205,00 V	
230060	220201		Grond vervoeren. Betreft : grond vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) 2. Vervoeren naar: volgens bestekspostnrs. - 232010 ca. 2728 m3 - 232020 ca. 10.235 m3 - 232030 ca. 6265 m3 - 232040 ca. 977 m3 9. Hoeveelheidsbepaling: volgens ontgraving volgens bestekspostnr. 230050	m3	20.205,00 V	
231			Grond verwerken in ophogingen			
231020	220301		Grond verwerken in beheerpad Staatsbosbeheer Betreft : grond verwerken in beheerpad Staatsbosbeheer Situering : toegankelijk vanaf de Flierdijk Grondsoort: Schone grond, zand voor ophoging klasse wonen 1. Gemiddelde hoogte ca. 0,50 m 4. Bovenoppervlakte 10.880 m2 6. Profileren volgens bestekspostnr. 231100 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	5.440,00 V	
231040	220301		Grond verwerken in onderhoudspad waterschap Rijn en IJssel Betreft : grond verwerken in onderhoudspad waterschap Rijn en IJssel (WRIJ) verspreid in het werk Grondsoort: schraal zand en teelaarde Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 9. Gemiddelde hoogte ca. 0,40 m Verwerken in 2 lagen van 20 cm 4. Bovenoppervlakte 18.500 m2 6. Profileren volgens bestekspostnr. 231100 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3 m3	7.400,00 V	3.700,00 T 3.700,00 T
231050	222103		Diepploegen. Betreft : mengend ploegen onderhoudspad waterschap Rijn en IJssel (WRIJ) aangebracht volgens bestekspostnr. 231040 3. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 1.2 Bewerkingsdiepte: 0,50 m	are	106,25 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231060	220301		Grond verwerken in terrein langs de klepstuwen Betreft : grond verwerken in terrein langs de nieuw geplaatste klepstuwen Op de kant gezet volgens bestekspostnr. 214030 en schrale zand Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Hoogte van ca. 0,20 m tot ca. 0,60 m, zonder overhoogte Ongelijke taluds: 2 : 3 en 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten in lagen van max. 30 cm Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	52,00 V		
		6.		m3			52,00 I
231070	220301		Grond verwerken in terrein langs de kopstuw Betreft : grond verwerken in terrein t.p.v. nieuw te plaatsen kopstuw Op de kant gedeponneerd volgens bestekspostnr. 214060 en schrale zand Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Gemiddelde hoogte 0,70 m Breedte bovenzijde ca. 0,80 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten in lagen van max. 30 cm Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	12,00 V		
		1.		m3			12,00 I
231080	221122		Aanbrengen dam in watergang. Betreft : aanbrengen dam in sloot achter Flierdijk 6 inclusief de benodigde grondwerkzaamheden Grond vervoerd volgens bestekspostnr. 230040 Totaal te verwerken ca.: 2,0 m3 Droge watergang Dam zonder duiker Kruinbreedte tot 5 m Profiel watergang tot 1 m3/m De aanvulling verdichten in lagen van max. 30 cm	st	2,00 V		
231090	220301		Grond verwerken in terrein duizendknoop Betreft : grond verwerken in terrein langs de Flierdijk waar de duizendknoop volgens bestekspostnr 113210 is ontgraven Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, matig roesthoudend Vervoerd volgens bestekspostnrs. - 220040 ca. 30 m3 - 230040 ca. 150 m3 Gemiddelde hoogte 3,00 m Breedte bovenzijde ca. 6,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten in lagen van max. 30 cm Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	180,00 V		
		1.		m3			180,00 I
231100	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft : profileren aangebrachte grond in terrein Grondsoort: Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m2	29.590,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
231110	220321	.7. . . .	Leveren grond. Grondsoort: schraal zand volgens de eisen zoals gesteld in deel 3 van dit bestek .2. . . . Plaats van levering: volgens lokatie opdrachtgever	m3 m3	1.000,00 V	1.000,00 L
232			Grond verwerken in ophoging landbouwpercelen			
232010	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein dik 5 cm Betreft : percelen ophogen t.p.v. perceel K88 Grondsoort: - humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) ca. 2728 m3 Vervoerd volgens bestekspostnr. 230060 - overige grond ca. 237 m3 Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 1. Gemiddelde hoogte ca. 0,05 m .4. Bovenoppervlakte 59.235 m2 . . .6. . . . Profileren volgens bestekspostnr. 2410101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	2.965,00 V	2.965,00 I
232020	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein dik 10 cm Betreft : percelen ophogen t.p.v. perceel K533, K500, K553 K104 en K86 Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) Vervoerd volgens bestekspostnr. 230060 1. Gemiddelde hoogte ca. 0,10 m .4. Bovenoppervlakte 10.2327 m2 . . .6. . . . Profileren volgens bestekspostnr. 2410101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	10.235,00 V	10.235,00 I
232030	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein natschade dik 20 cm Betreft : percelen ophogen t.p.v. perceel K83 Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) Vervoerd volgens bestekspostnr. 230060 1. Gemiddelde hoogte ca. 0,20 m .4. Bovenoppervlakte 31.316 m2 . . .6. . . . Profileren volgens bestekspostnr. 2410101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	6.265,00 V	6.265,00 I
232040	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein dik 25 cm Betreft : percelen ophogen t.p.v. perceel K40 en K42 Grondsoort: teelaarde en humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond) Vervoerd volgens bestekspostnr. - 220040 ca. 15.653 m3 en - 230060 ca. 977 m3 1. Gemiddelde hoogte ca. 0,25 m .4. Bovenoppervlakte 66.120 m2 . . .6. . . . Profileren volgens bestekspostnr. 2410101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	16.630,00 V	16.630,00 I
232050	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein dik 30 cm Betreft : percelen ophogen t.p.v. perceel K432 Grondsoort: teelaarde Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 1. Gemiddelde hoogte ca. 0,30 m .4. Bovenoppervlakte 77.399 m2 . . .6. . . . Profileren volgens bestekspostnr. 2410101 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	23.220,00 V	23.220,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
233			Grond verwerken in greppels Incl. afvissen door erkend ecooloog			
233010	221121		Grond verwerken in watergang. Betreft : grond verwerken in te dempen watergangen verspreid in het werk Rekenen met lengten van 4185 m Schone grond, schrale zandgrond Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 9. Hoeveelheid tot 0,59 m3/m .1. Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 2,00 m .1. Zonder overhoogte .9 Verdichten in lagen van max. 30 cm.	m3	2.470,00 V	
233030	221121		Grond verwerken in watergang. Betreft : bestaande watergangen behalve Barchemse Veengoot verondiepen verspreid in het werk Rekenen met lengten van 4900 m Schone grond, schrale zandgrond Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 9. Hoeveelheid ca. 0,42 m3/m .1. Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 2,80 m .1. Zonder overhoogte .9 Verdichten in lagen van max. 30 cm	m3	1.820,00 V	
233040	221121		Grond verwerken in watergang. Betreft : bestaande Barchemse Veengoot verondiepen Rekenen met lengten van 1005 m Schone grond, schrale zandgrond Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 9. Hoeveelheid ca. 0,42 m3/m .1. Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 2,80 m .1. Zonder overhoogte .9 Verdichten in lagen van max. 30 cm	m3	1.350,00 V	
233050	221121		Grond verwerken in watergang. Betreft : grond verwerken in te dempen watergang t.p.v. dwarsprofiel B-B' in de Barchemse Veengoot op de kant gedeponeerd volgens bestekspostnr. 214020 ca. 240 m3 en Schone grond, schrale zandgrond Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 Rekenen met lengte van ca. 85 m 9. Hoeveelheid tot 3,85 m3/m .1. Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 4,50 m .1. Zonder overhoogte .9 Verdichten in lagen van max. 30 cm.	m3	330,00 V	
234			Grond verwerken in rioolsleuf			
234010	240121		Aanvullen sleuf. Situering : t.p.v. nieuwe leiding t.b.v omleggen uitstroom t.p.v. Flierdijk 3A vanuit de achterzijde 2. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m .3. Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven volgens bestekspostnr. 212010 ca. 140 m3 .1. De aanvulling verdichten in lagen van max. 30 cm .9 Overtollige grond, spreiden in het terrein	m	140,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
234020	220301		Grond verwerken in / langs waterloop tpv nieuwe duikers Situering : t.p.v. te leggen nieuwe duikers, in / langs watergangen verspreid in het werk. In totaal 32 duikers, 323 m leggen Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Grond op de kant gedeponeed volgens bestekspostnr. 212020 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van verwerking 1. Gemiddelde hoogte ca. 1,50 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Verdichten in lagen van max. 30 cm	m3	800,00 V	
235			Grond verwerken in wens tot ophoging Aldaar storten			
235010	220301		Grond verwerken in percelen wens tot ophoging Betreft : wens tot ophoging van percelen met nummers - K13 ca. 718 m3 - K21 ca. 2820 m3 - K41 ca. 1467 m3 - K44 ca. 185 m3 - K83 ca. 692 m3 - K88 ca. 118 m3 - K142 ca. 453 m2 - K204 ca. 1198 m3 - K205 ca. 1775 m3 - K329 ca. 375 m3 - K451 ca. 1162 m3 - K460 ca. 1466 m3 - K532 ca. 633 m3 - K536 ca. 50 m3 - K580 ca. 400 m3 - K600 ca. 1907 m3 - K609 ca. 1735 m3 - K610 ca. 358 m3 - K611 ca. 138 m3 - K613 ca. 177 m3 - K614 ca. 106 m3 - K615 ca. 1007 m3 Grondsoort: zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus Vervoerd volgens bestekspostnr. 220030 in Perceel 1 Natuur en bestekspostnr. 220050 en aldaar storten	m3	28.520,00 V	
				m3		27.349,00 I
				m3		1.171,00 I
235020	220301		Grond verwerken in perceel "K206" wens tot ophoging Betreft : wens tot ophoging van perceel met nummer K206 Betreft : gedeelte van het perceel ophogen Grondsoort: zand Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 en aldaar storten	m3	9.583,00 V	
				m3		9.583,00 I
24			Percelen bewerken			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
241010	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft : cultuurtechnische profileren aangebrachte grond in terreinen Grondsoort: humusrijke bovengrond met organisch materiaal (afplaggrond), zand 1. Oppervlakken boven water 1. Oppervlakken: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 wijze van profileren landbouwpercelen uitvoeren in afstemming met grondeigenaar 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m2	157.218,00 V	
241020	222199		Spitten met openput methode Betreft : het spitten met een openput methode bij de percelen K83, K86, K432, K553, K600, K500, K533 en K88 Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 36000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte afhankelijk van bodemopbouw desbetreffende perceel tussen de 0,5 en 0,8 m. Tot de bestaande zandlaag onder de bouwvoor doorspitten. E.e.a. i.o.m. directie bepalen	are	1.739,00 V	

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			Hoofdruiol van PVC			
312010	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft : omleggen uitstroom t.p.v. Flierdijk 3A vanuit de achterzijde	m	140,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - kleur grijs	m		140,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft : PVC hulpstukken t.b.v. rioolleiding t.p.v. Flierdijk 3A vanuit de achterzijde	st	6,00 V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bocht 45° - 2x mof	st		6,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
312040	252899		Aanbrengen prefab uitstroombak Betreft : aanbrengen uitstroombak in talud greppel langs de Flierdijk 3A .t.b.v. aanluitende PVC leiding 160 mm	st	1,00 V	
			Uitstroombak van prefab beton met talud 2:3, geschikt voor aansluiting PVC buis ø 160 mm. afmetingen ca. 400 x 420 x 360 mm	st		1,00 L
			Aanbrengen op werkvloer van 5 cm beton C12/15 parelgrind.	m3		0,01 L
			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: volgens opgave leverancier			
36			Aanbrengen persleiding			
361			Voorzieningen t.b.v. aanbrengen persleiding			
361010	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Betreft : het treffen van tijdelijke voorzieningen t.b.v. aansluiten op bestaande persriolering.	EUR		N
		1.	Aanbrengen afsluitingen in leidingen ter keuze aannemer			
			profiel van ca. 75 mm			
		.9.	De droog-weer-afvoer waarborgen			
361020	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft : verwijderen vervallen persleiding	m	10,00 V	
		3.	Materiaal: PE			
		.1.	Nominale middellijn(en) 75 mm			
		.9.	Verbinding niet nader bekend			
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer.			
361030	251199		Doorzagen persleiding Betreft : doorzagen bestaande persleiding op 2 plaatsen	st	2,00 V	
			Persleiding van PE			
			afmeting ca. 75 mm			
362			Aanbrengen persleiding PE ø 75 mm en toebehoren. Beproeving van de persleiding dient te geschieden conform artikel 25.17.04 van de standaard RAW. Bepalingen met een afpersdruk van 1,5 keer de bedrijfsdruk.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3620			<u>Aanleggen persleiding PE ø 75 mm en toebehoren.</u>			
362010	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m	10,00 V	
		. . . . .	Situering : t.b.v. persleiding			
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m		10,00 L
		. .1.5. . .	Nominale middellijn 75 mm			
		. . . . .3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof			
362020	252212	. . . . .	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	4,00 V	
		2.2. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 10	st		4,00 L
		. . . . .	- bochtstuk 45° (getrokken)			
		. . . . .4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling			
3639		. . . . .	<u>Beproeven persleiding</u>			
363910	256102	. . . . .	Beproeven rioolpersleiding	EUR		N
		. . . . .	Betreft : het beproeven van de rioolpersleiding			
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. <u>362010</u> .			
		. . . . .	Methode van beproeven ter keuze aannemer.			
		. . . . .	Het beproevingsrapport overhandigen aan de			
		. . . . .	opdrachtgever.			
		1.	Afpersdruk 1,6 MPa			
37		. . . . .	Goten			
372		. . . . .	Lijngoot			
372110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	15,00 V	
		. . . . .	Betreft : verwijderen grond uit cunet t.b.v. lijngoot			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,55 m			
		. .1. . .	Taluds 1 : 0			
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
372120	252899	. . . . .	Lev. en aanbr. goot van beton en gietijzer elementen	m	17,50 V	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen lijnafwatering dwars in het			
		. . . . .	beheerspad van Staatsbosbeheer op een drietal			
		. . . . .	lokaties.			
		. . . . .	Situering : beheerspad toegankelijk via de Flierdijk			
		. . . . .	Stellen op cementspecie aanbrengen op fundering			
		. . . . .	en voorzien van steunrug van beton C30/37			
		. . . . .	Gerekend is met ca. 0,30 m3/m goot	m3		5,25 L
		. . . . .	Gootelement:			
		. . . . .	Fabriek: ACO B.V. of gelijkwaardig	m		17,50 L
		. . . . .	Belastingklasse volgens EN-1433:			
		. . . . .	- C250			
		. . . . .	- gootbreedte ca. 600 mm			
		. . . . .	- goothoogte ca. 500 mm			
		. . . . .	Gerekend met lengtes van :			
		. . . . .	- 5,00 m (2x)			
		. . . . .	- 7,50 m (1x)			
		. . . . .	Afdekking:			
		. . . . .	- Gietijzeren sleuvenrooster	m		17,50 L
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften fabrikant			
		. . . . .	Inclusief het eventueel op maat maken van een			
		. . . . .	gootelement.			
		. . . . .	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				
4			Verhardingen			
41			Wegfundering incl. semi-verharding			
4110			<u>Ongebonden fundering</u>			
411020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : aanbrengen funderingslaag t.p.v. in rijweg Hardermaat en Schoneveldsedijk Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m 3. Menggranulaat .7. Menggranulaat zonder bijmenging van plastic ed. 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 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 124110	m2	69,00 V	
4120			<u>Halfverharding</u>			
412010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft : het aanbrengen van een halfverharding in de Flierdijk op 3 lokaties 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .9. grind, puin, granulaat en zand Funderingsmateriaal op de kant gezet volgens bestekspostnr. 124210 .2. Sortering 0/31,5 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 234020	m2	70,00 V	
44			Straatwerk			
441			Betonstraatstenen			
441010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft : aanbrengen straatlaag Laagdikte gemiddeld 70 mm; ten minste 65 mm en ten hoogste 75 mm 3. Dikte straatlaag: 70 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 411020 .1. Straatzand	m2	62,00 V	
441020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft : dichtblokken rijweg in de Hardermaat en Schoneveldsedijk 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .7. In blokverband .1. Op straatlaag .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs .4. Afstrooien en invegen met straaizand	m2	62,00 V	
441030	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft : aanbrengen opsluitbanden t.b.v. opsluiting rijweg 3. Stellen met schraal beton en voorzien van steunrug .5. Profiel 100 x 200 mm	m	46,00 V	
				m3 st		1,60 L 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				
5			Groenvoorziening			
50			Inrichting bever bulten			
500010	519999		Aanbrengen bever-bulten	st	4,00 V	
			Betreft : het aanbrengen van bever-bulten op de oever van de Barchemse Veengoot e.e.a. op aanwijs van de directie			
			Inclusief eventuele grondwerkzaamheden.			
			Bever-bulten	m3		40,00 l
			- Grote dam per locatie nog onbekend			
			- van schraal zand			
			- Rekenen met 10 m3 per bult			
			Zand vervoerd volgens bestekspostnr. 220040			
52			Aanbrengen groen			
5210			<u>Zaaien</u>			
521010	511101		Zaaien.	are	3.368,00 V	
			Betreft : inzaaien percelen K88, K533, K500, K600 K553, K104, K432, K86, K83, K40 en K42 na bewerking volgens bestekspostnr. 241020			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	kg		2.526,00 L
		.1.	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld BG11 (grasland)			
			Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m2			
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			
521050	511101		Zaaien.	are	17,00 V	
			Betreft : inzaaien taluds taluds watergangen Afwatering langs Broekhuis en Barchemse veengoot grenzend aan blijvende landbouwpercelen, verspreid in het werk			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	kg		12,75 L
		.1.	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld BG11 (grasland)			
			Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m2			
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
7			Waterbouwkundige werken Incl. alle bijbehorende grondwerkzaamheden, incl. afwerking, ten einde de in dit hoofdstuk genoemde werkzaamheden uit te kunnen voeren.			
73			Grondkerende constructies			
730010	522199		Engineering stuwen Betreft : het verder uitwerken van de aanleg van stuwen inclusief damwand, deksloof, bordes, leuning en overige kunstwerken. Tekeningen digitaal in DWG en PDF aanleveren minimaal 2 weken voorafgaand aan start uitvoering kunstwerken. Exacte peilen en maatvoering in het werk te bepalen.	EUR		N
731			Damwanden			
7310			<u>Treffen voorzieningen</u>			
731010	410499		Vorbereidingen t.b.v. aanbrengen damwand Betreft : het treffen van alle door de aannemer noodzakelijk geachte voorbereidende werkzaamheden ten behoeve van het aanbrengen van het damwandscherm zoals omschreven in onderstaande besteksposten. In deze post is tevens begrepen het uitvoeren van eventuele voorbereidende grondwerkzaamheden t.b.v. het verkrijgen van werkruimte voor het aanbrengen van de damwandconstructie. In deze post is tevens begrepen het toepassen van een platenbaan van draglineschotten. De door de aannemer noodzakelijk geachte werkzaamheden vooraf afstemmen en ter goedkeuring voorleggen aan de directie. Er mag zonder toestemming vooraf geen gebruik gemaakt worden van percelen van derden. De door de aannemer te treffen voorzieningen mogen geen belemmering opleveren voor het uitvoeren van andere werkzaamheden en/of voor de werking van het huidige waterhuishoudkundige systeem. Wanneer de aannemer (tijdelijke) voorzieningen aanbrengt, dienen deze tevens weer te worden verwijderd en dient de oorspronkelijke toestand weer te worden hersteld.	EUR		N
7312			<u>Scherm van houten damplanken</u>			
731210	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft : aanbrengen scherm in de Barchemse Veengoot en Afwatering langs Broekhuis t.b.v. bodem- en taludvoorziening voor- en achter de nieuwe stuw Grondslag: vaste grondslag	m	32,00 V	
		1.	Damplanken van hout:	st		213,33 L
			- Vuren			
			- Duurzaamheidsklasse 4,			
			- sterkteklasse minimaal C240, voorzien van FSC			
			keurmerk			
			- Planklengte 1000 mm, dik 50 mm			
			Thermisch verzinkte slotbouten M12 met volgplaat	st		70,40 L
		.1.	Richting damplanken: verticaal			
		.9.	Sputen is niet toegestaan, alleen trillen			
		.1.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,2 m			
		.1	Afwerking damplanken: afzagen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
731220	411301		Aanbrengen gording. Betreft : het aanbrengen van een dubbele klemgording aan het scherm 9. Dubbele houten klemgording: - Afm. 100 x 50 mm (bxh) - Vuren - Duurzaamheidsklasse 4, - sterkteklasse minimaal C24, voorzien van FSC keurmerk .1. Gording aanbrengen op damwand .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.	m	64,00 V		
7315			Stuw van stalen damplanken Let op, liplassen niet tegenover elkaar op de zelfde plank				
731510	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, in Afwatering langs Broekhuis Stalen damplanken - type: AZ18 - soortelijk gewicht: 118 kg/m2 - staalkwaliteit: S240 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met de navolgende leveranties: - totaal : 8 (dubbele) planken - lengte = 80,00 m; - damplanklengte = 5,00 m - inheidiepte plank = - 8,00 m NAP; - damplankbreedte = 0,725 m; - totaal = 54,40 m2 .1. Helling damwand: verticaal .1. Met de kop boven het maaiveld .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een trillingsarm / trillingsvrij trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan	m	10,88 V		
				st			16,00 L
731520	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft : het aanbrengen van een stalen damwand, in de Barchemse Veengoot Stalen damplanken - type: AZ 18 - soortelijk gewicht: 118 kg/m2 - staalkwaliteit: S240 GP 1. Stalen damplank Gerekend wordt met de navolgende leveranties: - totaal : 7 (dubbele) planken en 1 enkele plank - lengte = 90,00 m; - damplanklengte = 6,00 m - inheidiepte plank = - 7,30 m NAP; - damplankbreedte = 0,725 m; - totaal = 63,60 m2 .1. Helling damwand: verticaal .1. Met de kop boven het maaiveld .9. Wijze van aanbrengen damwanden: - met een trillingsarm / trillingsvrij trillingsblok met variabel moment; - het is niet toegestaan de damwanden met een strop te hijsen; .9 Spuiten is niet toegestaan	m	10,60 V		
				st			15,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731530	411301		Aanbrengen gording. Aanbrengen loopbrug Betreft : aanbrengen profiel UNP 1800 aan bovenzijde aangebrachte damwanden volgens bestekspostnr. 731510 en 731520	m	21,50 V		
		4.	Gording van balkstaal UNP 180 Gerekend met 22,50 kg/m	ton		0,48	L
		.1.	Gording aanbrengen op damwand aan bovenzijde				
		.9.	Bevestiging van de gording middels lassen boven- en onder				
			a=4mm l=150 mm per kas				
731540	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen T-stukken aan aangebrachte damwanden volgens bestekspostnr. 731510 en 731520 plaatsen h.o.h. 1450 mm per kas	m	18,60 V		
		9.	T-stuk 100 x 100 x 11 mm - lengte per kas 60 cm Gerekend met 16,80 kg/m	ton		0,31	L
		.9.	T-stukken aanbrengen op damwand				
		.9.	Bevestiging aan damwand middels lassen a=4mm dubbele hoeklas				
731550	411301		Aanbrengen gording. Aanbrengen loopbrug Betreft : aanbrengen profiel HE120A op/aan T-stuk volgens bestekspostnr. 731540	m	21,50 V		
		5.	Gording van breedflensbalken HE 120 A Gerekend met 20,30 kg/m	ton		0,44	L
		.9.	Gording aanbrengen op T-stuk				
		.9.	Bevestiging van de gording middels lassen				
731560	411399		Lev .en aanbr. gezette plaat T=9 mm, 100-300-100 mm Betreft : aanbrengen gezette plaat op aangebrachte damwanden volgens bestekspostnrs. 731510 en 731520	m	23,30 V		
			Gezette plaat	m		23,30	L
			- T=9 mm, 100-300-100 mm, - lengtes 11 m en 12,30 m, - breedte 350 mm - Bevestiging middels lassen aan iedere kas l=100 mm a=4mm,				
731570	471199		Aanbrengen loopbrug Situering : op de aan te brengen damwanden in Afwatering langs Broekhuis en Barchemse Veengoot Betreft : loopbrug, breed 0,60 m	m	10,00 V		
			Loopbrug - Rooster GVK 30.38, d=30 mm	m		10,00	L
			Loopbrug bevestigen aan de damwanden, UNP180, gezette plaat en/of HE120A Incl. alle benodigde bevestigingsmaterialen.				
731580	471199		Aanbrengen leuning 3 delige Betreft : aanbrengen 3 delige leuning t.p.v. bordes Leuningwerk: - 3 delig - hoogte 1,10 m - lengte 5,60 m en 7,0 m Monteren op staal Incl. alle benodigde bevestigingsmaterialen.	st	2,00 V		
				st		2,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
731590	471301		Aanbrengen peilschaal. Betreft : aanbrengen en bevestigen peilschaal inclusief plank voor niveau meting e.e.a. op aanwijs van de directie Peilschaal bovenstrooms monteren aan de geplaatste damwand volgens bestekspostnrs 731510 en 731520 Exacte locatie i.o.m. directie. Specificaties: - Volgens de eisen van het waterschap Rijn en IJssel (WRIJ). - Minimaal 0,30 m boven normaal waterpeil uitsteken, minimaal 0,30 m onder normaal waterpeil uitsteken. - Peilschaal onder een hoek van 45 graden aanbrengen t.o.v. de kant (dus op schuine zijde van de stalen damwand) - De peilschaal moet in het veld worden ingemeten. Waterstand verlaging is toegestaan i.o.m de directie 1. Geëmailleerde peilschaal Lang: 1180 mm Leverancier: Langcat Emaille BV o.g. Systeem: PantserEmaille® Maatvoering: Breedte 128 mm. Bevestigen d.m.v. ScaleFix EASY® / hard geanodiseerde aluminium peilschaal profielen. Voorzien van antidiefstal voorziening. Aan bovenzijde voorzien van logo Waterschap Rijn en IJssel 4. Monteren op staal Incl. alle benodigde bevestigingsmaterialen. 1. Peilschaal inmeten en inregelen	st	2,00 V	
735			Beschoeiing / houten schot			
735010	522199		Lev en aanbrengen beschoeiing - hoogte 90 cm Betreft : aanbrengen van beschoeiing, incl. klampschotten voor opening bestaande duiker ø 1000 mm in de Barchemse Veengoot onder de Vrochterdijk en t.p.v. Afwatering langs Broekhuis i.v.m. bodemverhoging t.p.v. bestaande stuw Situatie : zoals aangegeven op tekening Beschoeiing bestaande uit : - Palen h.o.h. 0,50 m - schothout gespijkerde schotplank, hoogte element 900 mm - Klampen h.o.h. 0,50 m - houtsoort europees hardhout - Sterkteklasse D40 - Duurzaamheidsklasse 1 - Slotbouten M10 Al het hout is "bezaagd" E.e.a. volgens bestekspostnrs. 735011 en 735012 Inclusief eventuele grondwerkzaamheden	m	8,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
735011	522101		Aanbrengen palen. Grondslag: kleigrond / bovengrond	st		16,00	I
		2.	Palen van hout: - Europees hardhout - 70 x 70 mm lang 2,00 m - Duurzaamheidsklasse 1 - Sterkteklasse D40	st		16,00	L
		.1.	Richting paal: verticaal				
		.4.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 2,0 m				
		.2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.1	Afwerking palen: afzagen				
735012	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft aanbrengen opgeklampte schotten.	m		8,00	I
		3.	Schotten - hoog 150 mm, dik 25 mm, lang 4,00 m - houtsoort: europees hardhout - Duurzaamheidsklasse 1 - Sterkteklasse D40	m		8,00	L
			Klampen: - breed 100 mm, dik 25 mm, lang 0,60 m, h.o.h. 0,50 m - houtsoort europees hardhout - Sterkteklasse D40 - Duurzaamheidsklasse 1	m		32,00	L
			Planken en klampen bevestigen met gegalaniseerde spijkers lang 50 mm	st		16,00	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. Geprefabriceerde elementen op palen bevestigen met slotbouten M10x220 mm, voorzien van volgring en moer Thermisch verzinkt, kwaliteit 4.6	st		32,00	L
737			Aanbrengen stenen drempel				
737010	410401		Aanbrengen damwand. Betreft : aanbrengen houten damwand in een V-vorm in de watergang Barchemse Veengoot t.p.v. een stenen drempel	m	8,00 V		
		7.	Houten damplank - Azobé - 200 x 40 mm lang 2,00 m - Duurzaamheidsklasse 1 - Sterkteklasse D70	st		40,00	L
		.1.	Lengteklasse tot 6,00 m				
		.1.	Helling damwand: verticaal				
		.3.	Met de kop onder de waterspiegel				
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
		.9	Sputen is niet toegestaan, alleen trillen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
737020	411301		Aanbrengen gording. Betreft : aanbrengen van een dubbele gording	m	8,00 V	
		1.	Rechthoekige houten gording	m3		0,04 L
		. . . . .	- Azobé			
		. . . . .	- 100 x 50 mm			
		. . . . .	- Duurzaamheidsklasse 1			
		. . . . .	- Sterkteklasse D70			
		. 1. . . .	Gording aanbrengen op damwand			
		. . 9. . .	Bevestiging van de gording door middel van	st		26,00 L
		. . . . .	- M12 draadeind verzinkt, lang ca. 170 mm			
		. . . . .	- verzinkte bouten, volgplaten en moeren h.o.h. 0,50 m			
		. . . . .	- Bouten : M12			
		. . . . .	- Kwaliteit : 8.8			
737030	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft : werkvloer t.b.v. aan te brengen	m2	10,00 V	
		. . . . .	breuksteen van bestekspostnr. 737040			
		. . 1. . .	Beton, laagdikte 150 mm	m3		1,50 L
		. . . . .	(parelbeton, sterkteklasse C12/15)			
737040	523501		Zetten natuursteen. Situering : bodem- en taludvoorziening voor - en	m2	10,00 V	
		. . . . .	achter houten damwand			
		. . . . .	Bestorting in werkvloer van bestekspostnr. 737030			
		. . . . .	Bestorting als bodemverdediging;			
		. . . . .	Aanbrengen in 1 laag en los erop gestort			
		9.	Breuksteen	ton		4,10 L
		. . . . .	- ibbenburen breuksteen			
		. . . . .	- fractie 90-250mm			
		. . . . .	- Benodigd circa 2,40 m3			
		. . . . .	- Gerekend is met 1700 kg/m3			
		. . 1. . .	Talud 1 : 3,5			
		. . . . 5.	Aanvullen met betonspecie (parelbeton C12/15)	m3		0,90 L
		. . . . .	Voegen vol en zat penetreren			
		. . . . .	Zetwerk afborstelen			
74			Aanbrengen stuwen			
		. . . . .	Maatvoering volgens opgave leverancier stuwen			
7410			<u>Aanbrengen klepstuwen</u>			
741010	471111		Aanbrengen stuwklep. Betreft : het aanbrengen van een kantelstuw in de	st	1,00 V	
		. . . . .	Afwatering langs Broekhuis aan de stalen damwand als			
		. . . . .	aangegeven in bestekspostnr. 731510 .			
		1.	Stalen stuwklep	st		1,00 L
		. . . . .	Specificaties:			
		. . . . .	- kantelstuw KWT type KKS-W of gelijkwaardig			
		. . . . .	- drempelbreedte 1200 mm			
		. . . . .	- hoogte 1200 mm			
		. . . . .	- Max. bereik 12,60 m NAP;			
		. . . . .	- Min. bereik 11,80 m NAP;			
		. . . . .	- Graving t.b.v. afleesbaarheid klepstand;			
		. . . . .	- Peilschaal geleverd volgens bestekspostnr. 731590			
		. . . . .	- Bevestigingsmiddelen aanbrengen conform			
		. . . . .	voorschriften leverancier.			
		. . . . .	Incl. spindel en slot volgens de eisen van het			
		. . . . .	Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ).			
		. . . . .	Spindel met een vierkant aandrijfpunt voor			
		. . . . .	universele slinger WRIJ (vierkant 22 mm),			
		. . . . .	uitvoering/materiaal RVS/HDPE, voorzien van			
		. . . . .	bovensmeerpunten. Lengte spindelstang afstemmen			
		. . . . .	op beschikbare hoogte tot het maaiveld.			
		. . . . .	De klepstand van de stuw moet afleesbaar zijn in			
		. . . . .	centimeters t.o.v. NAP d.m.v. een graving.			
		. . . . .	De graving dient in het werk ingemeten te			
		. . . . .	worden.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
741020	471111		Waterstand verlaging is toegestaan i.o.m. de directie. Kantelstuw op peil houden van het hoge pand, door de stuw op en neer te bewegen, het teveel aan water stort over door natuurlijk verval. Werking: De kantelstuw gaan op en neer door het bedienpunt in de juiste richting te bewegen, hierdoor lopen 2 tandwielen over de kwartcirkel segmenten van de stuw, de stuwplaat beweegt hierdoor op of neer en stuwt daarmee het waterpeil in het hoge pang naar de gewenste hoogte. Samenstelling kantelstuw: - RVS316L frame, stuwplaat en verstevigingsribben, wangen kwartcirkel segmenten; - RVS316L tandwielen en ketting; - Bediening over 2 zijden van de stuw d.m.v. gelijklopende tandwielen over een gespannen ketting; - Afdichting tussen de stuwplaat en het frame d.m.v. EPDM liprubber; - Bedienpunt afstemmen op aandrijving; - Vrije ruimte in maximale stuwstand: 200 mm; - Lage pand montage; .9. Ophanging van de klep: aan een zijde aanbrengen in de sponning .3. Bewegingswerk met pennenheugelstang(en) .1 Handbediend			
			Aanbrengen stuwklep. Betreft : het aanbrengen van een kantelstuw in de Barchemse Veengoot aan de stalen damwand als aangegeven in bestekspostnr. 731520 1. Stalen stuwklep Specificaties: - kantelstuw KWT type KKS-W of gelijkwaardig - drempelbreedte 3000 mm - hoogte 1200 mm - Max. bereik 12,90 m NAP; - Min. bereik 11,90 m NAP; - Graving t.b.v. afleesbaarheid klepstand; - Peilschaal geleverd volgens bestekspostnr. 731590 - Bevestigingsmiddelen aanbrengen conform voorschriften leverancier. Incl. spindel en slot volgens de eisen van het Waterschap Rijn en IJssel. Spindel met een vierkant aandrijfpunt voor universele slinger WRIJ (vierkant 22 mm), uitvoering/materiaal RVS/HDPE, voorzien van bovensmeerpunten. Lengte spindelstang afstemmen op beschikbare hoogte tot het maaiveld. De klepstand van de stuw moet afleesbaar zijn in centimeters t.o.v. NAP d.m.v. een graving. De graving dient in het werk ingemeten te worden. Waterstand verlaging is toegestaan i.o.m. de directie. Kantelstuw op peil houden van het hoge pand, door de stuw op en neer te bewegen, het teveel aan water stort over door natuurlijk verval. Werking: De kantelstuw gaan op en neer door het bedienpunt in de juiste richting te bewegen, hierdoor lopen 2 tandwielen over de kwartcirkel segmenten van de stuw, de stuwplaat beweegt hierdoor op of neer en stuwt daarmee het waterpeil in het hoge pang naar de gewenste hoogte.	st	1,00 V	
				st		1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			Samenstelling kandelstuw: - RVS 316L frame, stuwplaat en verstevigingsribben, wangen kwartcirkel segmenten; - RVS 316L tandwielen en ketting; - Bediening over 2 zijden van de stuw d.m.v. gelijklopende tandwielen over een gespannen ketting; - Afdichting tussen de stuwplaat en het frame d.m.v. EPDM liprubber; - Bedienpunt afstemmen op aandrijving; - Vrije ruimte in maximale stuwstand: 200 mm; - Lage pand montage; .9. Ophanging van de klep: aan een zijde aanbrengen in de sponning .3. Bewegingswerk met pennenheugelstang(en) .1 Handbediend			
741030	471199		Aanbrengen handbediening kandelstuw Betreft : het leveren en aanbrengen van de handbediening voor de kandelstuw aangebracht volgens bestekspostnrs: 741010 en 741020 . Situatie : in het traject Afwatering langs Broekhuis en Barchemse Veengoot Stuw voorzien van bedienpunt 1/2 maan, afsluitbaar middels een schuifplaatje met een hangslot af te sluiten hangslot. Bedieningssleutel, leverancier KWT of gelijkwaardig - lang 1000 mm; - Bedienpunt 1/2 maan; - Bedienpunt moet ook bedienbaar zijn met een bedieningssleutel van 50 mm - Voorzien van kunststof handgrepen.	st	2,00 V	
7415			<u>Aanbrengen stuwput</u>			
741510	471121		Aanbrengen stuwput. Betreft : het aanbrengen van een stuwput met duiker in/langs de Afwatering langs Broekhuis en in de Hardermaat	st	2,00 V	
		1.	Stuwput van kunststof - type KOP 1000 - afsluitbaar middels hangslot Leverancier KWT of gelijkwaardig	st		2,00 L
		.9.	Aan te brengen in een dam incl. het benodigde grondwerk			
		.3.	Aansluiten op kunststof buisleiding			
		.1.	Voorzien van schotbalken; overstroombreedte 1000 mm			
		.1	Handbediend			
741520	472206		Aanbrengen PVC duiker. Betreft : aanbrengen PVC-duiker in en langs Afwatering langs Broekhuis	m	10,00 V	
		1.	In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam.			
		.2.	Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie.			
		.1.	Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen.			
		.4.	Lengte tot 11 m, 1 st PVC duiker	m		10,00 L
		.1.	Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8			
		.2	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met stootrand en rubbermanchet Uiteinden duiker: recht			

BESTEKSP POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
741530	471121		Aanbrengen stuwput. Betreft : het aanbrengen van een gero stuw met duiker in/langs de Hardermaat 1. Stuwput van kunststof - type gero stuw - afsluitbaar middels hangslot Leverancier Machinefabriek Arendsen of gelijkwaardig .9. Aan te brengen in een dam incl. het benodigde grondwerk .3. Aansluiten op kunststof buisleiding .1. Voorzien van schotbalken; overstroombreedte 1000 mm .1 Handbediend	st	1,00	V
741540	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : verlengen bestaande betonnen duiker langs de Hardermaat Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. .2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. .1. Lengte tot 11 m, 1 st .1. Ronde buis Nominale middellijn 500 mm .1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering .3. Uiteinden duiker: recht	m	17,50	V
741550	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen beton duiker D35 in de Hardermaat Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. .2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. .1. Lengte tot 11 m, 1 st .1. Ronde buis Nominale middellijn 400 mm .1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering .3. Uiteinden duiker: recht	m	10,00	V
7420			<u>Bodem- en taludvoorziening t.p.v. stuw</u>			
742010	220101		Grond ontgraven uit watergang Betreft : ontgraven cunet in bodem en taluds, voor en achter de stuw van bestekspostnrs. 741010 , 741020 en 741510 Grondsoort: zand Vervoeren volgens bestekspostnr. 220020 4. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 11.90 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m .1. Taluds 2 : 3 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	16,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
742020	523312		Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof. Betreft : aan te brengen ecologisch gronddoek onder bodem- en taludvoorziening Ecologisch gronddoek - type Duracover of gelijkwaardig Breedte te bedekken ondergrond ca. 8,00 m Horizontaal en 2 : 3	m2	103,00	V	
		9.		m2			103,00 L
742030	422201		Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten. Situering : t.p.v. bodem- en taludbescherming bij stuwklepen Oppervlakte totaal ca. 103 m2 Betonstaalsoort: B500 Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en dwarsstaven van gelijke diameter - ø 8-150 mm Gewicht wapeningsnet: klasse van 6 tot 8 kg/m2	kg	721,00	V	
		1.		kg			721,00 L
742040	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering : t.p.v. bodem- en taludbescherming bij klepstuwen en voor kopstuw Oppervlakte 103 m2 Oppervlaktes glad afwerken Beton van sterkteklasse C 12/15 - dikte ca. 0,15 m Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC3 Dooizouten of chloriden: - Zeewater: - Vorst: XF2 Agressieve omgeving: -. Consistentie ter keuze van de aannemer Cementsoort ter keuze van de aannemer Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer en superplastificeerder	m3	15,45	V	
		1.		m3			15,45 L
75			Aanbrengen duikers				
751			Aanbrengen duikers				
7510			<u>Aanbrengen nieuwe duikers</u>				
751010	472206		Aanbrengen PVC duiker. Betreft : aanbrengen PVC-duiker met nr. D32 in en langs de Afwatering langs Broekhuis In dam, inclusief grondwerk Verlagen waterstand toegestaan PVC duiker Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8 Verbinding buizen door middel van dubbele mof met stootrand en rubbermanchet Uiteinden duiker: afschuinen	m	6,00	V	
		1.		m			6,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
751020	472206		Aanbrengen PVC duiker.	m	34,00 V	
			Betreft : aanbrengen PVC-duikers met nr. D15 - D17 en			
			D19 in en langs de Flierdijk			
		1.	In dam, inclusief grondwerk			
			Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam.			
		.2.	Verlagen waterstand toegestaan			
			Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen.			
			Altijd in overleg met directie.			
			Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen.			
		.2.	Lengte van 11 tot 17 m, 4 st			
751030	472202	.4.	PVC duiker	m		34,00 L
			Nominale middellijn 400 mm; stijfheidsklasse SN 8			
		.1.	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met			
			stootrand en rubbermanchet			
		.2	Uiteinden duiker: afschuinen			
			Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie	m	24,80 V	
			buis			
			Betreft : aanbrengen betonnen duikers met vlakke voet			
			t.b.v. nrs. D16 - D18			
751040	472202		Fundering: op staal			
		1.	In dam, inclusief grondwerk			
			Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam.			
		.2.	Verlagen waterstand toegestaan			
			Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen.			
			Altijd in overleg met directie.			
			Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen.			
		.2.	Lengte van 11 tot 17 m, 2 st			
		.1.	Ronde buis	m		24,80 L
			Nominale middellijn 400 mm			
751040	472202		met vlakke voet			
		.1.	Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende			
			rubbering			
			Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie	m	61,20 V	
			buis			
			Betreft : aanbrengen betonnen duikers met nrs. D24,			
			D26 t/m D29 en D34			
			Fundering: op staal			
		1.	In dam, inclusief grondwerk			
751040	472202		Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam.			
		.2.	Verlagen waterstand toegestaan			
			Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen.			
			Altijd in overleg met directie.			
			Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen.			
		.9.	Lengte tot 11 m, 5 st			
			Lengte van 11 tot 17 m, 4 st			
		.1.	Ronde buis	m		61,20 L
			Nominale middellijn 400 mm			
		.1.	Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende			
751040	472202		rubbering			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751050	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen betonnen duikers met nrs. D10 - D20, D22 - D23 en D31 Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 9. Lengte tot 11 m, 1 st Lengte van 11 tot 17 m, 4 st 2. Ronde buis Nominale middellijn 600 mm 1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3. Uiteinden duiker: afschuinen cq. recht	m	60,50 V		
751060	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen betonnen duikers met nrs. D9 - D11 en D13 Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 9. Lengte tot 11 m, 2 st Lengte: 17 m of meer, 1 st 3. Ronde buis Nominale middellijn 800 mm met vlakke voet 1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3. Uiteinden duiker: afschuinen cq. recht	m	45,70 V		
751070	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen betonnen duikers met nrs. D2, D12 en D14 Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 9. Lengte tot 11 m, 2 st 9. Ronde buis Nominale middellijn - 900 mm - 1000 mm - 1200 mm met vlakke voet 1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3. Uiteinden duiker: afschuinen cq. recht	m	37,45 V		
7512			Verhogen duikers	m m m			8,80 L 7,60 L 10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
751210	472202			Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen betonnen duikers met nr. D4 Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 9. Lengte tot 11 m, 1 st 2. Ronde buis Nominale middellijn 600 mm 1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3. Uiteinden duiker: afschuinen cq. recht	m	5,40 V		
751220	472202			Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen betonnen duikers met nrs. D5 - D6 - D8 Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 9. Lengte tot 11 m, 3 st 3. Ronde buis Nominale middellijn 800 mm met vlakke voet 1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3. Uiteinden duiker: (afschuinen cq.) recht	m	20,30 V		
751230	472202			Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft : aanbrengen betonnen duikers met nrs. D1 - D21 Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk Incl. tijdelijke afdamming 2x per dam. 2. Verlagen waterstand toegestaan Waar noodzakelijk. Minimaal toepassen. Altijd in overleg met directie. Te allen tijde de afvoer van de watergangen waarborgen. 9. Lengte tot 11 m, 1 st Lengte van 11 tot 17 m, 1 st 9. Ronde buis Nominale middellijn - 900 mm met vlakke voet 1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering 3. Uiteinden duiker: afschuinen cq. recht	m	19,85 V		
7515				<u>Bodem- en taludvoorziening t.p.v. duikers</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
751510	220101		Grond ontgraven uit watergang Betreft : ontgraven cunet in bodem en taluds, t.p.v. uitlaat bij de duikers in dwarsprofiel 8 en 9 Grondsoort: zand Vervoeren volgens bestekspostnr. 220020 4. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 11.90 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m .1. Taluds 2 : 3 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	16,00 V	
751520	523312		Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof. Betreft : aan te brengen ecologisch gronddoek onder bodem- en taludvoorziening 9. Ecologisch gronddoek - type Duracover of gelijkwaardig .2. Breedte te bedekken ondergrond ca. 8,00 m .9. Horizontaal en 2 : 3	m2	10,00 V	
751530	422201		Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten. Situering : t.p.v. bodem- en taludbescherming bij stuwklepen Oppervlakte totaal ca. 10 m2 1. Betonstaalsoort: B500 .1. Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en dwarsstaven van gelijke diameter - ø 8-150 mm .4. Gewicht wapeningsnet: klasse van 6 tot 8 kg/m2	kg	70,00 V	
751540	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering : t.p.v. bodem- en taludbescherming t.p.v. uitlaat bij de duikers in dwarsprofiel 8 en 9 Oppervlakte 10 m2 Oppervlaktes glad afwerken 1. Beton van sterkteklasse C 12/15 - dikte ca. 0,15 m .5. Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC3 Dooizouten of chloriden: - Zeewater: - Vorst: XF2 Agressieve omgeving: - .1. Consistentie ter keuze van de aannemer .6. Cementsoort ter keuze van de aannemer .6. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm .1 Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer en superplastificeerder	m3	1,50 V	
						10,00 L
						70,00 L
						1,50 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. Werknemers: 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. Werknemers: ecooloog	uur	208,00 V	
82			Inzetten van materieel			
820010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Bakinhoud: ten minste 0,5 m3 .1. Wielgraafmachine .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00 V	
820020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bakinhoud: ten minste 0,75 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. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00 V	
820040	100518		Inzetten van een tractor. Betreft het inzetten van een tractor-dumper Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Bakinhoud: ten minste 15 m3 .1. Zelflossend .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00 V	
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		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft : alle duiker-gegevens Revisiegegevens nieuwe duikers zijnde, de niet-legger watergangen. uitwerken zoals gesteld in artikel 10.24.01 in deel 3 van dit bestek. Digitaal inmeting ten behoeve van WIBON (Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en netwerken) en beheersysteem. 1. Betreft : het hart van de nieuw aangelegde duikers; vanaf begin tot eind met b.o.b., materiaal, profiel en lengte Incl. vastlegging diameters, etc. Betreft : het meten, verwerken en aanleveren van het complete opleverdossier ter archivering aan het waterschap Rijn en IJssel (WRIJ). 4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet 2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal in dwg-formaat (schaal 1:1) en pdf-formaat (schaal 1:200, leesbaar). In lagenstructuur van de NLCS. Ondergrond wordt na opdracht ter beschikking gesteld door de directie. 9. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (type en aard en diameters buizen) vermelden 9 Gegevens (digitaal) uiterlijk 2 weken vóór de oplevering van het werk, of deeloplevering van een deel van het werk, verstrekken. Schade als gevolg van het niet of niet volledig of niet tijdig nakomen van deze bestekspostverplichting komt voor rekening en risico van de aannemer.	EUR		N
850020	102299		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft : het gehele werk, zoals aangebracht volgens dit bestek zijnde, de niet-leggerwatergangen. Betreft : het om de 100 meter inmeten van de niet-leggerwatergangen Betreft : het meten, verwerken en aanleveren van het complete opleverdossier ter archivering aan het waterschap Rijn en IJssel (WRIJ). Incl. bijmeten langs de grenzen aansluitend aan de bestaande situatie. Digitaal inmeten in RD-coördinaten. Digitaal inmeten zoals gesteld in paragraaf 10.2 in deel 3 van dit bestek. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal verstrekt door opdrachtgever. in dwg-formaat (schaal 1:1) en pdf-formaat (schaal 1:200, leesbaar). In lagenstructuur van de NLCS. Ondergrond wordt na opdracht ter beschikking gesteld door de directie. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden. Inclusief duikerinspecties, technische info, aangebrachte klepstuwen etc. Gegevens (digitaal) uiterlijk 2 weken vóór de oplevering van het werk, of deeloplevering van een deel van het werk, verstrekken. Schade als gevolg van het niet of niet volledig of niet tijdig nakomen van deze bestekspostverplichting komt voor rekening en risico van de aannemer.	EUR		N
				st		61,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
850050	102299		Nulmeting bestaande terrein situatie Betreft : nulmeting bestaande terrein situatie t.b.v. de bepaling van te ontgraven hoeveelheden en opgehoogde percelen. De meetdichtheid en de nauwkeurigheid dient van die aard te zijn dat er geen later geen discussie ontstaan. Inmeting dient uitgevoerd te worden conform NLCS Digitaal inmeten in dwg-formaat Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal Conform NLCS Gegevens digitaal verstrekken in dwg-formaat. Uiterlijk 2 weken voor uitvoering van de werkzaamheden ter goedkeuring van de directie.	EUR		N
850060	102299		Eindmeting nieuwe terrein situatie Betreft : eindmeting nieuwe terrein situatie (revisie) t.b.v. de bepaling van te ontgraven hoeveelheden en opgehoogde percelen. De meetdichtheid en de nauwkeurigheid dient van die aard te zijn dat er geen later geen discussie ontstaan. Inmeting dient uitgevoerd te worden conform NLCS Digitaal inmeten in dwg-formaat Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal Conform NLCS Gegevens digitaal verstrekken in dwg-formaat. Uiterlijk 2 weken voor uitvoering van de werkzaamheden ter goedkeuring van de directie.	EUR		N
850070	102299		Uitvoeren volume berekening. Betreft : het laten uitrekenen van de ontgraving en verwerkte kuubs grondwerk door gebruikt te maken van de nul- en eindmeting volgens de bovenstaande besteksposten. Gegevens ter goedkeuring aan de directie aanleveren.	EUR		N
86			Bijkomende werkzaamheden			
860020	101199		Schoonhouden openbare ruimte Situatie : de openbare ruimte binnen werkgrens en openbare ruimte buiten de werkgrens als gevolg van activiteiten door uitvoering van dit werk. Betreft het dagelijks vegen na de werkzaamheden en indien noodzakelijk vaker op aanwijs van de directie. Zie ook in deel 3: art. 01.12.03 en het artikel in de Standaard. Losliggend vuil opvegen en opzuigen. Verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Afvoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten voor rekening 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				
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N
			In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, 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.			
910020	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N
			In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, 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			
911030	101199		Aanvoer- en afvoer materieel	EUR		N
			Betreft het voor de uitvoering van de bestekswerkzaamheden benodigde materieel.			
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost leveringen en werkzaamheden.	EUR	25.000,00	V
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:			
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden			
			Op het niet gebruikte deel van de stelpost geschiedt geen verrekening als vergoeding voor minderwerk.			

3. Bepalingen

Conceptversie

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 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.

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 is) 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)

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).

HFD PAR ART LID

- 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 aannemingssom te storten op een geblokkeerde (G)-rekening van de aannemer.
- 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.
- 01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**
- 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**
- 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.
- 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 04 03 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen; kosten van bouwstofgroepen**
- 01 Op wijziging in loonkosten geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard 2020 met betrekking tot verrekening van wijziging in loonkosten is niet van toepassing.
- 02 Op wijziging in kosten van brandstofgroepen en bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard 2020 met betrekking tot verrekening van wijziging in kosten van brandstofgroepen en bouwstofgroepen is niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

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 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.
- 07 Verrekening meer en minder werk
Prijsvorming bestekswijzigingen:
Het ophoogpercentage dat wordt toegepast op de nieuwe eenheidsprijzen bij bestekswijzigingen wordt vastgesteld op 10%. Het ophoogpercentage bij minder werk wordt vastgesteld op het ophoogpercentage bij inschrijving.

Uitvoeringskosten ten gevolge van een bestekswijziging worden in beginsel niet vergoed. Slechts indien deze bestekswijziging aantoonbaar leidt tot een onredelijke verhoging van de uitvoeringskosten, zal vergoeding plaatsvinden naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid op basis van een door de opdrachtnemer te verstrekken schriftelijke onderbouwing van deze kosten.

Normen en prijzen welke niet in de begroting en inschrijvingsstaat staan vermeld, dienen in onderling overleg vastgesteld te worden. Hierbij dient gerekend te worden met de netto prijzen voor leveringen en werkzaamheden. De normen en prijzen uit de detailbegroting en inschrijvingsstaat dienen hierbij als vergelijkingsmateriaal.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 Overeenkomstig met paragraaf 43a lid 3 van de UAV 2012 bedraagt de waarde van de zekerheidstelling 5 % van de aannemingsom.
In afwijking op paragraaf 43a lid 3 van de UAV 2012 wordt de zekerheid niet gesteld via een bankgarantie, maar wordt ingehouden op de aanneemsom. Verrekening vindt plaats via de in te dienen termijnen, volgens betalingsschema paragraaf 01.02.01 van Deel 3 van dit bestek.

01 08 Bijdragen

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.

HFD PAR ART LID

- 01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT, voorheen Fonds Collectief Onderzoek GWW**
- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-Civiele Techniek' bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2020, wordt verlangd.
Er dient bij aanvang van het werk een kopie van het betalingsbewijs aan de directie te worden overhandigd. [zin verwijderen indien bijdrage niet verlangd wordt]
- 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&L3) 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.
- 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.

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:
- kapvergunning;
 - watervergunning;
 - Omgevingsvergunning bouwen stuw Barchemse Veengoot: verleend.
 - Projectplan waterwet: besluit college D&H ontwerp Projectplan Waterwet 16 juni 2020 (verwachting verlening: maart 2024)
 - Melding ontgrondingen: uitgevoerd en beschikking opgesteld.
 - Vergunning ontgrondingen: aangevraagd op 23 november 2023. (verwachte verlening mei 2024)
 - Omgevingsvergunning uitvoeren van werken, kappen boom, bouwen stuw Afwatering langs Broekhuis, aangevraagd XXXX 2024
 - 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 11 Verband met andere werken**
- 01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**
- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken, hetzij door of vanwege de opdrachtgever, hetzij door of vanwege derden, in elkander grijpen ten opzichte van het onderhavige bestek:
- Reguliere onderhoudswerkzaamheden aan watergangen, wegen, bermen e.d;
 - Bedrijfsvoering door omliggende agrariers;
 - Verleggen waterleiding;
 - verleggen kabels en leidingen (nader smart te maken na afstemming met KPN, Vitens en Reggefiber
- 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.
- 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**

HFD PAR ART LID

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, wegbebakening 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.

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 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.

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.
- 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 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 verlangd. In dit werkplan dienen ten minste de volgende punten opgenomen te worden:
- a. de wijze van uitvoering;
 - b. de te gebruiken hulpmiddelen;
 - c. de volgorde van de werkzaamheden;
 - d. stop- registratie- en bijwoonpunten;
 - e. de te gebruiken transportwegen;
 - f. omgang met vrijgekomen materialen;
 - g. omgang met afvalstoffen;
 - h. acceptatie grond op percelen eigenaren.

HFD PAR ART LID

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:
- De naam, adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die 24 uur per dag bereikbaar zijn voor calamiteiten (calamiteitendienst aannemer);
 - Instanties, bedrijven met adres, telefoonnummer en contactpersoon die ingezet moeten worden bij calamiteiten;
 - Formulier t.b.v. registratie calamiteiten met daarin voor elke calamiteit verwoord het tijdstip van melding, aard calamiteit en wie de calamiteit gemeld heeft;
 - Hoe en wanneer gecommuniceerd wordt richting de betrokken uitvoerende onderaannemingen met daarbij genoemd de namen, adressen en telefoonnummers van deze partijen;
 - 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;
 - Hoe en wanneer gecommuniceerd wordt richting hulpdiensten over de duur van afsluitingen en bereikbaarheid van woningen en bedrijven;
 - 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;
 - Communicatie naar de aanwonenden en aanliggende bedrijven omtrent wanneer, buiten reguliere werktijden er werkzaamheden plaatsvinden en de piek van mogelijke geluidsoverlast aanwezig is.
 - 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.

01 14

Bouwstoffen

01 14 01

Door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen

- 01 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| bouwstof | producent/leverancier |
| - infopaneel | Staatsbosbeheer |
| - routepaal + schildje | Staatsbosbeheer |
| - A bord | Staatsbosbeheer |
| - paaltje met verboden toegang | Staatsbosbeheer |
| - slagboom | Staatsbosbeheer |
- 02 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aan-gegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 04 Eventuele wachtgelden bij het lossen zijn voor de rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

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 Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede 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.
- 06 Het bepaalde in lid 05 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 moeten worden geleverd:
- PVC artikelen;
 - Bestringsmaterialen;
 - Granulaten.
- 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.
- 08 Het bepaalde ten aanzien van de keuring als bedoeld in lid 07 is niet van toepassing op de navolgende bouwstoffen:
- wegmarkeringsmaterialen;
 - coatings.
- Deze bouwstoffen zullen overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 18 van de UAV 2012 worden gekeurd.
- 09 Tenzij anders vermeld moeten de te leveren bouwstoffen van kwaliteit A cq. van eerste kwaliteit zijn.

01 14 11 Te leveren hout en houtproducten

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, moet voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Hierbij geldt dat het hout voldoet aan alle negen principes voor duurzaam bosbeheer, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2.
- De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents".
- 02 De aannemer overlegt de directie een verklaring dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in het vorige lid gestelde eis. Bij deze verklaring wordt gevoegd:
1. Een verklaring waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan.
 - of
 2. Een bewijs, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan.
- 03 Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de eis voldaan, indien:
- a. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid
 - of
 - b. De Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer.

Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op

HFD PAR ART LID

www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

- 04 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- TPAC-documents for assessing certification systems (Category A)
 - Annex I: User Manual TPAC;
 - Assessment matrix for system managers;
 - Application form for system managers.

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

- 05 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs als bedoeld in lid 02 sub 2, kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

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

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

01 16 Verzekeringen

01 16 02 W.A. Verzekering

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het werk en wel tot een bedrag van ten minste € 1.200.000 per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste € 5.000 per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van het werk alleen gebruik maken van (gehuurd) landmaterieel, 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 de 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 Schaden welke niet door voornoemde verzekering wordt gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij van 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.

01 16 04 CAR-Verzekeringen door de opdrachtgever

- 01 Door de Gemeente/Opdrachtgever wordt voor het werk een Constructie All Risks (CAR-) verzekering afgesloten.
- 02 Op deze verzekering zijn meeverzekerd de aannemer, onderaannemer(s), adviseur(s), architect(en) en directie.
- 03 De verzekering biedt dekking voor de volgende rubrieken:
- I materiële schade aan het werk
 - II op secundaire basis aansprakelijkheid aan derden, inclusief onderlinge aansprakelijkheid van de verzekerden, verband houdend met de uitvoering van het werk
 - III schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever
 - IVb schade aan eigendommen van personeel
- Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- a. schade aan aannemersmaterieel, zoals gereedschappen, keten, loodsen, kranen en bulldozers;
 - b. bedrijfsschade, zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden.
- 04 De in de polis gestelde eigen risico bedragen voor de Rubrieken I, II en III gelden per gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen uit één en dezelfde oorzaak. Indien terzake van een gebeurtenis dan wel een reeks van gebeurtenissen uit één en dezelfde oorzaak een uitkering wordt verleend uit hoofde van meer dan één van de genoemde rubrieken, zal op de totale uitkering niet meer dan één maal het (hoogste van toepassing zijnde) eigen risico in mindering worden gebracht.
- 05 Het eigen risico dat op de CAR-verzekering van toepassing is komt ten laste van de aannemer en/of de schadeveroorzakende meeverzekerde partij evenals alle niet onder de CAR-verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer en/of de schadeveroorzakende meeverzekerde partij aansprakelijk is.

HFD PAR ART LID

- 06 De dekking van de verzekering loopt vanaf de datum waarop de aannemer met het werk begint tot de datum waarop de onderhoudstermijn eindigt; in de onderhoudstermijn is de dekking beperkt.
- 07 Eventuele schade-uitkeringen volgens deze CAR-verzekering zullen uitsluitend aan de opdrachtgever plaatsvinden. De uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of die de schade in eerste instantie voor zijn rekening nam, worden betaald naar gelang de voortgang van het herstel.
- 08 De polisvoorwaarden liggen op aanvraag ter inzage bij de Gemeente/Opdrachtgever. De aannemers worden geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn. De aannemers zijn gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en hun medewerking te verlenen bij het afwickelen van schade. De aannemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.
- 09 De (onder-)aannemer zal bij de uitvoering van het werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering volgens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM), waarbij tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en eventueel de huurder is meeverzekerd alsmede schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke.

01 17 Vrijgekomen materialen**01 17 01 Algemeen**

- 01 Tijdens de uitvoeringsperiode dient zo vaak als noodzakelijk (maar in ieder geval aan het eind van iedere werkdag) het gehele werkterrein te worden ontdaan van alle met het uitvoeren van het werk betrekking hebbende (vrijkomende) materialen.

01 17 12 Tijdelijke opslag vrijgekomen materialen

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

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 18 Bescherming te handhaven beplanting**01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden**

- 01 De aannemer draagt er zorg voor, dat geen keten, bouwmaterialen, brandstoffen, chemicaliën, zand en grond worden opgeslagen en voertuigen worden geparkeerd binnen de kroonprojectie van een boom of bomengroep.
- 02 Het verrichten van terreinophogingen, machinale ontgravingen en grondverdichtende werkzaamheden zijn binnen de kroonprojectie van een boom of bomengroep alleen toegestaan indien het bestek dit voorschrijft of als de directie dit verlangt.

01 19 Arbeidsomstandigheden**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.

HFD PAR ART LID

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 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.

01 24 02 Afwijkende werkdagen en werktijden

- 01 Er mogen, tenzij in het bestek anders is bepaald, op werkdagen tussen zonsondergang (22.00 uur of eerder) en zonsopgang (06.00 uur of later) en op zaterdagen, alsmede zon- en feestdagen geen werkzaamheden worden verricht zonder toestemming van de directie.
- 02 Afwijkende werkdagen en/of werktijden behoeven de goedkeuring van de directie.

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];

HFD PAR ART LID

- wijzigingen t.o.v. bestek;
- bijzonderheden zich op het werk voordoend;
- opmerkingen aannemer;
- opmerkingen opdrachtgever.

- 05 In afwijking van het gestelde in de UAV 2012 paragraaf 27 worden van de aannemer dagrapporten verlangd.
Ten behoeve van het verstrekken van dit dagrapport stelt de opdrachtgever een voorbeeldformulier in een digitale vorm beschikbaar. Een door de aannemer gehanteerd systeem voor wat betreft verstrekking van dagrapporten is ter beoordeling van de directie.
- 06 De aannemer moet het rapport genoemd in lid 04, volledig ingevuld en ondertekend, dagelijks aan de directie verstrekken.

01 27 Geluidhinder en trillingshinder

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 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 28 Invasie soorten

01 28 01 Verspreiding invasieve soorten

- 01 De aannemer voorkomt introductie en verspreiding van Cabomba, Aziatische Duizendknoop, reuzenbalsemien, Bereklaauw, watercrassula in het werkgebied.
Bovenstaande soorten worden makkelijk verspreid bij allerlei type (beheer)werkzaamheden. Bewustwording hiervan en zorgvuldig werken zijn belangrijke aspecten om verdere verspreiding tegen te gaan. De aannemer instrueert alle medewerkers zodat zij bovenstaande exoten herkennen en bij het eerste aantreffen de directie te waarschuwen.
- 02 Om de verspreiding via grondtransport tegen te gaan, stellen wij de eis dat grond, zand en materialen vrij moeten zijn van exoten. Dit geldt voor zowel te leveren als de te vervoeren grond, zand en materialen.
- 03 Als het materieel van de aannemer dat ingezet wordt in het werkgebied dient voor het betreden van het werkgebied schoon te zijn. Het materieel dient voorafgaand aan het betreden door of namens de opdrachtgever gecontroleerd te worden.
- 04 Bij de introductie en/of van deze soorten zal de aannemer verantwoordelijk gesteld worden. In overleg met de directie worden er binnen 48 uur maatregelen genomen. De definitieve oplossing volgt later afhankelijk van mogelijke uitvoeringsperioden en oplossingsrichtingen. Alle directe en indirecte kosten komen voor rekening van de aannemer.

01 29 Archeologisch onderzoek

01 29 01 Aantreffen toevalsvondsten

- 01 In het kader van bodemroerende werkzaamheden bestaat de mogelijkheid op het aantreffen van toevalsvondsten. Deze dienen, conform de Monumentenwet 1988, art 53 lid 1 en 2, te worden gemeld bij het ministerie van OC&W. Voor deze laatste kan de melding verlopen via de procesleider archeologie van de Gemeente.

01 30 Omwonenden

HFD PAR ART LID

- 01 30 01 Voorwaarschuwing omwonenden**
- 01 De aannemer zal de belanghebbenden en omwonenden langs de behandelende wegen vroegtijdig en gericht waarschuwen en de directie hiervan op de hoogte stellen.
- 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 staartpost.
- 02 Eenmalige leveranties zijn niet, 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.
- 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 IIb 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 onttrekken 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. (vgl European emission standards).
- Verzekerd tegen schade derden en tegen ondeskundig handelen
- Onderhoudscontract en/of eigen onderhoudsdienst
- 04 Kopieën van de in lid 01 t/m 03 genoemde documenten dienen bij de directie te worden ingediend.
- 05 De onder lid 01 t/m 03 genoemde documenten dienen voor vervangende hydraulische graafmachines binnen 24 uur te worden ingediend na aanvang van de werkzaamheden.
- 06 Het te laat en/of niet voldoen aan gestelde onder lid 01 t/m 03 wordt beboet met 500,-- euro per draaiuur, en verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. De in dit artikel genoemde kortingen laten onverlet dat de aannemer aan zijn verplichtingen moet voldoen.

HFD PAR ART LID

- 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.
- 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 2 Revisiegegevens**
- 10 22 Eisen en uitvoering bovengrondse revisie**

HFD PAR ART LID

10 22 01

Digitale inmeting

- 01 Nadat afronding van de werkzaamheden dient door de aannemer het totale werk digitaal te worden ingemeten. Omvang van de te meten onderdelen:
- percelen inmeten in X-Y-en Z coördinaat in raaien van 25 m en t.p.v. knikpunten
 - onderhoudspaden inmeten in X-Y-en Z coördinaat om de 100 m in de lengte en t.p.v. knikpunten
 - met een nauwkeurigheid van 0,05 m in het horizontale vlak en 0,01 m in het verticale vlak

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.

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;
 - scheiding van de diverse verhardingstypen;
 - bomen, heesters, plantvakken etc.
 - inritten;
 - verkeersborden;
 - afzetpalen;
 - waterbouwkundige werken
 - afsluiters nutsvoorzieningen;
 - niet zijnde leggerwatergangen of kunstwerken in leggerwatergangen.
- De hierna genoemde gegevens dienen tevens in het bestand te worden opgenomen (indien van toepassing):
- straatnamen
 - duikers incl. b.o.b. materiaal en diameter
 - stuwen incl. materiaal

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.

HFD PAR ART LID

21 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 ontluchttingsbak te worden aangebracht, ter goed keuring door de directie.

21 13 SIKB-Protocol**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 ijzerneerslag 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

HFD PAR ART LID

- 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 geïnfiltreerde kubieke meters water gedurende het afgelopen etmaal;
 - eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de metingen
- Deze 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 02 Monitoring stijghoogte**
- 02 De aannemer verstrekt wekelijks een overzicht van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater.
- 03 Het overzicht bevat ten minste gegevens over de Situatie, de datum en de hoeveelheden.
- 04 De aannemer dient op aanwijzing van de directie op nader te bepalen locaties en zo dicht mogelijk bij het diepste punt van de ontgraving waarnemingspunten te plaatsen in sleuven en/of putten teneinde de stijghoogte van het freatisch vlak te controleren.
- De aannemer dient de stijghoogte dagelijks te meten en wekelijks te rapporteren aan de directie.
- 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.

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 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 aselekt 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.
- 09 Bermen afwerken tot 0,04 m onder bovenkant verhardingslaag.

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**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 08 Transportmiddelen**

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

22 1 Cultuurtechnisch grondwerk**22 13 Informatie-overdracht grondwerken****22 13 01 Verlagen waterstand**

- 01 Ter aanvulling van artikel 22.13.01, lid 1 geldt, indien in een bestekspost is vermeld dat het verlagen van de waterstand in een watergang is toegestaan, dat:
- de wijze van verlaging waterstand en drooghouden alsmede de pompinstallatie ter keuze is van de aannemer;
 - de lengte van het gedeelte van de watergang waarvan de waterstand verlaagd moet worden beperkt wordt tot die lengte welke voor de uitvoering van de werken noodzakelijk is, met dien verstande dat de wateraan- en afvoer niet dusdanig wordt verstoord, dat dit bezwarend is;
 - ter voorkoming van afschuiving van taluds, na de ontgraving de verlaging van de waterstand zo spoedig mogelijk, maar gelijkmatig, wordt beëindigd;
 - voor tijdelijke gronddammen gebruik wordt gemaakt van grond vrijkomend bij de ontgravingsposten en wordt verwerkt volgens de verwerkingsposten.

22 3 Natuurtechnisch grondwerk

HFD PAR ART LID

22 32 NATUURBOUW GRONDVERZET: ONTGRAVING, TRANSPORT EN VERWERKING

22 32 01 Randvoorwaarden bij de uitvoering

- 06 Grondverzet in het kader van natuurbouw uitvoeren volgens de uitgave "Werkgids Natuurtechniek, Uitvoering van grondwerk" van Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving (CUR), verkrijgbaar onder nr. C 184.

22 32 03 Vervoeren

- 02 In de rij- en werkstroken voldoende passeerplaatsen aanbrengen.

22 32 04 INSPORING

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het transport van natuur/cultuurtechnische grondwerk mag ten hoogste 50 mm bedragen. Indien men dieper als 50 mm insporing aantreft zal de directie het werk stil leggen.

22 32 05 RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK

- 01 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers(s), het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebied betreedt (betreden), berijdt (berijden) of anderszins de blijvende grondslag roeren, zal per voorkomend geval een korting van € 1.000,- (zegge duizend) euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), ter plaatse van het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk te ontwikkelen of ontwikkelde gebied onderhoud, brandstofvulling en/of andere (reparatie-) werkzaamheden aan ingezet en/of in te zetten materieel pleegt (plegen), zal per voorkomend geval een korting van € 1.000,- (duizend) euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Indien in het bestek terreindelen zijn aangegeven die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien en de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s) dit gebied op enigerlei wijze betreedt (betreden) dan zal per voorkomend geval een korting van € 1.000,- (zegge duizend) euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

22 36 Bouwstoffen

22 36 01 Eisen schraal zand

- 01 Het te leveren zand dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Leemgehalte %: 7-20 %
- M50: 145 - 170
- Organische stof %: 0 - 5 %

Vrij van exoten (verklaring, bij kiemen exoten bestrijding door leverancier / aannemer)

Zand dient arm aan voedingsstoffen:

P-Olsen: < 500 µmol / l FW, P-totaal < 10 mmol/l FW.

Pw < 10, Pox < 700, PSI < 0.15.

HFD PAR ART LID

42 Betonconstructies**42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies****42 12 Eisen en uitvoering****42 12 08 Verwerken van betonmortel**

- 01 Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de directie de opstelling van de bekisting, de wapening en de in te storten onderdelen en stortnaden in overeenstemming met de wapeningstekeningen en berekeningen heeft bevonden.

42 12 11 Verharding beton

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

42 12 23 Hulpconstructies voor het op maat houden van wapening

- 01 De doorbuiging van een te ondersteunen wapeningsnet mag tijdens het storten niet meer bedragen dan 1/200 van de afstand tussen de supporten.
- 02 De hulpstaven (zgn borgstaven) waarop de feitelijke wapening van dek- en vloerconstructies ligt, moeten ook de voorgeschreven betondekking van de constructiewapening krijgen.

42 13 Informatie-overdracht**42 13 08 Gegevens betonmortel**

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

42 13 12 Eigenschappen van beton

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

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

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 11 Insporingsdiepte van materieel

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

51 02 16 Aziatische duizendknoop, grondwerk

- 01 Geen grond ontgraven of verwerken bij groeilocaties van Aziatische duizendknoop binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Grondwerkzaamheden zijn alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.
- 02 Grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.
- 03 Als sprake is van grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop maakt de aannemer voor uitvoering van de werkzaamheden een Plan van Aanpak voor de ontgraving en nazorg overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' zoals gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl en dient deze ter acceptatie in bij de directie.
- 04 Grondwerkzaamheden in of bij een groeilocaties en het leveren van grond uitvoeren overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' zoals gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl.
- 05 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

51 02 17 Aziatische duizendknoop, maaien

- 01 Groeilocaties van Aziatische duizendknoop niet maaien binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Maaien is alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie
- 02 Maaien op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.
- 03 Maaiwerkzaamheden en het afvoeren van vrijgekomen maaisel uitvoeren overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknoop' gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl.
- 04 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

51 03 Informatie-overdracht Groenvoorzieningen

51 03 01 Aziatische duizendknoop

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk op enigerlei wijze rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van Aziatische duizendknoop, houdt de directie zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden een bespreking met de aannemer. Indien de directie deze bespreking niet houdt, zal de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden om het houden van die bespreking verzoeken. De directie zal aan dit verzoek gevolg geven. Van de bespreking wordt door de directie aan de deelnemers schriftelijk verslag gedaan.
- 02 Wanneer voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van werkzaamheden nog niet bekende groeilocaties of verdachte groeilocaties van Aziatische duizendknoop worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.
- 03 Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, geeft de aannemer aan de hand van het verslag van de bespreking als bedoeld in lid 01 en aan de hand van het 'Infoblad A Herkenning duizendknoop' instructies aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers inbegrepen.
- Het 'Infoblad A Herkenning duizendknoop' is te downloaden via de website www.bestrijdingduizendknoop.nl.

51 03 07 Inboeten beplanting

- 02 Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.

HFD PAR ART LID

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.

51 05 09 Plantmateriaal

- 01 Vanaf het ogenblik van aanvoer op het werk is de aannemer verantwoordelijk voor het ter beschikking gestelde plantmateriaal. Deze verantwoordelijkheid omvat onder meer: het beschadigen of onbruikbaar worden van het plantmateriaal ten gevolge van een ondoelmatige wijze van lossen, opslag e.d. of andere nalatigheden van de aannemer, zijn werknemers of onderaannemer en het om enige andere reden tenietgaan of zoek raken van het plantmateriaal. Zoekgeraakte of onbruikbaar materiaal zal op kosten van de aannemer moeten worden vervangen.
- 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 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 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.

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 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 aannemingssom.
- 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".

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 (opspattend 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

HFD PAR ART LID

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.
- 03 Afsluiten van in-/uitritten van bedrijven mag alleen als tijdig overleg is gevoerd met de desbetreffende bedrijven (min. 2 weken van te voren) en deze bedrijven hiervoor toestemming geven.
- 04 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting over gaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf en/of langdurig onwerkbaar weer wordt voorspeld (bijv. vorst, sneeuw, grote hoeveelheden regen) dient de aannemer:
 - het straatwerk af te maken of maatregelen te nemen zodanig dat her verkeer gebruik kan maken van de straat;
 - geen nieuw straatwerk op te breken.
- 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.

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**

HFD PAR ART LID

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 afzettingsmaterialen dagelijks bij het begin en het einde van de werkzaamheden te controleren en zonodig in orde te brengen.

HFD PAR ART LID

- 64** **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 herstel van schade ontstaan als gevolg van de toepassing van een ondeugdelijke constructie, de uitvoering van het werk of derden.
- 64 13** **Informatie-overdracht**
- 64 13 01** **Inventariseren fauna**
- 01 Inventarisatie volgens art. 64.13.01 lid 1 van de Standaard 2020 dient te geschieden overeenkomstig de hiervoor bedoelde besteksposten in deel 2.2. met inachtneming artikel 64.13 van de Standaard 2020.
- 64 13 03** **Instructie uitvoerend personeel**
- 01 De aannemer dient overeenkomstig artikel 64.13.03 van de Standaard 2020 zijn personeel instructie te geven en stelt de directie in de gelegenheid hierbij aanwezig te zijn.

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

- 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 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 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 bovenvlak 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.

HFD PAR ART LID

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.

83 3 Deel hoofdstuk 83.3**83 32 Eisen en uitvoering****83 32 01 Ondergrond lijnafwateringssystemen**

- 01 Lijnafwateringselementen aan te brengen volgens inbouw Type-I dienen te worden geplaatst op een draagkrachtige ondergrond met een minimaal beddingsgetal van 50mN/m² en een minimale proctorwaarde van 95%.
- 02 Lijnafwateringselementen aan te brengen volgens inbouw Type-M dienen te worden geplaatst op een betonstrookfundering welke is aangebracht op een draagkrachtige ondergrond met een minimaal beddingsgetal van 50mN/m² en een minimale proctorwaarde van 95%.

83 33 Informatieoverdracht**83 33 01 Berekening lijnafwateringssysteem**

- 01 Aannemer toont bij aanvang van de werkzaamheden aan opdrachtgever met berekeningen en certificaten van de leverancier aan dat het toe te passen lijnafwateringssysteem voldoet aan:
 - de van toepassing zijnde belastingklasse conform NEN-hEN 1433;
 - de van toepassing zijnde afvoersituatie.
- 02 De afvoercapaciteit van het lijnafwateringssysteem inclusief uitlooppunten dient te zijn berekend met de volgende uitgangspunten:
 - een regenintensiteit van [xxx] l/s/ha;
 - een vervuilingsgraad van 20%;
 - een vulgraad van 100%.

