

Bestek 2021-032-01

Betreffende: BRM ontwikkeling Dorpshart Zwartewaal

Vorbereiding en engineering

Civil at Hart BV
Adviesbureau voor de Infrastructuur
Koperslager 7
2631 RK Nootdorp
T: 015-2512010
E: info@civilathart.nl

Contactpersoon: R. Hart

Versiebeheer

Van dit bestek zijn de volgende versies verstrekt aan de opdrachtgever:

Revisie: C 0.0 datum: 05 januari 2021 Concept bestek eerste uitgave

Revisie: C 1.0 datum: 03-maart 2022 Rioleringsaanpassingen

Revisie: D 0.0 datum: 13 september 2022 Naar Definitief met verwerking van vragen uit Nota van Inlichtingen

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	6
05 Gegevens ten behoeve van bemalingen	6
2.2 Nadere beschrijving	8
1 Bouwrijpmaken Zorgcluster	10
10 Onderzoeken en administratieve handelingen	10
11 Opruimwerkzaamheden	10
112 Verwijderen meubilair	11
113 Groen	12
12 Grondwerk	12
121 Ontgraven	12
122 Verwerken	13
123 Dam	13
124 Riolsleuven	14
125 Vervoeren	15
126 Bemaling	16
13 Riolering	17
131 Maken aansluiting op gemeentelijk riool	17
133 Aanbrengen HWA riolering	18
134 Aanbrengen DWA riolering	18
136 Rioolreiniging	19
137 Rioolinspectie	19
14 Verhardingen	20
141 Voorbereidende werkzaamheden	20
143 Aanbrengen elementenverhardingen	20
15 Groen	20
2 Ontsluitingsweg	21
20 Onderzoeken en administratieve handelingen	21
21 Opruimwerkzaamheden	21
211 Verwijderen verhardingen	21
212 Verwijderen meubilair	22
22 Grondwerk	23
221 Ontgraven	23
222 Verwerken	25
225 Vervoeren	27
24 Verhardingen	27
241 Voorbereidende werkzaamheden	27
242 Aanbrengen funderingslagen	27
243 Aanbrengen elementenverhardingen	28
244 Aanbrengen kantopsluitingen en goten	28
245 Aanbrengen asfalt	29
2451 Kleeflaag	29
2452 Aanbrengen onderlaag	29

2454	Aanbrengen deklaag rijbaan	29
25	Duikers	29
26	Aanbrengen bebording en markeringen	30
261	Bebording	30
262	Markering	30
8	Werkzaamheden van algemene aard	31
81	Ter beschikkingstelling	31
811	T.b.s. personeel	31
812	T.b.s. materieel	31
83	Revisie en metingen	32
84	Tijdelijke verkeersmaatregelen	33
9	Staartposten	34
91	Eenmalige kosten	34
95	Stelposten	34

3. B e p a l i n g e n 35

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	36
01 01	Algemene bepalingen	36
01 02	Betalingsregelingen: aannemingsom	38
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	38
01 05	Betalingsregelingen: Declaraties	39
01 07	Zekerheidstelling	40
01 08	Bijdragen	40
01 09	Kabels en leidingen	40
01 10	Vergunningen en ontheffingen	40
01 11	Verband met andere werken	41
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	41
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan	42
01 14	Bouwstoffen	43
01 16	Verzekeringen	44
01 17	Vrijgekomen materialen	46
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	48
01 19	Arbeidsomstandigheden	50
01 22	Te beschermen plant- en diersoorten	50
01 23	Communicatie	50
01 24	Uitvoeringsaspecten	51
10	WERK ALGEMENE AARD	52
10 0	Werk algemene aard, algemeen	52
10 02	Eisen en uitvoering	52
10 03	Informatie-overdracht	52
10 05	Bijbehorende verplichtingen	53
17	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD GRONDWATER	55
17 0	Deelhoofdstuk 17.0	55
17 03	Informatie-overdracht Verontreinigde grond en verontreinigd grondwater	55
17 04	Risicoverdeling en garanties, Verontr. grond en verontreinigd grondwater	55
17 1	Deelhoofdstuk 17.1	55
17 12	Eisen en uitvoering, Droog verwerken van verontreinigde grond	55
17 14	Risicoverdeling en garanties, Droog verwerken van verontreinigde grond	55
17 15	Bijbehorende verplichtingen, Droog verwerken van verontreinigde grond	55
21	BEMALINGEN	57
21 1	Deelhoofdstuk 21.1	57
21 11	Begrippen Bemalingen	57
21 12	Eisen en uitvoering Bemalingen	57
21 13	Informatie-overdracht - bemalingen	57
21 14	Risicoverdeling en garanties - bemalingen	58
21 15	Bijbehorende verplichtingen Bemalingen	58
21 17	Meet- en verrekenmethoden - bemalingen	59
22	GRONDWERKEN	60
22 0	Grondwerken, algemeen	60
22 02	Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen	60
22 03	Informatieoverdracht Grondwerken, algemeen	61
22 05	Bijbehorende verplichtingen	61
22 06	Bouwstoffen	62
22 07	Meet- en verrekenmethode, grondwerk	62

24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN	64
24 0	Deelhoofdstuk 24.0	64
24 05	Bijbehorende verplichtingen Sleuf- en sleufloze technieken	64
25	RIOLERING	65
25 0	Deelhoofdstuk 25.0	65
25 01	Begrippen, Riolering algemeen	65
25 02	Eisen en uitvoering Leidingwerk	65
25 05	Bijbehorende verplichtingen Leidingwerk	65
25 1	Deelhoofdstuk 25.1	66
25 12	Eisen en uitvoering Riolerings	66
25 13	Informatie-overdracht, Aanleg riolering	67
25 16	Bouwstoffen, Aanleg riolering	68
25 17	Meet- en verrekenmethoden, Aanleg riolering	69
25 4	Deelhoofdstuk 25.4	70
25 42	Eisen en uitvoering, Rioolinspectie	70
25 43	Informatieoverdracht, Rioolinspectie	70
26	KABELWERK	71
26 0	Kabelwerk, algemeen	71
26 02	Eisen en uitvoering Kabelwerk algemeen	71
26 04	Risicoverdeling en garanties Kabelwerk algemeen	71
26 05	Bijbehorende verplichtingen Kabelwerk algemeen	71
51	GROENVOORZIENINGEN	72
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	72
51 01	Begrippen groenvoorzieningen	72
51 04	Risicoverdeling en garanties Groenvoorzieningen, algemeen	72
51 06	Bouwstoffen Groenvoorzieningen	72
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN (w.i.u.)	75
62 0	Tijdelijke verkeersmaatregelen - Algemeen	75
62 01	Begrippen	75
62 02	Eisen en uitvoering	75
62 03	Informatie-overdracht	75
62 04	Risicoverdeling en garanties	76
62 05	Bijbehorende verplichtingen Algemeen	76
62 06	Bouwstoffen	76
80	FUNDERINGSLAGEN	78
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	78
80 12	Eisen en uitvoering	78
80 13	Informatie-overdracht	78
80 14	Risicoverdeling en garanties verhardingslagen van steenmengsel	78
80 17	Meet- en verrekenmethoden Verhardingslagen van steenmengsel	78
81	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	79
81 1	Vorbereidende werkzaamheden	79
81 12	Eisen en uitvoering	79
81 15	Bijbehorende verplichtingen	79

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Brielle

Bezoekadres:
Slagveld 36
3231 AP Brielle
telefoon : 0181 471 111

Als contactpersoon treedt op:
De heer E. Zeeman
e.zeeman@brielle.nl

02 Directie

De directie UAV wordt gevoerd door de natuurlijke of rechtspersoon die hiervoor door de opdrachtgever schriftelijk wordt aangewezen.

Naam, telefoonnummer en e-mailadres worden bij opdracht of zo spoedig mogelijk na opdracht in een separaat schrijven aan de aannemer bekend gemaakt.

03 Locatie

Toekomstige ontsluitingsweg is gelegen aan de Groene Kruisweg te Zwartewaal, en de toekomstige bouwweg is gelegen aan de Willem-Alexanderstraat te Zwartewaal

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verrichten van het grondwerkzaamheden;
- Het verrichten van grondwerk;
- Het verwijderen van duikers;
- Het frezen en verwijderen van asfaltverhardingen;
- Het aanbrengen van nieuwe asfaltverharding;
- Het aanbrengen van riolering;
- Het aanbrengen van fundering;
- Het aanbrengen van duikers
- Het verrichten van het grondwerkzaamheden;
- Het aanbrengen van bebording;

05 Tijdsbepaling

1. Het werk opleveren uiterlijk op..... , met uitzondering van bomen en beplantingsmateriaal. De bomen dienen uiterlijk 31 december geplant te zijn (plant-periode vanaf 15 november tot uiterlijk 31 december).

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

2. Het werk opleveren in fases:

3. Bij overschrijding van de in lid 1 genoemde termijn bedraagt de korting, zoals bedoeld in par. 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 EUR 1.000,- per dag. In verband met par. 42 lid 4 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de in lid 1 en lid 2 genoemde termijnen niet met elkaar in verband staan.

4. De opdrachtgever kan kosten die hij verbeurt aan derden als gevolg van de overschrijding van bovenstaande termijnen verhalen op de aannemer, dit in aanvulling op de genoemde boetes. Hier is geen limiet aan gesteld. Opdrachtgever zal geen eigen uren en apparaatkosten verrekenen.

06 Onderhoudstermijn

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

07 Kwaliteitsborging

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

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Tekeningnr.	Omschrijving	Versie	Status	Datum
2021-032-B1-BS-01	Bestaande/vervallen situatie	1.0	Definitief	13-09-2022
2021-032-B1-BS-02	Bestaande/vervallen situatie	0.0	Definitief	13-09-2022
2021-032-B1-BRM-01	Bouwrijpmaken Zorgcluster	2.0	Definitief	13-09-2022
2021-032-B1-NS-01	Nieuwe situatie ontsluitingsweg	1.0	Definitief	13-09-2022
2021-032-B1-DP-01	Profielen	2.0	Definitief	13-09-2022
2021-032-B1-BB-01	Bebording ontsluitingsweg	1.0	Definitief	13-09-2022

02 Peilen en hoofdafmetingen

1. De hoofdafmetingen en de hoogteligging ten opzichte van N.A.P. van de onderdelen van het werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven.
2. Het geldende (polder-) waterpeil is op tekening weergegeven ten opzichte van N.A.P.
3. Een hoogtekenmerk ten opzichte van N.A.P. zal door de directie op een afstand van ca. 500 m van het werk worden aangegeven.
4. De aannemer dient zelf de hoofdassen en de alle overige maatvoering uit te zetten aan de hand van de digitale gegevens in RD-coördinaten

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. Plaatsing eerste rioolput, locatie en hoogte
2. Maken aansluiting op gemeente riool
3. Controle cunetten zand (verdichting, dikte en hoogteligging)
4. Controle funderingen (verdichting, dikte en hoogteligging)
5. Videoinspectie riolering gereed en goedgekeurd door gemeente voorafgaand aan aanbrengen verhardingen
6. Levering revisie gegevens riolering
7. Certificaten leverantie bomen
8. Certificaten leverantie bomengrond en bomenzand
9. Revisiegegevens verhardingen

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- V&G-plan ontwerp als bedoeld in artikel 2.27 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- Grondbalans
- Milieukundig bodemonderzoek (CROW 400)
- Milieukundig materiaal onderzoek (CROW 210 asfalt)

Eventueel:

- Geotechnisch advies zettingen
- Monitoringsplan
- Sonderingen
- Bemalingsadvies

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

-
-

05 Gegevens ten behoeve van bemalingen

De volgende gegevens ten behoeve van bemalingen behoren tot het bestek:

De volgende gegevens ten behoeve van bemalingen behoren tot het bestek:

- a. geologische gegevens:
Bodemopbouw volgens boringen uit het rapport Bodemonderzoek...
- b. hydrologische gegevens:
 - De hoogst bekende grondwaterstand in de afgelopen 3 jaar bedraagt N.A.P. + X.XX m;
 - De laagst bekende grondwaterstand in de afgelopen 3 jaar bedraagt N.A.P. + X.XX m;
 - Stijghoogte watervoerende laag t.p.v. aan te leggen duikers in de Ontsluitingsweg bedraagt N.A.P. +X.XX m;
 - Voor grondwater zie het rapport als bedoeld onder par. 03.;
- c. gegevens betreffende de energievoorziening:
Geen aanvullende gegevens aanwezig.
- d. berekeningen van het eventuele bemalingsontwerp en de resultaten van eventueel verrichte pompproeven met bijbehorende berekeningen:
Gegevens over toe te passen bemaling conform advies Loots Grondwatertechniek, Pompproeven zijn niet uitgevoerd.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Bouwrijpmaken Zorgcluster			
10			Onderzoeken en administratieve handelingen Opnemen bestaande situatie, doen van meldingen bij bevoegde gezagen.			
100010	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. Betreft bestaand hoofdriool voorafgaand aan werkzaamheden. 1. Op te nemen terreinen en objecten: putten en hoofdriool .1. Tijdens opname detailfoto's maken van de genoemde onderdelen : putten, afdekking, bestaande buis voorafgaand aan aansluiten nieuwe riolering .3. Rapportage digitaal aanleveren in PDF met daarin verwerkt: - overzichtskaart met locaties van alle foto's - per foto omschrijving van locatie, wat zichtbaar is en welke toestand/staat het object zich verkeerd.	EUR		N
100030	102102		Graven proefsleuf. Betreft proefsleuf t.b.v. opsporen kabels en leidingen t.b.v. aanleg werkzaamheden riolering. Locaties: -2 aansluitingen aan de bestaande situatie Opbouw van de ondergrond: funderingsmateriaal, zand(lagen) en klei + veen Gemiddelde sleufdiepte: 1,20	m	6,00	N
100040	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. 3. Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m .1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m .4. Stamommanteling van bouwhekken, ter grootte van de kruin, ca. 6 bouwhekken per volledige ommanteling	st	4,00	N
11			Opruimwerkzaamheden Betreft verwijderen van verhardingen			
110010	827101		Opbreken ongewapende betonverharding. Betreft: t.p.v. huidige skatepark 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .2. Dikte gemiddeld van 0,12 tot 0,15 m .1. Op zandbed .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0.50 x 0.50 m .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	320,00	V
110020	831703		Opbreken betontegels. Situering: speelterrein en bestaande trottoir 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .2. Betontegels 300 x 300 x 50 mm Betontegels 150 x 300 x 50 mm .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	160,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
112030	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: t.p.v. aansluiting bouwweg op Willem-Alexanderstraat 1. Verlichtingsobject: Lichtmast met verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: 6.00 m .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar: conform bestekstekening .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand .1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: graven en aanvullen mastgat met schoon zand maaiveld De aanvulling verdichten .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Betreft: aansluiting op net van netbeheerder. Aansluiting geschied door derden. .9 Kosten netwerkbedrijf worden verrekend op stelpostnr. 950010 Coördinatie met het netwerkbedrijf dient te zijn opgenomen in deze bestekspost	st	1,00 V	
				m3		1,00 L
113			Groen			
113010	515101		Verwijderen bomen. Betreft: bomen conform bestekstekening Boomsoort(en): @@@@ 4. Diameter borsthoogte: van 0,75 tot 1,00 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	6,00 V	
12			Grondwerk			
121			Ontgraven			
121010	220101		Grond ontgraven uit cunet Betreft ontgraven van cunetten t.p.v. toekomstige bouwweg. Ontgraven tot onderkant wegfundering Grondsoort: klei, gedetelijk puinoudend 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Milieukundige kwaliteit: Klasse Industrie .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.95 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 6.00 tot 24.00m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2.350,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING	
121020	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang. Betreft: te verbreiden watergang conform bestekstekening Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving 3. Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m .1. Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m .9. Taluds 1 : 1 .1. Taludlengte tot 4 m .3. Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en vervoeren volgens bestekspostnr(s)	m3	110,00	V	
122			Verwerken				
122010	220301		Grond verwerken in cunet Betreft; bouwweg Grondsoort: zand voor zandbed 5. Hoogte 0.70m .3. Breedte bovenzijde van 7.00 tot 24.00 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.700,00	V	1.700,00 L
122020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft bouwweg conform tekening GW-01. 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,40 m .7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .3. Op het maaiveld .2. De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	2.350,00	V	1.913,00 L
122040	220301		Grond verwerken in bermen bouwweg. Betreft grond verwerken t.b.v. aanvulling bermen duiker Grondsoort: Klei, vrijgekomen uit het terrein. 1. Gemiddelde hoogte 0.10 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	35,00	V	35,00 I
122050	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	1.700,00	V	
122060	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	35,00	V	
123			Dam				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
123010	221122		Aanbrengen dam in watergang. Betreft: dam conform bestekstekening Totaal te verwerken ca.: 80 m3	st	1,00	V	
		1.	Van grond zand	m3			80,00 L
		.3.	Dam met duiker; duiker aanbrengen volgens bestekspostnr. 123020				
		.1.	Kruinbreedte tot 5 m				
		.2.	Profiel watergang van 1 tot 3 m3/m				
		.1	De aanvulling verdichten				
123020	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft: dam conform bestekstekening Fundering: op staal	m	15,50	V	
		1.	In dam, inclusief grondwerk				
		.1.	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		.2.	Lengte van 11 tot 17 m, 1 st	m			15,50 L
		.1.	Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering				
		.1	Uiteinden duiker: spie-einden				
123030	220301		Grond verwerken in bermen duiker Betreft grond verwerken t.b.v. aanvulling bermen duiker	m3	40,00	V	
			Grondsoort: Klei, vrijgekomen uit het terrein.	m3			40,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 2.00 m				
		.1.	Taluds 1 : 2				
		.2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
124			Riolsleuven				
124010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grond ontgraven t.b.v. aan te brengen riolering, sleuven met twee leidingen Gerekend vanaf onderkant toekomstige fundering Incl. grondwerk putten en standpijpen bemaling conform bestekspostnr. 126 Grondsoort: klei Taluds 2:1	m3	380,00	V	
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.20 m				
		.4.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1.70 m				
		.3.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2.00 m				
		.4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 125020				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
124020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grond ontgraven t.b.v. aan te brengen riolering, sleuven met één leiding Gerekend vanaf onderkant toekomstige fundering (zand) Incl. grondwerk putten en standpijpen bemaling conform bestekspostnr. 126 Grondsoort: klei Taluds 2:1 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.20 m .4. Ontgravingshoogte gemiddeld 1.20 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1.00 m .4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 125020	m3	180,00	V
124030	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: zand verwerken t.b.v. aan te brengen riolering, sleuven met twee leidingen 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1.70 m .9. Aanvullen met zand tot onderkant fundering .1. De aanvulling verdichten in lagen van 0,5 m	m3	380,00	V
124040	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: zand verwerken t.b.v. aan te brengen riolering, sleuven met één leidingen 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1.20 m .9. Aanvullen met zand tot onderkant fundering .1. De aanvulling verdichten in lagen van 0,5 m	m3	180,00	V
124050	240152		Graven en aanvullen werkput. Betreft grondwerk t.b.v. maken aansluiting op gemeenteriool Verharding: Betonstraatstenen 1. Breedte op maaiveld ten hoogste 3,00 m Lengte op maaiveld ten hoogste 5,00 m .5. Verharding verwijderen volgens bestek. .1. Vrijgekomen grond naast werkput deponeren .3. Beschermen tegen inkalving volgens 124060 .1. Aanbrengen bemaling volgens 126	st	1,00	N
124060	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Betreft voorziening t.b.v. te graven werkput. 9. Materiaal ter keuze van de aannemer, betreft een werkput t.b.v. aansluiting op riool door plaatsen van een hondehokput. .9. Rondom te maken aansluiting op rioolput. .6. Aanvullingshoogte gemiddeld 3,00 m .6. Trillen en spuiten is niet toegestaan .2. Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	16,00	N
125			Vervoeren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING	VERPLICHTING	
125010	220201		Grond vervoeren. Betreft vrijkomende grond uit cunet en rioolsleuven. Grondsoort: klei Zie rapportages uit bijlagen - Industrie 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven cunetten .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010 , 124010 , 124020	m3	75,00	V	
125020	220201		Grond vervoeren. Betreft vrijkomende grond uit cunet en rioolsleuven. Grondsoort: klei Zie rapportages uit bijlagen - Industrie 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven cunetten .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010 , 124010 , 124020	m3	3.060,00	V	
126			Bemaling Grondwerk conform besteksposten onder 121 en 122				
126110	210899		Maken van een bemalingsplan. Betreft: door de aannemer op te stellen bemalingsplan ten behoeve van aanbrengen riolering gedeelte Bemalingsplan uiterlijk 2 weken voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring aan de directie voorleggen. Bestanden analoog in 2-voud en digitaal aanleveren	EUR		N	
126120	210899		Melding/aanvragen vergunning onttr. en loz. van gw. Betreft: het doen van een melding of aanvragen vergunning voor het onttrekken en lozen van grondwater d.m.v. bemaling. Aanvraag indienen bij waterschap Hollandse Delta Eisen aan de uitvoering zijn aangegeven in het bemalingsadvies en in deel 3 van dit bestek	EUR		N	
126130	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft: toepassen bemaling t.b.v. werkzaamheden aanbrengen riolering 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0.20 m onder onderzijde bouwput .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .3. Reserve-energievoorziening is niet vereist	EUR		N	
126140	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bemaling t.b.v. aanbrengen riolering Periode van instandhouding: voor de duur van de werkzaamheden in den droge. 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	EUR		N	
126150	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft: bemaling t.b.v. aanbrengen riolering 3. Filters en stijbuizen verwijderen en het gat vullen met zwel klei	EUR m3		N	1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
126160	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	2,00	V
13			Riolering			
131			Maken aansluiting op gemeentelijk riool			
131010	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Betreft: t.p.v. aanbrengen put op bestaande riool Willem-Alexanderstraat 1. Aanbrengen afsluitingen beton riool ø 700 mm .2. De droog-weer-afvoer waarborgen Geen voorzieningen voor doorvoer hemelwater vereist (afvoer via bestaand stelsel) .9. . . .1. Straat- en trottoirkolken afsluiten en na afloop werkzaamheden afsluitingen ongedaan maken Ca, 2 kolken	EUR		N
131020	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: t.p.v. aanbrengen put op bestaande riool Willem-Alexanderstraat 1. Materiaal: ongewapend beton .2. Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot 800 mm . . .1. . Standaardlengte buis 1,00 m7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	1,50	V
131030	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: put t.b.v. aansluiting op de bestaande riool 1. Put t.b.v. vrijerval systeem 1250 x 1250 mm .2. In het werk te maken stroomprofiel van beton2. Afdekplaat voorzien van mangat t.b.v. stelringen en putrand, hoogte opbouw 0,50 m. Dikte afdekplaat minimaal 0,20 m, voorzien van wapening leverantie putten MARTENS BETON O.G1 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie	st	1,00	V
131040	252699		Inbouwen beton put op bestaande leiding Betreft het aanbrengen van DWA put op bestaande beton leiding ø 700 mm. Inclusief aanvullend grondwerk Inbouwen door middel van: - tijdelijk afsluiten bestaande leiding - leegpompen rioolstreng (water lozen op volgende put of op open water) - onderbreken ø 700 beton leiding d.m.v. zagen op 2 locaties - aanbrengen schuifmof diam 700 mm - aanbrengen beton buis 700 mm buis en aansluiten op moffen en in te bouwen put De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.	st	1,00	N
						1,00 L
						1,00 L
				st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
131050	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	1,00 V		
		.2.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse B125 volgens NEN-EN 124 Type TBS Beige 313 hoog 240 mm. met letters VW in de rand.	st				1,00 L
		.2.	Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton	st			1,00 L
133			Aanbrengen HWA riolering				
			Grondwerk conform besteksposten onder 121 en 122				
133010	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	105,00 V		
			Betreft: aanbrengen HWA riool conform bestekstekening				
		2.	Buizen aansluiten op putten				
		.3.1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m			105,00 L
		.1	Nominale middellijn 315 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet incl. te leveren hulpstukken				
133020	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	6,00 V		
			Betreft: aanbrengen HWA riool conform bestekstekening				
		2.	Buizen aansluiten op putten				
		.2.7.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m			6,00 L
		.1	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet incl. te leveren hulpstukken				
133030	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00 V		
		1.	Putten t.b.v HWA buizen ø 315 en 250	st				3,00 L
		.2.	Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm				
		.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton				
		.2.	Afdekplaat voorzien van mangat t.b.v. stelingen en putrand, hoogte opbouw 0,50 m. Dikte afdekplaat minimaal 0,20 m, voorzien van wapening	st			3,00 L
		.1	leverantie putten MARTENS BETON O.G				
		.1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie				
133050	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00 V		
		.2.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse B125 volgens NEN-EN 124 Type TBS Beige 313 hoog 240 mm. met letters VW in de rand.	st				3,00 L
		.2.	Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton	st			3,00 L
133060	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00 V		
		4.	Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 8 Eindkap	st				1,00 L
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
133070	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00 V		
		4.	Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 8 Eindkap	st				1,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
133080	252899		Aanbrengen uitstroombak HWA.	st	1,00 V		
			Betreft uitstroombak t.b.v. HWA riolering				
			Kijlstra type 1, helling 1:3@@@@@@@@@@@@	st			1,00 L
			Aansluiten op PVC riolering				
			Funderen op houten palen, diam 0,14 m, lengte 2,00	st			3,00 L
134			Aanbrengen DWA riolering				
			Grondwerk conform besteksposten onder 121 en 122				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
134010	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen DWA riool conform bestekstekening Buizen aansluiten op putten	m	150,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin Nominale middellijn 250 mm	m			150,00 L
		.2.7.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet incl. te leveren hulpstukken				
134020	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Putten t.b.v DWA buizen ø 315 en 250	st	4,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm	st			4,00 L
		.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton				
		.2.	Afdekplaat voorzien van mangat t.b.v. stelringen en putrand, hoogte opbouw 0,50 m. Dikte afdekplaat minimaal 0,20 m, voorzien van wapening leverantie putten MARTENS BETON O.G	st			4,00 L
		.1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie				
134030	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00	V	
		.2.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse B125 volgens NEN-EN 124 Type TBS Beige 313 hoog 240 mm. met letters VW in de rand.	st			4,00 L
		.2.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			4,00 L
134040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	4,00	V	
		4.	Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 8 Eindkap	st			4,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
136			Rioolreiniging				
136020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 75 m	m	261,00	V	
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof				
		.3.	Profielafmeting(en): 500 mm				
		.9	Vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer (cat. 2 bouwstof, niet herbruikbaar)				
137			Rioolinspectie				
137020	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool. Uitvoeren 3D-kogelbeeldopnames na uitvoering rioolwerkzaamheden Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens in kleuren met tellerstand in tijdsaanduiding hh:mm:ss Camera met opnamemogelijkheid haaks op de buiswand. Tijdens de opname de afstanden van toestandsaspecten vanuit het hart van de put inmeten Grootste putafstand: 50m	m	261,00	V	
		1.	Opleveringsinspectie nieuwe riolering, riolering buiten bedrijf				
		.5.	Materiaal riool: kunststof, PVC				
		.1.	Rond riool, profielafmetingen: Ø 250 en 315				
		.9.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren				
		.2	Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
14			Verhardingen				
141			Vorbereidende werkzaamheden				
141010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: rijbaan Willem-Alexanderstraat t.p.v. aansluiting op bestaand riool Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 1. Dikte straatlaag: 50 mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand (scherp, natuurlijk zand, ongereinigd).	m2	15,00 V		
143			Aanbrengen elementenverhardingen				
143010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: rijbaan Willem-Alexanderstraat t.p.v. aansluiting op bestaand riool 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen .2. Op zandbed .3. Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte80 mm Kleur: grijs, vrijgekomen in het werk .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	15,00 V		
143020	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: parkeerterrein 2. Op zandbed .2. Profiel 130/150 x 200 mm vrijgekomen uit werk	m	45,00 V		
15			Groen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			Ontsluitingsweg			
20			Onderzoeken en administratieve handelingen Opnemen bestaande situatie, doen van meldingen bij bevoegde gezagen.			
200030	102102		Graven proefsleuf. Betreft proefsleuf t.b.v. opsporen kabels en leidingen t.b.v. aanleg werkzaamheden riolering. Locaties: -2 aansluitingen aan de bestaande situatie Opbouw van de ondergrond: funderingsmateriaal, zand(lagen) en klei + veen Gemiddelde sleufdiepte: 1,20	m	10,00	N
200040	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. 3. Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m 1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m 4. Stamommanteling van bouwhekken, ter grootte van de kruin, ca. 6 bouwhekken per volledige ommanteling	st	1,00	N
21			Opruimwerkzaamheden			
211			Verwijderen verhardingen			
211010	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: Smalleweg 3. Totale breedte van 3,0 m en meer 3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: heidepaars 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	120,00	V
211020	831703		Opbreken betontegels. Situering: speelterrein en bestaande trottoir 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m 2. Betontegels 300 x 300 x 50 mm Betontegels 150 x 300 x 50 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	15,00	V
211030	831799		Opbr. grasbetonbetontegels Betreft: pechstrook N218 Grasbetontegels Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 243020	m2	140,00	V
211040	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Smalleweg 1. Inclusief mortellaag 6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	40,00	V
211050	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van asfalt t.b.v. het aansluiten industrieplaten 2.5. Zaagdiepte gemiddeld 250 mm tot ten hoogste 300 mm	m	105,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID	
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING
211060	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van asfalt t.b.v. het volledig verwijderen van asfaltverhardingen op de rijbaan Smalleweg .2.1. Zaagdiepte gemiddeld 120 mm tot ten hoogste 150 mm	m	3,50	V
211070	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: t.p.v. aansluitingen tbv. profiel frezen en bestaande asfaltverhardingen Teervrij asfalt: 1. Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). @@@@ .1. Afmetingen te frezen laag: Dikte 60 mm en breedte 0.50 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren conform bestekspostnr. 211100	m3	9,00	V
211080	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: Samlleweg Teervrij asfalt: 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0.12 m . .1. Op zandbed3 Vrijgekomen materialen vervoeren conform bestekspostnr. 211110	m2	18,00	V
211090	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: Rijbanen Smalleweg Betreft: gefreesde verhardingsoppervlakken vrij maken van freesresten en vuil zand 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding . .3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen . . .9. Na het frezen van de oppervlakten2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	850,00	V
211100	810299		Afvoer freesmateriaal deklaag Betreft het afvoeren van al het vrijgekomen freesmateriaal deklaag Freesmateriaal is niet teerhoudend Vrijgekomen bij bestekspostnrs. 211070 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting Acceptatiekosten worden geacht in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.	ton	27,00	V
211110	810299		Afvoer asfalt Betreft het afvoeren van al het vrijgekomen asfalt Materiaal is niet teerhoudend Vrijgekomen bij bestekspostnrs. 211080 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting Acceptatiekosten worden geacht in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.	ton	27,00	V
212			Verwijderen meubilair			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221030	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	110,00	V
		. . . . .	Betreft ontgraven van cunetten t.p.v. toekomstige			
		. . . . .	ontsluitingsweg			
		. . . . .	Situering: bocht verbreiding Smalleweg, t.p.v.			
		. . . . .	te dempen water			
		. . . . .	Ontgraven tot onderkant wegfundering			
		. . . . .	Grondsoort: klei			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		. . . . .	Milieukundige kwaliteit: Klasse Industrie			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1.70 m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7.00 m			
		. . .1.	Taluds 1 : 0			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02			
		. . . . .	m			
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
					
221040	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	500,00	V
		. . . . .	Betreft ontgraven van cunetten weg			
		. . . . .	Situering: t.p.v. aan te brengen industrieplaten			
		. . . . .	N218			
		. . . . .	Ontgraven tot onderkant wegfundering			
		. . . . .	Grondsoort: klei			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		. . . . .	Milieukundige kwaliteit: Klasse Industrie			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1.10 m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld ca. 5.50 m			
		. . .1.	Taluds 1 : 0			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02			
		. . . . .	m			
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
					
221050	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	75,00	V
		. . . . .	Betreft ontgraven van cunetten weg			
		. . . . .	Situering: t.p.v. aan te brengen pechhaven N218			
		. . . . .	Ontgraven tot onderkant wegfundering			
		. . . . .	Grondsoort: klei			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		. . . . .	Milieukundige kwaliteit: Klasse Industrie			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.50 m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld ca. 5.50 m			
		. . .1.	Taluds 1 : 0			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02			
		. . . . .	m			
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
					
221060	221106	. . . . .	Grond ontgraven ten behoeve van watergang.	m3	350,00	V
		. . . . .	Betreft: toekomstige watergang langs			
		. . . . .	ontsluitingsweg			
		. . . . .	Grondsoort: klei			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel			
		. . . . .	van ontgraving			
		3.	Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m			
		. . .9.	Taluds 1 : 1			
		. . . .1.	Taludlengte tot 4 m			
		. . . . .3	Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en			
		. . . . .	vervoeren volgens bestekspostnr(s)			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221070	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang. Betreft: toekomstige watergang langs N218 Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving 3. Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m .1. Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m9. Taluds 1 : 11. Taludlengte tot 4 m3 Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en vervoeren volgens bestekspostnr(s)	m3	300,00	V
222			Verwerken			
222010	221121		Grond verwerken in watergang. Betreft: watergang langs ontsluitingsweg Grondsoort: klei, vrijgekomen in het werk vervoerd conform bestekspostnr. 225010 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van verwerking 3. Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m2. Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld ca.6.00 m1. Zonder overhoogte2 De aanvulling niet verdichten	m3	540,00	V
222020	220301		Grond verwerken in cunet Betreft; cunet ontsluitingsweg Situering: Vanaf Provinciale weg N218 tot aan Smalleweg Grondsoort: zand voor zandbed 5. Hoogte 0.50m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld 6.30m2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	400,00	V
				m3		400,00 L
222030	220301		Grond verwerken in cunet Betreft; cunet ontsluitingsweg Situering: langs Smalleweg uitgezonderd bocht verbreding Grondsoort: zand voor zandbed 5. Hoogte 0.50m .3. Breedte bovenzijde van 1.00tot 4.50 m2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	150,00	V
				m3		150,00 L
222040	220301		Grond verwerken in cunet Betreft; cunet ontsluitingsweg, conform dwarsprofiel 1-1 Situering: bocht verbreding Smalleweg. Grondsoort: zand voor zandbed 5. Hoogte 1.00m .1. Breedte bovenzijde ca. 3.80 m2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	130,00	V
				m3		130,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING	
222050	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet	m3	430,00	V
		. . . . .	Betreft; cunet weg			
		. . . . .	Situering: t.p.v. aan te brengen industrieplaten N218.			
		Grondsoort: zand voor zandbed	m3		430,00	L
		5.	Hoogte 1.00m				
222060	220301	.3.	Breedte bovenzijde van 4.00tot 7.00 m				
		. . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
	1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
		. . . . .	Grond verwerken in berm en talud	m3	300,00	V
		. . . . .	Betreft; cunet weg			
222070	220301	. . . . .	Situering:berm en talud watergang N218.			
		Grondsoort: zand voor zandbed	m3		300,00	L
		5.	Hoogte ca. 0.70m				
		.3.	Breedte bovenzijde van 4.00tot 7.00 m				
		. . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
222080	220301	. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
		. . . . .	Grond verwerken in pechhaven N218	m3	70,00	V
		. . . . .	Betreft; cunet weg			
		. . . . .	Situering:pechhaven N218			
		Grondsoort: zand voor zandbed	m3		70,00	L
222090	220301	5.	Hoogte ca. 0.50m				
		.4.	Bovenoppervlakte 140 m2				
		. . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
		. . . . .	Grond verwerken in berm en talud.	m3	200,00	V
222100	220412	. . . . .	Betreft grond verwerken t.b.v. aanvulling bermen en taluds langs N218 en bocht verbreding Smalleweg			
		Grondsoort: Klei, vrijgekomen uit het terrein.	m3		200,00	I
		1.	Gemiddelde hoogte 0.50 m				
		. . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
222090	220301	Grondsoort: Klei, vrijgekomen uit het terrein.	m3		300,00	I
		1.	Gemiddelde hoogte 0.15 m				
		. . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
		. . . . .	Grond verwerken in bermen bouwweg.	m3	300,00	V
222100	220412	. . . . .	Betreft grond verwerken t.b.v. aanvulling bermen ontsluitingsweg uitgezonderd bocht verbreding Smalleweg			
		Grondsoort: Klei, vrijgekomen uit het terrein.	m3		300,00	I
		1.	Gemiddelde hoogte 0.15 m				
		. . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
222100	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	2.020,00	V
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
		. . .1.	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
222110	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	500,00 V	
225		. . . . .	Vervoeren			
225010	220201	. . . . .	Grond vervoeren. Betreft vrijkomende grond uit cunet Grondsoort: klei Zie rapportages uit bijlagen - Industrie 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven cunetten .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 221	m3	1.040,00 V	
225020	220201	. . . . .	Grond vervoeren. Betreft vrijkomende grond uit cunet en rioolsleuven. Grondsoort: klei Zie rapportages uit bijlagen - Industrie 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven cunetten .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 221	m3	1.025,00 V	
24		. . . . .	Verhardingen			
241		. . . . .	Vorbereidende werkzaamheden			
241010	831101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag. Betreft: rijbaan Smalleweg t.h.v. aansluiting op bestaand Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 1. Dikte straatlaag: 50 mm .1. Op het zandbed Straatzand (scherp, natuurlijk zand, ongereinigd).	m2	165,00 V	
241020	831101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag. Betreft: rijbaan t.p.v. grasbetontegels Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 1. Dikte straatlaag: 50 mm .1. Op het zandbed Straatzand (scherp, natuurlijk zand, ongereinigd).	m2	282,00 V	
242		. . . . .	Aanbrengen funderingslagen			
		. . . . .		m3		8,30 L
		. . . . .		m3		14,10 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
242010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft funderingslaag aan te brengen ontsluitingsweg en verbreden Smalleweg 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,4 m .7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .1. Op het zandbed .2. De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	1.035,00	N	
243			Aanbrengen elementenverhardingen				
243010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: rijbaan Smalleweg t.h.v. aansluiting op bestaand 3. Totale breedte van 3,00 m en meer 4. In keperverband zonder bisschopsmutsen .2. Op zandbed .3. Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte80 mm Kleur: heidepaars 5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	165,00	V	
243020	831199		Aanbrengen grasbetontegels. Betreft: conform bestekstekening Vrijgekomen in het werk Op straatlaag Betontegels400 x 600 x 120 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Struykverwo o.g. Halfsteensverband Vullen met teelgrond Inzaaien met Juwel RSM 5.1 o.g. (0.25 kg/m2)	m2	140,00	V	
244			Aanbrengen kantopsluitingen en goten				
244110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: rijbaan Smalleweg t.h.v. aansluiting op bestaand 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van Beton C20/25 Steunrug: 4. Langs de trottoirbanden 1 streklaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen kleur grijs .6. Profiel 180/200 x 250 mm kleur grijs	m	33,00	V	
244120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: bochtbanden met streklaag langs rijbanen 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van Beton C20/25 4. Langs de trottoirbanden 1 streklaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen kleur grijs Cementspecie: .6. Profiel 180/200 x 250 mm kleur grijs R= 5.00 m uit	m	8,00	V	
				m3			0,20 L
				m3			0,99 L
				st			165,00 L
				st			33,00 L
				m3			0,10 L
				st			40,00 L
				m3			0,16 L
				st			10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID			
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING		
244130	831399		Aanbr. rollaag van gras betontegels. Situering: beide zijde van ontsluitingsweg Aanbrengen op fundering Bestaand uit 1 rollaag Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm	m	235,00	V		
				st			588,00	L
245			Aanbrengen asfalt					
2451			<u>Kleeflaag</u>					
245110	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: Rijbanen en fietspad Betreft: Schoonmaken t.b.v. aanbrengen kleeflaag. 3. Totale breedte 3,00 m en groter 1. Ondergrond: asfaltverharding 3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen 9. Na het frezen van de oppervlakten 2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	150,00	V		
245120	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: op alle freesvlakken 1. Bitumenemulsie: type 0 2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	150,00	V		
2452			<u>Aanbrengen onderlaag</u>					
245210	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: aan te brengen ontsluitingsweg-bouwweg en verbreden Smalleweg Totaal 1035 m2 2. Asfalt: AC 22 base 3. Mengseleigenschappen: OL-B 9. Totale breedte 1.30 -4.50 m 1. Totale laagdikte 80 mm 6. Op een funderingslaag conform bestekspost 242010	ton	175,00	V		
				ton			175,00	L
245220	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: op alle onderlagen 1. Bitumenemulsie: type 0 1. Hoeveelheid 0,2 kg/m2	m2	1.035,00	V		
				ton			0,20	L
2454			<u>Aanbrengen deklaag rijbaan</u>					
245410	812122		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton toegepast als tijdelijke deklaag. Betreft tijdelijke deklaag op ontsluitingsweg-bouwweg. Totaal 1185 m2 1. Asfalt: AC 16 bin 1. Mengseleigenschappen: TDL-IB 3. Totale breedte 2,50 m en groter 2. Laagdikte 40 mm 5. Op de voorgaande verhardingslaag	ton	125,00	V		
				ton			125,00	L
25			Duikers					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID			
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING		
250010	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft: duiker N218 Fundering: op staal 2. Verlagen waterstand toegestaan 3. Lengte: 17 m of meer, 1 st 4. Ronde buis Nominale middellijn 800 mm 1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubberring 1 Uiteinden duiker: spie-einden	m	42,00	V		
26			Aanbrengen bebording en markeringen					
261			Bebording					
261010	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: vrijgekomen borden en palen uit het werk 1. 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) 3. Verkeersbord, afmetingen volgens type II A01-50 D04 D05r F01 F08 J37 OB104 OB902 3. Retroflecterend, klasse II 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	8,00	V		
				st			8,00	L
				st			4,00	L
				st			2,00	L
				st			1,00	L
				st			4,00	L
				st			4,00	L
				st			2,00	L
				st			1,00	L
				st			8,00	L
261020	472211		Aanbrengen plaatstalen duiker - spiraalgegolfd Betreft: langs ontsluitingsweg Belastingklasse: Stijfheidsgetal: 1. In dam, inclusief grondwerk 1. Verlagen waterstand niet toegestaan 2. Plaatstalen duiker Nominale middellijn: 800 mm 2. Zonder coating 1 Uiteinden duiker: standaard uiteinde duikerelement	m	13,00	V		
262			Markering					
262010	320101		Aanbrengen lengtemarkering van wegverf in km. Betreft N217 1. Ononderbroken streep 3. Breedte: 0,15 m 6. Op straatwerk 1. Wegverf; hoeveelheid (droog) 0.5 kg/m2 2 Kleur markeringsmateriaal: geel	km	0,16	V		
				kg			12,00	L
262020	320101		Aanbrengen lengtemarkering van wegverf in km. Betreft N217 2. Onderbroken streep 1-3 9. Breedte: 0,45m 6. Op straatwerk 1. Wegverf; hoeveelheid (droog) 0.5 kg/m2 2 Kleur markeringsmateriaal: geel	km	0,06	V		
				kg			0,25	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID	
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING
8			Werkzaamheden van algemene aard			
81			Ter beschikkingstelling			
811			T.b.s. personeel			
811010	100501		Inzetten van werknemer. Betreft werknemer vakman GWW Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): inclusief handgereedschappen en vervoer	uur	80,00	V
812			T.b.s. materieel			
812010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft inzet van mobiele kraan op rubber banden Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 .1. Wielgraafmachine inclusief palletvorken, puinriek, smalle bak (max. 0,70m) en brede bak (min. 1,20m) .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) en brandstoffen en smeermiddelen.	uur	20,00	V
812020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft inzet van graafmachine op rupsen t.b.v. grondwer en rioolwerkzaamheden e.d. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 6. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 .2. Rupsgraafmachine inclusief puinriek, smalle bak (max. 0,70m) en brede bak (min. 1,20m). ca. 14-20 tons .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) en brandstoffen en smeermiddelen.	uur	40,00	V
812030	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft inzet van graafmachine op rupsen t.b.v. grondwerk, sloop- en rioolwerkzaamheden e.d. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 8. Bakinhoud: ten minste 2,5 m3 .2. Rupsgraafmachine inclusief puinriek, smalle bak (max. 0,70m) en brede bak (min. 1,20m). ca. 25-30 tons .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) en brandstoffen en smeermiddelen.	uur	60,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
812040	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft inzet van graafmachine op rubber rupsen t.b.v. grondwerk en rioolwerkzaamheden e.d. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bakinhoud: ten minste 0,2 m ³ .2. . . . Rupsgraafmachine voorzien van rubber rupsen, inclusief, smalle bak (max. 0,30 m) en brede bak (min. 1,00 m) met hydraulisch wisselsysteem. ca. 4 - 6 tons . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) en brandstoffen en smeermiddelen.	uur	80,00	V
812060	100516		Inzetten van een vrachtauto. Knijperauto inclusief stenenklem Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton .3. . . . Driezijdig hydraulisch kipbaar . .1. . . . Met hydraulische laad- en losinrichting . . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	V
812070	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Laadvermogen ten minste 22 ton .2. . . . Hydraulisch kipbaar . .9. . . . Aangedreven op alle assen . . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00	V
812080	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Laadvermogen ten minste 25 ton .2. . . . Hydraulisch kipbaar . . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00	V
812100	100517		Inzetten van een wiellader. Betreft wiellader t.b.v. grondwerk en verhardingslagen voorzien van puinriek en dichte bak. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bakinhoud: ten minste 2 m ³ .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	32,00	V
83			Revisie en metingen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
830010	344002		<p>Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft revisie van alle onderdelen volgens dit bestek.</p> <p>1. Betreft: revisie van alle bouwrijp werkzaamheden.</p> <p>.4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet in X en Y, Z-waarde in inmeting verwerken en Z- waarde op 2D tekening als getal weergegeven met meetpunt.</p> <p>.3. Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen</p> <p>.1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden</p> <p>. Onderscheiden naar:</p> <p>. - verwijderde materialen gescheiden naar soort en diameter, inclusief putten en kolken e.d.</p> <p>. - aangebrachte materiaal soort en diameter van rioleringen</p> <p>. - type inlaten</p> <p>. - maatvoering per inlaat volgens strengmethode, gemeten van laag naar hoog.</p> <p>. - alle b.o.b.'s van hoofdleidingen</p> <p>. - alle coördinaten in XYX en van alle op eind liggende buizen</p> <p>. - ontstoppingsstukken</p> <p>. - straathoogten putafdekkingen</p> <p>. - per streng soort materiaal in aanvulling.</p> <p>. - tijdelijke en definitieve verhardingen apart weergegeven.</p> <p>. - revisie van aangeleverde besteksprofielen</p> <p>.3 Gegevens digitaal verstrekken</p> <p>. In indeling conform geleverde bestekstekeningen in 2D. Levering in Autocad 2020 of ouder, laagindeling conform NLCS, revisielagen.</p> <p>. Revisie leveren in DWG formaat met losse x-refs.</p> <p>. Revisie tevens leveren in PDF formaat waarbij het formaat overeenkomt met de papierformaten (!). Schaal 1: 200.</p> <p>. Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden</p>	EUR		N
84			<p>Tijdelijke verkeersmaatregelen</p>			
840010	620103		<p>Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werksituatie</p> <p>1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 96B versie 2020</p> <p>.4. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwui = 15 km/h</p> <p>.1 Met materiaal van de opdrachtgever</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				
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). - geen hulpmiddelen voor de opdrachtgever 1. Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en is aangegeven op tek.nr.	EUR		N
910020	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 3. Alle hulpmiddelen dienen op de navolgende tijdstip(pen) te zijn verwijderd en afgevoerd - eigen keten en schaftvoorzieningen - eigen materialen uit depot. Depot blijft beschikbaar t.b.v. toekomstige werkzaamheden. .9. Eigen kabels en leidingen verwijderen.	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost netwerkbedrijf Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Kosten van netwerkbedrijf voor het demonteren en aansluiten van verlichtingsobjecten.	EUR	5.000,00	V
950020	100301		Stelpost poort Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Kosten t.b.v. aan te brengen poort, inclusief leveren van materialen	EUR	7.500,00	V

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Aanvullend en in volgorde opvolgend aan lid 01 en lid 02 zijn de Algemene voorwaarden Van Wijnen Groep BV van toepassing.

01 01 02 Overige algemene bepalingen

- 01 De waterafvoer van wegen of percelen in of nabij het werk mag nimmer worden verstoord of belemmerd.
- 02 De aannemer zorgt er voor dat alle erven en landerijen in en nabij het werk gelegen, steeds op voldoende wijze door de betrokkenen zijn te bereiken, minimaal voor 112-diensten.
- 08 Indien in deel 2.2 van dit bestek bij een bestekspost in de kolom "hoeveelheid ter inlichting" de te leveren bouwstof niet is aangegeven mag worden aangenomen dat de hoofdleverantie bouwstof niet hoeft te worden geleverd door de aannemer (in afwijking van par. 6 lid 3a van de U.A.V. 2012).
- 24 Voor paragraaf 43-1 van de U.A.V. te lezen:
a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verbandhoudende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
b. Indien de aannemer het voorstaande lid overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.

01 01 03 Inschrijfstaat

- 01 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 3 dagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) in bij de directie.
- 02 Indien de aannemer een korting geeft op de aanneemsom van het werk, dan dient de aannemer deze korting bij de eenmalige kosten te vermelden onder bestekspostnummer 910990 bestekspost met als titel "eenmalige korting".

01 01 13 Aanvullende en afwijkende bepalingen op de U.A.V.

- 01 Aan paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. wordt het volgende begrip toegevoegd:
Verstaan wordt onder:
het toepassen: Het toepassen van een voorziening omvat het door de aannemer beschikbaar stellen, de aanvoer, het plaatsen, het verplaatsen, het in- en buiten gebruik stellen, het in stand houden, het aanpassen, het verwijderen en afvoer van de voorziening en alle voor die voorziening benodigde hulpmiddelen, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen. Alle hieruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Aan paragraaf 3 van de U.A.V. wordt het volgende lid toegevoegd:
"10. Het door de directie uit te oefenen toezicht op de uitvoering van het werk en op de naleving van de overeenkomst ontheft de aannemer niet van zijn verplichting om het werk goed en deugdelijk en volgens bestek en tekeningen uit te voeren en maakt de opdrachtgever niet (mede-)aansprakelijk indien de aannemer deze verplichtingen niet nakomt."
- 03 In aanvulling op paragraaf 5 lid 2 van de U.A.V. is de aannemer verantwoordelijk voor de voorgeschreven constructies en werkwijzen, indien deze behoren tot een door hemzelf ontwikkeld of aangeboden systeem.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 van de U.A.V. wordt bepaald, dat de aannemer van de op het werk of in

HFD PAR ART LID

- verband met het werk plaatshebbende ongevallen of rampen, ongeacht van welke aard, onverwijld kennis te geven aan de directie en dat de aannemer gehouden is, alle verlangde inlichtingen daaromtrent te verschaffen.
- 05 In aanvulling op paragraaf 6 van de U.A.V. wordt bepaald, dat de aannemer, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk blijft voor de door hem gemaakte berekeningen en tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.
- 06 In aanvulling op paragraaf 6 van de U.A.V. wordt bepaald, dat wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht dit op het origineel bij onderschift wordt aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging.
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen. Voorgaande tekeningen of berekeningen komen daardoor te vervallen.
- 07 In aanvulling op paragraaf 6 lid 3 onder c van de U.A.V. wordt bepaald dat tot de verplichtingen van de aannemer tevens wordt gerekend, het betalen van de storkosten.
- 08 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de U.A.V. wordt bepaald, dat in verband met voorkoming van schade aan het milieu de aannemer o.a. zodanige maatregelen dient te treffen dat het omgaan met en uitgifte/inname van verven, verdunners (thinners), brandstoffen en overige aardolieproducten centraal geschiedt en op een wijze waardoor geen product op enigerlei wijze in de bodem of in het grondwater terecht kan komen.
Voor het milieu schadelijke afvalstoffen, lege bussen en dergelijke van verf, conserverings- en oplosmiddelen, olie, kit enz. dienen in gesloten containers te worden verzameld.
- 09 In aanvulling op paragraaf 6 lid 9 van de U.A.V. wordt bepaald dat de aannemer elke aanspraak tot vergoeding van schade als bedoeld in dit lid terstond ter kennis van de directie dient te brengen.
- 10 In aanvulling op paragraaf 6 lid 13 van de U.A.V. wordt bepaald dat indien de gevolgen, bedoeld in de eerste zin van dit lid, kostenverlaging ten gevolge hebben, deze kostenverlaging, met de opdrachtgever worden verrekend.
- 11 Overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 6 lid 16 van de U.A.V. zorgt de aannemer voor orde en veiligheid op het werk, echter onverlet de wettelijke bepalingen en voorschriften voor gebruik van de openbare weg.
- 12 Het bepaalde in paragraaf 6 lid 17 van de U.A.V. dient zo te worden uitgelegd, dat de directie kan opdragen dat naar haar mening onbekwame danwel ongeschikte personen, die vanwege de aannemer of vanwege een onderaannemer of leverancier te werk gesteld zijn, hun werkzaamheden beëindigen.
- 13 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V. wordt bepaald dat de voertaal Nederlands moet zijn en dat geschriften moeten worden opgesteld in de Nederlandse taal.
- 14 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 7 de leden 1 en 2 van de U.A.V. mag de aannemer niet eerder met een opgedragen werk beginnen dan na schriftelijk verkregen toestemming van de directie.
- 15 Het bepaalde in paragraaf 14 lid 08 en lid 10 van de U.A.V. is niet van toepassing.
- 16 In aanvulling op paragraaf 15 geldt: Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.
- 17 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 18 In aanvulling op paragraaf 21 van de U.A.V. kunnen bouwstoffen door de directie voor hergebruik bestemd worden. In dergelijke gevallen kan de directie opdragen de oude bouwstoffen af te voeren naar een aan te wijzen plaats binnen de gemeente. Dergelijk transport komt voor verrekening in aanmerking, mits in de resultaatsverplichting niet anders is aangegeven.
- 19 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of

HFD PAR ART LID

onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

- 20 In aanvulling op paragraaf 23 van de U.A.V. aanvaardt de gemeente generlei aansprakelijkheid voor schade toegebracht aan eigendommen van de aannemer.
- 21 In aanvulling op paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. dient de aannemer wekelijks een door hem gedateerde en ondertekende lijst in van de afgevoerde afvalstoffen en de hierbij behorende geleidebiljetten ten behoeve van de registratie en melding aan de provincie overeenkomstig de regeling in de P.M.V. (Provinciale Milieu Verordening).
- 22 In aanvulling op paragraaf 35 e.v. van de U.A.V. wordt bepaald, dat meer of minder werk niet mag worden uitgevoerd zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Mondelinge afspraken, alsmede stilzwijgend toegelaten afwijkingen en/of bestek worden niet als meerwerk geaccepteerd.
- 23 De aannemer dient voor elk meerwerk, voorafgaand aan de in lid 20 bedoelde schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, een aparte gespecificeerde prijs ter goedkeuring bij de directie in. Meerwerkrekeningen waarvoor geen door de directie getekende opdracht kan worden getoond, komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 24 Voor paragraaf 43-1 van de U.A.V. te lezen:
- Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verbandhoudende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
 - Indien de aannemer het voorstaande lid overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.

01 01 14 **Rapporten**

- 01 Afwijken van de bij het bestek behorende tekening(en) is slechts toegestaan na overleg met en na goedkeuring van de directie. Van de besteksafwijking dient een aantekening te worden gemaakt in het weekrapport. Bij verzuim dient de aannemer hiervan te verzoeken.
- 02 Op de besteksafwijking(en) betrekking hebbende tekening(en) moet(en) in tweevoud bij de directie worden ingediend. Een exemplaar wordt, voorzien van het waarmerk van de directie teruggezonden aan de aannemer.

01 01 15 **Stagnatiekosten**

- 01 De opdrachtgever is niet aansprakelijk voor door de aannemer geleden stagnatieschade, ongeacht door welke oorzaak deze is ontstaan, tenzij de aannemer bewijst dat deze schade is ontstaan door grove schuld of opzet van de opdrachtgever.

01 02 **Betalingsregelingen: aannemingssom**

01 02 01 **Betaling**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.

01 02 02 **Kortingsbedragen**

- 01 Kortingen die de aannemer heeft opgenomen in de inschrijfstaat worden als volgt verrekend:
Bij werken korter dan 8 weken: 100% in de eerste termijn.
Bij werken tussen 8 weken en 16 weken: 50% in de eerste termijn, vervolgens steeds 25% per termijn.
Bij werken langer dan 16 weken: 25% in de eerste termijn, vervolgens steeds 10 % per termijn.
- 02 Kortingen die worden opgelegd wegens het niet nakomen van verplichtingen worden steeds per termijn verrekend.
- 03 De opdrachtgever kan boetebedragen of aansprakelijkheidstellingen van derden die hij oploopt wegens het niet kunnen nakomen van zijn verplichtingen als gevolg van het verzuim van de aannemer direct verhalen op de aannemer, dit in aanvulling op de kortingen wegens te late oplevering conform paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012. Het verhalen van deze bedragen geschiedt door het inhouden van kortingen op de eerstvolgende (en mogelijk opvolgende) termijn(en).

01 04 **Betalingsregelingen: risicoregeling**

HFD PAR ART LID

01 04 01 Algemeen

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

01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen

01 Op wijzigingen in loonkosten, prijzen van bouwstoffen en prijzen van brandstoffen geschiedt verrekening conform de risicoregeling van de CROW.

De volgende percentages van de risicoregeling worden vastgesteld als percentage van de aanneemsom:

- Brandstoffenbestanddeel:00 Gasolie met hoog accijnstarief	15 %
- Bouwstoffen groepen: 14 Betonproducten	5 %
16 Breuksteen (granulaat)	5 %
17 PVC en kunststof rioolproducten	10 %
- Loonkostenbestanddeel:	25 %

Overige kosten worden niet verrekend.

04 In afwijking van het bepaalde in lid 04 van paragraaf 01.04.02 van de Standaard worden het bestanddeel van de Bouwstoffen verrekend na 3 maanden vanaf de dag van aanvang. Loonkostenbestanddeel wordt slechts verrekend indien het werk langer duurt dan één (1) jaar.

05 In afwijking van het bepaalde in lid 02 van paragraaf 01.04.02 van de Standaard vindt verrekening plaats indien het risicobedrag groter of gelijk is dan een bedrag van 3% van de aanneemsom met een minimum van € 2.500,00.

01 05 Betalingsregelingen: Declaraties

01 05 01 Indienen declaraties

01 Termijnstaten in concept indienen bij de directie UAV. Na goedkeuring de termijn aanbieden ter ondertekening. Alleen facturen met ondertekende termijnstaten worden in behandeling genomen. Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel van het werk.

02 De facturen dienen te naam te worden gesteld op naam van de opdrachtgever:
Gemeente Brielle
t.a.v. d heer E. Zeeman
Slagveld 36
3231 AP Brielle

Als contactpersoon treedt op:
De heer E. Zeeman
e.zeeman@brielle.nl

Op de factuur dient duidelijk te worden vermeld:
- het besteksnummer en de projectomschrijving
- eventuele kenmerken of verplichtingennummers zoals deze bij opdrachtverstrekking zijn vermeld.
- het termijnnummer en het declaratie nummer

Eventueel: digitaal indienen vermelden.

De declaratie dient te worden gecompleteerd met een door de directie UAV getekende termijnstaat.

03 De termijn dient te zijn opgesteld met administratiesoftware zoals KPD, Bakker&Spees e.d. en duidelijk de stand van het werk per bestekspost weer te geven.

06 De aannemer zal op verzoek van de directie zonder enige uitzondering terstond alle door haar gewenste en/of benodigde onderliggende documenten, facturen, onderbouwingen, specificaties e.d. aanleveren die zij nodig acht voor de beoordeling van meer- en minderwerk en/of rechtmatigheid van betaling(en).

01 05 02 Extra declaraties

01 In aanvulling op paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 geldt dat voor werkzaamheden die als bestekswijziging en/of extra declaratie worden verrekend, voor de aannemersvergoeding een maximum percentage geldt van 12% ten opzichte van de in paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 bedoelde rechtstreeks voor de uitvoering benodigde kosten. In deze aannemersvergoeding worden de uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico geacht te zijn inbegrepen. Calculatiekosten worden geacht tot de Algemene Kosten, post 939990 te behoren (ook indien hier op basis van overwegingen van de aannemer lagere kosten of zelfs € 0,00 wordt ingevuld).

HFD PAR ART LID

01 05 03 Afwijking van hoeveelheden

- 01 Uit de jurisprudentie die is gepubliceerd in Bouwrecht 1995 pagina 1025 blijkt, en wordt hiermede bepaald, dat verrekenprijzen, ook na overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. paragraaf 39 lid 2, slechts zelden worden herzien en alleen als de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.
Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen dan 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidsstelling

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.
- 03 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie, te verlenen door een in Nederland gevestigde bank of borgmaatschappij.
- 04 Alleen indien de Bankgarantie is opgesteld conform in dit bestek meegeleverd model, zonder weglatingen of toevoegingen, is de bankgarantie acceptabel.
- 05 Digitale versies met digitale acceptatie, inroepen en vrijgave zijn toegestaan.

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.

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt NIET verlangd.

01 08 03 Betalingsbewijzen

- 01 In aanvulling op aanwijzingen van de directie en opdrachtgever dient de aannemer een kopie van de betalingsbewijzen te sturen aan CAH Infra BV. Te mailen naar info@cah-infra.nl of per post te sturen naar Koperslager 7, 2631 RK Nootdorp.

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

- 01 De CROW-publicatie 500 'Richtlijnen zorgvuldig graafproces' zoals bedoeld in artikel 01.09.01 lid 01 van de Standaard 2020 is van toepassing.
- 02 In aanvulling op artikel 01.09 van de Standaard moeten brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en gemalen en andere aan te brengen delen steeds bereikbaar en/of bedienbaar zijn.

01 10 Vergunningen en ontheffingen

HFD PAR ART LID

01 10 21 Vergunningen door derden aan de opdrachtgever verleend

- 01 De opdrachtgever heeft de volgende vergunningen ontvangen / aangevraagd:
- Bouwvergunning, algemeen
- 02 De aannemer dient zelf de vergunningen aan te vragen en te beheren die noodzakelijk zijn bij de door hem gekozen werkwijze. Hieronder vallen mogelijk: opbreekvergunningen, vergunning voor verkeersafzettingen en omleidingen, meldingen t.b.v. onttrekkingen van grondwater, lozing bemalingswater, meldingen t.b.v. grondstromen en grondtransporten e.d. (niet gelimiteerde opsomming).

01 10 22 Vergunning algemeen

- 21 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten:
- op maandag t/m vrijdag: voor 07.00 uur 's ochtends en na 19.00 uur 's avonds;
 - op zaterdag, zondag en feestdagen.
- 22 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de in lid 21 gestelde arbeidstijden, na toestemming van de directie, zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen of ontheffingen.

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 U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- werkzaamheden t.b.v. verleggen, verwijderen of aanleggen van nutsvoorzieningen
 - bouwwerkzaamheden t.b.v. beoogde woningbouw of voorbereidingen daartoe
 - normaal dagelijks onderhoud door de gemeente en/of wegbeheerder.
 - normale doorgang van werkzaamheden door reinigingsdiensten.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 03 De aannemer is zowel tijdens als buiten de werktijden verantwoordelijk voor de verkeersmaatregelen en voor de veiligheid van het verkeer. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen, bebakingen en verlichting moeten ten genoegen van de directie terstond door de aannemer worden hersteld. De aannemer mag zonder toestemming van de directie geen wegen voor het verkeer afsluiten.
- 04 De verlichting van zonsondergang tot zonsopgang moet electrisch geschieden met lantaarns of knipperlichten op die plaatsen, waar de veiligheid van het verkeer in gevaar komt.
- 05 Nood- en hulpdiensten dienen altijd ter plaatse te kunnen komen.
- 06 Aan de eigenaars en/of gebruikers van aan zijn werk grenzende of daarachter liggende percelen, verleent de aannemer de nodige hulp om hinder, welke voor hem uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
- 07 De aannemer draagt zorg, dat de percelen, waarvan de toegang als gevolg van het werkzaamheden wordt belemmerd, te allen tijde bereikbaar zijn. De aannemer verleent waar nodig hulp aan de bewoners om de bereikbaarheid te borgen.
- 08 Bij (riolerings)werken dient het trottoir voor de percelen vrijgehouden te worden. Bij (riolerings)werken dient een loopstrook van tenminste 1,00 m breedte voor de percelen vrijgehouden te worden.

01 12 02 Opslag bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02. van de Standaard dient omtrent de plaats van de opslag vooraf overleg met de directie plaats te vinden.

HFD PAR ART LID

01 12 06 Veiligheid

- 01 Er wordt nadrukkelijk op gewezen, dat de volledige verantwoordelijkheid voor het treffen van veiligheidsmaatregelen en voor het handhaven van de veiligheid op het werk overeenkomstig de wettelijke en daarmee gelijk te stellen voorschriften, gemeentelijke verordeningen en collectieve arbeidsovereenkomst(en), bij de aannemer berust.
De zorg van de aannemer voor de veiligheid dient zich uit te strekken tot alle personen, die zich op het werk bevinden.
- 02 De opdrachten, door de directie in het belang van de veiligheid gegeven, dienen onmiddellijk te worden opgevolgd. Dit geldt tevens voor de aanwijzingen van de directie met betrekking tot het dragen van veiligheids- helmen, -petten, -schoenen, -vesten, -brillen, etc.
- 03 De aannemer zal zich ter zake van de veiligheid op het werk nimmer kunnen beroepen op de omstandigheid, dat de directie over een eigen veiligheidsinspecteur beschikt en dat door de directie aanwijzingen en/of voorschriften voor de veiligheid zijn of worden gegeven.
- 04 Voordat groot materieel en mechanisch gereedschap op het werk worden aangevoerd en voordat hulpconstructies op het werk in gebruik worden genomen, dienen deze aan het oordeel van de directie te worden onderworpen.
Keurings- en onderhoudscertificaten dienen op eerste verzoek van de directie ter inzage te worden verstrekt.
- 05 De aannemer dient voor de feitelijke aanvang van het werk aan de directie op te geven welk personeelslid belast is met de veiligheid op het werk.
- 06 De aannemer is gehouden om na een daartoe ontvangen verzoek van de directie terstond het werk op veiligheid te doen controleren door een door de directie aan te geven instantie.
Een afschrift van het door die instantie uit te brengen veiligheidsrapport dient de aannemer aan de directie ter hand te stellen. De aan dat onderzoek verbonden kosten zullen aan de aannemer worden vergoed op basis van een door de aannemer in te dienen declaratie.
- 07 Voor het opslaan van vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen, brandbare materialen en hulpmiddelen dienen afzonderlijke bovengrondse opslagplaatsen te worden ingericht, welke moeten voldoen aan de geldende voorschriften en overeenkomstig de aanwijzingen van de gemeentelijke Brandweer.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan

01 13 02 Kwaliteitsplan

- 01 Het kwaliteitsplan dat minimaal voldoet aan het gestelde in publicatie 117 van de CROW "Model kwaliteitsplan voor de GWW" moet tenminste omvatten:
- a. Keuringsplan:
In het Keuringsplan alle keuringen met betrekking tot bouwstoffen, (tussen)producten en (tussen)resultaten opnemen waarvoor in het bestek de normen zijn beschreven. Aangeven hoe wordt vastgesteld dat aan de bestekseisen is voldaan.
Per keuring of proef specificeren:
- bestekseis (norm en tolerantie);
- de in het bestek voorgeschreven keuringsmethode (verwijzing of beschrijving);
- te gebruiken instrumenten (vermelding type/model en meetnauwkeurigheid);
- tijdstip en/of frequentie van de keuring.
- b. Kwaliteitsregistratie:
- aangeven hoe de kwaliteits registratie wordt uitgevoerd (vastleggen, verzamelen en indexering), gearchiveerd en gedistribueerd.
- de te gebruiken formulieren als bijlage aan het kwaliteitsplan toevoegen.
- 02 De aannemer dient rekening te houden met de stoppunten volgens deel 2.1.

HFD PAR ART LID

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
- 02 In het algemeen tijdschema moet worden aangegeven op welke dagen het werk zal stilliggen in verband met vakanties, A.D.V. dagen, cursussen e.d. en de in het bestek opgenomen data, mijlpalen en overige randvoorwaarden:
- | | | |
|-------------|-----------------|-------------------------|
| - deel 1, | paragraaf 05: | Tijdsbepaling; |
| - deel 1, | paragraaf 06: | Onderhoudstermijn; |
| - deel 2.1, | paragraaf 03: | Stop- en bijwoonpunten; |
| - deel 2.2, | | Alle werkzaamheden; |
| - deel 3 | paragraaf 01.11 | Werkzaamheden derden |
- 03 De aannemer mag alleen met goedkeuring van de directie wijzigingen in het tijdschema aanbrengen.
- 04 Het algemeen tijdschema dient rekening te houden met voorschriften van vergunningen, meldingen en toestemmingen (o.a. provincie, Omgevingsdienst(-en), hoogheemraadschap e.d.).
- 05 In dit werk gelden de maximale onderbrekingen van verbindingen:
- rijbanen mogen niet worden gestremd tussen 06:00 en 09:00 uur en tussen 15:00 en 18:00 uur, ook niet voor het laden en/of lossen van materieel e.d.
 - de verbinding van de watergangen mag maximaal 24 uur aaneengesloten onderbroken worden ten behoeve werkzaamheden aan de waterhuishouding of elementen daarvan.
 - onderbreking of verstoring van rioleringen mogen nooit langer duren dan 8 uur zonder aanvullende maatregelen zoals tijdelijke pompen, tijdelijke aansluitingen e.d. De directie kan besluiten deze termijn aan te passen (al naar gelang het belang van de rioolstreng) zonder dat hieraan rechten voor verlenging van de uitvoeringstermijn of extra kosten aan kunnen worden ontleend.

01 14 Bouwstoffen

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 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;
 - CE certificaat
 - FSC- keurmerk voor bouwstoffen van hout
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting 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 GASTEC NV te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 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.
- 05 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 06 In aanvulling op par. 17 lid 4 van de U.A.V. 2012 bij iedere aanvoer van bouwstoffen bewijzen van herkomst overleggen.

HFD PAR ART LID

01 14 05 Gelijkwaardigheid van bouwstoffen

- 01 De aannemer dient gelijkwaardigheid van te leveren materialen aan te tonen.
- 02 Het gestelde in lid 01 geldt niet voor de te leveren speeltoestellen. Hierbij dient te worden geleverd conform het bestek en zal geen enkel ander speeltoestel als gelijkwaardig worden beoordeeld.

01 14 06 Kwaliteitsbepaling aanvulmateriaal

- 01 De directie kan de aangevoerde materialen op verontreinigde stoffen controleren. Indien zich enig gehalte boven de streefwaarde voordoen of indien de categorie-indeling niet juist is, komen alle daaruit voortvloeiende kosten, zoals: afvoeren, vervangen door schoon materiaal, analysekosten etc. voor rekening van de aannemer.
- 02 Ten behoeve van de controle op verontreinigingen in te leveren materiaal kunnen door de directie monsters worden genomen. De aannemer moet hiertoe minimaal 1 week voor de levering de directie de plaats van herkomst meedelen. De analyse- kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 03 In geval van extra monsters t.g.v. meer dan 1 plaats van herkomst of bij afkeuring komen de extra analysekosten (incl. alle extra kosten die hiervan een gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

01 14 07 Gebruik (hard)hout en (hard)houtproducten

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.
- 02 Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management); 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, (hierna: minimumeis).
- 03 De opdrachtnemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het door hem te leveren hout of houtproduct voldoet aan de in lid 01 gestelde eis. De opdrachtnemer wordt geacht aan deze eis te voldoen, indien het hout wordt geleverd onder een certificatiesysteem dat door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) is toegelaten tot het inkoopbeleid of waarvan TPAC heeft geoordeeld dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management) in de Dutch Procurement Criteria for Timber. Een overzicht van goedgekeurde systemen is beschikbaar op www.tpac.smk.nl. Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de opdrachtnemer 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.tpac.smk.nl
- 04 Een ander bewijsmiddel dan het in het vorige lid bedoelde certificatiesysteem, voorzien van uitgebreide gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare informatie, waaruit blijkt dat het te gebruiken hout aantoonbaar duurzaam is geproduceerd in hiervoor bedoelde zin, is toegestaan. Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de opdrachtnemer 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 met bijbehorende Guidance;
 - Appendix 2 Checklist Legality met bijbehorende Guidance;
 - Appendix 3 to Annex 2 Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.Deze documenten zijn te vinden op www.tpac.smk.nl

01 16 Verzekeringen

HFD PAR ART LID

01 16 01 Bodemsaneringsverzekering

- 01 Het eigen risico, als bedoeld in artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard, bedraagt EUR 5.000,- per gebeurtenis.
De polis wordt zo spoedig mogelijk na afsluiting aan de aannemer ter inzage gesteld. Bij de oplevering dient de aannemer een kopie van het door hem opgestelde logboek aan de directie te overhandigen.

01 16 02 Schade

- 01 De aannemer dient elke schade direct aan de directie te melden.

01 16 03 CAR-verzekering : opdrachtgever

- 01 Door de opdrachtgever zal voor de duur van het werk een Constructie All Risks-verzekering (CAR-verzekering) worden gesloten, mede ten behoeve van alle bij het werk betrokkenen.
De maximum bouwtermijn bedraagt 24 maanden.
De maximum onderhoudstermijn bedraagt 12 maanden.

- 02 Onder deze verzekering zijn onder meer begrepen verlies of beschadiging aan het werk voortvloeiend uit eigen gebrek, constructiefouten, fouten in het ontwerp, ondeugdelijke materialen en onvoldoende deskundigheid, een en ander met terzijdestelling van het bepaalde in art. 7:951 BW.

- 03 Overeenkomstig het in de polis bepaalde worden de volgende Secties voor alle verzekerden primair verzekerd:

Sectie	Maximum verzekerd bedrag	Eigen risico per gebeurtenis
Het Werk	EUR 2.500.000,00	EUR 2.500,00
Aansprakelijkheid	EUR 1.250.000,00	EUR 2.500,00
Bestaande Eigendommen	EUR 1.250.000,00	EUR 2.500,00
Eigendommen Directie/Personeel	EUR 25.000,00	EUR 250,00

Indien de in de polis opgenomen verplichtingen ten aanzien van kabels en leidingen niet worden nagekomen geldt in geval van schade een verhoogd eigen risico van EUR 10.000,00 per gebeurtenis.

- 04 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten.
De BTW is meeverzekerd indien deze bij schade niet of deels verrekenbaar blijkt.
- 05 Aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, keten, loodsen, de inventaris daarvan, gereedschappen, machines etc. is van de verzekering uitgesloten en opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.
- 06 De polis van deze CAR- verzekering ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn.
- 07 In geval van schade, respectievelijk een ontvangen aansprakelijkstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie. De bouwdirectie c.q. gemeente zal vervolgens zorgen voor melding bij de verzekeringsmakelaar.
- 08 Eventuele schade-uitkeringen uit deze CAR- verzekering zullen uitsluitend aan de opdrachtgever plaatsvinden.
- 09 De ter zake van schade aan het werk van CAR- verzekeraars ontvangen uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade in eerste aanleg kwam, worden betaald naar gelang van de voortgang en de kwaliteit van het werk.
- 10 De aansprakelijkheid voortvloeiende uit het bestek en de daarin van toepassing verklaarde bepalingen of uit de wet, wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit bestek, zodat de toepasselijke eigen risico's als vermeld in de polis, evenals niet onder de verzekering gedekte schaden en/of vorderingen voor rekening van de desbetreffende partij blijven indien deze daarvoor uit hoofde van de aannemingsovereenkomst aansprakelijk is.
Bovendien zijn deze bedragen verrekenbaar met de openstaande of nog niet betaalde betalingstermijnen.
- 11 De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten CAR-

HFD PAR ART LID

verzekering. Aan een verschil tussen de poliscondities en deze bestektekst kunnen geen rechten worden ontleend.

- 12 De aannemer zal een verzekering sluiten tegen aansprakelijkheid op ten minste door de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (W.A.M.) gestelde condities, voortvloeiend uit het gebruik van rij- of voertuigen of materieel, waarvoor volgens de W.A.M. verzekeringsplicht bestaat.
- 13 De aannemer is verplicht met het oog op de aard en omvang van het uit te voeren werk verzekerd te zijn tegen zijn wettelijke aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk voor ten minste EUR 1.250.000,00 per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht.
De opdrachtgever dient als medeverzekerde in deze verzekering te worden opgenomen.
- 14 De aannemer is gehouden de polissen voor deze verzekeringen als onder 12 en 13 vermeld op diens verzoek aan de opdrachtgever te overleggen.

01 16 04 W.A. verzekering: aannemer

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze primair te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 1.250.000,00 per gebeurtenis, of zoveel meer als de aannemer nodig acht.
De opdrachtgever dient als medeverzekerde in deze verzekering te worden opgenomen.
De verzekering dient ook schade aan kabels en leidingen te dekken.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de civielrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM).
Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd. conform lid 01.
- 03 De aannemer dient het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, de polis onmiddellijk na ontvangst daarvan, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen. Er zal geen termijnbetaling plaatsvinden voordat de polis is overlegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 04 In de polis dient mede geregeld te zijn, dat alle verzekerden ten opzichte van elkaar en onderling als derden worden beschouwd; hetzelfde geldt voor de verschillende diensten van de opdrachtgever.
- 05 Assuradeuren dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 06 Schaden, welke niet door voornoemde verzekering zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 07 De opdrachtgever aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van dood en letsel van personeel van de aannemer of personeel van derden, dat onder diens toezicht werkzaam is.

01 17 Vrijgekomen materialen

HFD PAR ART LID

01 17 01 Vrijgekomen materialen

- 01 Het bepaalde in paragraaf 01.17 van de Standaard RAW Bepalingen is van toepassing.
- 02 Vrijkomende, niet vormgegeven, bouwstoffen zoals grond, zand, klei, steenachtig funderingsmateriaal e.d. worden geacht vrij toepasbaar te zijn op andere werken indien er geen kwaliteitsklasse in het bestek is vermeld. De aannemer is verantwoordelijk voor de nodige partijkeuringen indien hij deze materialen in eigendom krijgt en elders wil verwerken.
- 03 De aannemer dient zorg te dragen voor alle vergunningen welke benodigd zijn voor het transport, storten en/of verwerken van de in lid 02 bedoelde materialen. De hieraan verbonden kosten komen voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn inbegrepen in de aanneemsom.
- 04 Indien uit deze keuring een andere vervuiliingsklasse blijkt waardoor de materialen niet vrij kunnen worden hergebruikt dient de aannemer dit terstond te melden en de opdrachtgever minimaal 2 weken tijd te geven voor onderzoek naar hergebruik mogelijkheden of stortlocaties. Indien de opdrachtgever geen alternatief kan vinden worden de meerkosten tussen schoon en de vervuiliingsklasse verrekend.
- 05 Indien een aannemer in een ander werk opbrengsten heeft gecalculeerd komen deze opbrengsten niet voor verrekening in aanmerking en vergoed de opdrachtgever alleen de daadwerkelijke acceptatiekosten voor verwerking bij een erkende verwerkingsinrichting.
- 06 Alleen verpakkingsmaterialen welke vrijkomen door ter beschikking gestelde materialen van de opdrachtgever, dienen door de aannemer afgevoerd te worden. De kosten worden verrekend op stelpost.
- 07 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.

01 17 03 Niet van waarde verklaarde materialen

- 02 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 01.17.03 lid 02 van de Standaard 2020 zijn de in dit lid genoemde kosten (inclusief extra handelingen) voor rekening van de aannemer. Deze kosten worden geacht te zijn opgenomen in de eenheidsprijs van de betreffende bestekspost. De kosten voor benodigde nadere onderzoeken van vrijgekomen materialen worden geacht te zijn opgenomen in de post "Uitvoeringskosten" (bestekspost 929990).

01 17 05 Vrijgekomen asfalt

- 01 Voor vrijgekomen asfalt vermeldt het bestek de milieuhygiënische kwaliteit als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Deze kwaliteit kan ook zijn vermeld in bij het bestek benoemde bijlagen.
- 02 Indien de opdrachtgever het eigendom van vrijgekomen asfalt via het bestek wil overdragen aan de aannemer of via het bestek wil vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer erkende inrichting en bij het bestek zijn voor dit asfalt niet de resultaten van het onderzoek, als bedoeld in CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt', gevoegd, verstrekt de opdrachtgever de resultaten van dit onderzoek voor aanvang van de betreffende werkzaamheden aan de aannemer. De opdrachtgever kan de aannemer opdragen dit onderzoek uit te voeren of te laten uitvoeren. Kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 03 Vrijgekomen teerhoudend asfalt vervoeren naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde en erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland, voor de thermische reiniging van het teerhoudende asfalt.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
 - bestratingsmateriaal
 - overtollige grond en zand
 - vrijgekomen asfalt.In het plan dient minimaal aandacht te worden besteed aan de volgende zaken:
 - a. werkvolgorde en werkmethode;
 - b. te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
 - c. wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen;
 - d. plaats van bestemming van vrijgekomen materialen.

HFD PAR ART LID

01 17 09 Verrekening van wijzigingen van acceptatietarieven

- 01 Op wijzigingen in de acceptatietarieven van af te voeren materialen geschiedt, hoe aanzienlijk ook en hoe ook veroorzaakt, geen verrekening. Het bepaalde in artikel 01.17.09 van de Standaard is niet van toepassing.

01 17 10 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen moeten naar soort en hoedanigheid gescheiden worden opgeslagen en/of gescheiden worden vervoerd.
- 02 Tijdelijke opslag van opnieuw te verwerken uit het werk vrijgekomen bouwstoffen behoort tot de verplichting van de aannemer. Kosten verbonden aan deze tijdelijke opslag van betreffende materialen wordt geacht te zijn begrepen in de betreffende eenheidsprijzen.
- 03 Vervoerskosten voortkomend uit het vervoer van de te hergebruiken materialen tussen de tijdelijke opslag en de plaats van verwerking zijn voor rekening van de aannemer.

01 17 11 Registratie vrijgekomen materialen

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

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 01 Maatregelen te handhaven vegetatie: boombescherming

- 01 Op dit bestek zijn tevens de bepalingen als vermeld op de folder 'Boombescherming op bouwlocaties' van vereniging Stadswerk Nederland vakgroep Groen, Natuur en Landschap, 2008 van toepassing. Deze is te bestellen bij: Secretariaat Stadswerk te Ede tel. 0318-692721
- 02 Indien de aannemer geen voorzorgsmaatregelen treft zoals genoemd in de bepalingen van de in lid 01 van dit artikel genoemde folder staat vermeld, dient de aannemer een schadevergoeding te betalen van € 1000,- per boom per werkdag dat de bomen binnen de werkgrens niet aan de bepalingen voldoen. Dit bedrag komt bovenop eventuele schade die de aannemer daarnaast aan de bomen heeft toegebracht. De veroorzaakte schade wordt in mindering gebracht bij betaling van de laatste termijn van de aanneemsom door de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

01 18 02 Schadebeperkende maatregelen

- 02 Wanneer onder de kroon van te handhaven bomen dient te worden gereden (uitsluitend na goedkeuring van de directie) dient te alle tijde gebruik te worden gemaakt van rijplaten.
- 03 Te handhaven bomen mogen niet worden gebruikt voor de bevestiging van stroppen, touwen, kabels, e.d. Ook mogen er in deze bomen geen draadnagels e.d. worden aangebracht. Tevens is het aanbrengen van markeringen op te handhaven bomen niet toegestaan.
- 04 Te handhaven bomen beschermen tegen schade door het plaatsen van een bouwhek, hoog 2 m, in driehoeksverband, dan wel (indien dit naar oordeel van de directie niet mogelijk is) een vrijstaande palissade van latten om de stam.
Deze werkzaamheden worden, voor zover niet in het bestek vermeld, als meerwerk vergoed.
- 05 Verlaging van het maaiveld binnen de wortelzone van te handhaven bomen is zonder toestemming van de directie niet toegestaan.
- 06 Verhoging van het maaiveld binnen de wortelzone van te handhaven bomen is zonder toestemming van de directie niet toegestaan.
- 07 Bij het verlagen van de grondwaterspiegel binnen de wortelzone van bomen die gehandhaafd blijven in het groeiseizoen (april tot december) de bomen minimaal 1 maal per dag watergeven. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van oppervlaktewater met voldoende zuurstof.
- 08 Het inrichten van een werkkerrein en/of opslaglocatie binnen de wortelzone van te handhaven bomen is niet toegestaan. Dat geldt ook voor grondopslag.
- 09 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat ontgravingen binnen de de wortelzone van te handhaven bomen binnen 2 uur dienen te worden aangevuld.
- 10 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat wortels van te handhaven beplanting, welke als gevolg van werkzaamheden, aan de buitenlucht worden blootgesteld zo snel mogelijk, maar uiterlijk aan het einde van de werkdag, moeten worden afgedekt met minimaal 0,05 m uit het werk komend of door de aannemer te leveren zoet zand.
- 11 De afwatering rondom bomen dient ten alle tijden te worden gegarandeerd, zodat geen wateroverlast kan ontstaan.
- 12 Het gebruik van machines die hoger zijn of kunnen zijn dan de onderkant van de kroon is niet toegestaan binnen de kroonprojectie.

01 18 05 Schadevergoeding bomen

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.05 lid 06 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.
- 02 Indien door onzorgvuldigheid of nalatigheid van de aannemer een te handhaven boom verloren gaat, zullen de opruim- en herplantkosten evenals de waarde van de verloren gegane boom in rekening worden gebracht aan de aannemer.
- 03 In geval van schade aan bomen, geeft de directie een boomverzorgingsspecialist opdracht de schade te herstellen. Deze kosten worden in rekening gebracht bij de aannemer.
- 04 In afwijking van 01.18.04 lid 04 wordt de prijs van factor a, zijnde de prijs per cm² dwarsdoorsnede van de stam, bepaald door de meest recente tarieven van de N.V.B.T.B.
- 05 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.18.05 wordt bij:
 - " iedere schade aan kroon, stam of wortels tot 10% van het kroonvolume, stamontrek of doorwortelde zone een boete van € 750,00 in rekening gebracht,
 - " schade tussen 10% en 40% van het kroonvolume, stamontrek of doorwortelde zone een boete van € 1.750,00 in rekening gebracht,
 - " schade tussen 40% en 60% van het kroonvolume, stamontrek of doorwortelde zone een boete van € 3.500,00 in rekening gebracht.
 - " schade van meer dan 60% van het kroonvolume, stamontrek of doorwortelde zone naast een boete van € 3.500,00 de boomwaarde (berekening volgens Richtlijnen NVTB versie 200x) in rekening gebracht.

HFD PAR ART LID

" Alle schade tijdens de uitvoering aangerichte schade aan de bomen dient onverkort aan de directie te worden gemeld.

Het bedrag van de schadevergoeding wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

De genoemde bedragen gelden voor iedere boom, welke vanwege het project niet in aanmerking komen om te kappen, die eigendom is van de gemeente/particulier dan wel opdrachtgever, ongeacht de grootte, soort, standplaats, conditie, etc.

01 18 06 Schadevergoeding, houtachtige vegetatie niet zijnde bomen.

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard 2010 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan houtachtige vegetatie, niet zijnde bomen, EUR 150,- per struik of vaste plant.

01 18 07 Schadevergoeding kruidachtige vegetatie

- 01 Onder, in artikel 01.18.07 van de Standaard 2010, bedoelde kruidachtige vegetatie behoren tevens alle grassoorten en bolgewassen.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.07 lid 02 van de Standaard 2010 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan kruidachtige vegetatie EUR 30,- per m2. In geval van een combinatie van gewassen, bijv. gras en bolgewas bedraagt de schadevergoeding EUR 50,- per m2.
- 03 Het bepaalde in artikel 01.18.07 lid 03 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2020 geschiedt het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinator(en) voor de uitvoeringsfase van de in artikel 01.11.01 van dit bestek genoemde derden, [een en ander voor zover de aannemer van dit bestek de coördinatietaak heeft].
- 02 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten

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

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

01 23 Communicatie

HFD PAR ART LID

01 23 02 Bouwvergaderingen

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 Tijdens de uitvoering zullen op regelmatige tijden, op initiatief van de directie UAV bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 03 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 04 Van deze vergaderingen zullen door de directie verslagen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor akkoord moeten worden getekend.
- 05 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van het verslag kan verenigen, is hij verplicht toch te ondertekenen, doch heeft hij het recht dit te doen onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.
- 06 De aannemer verzorgt de verslaglegging van alle werkbijeenkomsten, nutsoverleggen en andere vergaderingen en overleggen, met uitzondering van de verslaglegging van de bouwvergaderingen als bedoeld onder lid 01.
- 07 De verslaglegging van alle vergaderingen, besprekingen en overleggen dienen uiterlijk 3 werkdagen voor de eerstvolgende bespreking verspreid te zijn, met als maximum 10 werkdagen na de gehouden vergadering, bespreking of overleg.

01 24 Uitvoeringsaspecten

01 24 03 Milieu-aspecten materieel

- 01 Ten behoeve van het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) technische en/of organisatorische maatregelen treffen om de geluidsproductie van de stationaire installaties zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau (LAeq), veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, ter plaatse van de gevels van de woningen niet meer bedraagt dan:
 - 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
 - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
 - 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van het geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau LAeq.
- 03 Voor zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Metingen worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 2004 (errata uitgave 1999 verwerkt), uitgegeven door het Ministerie van VROM.

HFD PAR ART LID

10 WERK ALGEMENE AARD

10 0 Werk algemene aard, algemeen

10 02 Eisen en uitvoering

10 02 01 Door de aannemer ter beschikking te stellen werknemers

- 01 In plaats van de ingevolge de betreffende besteksposten 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.
- 02 De voertaal op het werk is Nederlands.
- 03 Alle werknemers welke door de aannemer of haar onderaannemer(s) worden ingezet op het werk dienen de Nederlandse taal machtig te zijn.
- 04 Indien de directie constateert dat een medewerker van de aannemer of een van haar onderaannemers niet voldoet aan het in lid 02 gestelde, behoudt zij zich het recht voor een korting op de aanneemsom toe te passen van EUR 250,- per werkdag, per geval, onverminderd eventuele boetes die door derden worden opgelegd. Indien de opdrachtgever hiervoor wordt beboet zullen de aan de opdrachtgever opgelegde boetes, vermenigvuldigd met een factor 1,5, worden verrekend met de aannemer.

10 02 02 Aanwijzingen van de directie

- 01 De aannemer is verplicht aanwijzingen van de directie UAV of de opdrachtgever direct na te komen. Deze verplichting geldt alleen voor de aanwijzingen van de daartoe aangewezen personen, waarbij deze aanwijzingen zowel mondeling als schriftelijk kunnen worden gegeven. Onder schriftelijk wordt ook bedoeld per e-mail, fax of sms, whatsapp e.d. Aanwijzingen van de directie dienen door de aannemer te schriftelijk te worden bevestigd.
- 02 Aanwijzingen zoals bedoeld in lid 01 geven geen aanleiding tot verrekening van kosten. Zulks geldt niet indien de werkzaamheden niet als zodanig in het bestek zijn opgenomen en onder normale omstandigheden ook als extra declaratie zouden zijn verrekend.
- 03 Bij het niet, of niet tijdig, nakomen van aanwijzingen van de directie UAV of de opdrachtgever wordt een boetebedrag ingehouden van € 500,00 per geval. Dit boetebedrag geldt voor iedere aanwijzing ook als deze wordt herhaald omdat er geen gehoor aan wordt gegeven. Er is geen limiet aan het totaalbedrag van de korting.

10 02 06 Werkterreinen

- 01 De aannemer dient zorg te dragen voor het vrij houden van (bouw)afval van het werkterrein.
- 02 De aannemer dient zorg te dragen voor het voorkomen van verstuiven van het werkterrein. Deze verplichting geldt gedurende de uitvoeringstermijn van dit bestek.
- 03 In aanvulling op bepaling 01.12.03 wordt overtollig (werk-)water beschouwd als vervuiling.

10 03 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

10 03 01 Revisietekeningen

- 01 Voordat de oplevering van het werk plaatsvindt, overhandigt de aannemer digitale revisietekeningen aan de directie.
- 03 Ten behoeve van de revisietekeningen moet door de aannemer het werk digitaal worden ingemeten in RD- coördinaten waarvan de Z-waarde in tekening is weergegeven.
- 04 Er dient een originele bestekstekening met hierop aangegeven alle inmetingen als bedoeld onder lid 03 van dit artikel te worden aangeleverd. De inmetingen dienen op dezelfde wijze te worden ingetekend als de symboliek van het betreffende onderwerp op de originele bestekstekening. De revisie dient per onderwerp in een nieuwe laag getekend te worden.
- 05 In eerste instantie overhandigt de aannemer één exemplaar ter controle aan de directie. Na goedkeuring door de directie verstrekt de aannemer drie exemplaren van de tekening(en) en de gegevens in formaat: Microstation V8i.SS2 in NLCS en DXF.
- 06 De revisie dient te voldoen aan de eisen van de betreffende gemeente waarnaar de openbare ruimte wordt overgedragen. Zie hiervoor de betreffende LIOR/DIOR/DALI van de gemeente.

10 03 02 Verwerking digitale revisie

- 01 Alle namens het bestek uitgevoerde werken gelegen onder het maaiveld dienen digitaal te worden ingemeten.
Als basis van de inmeting dient te worden uitgegaan van het Rijksdriehoeksnet.
- 02 De directie stelt de aannemer de digitale bestanden van de bestekstekeningen beschikbaar, om hierin de revisiegegevens te verwerken. Deze bestanden blijven eigendom van de gemeente. De aannemer is niet gemachtigd deze gegevens aan derden beschikbaar te stellen of voor andere doeleinden te gebruiken. Het bestandsformaat is standaard DWG-formaat of op verzoek DXF-formaat.
- 03 Voor de oplevering van de uitgevoerde werken moet de aannemer de revisiegegevens ter controle bij de directie indienen.
Door de directie goedgekeurde revisie maakt onderdeel uit van de definitieve 1e oplevering. Revisie van de riolering wordt zo snel mogelijk aangeleverd voorafgaand aan de asfalteringswerkzaamheden, zodat beoordeling en herstelwerkzaamheden plaatsvinden voordat geasfalteerd wordt (tenzij ander overeengekomen in het herstelplan). Zonder goedgekeurde revisie geen oplevering en loopt een eventuele boete dus door.
- 04 Uiterlijk één week na accordering van de volgens lid 3 ingediende stukken moet de aannemer de definitieve revisiegegevens bij de directie indienen.
De revisiegegevens dienen als volgt te worden ingediend:
 - a - in digitale bestandsvorm (DWG- of DXF-formaat) op cd-rom schijf;
 - b - het digitale bestand dient als toevoeging onder meer de gerealiseerde (alle!) gegevens op duidelijk verschillende aanduidingswijzen (tekenlagen) te bevatten conform de NLCS.
 - c - PDF-bestand per bestekstekening waar revisie op uitgevoerd is.

10 05 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

10 05 03 Onderhouden werkterreinen en opslagplaatsen

- 01 Onder werkterrein wordt verstaan één of meerdere terreinen die gedurende het werk aan de aannemer ter beschikking worden gesteld t.b.v. de realisatie van het werk, het plaatsen van keten, loodsen, containers e.d. en het parkeren van personenauto's van bij het werk betrokken personen.
- 02 Onder opslagterrein / depot wordt verstaan één of meerdere terreinen die gedurende het werk aan de aannemer ter beschikking worden gesteld t.b.v. het opslaan van uit het werk vrijkomende materialen, door de aannemer te leveren materialen, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen materialen en materieel van de aannemer.
- 03 Het opslagterrein / depot dient voor de gehele duur van het werk te worden voorzien van een stalen afrastering van het minste 1,80 m hoog met een afsluitbare poort.
- 04 Het opslagterrein / depot dient op de volgende wijze te worden afgesloten:
tussen 17:00 en 07:00 uur dient het depot afgesloten te zijn;
op dagen dat niet wordt aan- en/of afgevoerd dient het depot afgesloten te zijn;
op dagen dat er met een frequentie van minder dan 1 transport per uur wordt aan- en/of afgevoerd dient het toegangshek na ieder transport gesloten te worden, zonder dat deze op slot behoeft te worden gedraaid;
op dagen/dagdelen dat er met een frequentie van meer dan 1 transport per uur wordt aan- en afgevoerd mag het hekwerk geopend blijven;
op dagen dat er toezicht op het depot aanwezig is (door bijv. een kraanmachinist) mag het hekwerk geopend blijven.
- 05 Bewaking van het werk en/of opslagterrein wordt niet verplicht gesteld. Wel blijft de aannemer en zijn onderaannemers volledig verantwoordelijk voor de schade door diefstal en/of vernieling.
- 06 Het opslagterrein / depot dient op aanwijzing van de directie te worden schoongehouden. Eventuele aanwezige puinbanen dienen door de aannemer, op aanwijzing van de directie, te worden uitgevlakt. Eventuele leverantiekosten voor uitvlakmaterialen worden door de opdrachtgever vergoed.
- 08 Alle op het opslagterrein /depot opgeslagen materialen dienen juist geregistreerd en opgeslagen te worden
- 09 De benodigde vergunningen voor het oprichten en instandhouden van het opslagterrein / depot worden door de opdrachtgever aangevraagd
- 10 Het werkterrein dient minimaal één maal per dag te worden opgeruimd.
- 11 Afval wat een aantrekkende werking heeft op ongedierte dient door de aannemer in af te sluiten containers te worden verzameld en wekelijks te worden afgevoerd.

HFD PAR ART LID

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD GRONDWATER

17 0 Deelhoofdstuk 17.0

17 03 Informatie-overdracht Verontreinigde grond en verontreinigd grondwater

17 03 01 Plan van aanpak, aanvullen na de opdracht van het werk

- 21 In aanvulling op artikel 17.03.01, lid 1 van de Standaard moet de aannemer voorafgaand aan het "ter goedkeuring" resp. "ter acceptatie" aanbieden van het Plan van Aanpak, dit afgestemd te hebben met de eisen welke door het bevoegd gezag aan de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zijn gesteld.

17 04 Risicoverdeling en garanties, Verontr. grond en verontreinigd grondwater

17 04 01 Rapportages bodem- en wateronderzoek

- 21 In afwijking van het gestelde in artikel 17.04.01 van de standaard 2020 geldt dat het rapport van het bodem- en/of wateronderzoek naar verontreinigende stoffen en andere daaraan voorafgaande rapportages als bijlage zijn toegevoegd aan het bestek en uitsluitend ter informatie zijn. De aannemer dient ten behoeve van het werk aanvullend bodemonderzoek uit te voeren.

17 04 02 Veiligheidskundige/arbeidshygiënist van de aannemer

- 21 In aanvulling op het gestelde in de CROW-publicatie 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water' (module 3) zijn de aan de veiligheidskundige / arbeidshygiënist te stellen eisen, als bedoeld in artikel 17.04.02 lid 01 van de Standaard:
- relevante opleiding op minimaal MBO-niveau;
 - minimaal 3 jaar ervaring als veiligheidskundige/ arbeidshygiënist op bodemsaneringswerken.

17 04 03 Kosten van opslag of verwerking van onbruikbare deelstromen

- 21 Art. 17.04.03 lid 01 van de Standaard wijzigen in: De door het verwerkingsbedrijf, als bedoeld in artikel 17.03.03 lid 01 van de Standaard gemaakte kosten van opslag of verwerking van onbruikbare deelstromen, zijn voor rekening van de aannemer tenzij in deel 2.2. anders is aangegeven. Indien de opslag- of verwerkingskosten voor rekening van de aannemer zijn, dan geldt dit tevens voor de weegkosten.

17 1 Deelhoofdstuk 17.1

17 12 Eisen en uitvoering, Droog verwerken van verontreinigde grond

17 12 02 Reinigen transportmiddelen

- 21 Transportmiddelen, welke zijn gebruikt voor de afvoer van verontreinigde grond, moeten eerst grondig worden gereinigd, alvorens zij gebruikt mogen worden voor het vervoer van schone(re) of gereinigde grond. Bovenstaande is onverkort van toepassing op het vervoer van grond met bodemkwaliteitsklasse wonen.

17 14 Risicoverdeling en garanties, Droog verwerken van verontreinigde grond

17 14 02 Ontgraven van verontreinigde grond

- 21 Artikel 17.14.02 leden 02 en 03 van de Standaard zijn niet van toepassing.
- 22 De milieukundige toezichthouder neemt monsters t.b.v. de milieukundige verificatie voor het bepalen van de verontreinigingsgraad van de ontgraven grond, van de putwanden en de putbodem. Zonodig op basis van de resultaten aanvullend ontgraven.
- 23 De monsternamen en de analyses geschieden op kosten van de opdrachtgever.
- 24 Voor het nemen van monsters, analyse en beoordelen van de resultaten rekening houden met een tijdsduur van drie werkdagen; incidenteel (afhankelijk van de soort analyse b.v. korrelgrootte) rekening houden met een langere duur, tot maximaal zes werkdagen.
- 25 Voor het uitkeuren van de ondergrond waar de verontreinigde grond met asbest is ontgraven dient rekening te worden gehouden met een tijdsduur van zeven werkdagen.

17 15 Bijbehorende verplichtingen, Droog verwerken van verontreinigde grond

HFD PAR ART LID

17 15 01 Persoonlijke beschermingsmiddelen voor bezoekers

- 21 In aanvulling op artikel 17.15.01 lid 01 van de Standaard zorgt de aannemer ervoor dat de in betreffende leden bedoelde personen tevens gebruik kunnen maken van de kleedruimten, alsmede de was- en doucheruimten.

17 15 04 Voorkomen verspreiding en beperken overlast

- 21 De indeling van het werkterrein, de werkmethode, werkvolgorde en het materieel zodanig kiezen, dat hinder door stofvorming, verstuiven, of geurhinder zoveel mogelijk wordt beperkt.

17 15 05 Terreinaanduiding

- 21 Aan de buitenzijde bij het toegangshek aangeven:
- dat het een gevaarlijk terrein betreft i.v.m. bodemverontreiniging; eventueel aangeven asbestsanering;
 - de naam, het adres en het telefoonnummer van aannemer, directie en / of opdrachtgever;
 - het verbod voor het betreden van het terrein door onbevoegden (art. 461 Wetboek van Strafrecht).

HFD PAR ART LID

21 BEMALINGEN

21 1 Deelhoofdstuk 21.1

21 11 Begrippen Bemalingen

21 11 21 Toepassen bemaling

- 21 Onder "toepassen bemaling" wordt verstaan:
- het aanbrengen, instandhouden en na afloop van de werkzaamheden verwijderen van de gehele bemalingsinstallatie, incl. evt. filters, stortebedden en uitstroomvoorzieningen en overige hulpwerken gedurende benodigde duur van de bemaling.

21 12 Eisen en uitvoering Bemalingen

21 12 01 Afvoer vrijkomend bemalingswater

- 01 Water vrijkomend uit de bemaling mag worden geloosd op aanwezige rioleringen of via het maaiveld worden geïnfiltreerd. De infiltratie dient buiten het werkterrein plaats te vinden, indien noodzakelijk via infiltratiepunten.
Rechtstreekse lozing op oppervlakte water is niet toegestaan.

21 12 04 In stand houden bemaling

- 21 De voorgeschreven verlaging van de grondwaterstand moet zijn bereikt voordat met het graven van de sleuven of putten wordt begonnen.
22 De bemalingscapaciteit zodanig regelen, dat niet meer water wordt onttrokken dan noodzakelijk is.

21 12 06 Bron- en spanningsbemaling

- 21 Het opkomen van de waterstand in de bouwput moet geschieden door inpompen of hevelen van buitenwater, waarbij de bemaling in bedrijf blijft.

21 12 11 Voorwaarden aan het onttrekken en het lozen van grondwater

- 21 De hoeveelheid te onttrekken grondwater bedraagt ten hoogste 22.000 m³.
22 De hoeveelheid te lozen grondwater bedraagt ten hoogste 22.000 m³.
23 De duur van de onttrekking van grondwater bedraagt ten hoogste 50 dagen.
24 De duur van de lozing van grondwater bedraagt ten hoogste 50 dagen.

21 12 14 Algemeen

- 21 De bemaling mag alleen na toestemming van de directie geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief worden gestaakt.

21 13 Informatie-overdracht - bemalingen

21 13 01 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling

- 22 In afwijking van artikel 21.13.01 lid 01 van de Standaard dient het bemalingsplan uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de start van de betreffende bemalingsactiviteit te zijn geaccepteerd / goedgekeurd. De aannemer is verantwoordelijk voor de tijdige indiening met betrekking tot de acceptatieprocedure.

21 13 11 Bemalingsplan voor overige bemalingen

- 21 Ook voor bemalingen, die niet aangemerkt worden als bron- of spanningsbemaling, wordt een bemalingsplan, als bedoeld in art. 21.13.01 van de Standaard verlangd.
22 In afwijking van artikel 21.13.01 lid 01 van de Standaard dient het bemalingsplan uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de start van de betreffende bemalingsactiviteit te zijn geaccepteerd / goedgekeurd. De aannemer is verantwoordelijk voor de tijdige indiening met betrekking tot de acceptatieprocedure.

HFD PAR ART LID

21 13 12 Besturing, algemeen

- 21 Het uitleessignaal van de drukopnemers vertalen in een stijghoogte in meters ten opzichte van N.A.P.
- 22 De stijghoogten, debieten en draaiuren registreren als uur- en etmaalgemiddelden en als etmaaltotalen. De registratie bewaren gedurende minimaal 8 x 24 uur.
- 23 De registratie zodanig inrichten, dat via een dataverbinding de gegevens opvraagbaar zijn en bewerkbaar als spreadsheet bestand.
- 24 Voor alle onttrekkingen een laagwater-beveiliging opnemen.

21 13 13 Debieten

- 21 Na afloop van iedere kalendermaand de onttrokken hoeveelheid grondwater bepalen en deze hoeveelheid, alsmede voorvallen die van invloed kunnen zijn op de meting, onder opgave van de datum, overhandigen aan de directie.
- 22 Na afloop van ieder traject de onttrokken hoeveelheid grondwater bepalen en deze hoeveelheid, alsmede voorvallen die van invloed kunnen zijn op de meting, onder opgave van de datum, overhandigen aan de directie.

21 14 Risicoverdeling en garanties - bemalingen

21 14 01 Energievoorziening

- 01 Het toepassen van reserve energievoorziening is ter keuze van de aannemer. Gevolgen van deze keuze kunnen niet worden verrekend met de opdrachtgever.

21 14 02 Reservepompen

- 01 Het toepassen van reservepompen is ter keuze van de aannemer. Gevolgen van deze keuze kunnen niet worden verrekend met de opdrachtgever.

21 14 03 Bron- of spanningsbemaling

- 21 Indien bij het in bedrijf zijn van de bron- of spanningsbemaling een opbrengstdaling zowel van een enkele pomp als van de totale afvoer, van meer dan 10% van de waterhoeveelheid optreedt door slijtage, vervuiling, verstopping, verzanding of klappen van de leiding en/of bronnen, dit verhelpen. Dit geschiedt zonder verrekening, tenzij duidelijk blijkt, dat het klappen een gevolg is van horizontale verschuivingen van de grondlagen.
- 22 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding o.d. niet meer functioneren, zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen.

21 14 21 Algemeen

- 21 De heffingen vanwege de onttrekking van grondwater alsmede de provinciale belasting hiervoor en de lozing van bemalingswater op de riolering of oppervlaktewater zijn voor rekening van de opdrachtgever.

21 15 Bijbehorende verplichtingen Bemalingen

21 15 01 Meten en registreren van onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater

- 21 De volgende eisen worden gesteld aan het meten en registreren van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater:
 - Minimaal 1 x een Cloridemeting uitvoeren;
 - De hoeveelheden grondwater die worden onttrokken moeten worden gemeten met goed werkende (water) meters, die op deugdelijke wijze zijn gemonteerd. Hierbij de toegestane meetfout ten hoogste 10% mag bedragen.
- 22 De aannemer verstrekt wekelijks een overzicht van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater.
- 23 Het overzicht bevat ten minste gegevens over de situering, de datum en de hoeveelheden.

HFD PAR ART LID

21 15 11 Tijdelijke grondwaterbemalingen

- 22 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12020 'Vorbereiden technische uitvoering' met inachtneming van het bepaalde in artikel 21.13.01 van de Standaard.
- 23 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
- 24 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

21 17 Meet- en verrekenmethoden - bemalingen

21 17 11 Debietmeting

- 21 Debietmeting uitvoeren in een recht gedeelte van de leiding, waarvan diameter, wanddikte en materiaalsoort bekend zijn en de lengte tenminste 16 maal de diameter bedraagt.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen

22 02 01 Algemeen

- 01 De lengte van de ontgraven rioolsleuf mag niet groter zijn dan wat in een werkdag aan riolering kan worden aangelegd. De gegraven rioolsleuf dient aan het einde van de werkdag weer te zijn aangevuld. Op verzoek van de aannemer kan de directie besluiten om toestemming te geven een deel van de rioolsleuf aan het einde van de werkdag open te laten. Indien toestemming wordt verleend dient het betreffende deel van de rioolsleuf op een wijze te worden afgezet die de goedkeuring verdient van de directie.
- 02 Sleuven langs een door het verkeer in gebruik zijnde rijbaan moeten aan het einde van een werkdag aangevuld en verdicht zijn.
- 03 Er mag tijdens de ontgravings- riolerings-, en aanvulwerkzaamheden van de rioolsleuf geen zwaar materiaal en/of materieel naast de sleuf aanwezig zijn.
- 04 Wanneer de aannemer (bodem-)verontreiniging c.q. asbest aantreft, die niet in het bestek zijn genoemd, dient hij de directie hiervan onverwijld op de hoogte te stellen. Hij dient alle medewerking te verlenen zodat een door derden uit te voeren onderzoek en/of sanering onbelemmerd kan plaatsvinden.
- 05 De op het werk voorkomende punten van meetkundige grondslag zoals kadasterstenen, hoekpunten, grondwatermeetnet enz. mogen uitsluitend in het bijzijn van een ambtenaar van de betrokken dienst of instantie worden uitgegraven, verwijderd of herplaatst.
- 06 Verschillende kwaliteiten grond ook in depot gescheiden verwerken. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt in grondsoort.
- 07 Zand, Argex, bims en overige funderingsmaterialen voor aanvullingen en ophogingen aanbrengen en verdichten in lagen van max. 0,30m dikte (losgestort), over de gehele breedte van de aanvulling of ophoging.
- 08 Grond voor aanvullingen en ophogingen aanbrengen in lagen van max. 0,60m dikte (losgestort), over de gehele breedte van de aanvulling of ophoging.
- 09 Rioolsleuven nauwkeurig, op de juiste diepte afwerken, de rioolsleuven niet breder ontgraven dan voor het aanbrengen en/of verwijderen van de leiding strikt noodzakelijk is.
- 10 Grond in de ophoging en aanvulling van rioolsleuven verwerken volgens de voorschriften zoals genoemd in de NPR 3218, Nederlandse Praktijkrichtlijn voor de aanleg van buitenriolering onder vrij verval.

22 02 02 Toegestane afwijking bij grondwerkzaamheden onder water

- 01 De toegestane afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard 2020 bedraagt ten hoogste 0,05 m.

22 02 03 Vervoeren van grond

- 02 Het vervoeren van grond betreft eveneens het toepassen van tijdelijke depotvorming, inclusief het tussentijds lossen en weer laden vanuit tussendepots. Tussentijdse vervoersbewegingen welke de aannemer noodzakelijk acht worden geacht in de prijs per eenheid van de vervoersposten te zijn inbegrepen.
- 03 Grond gescheiden naar soort vervoeren. Combinatievrachten zijn niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

22 02 06 Ophoging en aanvulling

- 21 Grond voor aanvullingen en ophogingen aanbrengen in lagen van max. 0,60 m dikte (losgestort), over de gehele breedte van de aanvulling of ophoging.
- 22 De aannemer verricht per laag controle naar de verdichtingsgraad van het materiaal dat voor aanvulling en ophoging is gebruikt. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen en stelt de resultaten van de controle ter beschikking van de directie voordat de volgende laag c.q. fundering wordt aangebracht.
- 23 De aannemer bewaart de resultaten van de verdichtingscontroles tot het einde van de garantieperiode van de verharding of, indien niet van toepassing, tot het einde van de onderhoudstermijn.

22 03 Informatieoverdracht Grondwerken, algemeen

22 03 01 Bepaling verdichting van zandbaan

- 01 Ter vaststelling van de verdichting van de zandbaan dient dit te worden aangetoond door middel van proef 8, nucleaire methode. Hiervoor tijdig een vergelijkingswaarde bepalen door middel van de Proctorproef.
- 02 Het aantal metingen bedraagt minimaal 1 meting per 80 m² rijbaan, 1 metingen per 50 m² parkeervak en 1 meting per 40 m² trottoir.

22 03 03 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van de door hem geleverde grond, waaronder tevens inbegrepen zand, afgegeven en ondertekend door de producent/leverancier ervan. Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
 - a. de naam van de leverancier;
 - b. de aard en de herkomst van de grond en/of het zand;
 - c. een verwijzing naar door of namens de leverancier uitgevoerde controles;
 - d. de fysische classificatie conform NEN 5104;
 - e. de classificatie volgens het besluit bodemkwaliteit.
- 02 In het in lid 01 van dit artikel genoemde bewijs van oorsprong dient aangegeven te zijn dat de grond voldoet aan de eisen die zijn gesteld voor bodemfunctieklaas "AW" of "wonen" van het besluit bodemkwaliteit

22 03 15 Registratie vervoer

- 01 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van alle te vervoeren grond, waaronder tevens begrepen klei en zand, en funderingsmaterialen.

22 05 Bijbehorende verplichtingen

22 05 02 Instandhouden zakbakens

- 02 De bestaande zakbakens in de grondophoging en grondwal dienen gehandhaafd te blijven, als er schade ontstaat aan één van de zakbakens, verricht door de aannemer van dit bestek, wordt er een boete in rekening gebracht van € 1.500,- per zakbakens.

22 05 04 Schoonmaken materieel

- 01 Het materieel moet bij het verlaten van het werkterrein/bouwplaats vrij zijn van grof aanhangend vuil.
- 02 Materieel, gebruikt voor het ontgraven, laden, lossen of vervoeren van verontreinigde grond, dient vrij te zijn van resten van verontreinigde grond alvorens dit materieel ingezet mag worden voor andere werkzaamheden.

22 05 05 Schoonmaken rijbanen en verhardingen

- 01 De aannemer is verplicht verhardingen schoon te houden van vervuiling voorkomend uit grondtransporten. Hierbij behoort ten alle tijden het schoonmaken van de wegen, maar ook het lossteken van vastgereden grond, het verwijderen van takken, schors e.d. dat meekomt met grond.

HFD PAR ART LID

22 05 06 Voorkomen verstuiving

- 01 Het treffen van maatregelen ter voorkoming van verstuiving van zand behoort tot de verantwoordelijkheid van de aannemer.

22 06 Bouwstoffen

22 06 01 Zand in aanvulling op ophoging

- 01 Zand voor aanvulling en ophoging moet zijn overeenkomstig artikel 22.06.01 van de Standaard 2020 met een chloridegehalte lager dan 200 mg/kg droge stof.
- 02 Indien het te leveren zand afkomstig is uit een zout of brak marinemilieu, dit zand leveren met een behandelingscertificaat waaruit de methode van ontzilten en het behaalde ontziltingsresultaat blijkt.

22 06 03 Zand in zandbed

- 01 Zand voor aanvulling en ophoging moet zijn overeenkomstig artikel 22.06.03 van de Standaard 2020 met een chloridegehalte lager dan 200 mg/kg droge stof.
- 02 Indien het te leveren zand afkomstig is uit een zout of brak marinemilieu, dit zand leveren met een behandelingscertificaat waaruit de methode van ontzilten en het behaalde ontziltingsresultaat blijkt.
- 03 Zand moet zijn schone grond,, van natuurlijke oorsprong en ongereinigd, volgens het Bouwstoffen Besluit.

22 06 04 Teelaarde

- 01 Te leveren teelgrond dient te voldoen aan de volgende eisen:
Algemeen:
Basiseisen ten aanzien van samenstelling
- Teelaarde mag niet stinken en/of grijs of blauw verkleurd zijn (gereduceerd).
 - Teelaarde mag niet hydrofoob zijn of irreversibel uitdrogen.
 - De samenstelling moet homogeen zijn.
- Er mag geen onafgerijpt organisch materiaal in aanwezig zijn (zoals wortel- of plantresten, graszoden).
- Teelaarde moet vrij zijn van niet-bodemeigen stoffen (zoals, puin, asfalt, ijzer, hout).
 - Teelaarde moet vrij zijn van verontreinigingen.

Basiseisen ten aanzien van behandeling en verwerking

- Teelaarde mag niet onder slechte terrein- of weersomstandigheden (nat) worden verwerkt.
- Teelaarde mag niet onder verdichte of vernatte omstandigheden zijn verwerkt, of worden opgeslagen.
- Teelaarde mag niet worden opgemengd met grond, uit dieper gelegen (gereduceerde) grondlagen (het profiel onder de beteelbare laag of bouwvoor).

- 02 Teelgrond te verwerken nabij bomen dient te voldoen aan:
Zuurgraad pH 5-7
Zoutbelasting < 1,5 mS/cm
Organische stof 7% - 12% (gram/100 gram droge stof)
Organische stof en lutum % Maximaal 15% (% lutum = % afslibbaar x 0,65)
Percentage afslibbaar Maximaal 8%
M50 cijfer 210 µm – 420
D60 – D10 < 5

22 07 Meet- en verrekenmethode, grondwerk

HFD PAR ART LID

22 07 05 Hoeveelheidsbepaling bij omrekenen.

- 01 Bij de bepaling van de gewichtshoeveelheden van de aan of af te voeren en/of te verwerken bouwstoffen, is uitgegaan van de volgende verhoudingen, bij een aardvochtigheid van ca. 10%, tussen verdichte en onverdichte m3 in relatie tot de volumieke massa van de betreffende bouwstof:

ophoogzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1750 kg
zand voor zandbed	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1750 kg
brekerzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1800 kg
slakkenzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1350 kg
teelgrond	1 m3 vast = 1,35 m3 los = 1600 kg
bomengrond	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1700 kg

waarbij te verstaan is onder:

vast: - het volume van de bouwstof na verdichting

los : - het volume van de bouwstof tijdens transport

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 0 Deelhoofdstuk 24.0

24 05 Bijbehorende verplichtingen Sleuf- en sleufloze technieken

24 05 01 Indringingsweerstand

- 01 In aanvulling op artikel 24.05.01 lid 03 en artikel 24.05.04 lid 03 van de Standaard 2020, dienen de gegevens binnen 5 werkdagen na het aanvullen te worden verstrekt.

HFD PAR ART LID

25 RIOLERING

25 0 Deelhoofdstuk 25.0

25 01 Begrippen, Riolerings algemeen

25 01 01 Algemeen

- 21 Toevoegen aan de tekst in lid 01:
c. "hoofdriolerings": betreft het afvoersysteem aangelegd tussen inspectieputten.

25 02 Eisen en uitvoering Leidingwerk

25 02 02 Pasmaken buizen

- 01 Het pasmaken van buizen uitvoeren door middel van zagen.
- 02 Indien het bestek "blue tube" betonbuizen van Kijlstra voorschrijft of indien de aannemer zelf deze buizen inkoopt dient de buis op de markering te worden gezaagd. Buizen die naast de markering zijn gezaagd worden als afgekeurd beschouwd en dienen te worden vervangen door deugdelijke buizen.
- 03 Bij putten dient te worden aangesloten met buizen van maximaal 1,00 m lengte, dit geldt zowel voor de mof, als de spiezijde en bij in te storten aansluitingen.

25 05 Bijbehorende verplichtingen Leidingwerk

25 05 01 Revisie gegevens

- 21 De inlaten, ontstoppingsstukken en uiteinden van alle leidingdelen onmiddellijk, na goedkeuring directie, inmeten ten opzichte van RD en N.A.P..
- 22 De aannemer zorgt na de inmeting voor duidelijke tekeningen van de door hem gelegde leidingen. Hierop moet worden aangegeven :
- De hoogte t.o.v. N.A.P. van:
 - a. het stroomprofiel van de put;
 - b. de binnen-onderkant van de aansluitende leidingen;
 - c. de bovenkant van het midden van de putdeksel;
 - d. van de kolkaansluitingen de binnen-onderkant:
 - d1. ter plaatse van de aansluiting op de standpijp;
 - d2. het einde van de uitlegger;
 - De totale h.o.h. lengte tussen twee opvolgende controleputten;
 - Inwendige put afmetingen met materiaalsoort en fabriekaart;
 - De diameter van de leiding met materiaalsoort;
 - De soort en functie van de leidingen;
 - De plaats, maten en materiaal van de inlaten;
 - inmeten van alle hulpstukken, koppelingen etc. aan twee vaste punten;
 - inmeten van elke tracé wijziging aan twee vaste punten;
 - nauwkeurigheid binnen 50 mm aangeven;
 - De plaats en diameter van de huis-en kolkaansluitingen op het riool, eventuele ontstoppingsstukken en het eindpunt van de leidingen. De inmeting dient te geschieden met voetpunt en loodlijn over de as van het riool tussen twee controleputten, van hart put tot hart put;
 - Plaats ontstoppingsstukken vuilwater huisaansluitingen bij erfgrens inmeten en in revisie verwerken;
 - De maten t.o.v. harde punten, zoals gebouwen, van blinde controleputten en eindputten van de riolerings welke niet van putranden zijn voorzien;
Maatvoering dient te geschieden aan vaste punten (hoofdafrastering, vaste bebouwing);
 - Bij complexe maatvoering doormeten naar andere vaste bebouwing;
 - Naam van de aannemer en uitvoerende;
 - Datum van uitvoering, opname en transactie revisie;
 - De plaats en hoogte van bestaande kruisende kabels en leidingen (asbest apart vermelden);
 - Mantelbuizen;
 - Overige bijzonderheden van de leidingen.
- 23 Voor aansluitleidingen minimaal aangeven:
- plaats in horizontale en verticale richting van alle hulpstukken;
 - afmeting en type van alle hulpstukken;
 - aangesloten lozingstoestellen / objecten..
- 24 De op tekening verwerkte revisiegegevens binnen 14 dagen overhandigen aan de directie.

HFD PAR ART LID

- 25 Indien tijdens werkzaamheden kabels- en leidingen worden gevonden die niet bekend zijn deze inmeten en verwerken op de revisie.
- 26 De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 25 mm in het horizontale vlak en 10 mm in het verticale vlak.
- 27 Voor de situatietekeningen schaal 1:500 of 1:200 toepassen.
- 28 Van de -revisietekeningen verstrekt de aannemer per tekening 2 witdrukken ter acceptatie aan de directie.
Na acceptatie verstrekt de aannemer per tekening 4 witdrukken alsmede de digitale versie (op DVD-rom / CDrom / Harddisk / USB-stick) van de geaccepteerde tekeningen aan de directie.
Hierbij moet het digitale formaat bestaan uit .DWG, .DXF, .DGN en / of een bijbehorend E-transmit-formaat.
De hard-en software benodigd voor het verwerken van de informatie wordt geacht bij de aannemer aanwezig te zijn. De kosten van de handmatige dan wel digitale verwerking worden geacht te zijn inbegrepen.
- 29 Indien bij het bestek rioleringstekeningen zijn gevoegd dan wel in een later stadium werktekeningen t.b.v. de riolering zijn verstrekt, tekent de aannemer in duidelijk herkenbare afwijkende kleur of lettertype de revisiegegevens van de (hoofd)riolering in op (een kopie van) de witdrukken die hem zijn verstrekt.
- 31 Met de aanvulling van de sleuven dient niet eerder te worden begonnen dan nadat de gegevens voor de revisie zijn opgenomen en door de directie voor akkoord zijn getekend.
- 32 De revisie-gegevens dienen vóór oplevering aangeleverd en door de directie geaccepteerd te zijn. Bij niet tijdig aanleveren van de revisie-gegevens door de aannemer kan door de directie per dag een korting van EUR 500,00 worden toegepast. Daarnaast wordt het werk als NIET opgeleverd beschouwd zolang de revisiegegevens niet geaccepteerd zijn.

25 05 11 Afvoeren restmaterialen PVC- en PE-leidingen

- 01 Opgegraven en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PE en PP leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend verwerker van kunststof leidingmateriaal. Dit kan met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem "Buizen Inzamel Systeem" (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
BureauLeiding is te bereiken via telefoon 070-444 06 50, fax 070-444 06 61 of per e-mail bis@bureauleiding.nl.

25 1 Deelhoofdstuk 25.1

25 12 Eisen en uitvoering Rioleringen

25 12 04 Riolaanleg: maken aansluiting op betonput

- 01 Een te maken aansluiting op een beton van beton of metselwerk dient altijd aan de binnenzijde vlak te zijn uitgekist. Inwendige afmetingen mogen hierbij niet veranderen. Kragen aan aansluitingen, in te storten moffen of betonbuizen dienen uitwendig te worden uitgekist en te worden vervaardigd van beton. Hierbij mag verloren bekisting worden toegepast.
- 02 In te storten betonbuizen zijn maximaal 1,0 m lang en worden gelijk met de binnenwand gesteld en daarna afgestort.
- 03 Aanstortingen van beton dienen te worden uitgevoerd in een betonkwaliteit die minimaal gelijk is aan de kwaliteit van de betonput. Indien deze niet bekend is dient de kwaliteit te worden bepaald door de omgevingsaspecten waarin de aansluiting gaat functioneren.

HFD PAR ART LID

25 12 05 Rioolaanleg: huis- en kolkaansluitingen

- 01 Leidingen voor kolkaansluitingen in een rechte lijn naar de riolering leggen eventueel voorzien van flauwe bochten.
- 02 Indien haakse bochten in het horizontale vlak onvermijdelijk zijn uitvoeren met 2 x 45 graden bochtstukken.
- 03 In te boren inlaten dienen minimaal 0,25 m uit de verbindingsmof te worden aangebracht en minimaal 0,50 m h.o.h. uit elkaar.
- 04 Alle leidingen die in het werk niet worden aangesloten afsluiten met een passende combi-kap.

25 13 Informatie-overdracht, Aanleg riolering

25 13 01 Werkplan riolering

- 21 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan voor het uitvoeren van de rioleringswerkzaamheden verlangd.
Het plan wordt beschouwd als gedetailleerd werkplan in de zin van par. 26 lid van de U.A.V. 2012.
Het plan uiterlijk 6 weken vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden ter acceptatie indienen.

25 13 02 Puttenstaat

- 21 Indien bij het bestek geen puttenstaat is gevoegd, maakt de aannemer deze op.
De puttenstaat tenminste 4 weken voorafgaand aan de start van de rioleringswerkzaamheden bij de directie ter ACCEPTATIE indienen.
- 22 Op de puttenstaat tenminste en eenduidig vermelden:
 - de onderdelen van de put;
 - de afmetingen van de aansluitende leidingen;
 - de hoekverdraaiing van de leidingen;
 - de binnen onderkant van de put;
 - de binnen onderkant van de leidingen;
 - sterkteklasse en milieuklasse van de put;
 - voorzieningen t.b.v. transport en/of hijsen;
 - details van ingestorte onderdelen en/of uitsparingen;
 - overige bijzonderheden en onderdelen.
- 23 Van putten die afwijken van standaard gecertificeerde putten, en custom-made voor het werk vervaardigd moeten worden, de tekeningen maken volgens NEN 3870 "Tekeningen voor betonconstructies".
- 26 Putten, die afwijken van de door de directie geaccepteerde puttenstaat, mogen niet worden verwerkt.
De aannemer heeft GEEN recht op bijbetaling of uitstel voor de vervanging van niet bruikbare putten, indien die door of namens hem zijn geproduceerd VOORDAT de puttenstaat door directie is geaccepteerd.

25 13 04 Legplan buizen van (gewapend) beton

- 21 Uiterlijk vier weken voor de aanvoer van buizen op het werk een legplan voor buizen van (gewapend) beton ter goedkeuring aanbieden aan de directie.
Op het legplan moet voor elke erop aangegeven diameter het volgende worden vermeld:
 - Lengte per buiselement, van put tot put
 - details van mof en spie;
 - vorm en dikte van de rubberring alsmede de lengte in ongerekte vorm;
 - toelaatbare- en toegepaste hoekverdraaiing;
- 22 Buiselementen, die afwijken van de door de directie geaccepteerde legplan, mogen niet worden verwerkt.
De aannemer heeft GEEN recht op bijbetaling of uitstel voor de vervanging van niet bruikbare buiselementen, indien die door of namens hem zijn geproduceerd VOORDAT het legplan door directie is geaccepteerd.
- 23 Voor de aanvang van de aanleg hoofdriolering dient per streng de aan te sluiten bestaande riolering en/of putten gecontroleerd te worden op hoogteligging.
Indien de hoogteligging meer dan 100 mm afwijkt van de ligging volgens het bestek, terstond de directie hierover inlichten. De gemeten ligging van de aansluitende leidingen vastleggen t.b.v. revisie en verwerken op de revisietekeningen(en).

HFD PAR ART LID

25 16 Bouwstoffen, Aanleg riolering

25 16 01 Putten, kunststof

01

25 16 02 Putten, beton

- 21 De putten moeten voldoen aan NEN 7035 "Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton".
- 22 Putten met binnenwerkse afmetingen groter dan 1,00 meter en putten samengesteld uit losse wandelementen, constructief wapenen.
- 23 Putten leveren onder KOMO-certificaat volgens N-BRL 9201 "Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton", resp. N-BRL 9202 "Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton" met vermelding van het ordernummer.
- 24 In het werk te vervaardigen stroomprofielen van beton moeten reiken tot tenminste 40 cm boven de bodemplaat, waarbij het bovenvlak buiten de buisdiameter onder een helling van 15 graden moet worden afgewerkt.
- 31 Putten van (gewapend) beton moeten zijn vervaardigd van:
- sterkteklasse beton : C35/45 of hoger;
 - type cement : hoogovencement, CEM III/B 42,5 LH HS;
 - milieuklasse : XA3, of beter
 - wapening : staalkwaliteit FeB 400 of hoger;
 - betondekking : minimaal 25 mm op de buitenste staaf;
 - verkeersbelasting : minimaal klasse 450 van de NEN 6788 (V.O.S.B. 1995)
- 32 De betonvulling met stroomprofiel overeenkomstig de aanbevelingen toegevoegd aan NEN 7035 "Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton", waarbij 350 kg hoogovencement per m³ verhard beton wordt toegepast.
- 33 De onderbakken van putten moeten zijn voorzien van uitsparingen voor in te storten mof- en spie-einden, of van sparingen voor rubberringverbinding.
- 34 De instortmoffen aanbrengen tijdens de fabricage van de onderdelen.
Voor zover dit fabricage-technisch niet mogelijk is, deze instortmoffen op de fabriek met behulp van een hoogwaardige kunststofmortel aanbrengen.
- 35 Beton voor het maken en/of bijwerken van stroomprofielen moet waterdicht beton zijn dat voldoet aan:
- sterkteklasse minimaal C10/15;
 - milieuklasse XA3 of beter.
- 41 Putten of putonderdelen moeten zijn voorzien van:
- hijsgaten tot maximaal de halve wanddikte, of
 - hijsgaten door de wand die naar de binnenzijde van de put vernauwen.
- Hijsgaten mogen niet worden toegepast.

HFD PAR ART LID

25 16 03 Buizen, beton

- 21 De buizen en de daarbij behorende hulpstukken moeten, voor zover hierna niet anders omschreven, voldoen aan de eisen gesteld in NEN 7126 "Buizen en hulpstukken van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton".
- 22 Buizen leveren onder KOMO-certificaat volgens N-BRL 9201 "Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton", resp. N-BRL 9202 "Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton" met vermelding van het ordernummer.
- 23 De toe te passen materialen voor buizen en hulpstukken zijn als volgt:
- sterkteklasse beton : C35/45 of hoger;
 - type cement : hoogovencement CEM III / B42,5 LH HS;
 - wapening : staalkwaliteit FeB 400 of hoger;
 - betondekking : in afwijking van NEN7126 art. 7.3.3.1 minimaal 25 mm voor binnen- en buitenzijde en minimaal 15 mm voor de kopvlakken van de buis.
- 24 Vóór de verwerking van het betonstaal of plaatstaal, gegevens over de leverancier en de walserij verstrekken aan de directie. Gelijkzeitig een fabrieksbeproevingsattest of een gewaarmerkt afschrift daarvan verstrekken aan de directie.
- 25 Indien bij de vervaardiging van beton-onderdelen een hulpstof zal worden toegepast, dient de aannemer vóór de verwerking daarvan een schriftelijke opgave in bij de directie ter goedkeuring. Deze opgave moet tenminste het volgende bevatten:
- fabrikaat en/of merk van de hulpstof;
 - eigenschappen en wijze van dosering en/of verwerking.
- Zonder goedkeuring van de directie mogen geen hulpstoffen worden toegepast.
- 26 De sterkteklasse van de gewapend betonnen buizen bedraagt tenminste klasse 135.
- 27 De ringen voor buisverbindingen moeten voldoen aan NEN 7103.
- 28 Inlaten in een betonbuis moeten bestaan uit een fabrieksmatig aangebrachte PVC instortmof met stootrand en rubbermanchet afdichting.

25 16 05 Putranden en deksels

- 20 De putranden die in dit bestek nieuw worden toegepast dienen van de leverancier TBS Soest B.V. te zijn. Dit in verband met beheer en onderhoud, uitwisselbaarheid en voorraad van de gemeente.
- 21 Het gietijzer voor de randen en deksels moet zijn grijs gietijzer van tenminste kwaliteit GG 25 volgens NEN-EN 1561 "Gieterijstechniek - gietijzer".
- 22 De rubberlaag tussen rand en deksel moet zijn van neopreen-, nitril- of styreenbutadieenrubber. De hardheid dient tenminste 60 Shore-A durometereenheden te bedragen.
- 41 De putranden en deksels moeten worden gegarandeerd op een proefbelasting van 200 kN gedurende 1 minuut.
- 42 De proefbelasting moet in het hart van het in de putrand rustende deksel worden overgebracht met een stempel van rond 100 mm. De proefbelasting moet in 2 minuten worden bereikt.

25 16 06 Straat- en trottoirkolken

- 20 De kolken die in dit bestek nieuw worden toegepast dienen van de leverancier TBS Soest B.V. te zijn. Dit in verband met beheer en onderhoud, uitwisselbaarheid en voorraad van de gemeente.
- 21 Straatkolken met losse (draaibare) onderbak van PVC 315 en polyester bodem, volgens NEN 7057, met een hoogte van 800 mm en voorzien van een gietijzeren kop type SDS met rooster.
- 22 Trottoirkolken met losse draaibare onderbak van PVC 315 en polyester bodem, volgens NEN 7057, met een hoogte van 920 mm en voorzien van een gietijzeren kop type SDS met rooster.

25 17 Meet- en verrekenmethoden, Aanleg riolering

HFD PAR ART LID

25 17 02 Rioolaanleg: hoeveelheidsbepaling buis

- 21 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.07.02 lid 01 van de Standaard wordt de lengte van de leiding bepaald in de as van de leiding volgens tekening.

25 17 03 Aanleg vrijvervalriool: meetmethode waterdichtheid

- 21 Lid 01 van artikel 25.17.04 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
- Voor vrijverval rioolleidingsystemen, tot een inwendige diameter van 800 mm, onder grondwaterniveau geldt dat de waterdichtheid aangetoond dient te worden middels een video-inspectie volgens artikel 25.42.01 van de Standaard. Instroming van grond en grondwater is niet toegestaan.
 - Voor vrijverval rioolleidingsystemen, tot een inwendige diameter van 800 mm, boven grondwaterniveau geldt dat de waterdichtheid aangetoond dient te worden door de leiding te vullen met water onder een druk van 0,5 bar en deze druk gedurende 8 uur te handhaven.
 - Toevoeging van water is niet toegestaan. Het toelaatbare lekverlies bedraagt voor betonnen buizen 15 ml/m² van de inwendige buisoppervlakte. Voor de overige materialen gelden materiaalgebonden normen.
 - Wanneer de aannemer een materiaalgebonden norm wil gebruiken dient hij deze uiterlijk vier weken voor aanvang van de beproeving ter goedkeuring aan de directie te overhandigen.
 - Voor vrijvervalleidingen met een diameter gelijk aan 800 mm of groter dient ### procent van de voegen getest te worden. De voegen testen op 0,5 bar gedurende 1 minuut. Test uitvoeren voor het aanbrengen van de bovenliggende verharding.

25 17 04 Verrekening van PVC-, PP- en PE-hulpstukken

- 21 Hulpstukken van PVC-; PP- en PE-leidingen, zoals bochten, T-stukken, verloopstukken, e.d. worden NIET apart verrekend of betaalbaar gesteld.
Deze hulpstukken worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid voor het aanbrengen van de leiding(en).

25 4 Deelhoofdstuk 25.4

25 42 Eisen en uitvoering, Rioolinspectie

25 42 01 Rioolinspectie, visuele inspectie

- 22 De rapportage als bedoeld in artikel 25.42.01, lid 07 dient een omschrijving te bevatten van de ernst van alle aangetroffen gebreken. Deze omschrijving dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3398:2004 "Buitenriolering onderzoek en toestandsbeoordeling van objecten" en NEN 3399:2004 "Buitenriolering classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten".
- 23 De rapportage dient te zijn opgesteld in het Standaard uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden.
- 26 Indien uit de opnamen blijkt dat het navolgende erop zichtbaar is :
- verontreinigingen (C5) groter dan klasse 1 volgens de NEN-classificatietabel;
 - gebreken;
 - obstakels (C6);
- is het werk, dat daarmee gecontroleerd is, afgekeurd.

25 43 Informatieoverdracht, Rioolinspectie

25 43 01 Foto's en video-opnamen

- 21 Het beeldmateriaal, als bedoeld in artikel 25.42.01 van de Standaard aanleveren op DVD (DVD-Video) dan wel op een DVD met een speler, die op een PC met Windows Vista dan wel Windows 7 af te spelen is. De speler moet direct vanaf de DVD kunnen worden afgespeeld en geen installatie op de PC noodzakelijk maken.
- 22 Indien de opnamen op DVD worden aangeleverd, dient m.b.v. van een eenvoudige menustructuur (bijvoorbeeld een-laags), elke opname te kunnen worden gevonden.
Per rioolstreng dient een aparte titel aanwezig te zijn.
De opnamekwaliteit dient tenminste SP te zijn.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK

26 0 Kabelwerk, algemeen

26 02 Eisen en uitvoering Kabelwerk algemeen

26 02 02 Kabelbuizen en kabelkokers

04 In de kabelbuizen of invoergaten mogen geen verontreinigingen, oneffenheden, of welk ander soort uitsteeksels aanwezig zijn.

06 Na het inbrengen van de kabels de uiteinden van de buizen met behulp van PUR-schuim afsluiten.

07 Niet gebruikte kabelbuizen met behulp van PVC-tape of deksel afsluiten.
Niet gebruikte kabelkokers met behulp van passend schotje afsluiten en vastzetten.

26 02 03 Aanbrengen grondkabels

09 De kabels met toebehoren leggen op een diepte van minimaal 0,60 m, onder het maaiveld.

26 02 05 Afsluiten kabeleinden

02 Het gestelde in artikel 26.02.05 lid 02 van de Standaard wordt vervangen door: "Direct na het knippen van de kabels moeten kabeleinden tijdelijk afgedicht worden door middel van vulcaniserend tape".

03 Alle kabeleinden afsluiten. Kabeleinden die niet in een mast of kast worden gevoerd, van een eindmof voorzien. Afmoffen met behulp van een eindmof of afmonteren mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.

04 Indien kabeleinden binnen een termijn van een werkdag niet verder worden afgewerkt, moeten de afdichtdoppen (artikel 26.05.03 lid 01 van de Standaard) gekrompen worden.

26 02 06 Verwijderen grondkabels

02 Bij de gehele of gedeeltelijke vervanging van een kabelnet moeten 'verlaten' kabels worden verwijderd. Het verwijderen van een kabel voorzien van een eindmof mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.

26 02 08 Kabelmoffen en lassen

01 Alle te maken moffen dienen waterdicht en van het type 'spuit/wikkel-mof' te zijn.

26 04 Risicoverdeling en garanties Kabelwerk algemeen

26 04 01 Garanties kabelmoffen

01 De aannemer garandeert de gemaakte kabelmoffen voor 5 jaar na oplevering van het werk.

26 05 Bijbehorende verplichtingen Kabelwerk algemeen

26 05 08 Aanbrengen van grondkabel

01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.

HFD PAR ART LID

51 GROENVOORZIENINGEN

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

51 01 Begrippen groenvoorzieningen

51 01 01 Algemeen

- 01 Te verstaan is onder:
- a. bomengrond: teelgrond van bijzondere aard t.b.v. bomen in bermen;
 - b. bomenzand: zand van bijzondere aard t.b.v. bomen in verharding;
 - c. afdekzand: zand van bijzondere aard met een gegarandeerd laag zoutgehalte, voor afdekken van een locatie met (ondergrondse) te handhaven wortelgroei;
 - d. draineerzand: zand van bijzondere aard t.b.v. toepassingen m.b.t. tijdelijk of permanent draineren;
 - e. brekerzand: een fijn materiaal met specifieke kenmerken, dat afkomstig is van gesteente van natuurlijke oorsprong;
 - f. verschalingszand: zand van bijzondere aard ten behoeve van het verschalen van gazons en bermen.
- 02 In verband met verwerking kunnen grondsoorten worden aangeduid als bedoeld in artikel 24.01.02 van de Standaard 2020.

51 01 02 Groenwerkzaamheden

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Bomen NIET vrij laten vallen: betreft alle bomen die bij rooiwerkzaamheden bovengronds niet vrij kunnen vallen of waarbij aantoonbaar vermoeden bestaat op het ontstaan van schade, zowel aan de bovengrondse materialen als aan de ondergrondse infrastructuur;
 - b. Bomen vrij laten vallen: alle bomen, welke niet behoren tot de bomen als bedoeld onder a. Betreft bomen waarbij door rooiwerkzaamheden bovengronds geen schade of kans op bovenmatige schade is te verwachten.
- 02 Te verstaan is onder:
- a. inkuilen: tijdelijk opslaan van beplantingsmateriaal;
 - b. beplantingsvak: het vak waarin beplanting moet worden aangebracht c.q. aanwezig is.
- 03 Te verstaan is onder:
- a. harde kant: de grens tussen gras en harde materialen zoals onder andere verharding en beschoeiing;
 - b. zachte kant: de gazonkant die aansluit aan te bewerken grond t.b.v. rozen-, hagen, en heestervakken e.d..
- 04 Onder het toepassen van een voorziening al dan niet in verband met beplanting wordt verstaan het beschikbaar stellen, aanbrengen en instandhouden en het verwijderen van de voorziening voor zover in het bestek niet anders is vermeld.

51 04 Risicoverdeling en garanties Groenvoorzieningen, algemeen

51 04 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen

- 02 Indien beplantingswerkzaamheden, aanbrengen zoden en of inzaaiingen in dit bestek zijn opgenomen dient gereedgekomen grondwerk onkruidvrij gehouden te worden gedurende de periode van gereedkomen tot aanbrengen beplantingen, zoden en/of inzaaiingen. In alle andere gevallen dient het gereedgekomen grondwerk onkruidvrij gehouden te worden tot aan de oplevering van het gehele werk. De kosten voor het onkruidvrij houden worden geacht te zijn inbegrepen in de aanneemsom.
- 04 De eventuele kosten voortvloeiende uit het gestelde in de leden 01 t/m 03 zijn, tenzij meer dan redelijkerwijs van de aannemer wordt verlangd, komen voor rekening van de aannemer.

51 06 Bouwstoffen Groenvoorzieningen

HFD PAR ART LID

51 06 01 Kwaliteitseisen Teelgrond

- 01 In aanvulling op artikel 51.06.01 van de Standaard 2020 dient teelgrond te voldoen aan de volgende eisen:
- organische stofgehalte dient tussen de 3 % en 8% te liggen
 - het lutum mag maximaal 10% bedragen
 - de som van het percentages lutum en organische stof mag maximaal 10 zijn
 - de Ph waarde-KCL dient tussen de 6 en 7 te zijn.
- 02 In afwijking van artikel 51.06.01 lid 03 van de Standaard 2020 mag het chloridegehalte niet hoger zijn dan 200 mg/l te bedragen.

51 06 02 Bomengranulaat

- 01 Bomengranulaat dient te bestaan uit:
- Grauwacke 16-32
 - Organische stof 2 - 4% (droge stof gehalte)
 - Ph KCl 5,5 - 7,0 %
 - Fosforgehalte (P203) 0,40 - 2,50 g/kg droog substraat
 - Kaliumgehalte (K20) 1,00 - 4,00 g/kg droog substraat
 - Stikstofgehalte (N) 1,00 - 5,00 g/kg droog substraat
 - Droge stof gehalte 70 - 95 %
 - Poriënvolume min. 30 %
- 02 Verwerken in lagen van maximaal 40cm, niet nat verdichten, met stamper of trilplaat verdichten.
- 03 Bomengranulaat moet geheel vrij zijn van overblijvende onkruiden en vreemde bestanddelen, zoals puin, asphalt, hout, plastics, ijzer en glas.

51 06 03 Bomenzand

- 01 In afwijking op artikel 51.06.02 lid 01 van de Standaard 2020 moet de zuurgraad van bomenzand (NEN-ISO 10390) liggen in het traject 5 - 7.
- 10 De volgende gehalten bij bomenzand moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
- a. gehalte humus (organische stof) (NEN5754) tussen 4 % en 5 %;
 - b. gehalte organische stof + gehalte afslibbaar (NEN 5753) maximaal 8 %, waarbij: gehalte afslibbaar < gehalte organische stof.
Het vochtpercentage is dan 12%.
 - c. M50 getal van 300 - 600 u
 - d. D60-D10 cijfer < 2,5
 - e. Lutum gehalte max 10%
- 14 Het bomenzand moet van een homogene samenstelling zijn.
- 15 Bomenzand moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd), volgens BRL 9335.
- 16 De rijpingsgraad "n" van bomenzand moet zijn: $n < 0,5$ "voldoende" gerijpt
- 17 Bomenzand bevat tenminste de volgende hoeveelheden meststof:
- Fosforgehalte (P-AI): > 30 mg/100 g droge grond (120);
 - Kaliumgehalte (K-HCL): > 17 mg/100 g droge grond (121);
 - Magnesiumgehalte (Mg): 50 mg/kg droge grond (NEN 6426).

HFD PAR ART LID

51 06 05 Bomengrond

- 01 Bomengrond is teelgrond van bijzondere aard, zoals aangegeven in de hierna volgende leden.
- 02 De zuurgraad van bomengrond (NEN-ISO 10390) moet liggen in het traject 4,8 - 7,5.
- 03 De zoutbelasting (EC) van bomengrond, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (NEN-EN 13038), mag ten hoogste 60 mS/m bedragen.
- 04 De volgende gehalten bij bomengrond moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
 - a. gehalte humus (organische stof) (NEN 5754) tussen 7 % en 12 %;
 - b. gehalte lutum (NEN 5753) tussen 3% en 7%.Het percentage organische stof dient hoger te zijn dan het percentage lutum.
- 05 De bomengrond moet van een homogene samenstelling zijn.
- 06 Bomengrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, plastics, metaal, beton, stenen, glas.
- 07 Bomengrond moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd), volgens BRL9335.
- 08 Het M50-cijfer (NEN 5753) van bomengrond moet liggen in het traject 180 µm - 210 µm.
- 09 De rijpingsgraad "n" van bomengrond moet zijn: $n < 0,5$ "voldoende" gerijpt.

51 06 06 Graszaadmengsel

- 01 Samenstelling moet voldoen aan:
 - 35% Engels raaigras (fijnbladig)
 - 20% Veldbeemdgras
 - 35% Roodzwenk (gewoon)
 - 10% Roodzwenk (fijn)
- 02 Zaaidichtheid: 20 á 25 gram per m²

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELN (w.i.u.)

62 0 Tijdelijke verkeersmaatregelen - Algemeen

62 01 Begrippen

62 01 01 Toepassen

- 01 Onder het begrip "toepassen" wordt verstaan:
Het toepassen van een voorziening omvat het door de aannemer beschikbaar stellen, de aanvoer, het plaatsen, het verplaatsen, het in- en buiten gebruik stellen, het in stand houden, het schoonhouden, het aanpassen, het regelmatig controleren, het verwijderen en afvoer van de voorziening en alle voor die voorziening benodigde hulpmiddelen, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen. Alle hieruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen te zijn ondergebracht in de prijs per eenheid van de betreffende post.

62 02 Eisen en uitvoering

62 02 01 Algemeen

- 01 Alle toegepaste verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan CROW-publicatie 96b, 'Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom'.

62 02 07 Eisen aan de verkeersmaatregelen

- 21 Onverminderd de eisen gesteld in artikel 62.12.01 resp. 62.13.01 van dit bestek respectievelijk de Standaard geldt het gestelde in navolgende leden 22 t/m 23:
- 22 De aannemer ervoor zorg te dragen dat het verkeer in beide richtingen doorgang kan vinden.
- 23 Indien het noodzakelijk is om rijbanen voor verkeer in een of meer richtingen volledig af te sluiten, dan moet dit expliciet zijn aangegeven in het "algemeen tijdschema" respectievelijk "plan voor verkeersmaatregelen".
Indien hier in deze plannen geen melding van is gemaakt, dient hiervoor schriftelijk toestemming gevraagd te worden aan de directie en deze dient hier schriftelijk toestemming voor te geven voordat de betreffende werkzaamheden worden uitgevoerd.

62 03 Informatie-overdracht

62 03 01 Algemeen

- 22 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een verkeersplan incl. tijdelijk bebodingsplan in bij de directie.
Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 23 In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- de te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen inclusief tijdelijk bebodingsplan;
 - de in te stellen omleidingsroutes;
 - de periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
 - de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of, ingeval van een tijdelijke afzetting, in gebruik is;
 - de stroomvoorziening van een afzetting, alsmede ten behoeve van signaalgevers, verlichting van bewegwijzering en verkeersregelininstallaties;
 - de naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
 - de betrokkenen die worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder en
 - hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen.

HFD PAR ART LID

62 03 03 Plan voor verkeersmaatregelen

- 21 Van de aannemer wordt een "plan voor verkeersmaatregelen" verlangd. Het plan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van par. 26 lid 6 van de UAV 2012. Het plan ter acceptatie indienen bij de directie. Het plan dient uiterlijk twee weken voor aanvang van de betrokken onderdelen door de directie geaccepteerd te zijn.
- 22 In het plan dient tenminste te zijn opgenomen:
- de faseringen waarin het werk (dient te worden) uitgevoerd;
 - de tijdstippen waarop deze faseringen aanwezig zullen zijn;
 - de op basis van art. 62.12.01 van deel 3 van dit bestek resp. de Standaard uitgewerkte verkeersmaatregelen;
 - de afspraken met en wensen van de wegbeheerder(s) resp. het bevoegd gezag en
 - de omleidingsroutes, in geval het passeren van het werk niet of tijdelijk niet mogelijk is.

62 04 Risicoverdeling en garanties

62 04 01 Algemeen

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

62 05 Bijbehorende verplichtingen Algemeen

62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer

- 21 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd. Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan. De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken. Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht. Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee. Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 22 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 23 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.
- 24 De in dit hoofdstuk genoemde voorzieningen, waarvan de aanwezigheid niet meer door de omstandigheden wordt gevorderd, moeten op eerste aanzegging van de directie worden verwijderd, worden afgedraaid of worden afgedekt. Indien nodig, moeten zij weer worden geplaatst, respectievelijk zichtbaar worden gemaakt.

62 05 02 Inspecteren afzettingen en omleidingsroutes

- 21 De aannemer inspecteert dagelijks bij aanvang van zijn werkzaamheden de geplaatste bebording t.b.v. de verkeersmaatregelen als bedoeld in dit hoofdstuk. Indien dit tevens de door hem aan te brengen omleidingsroutes omvat, worden ook deze geacht dagelijks bij aanvang werk te worden geïnspecteerd.
- 22 De aannemer inspecteert dagelijks bij beëindigen van zijn werkzaamheden de geplaatste bebording t.b.v. de verkeersmaatregelen en eventuele obstakel verlichting op goede werking. Indien dit tevens de door hem aan te brengen omleidingsroutes omvat, worden ook deze geacht dagelijks bij de beëindigen van zijn werk te worden geïnspecteerd.

62 06 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

62 06 01 Tekstborden

- 01 Tekstborden voor aanwijzingen voor het verkeer zijn uitgevoerd in retroreflecterend materiaal, kleur geel met zwarte tekst. Teksthoogte en lettertype conform publicatie 96B Specificaties voor materiaal en materieel.
- 02 De tekstborden moeten worden uitgevoerd in retro-reflecterend materiaal van kwaliteitsklasse 2. De afmetingen van borden zijn minimaal 1,20 m x 0,60 m. De letterhoogte is minimaal 75 mm, kleur zwart op gele ondergrond. Borden groter dan 2,0 m x 1,0 m voorzien van dubbele palen en schoren.

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering

80 12 01 Hoogteligging

- 01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.
- 02 Steenmengsels niet aanbrengen bij een luchttemperatuur lager dan 0 °C, en/of bij een bevroren ondergrond.
- 03 Nadat de steenfundering onder profiel is gebracht, de in de bovenlaag zichtbare verontreinigingen verwijderen.

80 12 02 Steenmengsels, eisen gesteld aan het resultaat

- 21 Artikel 80.12.02 lid 01 van de Standaard wordt aangevuld met: "Bovendien mag de afwijking in de hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel ten hoogste 15 mm bedragen.
- 22 Bij toepassing van steenfundering deze tot tenminste 0,30 m buiten de kant verharding doorzetten of voor opsluiting zorgen.

80 13 Informatie-overdracht

80 13 21 Rekenwaarde soortelijk gewicht van granulaten

- 23 Ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling is gerekend met een soortelijke massa na verdichten voor menggranulaat en hydraulisch menggranulaat van 1,85 ton/m³ en voor betongranulaat met 1,90 ton/m³.

80 14 Risicoverdeling en garanties verhardingslagen van steenmengsel

80 14 01 Steenmengels, keuring van bouwstoffen

- 21 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid voorafgaand aan de verwerking het steenmengsel te keuren.
- 22 De materialen mogen slechts worden verwerkt nadat de directie het materiaal heeft goedgekeurd dan wel een mededeling aan de aannemer heeft gedaan, dat het materiaal verwerkt mag worden.
- 23 De in het vorige lid bedoelde mededeling van geen bezwaar ontslaat de aannemer op generlij wijze van zijn verplichtingen tot het leveren van deugdelijk en geschikt materiaal.

80 17 Meet- en verrekenmethoden Verhardingslagen van steenmengsel

80 17 01 Controle van de verdichting, algemeen

- 21 De aannemer stelt de bedrijfscontrole van verhardingslagen van steenmengsel tenminste 48 uur voordat hierop verhardingslagen worden aangebracht ter beschikking van de directie. Is dit niet haalbaar vanwege de planning van het project, dan treedt de aannemer in overleg met de directie op welk moment de resultaten van de bedrijfscontrole wel beschikbaar zijn. Te allen tijde moeten de resultaten voor het aanbrengen van de verhardingslagen beschikbaar zijn voor de directie.

80 17 05 Hoeveelheidsbepaling te leveren steen of steenachtig materiaal

- 21 In afwijking van artikel 80.17.05 van de Standaard wordt bepaald dat:
 - de hoeveelheid geleverd steen of steenachtig materiaal wordt bepaald volgens het theoretisch profiel van verwerken, dan wel door middel van opmeting van de verwerkte hoeveelheid in het werk.

HFD PAR ART LID

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 1 Voorbereidende werkzaamheden

81 12 Eisen en uitvoering

81 12 01 Afwerken aardebaan

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

81 15 Bijbehorende verplichtingen

81 15 01 Frezen van asfalt

- 01 Bij het frezen van deklagen en het frezen van aansluitingen behoort tevens het haaks maken door middel van haaks op het freesvak te frezen of de holling te verwijderen met een pneumatische asfalthermer. Vrijkomende materialen behoren tot het freesasfalt en dienen te worden afgevoerd conform bestek.
- 02 Bij het volledig verwijderen van een asfaltverharding door middel van frezen behoort tevens het verwijderen van reststroken welke niet niet door de freesmachine zijn verwijderd. Het verwijderen behoort tot het frezen van de bedoelde laag en de afvoer van asfaltbrokken behoort tot de vrijkomende materialen en dienen te worden afgevoerd conform bestek.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 2021-032-01

BRM ontwikkeling Dorpshart Zwartewaal

INSCHRIJVINGSBIJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2021-032-01
BRM ontwikkeling Dorpshart Zwartewaal...
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbijet gevoegde ontleding van de aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: 2021-032-01

BRM ontwikkeling Dorpshart Zwartewaal

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

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

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Bouwrijpmaken Zorgcluster				
10	Onderzoeken en administratieve handelingen				
100010	Opnemen bestaande toestand riolering gemeente	EUR		N	
100030	Graven proefsleuf.	m	6,00	N	
100040	Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.	st	4,00	N	
11	Opruimwerkzaamheden				
110010	Opbreken ongewapende betonverharding.(scatepark)	m2	320,00	V	
110020	Opbr. betontegels.(300x300x50 mm, afv. inricht.)	m2	160,00	V	
110030	Opbreken betonstraatstenen.(parkeerplaatsen)	m2	180,00	V	
110040	Opbreken betonstraatstenen.(Willem-Alexanderstraat)	m2	15,00	V	
110050	Opbr. betonbanden.(130/150 mm, afv. inricht.)	m	95,00	V	
110060	Opbr. betonbanden.(100x200 mm, afv. inricht.)	m	365,00	V	
112	Verwijderen meubilair				
112010	Verwijderen afvalbak. (afv. inrichting)	st	2,00	V	
112020	Verwijderen verlichtingsobject.	st	1,00	V	
112030	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	1,00	V	
113	Groen				
113010	Verwijderen bomen.	st	6,00	V	
12	Grondwerk				
121	Ontgraven				
121010	Grond ontgraven uit cunet - bouwweg.	m3	2.350,00	V	
121020	Grond ontgraven te verbreiden watergang ontsluitingsweg	m3	110,00	V	
122	Verwerken				
122010	Zand verwerken in cunet	m3	1.700,00	V	
122020	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	2.350,00	V	
122040	Grond verwerken in bermen bouwweg.	m3	35,00	V	
122050	Verdichten zand.	m3	1.700,00	V	
122060	Verdichten grond.	m3	35,00	V	
123	Dam				
123010	Aanbrengen dam in watergang.	st	1,00	V	
123020	Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - m-s buis -	m	15,50	V	
123030	Grond verwerken in bermen duiker.	m3	40,00	V	
124	Riolsleuven				
124010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf met 2 leidingen.	m3	380,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
124020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf met 1 leiding.	m3	180,00V		
124030	Aanvullen sleuf met 2 leidingen.	m3	380,00V		
124040	Aanvullen sleuf met 1 leiding.	m3	180,00V		
124050	Graven en aanvullen werkput.	st	1,00N		
124060	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (riolering).	m	16,00N		
125	Vervoeren				
125010	Grond vervoeren.	m3	75,00V		
125020	Grond afvoeren.	m3	3.060,00V		
126	Bemaling				
126110	Maken van een bemalingsplan.	EUR	N		
126120	Melding/aanvragen vergunning ontrr. en loz. van gw.	EUR	N		
126130	Aanbrengen bronbemaling.	EUR	N		
126140	Instandhouden bronbemaling.	EUR	N		
126150	Verwijderen bronbemaling.	EUR	N		
126160	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	2,00V		
13	Riolering				
131	Maken aansluiting op gemeentelijk riool				
131010	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR	N		
131020	Verwijderen betonbuis.	m	1,50V		
131030	Maken put v 1250 x 1250 mm.	st	1,00V		
131040	Inbouwen beton put op bestaande leiding	st	1,00N		
131050	Aanbrengen putrand met deksel.	st	1,00V		
133	Aanbrengen HWA riolering				
133010	Aanbrengen PVC-buis. Ø 315 mm.	m	105,00V		
133020	Aanbrengen PVC-buis. Ø 250 mm.	m	6,00V		
133030	Maken put v 800 x 800 mm.	st	3,00V		
133050	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00V		
133060	Aanbrengen eindkap 315 mm.	st	1,00V		
133070	Aanbrengen eindkap 250 mm.	st	1,00V		
133080	Aanbrengen uitstroombak HWA.	st	1,00V		
134	Aanbrengen DWA riolering				
134010	Aanbrengen PVC-buis. Ø 250 mm.	m	150,00V		
134020	Maken put v 800 x 800 mm.	st	4,00V		
134030	Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
134040	Aanbrengen eindkap 250 mm.	st	4,00V		
136	Rioolreiniging				
136020	Riool reinigen onder hoge druk PVC.	m	261,00V		
137	Rioolinspectie				
137020	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool PVC.	m	261,00V		
14	Verhardingen				
141	Vorbereidende werkzaamheden				
141010	Aanbrengen straatlaag.	m2	15,00V		
143	Aanbrengen elementenverhardingen				
143010	Aanbrengen betonstraatstenen rijbaan.	m2	15,00V		
143020	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	45,00V		
15	Groen				
2	Ontsluitingsweg				
20	Onderzoeken en administratieve handelingen				
200030	Graven proefsleuf.	m	10,00N		
200040	Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.	st	1,00N		
21	Opruimwerkzaamheden				
211	Verwijderen verhardingen				
211010	Opbreken betonstraatstenen.(Smallegeweg)	m2	120,00V		
211020	Opbr. betontegels.(300x300x50 mm, afv. inricht.)	m2	15,00V		
211030	Opbr. grasbetonbetontegels	m2	140,00V		
211040	Opbr. betonbanden	m	40,00V		
211050	Zagen van bitumineuze verharding.(N218)	m	105,00V		
211060	Zagen van bitumineuze verharding.(Smallegeweg)	m	3,50V		
211070	Frezen getrapte aansluiting	m3	9,00V		
211080	Opbreken asfaltverharding van teevrij asfalt.	m2	18,00V		
211090	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	850,00V		
211100	Afvoer freesmateriaal deklaag	ton	27,00V		
211110	Afvoer asfalt	ton	27,00V		
212	Verwijderen meubilair				
212010	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	1,00V		
212020	Verplaatsen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	1,00V		
22	Grondwerk				
221	Ontgraven				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
221010	Ontgraven uit cunet - weg.(N218-Smalleweg)	m3	420,00V		
221020	Ontgraven uit cunet - langs Smalleweg	m3	280,00V		
221030	Ontgraven uit cunet - bocht verbreiding Smalleweg.	m3	110,00V		
221040	Ontgraven uit cunet - N218.	m3	500,00V		
221050	Ontgraven uit cunet - pechhaven	m3	75,00V		
221060	Grond ontgraven watergang langs ontsluitingsweg.	m3	350,00V		
221070	Grond ontgraven watergang langs N218	m3	300,00V		
222	Verwerken				
222010	Grond verwerken in watergang.	m3	540,00V		
222020	Zand verwerken in cunet (N218-Smalleweg)	m3	400,00V		
222030	Zand verwerken in cunet (langs Smalleweg)	m3	150,00V		
222040	Zand verwerken in cunet (bocht verbreiding Smalleweg)	m3	130,00V		
222050	Zand verwerken in cunet (N218)	m3	430,00V		
222060	Zand verwerken in berm en talud (N218)	m3	300,00V		
222070	Zand verwerken in pechhaven N218	m3	70,00V		
222080	Grond verwerken in berm en talud	m3	200,00V		
222090	Grond verwerken in bermen ontsluitingsweg.	m3	300,00V		
222100	Verdichten zand.	m3	2.020,00V		
222110	Verdichten grond.	m3	500,00V		
225	Vervoeren				
225010	Grond vervoeren.	m3	1.040,00V		
225020	Grond afvoeren.	m3	1.025,00V		
24	Verhardingen				
241	Vorbereidende werkzaamheden				
241010	Aanbrengen straatlaag.	m2	165,00V		
241020	Aanbrengen straatlaag. grasbetontegels	m2	282,00V		
242	Aanbrengen funderingslagen				
242010	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	1.035,00N		
243	Aanbrengen elementenverhardingen				
243010	Aanbrengen betonstraatstenen rijbaan.	m2	165,00V		
243020	Aanbrengen grasbetontegels.	m2	140,00V		
244	Aanbrengen kantopsluitingen en goten				
244110	Aanbrengen trottoirbanden met streklaag.	m	33,00V		
244120	Aanbrengen bochtbanden met streklaag	m	8,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
244130	Aanbr. rollaag van gras betontegels.	m	235,00V		
245	Aanbrengen asfalt				
2451	<u>Kleeflaag</u>				
245110	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	150,00V		
245120	Aanbrengen kleeflaag.	m2	150,00V		
2452	<u>Aanbrengen onderlaag</u>				
245210	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	175,00V		
245220	Aanbrengen kleeflaag.	m2	1.035,00V		
2454	<u>Aanbrengen deklaag rijbaan</u>				
245410	Aanbrengen tussenlaag asfaltbeton tijdelijke deklaag.	ton	125,00V		
25	Duikers				
250010	Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - m-s buis -	m	42,00V		
26	Aanbrengen bebording en markeringen				
261	Bebording				
261010	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	8,00V		
261020	Aanbrengen plaatstalen duiker - spiraalgegolfd -	m	13,00V		
262	Markering				
262010	Aanbrengen lengtemarkering -wegerverf (0.15)	km	0,16V		
262020	Aanbrengen lengtemarkering -wegerverf ()	km	0,06V		
8	Werkzaamheden van algemene aard				
81	Ter beschikkingstelling				
811	T.b.s. personeel				
811010	Inzetten werknemer. GWW	uur	80,00V		
812	T.b.s. materieel				
812010	Inzetten hydraulische graafmachine - banden	uur	20,00V		
812020	Inzetten hydraulische graafmachine - rups middel	uur	40,00V		
812030	Inzetten hydraulische graafmachine - rups groot	uur	60,00V		
812040	Inzetten hydraulische graafmachine - minigraver	uur	80,00V		
812060	Inzetten vrachtauto 6 x 6 WS - knijperauto	uur	20,00V		
812070	Inzetten vrachtauto 8 x 8 WS	uur	16,00V		
812080	Inzetten vrachtauto 10 x 8	uur	16,00V		
812100	Inzetten wiellader - grondwerk	uur	32,00V		
83	Revisie en metingen				
830010	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR	N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
84	Tijdelijke verkeersmaatregelen				
840010	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910030	.....	EUR		N	
910040	.....	EUR		N	
910050	.....	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost (netwerkbedrijf).	EUR	5.000,00V		
950020	Stelpost (poort).	EUR	7.500,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De	20..			
	De inschrijver(s),				