

Herinrichting Gedempte Veert

Gemeente Dijk en Waard
Projectnr.: 51012375
Besteknr. Sw51012375-1

Auteur: W. Leijen

Gecontroleerd door: M. Singer

Paraaf



Goedgekeurd door: S. Klaver

Paraaf



copyright: Sweco Nederland B.V.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
08 ONDERAANNEMING	4
09 BETTER PERFORMANCE	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
04 Bijlagen	6
05 Digitale bestanden	6
06 Wet natuurbescherming - gedragscode	6
2.2 Nadere beschrijving	7
1 Voorbereidende- en opruimingswerkzaamheden	9
12 Tijdelijke verkeersmaatregelen	9
120 Algemeen	9
121 Werkzaamheden Gedempte Veert	9
122 Werkzaamheden kruispunt De Helling - Gedempte	10
123 Werkzaamheden kruispunt Kruissloot - Gedempte	11
124 Werkzaamheden P.C. Boutensstraat	11
13 Bemalingen	12
14 Tijdelijke voorzieningen	13
141 Afsluiten riolering	13
15 Opruimingswerk	14
153 Opruimingswerk - leidingwerk	14
1530 Reinigen riolering	14
1531 Verwijderen kunststof buizen	15
1532 Verwijderen betonbuizen	15
1533 Verwijderen putten	15
1535 Verwijderen kolken	16
154 Opruimingswerk - oever- en bouwwerken	16
155 Opruimingswerk - verhardingen	16
1551 Elementenverharding	16
1552 Betonbanden	17
1553 Asfalt	18
1555 Halfverharding	19
1556 Fundering	20
1557 Betonverharding	21
157 Opruimingswerk - inrichting en bebakening	21
16 Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen	22
17 Bodemsanering kavel Benedenweg 134	23
171 Algemeen	23
172 Veiligheidsmaatregelen	24
173 Bodemsanering	25
174 Afvoer verontreinigde grond	25
18 Bodemsanering Gedempte Veert	26
181 Algemeen	26
2 Grondwerken	27
21 Grond ontgraven	27

22	Grond vervoeren	29
23	Grond verwerken	30
26	Grondbewerking	34
3	Kabels- en leidingwerk	34
33	Riolering	34
330	Vorbereidende werkzaamheden	34
331	RWA / DT	34
332	VWA	36
333	GWA overstort	37
334	Kolken, putranden en uitstroombakken	38
3341	Putranden en deksels	38
3342	Kolken en uitstroombakken	40
335	Huis- en kolkaansluitingen	41
3351	RWA / Kolkaansluitingen	41
3352	VWA	43
336	Rioolgemaal	44
3361	Fundering rioolgemaal	45
339	Reiniging - Inspectie	45
34	Persleiding in sleuf	47
35	Sleufloze technieken	47
350	Gedetailleerde werkplannen	47
351	Horizontaal gestuurde boring	48
3510	Gestuurde boring 1	48
3511	Gestuurde boring 2	49
36	Beproeven gehele persleiding	50
37	Mantelbuizen	50
4	Kunstwerken	51
41	Steiger	51
5	Verhardingen	54
51	Wegfundering en voorbeidende werkzaamheden	54
52	Bitumeuze verharding	55
53	Betontegels	56
54	Betonstraatstenen	58
55	Halfverharding	60
56	Opsluitingen	61
57	Tijdelijke verharding	62
58	Herstraten	63
7	Inrichting en bebakening	63
71	Openbare verlichting	63
711	OV-Kast	63
712	Kabels	64
713	Lichtmast en armaturen	65
715	Overige werkzaamheden	66
73	Wegbebakening	67
735	Markering thermoplastisch materiaal	67
74	Straat- en wegmeubilair	67
75	Bebording	67
8	Werken van algemene aard	68
80	INRICHTEN WERKTERREIN	68
8000	Inrichten werkterrein	68
8001	Toepassen project - informatieborden	68
8002	Opruimen werkterrein	69
81	ZORGVULDIG GRAVEN	69
8100	KLIC melding	69
8101	Logboek zorgvuldig graven	69
8102	Opsporen kabels en leidingen	69
8103	Organiseren overleg nutsbedrijven	70
82	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL	70
821	Inzetten werknemers	70
822	Inzetten materieel	70
88	DIVERSE WERKEN VAN ALGEMENE AARD	71
9	Staartposten	72
91	Eenmalige kosten	72
95	Stelposten	72

3. B e p a l i n g e n 73

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	74
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	74

01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	75
01 05	BETALINGSREGELINGEN: INDEXERINGSREGELING	75
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	75
01 08	BIJDRAGEN	75
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	75
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	76
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	76
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	76
01 13	KWALITEITSPLAN EN ALGEMEEN TIJDSHEMA	77
01 14	BOUWSTOFFEN	78
01 15	GARANTIE	79
01 16	VERZEKERINGEN	79
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	80
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	81
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	82
01 23	COMMUNICATIE	82
01 26	REVISIEGEGEVENS	83
01 29	UITZETWERK	83
01 30	UITVOERING	83
01 31	WETGEVING	84
10	TIJDELIJKE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	85
10 2	Deelhoofdstuk 10.2	85
10 21	EISEN CALAMITEITENDIENSTEN	85
21	TECHNISCHE BEPALINGEN BEMALINGEN	85
21 1	Bemalingen	85
21 12	EISEN EN UITVOERING	85
21 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	86
21 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	86
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	86
22 0	Grondwerken, algemeen	86
22 02	EISEN EN UITVOERING	86
22 03	INFORMATIE OVERDRACHT	86
22 06	BOUWSTOFFEN	87
22 1	Cultuurtechnisch grondwerk	87
22 12	EISEN EN UITVOERING GRONDWERK	87
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN.	87
24 0	Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen	87
24 02	EISEN EN UITVOERING	87
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	87
25	RIOLERING	87
25 0	Riolering, algemeen	87
25 03	Kous	87
25 1	Aanleg riolering	88
25 12	EISEN EN UITVOERING - AANLEG RIOLERING	88
25 16	BOUWSTOFFEN	88
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	89
25 3	RIOLREINIGING	89
25 32	EISEN EN UITVOERING	89
25 4	RIOLINSPECTIE	90
25 42	EISEN EN UITVOERING	90
25 43	INFORMATIEOVERDRACHT	94
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	95
26 0	Kabelwerk, algemeen	95
26 02	EISEN EN UITVOERING	95
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	95
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK	95
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	95
26 1	Energiegrondkabels	95
26 15	BIJHORENDE VERPLICHTINGEN	95
32	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING	96
32 0	Wegbebakening, algemeen	96
32 02	EISEN EN UITVOERING WEGBEBAKENING	96
32 06	BOUWSTOFFEN	97
32 1	Markeringen	99
32 12	EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN	99
34	VERLICHTING	99
34 1	Verlichting	99
34 11	BEGRIPPEN	99
34 12	EISEN EN UITVOERING	99
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	101

34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	102
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	102
34 16	BOUWSTOFFEN	103
34 9	Deelhoofdstuk 34.9	103
34 91	ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE	103
51	TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVORZIENINGEN	103
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	103
51 06	BOUWSTOFFEN	103
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	104
62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	104
62 12	EISEN EN UITVOERING	104
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	104
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	105
64 1	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	105
64 12	FLORA EN FAUNA EISEN EN UITVOERING	105
80	TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSLAGEN	105
80 0	Algemeen	105
80 02	EISEN EN UITVOERING	105
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	105
80 12	EISEN EN UITVOERING	105
80 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL	105
80 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL	106
81	TECHNISCHE BEPALINGEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN	106
81 1	Voorbereidende werkzaamheden	106
81 12	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN, EISEN EN UITVOERING	106
81 2	Asfaltverhardingen	106
81 22	ASFALTVERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING	106
81 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	107
83	ELEMENTENVERHARDING, ALGEMEEN	112
83 0	Elementenverhardingen, algemeen	112
83 06	BOUWSTOFFEN	112

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

Gemeente Dijk en Waard

Postadres:
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

Bezoekadres:
Parelhof 1
1703 EZ Heerhugowaard

Telefoonnummer: 072 - 57 555 55

Email: post@dijkenwaard.nl

02 Directie

De directie wordt door de opdrachtgever nader aangewezen.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen aan Gedempte Veert te Sint Pancras te Dijk en Waard en P.C. Boutensstraat te Alkmaar.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het verrichten van opruimwerkzaamheden;
- b. Het uitvoeren van grondwerk;
- c. Het aanbrengen van rioleringen en een rioolgemaal;
- d. Het relinen van een bestaande rioolstreng;
- e. Het aanbrengen van een persleiding in sleuf;
- f. Het aanbrengen van gestuurde boringen t.b.v. persleiding;
- g. Het aanbrengen van asfalt;
- h. Het aanbrengen van elementenverharding;
- i. Het aanbrengen van openbare verlichting;
- j. Aanbrengen van steiger.

05 Tijdsbepaling

De bovengenoemde tijdsbepaling betreft een globale planning. Na definitieve gunning wordt er i.o.m. de directie een definitieve planning afgestemd zodra de nutspartijen ook een definitieve planning hebben afgegeven.

Globaal heeft de opdrachtgever het volgende voor ogen:

De startdatum is in overleg te bepalen maar niet voor 6 januari 2025.

Het werk wordt vanwege eisen van de Veiligheidsregio en vanwege aanleg nuts deels gefaseerd uitgevoerd.

De fasering of alternatieve werkmethode is -in overleg- door de aannemer te bepalen.

Eind januari 2025 is er een afstemmingsoverleg met de Combi (kabels en leidingen) voor de detailuitvoering.

Fase 1 - aanleg van riolen en fietsstraat tot en met 30 mei 2025. Alles wat een vrij nutstracé niet belemmert kan worden gedaan.

Fase 2 - Combi-aannemer voert nutswerkzaamheden uit over het gehele tracé in één werkgang gedurende naar verwachting ca. 14 weken. Dit kan echter naar aanleiding van het nog te houden afstemmingsoverleg ook korter of langer duren. Dit is geen reden voor verrekening. Tijdens deze werkzaamheden kan de aannemer wellicht in overleg gelijktijdig met de Combi-aannemer werkzaamheden uitvoeren, maar de Combi-aannemer is hierin leidend.

Op basis van de huidige informatie start de combiaannemer met haar werkzaamheden op 2 juni 2025.

Fase 3 - Er zijn veel perceeleigenaren van aanliggende percelen die willen starten met bouwen en willen afstemmen voor de exacte locatie van hun inrit en huisaansluitingen. De bestekstekening geeft de meest voor de hand liggende situatie. In juli 2025 zal er een tekening met de definitieve locatie van de inritten worden opgesteld. Daarmee kan de afronding van de herinrichting worden gemaakt.

Het betreft verhardingen en inritten die over het nutstracé worden aangelegd. Inclusief de riool huisaansluitingen die benodigd zijn.

De einddatum is nog van een aantal factoren afhankelijk en wordt na gereedkomen van de nutsbedrijven

PAR

vastgesteld en voor nu verwacht op 28 november 2025. Uiterlijk drie maanden na oplevering van de combi moet het werk geheel worden opgeleverd.

Naar verwachting kan na het planningsoverleg met de Combi eind januari 2025 een opleverdatum worden vastgesteld. Buiten omstandigheden door derden of Combi zal het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 € 200,- per dag bedragen exclusief btw, onverminderd het recht van de opdrachtgever om schadevergoeding te vorderen.

06 Onderhoudstermijn

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

07 Kwaliteitsborging

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

08 ONDERAANNEMING

1. Indien men gebruik wil gaan maken van onderaannemers, dient de inschrijver aan te geven voor welke activiteiten een onderaannemer zal worden ingezet. Dit laat de aansprakelijkheid van de inschrijver onverlet.
2. Uiterlijk twee weken voor aanvang van het betreffende onderdeel van de opdracht dient de onderaannemer schriftelijk te zijn goedgekeurd door de aanbestedende dienst op basis van een door de onderaannemer ingevulde en ondertekende eigen verklaring.
3. De onderaannemer dient te voldoen aan de geschiktheidseisen gesteld in de inschrijvingsleidraad behorende bij dit bestek.
4. De aanbestedende dienst kan de inschrijver verzoeken om bewijsstukken in te leveren ter onderbouwing. Indien de gevraagde bewijsstukken daartoe aanleiding geven, kan de aanbestedende dienst besluiten dat de door de inschrijver gekozen onderaannemer niet wordt geaccepteerd.
5. Minimaal 70% van de werkzaamheden dient met personeel van de hoofdaannemer te worden uitgevoerd.

09 BETTER PERFORMANCE

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

Na oplevering van de opdracht beoordelen partijen wederzijds de werkwijze van en samenwerking door het invullen van het beoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van "better performance".

Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand.

Het voorbeeldformulier en meer info betreffende Better Performance is te vinden op de website <https://www.crow.nl/better-performance>.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen alle d.d. 24-07-2024 met als status A Gepubliceerd (definitief)

Tek nr.	Bladen:	Omschrijving
401	8	Bestaande situatie met opruimwerkzaamheden
402	8	Toekomstige situatie
403	1	Dwarsprofielen
404	1	Details

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen ter indicatie aangegeven. De hoogten zijn aangegeven in meters t.o.v. N.A.P.. De aannemer dient de maatvoering van de bestaande constructies in het werk te controleren en bij afwijkingen de maatvoering van de nieuw te maken onderdelen hierop aan te passen, e.e.a. in overleg met de directie. Het onderhoud van de hoofdmaatvoering is voor rekening van de aannemer.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 1A:	Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase, d.d. 18-06-2024
Bijlage 1B:	Risico-inventarisatie en -evaluatie (bijlage bij besteksbijlage 1A 'V&G-plan', d.d. 18-06-2024;
Bijlage 2:	Veiligheids- en Gezondheidsdossier, d.d. 18-06-2024;
Bijlage 3:	Grondbalans, d.d. 18-06-2024;
Bijlage 4:	Verkennd bodemonderzoek herinrichting Gedempte Veert P230526, d.d. 10-07-2023;
Bijlage 5:	Verkennd bodemonderzoek Benedenweg 134 d.d. 25-08-2004;
Bijlage 6:	Sonderingen, d.d. 22-05-2023;
Bijlage 7:	Verhardingsonderzoek Gedempte Veert, d.d. 07-06-2023;
Bijlage 8:	Verkennd natuuronderzoek, d.d. 21-03-2024;
Bijlage 9:	Revisie Model DenW versie 1.51;
Bijlage 10:	Standaard detail opstelplaatsen rolcontainers;
Bijlage 11:	Aansluitinstructies Faget;
Bijlage 12:	Boombescherming weken rondom bomen;
Bijlage 13:	Ecologisch Werkprotocol;
Bijlage 14:	Kortingstabellen asfalt;

05 Digitale bestanden

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

De voorwaarden voor het gebruik van de bestanden zijn:

- het auteursrecht op de gegevens berust bij de gemeente Dijk en Waard;
- de originele bestekstekeningen en de eventueel in de bouwvergadering uitgereikte uitvoeringstekeningen zijn rechtsgeldig;
- de bestanden mogen uitsluitend worden gebruikt voor het desbetreffende werk en dienen na afronding van het project te worden vernietigd;
- van eventuele wijzigingen in de tekeningen wordt niet automatisch een digitale versie toegezonden;
- de gegevens zoals die digitaal worden aangeleverd, mogen niet worden gewijzigd zonder toestemming van de gemeente Dijk en Waard.

06 Wet natuurbescherming - gedragscode

Op dit werk is de in december 2020 vastgestelde Gedragscode soortbescherming voor gemeenten van toepassing. Deze gedragscode is te downloaden van de website: www.stadswerk.nl.

Om schade aan beschermde natuur te voorkomen, dient de aannemer te werken volgens de voorschriften van deze gedragscode.

De deskundigheid van het uitvoerend personeel in het kader van de Wet Natuurbescherming dient aantoonbaar te zijn middels een certificaat van een erkend opleidingsinstituut (onderdeel van een vakopleiding of als separaat certificaat). Uitvoerend personeel minimaal niveau 1, toezichthouder/uitvoerder niveau 2, projectleider niveau 3.

Op de eerste bouwvergadering zal de gemeente nader bespreken waar de reeds in kaart gebrachte te beschermen soorten voorkomen in de gemeente Dijk en Waard.

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	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			Voorbereidende- en opruimingswerkzaamheden				
110010	999999		Uitzetten van het werk	EUR		N	
			Het uitzetten van het werk dient door de aannemer te				
			geschieden op basis van de digitale bestanden				
			(Autocad) van de tekeningen aan te leveren door directie.				
			De aannemer dient zelf de uitzetcoördinaten uit de				
			digitale bestanden te vervaardigen.				
			De aannemer is tijdens de duur van het werk				
			verantwoordelijk voor de verzegeling en				
			instandhouding van de assen en hoogtepunten.				
110030	510101		Schonen terrein.	EUR		N	
			Zowel voor, tijdens, als bij oplevering van het werk en op				
			aanwijzing van de directie				
			Te schonen oppervlakte: ca. 200 are				
			Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil (2 m3)				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar erkende				
			verwerkingsinrichting				
12			Tijdelijke verkeersmaatregelen				
120			Algemeen				
120010	623002		Opstellen verkeerstekening(en).	EUR		N	
		1.	Betreft het uitwerken van afzettingen en				
			omleidingsroutes ten behoeve van fietsverkeer				
		. . 1. . . .	Tekeningen schaal 1:500				
			Tekeningen digitaal aanleveren in pdf				
120020	623002		Opstellen verkeerstekening(en).	EUR		N	
		1.	Betreft het uitwerken van afzettingen en				
			omleidingsroutes ten behoeve van autoverkeer				
		. . 1. . . .	Tekeningen schaal 1:500				
			Tekeningen digitaal aanleveren in pdf				
120030	620199		Toepassen vooraankondigingsborden	st	9,00	V	
			Betreft: vooraankondigingsborden werkzaamheden				
			De Gedempte Veert, kruispunt De Helling - De				
			Gedempte Veert, P.C. Boutensstraat				
			Locaties en tekst in overleg met directie.				
			Borden tenminste twee weken voor aanvang				
			werkzaamheden plaatsen.				
			Rekening houden met 3 st. borden per fase.				
			met materiaal van de aannemer.				
120040	620299		Toepassen tijdelijke maatregelen brandweer	EUR		N	
			Betreft: bereikbaarheid woningen volgens de eisen die				
			gesteld zijn in deel 3 artikel 10.21.01				
121			Werkzaamheden Gedempte Veert				
121010	620301		Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
			Ten behoeve van: fiets- en voetgangers, afsluiten				
			Gedempte Veert				
			Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). gemaakt				
			volgens bestekspostnr. 120010				
		3.	Omleidingsroute op enkelbaansweg				
			Uitgangspunt:				
			- tekstborden	st			2,00 I
			- pijlborden	st			10,00 I
		. 1.	De route wordt aangegeven door: pijlborden				
		2	Met materiaal van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
121020	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: autoverkeer, afsluiten Gedempte Veert Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120020 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg Uitgangspunt: - tekstborden - pijlborden 1. De route wordt aangegeven door: pijlborden 2. Met materiaal van de aannemer	EUR st st		N 2,00 I 10,00 I
121050	620199		Toepassen voorwaarschuwingsborden. Situatie: aan beide zijden van het wegvak. Betreft: het plaatsen, onderhouden en verwijderen van voorwaarschuwingsborden. Tijdsduur: gedurende de gehele uitvoeringsperiode verrekend, in overleg met de directie Gele borden met zwarte tekst. Minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden plaatsen. Tekst ter goedkeuring van de directie.	EUR		N
121060	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Werkzaamheden Gedempte Veert Straat compleet dichtzetten Inclusief tussentijds verplaatsen Tijdsduur: gedurende de gehele uitvoeringsperiode Per termijn wordt het betreffende deel van de EUR-post verrekend, in overleg met de directie 2. Afzetting volgens tekeningnummer(s). volgens bestekspostnrs. 120010 en 120020 3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wu} = 30 km/h 2. Met materiaal van de aannemer	EUR		N
121080	620299		Aanbrengen keerconstructie, stalen rijplaten Betreft: keerconstructie t.b.v. keermogelijkheid bestemmingsverkeer Keerconstructie van stalen rijplaten Afmetingen stalen rijplaten: 5000 x 1500 mm, dik 12 tot en met 15 mm, 4 st per keerconstructie Met materiaal van de aannemer	st	2,00	V
121090	620299		Instandhouden keerconstructie Betreft: instandhouden stalen rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr. 121080	week	18,00	V
121100	620299		Verplaatsen keerconstructie Betreft: verplaatsen keerconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 121080	keer	28,00	V
121110	620299		verwijderen keerconstructie Betreft: keerconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 121080 , instandgehouden volgens bestekspostnr. 121090 en verplaatst volgens bestekspostnr. 121100	st	2,00	V
122			Werkzaamheden kruispunt De Helling - Gedempte			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
122010	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: afsluiten kruispunt De Helling - Gedempte Veert Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120010 4. Omleidingsroute op fiets(voet)paden Uitgangspunt: - tekstborden - pijlborden .1. De route wordt aangegeven door: pijlborden .2 Met materiaal van de aannemer	EUR st st		N 5,00 I 8,00 I
122020	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: afsluiten kruispunt De Helling - Gedempte Veert Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120020 4. Omleidingsroute op fiets(voet)paden Uitgangspunt: - tekstborden - pijlborden .1. De route wordt aangegeven door: pijlborden .2 Met materiaal van de aannemer	EUR st st		N 4,00 I 36,00 I
122030	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: afsluiten kruispunt De Helling - Gedempte Veert, volledige afsluiting 2. Afzetting volgens tekeningnummer(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120020 .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
123			Werkzaamheden kruispunt Kruissloot - Gedempte			
123030	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: deels afsluiten van Kruissloot 2. Afzetting volgens tekeningnummer(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120020 , halve rijbaan .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
124			Werkzaamheden P.C. Boutensstraat			
124010	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: afsluiten P.C. Boutensstraat Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120010 4. Omleidingsroute op fiets(voet)paden Uitgangspunt: - tekstborden - pijlborden .1. De route wordt aangegeven door: pijlborden .2 Met materiaal van de aannemer	EUR st st		N 3,00 I 8,00 I
124020	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: afsluiten P.C. Boutensstraat Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120020 4. Omleidingsroute op fiets(voet)paden Uitgangspunt: - tekstborden - pijlborden .1. De route wordt aangegeven door: pijlborden .2 Met materiaal van de aannemer	EUR st st		N 4,00 I 3,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
124030	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: afsluiten P.C. Boutensstraat, volledige afsluiting 2. Afzetting volgens tekeningnummer(s). gemaakt volgens bestekspostnr. 120020 .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
13			Bemalingen			
130010	210299		Opstellen bemalingsplan Betreft: bemalingsplan t.b.v. toepassen bemaling volgens bestekspostnrs. 130020 , 130030 en 130040	EUR		N
130020	210299		Toepassen bemaling VWA / GWA Betreft: bemaling ten behoeve van drooghouden sleuven tijdens aanbrengen VWA / GWA riolering Type bemaling ter keuze van de aannemer Lozen bemalingswater op oppervlaktewater	m	1.430,00	V
130021	210299		Aanbrengen bemaling Opbouw ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening niet vereist	m		1.430,00 I
130022	210299		Instandhouden bemaling Betreft: instandhouden bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 130021 tijdens rioolwerkzaamheden	m		1.430,00 I
130023	210299		Verwijderen bemaling Betreft: verwijderen bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 130021	m		1.430,00 I
130030	210299		Toepassen bemaling RWA / DT Betreft: bemaling ten behoeve van drooghouden sleuven tijdens aanbrengen RWA / DT riolering Type bemaling ter keuze van de aannemer Lozen bemalingswater op oppervlaktewater	m	1.395,00	V
130031	210299		Aanbrengen bemaling Opbouw ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening niet vereist	m		1.395,00 I
130032	210299		Instandhouden bemaling Betreft: instandhouden bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 130031 tijdens rioolwerkzaamheden	m		1.395,00 I
130033	210299		Verwijderen bemaling Betreft: verwijderen bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 130031	m		1.395,00 I
130040	210299		Toepassen bronbemaling rioolgemaal Betreft: bronbemaling t.b.v. aanbrengen rioolgemaal Verlagings freatisch vlak tot 0,20 m onder bodem bouwput Uitgangspunt: bronbemaling rondom aan te brengen put gedurende de werkzaamheden aan het gemaal Met materiaal van de aannemer Lozen bemalingswater op open water	st	1,00	V
130050	210899		Aanbrengen debietmeetpunt Type debietmeetpunt ter keuze aannemer Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10% Meetresultaten uiterlijk de tweede werkdag na de afgesloten week aanleveren.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
130060	210899		Aanbrengen voorzieningen lozingspunt Betreft: aanbrengen voorzieningen t.b.v. lozingspunt bemaling Uitlaat voorzien van straalbreker, zandvang en beluchtingsbak Type voorziening lozingspunt ter keuze aannemer	EUR		N	
130070	210899		Bemonsteren en analyseren bemalingswater Betreft: het bemonsteren en analyseren van het bemalingswater Analyse op onderstaande parameters: BZV, CZV, Chloride, Sulfaat, Kjehtdahl-stikstof, Ammonium-stikstof, Fosfaat-totaal, IJzer, Arseen, droogrest onopgeloste bestanddelen, Zuurgraad, Koper, Lood, Nikkel, Chroom, Zink en Zuurstofgehalte E.e.a. conform NEN-EN-ISO 15887-1 en analyse conform NEN 6426, inclusief laboratoriumkosten Monsters op geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium Analyseresultaten ter beschikking stellen aan de directie	keer	7,00	V	
14			Tijdelijke voorzieningen				
140010	101399		Toepassen tijdelijk depot Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een tijdelijk depot ten behoeve van opslag Inclusief verharding van rijplaten en afzetting van bouwhekken, depot vierkant afzetten De aannemer dient zelf een geschikte locatie te vinden. Locatie in overleg met directie te bepalen.	EUR		N	
140030	240199		Tijdelijke voorziening dichtzetten watergangen Betreft: tijdelijke afdamming t.b.v. aanbrengen uitstroombakken Wijze ter keuze van de aannemer Met materiaal van de aannemer	st	8,00	V	
140040	101501		Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: toepassen van bouwhekken. Inclusief tussentijds verplaatsen Buiten werktijden dienen de bouwhekken gesloten te zijn Periode: gedurende de gehele uitvoeringsperiode Per termijn wordt het betreffende deel van de EUR-post verrekend, in overleg met de directie 1. Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer 1. Afrastering(en) ten behoeve van: afscherming rioolsleuf ter plaatse van de aanleg van de hoofdriolering en huisaansluitingen 2. Bouwhek met voet - Panelen hoogte 2,0 m, breedte 3,50 m, materiaal staal inclusief voetblokken, verbindings- materialen en voldoende schoren - Inclusief per situering toepassen van een beweegbaar en met sloten afsluitbaar deel (poort 2 m breed)	EUR		N	
141			Afsluiten riolering				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
141010	250199		Opstellen pompplan. Betreft: het het opstellen van een pompplan voor de tijdelijke pompinstallaties die aangebracht moet worden conform bestekspostnrs. 141030 en 141040 In pompplan aangeven mogelijke lokatie(s) van tijdelijke pompinstallaties, hoeveelheid pompen. Het maximale aanbod t.p.v. werkzaamheden bij P.C. Boutensstraat en reinigen en inspecteren bedraagt 30 m3/h (DWA+RWA). Het maximale aanbod t.p.v. werkzaamheden Benedenweg 230 bedraagt 200 m3/h (DWA+RWA) Het plan moet voorzien in opvang en transport van vrijverval aanbod naar een eerstvolgende beneden stroomse inspectieput DWA-riool Zie voor eerste volgende benedenstroomse inspectieput de toekomstige situatie tekeningen.	EUR		N	
141030	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Betreft: het ompompen van huishoudelijk afvalwater tijdens de werkzaamheden aan bestaande put t.b.v. aansluiting persleiding Werkzaamheden omvatten het plaatsen, bedrijfsklaar opleveren, instandhouden en verwijderen van een tijdelijke pompinstallatie incl. benodigd leidingwerk. Pompinstallatie conform opgesteld pompplan volgens bestekspostnr. 141010 Maximaal aanbod rioolwater is 30 m3/h. Het plan moet voorzien in opvang en transport van vrijverval aanbod e.e.a. conform de eisen zoals vermeld in artikel 25.12.07 in deel 3 van dit bestek. Een reserve voorziening is vereist en op het werk aanwezig.	EUR		N	
141040	250199		Aanbr. voorzieningen t.b.v. afsluiten riool benedenweg Betreft: het aanbrengen van een pompinstallatie incl. benodigd leidingwerk. Pompinstallatie conform opgesteld pompplan volgens bestekspostnr. 141010 Maximaal aanbod rioolwater is 200 m3/h. Het plan moet voorzien in opvang en transport van rioolaanbod e.e.a. conform eisen zoals vermeld in artikel 25.12.07 in deel 3 van dit bestek een reserve voorziening is vereist op het werk aanwezig	keer	1,00	V	
141050	250199		Instandhouden voorzieningen afsluiten riool Betreft: instand houden van voorzieningen aangebracht volgens bestekspostnr. 141040	dag	5,00	V	
141060	250199		Verwijderen voorzieningen t.b.v. afsluiten riool Betreft: verwijderen tijdelijke voorzieningen aangebracht volgens bestekspostnr. 141040 en instand gehouden volgens bestekspostnr. 141050	keer	1,00	V	
15			Opruimingswerk				
153			Opruimingswerk - leidingwerk				
1530			<u>Reinigen riolering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
153010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: te verwijderen en buitenwerking te stellen betonriool t.h.v. Benedenweg 230 Grootste putafstand: 61 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .3. Profielafmeting(en): ei-buis 400/600 mm . . .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 339030	m	75,00 V	
153020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: te verwijderen en buitenwerking te stellen betonriool t.h.v. Benedenweg 230 Grootste putafstand: 25 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .3. Profielafmeting(en): 500 mm . . .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 339030	m	25,00 V	
1531			<u>Verwijderen kunststof buizen</u>			
153110	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: verwijderen bestaande leidingen t.b.v. afwatering greppels Incl. benodigd grondwerk Diepte leiding ca. 1,25 m 1. Materiaal: PVC .2. Nominale middellijn(en) 315 mm9 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	155,00 V	
153120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: eindkap t.b.v. bestaande leidingen onder bestaande bomen 9. Hulpstuk: eindkap .3.1. Nominale middellijn 315 mm1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	6,00 V	6,00 L
1532			<u>Verwijderen betonbuizen</u>			
153220	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: betonbuis overstort bij Benedenweg 230 grondwerk volgens bestekspostnrs. 210100 en 230040 1. Materiaal: ongewapend beton .4. Eivormig profiel, afmetingen tot 400/600 mm7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	70,00 V	
153230	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: betonbuis overstort bij Benedenweg 230 grondwerk volgens bestekspostnrs. 210100 en 230040 1. Materiaal: ongewapend beton .9. Rond profiel: nominale middellijn rond 500 mm7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	25,00 V	
1533			<u>Verwijderen putten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
153310	251121		Verwijderen put. Betreft: verwijderen bestaande betonputten nabij overstortvoorziening Benedenweg 230 Put van geprefabriceerde betonelementen Afmetingen 1500 x 1500 mm Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	3,00	V
1535			<u>Verwijderen kolken</u>			
153510	251122		Verwijderen kolk. Betreft: te verwijderen kolken Straatkolk De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	6,00	V
154			Opruimingswerk - oever- en bouwwerken			
154010	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Betreft: verwijderen diverse houten beschoeiingen in bestaande greppels Palen met beplanking Materiaal Palen van hout Beplanking van hout Geheel boven water De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	700,00	V
154020	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Betreft: verwijderen diverse beschoeiingen in bestaande greppels Palen met beplanking Materiaal Palen van hout Beplanking van beton Geheel boven water De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	400,00	V
155			Opruimingswerk - verhardingen			
1551			<u>Elementenverharding</u> Eventueel bijkomende kosten (is afhankelijk van werkwijze aannemer) voor mechanisch aanbrengen van elementenverharding (machinaal straten) zoals pakketten, dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen			
155110	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: verharding bestaande inritten Gedempte Veert Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	350,00	V
155130	831703		Opbreken betontegels. Betreft: verharding bestaande inritten en voetpaden Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 60 mm en 300 x 150 x 60 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	120,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
155140	831799		Opbreken goottegels Betreft: goottegels langs op te breken banden Goottegel 300 x 150 x 60 mm Inclusief mortellaag, dik gem. 0,05 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	25,00 V	
155150	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: bestaande verharding P.C. Boutensstraat Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm De vrijgekomen materialen terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 540160 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	m2	10,00 V	
		3.				
		.3.				
		.9		m2		10,00 I
155160	831703		Opbreken betontegels. Betreft: betontegels fietsstrook P.C. Boutensstraat Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 200 x 200 x 80 mm kleur rood De vrijgekomen materialen terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 530030 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	m2	35,00 V	
		2.				
		.9.				
		.9				
155170	831703		Opbreken betontegels. Betreft: betontegels fietsstrook P.C. Boutensstraat Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 200 x 200 x 60 mm kleur grijs De vrijgekomen materialen terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 530010 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	m2	30,00 V	
		2.				
		.9.				
		.9				
155180	827103		Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: verwijderen prefab betonplaten Breedte van 1,50 tot 3,00 m Afmetingen oppervlak zowel 2,00 x 2,00 als 2,00 x 1,00 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	178,00 V	
		2.				
		.5.				
		.7				
1552			<u>Betonbanden</u>			
155210	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opsluitband langs voetpaden Opsluitbanden 100 x 200 mm De vrijgekomen materialen terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 560010 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	m	40,00 V	
		.5.				
		.9		m		35,00 I
				m		5,00 I
155220	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: trottoirbanden langs rijweg en inritten Gedempte Veert Trottoirbanden 130/150 x 250 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	25,00 V	
		.3.				
		.7				
155230	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: trottoirbanden langs rijweg Gedempte Veert Trottoirbanden 180/200 x 250 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	35,00 V	
		.6.				
		.7				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
155240	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: geleideband langs rijweg P.C. Boutensstraat Geleideband 50/200 x 250 mm De vrijgekomen materialen terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 560140	m	5,00 V	
1553			<u>Asfalt</u>			
155310	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen asfalt voorafgaand aan verwijderen asfalt Zaagdiepte gemiddeld 180 mm	m	50,00 V	
155320	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. Betreft: frezen deklaag van PAK houdend asfalt, deklaag Gedempte Veert ten noorden van De Helling Hoedanigheid van het asfalt: PAK houdend Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 40 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155340	m2	645,00 V	
155330	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. Betreft: frezen deklaag van PAK houdend asfalt, deklaag Gedempte Veert tussen kruising De Helling en Kruissloot Hoedanigheid van het asfalt: PAK houdend Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 55 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155340	m2	5.475,00 V	
155340	810799		Afvoeren teerhoudend verhardingsmateriaal Betreft: het teerhoudend materiaal vrijgekomen volgens in de bestekspostnr(s). 155310 en 155330 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch reinigen van teerhoudend materiaal Het teerhoudend materiaal dient thermisch te worden gereinigd. De betreffende kosten dienen te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid. De ontvangende inrichting verstrekt een certificaat waarin de inrichting verklaart dat het door hen geaccepteerde teerhoudend materiaal thermisch wordt gereinigd, zie artikel 01.17.09 in deel 3 van dit bestek.	ton	825,00 V	
155350	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen onderlaag Gedempte Veert ten noorden van De Helling Deklaag verwijderd volgens bestekspostnr. 155310 Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 150 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155410	m2	645,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
155360	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen teervrij asfalt rijbaan Deklaag verwijderd volgens bestekspostnr. 155330 Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 110 mm9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155410	m2	5.475,00 V	
155370	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen deklaag teervrij rood asfalt kruispunt De Helling - Gedempte Veert Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 45 mm9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155420	m2	330,00 V	
155380	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen teervrij asfalt onder deklaag kruispunt De Helling - Gedempte Veert, deklaag verwijderd volgens bestekspostnr. 155370 Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 270 mm9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155410	m2	330,00 V	
155390	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen teervrij slijtlaag, kleur rood t.p.v. kruispunt Kruissloot - Gedempte Veert Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 10 mm9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155430	m2	45,00 V	
155400	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen teervrij asfalt onder slijtlaag t.p.v. kruispunt Kruissloot - Gedempte Veert, slijtlaag verwijderd volgens bestekspostnr. 155390 Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage 7 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 170 mm9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 155410	m2	45,00 V	
155410	810399		Afvoeren teervrij verhardingsmateriaal, zwart asfalt Betreft: afvoeren teervrij zwart asfalt vrijgekomen volgens bestekspostnr. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton	2.000,00 V	
155420	810399		Afvoeren teervrij verhardingsmateriaal. rood asfalt Betreft: afvoeren teervrij rood asfalt vrijgekomen volgens bestekspostnr. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton	40,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
155430	810399		Afvoeren teevrij verhardingsmateriaal. rode slijtlaag Betreft: afvoeren teevrij rode slijtlaag vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155390 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton	2,00 V	
1555			<u>Halfverharding</u>			
155510	831799		Verwijderen kleischelpen verharding Betreft: verwijderen schelpenverharding voetpad langs watergang Kleischelpen, dik 100 mm De vrijgekomen materialen terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 550030 en deels vervoeren volgens bestekspostnr. 155530	m2 ton ton	330,00 V	 17,00 I 45,00 I
155530	831799		Vervoeren kleischelpen binnen werkterrein Betreft: kleischelpen vervoeren binnen werkterrein, rijafstand ca. 500 m	ton	45,00 V	
1556			<u>Fundering</u>			
155610	800401		Verwijderen teevrij funderingslaag. Betreft: fundering voetpad van kleischelpen 1. Breedte tot 1,50 m .3. Gemiddelde dikte 200 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal .9 De vrijgekomen materialen deels terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 510030 de overige materialen vervoeren binnen werkterrein volgens bestekspostnr. 155640	m2 ton ton	340,00 V	 65,00 I 60,00 I
155620	800401		Verwijderen teevrij funderingslaag. Betreft: fundering rijweg t.p.v. kruispunt De Gedempte Veert - Kruissloot 3. Breedte van 3,00 m en meer .3. Gemiddelde dikte 400 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal .9 De vrijgekomen materialen terzijde plaatsen en hergebruiken volgens bestekspostnr. 510040	m2 ton	45,00 V	 35,00 I
155630	800401		Verwijderen teevrij funderingslaag. Betreft: parkeervoorzieningen van menggranulaat gelegen langs Gedempte Veert 3. Breedte van 3,00 m en meer .3. Gemiddelde dikte 300 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal .9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar depot volgens bestekspostnr. 155650	m2 ton	560,00 V	 315,00 I
155640	800499		Funderingsmateriaal vervoeren binnen werkterrein Betreft: menggranulaat vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155610 vervoeren binnen werkterrein Enkele rijafstand ca. 1000 m	ton	60,00 V	
155650	800499		Funderingsmateriaal vervoeren naar depot Betreft: menggranulaat vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 155610 en 155620 vervoeren naar depot Enkele rijafstand ca. 1000 m	ton	315,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
155660	800199		Onderzoek funderingsmateriaal Betreft: onderzoek milieuhygienische kwaliteit funderingsmateriaal vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 155520, 155610 en 155620 Onderzoek in depot	st	2,00 V	
155670	800499		Afvoeren teervrij funderingsmateriaal Betreft: afvoeren menggranulaat vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155630 Keuring van materiaal volgens bestekspostnr. 155650 Uitgangspunt: Niet Toepasbaar De vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker	ton	315,00 V	
1557			<u>Betonverharding</u>			
155710	827101		Opbreken ongewapende betonverharding. Betreft: opbreken ongewapende betonverharding t.p.v. te verwijderen inritten .3. Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m .1. Op zandbed7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 m3	90,00 V	13,50 I
157			Opruimingswerk - inrichting en bebakening			
157010	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: verwijderen lichtmasten langs Gedempte Veert eigen net gemeente (noord kant project) 1. Lichtmast .1. Nominale masthoogte: 8,00 m1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Grondkabel ontkoppelen van aansluitkast; - Grondkabel voorzien van eindmof; - Vrijgraven van de lichtmast; - Aanvullen en verdichten in 3 lagen van het mastgat; - Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond; - Armatuur afnemen van lichtmast.9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 157030	st st	2,00 V	2,00 L
157020	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: verwijderen lichtmasten langs Gedempte Veert van combi net (zuid kant project) 1. Lichtmast .1. Nominale masthoogte: 8,00 m1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Coördinatie ontkoppelen volgens bestekspostnr. 950060 - Vrijgraven van de lichtmast; - Aanvullen en verdichten in 3 lagen van het mastgat; - Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond; - Armatuur afnemen van lichtmast.9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 157030	st	3,00 V	
157030	340299		Vervoeren lichtmasten Betreft: vervoeren lichtmasten naar gemeente depot enkele vervoersafstand ca. 8 km	st	6,00 V	
157040	261101		Verwijderen grondkabel. Betreft: verwijderen ov kabel net gemeente Dijk en Waard .2. Laagspanningskabel9 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	100,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
157050	640499		Verwijderen paddentunnel	m	13,00 V	
			Betreft: verwijderen flora en fauna passage ter hoogte			
			van Gedempte Veert 143			
			afmetingen 1000 x 640 x 520 mm	st		12,00 I
			materiaal: polyesterbeton			
			Incl. begin- en eindstuk	st		2,00 I
			Incl. bestaande fundering bestaande uit stelspecie			
			dik ca. 50 mm			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
157060	640499		Verwijderen geleidingswand paddentunnel	m	46,00 V	
			Betreft: LEP geleidingswand flora en fauna passage ter			
			hoogte van Gedempte Veert 143			
			Afmetingen: 1000 x 470 x 450 mm			
			Materiaal: polymeerbeton			
			incl. grondwerk			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
157070	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	8,00 V	
			Betreft: verwijderen verkeersborden van lichtmasten en			
			verkeersbordpalen langs Gedempte Veert			
			Afmetingen volgens type I			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
			Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
157080	321312		Verwijderen verkeersbordpalen.	st	2,00 V	
			Betreft: verkeersbordpalen langs Gedempte Veert			
		1.	Uit het maaiveld			
			Paal met vast grondkruis			
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
			Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
157090	105099		Verwijderen kunststof diamantkoppaal, herg.	st	8,00 V	
			Betreft: kunststof diamantkoppaal			
			Uit bestrating			
			Kunststof paal, diamantkop, 150 x 150 mm, lang 1,60 m			
			De vrijgekomen materialen tijdelijk terzijde plaatsen en			
			verwerken volgens bestekspostnr. 740020			
157100	500099		Verwijderen buitenafvalbak, her	st	1,00 V	
			Betreft: afvalbak langs voetpad			
			inhoud ca. 70 liter			
			Afvalbak terzijde plaatsen en hergebruiken volgens			
			bestekspostnr. 740030			
			Incl. fundering en grondwerk			
16			Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
160210	102102		Graven proefsleuf. Betreft: met de hand (niet mechanisch) graven van proefsleuven t.b.v. lokaliseren van kabels en leidingen. Incl. inmeten x, y, z coördinaten t.o.v. RD-stelsel en vastleggen op tekening Opbouw van de ondergrond: klei en zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad 2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	20,00	V
160220	101299		Maatregelen t.b.v. bestaande kabels en leidingen Betreft: het toepassen van maatregelen ten behoeve van het beschermen van alle in ontgravingen aanwezige kabels en leidingen Beschermen onder ander door middel van: - ondersteunen of ophangen van kabels en leidingen - 'borgen' van bochten, afsluiters, lasmoffen e.d. bij het wegvallen van steundruk bij vrij-/ondergraven Maatregelen zodanig toepassen dat beschadiging van kabels en leidingen wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt. Op aanwijs van de nutsbedrijven. Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke tijdelijke materialen. Met materiaal van de aannemer Gedurende de gehele periode van de aanwezigheid van de 'open' ontgraving totdat de ontgraving is aangevuld en verdicht.	EUR		N
160230	101299		Maatregelen t.b.v. bestaande overstort leiding Betreft: het toepassen van maatregelen ten behoeve van het beschermen van de bestaande overstortleiding rond 500 door middel van: - ondersteunen of ophangen van de leiding - 'borgen' van bochten, afsluiters, moffen e.d. bij het wegvallen van steundruk bij vrij-/ondergraven Maatregelen zodanig toepassen dat beschadiging van de leiding wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt. Op aanwijzing van directie Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke tijdelijke materialen. Met materiaal van de aannemer Gedurende de gehele periode van de aanwezigheid van de 'open' ontgraving totdat de ontgraving is aangevuld en verdicht.	EUR		N
17			Bodemsanering kavel Benedenweg 134 Afvoer verontreinigde grond geschied door derden Stort-, en transportkosten komen voor rekening van de opdrachtgever.			
171			Algemeen			
171010	170199		Verrichten meldingen Omgevingswet Betreft: verrichten meldingen in het kader van de Omgevingswet voor het graven in grond met een kwaliteit groter dan de interventiewaarde t.b.v. sanering volgens bestekspostnrs. beginnend met 173 Minimaal 4 weken voor start saneringswerkzaamheden uitvoeren	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
171020	170199		Plan van aanpak, verontreinigde grond Betreft: opstellen van een plan van aanpak t.b.v. de grondwerkzaamheden van het het werk. De aannemer dient bij het opstellen van het plan van aanpak rekening te houden met de aangeleverde bodemonderzoeken Het plan dient 2 weken na opdracht ter goedkeuring bij de directie in 2-voud te worden ingediend. Inclusief verzorgen startmelding bij bevoegd gezag 1 week voor start uitvoering saneringswerkzaamheden	EUR		N
171030	170199		Opstellen saneringsdraaiboek. Betreft: saneringsdraaiboek t.b.v. grondwerken volgens bestekspostnr. 173010 Melding omgevingswet door aannemer volgens bestekspostnr. 171010 Uitvoering onder BRL-SIKB 7000	EUR		N
171040	170199		Inzet hogere veiligheidskundige Betreft: hogere veiligheidskundige ten behoeve van startoverleg	uur	8,00	V
171050	170199		Inzet milieukundige begeleider Betreft: milieukundige begeleider ten behoeve van begeleiden saneringen	uur	8,00	V
171060	170199		Inzet register deskundig leidinggevende projecten Betreft: register deskundig leidinggevende projecten (R-DLP-er) ten behoeve van begeleiden saneringen	uur	2,00	V
171070	170199		Opstellen evaluatierapport Betreft: evaluatierapport sanering Rapport aanleveren aan de directie en indienen bij bevoegd gezag ter akkoord	EUR		N
172			Veiligheidsmaatregelen			
172010	170110		Aanvoeren en plaatsen en aansluiten van een drietrap sanitaire unit Betreft het aanvoeren, plaatsen en aansluiten van een sanitaire unit ten behoeve van personeel voor het verrichten van werkzaamheden in en met verontreinigde bodem, overeenkomstig CROW Publicatie 'Werken in en met verontreinigde bodem'. 2. Veiligheidsklasse Zwart, niet vluchtig	keer	1,00	V
172020	170199		Instandhouden drietrap sanitaire unit Betreft: het instand houden, onderhouden en schoonhouden van de drietrap sanitaire unit Unit geplaatst volgens bestekspostnr. 172010	dag	2,00	V
172030	170112		Afvoeren drietrap sanitaire unit Betreft het afkoppelen, en afvoeren van een drietrap sanitaire unit. 1. Unit geplaatst volgens bestekspostnummer: 172010	keer	1,00	V
172040	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: asbest, metalen en PAK, zie bodemonderzoek bijlage 5 .3. Veiligheidsklasse Zwart, niet-vluchtig	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
172050	101599		Toepassen bouwhekken Betreft: afzetting t.b.v. afschermen werkzaamheden bodemsanering Bouwhekken toepassen op aanwijzing van directie voor een periode van 2 dagen. Hek-elementen: breed ca 3,50 m en hoog 2,00 m Maaswijdte 35 x 150 mm Verbinding d.m.v. klemmen Inclusief bouwhekblokken en schoren Hekken stormvast plaatsen Met materiaal van de aannemer Instandhouden gedurende periode van uitvoering.	m	12,00 V	
172060	170199		Toepassen was-/borstelplaats Betreft: het aanleggen, instandhouden en verwijderen van een was-/borstelplaats voor het reinigen van materieel voor het verlaten van de vuile zone op de saneringslocatie Incl. energiekosten, verbruik water, schoonmaken en onderhoud. Was/borstelplaats gescheiden van de ondergrond aanleggen middels een HDPE-folie, dikte 3 mm Vrijkomende grond/slib opslaan in afgesloten containers en afvoeren ter verwerking	dag	2,00 V	
172070	101599		Afzetten saneringsgebied Betreft: afzetting t.b.v. afschermen werkzaamheden bodemsanering binnen werkterrein Scheiding schoon-vuil Afzetting ter keuze van de aannemer Instandhouden gedurende periode van uitvoering sanering.	EUR	N	
172090	170199		Toepassen waarschuwborden Betreft: borden "Verboden toegang Verontreinigde Grond" en conform CROW-publicatie 400 aan bouwhekken	EUR	N	
173			Bodemsanering			
173010	220101		Grond ontgraven uit terrein Betreft: spot met asbesthoudende grond Grondsoort: asbesthoudend, zie bijlage 5 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 2. Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving	m3	20,00 V	
173020	220301		Grond verwerken in terrein Betreft: zand verwerken in gesaneerd terrein Grondsoort: zand in zandbed geleverd volgens bestekspostnr. 173030 1. Gemiddelde hoogte 0,9 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 173040 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	20,00 V	20,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
173030	220321		Leveren grond. Betreft: zand verwerken volgens bestekspostnr. 173020 Verrekening via bestekspost is in vaste m3 1. Grondsoort: zand in zandbed 1. Leveren op de plaats van verwerking 3. Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer op basis van zandbonnen Verrekeningsfactor los-vast: 1,2. Dus totaal van zandbonnen delen door 1,2 is geleverde hoeveelheid vaste m3's. Ondertekende zandbonnen en rittenregistratie wekelijks aanleveren aan directie	m3	20,00 V	
				m3		20,00 L
173040	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand verwerkt volgens bestekspostnr. 173020 Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van theoretisch profiel van verwerking 2. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de Standaard	m3	20,00 V	
174			Afvoer verontreinigde grond			
174010	220202		Grond vervoeren. Betreft: grond ontgraven volgens bestekspostnr. 173010 Grondsoort: asbesthoudende grond Klasse: PAK en asbesthoudend 9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de wet milieubeheer vergunde inrichting. Verrekening geschiedt op basis van ondertekende en gedateerde weegbonnen. Inclusief acceptatiekosten	ton	35,00 V	
18			Bodemsanering Gedempte Veert			
181			Algemeen			
181010	170199		Verrichten meldingen Omgevingswet Betreft: verrichten meldingen in het kader van de Omgevingswet voor het graven in grond met een kwaliteit industrie grond Minimaal 4 weken voor start saneringswerkzaamheden uitvoeren	EUR		N
181020	170199		Verrichten meldingen Omgevingswet Betreft: verrichten meldingen in het kader van de Omgevingswet voor het graven in grond met een kwaliteit groter dan de interventiewaarde t.b.v. sanering niet toepasbare grond Minimaal 4 weken voor start saneringswerkzaamheden uitvoeren	EUR		N
181030	170199		Plan van aanpak, verontreinigde grond Betreft: opstellen van een plan van aanpak t.b.v. de grondwerkzaamheden van het het werk. De aannemer dient bij het opstellen van het plan van aanpak rekening te houden met de aangeleverde bodemonderzoeken Het plan dient 2 weken na opdracht ter goedkeuring bij de directie in 2-voud te worden ingediend.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
181040	170199		Opstellen saneringsdraaiboek. Betreft: saneringsdraaiboek t.b.v. grondwerken volgens bestekspostnr. 210050 Melding omgevingswet door aannemer volgens bestekspostnrs. 181010 en 181020 Uitvoering onder BRL-SIKB 7000	EUR		N
181050	170199		Uitvoeren startmelding Betreft: startmelding bij bevoegd gezag 1 week voor start uitvoering saneringswerkzaamheden	EUR		N
181060	170199		Inzet hogere veiligheidskundige Betreft: hogere veiligheidskundige ten behoeve van startoverleg	uur	8,00	V
181070	170199		Inzet milieukundige begeleider Betreft: milieukundige begeleider ten behoeve van begeleiden saneringen	uur	320,00	V
181080	170199		Inzet register deskundig leidinggevende projecten Betreft: register deskundig leidinggevende projecten (R-DLP-er) ten behoeve van begeleiden saneringen	uur	320,00	V
181090	100599		Coördinatie afvoer verontreinigde grond Betreft: afstemmen saneringswerkzaamheden met afnemende partij verontreinigde grond.	EUR		N
181100	170199		Inmeten ontgravingsvlakken Betreft: ontgravingen sanering ten behoeve van bepalen hoeveelheden grondwerk Hoeveelheden vastleggen op topografische ondergrond, digitaal aan rijksdriehoeknet in x, y en z coördinaten	EUR		N
181110	170199		Opstellen evaluatierapport Betreft: evaluatierapport sanering incl. gereedmelding sanering (binnen 2 weken) bij omgevingsdienst Noord-Holland Noord en afronding schriftelijk verslag (binnen 8 weken)	EUR		N
2			Grondwerken Afvoer verontreinigde grond geschied door derden Stort-, en transportkosten komen voor rekening van de opdrachtgever.			
21			Grond ontgraven			
210010	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Betreft: treffen voorzieningen t.b.v. inkalven sleuf ter plaats van sleuven dieper dan 2,00 m onder maaiveld	m	970,00	V
		9.	Constructie ter keuze aannemer			
		.6.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
210020	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Betreft: treffen voorzieningen t.b.v. inkalven sleuf ter plaats van sleuven dieper dan 3,00 m onder maaiveld	m	150,00	V
		9.	Constructie ter keuze aannemer			
		.7.	Aanvullingshoogte gemiddeld 3,50 m			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
210030	240699		Treffen voorzieningen inkalven put, aanbr. gemaal Betreft: treffen voorzieningen tegen inkalven put aan te brengen rioolgemaal volgens bestekspostnr. 336020 Wijze van voorzieningen tegen inkalven van put ter keuze van aannemer. Ontgravingshoogte maximaal 4,30 m Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Na afloop de voorziening verwijderen Bemaling volgens bestekspostnr. 130040	st	1,00 V	
210040	220101		Grond ontgraven uit bouwkuip gemaal Betreft: grond ontgraven uit bouwkuip van gemaal, voorzieningen treffen volgens bestekspostnr. 210030 Grondsoort: - zandige grond, industrie, vervoeren volgens bestekspostnr. 220040 - zandige klei, niet toepasbaar (dik ca. 0,60 m), afvoeren volgens bestekspostnr. 220050	m3	35,00 V	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 4,30 m			
		. . .1.	Taluds 2 : 1			30,00 I
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			5,00 I
210050	220101		Grond ontgraven uit riolsleuf VWA Betreft: grond uit riolsleuf VWA Grondsoort: - zandige grond, industrie, vervoeren volgens bestekspostnr. 220040 - zandige klei, niet toepasbaar (dik ca. 0,30 tot 1,10 m)	m3	2.525,00 V	
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,8 m			
		. . .1.	Taluds 2 : 1			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			1.815,00 I
210060	220101		Grond ontgraven uit bestaand cunet Betreft: grond uit bestaand cunet Grondsoort: - zand in zandbed (0,50 m), terzijde plaatsen - zandige grond, industrie (0,30 m), vervoeren volgens bestekspostnr. 220040	m3	5.515,00 V	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m			
		. . .1.	Taluds 2 : 1			3.400,00 I
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			2.115,00 I
210070	220101		Grond ontgraven uit cunet Betreft: grond naast bestaand cunet t.b.v. verbreding fundering Grondsoort: zandige grond, industrie, vervoeren volgens bestekspostnr. 220040	m3	1.535,00 V	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m			
		. . .1.	Taluds 2 : 1			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
210080	220101		Grond ontgraven uit riolsleuf VWA Betreft: grond uit riolsleuf VWA Grondsoort: zandige grond, industrie, vervoeren volgens bestekspostnr. 220040 Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2.130,00 V	
210090	220101		Grond ontgraven uit riolsleuf RWA /DT Betreft: grond uit riolsleuf RWA/DT Grondsoort: - zandige grond, industrie (0,30), terzijde plaatsen of vervoeren binnen werkerterrein volgens bestekspostnr. 220030 - zandige grond, industrie, restant, afvoeren volgens bestekspostnr. 220040 of vervoeren volgens bestekspostnr. 220030 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3 m3	3.650,00 V	620,00 I 140,00 I 2.890,00 I
210100	220101		Grond ontgraven uit riolsleuf GWA overstort Betreft: grond uit riolsleuf GWA overstort bij Benedenweg 230 Grondsoort: zandige grond, industrie, deels terzijde plaatsen deels afvoeren volgens bestekspostnr. 220040 Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m Taluds 1 : 0 bij werkzaamheden op particulier terrein en overige taluds 2:1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3 m3	435,00 V	205,00 I 230,00 I
210110	220101		Grond ontgraven uit riolsleuf bestaande GWA overstort Betreft: grond uit riolsleuf bestaande GWA overstort bij Benedenweg 230 t.b.v. verwijderen leiding Grondsoort: zandige grond, industrie, terzijde plaatsen Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3	240,00 V	240,00 I
210120	220101		Grond ontgraven uit nutstracé Betreft: grond uit nutstracé Grondsoort: - zandige grond, industrie (0,30), terzijde plaatsen of vervoeren binnen werkerterrein volgens bestekspostnr. 220030 - zandige grond, industrie, restant, afvoeren volgens bestekspostnr. 220040 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3 m3	3.090,00 V	695,00 I 85,00 I 2.310,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
210130	220101		Grond ontgraven uit tracé voetpad Betreft: grond uit tracé voetpad halfverharding Grondsoort: - zandige grond, industrie, terzijde plaatsen - zandige grond, indsutrie, restant, vervoeren binnen werkterrein volgens bestekspostnr. 220030 afvoeren volgens bestekspostnr. 220040	m3	310,00 V	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3		125,00 I
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m	m3		185,00 I
		. . .1. . .	Taluds 2 : 1			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
210140	220101		Grond ontgraven uit tracé voetpad Betreft: grond uit tracé voetpad betontegels Grondsoort: zandige grond, industrie vervoeren binnen werkterrein volgens bestekspostnr. 220030 Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3	420,00 V	
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m			
		. . .1. . .	Taluds 2 : 1			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
22			Grond vervoeren Het toepassen van eventuele tussendepots dient in de prijs van het vervoeren te zijn inbegrepen			
220010	229999		Verrichten van AP04-onderzoeken (in-situ) Betreft: verrichten van AP04-onderzoeken in-situ t.b.v. de af te voeren grond volgens bestekspostnrs. 220040 en 220050	st	8,00 V	
220020	220299		Uitvoeren voorbereidende werkzaamheden AP04 Betreft: voorbereidende werkzaamheden voor de monsternamen in kader van AP04 in-situ onderzoek	EUR		N
220030	220201		Grond vervoeren. Betreft: zandige grond vervoeren binnen werkterrein Grondsoort: zandige grond, industrie 1. Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs. 210090 , 210120 t/m 210140 .2. Vervoeren naar: depot .9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	745,00 V	
220040	220201		Grond vervoeren. Betreft: afvoeren zandige grond Acceptatiekosten zijn voor rekening van de opdrachtgever Grondsoort: zandige grond 1. Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs. 210040 t/m 210130 .9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de wet milieubeheer vergunde inrichting. Verrekening geschiedt op basis van ondertekende en gedateerde weegbonnen. Enkele rijafstand ca. 4 km, incl. verwerken in tijdelijk depot	m3	13.140,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
220050	220201		Grond vervoeren. Betreft: afvoeren zandige klei Acceptatiekosten zijn voor rekening van de opdrachtgever Grondsoort: zandige klei 1. Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs. 210040 en 210050 9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de wet milieubeheer vergunde inrichting. Verrekening geschiedt op basis van ondertekende en gedateerde weegbonnen. Enkele rijafstand ca. 4 km, incl. verwerken in tijdelijk depot	m3	715,00 V	
23			Grond verwerken			
230020	220301		Grond verwerken in rioolsleuf GWA overstort Betreft: zand in rioolsleuf nieuw aan te brengen GWA overstort Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. 230170 1. Gemiddelde hoogte 1,00 m 1. Taluds 2 : 1 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	230,00 V	
230030	220301		Grond verwerken in rioolsleuf GWA overstort Betreft: zandige grond in rioolsleuf nieuw aan te brengen GWA overstort Grondsoort: zandige grond, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 210100 1. Gemiddelde hoogte 1,00 m 1. Taluds 2 : 1 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	205,00 V	
230040	220301		Grond verwerken in rioolsleuf GWA overstort Betreft: zandige grond in sleuf verwijderde GWA overstortleiding Grondsoort: zandige grond, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 210110 1. Gemiddelde hoogte 1,40 m 1. Taluds 2 : 1 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	240,00 V	
230050	220301		Grond verwerken in rioolsleuf VWA Betreft: zand in rioolsleuf VWA Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. 230170 en deels terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 210060 1. Gemiddelde hoogte 1,80 m 1. Taluds 2 : 1 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	4.655,00 V	
				m3		1.255,00 I
				m3		3.400,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
230060	220301		Grond verwerken in rioolsleuf RWA/DT Betreft: zand in rioolsleuf RWA/DT Grondsoort: draineerzand, geleverd volgens bestekspostnr. 230180 1. Gemiddelde hoogte 1,60 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	3.465,00 V	
230070	220301		Grond verwerken in cunet rijbaan Betreft: zand in cunet rijbaan Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. 230170 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	4.740,00 V	
230080	220301		Grond verwerken in cunet inritten Betreft: zand in cunet inritten Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. 230170 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	840,00 V	
230090	220301		Grond verwerken in cunet nutstracés Betreft: zand in cunet nutstracés Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. 230170 1. Gemiddelde hoogte 1,20 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	3.170,00 V	
230100	220301		Grond verwerken in cunet voetpaden betontegels Betreft: zand in cunet voetpaden betontegels Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. 230170 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	225,00 V	
230110	220301		Grond verwerken in cunet voetpaden halfverharding Betreft: zand in cunet voetpaden halfverharding Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. 230170 1. Gemiddelde hoogte 0,20 m .1. Taluds 2 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	60,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
230120	220301		Grond verwerken in bermen Betreft: grond verwerken in bermen oostzijde van Gedempte Veert Grondsoort: zandige grond, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 210090 en 210120 1. Gemiddelde hoogte 0,30 m .1. Taluds 2 : 1 .6. Profileren volgens bestekspostnr. 260030 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260020 .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.315,00 V	
230130	220301		Grond verwerken in bermen Betreft: grond verwerken in bermen westzijde van Gedempte Veert Grondsoort: zandige grond vervoerd binnen werkteerrein volgens bestekspostnr. 220030 1. Gemiddelde hoogte 0,40 m .1. Taluds 2 : 1 .6. Profileren volgens bestekspostnr. 260030 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260020 .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	520,00 V	
230140	220301		Grond verwerken in bermen Betreft: grond verwerken in bermen halfverharding Grondsoort: zandige grond, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 210130 1. Gemiddelde hoogte 0,30 m .1. Taluds 2 : 1 .6. Profileren volgens bestekspostnr. 260030 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260020 .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	90,00 V	
230150	220301		Grond verwerken in bestaand cunet halfverharding Betreft: grond verwerken in cunet halfverharding Grondsoort: zandige grond, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 210130 1. Gemiddelde hoogte 0,30 m .1. Taluds 2 : 1 .6. Profileren volgens bestekspostnr. 260030 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260020 .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	35,00 V	
230160	220301		Grond verwerken in cunet parkeerstroken Betreft: teelgrond verwerken in te verwijderen langsparkerstroken Grondsoort: zandige grond vervoerd binnen werkteerrein volgens bestekspostnr. 220030 1. Gemiddelde hoogte 0,40 m .1. Taluds 2 : 1 .6. Profileren volgens bestekspostnr. 260030 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 260020 .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	225,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
230170	220321		Leveren grond. Betreft: zand in zandbed Gerekend met los/vast factor van 1,2 en soortelijk gewicht van 1,5 ton/m3 (droog) .1. Grondsoort: zand in zandbed, dient in afwijking van de Standaard RAW Bepalingen 2020 te voldoen aan het volgende: - de fractie < 20 um van de fractie door zeef 2 mm bedraagt ten hoogste 1,5%. - de fractie < 63 um van de fractie door zeef 2 mm bedraagt ten hoogste 15% .1. Leveren op de plaats van verwerking .3. Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer op basis van zandbonnen Verrekeningsfactor los-vast: 1,2. Dus totaal van zandbonnen delen door 1,2 is geleverde hoeveelheid vaste m3's. Ondertekende zandbonnen en rittenregistratie wekelijks aanleveren aan directie	m3	10.290,00 V	10.290,00 L
230180	220321		Leveren grond. Betreft: draineerzand Gerekend met los/vast factor van 1,2 en soortelijk gewicht van 1,5 ton/m3 (droog) .7. Grondsoort: draineerzand .1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 230060 .3. Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer op basis van zandbonnen Verrekeningsfactor los-vast: 1,2. Dus totaal van zandbonnen delen door 1,2 is geleverde hoeveelheid vaste m3's. Ondertekende zandbonnen en rittenregistratie wekelijks aanleveren aan directie	m3	3.465,00 V	3.465,00 L
26			Grondbewerking			
260010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand verwerkt volgens bestekspostnrs. 230050 en 230070 t/m 230110 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van verwerken .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	17.285,00 V	
260020	220413		Verdichten grond. Betreft: zandige grond aangebracht volgens bestekspostnrs. 230120 t/m 230160 Grondsoort: zandige grond .1. Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	6.665,00 V	
260030	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft: onder profiel brengen bermen en groenstroken Reliëf: 2% Terrein zodanig afwerken dat afwatering functioneert. Terrein mag niet boven band/bestrating uitkomen Grondsoort: zandige grond 1. Oppervlakken boven water .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	6.665,00 V	
3			Kabels- en leidingwerk			
33			Riolering			
330			Vorbereidende werkzaamheden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
330010	252699		Opstellen puttenstaat Betreft: opstellen puttenstaat De puttenstaat gedateerd, ter goedkeuring overleggen aan de directie, voordat de productie van de putten wordt gestart. Ingeval de puttenstaat niet wordt goedgekeurd, dient de aannemer de puttenstaat aan te passen en nogmaals ter goedkeuring in te dienen bij de directie. Het opnieuw indienen van de puttenstaat geeft de aannemer geen aanleiding tot verrekening.	EUR		N
331			RWA / DT			
331010	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: RWA/DT riool 9. Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse: SN 8 Type: Wavin DT-BUIS, omhuld met geotextiel Kleur: groen (RAL 6024) Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon PP450 Leverancier Wavin o.g. .9.9. Nominale middellijn 300 mm .9 Verbinding buizen drainage transportriool d.m.v. aangevormde mof, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop	m m	985,00 V	985,00 L
331020	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: RWA riool, dichte buis 9. Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse: SN 8 Type: Wavin PP-buis Kleur: zwart Leverancier Wavin o.g. .9.9. Nominale middellijn 300 mm .1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet	m m	7,00 V	7,00 L
331030	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: RWA/DT riool 9. Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse: SN 8 Type: Wavin DT-BUIS, omhuld met geotextiel Kleur: groen (RAL 6024) Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon PP450 Leverancier Wavin o.g. .1.8. Nominale middellijn 400 mm .9 Verbinding buizen drainage transportriool d.m.v. aangevormde mof, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop	m m	280,00 V	280,00 L
331040	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: RWA riool, dichte buis 9. Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse: SN 8 Type: Wavin PP-buis Kleur: zwart Leverancier Wavin o.g. .1.8. Nominale middellijn 400 mm .1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet	m m	55,00 V	55,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
331050	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: RWA/DT riool, dichte buis	m	45,00 V	
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse: SN 8	m		45,00 L
			Type: Wavin PP-BUIS			
			Kleur: zwart			
			Leverancier Wavin o.g.			
		.2.2.	Nominale middellijn 500 mm			
		.1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet			
331060	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: RWA/DT riool	m	20,00 V	
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse: SN 8	m		20,00 L
			Type: Wavin DT-BUIS, omhuld met geotextiel			
			Kleur: groen (RAL 6024)			
			Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon PP450			
			Leverancier Wavin o.g.			
			Incl. tijdelijk afdoppen van leiding	st		1,00 L
		.9.9.	Nominale middellijn 600 mm			
		.9	Verbinding buizen drainage transportriool d.m.v. aangevormde mof, uitwendig geribd			
			Mof voorzien van gesculpte inloop			
331070	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: inspectieputten RWA/DT riool	st	38,00 V	
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st		38,00 L
			Type: Tegra 800 Inspectieput of Renoflow PP			
			Voorzien van telescoopstuk en benodigde aansluitingen en zandvang hoog 0,30 m			
			Hoogte gem. 1,95 m			
			Leverancier Wavin o.g.			
		.3.	Put met vlakke bodem			
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st		38,00 L
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring			
		.9.	Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat			
331080	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: inspectieputten RWA/DT riool	st	3,00 V	
		3.	Put, nominale middellijn 1000 mm	st		3,00 L
			Type: Tegra 1000 Inspectieput of Renoflow PP			
			Voorzien van telescoopstuk en benodigde aansluitingen en zandvang hoog 0,30 m			
			Hoogte gem. 1,95 m			
			Leverancier Wavin o.g.			
		.3.	Put met vlakke bodem			
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st		3,00 L
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring			
		.9.	Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat			
332			VWA			
332010	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: VWA riool	m	1.320,00 V	
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m		1.320,00 L
		.1.5.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet			
332020	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: VWA riool	m	12,00 V	
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m		12,00 L
		.1.6.	Nominale middellijn 315 mm			
		.1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
332030	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: inspectieputten VWA riool ondieper dan 2,00 m ten opzichte van bestaand maaiveld Put, nominale middellijn 800 mm Type: Tegra 800 Inspectieput of Renoflow PP Voorzien van telescoopstuk en benodigde aansluitingen Hoogte gem. 1,80 m Leverancier Wavin o.g. .4. Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel .2. Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring .9. Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat	st	8,00 V	
				st		8,00 L
				st		8,00 L
332040	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: inspectieputten VWA riool dieper dan 2,00 m ten opzichte van bestaand maaiveld Put, nominale middellijn 800 mm Type: Tegra 1000 Inspectieput of Renoflow PP Voorzien van telescoopstuk en benodigde aansluitingen Hoogte gem. 2,90 m Leverancier Wavin o.g. .4. Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel .2. Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring .9. Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat	st	19,00 V	
				st		19,00 L
				st		19,00 L
332050	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: aansluiten persleiding op bestaande inspectieput P.C. Boutensstraat .2. Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2 Boren en aanbrengen kunststof manchets ten behoeve van PE leiding rond 125 mm Incl. aansluitconstructie Incl. maatregelen t.b.v. werken aan een bestaand riool .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00 V	
				st		1,00 L
				st		1,00 L
333			GWA overstort			
333010	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: aanbrengen riool door particuliere percelen ter hoogte van Benedenweg 230 3. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Kleur: bruin .9.9. Nominale middellijn 600 mm .1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet	m	90,00 V	
				m		90,00 L
333020	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: aansluiten beton leiding ei-buis 600 op put 30_8182E 5. Put van kunststof volgens bestekspostnr. 333040 .2. Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2 .2. Rioolbuis omstorten met beton .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00 V	
				m3		0,10 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
333030	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststofputten, diam. 1000 mm	st	2,00 V	
		3.	Put, nominale middellijn 1000 mm	st		2,00 L
			hoogte gemiddeld 1,70 m			
			inclusief benodigde aansluitingen			
		.2.	Put met bolle bodem voorzien van stroomprofiel			
		.1.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st		2,00 L
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en			
			bijpassende rubberring			
333040	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: vervangen put 30_8182E	st	1,00 V	
		3.	Put, nominale middellijn 1000 mm	st		1,00 L
			hoogte gemiddeld 1,30 m			
			inclusief benodigde aansluitingen			
		.2.	Put met bolle bodem voorzien van stroomprofiel			
		.1.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st		1,00 L
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en			
			bijpassende rubberring			
333050	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Betreft: treffen voorzieningen t.b.v. inkalven sleuf ter plaatse van sleuven dieper dan 2,00 m onder maaiveld bij particuliere kavel Benedenweg 230	m	70,00 V	
		9.	Constructie ter keuze aannemer			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
334			Kolken, putranden en uitstroombakken			
3341			<u>Putranden en deksels</u>			
334110	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: putranden op inspectieputten, niet in asfalt Driehoek op deksel dient na stellen te wijzen in de richting van de stroomrichting	st	48,00 V	
		.3.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		48,00 L
			klasse C250 volgens NEN-EN 124			
			type N3520 NB-R " Centerblock", hoog 240 mm			
			met rubberring in putrand, horizontale uithaalkom			
			met grote gaten, positioneringnok met halve maan			
			en verankering van gietijzer in beton			
			Rand van RWA-putten voorzien van de letters 'RW'			
			Deksel voorzien van wapen en naam gemeente Dijk en Waard			
		.9.	Leverancier Nering Bögel o.g. Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton	st		96,00 L
			Uitgangspunt: 2x 80 mm per putrand.			
			Aanbrengen Poltec 700 krimpvrije stelmortel.			
334150	252799		Aanbrengen overgangsring op putschacht. Situering: t.p.v. aan te brengen putafdekking DWA-riool in asfaltverharding.	st	23,00 V	
			Aanbrengen prefab gewapend betonnen overgangsring met dezelfde dagmaat als de putafdekking 520 mm.			
			Overgangsring op hoogte brengen met prefab gewapende stelring(en) van beton	st		23,00 L
			Dikte tussen de bovenzijde asfaltverharding en de bovenzijde van de overgangsring bedraagt minimaal dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.			
			Overgangsring respectievelijk stelring(en) stellen in snelverhardende krimparme stelmortel op cementbasis.	m3		0,23 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
334160	252799	.	Toepassen metalen afdekking mangat met verklikker.	st	23,00 V	
		.	Situering: t.p.v. overgangsring			
		.	Toepassen tijdelijke metalen afdekplaat, dikte ten minste 12 mm.			
		.	Diameter: 520 mm buitendiameter van te plaatsen putrand minus 60 mm.			
		.	De afdekplaat dient voorzien te zijn van nokken.			
		.	Aanbrengen gepolariseerd magnetisch element in gecentreerde uitsparing van metalen plaat.			
		.	Met materiaal van de aannemer	m3		2,30 L
		.	Afdekken van tijdelijke metalen afdekplaat met 30 mm zand in zandbed.			
		.	Inmeten van hart gepolariseerd putschachtelement waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximale afwijking van 10 mm			
		.				
334170	252799	.	Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt(520)	st	23,00 V	
		.	Situering: t.p.v. aan te brengen putafdekking in asfaltverharding.			
		.	Betreft het opzoeken en vrijmaken			
		.	van de overgangsring en het plaatsen			
		.	van de ronde putafdekking met dagmaat 520			
		.				
334171	252799	.	Uitzetten exacte locatie putafdekking.	st		23,00 I
		.	Situering: t.p.v. aan te brengen putafdekking.			
		.	Aanbrengen markering op asfaltconstructie ter plaatse van tijdelijke stalen afdekplaat op de putschacht.			
		.	Magnetisch plaatsbepalen van exacte locatie gepolariseerd magnetisch element.			
		.	Exact markeren centrum van putschacht ten behoeve van uitboren.			
		.				
334172	252799	.	Uitboren van asfalt.	st		23,00 I
		.	Situering; t.p.v. gemarkeerde punten			
		.	Rond uitboren asfaltverharding op centrum putschacht (gepolariseerd magnetisch element), diameter maximaal 30 cm.			
		.	Dikte gemiddeld 220 mm hoogte putafdekking - 30 mm (tot tijdelijke afdekplaat).			
		.	Verwijderen gepolariseerd magnetisch element uit uitsparing tijdelijke afdekplaat.			
		.	Rond uitboren putafdekking met uitsparing in tijdelijke afdekplaat als referentiepunt			
		.	Boordiameter: 520 mm buitendiameter te plaatsen putafdekking plus maximaal 20 mm.			
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met door bevoegd gezag verleende			
		.	omgevingsvergunning.			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
334173	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st		23,00 I
			Situering: t.p.v. uitgeboord asfalt			
		9.	Reinigen overgangsplaat met water			
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		23,00 L
			klasse D400 volgens NEN-EN 124			
			Cilindrische putrand type P295-VR-VEPRO			
			Ronde cilindrische putafdekking beton/gietijzer, inclusief			
			deksel voor zwaar verkeer, gietijzeren U-vormige rand			
			verankerd aan het beton d.m.v. verankeringshaken,			
			zwaluwstaartvormig ingevulcaniseerde verwisselbare			
			VEPRO zitting voor integrale opsluiting van het deksel			
			- mangat Ø520 mm			
			- hoogte: 170 mm			
			Putrand voorzien van:			
			- naadloze, zwaluwstaartvormig ingevulcaniseerde	st		23,00 L
			verwisselbare VEPRO zitting			
			- opschrift: "VW"			
			Deksel voorzien van:			
			- opschrift: "VUILWATER"	st		23,00 L
			Deksel voorzien van wapen en naam gemeente Dijk en			
			Waard			
		.9.	Putafdekking stellen in overmaats aangebrachte	kg		23,00 L
			krimparme snelverhardende stelmortel			
		.9.	Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken			
334174	252799		Naadvullen tussen putafdekking en asfalt.	st		23,00 I
			Situering: t.p.v. putafdekking			
			Aanbrengen krimparme snelverhardende gietmortel	kg		23,00 L
			rondom putafdekking tot 30 mm onder bovenkant			
			asfaltverharding.			
			Na initiële uitharding van gietmortel verwijderen van			
			cementsluis.			
			Aanbrengen bitumineuze kleefprimer op bovenkant			
			gietmortel, zijkant putafdekking en boor(frees) zijde van			
			de asfalt.			
			Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking met	kg		23,00 L
			polymeer gemodificeerde warme bitumen.			
			Afstrooien bitumen met leislag 0/3.	kg		11,50 L
			Na afkoelen van bitumen openstellen voor verkeer.			
3342			<u>Kolken en uitstroombakken</u>			
334210	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	16,00 V	
			Betreft: kolken in molgoten			
			Kolken zo aanbrengen dat de deksels naar de weg			
			toe open gaan, scharnier aan rijbaan zijde			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		.3.	Straatkolk, klasse C250	st		16,00 L
			Kolken met uitneembare vuilvanger en vaste			
			stankafsluiter			
			Zandvang 45 liter			
			Kolkkop gietijzer 310 x 450 mm standaard voorzien van			
			ES-vergrendeling			
			Onderbak gerecycled kunststof, materiaal slagvast,			
			vlakke			
			onderkant.			
			Hoogte: 842 mm			
			Zij-aansluiting 125 mm			
			Leverancier: Wavin			
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		.1	Constructie: tweedelig			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
334220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: bochten t.b.v. aansluiten kolken op kolkafoerleiding	st	64,00	V
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - bocht 45 gr, 2x mof (4 st/kolk)	st		64,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
334240	252699		Aanbrengen uitstroombak Betreft: aanbrengen uitstroombak t.b.v. RWA-riolering	st	8,00	V
			- Uitstroombak: type GU-I uitw. 1700 x 1240 x 1100 mm mm met ingestorte mof PP diam:	st		8,00 L
			- ø300 mm	st		1,00 I
			- ø400 mm	st		3,00 I
			- ø500 mm	st		2,00 I
			- ø600 mm	st		2,00 I
			talud: 1:2			
			Leverancier Giverbo o.g.			
			Vurenhouten fundering bestaande uit:			
			- palen ø 150 mm, lang 5000 mm; 4 st /bak	st		32,00 L
			- kespen 100 x 200 mm, lang 1240 mm; 2 st /bak	st		16,00 L
			- badding 65 x 165 mm, lang 1700 mm; 2 st /bak	st		16,00 L
			- hakkelbouten lang 0,40 mm, dik 19 mm; 4 st /bak	st		32,00 L
			- mesband diam. 80 mm, hoog 60 mm; 4 st/bak	st		32,00 L
			- houtdraadbouten; 14 st/bak	st		112,00 L
			- opvullat 30 x 80 mm lang 1240 mm; 2 st/bak	st		16,00 L
334260	523321		Aanbrengen betonblokkenmat - kabelmat. Betreft: onderwatertalud t.p.v. uitstroombakken geplaatst volgens bestekspostnr. 334240	m2	51,11	V
		9.	Prefab betonblokkenmat			
		.9.	Afmetingen mat: 4,84 x 1,32 x 0,11 m	st		8,00 L
		.2.	Kabels van verzinkt staal			
		.5.	Talud 1 : 2			
334270	252299		Aanbrengen perkoenpaal t.p.v. markering uitstroombak Betreft: perkoenpalen aan weerszijde van de uitstroombak	st	16,00	V
			Perkoenpaal diam. 60 mm, lang 2,50 m	st		16,00 L
			Geïmpregneerd vurenhout, voorzien van grijze markering			
335			Huis- en kolkaansluitingen			
3351			<u>RWA / Kolkaansluitingen</u>			
335110	252899		Maken inlaat Betreft: inlaat 125 mm op PP-buis 300 mm ten behoefte van aansluitingen huizen en kolken op DT-riolering.	st	89,00	V
335111	252832		Maken inlaat.	st		89,00 I
		7.	In PP-buis			
		.1.	Wanddikte tot 50 mm			
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
			Diameter inlaat 125 mm			
			Diameter PP-buis 300 mm			
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
335112	252222			Aanbrengen PP-hulpstuk.	st		89,00	I
		1.		Hulpstuk Type: X-STREAM Knevelinlaat 300x125 mm	st		89,00	L
				passend op Wavin IT-buis				
		.3.		Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8				
		. .9.9. .		Nominale middellijn 300 / 125 mm				
335120	252899	1		Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet				
				Maken inlaat 125-400	st	21,00	V	
				Betreft: inlaat 125 mm op PP-buis 400 mm ten				
				behoefte van aansluitingen huizen en kolken op				
				DT-riolering.				
335121	252832			Maken inlaat.	st		21,00	I
		7.		In PP-buis				
		. .1. . . .		Wanddikte tot 50 mm				
		. . .1. . .		Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
				Diameter inlaat 125 mm				
335122	252222			Diameter PP-buis 400 mm				
		1. .		As-inlaat loodrecht op as-buis				
				Aanbrengen PP-hulpstuk.	st		21,00	I
		1.		Hulpstuk Type: X-STREAM Knevelinlaat 400x125 mm	st		21,00	L
				passend op Wavin IT-buis				
335130	252201	.3.		Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8				
		. .9.9. .		Nominale middellijn 400 / 125 mm				
		1		Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-buis	m	55,00	V	
				Betreft: standpijp ten behoeve van aansluitingen				
335140	252202			huizen en kolken op DT-riolering				
		2.		Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m		55,00	L
				(gemiddelde lengte 0,5 m / st.)				
		. .2.1. .		Nominale middellijn 125 mm				
		1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335150	252299			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	220,00	V	
				Betreft: bocht op standpijpen				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
				- Bocht 45 gr, mof - spie	st		110,00	L
				- Bocht 45 gr, mof - mof	st		110,00	L
335151	240201	. .2.1. .		Nominale middellijn 125 mm				
		1		Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-buis, uitlegger 125 mm	m	145,00	V	
				Betreft: PVC-buis diam. 125 mm ten behoeve van				
				aansluiten huizen en kolken op DT-riolering, inclusief				
335152	252201			grondwerk				
				Graven en aanvullen sleuf.	m		145,00	I
		3.		In vaste grond				
		.8.		Sleufdiepte 0,90 m				
		. .2. . . .		Sleufbreedte 0,40 m				
335152	252201	. . .9. . .		inclusief verdichten				
				Aanbrengen PVC-buis	m		145,00	I
		2.		Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m		145,00	L
		. .2.1. .		Nominale middellijn 125 mm				
		1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
335160	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: ontstoppingsstuk op particulier terrein	st	79,00 V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs t.b.v. RW-rioolaansluiting	st		79,00 L	
			Ontstoppingstuk met klemdeksel				
			Ontstoppingstuk 315x2x125 mm met roodbruin deksel.				
			Toepassen in overleg met directie op locaties waarbij maaiveld meer dan 1,20 meter boven leiding is gesitueerd.				
		. 9.9. .	Afmeting: 315 x 2 x 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335170	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: RWA huisaansluiting Madderom locatie t.h.v. Benedenweg 143	m	1,00 V		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m		1,00 L	
			Incl. tijdelijk afdoppen van leiding	st		1,00 L	
		. 2.5. .	Nominale middellijn 200 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335180	252299		Aanbrengen perkoenpaal tpv einde uitlegger Betreft: perkoenpalen ter plaatse van einde huisaansluiting RWA op particulier terrein	st	80,00 V		
			perkoenpaal diam. 60 mm, lang 1,50 m	st		80,00 L	
			Geïmpregneerd vuren hout, voorzien van grijze markering				
3352			<u>VWA</u>				
335210	252899		Maken inlaat 125-250 mm Betreft: inlaat 125 mm op PP-buis 250 mm ten behoefte van aansluitingen huizen op VWA-riolering	st	78,00 V		
335211	252832		Maken inlaat. In PP-buis	st		78,00 I	
		. 1. . . .	Wanddikte tot 50 mm				
		. . 1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 125 mm				
			Diameter PP-buis 250 mm				
		 1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				
335212	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk. Hulpstuk Type: X-STREAM Knevelinlaat 250 x 125 mm	st st		78,00 I 78,00 L	
		. 3. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8				
		. 9.9. .	Nominale middellijn 250 / 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet				
335220	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: standpijp ten behoeve van aansluitingen huizen op VWA-riolering	m	105,00 V		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin (gemiddelde lengte 1,30 m / st.)	m		105,00 L	
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st	156,00 V		
			- Bocht 45 gr, mof - spie	st		78,00 L	
			- Bocht 45 gr, mof - mof	st		78,00 L	
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
335240	252299		Aanbrengen PVC-buis, uitleggers Betreft: PVC-buis diam. 125 mm ten behoeve van aansluiten huizen op VWA-riolering, inclusief grondwerk	m	511,00 V		
335241	240201		Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond	m		511,00 I	
		3.	Sleufdiepte 0,90 m				
		.8.	Sleufbreedte 0,40 m				
		. .2. . . .	inclusief verdichten				
		. . .9. . .					
335242	252201		Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin	m		511,00 I	
		.2.1. . . .	Nominale middellijn 125 mm	m		511,00 L	
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335250	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: ontstopingsstuk	st	78,00 V		
		9.	Controleput 315 mm met aansluitingen diam. 125 mm met stroomprofiel voorzien van bruine deksel	st		78,00 L	
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335270	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen huisaansluiting appartementen, grondwerk volgens bestekspostnrs. 210080 en 230050	m	5,00 V		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin	m		5,00 L	
			Incl. tijdelijk afdoppen van leiding	st		1,00 L	
		.2.5. . . .	Nominale middellijn 200 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335280	252299		Aanbrengen perkoenpaal tpv einde uitlegger Betreft: perkoenpalen ter plaatse van einde huisaansluiting op particulier terrein	st	79,00 V		
			perkoenpaal diam. 60 mm, lang 1,50 m	st		79,00 L	
			Geïmpregneerd vurenhout, voorzien van bruine markering				
336			Rioolgemaal				
336010	252699		Detaileren van rioolgemaal Betreft: maken berekeningen en tekeningen van rioolgemaal	EUR		N	
			Het detaileren, leveren, monteren en bedrijfsklaar installeren van het rioolgemaal dient te geschieden op basis van HIOR Dijk en Waard, HIOR richtlijn RIO-VO-7				
			Daarnaast dient rekening te worden gehouden met het rioolstelsel zoals weergegeven op de bestekstekeningen.				
			Bij de detaillering van het gemaal dient de aannemer rekening te houden met overleg over de tekeningen en berekeningen met de gemeente en daaropvolgend goedkeuring door de gemeente.				
			Tekeningen en berekeningen dienen, ondertekend en gedateerd, 4 weken voor uitvoering van het gemaal, in drievoud ter goedkeuring worden ingediend bij de directie.				
			Ingeval de tekeningen en berekeningen niet worden goedgekeurd, dient de aannemer, zonder verrekening, de tekeningen en berekeningen nogmaals ter goedkeuring bij de directie in te dienen.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
336020	252699		Aanbrengen rioolgemaal	st	1,00 V	
			Betreft: leveren, monteren en het bedrijfsgereed			
			installeren van het rioolgemaal conform de eisen uit	st		1,00 L
			bijlage 4 - TPVE rioolgemaal RG 377 jaar 2021.			
			Nadere detaillering door de aannemer volgens			
			bestekspostnr. 336010			
			Inclusief alle leveranties en bijkomende			
			werkzaamheden			
336030	252899		Aanvraag stroomaansluiting Liander	keer	1,00 V	
			Betreft: het aanvragen van een stroomaansluiting bij			
			Liander ten behoeve van het rioolgemaal			
			Kosten Liander komen voor rekening van de aannemer			
3361			<u>Fundering rioolgemaal</u>			
336110	410199		Aanbrengen palen van naaldhout	st	4,00 V	
			Betreft: aanbrengen palen t.b.v. fundering			
			gemaal			
336111	410124		Aanbrengen paal van naaldhout.	st		4,00 I
			Paal van naaldhout:	st		4,00 L
			geschild, met een puntdiameter van 0,12 m. lengte: 6 m.			
		2.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m			
		.1.	Puntotrek: klasse van 340 tot 400 mm			
		.1.	Helling paal: verticaal			
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
336112	411111		Verwijderen houten paalkop.	st		4,00 I
			Afzagen op vereiste hoogte			
		.2.	Paal van naaldhout			
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
336120	411311		Aanbrengen kesp.	st	2,00 V	
			Betreft: aanbrengen kesp t.b.v. gemaalfundering			
		1.	Houten kesp (vuren) afmetingen:	st		2,00 L
			(b x h x l) 0,25 x 0,2 x 2,0 m			
		.2.	Kesp zonder uitholling			
		.9	Kesp aanbrengen op volgens bestekspostnr. 336110			
			aangebrachte houten paalfundering,			
			verbinding d.m.v. van mesband (rond 140 mm, hoog	st		4,00 L
			60 mm, dik 4 mm)			
			en hakkelbout (lang 400 mm, dik 19 mm)	st		4,00 L
336130	411399		Aanbrengen baddingen	st	13,00 V	
			Betreft: baddingen over kessen aangebracht			
			volgens bestekspostnr. 336120			
			Verbinding d.m.v. elektrolytisch verzinkte			
			draadnagels			
			Baddinghout (vuren) afmeting: 0,06 x 0,16 x 2,0 m	st		13,00 L
336140	411399		Aanbrengen opsluitklossen gemaal	st	4,00 V	
			Betreft: opsluiting putten op baddingvloer			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 336130			
			Verbinding d.m.v. elektrolytisch verzinkte			
			draadnagels			
			Opsluitklos (vuren) 4 stuks per put, afmeting: (b	st		4,00 L
			x h x l) 0,12 x 0,06 x 2,0 m.			
339			Reiniging - Inspectie			
			Algemeen: reinigen riolering, controleren b.o.b. hoogtes			
			en uitvoeren visuele inspectie na het aanbrengen van de			
			funderingslaag en voor het aanbrengen van de			
			verharding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
339010	257199		Afsluiten en leegpompen riolering Betreft: afsluiten en leegpompen RWA riolering ten behoefte van reiniging en inspectie grootste putafstand: 70 m	keer	2,00	V
339020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 75 m 9. Aard te reinigen oppervlak: beton en kunststof 9. Profielafmetingen: Kunststof: 250 mm / 300 mm / 400 mm / 500 mm / 600 mm Beton: 800 mm 1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% 1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 339030	m	2.915,00	V
339030	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostnr. 339020 Het ingezamelde rioolslib moet steekvast worden gestort. Het te storten rioolslib mag maximaal 30% m/m water bevatten. Hoeveelheidsbepaling d.m.v. weging bij de verwerkingsinrichting. Verrekening vindt plaats op basis van de originele stortbonnen. 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	1,00	V
339040	257199		Maken digitale opname vanuit riool De te inspecteren rioolstrengen moeten schoon en voldoende droog zijn, zie 25.42.02 lid 05 in deel 3 van dit bestek. De inspectie uitvoeren met een 3D kogelbeeld panorama camera. Betreft opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor, worden herkend, geclassificeerd en volgens NEN-EN 13508-2 gecodeerd, en worden vastgelegd en aangeleverd op een externe harde schijf. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN-EN 13508-2 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren. Rapportage digitaal in enkelvoud en in GWSW-RibX bestand aanleveren. Gescande werktekening met opmerkingen inspecteur ook digitaal toevoegen. Op de werktekening dient een inspectierichting en filmnaam per streng worden aangegeven. Diameter riool: ø 200 tot en met ø 1250 mm. Van alle toestandsaspecten klasse 4 en 5 moet een digitale foto-opname worden gemaakt, voor zover de klasse is gebaseerd op kwantificering, behalve bij hoekverdraaiing BAJC. Van de code BAC (breuk of instorting) moet van alle voorkomende klassen > 1 een foto-opname in lengterichting van het riool worden gemaakt. Van de code BAB geldt dit voor alle klassen 4 en 5. Digitale kleuren opnamen op externe harde schijf aanleveren.	m	2.915,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
34			Inclusief rapportage en gescande werktekening.				
340010	240202		Persleiding in sleuf				
			Graven en aanvullen sleuf.	m	790,00 V		
			Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. persleiding 125				
			geleverd volgens bestekspostnr. 340020				
			Taluds 4:1				
			Aanvulling tondrondte afwerken en verdichten				
		3.	In vaste grond				
		.1.	Sleufdiepte 1,00 m				
		.3.	Sleufbreedte 0,50 m				
		.9.	Betreft: nieuw tracé persleiding				
		.1.	Boven de leiding waarschuwingslint aanbrengen met	m		790,00 L	
			daarop "RIOOLPERSLEIDING"				
340020	252211		Aanbrengen PE-buis.	m	790,00 V		
			Betreft: aanbrengen persleiding van PE				
			Uitgangspunt: geleverd op rollen van 100 m				
			Dekking boven de buis 0,70 m t.o.v. maaiveld				
			grondwerk volgens bestekspostnr. 340010				
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m		790,00 L	
			Materiaal PE 100. Kleur zwart met bruine strepen				
			Belastingsklasse SDR 17				
		.1.8. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		.9.	Verbinding buizen volgens bestekspostnrs. 340030 en				
			340040				
340030	252299		Aanbrengen elektrolasmof	st	15,00 V		
			Betreft: aanbrengen elektrolasmof in persleiding				
			Elektrolasmof, buitendiameter leiding: 125 mm	st		15,00 L	
340040	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	5,00 V		
			Betreft: flexibele koppelingen, Supa Plus koppeling met				
			2 x manchetverbinding t.b.v. verbinding persleiding				
			sleufloze techniek met persleiding in sleuf				
		2.4. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 16	st		5,00 L	
			Leverancier Wavin of gelijkwaardig				
35			Sleufloze technieken				
350			Gedetailleerde werkplannen				
350010	242199		Maken boorplan	EUR		N	
			Betreft: het boorplan (incl. berekeningen en tekeningen)				
			als bedoeld in deel 3 van dit bestek resp. de Standaard				
			2020 incl. alle maatregelen en voorzieningen				
			voortvloeiend uit de vergunningen en het				
			bodemonderzoek				
			Plan ter acceptatie indienen bij de directie, minimaal 2				
			weken voor uitvoering van de werkzaamheden				
350040	242199		Maken lasplan	EUR		N	
			Betreft: het opstellen van een lasplan t.b.v. PE-leidingen.				
			de NEN7200-2004 is van toepassing				
			Plan ter acceptatie indienen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
350050	242199		Opstellen afpers- en beproevingsplannen Betreft: het opstellen van afpers- / beproevingsplannen voor beide rioolpersleidingen ten behoeve van de boring en de aangelegde leiding in de open sleuf. Het plan dient te behouden: - Vullen van de leiding; - Nivelleren van de leiding; - Sterktetest; - Dichtheidstest; - Aflaten van de leiding. Plan voor start van werkzaamheden indienen bij de directie.	EUR		N
351			Horizontaal gestuurde boring			
3510			<u>Gestuurde boring 1</u>			
351010	242199		Aanbrengen, instandhouden en verwijd. boorlocatie Situering: ter plaatse van in- en uittredepunt van de boring. Bij het inrichten van de boorlocatie is inbegrepen het opstellen van alle benodigde materiaal en materieel op de betreffende locatie. - maken in- en uittrede kuip incl. grondwerk, Grondsoort: zanderige grond, vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 351080 - leveren, aanbrengen en verdichten grondverbetering d.m.v. zand ter plaatse van in- en uittredekuip. Tijdelijke verharding ter plaatse van boorlocatie d.m.v. rijplaten. Boorlocatie afzetten met afsluitbaar hekwerk. Voorzieningen aanbrengen voor opslag van materiaal. Inclusief het aanbrengen van tijdelijke voorzieningen	EUR		N
351020	252211	2.4.	Aanbrengen PE-buis. Rechte buis, drukklasse: PN 16 PE100 Buis riool SDR 11 Kleur: zwart met bruine strepen .1.8. Nominale middellijn 125 mm .9. Verbinding buizen volgens bestekspostnr. 351040 of 351050	m m	130,00 V	130,00 L
351030	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: 2 keer aanbrengen en verwijderen van voorlaskraag met overschuifflens en blindflens t.b.v. het beproeven volgens bestekspostnrs. 351060 en 360030 2.4. Hulpstukken, drukklasse: PN 16 - Overschuifflens - Blindflens - Voorlaskraag .1.8. Nominale middellijn 125 mm .5. Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens bestekspostnr. 351040	st st st st	6,00 V	 2,00 L 2,00 L 2,00 L
351040	252213		Aanbrengen spiegellas in PE-buis. Betreft: maken spiegellas incl. keuring volgens bestekspostnr. 950020 .3. Buisqualiteit: SDR 11 .1.6. Buitendiameter leiding: 125 mm .9. Inwendige lasril verwijderen	st	1,00 V	
351050	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: aanbrengen elektrolasmoffen Toepassen indien spiegellassen niet mogelijk is 2.4. Hulpstukken, drukklasse: PN 16 .1.8. Nominale middellijn 125 mm	st st	1,00 V	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					
351060	256102		Beproeven rioolpersleiding Betreft: het beproeven van de horizontaal gestuurde boring nadat de lassen zijn gemaakt en voordat de leiding wordt getrokken. Diameter: 125 mm 1. Afpersdruk 0,75 MPa (7,5) Druk handhaven gedurende 24 uur Toepassen schrijvende meter voor de dichtheid en voor de sterkte gedurende 15 minuten in aanwezigheid van de directie Maximaal drukverlies gedurende beproevingsperiode: 0,01 MPa	EUR		N	
351070	242199		Maken horizontaal gestuurde boring Betreft: maken horizontaal gestuurde boring. Afstand tussen in- en uittredepunt ca. 130 m. Buis volgens bestekspostnr. 351020 Controle plaatsbepaling pilotboring d.m.v. computersysteem. Controle plaatsbepaling watervoerende buis d.m.v. gyroscoopmeting t.o.v. RD en NAP. Meetgegevens binnen 2 weken na gereedkomen HDD ter beschikking stellen aan de opdrachtgever. Overblijvende boorspoeling wordt geacht voor de opdrachtgever niet van waarde te zijn. Bemonsteren en analyseren van de boorvloeistof. Stortkosten voor af te voeren materialen worden verrekend volgens stelpost 950010	st	1,00	V	
351080	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: gemengd, vrijgekomen bij ontgraven grond t.b.v. in- en uitrede kuip, volgens bestekspostnr. 351070 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3	50,00	V	
3511			<u>Gestuurde boring 2</u>				
351110	242199		Aanbrengen, instandhouden en verwijd. boorlocatie Situering: ter plaatse van in- en uittredepunt van de boring. Bij het inrichten van de boorlocatie is inbegrepen het opstellen van alle benodigde materiaal en materieel op de betreffende locatie. - maken in- en uitrede kuip incl. grondwerk, Grondsoort: zanderige grond, vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 351180 - leveren, aanbrengen en verdichten grondverbetering d.m.v. zand ter plaatse van in- en uitredekuip. Tijdelijke verharding ter plaatse van boorlocatie d.m.v. rijplaten. Boorlocatie afzetten met afsluitbaar hekwerk. Voorzieningen aanbrengen voor opslag van materiaal. Inclusief het aanbrengen van tijdelijke voorzieningen	EUR		N	
351120	252211		Aanbrengen PE-buis. 2.4. Rechte buis, drukklasse: PN 16 PE100 Buis riool SDR 11 Kleur: zwart met bruine strepen .1.8. Nominale middellijn 125 mm .9. Verbinding buizen volgens bestekspostnr. 351140 of 351150	m m	95,00	V	95,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
351130	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: 2 keer aanbrengen en verwijderen van voorlaskraag met overschuifflens en blindflens t.b.v. het beproeven volgens bestekspostnrs. 351160 en 360030 2.4. Hulpstukken, drukklasse: PN 16 - Overschuifflens - Blindflens - Voorlaskraag . 1.8. . . Nominale middellijn 125 mm 5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen Volgens bestekspostnr. 351140	st	6,00 V	
				st		2,00 L
				st		2,00 L
				st		2,00 L
351140	252213		Aanbrengen spiegellas in PE-buis. Betreft: maken spiegellas incl. keuring volgens bestekspostnr. 950020 .3. Buiskwaliteit: SDR 11 . 1.6. . . Buitendiameter leiding: 125 mm 9. Inwendige lasril verwijderen	st	1,00 V	
351150	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: aanbrengen elektrolasmoffen Toepassen indien spiegellassen niet mogelijk is 2.4. Hulpstukken, drukklasse: PN 16 . 1.8. . . Nominale middellijn 125 mm	st	1,00 V	
				st		1,00 L
351160	256102		Beproeven rioolpersleiding Betreft: het beproeven van de horizontaal gestuurde boring nadat de lassen zijn gemaakt en voordat de leiding wordt getrokken. Diameter: 125 mm 1. Afpersdruk 0,75 MPa (7,5) Druk handhaven gedurende 24 uur Toepassen schrijvende meter voor de dichtheid en voor de sterkte gedurende 15 minuten in aanwezigheid van de directie Maximaal drukverlies gedurende beproevingsperiode: 0,01 MPa	EUR	N	
351170	242199		Maken horizontaal gestuurde boring Betreft: maken horizontaal gestuurde boring. Afstand tussen in- en uittredepunt ca. 95 m. Buis volgens bestekspostnr. 351120 Controle plaatsbepaling pilotboring d.m.v. computersysteem. Controle plaatsbepaling watervoerende buis d.m.v. gyroscopmeting t.o.v. RD en NAP. Meetgegevens binnen 2 weken na gereedkomen HDD ter beschikking stellen aan de opdrachtgever. Overblijvende boorspoeling wordt geacht voor de opdrachtgever niet van waarde te zijn. Bemonsteren en analyseren van de boorvloeistof. Stortkosten voor af te voeren materialen worden verrekend volgens stelpost 950010	st	1,00 V	
351180	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: gemengd, vrijgekomen bij ontgraven grond t.b.v. in- en uittrede kuip, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 351170 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3	50,00 V	
36			Beproeven gehele persleiding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
360010	256199		Vullen en ontlichten leiding 125 mm Betreft: het vullen en ontlichten van de rioolpersleiding voorafgaand aan de beproeving. Incl. alle bijkomende werkzaamheden en benodigheden.	EUR		N
360020	256199		Reinigen van de nieuwe leiding Betreft: het reinigen van de nieuw aangelegde rioolpersleiding d.m.v. reinigingspropfen	EUR		N
360030	256102		Beproeven rioolpersleiding Betreft: het beproeven van de gehele persleiding 1. Afpersdruk 0,75 MPa (7,5) Druk handhaven gedurende 24 uur Toepassen schrijvende meter voor de dichtheid en voor de sterkte gedurende 15 minuten in aanwezigheid van de directie Maximaal drukverlies gedurende beproevingsperiode: 0,01 MPa	EUR		N
37			Mantelbuizen			
370020	262199		Aanbrengen kabel in cunet Betreft: mantelbuizen OV kabel tijdens werkzaamheden cunet Ten behoeve van te leggen kabels volgens bestekspostnr. 712030 PVC-buis Nominale middellijn kabelbuis: 80 mm Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap incl. eventueel benodigde klikmof en trekkoord	m st st	270,00 V	52,00 L 104,00 L
370030	262101		Aanbrengen kabelbuis. Betreft: mantelbuizen t.p.v. trafo onder fietsstraat, tijdens werkzaamheden cunet 9. Ten behoeve van kabels richting trafo 1. PVC-buis - Kleur rood t.b.v. elektra - kleur groen t.b.v. data 9.9. . . . Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm 1 Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap incl. eventueel benodigde klikmof en trekkoord	st m m st	24,00 V	120,00 L 24,00 L 48,00 L
370040	262101		Aanbrengen kabelbuis. Betreft: mantelbuizen t.p.v. trafo onder fietsstraat, tijdens werkzaamheden cunet 9. Ten behoeve van kabels richting trafo 1. PVC-buis kleur rood t.b.v. elektra 1.5. . . . Nominale middellijn kabelbuis: 160 mm 1 Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap incl. eventueel benodigde klikmof en trekkoord	st m st	8,00 V	48,00 L 16,00 L
4			Kunstwerken			
41			Steiger			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
410010	410124		Aanbrengen paal van naaldhout. Paal van naaldhout: Houtsoort: naaldhout met FSC-certificaat, sterkte klasse min. C24 en duurzaamheidsklasse min. 3 Palen dienen te voldoen aan NEN5491 Diameter rond 185 mm (paalkop) en rond 130 mm (paalpunt) Paal (tapse paal), lang ca. 5,00 m 2. Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m .1. Helling paal: verticaal .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Sputen niet toegestaan .5. Met de paalkop onder de waterspiegel Tijdelijke hoogte voor montage van opzetbussen en paalkoppen boven waterspiegel .9 Inklusief benodigd grondwerk, e.e.a. ter keuze van de aannemer	st st	8,00 V	8,00 L
410020	410199		Aanbrengen paalkoppen gerecycled kunststof Betreft: het aanbrengen van opzetbussen met paalkoppen op houten funderingspalen aangebracht volgens bestekspostnr. 410010 Eventueel houten paalkoppen passend maken t.b.v. klemvast aanbrengen opzetbussen Na aanbrengen opzetbussen met paalkoppen, palen op ontwerphoogte brengen Paalkop gerecycled kunststof: Fabrikaat: Lankhorst of gelijkwaardig Type: KLP paalkop Afmetingen bovenzijde: 195 x 195 x 700 mm Afmetingen onderzijde: rond 185 x 500 mm Stalen opzetbus thermisch verzinkt Inwendige afmeting: rond 186 mm Uitwendige afmeting: rond 194 mm Wanddikte: 4 mm Lengte 1,0 m	st st st	8,00 V	8,00 L 8,00 L
410030	410199		Maken vaste verbinding houten en kunststof paal Betreft: vaste verbinding stalen opzetbus met houten paal en kunststof paalkop d.m.v. thermisch verzinkte houtdraadbouten Noodzaak door de directie te bepalen Houtdraadbout M12 x 100 mm, thermisch verzinkt Gerekend met 16 st. per paal	st st	8,00 V	128,00 L
410040	530101		Aanbrengen enkelvoudige ligger. Betreft: bevestigen van kespen aan paalkoppen aangebracht volgens bestekspostnr. 410020 9. Ligger van gerecycled kunststof Leverancier Lankhorst of gelijkwaardig Type: KLP-S16 staalversterkte balk Afmeting: 150 x 50 mm Lengte: 1410 mm .9 2 kespen bevestigen aan paalkop d.m.v. slotbouten halfronde kop (M16 x 380 mm, RVS AISI 304) volgring en moer	m st	11,30 V	8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
410050	530103		Aanbrengen dwarsschoor. Betreft: het bevestigen van schoren aan paalkoppen aangebracht volgens bestekspostnr. 410020 9. Schor van gerecycled kunststof Fabrikaat: Lankhorst, of gelijkwaardig Type: KLP Afmeting: 150 x 50 mm Lengte: 1,25 m 2 schoren bevestigen aan paalkop d.m.v. slotbouten halfronde kop (M16 x 270 mm, RVS AISI 304), volgring en moet	m st st	10,00 V		8,00 L 32,00 L
410070	530101		Aanbrengen enkelvoudige ligger. Betreft: aanbrengen van liggers aan kespen aangebracht volgens bestekspostnr. 410040 9. Liggen van gerecycled kunststof Leverancier Lankhorst of gelijkwaardig Type: KLP-S16 Afmeting: 160 x 80 mm Lengte: 5000 mm Tussen de middelste ligger en kesp HDPE 80 x 80 x 3 mm plaatje aanbrengen 9 Liggers bevestigen aan kespen d.m.v. hoekstaal 70 x 70 x 4 mm (RVS AISI 304) Bevestigen d.m.v. slotbouten (M12 x 100 RVS AISI 304), volgring en moer, plus houtdraadbouten (M12 x 100 mm, RVS AISI 304)	m st st st st	30,00 V		6,00 L 8,00 L 16,00 L 32,00 L
410080	530108		Aanbrengen looppad. Betreft: het bevestigen en afwerken van dekplanken op liggers aangebracht volgens bestekspostnr. 410070 Hardhout: duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D50 9. Hardhouten dekplanken in dwarsrichting Afmeting: 145 x 45 mm Lengte: 1,50 m Oppervlaktestructuur: geprofileerd, diepte ca. 5 mm, zie detail tekening 9 Planken bevestigen op liggers met spaanplaatschroeven met een platte torxkop (6,0 x 100 mm, RVS AISI 304), gat voorboren en kop verzinken Op elke aansluiting op ligger verbinden met 2 spaanplaatschroeven Afstand tussen planken 6 - 10 mm	m st	100,50 V		67,00 L
410090	530199		Aanbrengen kantplank 5,00 m Betreft: het bevestigen van kantplanken op liggers aangebracht volgens bestekspostnr. 410070 Hardhouten kantplanken in dwarsrichting Duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D50 Afmetingen: 200 x 45 mm Lengte: 5,00 m Kantplanken bevestigen op liggers met 2 stuks spaanplaatschroeven h.o.h. 250 mm, platte torxkop (6,0 x 100 mm, RVS AISI 304), gat voorboren	st st	3,00 V		3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
410100	530199		Aanbrengen kantplank 1,75 m Betreft: het bevestigen van kantplanken op liggers aangebracht volgens bestekspostnr. 410070 Hardhouten kantplanken in dwarsrichting Duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D50 Afmetingen: 200 x 45 mm Lengte: 1,75 m Kantplanken bevestigen op liggers met 2 stuks spaanplaatschroeven h.o.h. 250 mm, platte torxkop (6,0 x 100 mm, RVS AISI 304), gat voorboren	st	2,00 V	
				st		2,00 L
410110	530199		Aanbrengen kantplank op kopse kant Betreft: het bevestigen van kantplanken op de kopse kant van de steigerliggers aangebracht volgens bestekspostnr. 410070 Hardhouten kantplanken in dwarsrichting Duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D50 Afmetingen: 200 x 45 mm Lengte: 1,50 mm Kantplanken bevestigen op liggers met 2 stuks spaanplaatschroeven per ligger, platte torxkop (6,0 x 100 mm, RVS AISI 304), gat voorboren	st	2,00 V	
				st		2,00 L
				st		12,00 L
410120	530199		Aanbrengen geklampte kantplank landkant Betreft: het bevestigen van kantplanken op liggers aangebracht volgens bestekspostnr. 410070 Opgeklampte kunststof dekplanken, bestaande uit: Fabrikaat: Lankhorst, of gelijkwaardig - Kunststof dekplanken, 2st. per schot KLP dekplank 180 x 39 x 1500 mm - Kunststof knellat, 100 x 20 x 1500 mm - Kunststof klamp, 4 st. per 2 planken Afmeting 100 x 20 x 260 mm Kantplanken bevestigen op liggers met 2 st. spaanplaatschroeven per ligger, platte torxkop (6,0 x 100 mm, RVS AISI 304), gat voorboren	st	1,00 V	
				st		2,00 L
				st		1,00 L
				st		4,00 L
410130	525199		Aanbrengen penbolder Betreft: penbolder t.b.v. aanmerende boten Leverancier sailinox of gelijkwaardig Penbolder 5079-60 Penbolder zonder voetplaat, RVS AISI 304, hoogglans gepolijst, voorzien van bevestigingsgaten met schroefdraad M10 Penbolder bevestigen door dekplank met 2 st RVS draadeinden M10 x 120 mm incl. volgringen, moeren en RVS onderplaat 80 x 80 x 4 mm, RVS AISA 304 incl. aanbrengen 2 RVS houtdraadbouten M8 x 100 in dekplank	st	2,00 V	
				st		2,00 L
				st		4,00 L
				st		4,00 L
5			Verhardingen			
51			Wegfundering en voorbereidende werkzaamheden			
510010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandcunet verharding Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken 1. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	9.292,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
510020	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandcunet verharding inritten kavels Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken 1. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	1.680,00 V	
510030	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: fundering voetpad langs water De Gedempte Veert 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,20 m 7. Menggranulaat 0/31,5 deels terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 155610 en deels vervoerd binnen werkerterrein volgens bestekspostnr. 155640 2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 510010 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton ton	330,00 V	 65,00 I 60,00 I
510040	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: fundering rijweg 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m 7. Menggranulaat 0/31,5 deels terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 155620 ovrige materialen leveren volgens bestekspostnr. 510060 2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 510010 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton ton ton	7.830,00 V	 3.625,00 I 35,00 I 3.590,00 I
510060	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: tekortkomend materiaal volgens bestekspostnrs. 510030 en 510040 7. Menggranulaat 2. Sortering 0/31,5 9 Leveren op plaats van verwerking	ton ton	3.685,00 V	 3.685,00 L
510070	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: straatlaag op zandbed t.b.v. voetpaden en inritten Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 1. Op het zandbed 1. Straatzand	m2 m3	2.147,00 V	 107,35 L
510080	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: straatlaag onder verkeersplateau's Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 6. Op een funderingslaag 1. Straatzand	m2 m3	1.000,00 V	 50,00 L
52			Bitumeuze verharding			
520010	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: aanbrengen onderlaag nieuwe rijweg Totaal 5570 m2 2. Asfalt: AC 22 base 3. Mengseleigenschappen: OL-B 1. Totale laagdikte 60 mm 6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 510040	ton ton	840,00 V	 840,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
520020	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: kleeflaag tussen onderlaag en tussenlaag	m2	5.360,00 V		
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch, type 0	ton		1,61	L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
520030	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: kleeflaag ter plaatse van trapfrees	m2	20,00 V		
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch, type 0	ton		0,01	L
		.3.	Hoeveelheid 0,4 kg/m2				
520040	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: aanbrengen tussenlaag nieuwe rijweg	ton	680,00 V		
			Totaal 5360 m2				
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton		680,00	L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .3. . .	Totale laagdikte 50 mm				
		1	Op een ondergrond die is voorberekt volgens				
			bestekspostnr(s). 520020 en 520030				
520050	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken verhardingsoppervlak tussenlaag	m2	4.730,00 V		
			voorafgaand aan aanbrengen deklaag				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	Ondergrond: asfaltverharding				
		. .1. . . .	Losliggend vuil afvegen				
		2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
520060	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen asfalt t.b.v. aanbrengen schijngoot	m	2.300,00 V		
			middengeleider en verkeersdrempels				
		.9.9. . . .	Zaagdiepte 110 mm				
520070	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: verwijderen asfalt	m2	480,00 V		
			Teervrij asfalt:aangebracht volgens bestekspostnrs.				
			520010 en 520040				
		.3.	Dikte gemiddeld 0,11 m	ton		132,00	I
		. .3. . . .	Op een gebonden funderingslaag				
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
520080	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: kleeflaag tussen tussenlaag en deklaag	m2	4.730,00 V		
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch, type 0	ton		1,42	L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
520090	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft: aanbrengen deklaag van rood asfalt met zwarte	ton	360,00 V		
			bitumen in nieuwe rijweg				
			Totaal 4730 m2				
		4.	Asfalt: AC11 surf 40/60 3% rood DAT-7	ton		360,00	L
		.3.	Mengseleigenschappen: DL-B				
		. .2. . . .	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		1	Op een ondergrond die is voorberekt volgens				
			bestekspostnr(s). 520030 en 520080				
53			Betontegels				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
530010	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: betontegels in voetpad P.C. Boutensstraat 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .9. Betontegels 200 x 200 x 60 mm, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 155170 , tekort komende materialen door breuk verrekenen via stelpost 950040 .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	30,00 V	
530030	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: betontegels in fietsstrook P.C. Boutensstraat 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .9. Betontegels 200 x 200 x 80 mm, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 155160 , tekort komende materialen door breuk verrekenen via stelpost 950040 .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	35,00 V	
530050	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: betontegels in voetpad 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs Geleverd volgens bestekspostnr. 530060 .3. Betontegels 150 x 300 x 60 mm Geleverd volgens bestekspostnr. 530070 .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	350,00 V	
530060	831604		Leveren betontegels. Betreft: betontegels t.b.v. bestekspostnr. 530050 .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs .1 Leveren op plaats van verwerking	st	3.900,00 V	
530070	831604		Leveren betontegels. Betreft: betontegels t.b.v. bestekspostnr. 530050 .3. Betontegels 150 x 300 x 60 mm Kleur: grijs .1 Leveren op plaats van verwerking	st	665,00 V	
530080	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: grasbetontegels onderhoudspad gemaal en trafo, passeerstroken langs Gedempte Veert en boothelling 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .1. Op straatlaag .9. Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm Kleur: grijs .9 Vullen met teelgrond en leegvegen gootjes	m2	130,00 V	
530090	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: grasbetontegels in strek langs Gedempte Veert 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .9. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton .9. Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm Kleur: grijs .2 Afstrooien en inwassen met teelgrond	m2	800,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
530100	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: graskeiblokken t.b.v. langsparkeren 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. Op straatlaag .9. Graskeiblok GVB-75 450 x 450 x 100 mm Kleur: grijs Leverancier Giverbo o.g. .2 Afstrooien en inwassen met grond geleverd volgens bestekspostnr. 530110	m2	300,00 V	
				st		1.485,00 L
530110	510399		Vullen van graskeiblokken. Betreft: vullen van graskeiblokken aangebracht volgens bestekspostnr. 530100 Aanvullen met 0,10 m BVB Urbangrastegelsubstraat + graszaad volgens artikel 51.06.09 deel 3 van dit bestek Leverancier: BVB Landscaping of gelijkwaardig Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van verwerking Grastegelsubstraat verwerken volgens voorschriften leverancier.	m2	300,00 V	
				m3		30,00 L
530120	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: pasmaken materialen aangebracht volgens bestekspostnrs. 530080 , 530090 en 530100 .9. Pasmaken door middel van nat zagen .9. Dikte 100 t/m 120 mm .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen	m	70,00 V	
530130	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: pasmaken materialen aangebracht volgens bestekspostnrs. 530010 , 530030 en 530050 .9. Pasmaken door middel van nat zagen .9. Dikte 50 t/m 80 mm .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen	m	40,00 V	
530140	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen betontegels t.b.v. containeropstelplaatsen (groene tegels) 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. Op straatlaag .4. Betontegels 300 x 300 x 70 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: groen .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	29,00 V	
				st		323,00 L
530150	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen betontegels t.b.v. containeropstelplaatsen (grijze tegels) 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. Op straatlaag .4. Betontegels 300 x 300 x 70 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs, geleverd volgens bestekspostnr. 530150 .4. Betontegels 150 x 300 x 70 mm Kleur grijs, geleverd volgens bestekspostnr. 530170 .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	58,00 V	
530160	831604		Leveren betontegels. Betreft: betontegels t.b.v. bestekspostnr. 530050 .4. Betontegels 300 x 300 x 70 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs .1 Leveren op plaats van verwerking	st	480,00 V	
				st		480,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
530170	831604		Leveren betontegels. Betreft: betontegels t.b.v. bestekspostnr. 530050	st	160,00 V	
		4.	Betontegels 150 x 300 x 70 mm	st		160,00 L
			Kleur: grijs			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
54			Betonstraatstenen			
540020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: rijbaan ten noorden van De Helling	m2	650,00 V	
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		1.000,00 I
		1.	Op straatlaag			
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		2.	Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm	st		35.750,00 I
			Kleur: signaalbruin 338			
			Geleverd volgens bestekspostnrs. 540050 en 540060			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
540030	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: inritten percelen, huidige locatie inritten ter indicatie. Exacte locatie bepalen in overleg met de directie	m2	1.350,00 V	
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.6.	In elleboogverband			
		2.	Op zandbed			
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		2.	Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm	st		74.250,00 I
			Kleur: signaalbruin 338			
			geleverd volgens bestekspostnr. 540050			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
540040	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: molgoot in inritten langs kavels	m	60,00 V	
		4.	Bestaand uit 7 streklagen			
		1.	In straatlaag			
		2.	Straatbakstenen: standaard dikformaat	st		1.650,00 I
			Kleur: signaalbruin 338 , geleverd volgens bestekspostnr. 540050			
		9	Afstrooien en invegen met brekerzand			
540050	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: stenen volgens bestekspostnrs. 540020 t/m 540040	st	111.650,00 V	
		.2.	Betonstraatstenen standaard dikformaat	st		111.650,00 L
			Kleur: Trinitop terra signaalbruin 338			
			Leverancier Noppert beton o.g.			
		3.	Dikte 80 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
540060	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: bisschopsmutsen verwerken volgens bestekspostnr. 540020	st	1.000,00 V	
		.9.	Bisschopsmutsen behorende bij betonstraatstenen standaard dikformaat	st		1.000,00 L
			Kleur: Trinitop terra signaalbruin 338			
			Leverancier Noppert beton o.g.			
		3.	Dikte 80 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
540070	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: schijngoot in rijbaan Bestaand uit 7 streklagen In cementspecie aanbrengen op fundering Straatbakstenen: standaard dikformaat Kleur: Trinitop terra aardebruin 343 Leverancier Noppert beton o.g. Afstrooien en invegen met brekerzand	m m3 st	1.115,00 V	 28,00 L 30.665,00 L
540080	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: waalformaat in verkeersdrempels In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard waalformaat, dikte 80 mm Kleur: Trinitop terra aardebruin 343 Leverancier Noppert beton o.g. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st	40,00 V	 3.800,00 L
540090	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: waalformaat in verkeersdrempels In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard waalformaat, dikte 80 mm Kleur: Trinitop terra signaalbruin 338 Leverancier Noppert beton o.g. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st	90,00 V	 8.550,00 L
540100	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: dikformaat drempels In keperverband met bisschopsmutsen Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm Kleur: Trinitop koperbruin 337 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st st	40,00 V	 200,00 I 2.200,00 I
540110	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: stenen volgens bestekspostnr. 540100 Betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: Trinitop koperbruin 337 Leverancier Noppert beton o.g. Dikte 80 mm Leveren op plaats van verwerking	st st	2.200,00 V	 2.200,00 L
540120	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: bisschopsmutsen verwerken volgens bestekspostnr. 540100 Bisschopsmutsen behorende bij betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: Trinitop koperbruin 337 Leverancier Noppert beton o.g. Dikte 80 mm Leveren op plaats van verwerking	st st	200,00 V	 200,00 L
540130	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: opritten plateaus Totale breedte van 3,00 m en meer Op straatlaag Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm Kleur: bruinrood 327 geleverd volgens bestekspostnr. 540140 aardebruin 343 geleverd volgens bestekspostnr. 540150 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st st	26,00 V	 690,00 I 1.290,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
540140	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: stenen volgens bestekspostnr. 540130	st	690,00 V	
		.2.	Betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: Trinitop terra bruinrood 327 Leverancier Noppert beton o.g.	st		690,00 L
		.3.	Dikte 80 mm			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
540150	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: stenen volgens bestekspostnr. 540130	st	1.290,00 V	
		.2.	Betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: Trinitop terra aardebruin 343 Leverancier Noppert beton o.g.	st		1.290,00 L
		.3.	Dikte 80 mm			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
540160	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: betonstraatstenen in rijbaan P.C. Boutensstraat Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m	m2	10,00 V	
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen			
		.1.	Op straatlaag			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs, terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 155150 , tekort komende materialen door breuk verrekenen via stelpost 950040			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
55			Halfverharding			
550030	831199		Aanbrengen gewassen kleischelpen Betreft: gewassen kleischelpen t.b.v. voetpad langs water De Gedempte Veert Totale breedte ca. 1,00 m Laagdikte 100 mm	m2	330,00 V	
			Terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 155510 of vervoerd binnen werkterrein volgens bestekspostnr. 155530	m3		33,00 I
			Op fundering aangebracht volgens bestekspostnr. 510030			
56			Opsluitingen			
560010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluitband bij inritten en voetpaden	m	1.100,00 V	
		.2.	Op zandbed			
		.5.	Profiel 100 x 200 mm geleverd volgens bestekspostnrs. 560030 en 560040	st		1.085,00 I
			en deels terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 155210	st		15,00 I
560020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluitband bij parkeervakken en passeerstroken	m	220,00 V	
		.6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton	m3		1,76 L
		.5.	Profiel 100 x 200 mm geleverd volgens bestekspostnrs. 560030 en 560040	m3		4,40 L
560030	831608		Leveren rechte opsluitband van beton. Profiel 100 x 200 mm kleur grijs	st	1.300,00 V	
		.1.	Werkende lengte 1 m	st		1.300,00 L
		.1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
560040	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton verwerken volgens bestekspostnr. 560010	st	45,00 V	
			Hoekstukken, kleur grijs			
			- 90 gr	st		45,00 L
		.5. . . .	Behorend bij profiel 100 x 200 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
560050	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	420,00 V	
			Betreft: aanbrengen opsluitbanden rijweg			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		3,15 L
		.9. . . .	Profiel 150 x 250 mm, geleverd volgens bestekspostnr.			
			560080 t/m 560100			
560080	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	415,00 V	
			verwerken volgens bestekspostnr. 560010			
		.9. . . .	Profiel 150 x 250 mm	st		415,00 L
			kleur grijs			
		1	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
560090	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	7,00 V	
			verwerken volgens bestekspostnr. 560010			
		.9. . . .	Profiel 150 x 250 mm	st		7,00 L
			Kleur grijs			
		.9. . . .	Diverse bochtstralen			
		1	Werkende lengte 0,78 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
560100	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	3,00 V	
			verwerken volgens bestekspostnr. 560010			
			Hoekstukken, kleur grijs			
			- 90 gr	st		3,00 L
		.9. . . .	Behorend bij profiel 150 x 250 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
560110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	20,00 V	
			Betreft: trottoirbanden langs inrit			
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		0,15 L
			van steunrug van			
			schraal beton	m3		0,63 L
		.3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st		0,40 L
560120	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	12,00 V	
			Betreft: trottoirbanden volgens bestekspostnr. 560110			
		.3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st		12,00 L
			Kleur grijs			
		.9. . . .	Diverse bochtstralen			
		1	Werkende lengte 0,78 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
560130	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	10,00 V	
			Betreft: trottoirbanden volgens bestekspostnr. 560110			
		.3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st		10,00 L
			Kleur grijs			
		1	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
560140	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	5,00 V	
			Betreft: geleidebanden			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,05 L
		.9. . . .	Profiel 50/200 x 250 mm vrijgekomen volgens	st		5,00 I
			bestekspostnr. 155240			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
560150	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: opsluitbanden aangebracht volgens bestekspostnr. 560010 9. D.m.v. nat zagen .2.5. Opsluitband 100 x 200 mm .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	8,00 V	
560170	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: opsluitbanden aangebracht volgens bestekspostnr. 560050 9. D.m.v. nat zagen .9.9. Opsluitband 150 x 250 mm .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	34,00 V	
560180	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: trottoirbanden aangebracht volgens bestekspostnr. 560110 9. D.m.v. nat zagen .1.3. Trottoirband 130/150 x 250 mm .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	4,00 V	
57			Tijdelijke verharding			
570010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: verharding inritten Gedempte Veert op aanwijzing van directie, huidige locatie op tekening is indicatief Uitgangspunt 40 st 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .7. In blokverband .2. Op zandbed .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: n.v.t. Hergebruik toegestaan .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	720,00 V	
570020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluitbanden rijweg 2. Op zandbed .9. Profiel 150 x 250 mm, hergebruik toegestaan Kleur n.v.t.	m	400,00 V	
570030	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: opbreken verharding tijdelijk inritten, aangebracht volgens bestekspostnr. 570010 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	720,00 V	
570040	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken opsluitbanden tijdelijke inritten, aangebracht volgens bestekspostnr. 570020 .9. Opsluitbanden 150 x 250 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	400,00 V	
58			Herstraten			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
580010	831402		Herstraten betonstraatstenen. Betreft: herstraten 1. Totale breedte tot 1,50 m .6. In elleboogverband .5. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare betonstraatstenen en van de vrijgekomen, niet te herstraten materialen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	20,00 V	
7			Inrichting en bebakening			
71			Openbare verlichting Algemeen: Aanbrengen verlichtingsobjecten is inclusief controle / testen masten/ uithouders na aanbrengen armaturen en aansluiten masten. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing te worden uitgevoerd. Mastgaten handmatig verdichten met schoon en humusvrij cunetzand. In de posten dient het transport van de eventueel ter beschikking gestelde materialen, binnen gemeentegrens Dijk en Waard (vervoersafstand maximaal 8 km), inbegrepen te zitten. Onbruikbare materialen vervoeren naar een op de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. Verrekening van de hoeveelheden vindt plaats conform deel 3, 01 26 01, lid 4			
711			OV-Kast			
711010	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Betreft: aanbrengen OV-verdeelkast 1. Kast voor binnenopstelling Inclusief fundering Kast wordt ter beschikking gesteld door de gemeente Dijk en Waard. Aannemer dient hierover met de gemeente af te stemmen.	st	1,00 V	
711020	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: aansluiten OV kabel op OV kast Aansluiten in overleg met en na toestemming van de gemeentelijk OV beheerder. 1. Grondkabel: EO-YMeKaszh 3 x 2,5 mm². .1. Aansluiting uit te voeren door: gecertificeerde aannemer .1. Wijze van afwerken van de grondkabel: electrisch aansluiten op aansluitkast. .1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - invoeren kabel in de kast - monteren trek ontlasting.	st	2,00 V	
711030	252899		Aanvraag stroomaansluiting Liander, OV kast Betreft: het aanvragen van een stroomaansluiting bij Liander ten behoeve van de OV kast Kosten Liander komen voor rekening van de aannemer	keer	1,00 V	
712			Kabels			
						1,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
712010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aanleg OV-kabels Mechanisch graven toegestaan In vaste grond 3. Sleufdiepte 0,80 m .7. Sleufbreedte 0,40 m .2.1. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	1.425,00 V	
712020	263101		Aanbrengen energiegroendkabel. In sleuf of mantelbuis 1. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm². Lengte sleuf + 3% + 1,00 m/aftakmof + 4,00 m/lichtmast Er dient bij iedere lichtmast 4,00 m op slag te liggen. .1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m m	370,00 V	370,00 L
712030	263101		Aanbrengen energiegroendkabel. In sleuf volgens bestekspostnr. 712010 of mantelbuis volgens bestekspostnr. 370020 1. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 10 mm². .1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m m	1.355,00 V	1.355,00 L
712050	263199		Aanbrengen aftakmof in energiegroendkabel laagspanning Kunststofkabel 3 x 2,5 mm² EO-YMeKasz en 3 x 10 mm² EO-YMeKasz 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper Verbinding door middel van kunststof gietmof (KEMA-keur, Hokamo, Cellpack, Elspec of Barnicol) Inclusief geïsoleerde deelbare aftakklemmen	st st	59,00 V	59,00 L
712060	263126		Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel -laagspanning 1. Kunststofkabel t/m 3 x 10 mm² EO-YMeKasz .2. 3-aderig met aardscherm . . .1. Adermateriaal: koper . . .2. Afsluiting door middel van kunststof gietmof (KEMA-keur, Hokamo, Cellpack, Elspec of Barnicol) Inclusief geïsoleerde deelbare aftakklemmen	st st	5,00 V	5,00 L
712070	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning 1. Kunststofkabel t/m 3 x 10 mm² EO-YMeKasz .2. 3-aderig met aardscherm . . .1. Adermateriaal: koper . . .2. Verbinding door middel van kunststof gietmof (KEMA-keur, Hokamo, Cellpack, Elspec of Barnicol) Inclusief geïsoleerde deelbare aftakklemmen	st st	2,00 V	2,00 L
713			Lichtmast en armaturen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
713020	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: Lichtmast incl. armatuur	st	54,00 V	
		1.	Lichtmast: Cilindrisch conische lichtmast, thermisch verzinkt. Grondstuk met grondplaat. Grondstuklengte 1,00 m. Voorzien van maaiveldbescherming van Noxide (te plaatsen 25 cm boven het afgewerkte maaiveld) Incl. klein materiaal per mast cq. armatuur Nominale masthoogte: 4,0 m	st		54,00 L
		.1.	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Fabrikant Lightronics of gelijkwaardig Type KFK L2W-C0de7-16LED-1600lm Lamp: 16x LED 1600 lm Montagevoorziening: Faget LS 94L montageplaat incl. toebehoren Aansluitvoorziening: Fabrikant ELEQ of gelijkwaardig Type 5L6069, voorzien van 2 maal 2 Ampere buiszekering (38x10) Aansluitsnoer: Aansluitsnoer QWPK 3x1,5mm2 (voorgemonteerd) Bruin = voeding Blauw = null Groen/geel = aarde Gerekend met 5 m aansluitsnoer per object. Aansluiten op aansluitvoorziening.	st		54,00 L
			Objectnummer: (nr. volgens opgave directie) Type gele reflecterende stickers met UV filter, afmetingen 100 x 50 mm (b x h) met zwarte opdruk (cijferhoogte 40mm) Hoogte 2,20 m boven maaiveld	st		54,00 L
		.1.	Grondstuk vullen met: grof rivierzand tot 0,20 m boven maaiveld	m3		0,81 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: graven mastgat, aanvullen en verdichten in 3 lagen. Inclusief opnemen aanwezige verharding.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: kabel invoeren in lichtmast en aansluiten op aansluitvoorziening			
		.1	Aanleveren revisiegegevens: volgens revisieparagraaf deel 3 van dit bestek.	st		54,00 L
713030	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmast langs kruispunt Kruissloot - Gedempte Veert en langs kruispunt De Helling - Gedempte Veert, afkoppeling van lichtmast coördineren volgens bestekspostnr. 950060	st	2,00 V	
		3.	Verlichtingsobject: n.v.t. Nominale masthoogte: 8,00 m Inclusief aansluiten op aansluitvoorziening			
		.1.	Verlichtingsobject verplaatsen naar:locatie op tekening aangegeven			
		.1.	Grondstuk na verplaatsen vullen met: grof rivierzand tot 0,20 m boven maaiveld	m3		0,03 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: graven mastgat, aanvullen en verdichten in 3 lagen. Inclusief opnemen aanwezige verharding.			
		.1	Aanleveren revisiegegevens: volgens revisieparagraaf deel 3 van dit bestek.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
713040	341102		Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening. Gekoppelde waarde $R_a < 1.5 \text{ ohm}$. Aantal: 5 stuks. Inclusief meting- en aardingrapport.	m	125,00	V	
		1.	Aardelektrode: koperen buis De aardedraad doormiddel van C-klem verbinden met de aard-elektrode en afmonteren op de aardmantel van de hoofdkabel in de mof. .1. Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm ²	m			125,00 L
713050	341103		Metten aardverspreidingsweerstand. Betreft: alle verlichtingsobjecten en aardingselectrodes	EUR		N	
		2.	Aardverspreidingsweerstand meten met behulp van een circuitmeting Meting van de aardingsweerstand van de installatieaarde (R_a gemeten op de aardlitze van de aansluitkabel) Meting van de aardingsweerstand van het metalen gestel van de lichtmast (R_a gemeten op het zink van de mast); Bij beide metingen moet de aardlitze met de lichtmast verbonden zijn. .9. Rapportage op aansluitschets digitaal en als excel bestand bevat minimaal: *merk en type meter *laatste calibratiedatum van de meter *naam van de monteur *datum van de meting *lichtmastnummer (nieuw) *aardingsweerstand installatieaarde in tiende Ohm *aardingsweerstand metalen gestellichtmast in tiende Ohm Rapportage: analoog op A4-formaat in enkelvoud en digitaal als excel-bestand.				
715			Overige werkzaamheden				
715010	343099		Testen laagspannings- en aansluitkabels Betreft: het testen van de aangebrachte OV-kabels De kabels vóór ingebruikname testen Inclusief isolatiemeting en testrapport	EUR		N	
715020	343099		Testen OV-installatie Betreft: installatie aangebracht volgens dit bestek De installatie voor ingebruikname testen. Inclusief testrapport.	EUR		N	
715040	343099		Maken revisietekeningen OV Betreft: vervaardigen van revisietekeningen volgens het bepaalde in deel 3, art. 01.33	EUR		N	
715050	343099		Maken meetrapporten Meetrapport inhoudende een: - meetrapport met eindbelasting in Ampere per nieuwe eindgroep - meetrapport met de eindbelasting in Ampere van de bestaande eindgroep, indien de bestaande installatie is uitgebreid - meetrapport waarop separaat de aardspreidingsweerstand per puls is aangegeven	EUR		N	
73			Wegbebakening				
735			Markering thermoplastisch materiaal				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
735010	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Betreft: taludmarkering drempel Taludmarkering drempel - dwarsmarkering: ononderbroken breedte 0,20 m - lengtemarkering: ononderbroken breedte 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 .9 Kleur markeringsmateriaal: wit De begeleiding nastrooien met glasparsels direct na het aanbrengen van het markeringsmateriaal	m2	11,00 V	
74			Straat- en wegmeubilair			
740010	710099		Aanbrengen zitbanken Betreft: zitbanken langs voetpad bestaande uit halfverharding Bank van staal, type Delta Leverancier VELOPA Incl. fundatie en benodigd grondwerk	st	5,00 V	
740020	105099		Aanbrengen kunststof diamantkoppaal, herg. Betreft: kunststof paal, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 157090 In bestrating Kunststof paal, diamantkop, 150 x 150 mm, lang 1,60 m Incl. benodigd grondwerk	st	8,00 V	
740030	500099		Aanbrengen buitenafvalbak, her Betreft: afvalbak plaatsen naast voetpad Inhoud ca. 70 liter Type Capitoool Afvalbak terzijde geplaatst volgens bestekspostnr. 157100 Incl. fundering en grondwerk	st	1,00 V	
75			Bebording			
750010	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Betreft: aanbrengen verkeersbordpalen 1. In het maaiveld .9. Flespaal, thermisch verzinkt, doorsnede 48/76 met aangelast V- anker en afdekkap. Onderpaal en een deel van de bovenpaal zijn uit één stuk getrompt en bij de verjonging ingelast. Onderkant paal 80 cm onder maaiveld plaatsen. .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	5,00 V	
750020	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: aanbrengen verkeersborden De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen aangebracht volgens bestekspostnr. 750010 .2. Afmetingen volgens type I - L51 - L51a - L08 .9. Retroreflecterend, klasse 3 / Ultimate Sign kwaliteit Aluminium bord voorzien van een dubbel omgezette rand. (D.O.R) Uitvoering conform RVV 1990 / NEN 3381 .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st st	5,00 V	2,00 L 2,00 L 1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			Werken van algemene aard			
80			INRICHTEN WERKTERREIN			
8000			<u>Inrichten werkterrein</u>			
800010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkanteren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). 1. Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en is aangegeven op tek.nr. 402 Het werkterrein gedurende de uitvoeringsperiode afzetten met bouwhekken volgens bestekspostnr. 700020	EUR		N
800020	101511		Aanbrengen tijdelijke afrastering. Betreft: toepassen bouwhekken gedurende de uitvoering van het werk 1. Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer .1. Afrastering(en) ten behoeve van: afsluiten ketenpark en depots .1. Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: inclusief betonvoet en schoren Minimale hoogte 2,00 m	EUR		N
800030	109999		Verzorgen vergunningen en toestemmingen. Betreft: het aanvragen van vergunningen en toestemmingen voor plaatsing en inrichting bouwketen, depots en informatieborden. Zie ook deel 3 art 01.10	EUR		N
8001			<u>Toepassen project - informatieborden</u>			
800110	109999		Toepassen project- informatiebord. Situering: bij de ingang van het terrein op nader te bepalen locatie in overleg met de directie. Projectinformatiebord dient te bestaan uit (aantal 5) planken (4 wit en 1 blauw) met een afmeting van 3,0 x 0,5 m. Layout zal na gunning door de directie ter beschikking worden gesteld. Zie ter informatie de volgende website: https://site.dijkenwaard.nl/huisstijl/middelen/ruimtelijke-middelen/borden-en-spandoeken Inclusief ondersteuningsconstructie en fundering. Materiaal en uitvoering volgens voorstel van de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Uiterlijk twee weken na gunning project een principe schets met berekening ter goedkeuring bij de directie indienen. Na afloop van het werk het terrein in de oorspronkelijke staat danwel de in het bestek voorgeschreven toestand brengen. Vrijgekomen informatieborden worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer.	st	2,00	V
8002			<u>Opruimen werkterrein</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
800220	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen .1. Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
81			ZORGVULDIG GRAVEN			
8100			<u>KLIC melding</u>			
810010	100111		Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. 1. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' .1. Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders	keer	1,00	V
8101			<u>Logboek zorgvuldig graven</u>			
810110	102199		Logboek zorgvuldig graven. Het bijhouden van een logboek zorgvuldig graven, conform 01.09.02, deel 3 van dit bestek. Bij oplevering werkzaamheden het logboek overhandigen aan de directie.	EUR		N
8102			<u>Opsporen kabels en leidingen</u>			
810210	102103		Opsporen kabels en leidingen. Betreft: kabels en leidingen nabij de uit te voeren werkzaamheden. Opsporingsmethode: graven proefsleuven Situering kabels en leidingen zie tek: 401 en de door de aannemer op te vragen klic-gegevens. Aan de hand van bovenstaande gegevens de locatie van bestaande kabels en leidingen in het werk vaststellen. Incl. een eventuele melding van afwijkende ligging kabels en leidingen	st	10,00	V
8103			<u>Organiseren overleg nutsbedrijven</u>			
810310	102199		Organiseren startoverleg met nutsbedrijven. Betreft: organiseren en bijwonen overleg t.b.v. afstemming werkzaamheden nutsbedrijven. De opdrachtgever stelt hiervoor een ruimte beschikbaar op het gemeentehuis te Dijk en Waard. De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig uitnodigen van de verschillende partijen.	EUR		N
82			INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL De werknemers dienen geschikt te zijn voor de hun op te dragen werkzaamheden en moeten zijn voorzien van het hiervoor benodigde gereedschap en de persoonlijke beschermingsmiddelen.			
821			Inzetten werknemers			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
821120	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: inzetten 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 bouw & infra): Vakman GWW	uur	40,00	V
821220	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: inzetten straatmaker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): Straatmaker I	uur	24,00	V
821240	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: inzetten landmeter Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Landmeter met GPS Inclusief verbruiksmaterialen (piketten en markeringsverf)	uur	16,00	V
822			Inzetten materieel			
822120	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: inzetten hydraulische graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. Wielgraafmachine voorzien van GPS besturing . .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00	V
822130	100517		Inzetten van een wiellader. Betreft: inzetten wiellader Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00	V
822140	100516		Inzetten van een vrachtauto. Betreft: inzetten vrachtauto Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton .1. Zelflossend . .1. Met hydraulische laad- en losinrichting . . .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00	V
822150	100599		Inzetten trekker met dumper Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Trekker met bestuurbare tandem-as dumper Bakinhoud: ten minste 13 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	16,00	V
88			DIVERSE WERKEN VAN ALGEMENE AARD			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
880010	102299		Hoogtemeting terrein Betreft: het uitvoeren van een hoogtemeting van het terrein na egaliseren volgens bestekspostnr. 200010 Hoogtemeting verwerken in Autocad en aanleveren binnen 1 week na meting.	EUR		N	
880120	109999		Veiligheid en Gezondheid (V&G) Betreft: het opstellen van en ter goedkeuring indienen van het V&G plan en het digitaal melden van het werk bij de Inspectie SZW,	EUR		N	
880130	109999		Opstellen werkplannen Betreft: er dienen werkplannen te worden opgesteld voor de werkzaamheden die plaatsvinden binnen het projectgebied zoals aangegeven in artikel 01.13.06 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
880240	109999		Melding Besluit bodemkwaliteit De aannemer dient de meldingen voor grond, baggerspecie en bouwstoffen te verrichten conform het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Minimaal 5 werkdagen voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen dit melden bij Meldpunt bodemkwaliteit: https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl/ Kopieën van Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit aan directie overhandigen	EUR		N	
880620	100899		Coördinatie in elkander grijpende werken Betreft de coördinatie inzake in elkander grijpende werken door de aannemer van dit bestek, zoals aangegeven in artikel 01.11.02 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
880940	109999		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens Betreft revisie van alle in het kader van dit bestek aangelegde ondergrondse en bovengrondse infrastructuur. Revisie inmeten, verwerken en aanleveren conform de eisen die gesteld worden door de opdrachtgever De digitale besteks- / detailtekeningen waarin de revisie verwerkt moet worden zullen door of namens de opdrachtgever ter beschikking worden gesteld.	EUR		N	
9			Staatposten				
91			Eenmalige kosten				
95			Stelposten				
950010	100301		Stelpost Betreft: stortkosten af te voeren materialen gestuurde boring Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	2.500,00	V	
950020	100301		Stelpost Betreft: Keuring spiegellassen persleiding Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	2.500,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
950030	100301		Stelpost	EUR	35.000,00	V
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake			
			van:			
		9.	Herstelwerkzaamheden t.p.v. particuliere percelen			
950040	100301		Stelpost	EUR	1.000,00	V
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake			
			van:			
		9.	Leverantie tekortkomende materialen P.C. Boutensstraat			
950060	100301		Stelpost	EUR	10.000,00	V
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake			
			van:			
		9.	Openbare verlichting			
			Betreft kosten loskoppelen aansluitkabels van Liander			
			netwerk en aansluiten schakelkast op openbaar net en			
950070	100301		leverantie kast openbare verlichting	EUR	5.000,00	V
			Stelpost			
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake			
			van:			
		9.	Aanvullende werkzaamheden relinen			
						

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

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2022 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 07 In afwijking van het gestelde in paragraaf 8a van de U.A.V. 2012 zijn de kosten van voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie voor rekening van de aannemer.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de U.A.V. 2012 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.
- 07 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 7 de leden 1 en 2 van de U.A.V. 2012 mag de aannemer niet eerder met een opgedragen werk beginnen dan na verkregen toestemming van de directie, waarvan aantekening wordt gemaakt in het weekrapport of dagboek.
- 08 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart als dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld"
- 09 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 rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen ten opzichte van de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na de oplevering.
- 10 In aanvulling op paragraaf 23 van de U.A.V. 2012 aanvaardt de directie generlei aansprakelijkheid voor schade toegebracht aan eigendommen van de aannemer.
- 11 Paragraaf 43 van het U.A.V. 2012 wordt vervangen door:
 - a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verband houdende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
 - b. Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort, totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.
 - c. De opdrachtgever kan op verzoek van de aannemer van het onder a. gestelde verbod ontheffing verlenen onder de voorwaarden welke de opdrachtgever dienstig voorkomen.
- 12 Overwerk zal alleen geoorloofd zijn indien hiervoor door de directie toestemming is verleend. Deze toestemming zal worden verleend indien overwerk voor een tijdige oplevering noodzakelijk is.
- 13 Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt wordt een bouwvergadering belegd. Van de bouwvergaderingen worden door de directie notulen gemaakt, waarvan afschrift wordt toegezonden aan de bij de bouwvergadering betrokken partijen.
- 14 Het leidinggevend personeel op de bouwplaats moet de Nederlandse taal in woord en geschrift beheersen. De aannemer stelt alle op het werk betrekking hebbende documenten in de Nederlandse taal op.
De voertaal op het werk en in de bouwvergaderingen met de directievoerder, toezichthouder(s) en vertegenwoordigers van de opdrachtgever is Nederlands.
- 15 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 49 van de U.A.V 2012. wordt de beslechting van alle in paragraaf 49 genoemde geschillen voorgelegd aan de Rechtbank Noord Holland.
- 16 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de aannemer in staat van faillissement komt te verkeren, het faillissement is aangevraagd, of het faillissement is uitgesproken. Aannemer is aansprakelijk voor alle als gevolg van deze ontbinding door de opdrachtgever geleden schade.
- 17 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de aannemer surseance van betaling heeft aangevraagd en/ of deze is uitgesproken. Aannemer is aansprakelijk voor alle als gevolg van deze ontbinding door de opdrachtgever geleden schade.
- 18 Aannemer verklaart voor zichzelf en voor aan de aannemer gelieerde ondernemingen en/of onderaannemers onvoorwaardelijk afstand te doen van het recht tot retentie uit hoofde van de

HFD PAR ART LID

overeenkomst die zal worden aangegaan bij gunning van deze opdracht.
Aannemer heeft tevens geen recht op opschorting. Eventuele (financiële) discussies en geschillen tussen opdrachtgever en aannemer kunnen dus nimmer aanleiding zijn het werk (tijdelijk) geheel of gedeeltelijk stil te leggen.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 RISICOREGELING

- 04 Er wordt een indexeringsregeling toegepast conform 01.05.01 van deel 3 van dit bestek toegepast.
- 05 Op wijzigingen in prijzen van huren en vrachten als bedoeld in paragraaf 6 lid 13 van de U.A.V. 2012 zal geen verrekening plaats vinden.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: INDEXERINGSREGELING

01 05 01 INDEXERING

- 02 Indexering van de prijzen per eenheid in verband met wijzigingen van lonen en prijzen vindt jaarlijks plaats. Hiertoe worden alle besteksposten geïndexeerd met het prijsindexcijfer van CBS voor - Bouwrijp maken van terreinen (kolom 4312);
- 04 De eerste indexering vindt in de eerste maand van het tweede contractjaar plaats. Daarbij wordt gebruik gemaakt van deze index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-overeenkomst is gesloten en van de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
De aangepaste eenheidsprijzen gelden voor het gehele aansluitende jaar of zolang de werkzaamheden nog duren.
- 05 De eenmalige kosten worden voor het nieuwe jaar zonder prijswijzigingen overgenomen uit de inschrijving. Het eventuele opgenomen bedrag van korting, de uitvoeringskosten, de algemene kosten en winst en risico worden procentueel conform de betreffende percentages van de inschrijving (afgerond op tienden) aangepast.

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 02 In tegenstelling tot hetgeen in artikel 01 06 01 lid 02 staat vermeld berekent de directie met inachtneming van de in samenspraak met de aannemer vastgestelde hoeveelheden de termijnstaat.
De directie zal na opnemings binnen vijf werkdagen de termijnstaat ter goedkeuring aan de aannemer voorleggen. Na ondertekening retourneert de aannemer de termijnstaat voorzien van de declaratie.
- 04 De declaratie voorzien van een door beide partijen ondertekende termijnstaat adresseren aan Gemeente Dijk en Waard en emailen naar crediteuren@dijkenwaard.nl.
Op de declaratie dient de projectnaam, het project-/besteksnummer, de directievoerder en het verplichtingensnummer van het project te worden vermeld.

01 08 BIJDAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systeematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt niet verlangd. De opdrachtgever draagt zelf zorg voor de afdracht.

01 08 02 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving, als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt niet verlangd. De opdrachtgever draagt zelf zorg voor de afdracht.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 ALGEMEEN

- 02 Schade aangebracht aan kabels en leidingen dient de aannemer, na melding bij de eigenaar/beheerder van die kabel of leiding ook te melden bij de directie.
- 03 Bij werkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen volgt de aannemer de aanwijzingen van directie en/of toezichthouders van de kabel- en leidingbeheerders op.
- 04 Brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en gemalen moeten steeds bereikbaar en/of bedienbaar zijn.
- 05 Het gebruik van graafmachines, waaronder begrepen kettingfrezen e. e. slechts is toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de directie en/of betreffende nutsbedrijven c.q. andere instanties.
- 06 Op en nabij aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.

HFD PAR ART LID

01 09 02 INFORMATIE OVERDRACHT

- 02 In aanvulling van art 01.09.02 lid 02 is er onder hoofdstuk 81 van dit bestek een bestekspost opgenomen waarop kosten gemaakt voor het graven van proefsleuven wordt verrekend en onder hoofdstuk 95 is een stelpost opgenomen waarop het melden van afwijkende liggingen wordt verrekend.
De aannemer maakt zelf de inschatting waar het benodigd is proefsleuven te graven en meldt dit voor start van deze werkzaamheden bij de directie.
- 04 De aannemer dient aan het einde van de werkzaamheden een logboek "zorgvuldig graven" aan de directie te overhandigen, waarin vermeld:
- a) Naam werk
 - b) Plaats van uitvoering
 - c) Besteknummer
 - d) Opdrachtgever
 - e) Opdrachtnemer
 - f) Locatie(s) gegraven proefsleuf/proefsleuven. Tekening aangetroffen kabel(s) en/of leiding(en) (met vermelding soort kabel/leiding) ingemeten in RD-coördinaten
 - g) Afschrift van melding(en) afwijkende ligging kabels en leidingen bij betreffende nutsbedrijf (indien van toepassing)
 - h) Tekening(en) met nieuw aangelegde kabel(s) en/of leiding(en)
 - i) Afschrift van melding(en) graafschade (indien van toepassing)
 - j) Tekening(en) locatie(s) graafschade (indien van toepassing)

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 01 AAN DE AANNEMER VERLEENDE PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

- 02 De aannemer dient voor alle toestemmingen cq. vergunningen voor het transport, storten en/of verwerken van uit het werk komend bouwafval, verhardingsmaterialen, grond, etc. zorg te dragen.
- 03 Voor het plaatsen van een bouwkeet dient door de aannemer een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.
- 04 Voor het plaatsen van informatie borden dient door de aannemer een vergunning te worden aangevraagd.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 VERBAND MET ANDERE WERKEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat tijdens de werkzaamheden tevens de onderstaande werkzaamheden in uitvoering zullen zijn door derden:
- bouwwerkzaamheden derden
 - werkzaamheden aan openbaar groen
 - omleggen van kabels en leidingen
 - Reline werkzaamheden t.h.v. Benedenweg 230

01 11 02 Coördinatie in elkander grijpende werken

- 02 In aanvulling op lid 2 van paragraaf 31 van de UAV 2012 geldt dat de coördinatie inzake navolgende in elkander grijpende werken behoort tot de verplichtingen van de aannemer van dit bestek:
- het verleggen en de aanleg van kabels en leidingen door derden;
 - Beheerwerkzaamheden in het gebied door Gemeente Dijk en Waard;
 - Ophalen van restafval, GFT, papier, plastic van particulieren en bedrijven door ophaaldiensten;
- De 'V&G-afstemming' met deze in elkander grijpende werken, dient te worden uitgevoerd door de V&G-coördinator uitvoeringsfase van dit bestek, zie artikel 01.19.02 van deel 3 van dit bestek.
- 03 De aannemer belegt periodiek, bij voorkeur maandelijks, een afstemmingsvergadering met de betrokken partijen.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

HFD PAR ART LID

01 12 01

ALGEMEEN

- 03 De bereikbaarheid ten behoeve van hulpdiensten als brandweer en ambulance moet worden gegarandeerd. Woningen, winkels en andere gebouwen waaronder scholen dienen met motorvoertuigen te allen tijde tot op 40 meter te kunnen worden genaderd. Op grond hiervan mag over een maximale lengte van 80 meter geen (tijdelijke) verharding aanwezig zijn. Brandkranen dienen te allen tijde bereikbaar te zijn.
- 04 De aannemer mag geen werkzaamheden verrichten voordat afzettingen (en omleidingsroutes volgens het verkeersplan) geplaatst zijn. Daarbij moet nadrukkelijk rekening worden gehouden met de bereikbaarheid door derden c.q. aanwonenden. De aannemer mag zonder toestemming van de directie geen wegen voor het verkeer afsluiten.
- 05 De aannemer moet daar waar de directie het nodig acht, t.b.v. omleidingen en afzettingen de verkeers- en waarschuwingsborden, met de nodige verlichting plaatsen, onderhouden en verwijderen. De benodigde omleidings- en afzettingsmaterialen, inclusief verlichting, dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.
- 06 Op plaatsen waar de verharding is verwijderd, houten schotten (of een gelijkwaardig alternatief) toepassen t.b.v. voetgangers en/of fietsverkeer. De hoeveelheid gelijktijdig te gebruiken schotten is afhankelijk van de werkmethode van de aannemer.
Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het ter beschikking stellen, aanbrengen, onderhouden, verleggen en na gebruik afvoeren van de schotten. Afmetingen van de schotten minimaal 0,6 m breed.
- 07 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- of afvoer van goederen van aangrenzende percelen, aanvoer van bouwstoffen e.d. dient de aannemer rijplaten en/of industrieplaten aan te voeren en aan te leggen op de door de directie aan te wijzen plaatsen. Na gebruik deze rijplaten en/of industrieplaten opnemen en afvoeren.
- 08 De aannemer dient de afzettingen op de grens van het werkterrein met bijbehorende verlichting en de banen met loopschotten, industrieplaten en/of rijplaten te onderhouden.
- 09 Het bepaalde in lid 06, en 07 is tevens van toepassing om omwonenden de gelegenheid te bieden hun woningen en bedrijven zo goed mogelijk, ook met voertuigen, bereikbaar te houden.
- 10 Het gebruik van rijplaten op plaatsen die door de weggebruiker kunnen worden gebruikt wordt niet toegestaan zonder voorafgaande goedkeuring door de directie.
- 11 Bebakening, bebording en wegafzettingen moeten voldoen aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot verkeersmaatregelen volgens de CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering".
- 12 Wegafzettingen tevens voorzien van bord E1 (Verboden te parkeren) en de tekst 'Doorgang vrijhouden tbv hulpdiensten'.

01 12 02

OPSLAG BOUWSTOFFEN, MATERIEEL EN HULPMIDDELEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard dient betreffende de plaats van de opslag vooraf overleg met de directie plaats te vinden.

01 12 06

VERKEERS- EN BEBORDINGSPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een verkeers- en bebordingsplan verlangd, betreffende:
 - omleidingsroutes
 - afzettingen bij werkzaamheden.
 waarin wordt aangegeven welke verkeersmaatregelen worden getroffen.
- 02 De aannemer mag pas aanvangen nadat het onder lid 01 bedoelde verkeers- en bebordingsplan is voorgelegd en goedgekeurd door de directie.

01 13

KWALITEITSPLAN EN ALGEMEEN TIJDSHEMA

01 13 02

KWALITEITSPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een Kwaliteitsplan, als bedoeld in artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard, verlangd.
Het Kwaliteitsplan op stellen volgens de bepalingen 01.13.02 lid 01 t/m 04 van de Standaard.

01 13 05

STOP- EN BIJWOONPUNTEN

- 02 In aanvulling op art 01 13 05 lid 2 van de Standaard dienen de onder hoofdstuk 2.1 par 03 van dit bestek vermelde stop- en bijwoonpunten te worden weergegeven in het algemeen tijdschema.

HFD PAR ART LID

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd waarin begrepen:
 - kalenderdagen, feestdagen, roostervrije dagen en vakantie.
- 02 Paragraaf 6, lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt aangevuld met:

Indien naar het oordeel van de directie weersomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, is zij bevoegd het werk stil te leggen zonder dat de aannemer aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 03 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 18.00 uur 's avonds en 7.00 uur 's ochtends.
Ook mag er zonder toestemming niet gewerkt worden op zaterdagen, zondagen en nationale feestdagen.
- 04 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, worden van de aannemer de volgende gedetailleerde werkplannen, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012 , verlangd:
 - straatwerkplan, conform artikel 83.13.02 van de Standaard;
 - plan voor het omgaan met vrijkomend asfalt conform artikel. 81.13.02 van de Standaard;
 - Bemalingsplan
 - Plan van aanpak vrijgekomen grond

Alle kosten voor het opstellen van de plannen zijn voor rekening van de aannemer en dienen in de aannemingssom inbegrepen te zijn.

Deze opsomming is niet uitputtend en niet limitatief; mogelijk dienen er nog meer plannen opgesteld te worden.

 - Indien een extra plan voortkomt uit een bepaalde werkwijze van de aannemer, zijn de kosten daarvan voor de aannemer.
 - Indien een extra plan een aanvullend verzoek van de directie betreft, zijn de kosten hiervan voor de opdrachtgever. Verrekening als meerwerk conform UAV.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 03 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen, de waarde van die bouwstoffen, verhoogd met een opslag van 10% bij de aannemer in rekening kan worden gebracht.
- 04 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 05 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
 - de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleide bon;
 - de soort bouwstof en het aantal c.q. hoeveelheid;
 - de plaats van aflevering.

De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

HFD PAR ART LID

- 01 14 03 GEGEVENS BOUWSTOFFEN VOORZIEN VAN CE-MARKERING**
- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 05 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit te Rijswijk.
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV in Arnhem
 - voor het GASTEC-QA-keur bij Kiwa Gas Technologie te Apeldoorn
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 05, de voorschriften welke op dat gebied in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 05 Voor zover in het bestek of in de ingevolge lid 05 verlangde KOMO-keurmerken geen voorschriften of richtlijnen met betrekking tot het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen zijn opgenomen, de bouwstoffen transporteren, opslaan en verwerken overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant van de bouwstoffen.
- 06 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 05 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd in overeenstemming met 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.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 05 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 08 Alleen duurzaam gewonnen hout mag worden toegepast.
- De aannemer dient voor levering een verklaring te overleggen waarmee wordt aangetoond dat te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten duurzaam geproduceerd hout is. Hierbij dient te worden aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan deze minimumeis wordt voldaan. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt in ieder geval aan deze minimumeis voldaan. Een overzicht van goedgekeurde systemen vindt u op www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamhout.nl.
- Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de inschrijver gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of compliance;
 - Annex 1: Category A Evidence;
 - Application form for system managers;
 - Assessment matrix for system managers.
- Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en op www.tpac.smk.nl.
- 01 15 GARANTIE**
- 01 15 01 ALGEMEEN**
- 01 Het bepaald in deze paragraaf 01.15 is van toepassing voor alle in het werk geleverde en/of gerealiseerde producten, uitgaande van de voor deze producten standaard geldende garanties.
- 01 16 VERZEKERINGEN**

HFD PAR ART LID

01 16 02

BOUWVERZEKERING DOOR OPDRACHTGEVER AFGESLOTEN

- 01 Onverminderd de aansprakelijkheid van de aannemer en de onderaannemers krachtens de bepalingen van de Wet en/of dit bestek zal door de opdrachtgever, mede ten behoeve van de aannemers en hun onderaannemers, een Constructie "All Risks"-verzekering op het werk worden afgesloten.
- 02 Deze verzekering geeft op of nabij de bouwplaats dekking op uitgebreide voorwaarden tegen:
 - a. beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;
 - b. het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen (exclusief bij de bouw betrokken personeel), veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
 - c. materiële schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag, explosie, diefstal en/of vernieling, waarvoor de opdrachtgever zelf een separate polis heeft afgesloten welke voor deze risico's dekking geeft.
- 03 De dekking van de constructieverzekering loopt vanaf de datum waarop dit werk op het bouwterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 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 en toezicht en directiekosten.
- 05 Tijdens de onderhoudstermijn is de constructieverzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:
 - a. tengevolge van door de aannemer verrichte werkzaamheden, welke voortvloeien uit verplichtingen van de onderhoudsbepalingen van het bestek;
 - b. welke zich openbaart gedurende de onderhoudstermijn, doch het gevolg is van een oorzaak, liggende vóór aanvang van deze termijn.
- 06 Het eigen risico dat op de constructieverzekering van toepassing is, komt ten laste van de partij, welke voor de schade aansprakelijk is. Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, welke voor de schade aansprakelijk is.
- 07 De ter zake van schade aan het werk ontvangen schade-uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden betaald naar billijkheid en naar gelang van de voortgang van het werk resp. het herstel.
- 08 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepalingen betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 09 De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten constructieverzekering.
- 10 Een kopie van de dekkingsbevestiging met de verzekeringsvoorwaarden zal de aannemer, op diens verzoek, worden verstrekt.
- 11 Aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, gereedschappen, machines etc., alsmede keten, loods en de inventaris daarvan, is van de verzekering uitgesloten en de opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.
- 12 Onverminderd het in het voorgaande van dit artikel bepaalde, zullen de aannemer en de mede- en onderaannemers voor eigen rekening dienen zorg te dragen voor verzekering tegen schaden tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.

01 16 03

OVERIGE VERZEKERINGEN

- 01 De aannemer(s) is/zijn verplicht ten aanzien van onderhavig project een Aansprakelijkheid Verzekering voor Bedrijven (A.V.B.) af te sluiten en in stand te houden met een minimaal verzekerd bedrag van € 2.500.000,- per gebeurtenis.
- 02 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 gemeente Dijk en Waard.
- 03 De aannemer dient er op toe te zien dat eventuele onder aannemers een passende aansprakelijkheidsverzekering hebben afgesloten.
- 04 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 05 Ingeval van een schade, respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling, dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en overigens alle verplichtingen welke dienaangaande in de polis zijn vastgelegd na te komen.
- 06 De opdrachtgever aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van dood en/of letsel van personeel van de aannemer of personeel van derden, dat onder diens toezicht werkzaam is.
- 07 Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (W.A.M.) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade tengevolge van het werkrisico.

01 17

VRIJGEKOMEN MATERIALEN

HFD PAR ART LID

- 01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**
- 01 De uit het werk komende oude bouwstoffen, m.u.v. de in artikel 01.17.04 lid 02 van de Standaard genoemde gevallen, die worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben vervallen aan de aannemer zoals beschreven in paragraaf 21 lid 2 van UAV 2012 en zijn Milieutechnisch geschikt voor hergebruik.
- 01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**
- 01 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 01 verstrekt de aannemer naast een bewijs van ontvangst het origineel van de stortbonnen.
- 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:
- alle af te voeren materialen
 - alle niet van waarde verklaarde materialen voor zover de bestemming in het bestek niet eenduidig is bepaald.
- 02 Van alle te hergebruiken materialen aangeven wat de werkmethode en in te zetten materieel zal zijn, dit om te toetsen of de verwijdermethode niet meer schade zal veroorzaken dan in het bestek is voorzien.
- 03 Voor freesasfalt en vrijkomende grond waarvan aannemelijk is dat de milieu hygiënische kwaliteit verschillend kan zijn per locatie moet de tussenopslag en transport zodanig worden uitgevoerd dat risico van vermenging van schoon en verdacht materiaal zo veel als mogelijk wordt vermeden.
- 01 17 09 Bewijs van verwerking teerhoudend asfalt**
- 01 De inhoud van lid 01 van artikel 01.17.09 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
De ontvangende inrichting voor het thermisch reinigen van het teerhoudend materiaal verstrekt een certificaat waarin de inrichting verklaart dat het door hen geaccepteerde teerhoudend materiaal thermisch wordt gereinigd.
In deze verklaring wordt tenminste vermeld:
- hoeveelheid van het aangeleverde teerhoudend materiaal;
 - het afvalstroomnummer waarop het teerhoudende materiaal is binnengekomen;
 - locatie of werk waar het materiaal is vrijgekomen;
 - de primaire ontdoener van de betreffende locatie of werk, opdrachtgever en ontdoener.
- Deze verklaring wordt afgegeven aan de aannemer van het desbetreffende werk, waaruit het materiaal is vrijgekomen. De aannemer verstrekt deze verklaring aan de directie.
Daarnaast wordt door de inrichting eenzelfde certificaat rechtstreeks verstrekt aan de opdrachtgever van het desbetreffende werk, ter attentie van Steven Kroon, s.kroon@dijkenwaard.nl.
- 02 Lid 02 van artikel 01.17.09 van de Standaard vervalt.
- 03 De inhoud van lid 03 van artikel 01.17.09 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
De betaling dan wel verrekening van het vervoer van vrijkomend teerhoudend materiaal naar een inrichting voor thermische reiniging, vindt niet eerder plaats dan nadat een certificaat als bedoeld in lid 01 is verstrekt aan de directie.
- 01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**
- 01 18 02 MAATREGELEN I .V. M. BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**
- 02 Opslag van materieel, het plaatsen van keten, het storten en of verbranden van afval binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen is niet toegestaan.
- 03 Het verplaatsen van hekwerken, die dienen ter bescherming van de te handhaven beplanting, is niet toegestaan.
- 04 Binnen de kroonprojectie is het verboden om met zwaar materieel te rijden.
- 05 Bij werkzaamheden nabij te handhaven bomen dient de aannemer een tijdelijke stambeschermer (boomkraag) aan te brengen conform artikel 61.02.02 lid 01.
- 06 Bij grondwerkzaamheden onder de kruinen van bomen dient met de aanwezigheid van boomwortels rekening te worden gehouden.
- 07 Bij grondwerkzaamheden binnen het wortelgestel van de te handhaven beplantingen dienen in overleg met de directie maatregelen te worden getroffen om de wortels te beschermen.
- 08 Ontgraven wortels beschermen tegen uitdroging en vorst.
- 09 De ontgravingen binnen het wortelgestel dezelfde dag weer aanvullen.
- 10 De aannemer moet, voordat hij met enig werk aanvangt, eerst alle voorgeschreven boombeschermende maatregelen in acht hebben genomen. De opdrachtgever is bevoegd het werk stil te leggen wanneer de boombeschermende maatregelen in de loop van het werk verwijderd of gewijzigd zijn.
- 11 De werkzaamheden dienen eveneens uitgevoerd te worden volgens de bijlage 'Handboek bomen 2022 van het Norm Instituut Bouwen' en 'Bomenposter - Werken rondom bomen'.

HFD PAR ART LID

- 01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN**
- 01 In afwijking van de in artikel 01 18 05 lid 1 van de Standaard genoemde wijze van vaststelling van de hoogte van het schadebedrag wordt Hoofdstuk 15 van het Handboek bomen 2022 van het Norm Instituut Bomen (zie bijlage) gehanteerd.
- 04 In afwijking van de in artikel 01 18 05 lid 4 van de Standaard komen de taxatiekosten in zijn geheel voor rekening van de aannemer.
- 01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**
- 01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN (V&G-PLAN)**
- 03 Binnen 2 weken na opdracht van het werk en bij aanpassing(en), een V&G -plan in tweevoud indienen bij de directie. Het V&G- plan dateren en ondertekenen.
- 01 19 02 COÖRDINATIE VOOR DE UITVOERINGSFASE**
- 03 De in artikel 4, lid 1 van het Bouwproces besluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 4 lid 2 van het Bouwproces besluit.
- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheid- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 4 lid 2 van het Bouwproces besluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 05 De aannemer zal zorgdragen voor de communicatie en coördinatie van het gebruik van het openbare verlichtingsnet door derden. De coördinator zal ervoor moeten zorgen dat er geen werkzaamheden gelijktijdig aan hetzelfde installatiedeel uitgevoerd kunnen worden. De aannemer van de onderhoudsovereenkomst dient deze Derden een schriftelijk akkoord te verstrekken (email, met cc naar de toezichthouder van de gemeente) op de geplande werkzaamheden.
Eventuele kosten ontstaan door een verkeerde planning of communicatie zijn niet verrekenbaar.
- 01 19 05 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. DE NEN 3140 (OV)**
- 01 De werkverantwoordelijke (WV'er) van de aannemer is belast met de onderstaande taken:
- 1) de WV'er zal zorg dragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van elektrische installaties buiten de werkgrens, zal de WV'er dit coördineren met de Toezichthouder-E van de opdrachtgever;
- 2) de WV'er zal zorg dragen voor een juiste informatie overdracht voor de uit te voeren werkzaamheden;
- 3) de WV'er zal zorg dragen voor de schriftelijk aanwijzing van de personen die namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties uitvoeren. Hierin is inbegrepen de elektrische arbeidsmiddelen met een spanningsniveau van extra lage spanningen tot en met zeer hoge spanningen, welke binnen het werkveld van dit bestek vallen. (bij twijfel kan om een ID worden gevraagd)
- 4) de WV'er zal zorg dragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt;
- 5) de WV'er zal zorg dragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld en tijdens de bouwvergadering worden bevestigd door het overhandigen van een kopie van de aanwijzing.
- 6) De directie beoordeelt de aanwijzing WV 'en en geeft bij positieve beoordeling een schriftelijk akkoord af.
- 01 19 06 VEILIGHEID EN GEZONDHEID RIOLERING**
- 01 Ten aanzien van het veilig werken in riolen is het veiligheidsvoorschrift "veilig werken in riolen" van de Vereniging Nederlandse Afvalonderneming van toepassing. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient de veiligheid voor personeel en voor derden gewaarborgd te zijn. Als het voor de werkzaamheden noodzakelijk is dat rioolputten betreden dienen te worden, dan dienen de noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen getroffen te worden.
- 01 19 07 WET ARBEID VREEMDELINGEN**
- 01 De opdrachtnemer (en diens onderaannemer(s) wordt/worden geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (WAV) en dient/dienen aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen. Het op het werk in te zetten personeel dient in bezit te zijn van de vereiste vergunningen en in het bijzonder, maar niet uitsluitend, de vereiste tewerkstellingsvergunning op grond van de WAV. De opdrachtnemer vrijwaart de deelnemende gemeenten van alle boetes, die de deelnemende gemeenten op grond van de WAV opgelegd krijgt.
- 01 23 COMMUNICATIE**

HFD PAR ART LID

01 23 02 ED CONTROLS

- 01 De opdrachtgever werkt met de tool/app Ed Controls t.b.v. oa aandachtspunten, weekrapporten en opleverpunten/oplevering.
De opdrachtnemer/aannemer wordt geacht ook gebruik te maken van deze tool.
Ed Controls is gratis te downloaden in de app-store.
Meer informatie is te vinden op <https://edcontrols.nl>

01 26 REVISIEGEGEVENS

01 26 01 ALGEMEEN - INDIENEN REVISIEGEGEVENS

- 01 De aannemer verstrekt tweewekelijks revisie aan de directie van aangebrachte of aangepaste ondergrondse zaken als kabel, (riool)leiding, huis- en kolkaansluiting, mantelbuis, moffen, etc. Daarnaast dienen tevens lichtmast-aansluitschetsen te worden aangeleverd (indien van toepassing).
De revisie digitaal inmeten en verwerken in een digitaal bestand (zie lid 09 van deze paragraaf en document/bijlage 'Revisie Model DenW').
- 02 De aannemer verstrekt minimaal 5 werkdagen voor het invullen van de termijnstaat het revisiewerk aan de directie, zodat de opdrachtgever in de gelegenheid wordt gesteld om dit te controleren op juistheid. De hoeveelheden hiervan worden pas opgevoerd wanneer de revisie is goedgekeurd door de directie.
- 03 De aan de directie verstrekte revisie behelst het totaal aan uitgevoerde werk waarop de revisie betrekking heeft, inclusief reeds eerder verstrekte revisie. Eventuele revisie van aanpassingen van eerdere aangebrachte zaken dient hierin te zijn verwerkt.
- 04 Verrekening van de onderdelen en de bijbehorende hoeveelheden waarop de revisie betrekking heeft vindt uitsluitend plaats indien de aannemer heeft voldaan aan het gestelde in lid 01 en 02 van deze paragraaf.
- 05 Alle gevraagde revisiegegevens dienen digitaal te worden ingemeten in RD-stelsel (x en y) en ten opzichte van NAP (z) (Dit geldt ook voor hulpstukken, appendages, moffen, etc) in centimeter nauwkeurig.
- 06 De lagenindeling als beschreven in bijlage 'Revisie Model DenW' wordt middels een standaardfile (DWG) door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.
- 07 De aannemer verstrekt digitale tekeningen:
1) CAD-bestand in DWG-format (ACAD 2010), conform lagenindeling als beschreven in 'Revisie Model DenW';
2) pdf-bestand van de onder 1) genoemde tekeningen met daarop de gevraagde (zie deze paragraaf/bijlage 'Revisie Model DenW') gegevens aan de Directie.
- 08 De aannemer dient de in het 'Revisie Model DenW' gevraagde gegevens voor de specifieke onderdelen riool (gemaal, put, leiding, inlaat, overstort, kunstwerk, etc., zie bijlage) in het door de opdrachtgever ter beschikking gestelde 'Revisie Model DenW Riool' (excel-bestand, zie bijlage) in te voeren en gelijk aan de voortgang van de werkzaamheden hiervan, gelijktijdig met de ingemeten revisie (zie deze paragraaf) te verstrekken aan de opdrachtgever.
- 09 Alle revisiegegevens dienen per onderdeel in één bestand te staan (1 DWG (ACAD 2010), 1 pdf per onderdeel en 1 XLS); OV in één apart bestand en riool in één apart bestand.
- 10 Indien de geleverde gegevens aantoonbaar afwijken van het gevraagde dienen deze gegevens binnen 2 werkdagen na melding door de opdrachtgever opnieuw aangeleverd te worden, zonder dat hiervoor verrekening plaatsvindt.
- 11 Indien de aannemer niet tijdig (zie deze paragraaf) de in dit bestek gevraagde gegevens aanlevert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,-- (zegge tweehonderdvijftig euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 12 De onderdelen van het werk van welke de revisiegegevens niet tijdig worden aangeleverd worden als 'niet gereed' beschouwd. Er volgt dan ook GEEN betaling/verrekening voor deze onderdelen voordat de revisie door de directie is ontvangen en goedgekeurd.
- 13 Ten aanzien van Kunstwerken (beschoeiing, bruggen en (doorvaarbare) duikers) geldt dat de aannemer vóór oplevering revisie aan de opdrachtgever verstrekt conform het gevraagde in hoofdstuk 4 van bijlage 'Revisie Model DenW' van dit bestek.

01 29 UITZETWERK

01 29 01 ALGEMEEN

- 01 Door de directie worden hoogterefereentiepunten aangegeven op minimaal 2 plaatsen op maximaal 1 km van de grens van het werk.
- 02 Indien door de directie hoofdmeetpunten en/of referentiepunten zijn uitgezet voor de aannemer is de aannemer tijdens de duur van het werk verantwoordelijk voor de verzegeling en instandhouding van de door de directie aangegeven punten.
- 03 Alle hoogtemetingen moeten worden verricht ten opzichte van N.A.P.

01 30 UITVOERING

HFD PAR ART LID

01 30 04 EISEN GESTELD AAN DE IN TE ZETTEN WERKNEMERS

- 01 In het kader van de bekendheid met de objecten c.q. installaties dienen de werkzaamheden zoveel mogelijk door dezelfde personen te worden uitgevoerd.
- 02 Wijzigingen in het door de opdrachtnemer in te zetten personeel moeten ter goedkeuring aan de directie U.A.V. worden voorgelegd.
- 03 De opleidings- en ervaringseisen van de in te zetten werknemers zijn als volgt:
- 1) 1e Monteur Elektrotechniek.
 - MBO diploma elektrotechniek of gelijkwaardig.
 - Minimaal 4 jaar relevante werkervaring.
 - Bekendheid met NEN 1010 en NEN 3140
 - In bezit zijn van een geldig VCA certificaat (of gelijkwaardig)
 - 2) Monteur Elektrotechniek.
 - minimaal LBO diploma elektrotechniek of gelijkwaardig.
 - Minimaal 2 jaar relevante werkervaring.
 - Bekendheid met NEN 1010 en NEN 3140
 - In bezit zijn van een geldig VCA certificaat (of gelijkwaardig)
 - 3) Grondwerker.
 - LBO diploma met aanvullende opleiding/cursus in de elektrotechniek.
 - Minimaal 1 jaar relevante werkervaring
 - Bekendheid met wet WION
 - In bezit zijn van een geldig VCA certificaat (of gelijkwaardig)

01 31 WETGEVING

01 31 01 WET KETENAANSPRAKELIJKHEID

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen aanspraken op schade betrekking hebbende op niet afgedragen loonbelasting en sociale verzekeringspremies, zoals bedoeld in de Wet Ketenaansprakelijkheid.

01 31 02 WET ARBEID VREEMDELINGEN & WET OP DE IDENTIFICATIEPLICHT

- 01 De aannemer c.q. opdrachtnemer is gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht. Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van tewerkstellingsvergunningen. De aannemer c.q. opdrachtnemer verstrekt de directie voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:
- a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
 - b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.
- Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.
- 02 De aannemer c.q. opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer c.q. opdrachtnemer. De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers. De aannemer c.q. opdrachtnemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer c.q. opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer c.q. opdrachtnemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer c.q. opdrachtnemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.
- 04 Indien de aannemer c.q. opdrachtnemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan

HFD PAR ART LID

voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer c.q opdrachtnemer doen.

De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boete-besluiten etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegen- geworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer c.q. opdrachtgever te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.

- 05 De aannemer c.q. opdrachtnemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

10 TIJDELIJKE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN

10 2 Deelhoofdstuk 10.2

10 21 EISEN CALAMITEITENDIENSTEN

10 21 01 BRANDWEER

- 01 De bereikbaarheid ten behoeve van hulpdiensten als brandweer en ambulance moet worden gegarandeerd. Woningen, winkels en andere gebouwen waaronder scholen dienen met motorvoertuigen te allen tijde tot op 40 meter te kunnen worden genaderd. Op grond hiervan mag over een maximale lengte van 80 meter geen (tijdelijke) verharding aanwezig zijn.
- 02 Wegafzettingen tevens voorzien van bord E1 (Verboden te parkeren) en de tekst 'Doorgang vrijhouden tbv hulpdiensten'.
- 03 De brandkranen dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor een brandweerauto. Hiertoe eventueel een rijplatenbaan aanleggen.
- 04 Indien een lichtmast of paal -voorzien van aanwijsplaat/locatiemarkering/verwijzing- verwijderd wordt is het noodzakelijk dat er een al dan niet tijdelijke (juiste) verwijzing aanwezig blijft.
- 05 De (tijdelijke) aanwijsplaten dienen te voldoen aan eisen die zijn vastgelegd in NEN1184.
- 06 De aanwijsplaten die op exact dezelfde locatie teruggeplaatst kunnen worden dienen z.s.m. weer op de juiste wijze terug geplaatst te worden. Indien de locatie van de brandkraan niet meer overeenkomt met de locatie van de aanwijsplaat zal de opdrachtgever in overleg treden met de Veiligheidsregio/brandweer.

21 TECHNISCHE BEPALINGEN BEMALINGEN

21 1 Bemalingen

21 12 EISEN EN UITVOERING

21 12 01 ALGEMEEN

- 03 De bemaling mag alleen met toestemming van de directie geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief worden gestaakt.
- 04 De aannemer is aansprakelijk voor alle schade aan de uit te voeren werken, tengevolge van het geheel of gedeeltelijk uitvallen van de geïnstalleerde bemalingsinstallatie.
- 05 Alle toe te passen bemalingsinstallaties dienen voorzien te zijn van een debietmeter

21 12 02 LEIDINGSTELSEL

- 03 Artikel 21.12.02 lid 03 van de Standaard wordt vervangen door:
"In de afvoerleiding(en) voorzieningen aanbrengen ter voorkoming van terugheveling en waterslag in geval van pompuitsval en/of inschakeling van extra pompen".
- 04 Ter plaatse van lozingspunten dient een zandvang en olieafscheider te worden toegepast.

HFD PAR ART LID

- 21 12 04 GELUIDSNIVEAU BEMALINGSINSTALLATIE**
- 01 Het equivalente geluidsniveau, LAeq, veroorzaakt door de bemalingsinstallatie mag niet hoger zijn 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).
Waarde gelden ter plaatse van de meest nabijgelegen woning gemeten op 3,00 m hoogte.
- 02 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 21 12 05 INSTANDHOUDEN BEMALINGEN**
- 01 De bemalingscapaciteit zodanig inregelen, dat niet meer water wordt onttrokken dan noodzakelijk is.
- 21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN**
- 21 14 04 SCHADE VAN DERDEN**
- 01 Eventuele schadeclaims van derden, in verband met wateronttrekking door de bemaling, onmiddellijk melden aan de directie.
- 21 14 05 WIJZIGING GRONDWATERSTANDEN**
- 01 Indien tijdens de uitvoering blijkt dat de grondwaterstanden buiten de bouwput ten gevolge van de bemaling wijzigen, is de directie bevoegd het werk stil te leggen.
- 21 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**
- 21 17 02 GRONDWATERBELASTING**
- 01 De belastingen en heffingen op het onttrekken van grondwater/bemalingswater zijn voor rekening van de opdrachtgever. De aannemer levert de benodigde informatie aan, betreffende de aantallen onttrokken en eventueel geïnfiltreerde kubieke meters water.
- 22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN**
- 22 0 Grondwerken, algemeen**
- 22 02 EISEN EN UITVOERING**
- 22 02 01 ALGEMEEN**
- 04 Het verwerken van grond mag alleen bij droog weer en goede bodemgesteldheid geschieden. De inzet van materieel dient gericht te zijn op het voorkomen van structuurbederf. Indien terrein en/of klimaatomstandigheden dit vereisen kan de directie de aannemer schriftelijk opdragen bepaalde werkzaamheden, de eindafwerking van het werkterrein betreffende, op te schorten tot een later tijdstip, zonder dat de aannemer hiervoor extra bijbetaling kan verlangen.
- 05 Puin, stenen, hout en dergelijke met grotere afmetingen dan 50 mm dienen te worden verwijderd uit grond en zand dat wordt verwerkt en vervalst aan de aannemer.
- 06 Al het grondwerk wordt aangegeven in theoretisch profiel.
- 22 02 03 VERVOEREN GROND**
- 02 Met grond bevuilde wegen dienen door de aannemer met een veegwagen schoongemaakt te worden.
- 22 02 20 IN DEPOT ZETTEN GROND**
- 02 Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig, dat het oorspronkelijke maaiveld zo onbeschadigd mogelijk intact blijft, tenzij een andere ondergrondafwerking is voorgeschreven/wordt verlangd.
- 22 03 INFORMATIE OVERDRACHT**
- 22 03 10 BEWIJS VAN OORSPRONG**
- 01 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- plaats van herkomst;
- verklaring/verwijzing naar van toepassing zijnde analysecertificaat betreffende de chemische samenstelling;
- naam leverancier;
- middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer;
- datum van levering.
- 02 Het in lid 01 genoemde analyse certificaat mag niet ouder zijn dan 3 maanden.

HFD PAR ART LID

22	03	11	KEURING TE LEVEREN ZAND
		01	Minimaal 2 weken voorafgaand aan de leveranties van zand verstrekt de aannemer gegevens omtrent: - certificaat van herkomst van te leveren zand; - een zeefkromme waaruit blijkt dat het te leveren zand voldoet aan de in artikel 22.06 van de Standaard genoemde korrelverdeling.
		02	Toepassen zand conform artikel 22.03.02 lid 01 van de Standaard slechts na goedkeuring door de directie.
22	06		BOUWSTOFFEN
22	06	03	ZAND IN ZANDBED
		04	Het chloride-gehalte van zand mag niet meer bedragen dan 200 milligram chloride per kg droge stof.
22	06	08	MILIEU-EISEN
		01	In aanvulling op de artikelen 22.06.01, 02 en 03 van de Standaard dient de aannemer bewijs te leveren dat het zand voldoet aan kwaliteitsklasse 'Wonen' conform Besluit Bodemkwaliteit.
		02	De te leveren milieukwaliteitsbewijzen dienen aantoonbaar verbonden te zijn met het aanvoerdepot.
		03	Ter verificatie kan de directie na aanvoer een monster (of monsters) per partij nemen en dit laten onderzoeken op de kritische parameters (relevante stoffen) door een Sterlaboratorium.
22	1		Cultuurtechnisch grondwerk
22	12		EISEN EN UITVOERING GRONDWERK
22	12	02	AANVULLENDE UITVOERINGSEISEN
		01	Voor het verkrijgen van een gelijkmatige verdichting of om structuurbederf te voorkomen de middelen van vervoer regelmatig laten versporen.
		02	Tijdens het werk in waterlopen en dergelijke, terechtgekomen grond verwijderen.
		03	Voor de controle op de verdichting van het zandcunet voert de opdrachtgever verificatieonderzoek uit of laat dit door derden uitvoeren. De aannemer stelt de directie vroegtijdig op de hoogte van de planning van zijn werkzaamheden en mogelijkheid tot controleren.
24			TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN.
24	0		Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen
24	02		EISEN EN UITVOERING
24	02	01	GRONDWERK, ONTGRAVING
		07	Puin, steen en dergelijke tot minimaal 0,3 maal de uitwendige diameter, met een minimum van 0,25 m, beneden de onderkant van de leidingsystemen verwijderen. Ontstane gaten met zand aanvullen. Het zand verdichten tot meer dan 2 N/mm ² en de bovenste laag weer loswerken tot een sondeerwaarde van 0,5 N/mm ² .
		08	De breedte van de sleufbodem bedraagt ter weersijden van de grootste breedte van de leiding tenminste 0,25 m.
		09	Ter plaatse van de verbindingen de sleuf zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt. Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.
24	02	08	WERKTERREIN
		01	Na werktijd en voor het weekeinde, vakanties en feestdagen dienen sleuven te worden gedicht en losliggende materialen van het werkterrein te worden verwijderd.
24	07		MEET- EN VERREKENMETHODEN
24	07	05	BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN
		08	De lengte sleuf wordt verrekend door opmeting van de lengte sleuf van de revisietekening. In één sleuf kunnen meerdere kabels worden gelegd.
25			RIOLERING
25	0		Riolering, algemeen
25	03		Kous

HFD PAR ART LID

- 25 03 01 Berekening**
01 Bij de berekening van de kousdikte uitgaan van:
- ATV-M127 teil 2-richtlijnen;
- verkeersbelasting: klasse 45;
- gronddekking/ hoogteligging volgens tekening nummer 402;
- veiligheidscoëfficiënt: 2;
- altrohrzustand 4
- 25 1 Aanleg riolering**
- 25 12 EISEN EN UITVOERING - AANLEG RIOLERING**
- 25 12 01 AANLEG VRIJVERVALRIOOL, EISEN AAN HET RESULTAAT**
01 In afwijking van het gestelde in 25.12.01 01 van de Standaard geldt: Alle toestandsaspecten worden afgekeurd.
- 25 12 05 PP EN PVC LEIDINGEN**
01 Rubber manchetten vooraf met een glijmiddel insmeren. Alle hulpstukken tot aan de stootrand op de buis schuiven. Ter controle hiervan een markeringsstreep op een buis aanbrengen.
02 Werkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd bij een temperatuur lager dan + 5 graden Celsius gemeten 1 meter boven het maaiveld.
03 De buiseinden en boorgaten schuin afslijpen. De braam aan de binnenzijde zorgvuldig verwijderen.
04 Beschadigde buizen en hulpstukken, waarvan de beschadiging tijdens de beproeving wordt geconstateerd, vervangen.
05 De te leggen buis zowel in horizontale als in verticale richting recht voor de reeds gelegde buis stellen.
06 Alle niet te gebruiken aansluitingen met bijpassende hulpstukken waterdicht dichtzetten.
- 25 12 06 STRAAT- EN TROTTOIRKOLKEN**
01 De deksel van de kolk dient dusdanig geplaatst te worden dat deze open gaat met de rijrichting mee (en dus dichtklapt als je er tegenaan rijdt) of zodat de deksel in de open stand tegen de band staat en dus geen obstakel is op de rijbaan.
- 25 12 07 Afsluiten en omleiden afvalwaterstromen**
01 De aanvoer van het bovenstrooms riool mag bij droog weer maximaal 8 aaneengesloten uren worden afgesloten, tenzij anders wordt vermeld in dit bestek. Indien nodig zal het effluent van deze aanvoer moeten worden opgevangen, gebufferd, omgeleid naar een ander rioolgedeelte of worden afgezogen. Het is niet toegestaan het effluent ongezuiverd in de bodem te laten lopen. De waakhogte in de omliggende putten bedraagt 0,50 m. Bij overschrijding van deze waakhogte wordt door de opdrachtgever een boete van EUR 1.000,00 per uur in rekening gebracht bij de aannemer. Bij gebruik van rondpompinstallaties dient te worden gewerkt met een geluidsarme, dubbele pompinstallatie. Bij eventueel noodzakelijke overkluizingen dient rekening te worden gehouden met een vrije doorgang van 4,20 m.
02 De aanvoer van huis- en kolkaansluitingen mag bij droog weer maximaal 8 aaneengesloten uren worden afgesloten, tenzij anders wordt vermeld in dit bestek. Indien nodig zal het effluent van deze aanvoer moeten worden opgevangen, gebufferd, omgeleid naar een ander rioolgedeelte of worden afgezogen. Het is niet toegestaan het effluent ongezuiverd in de bodem te laten lopen. De waakhogte ten opzichte van het straatpeil bedraagt 0,50 m. Bij het ontstaan van overlast of milieuschade zijn alle directe en indirecte kosten voor rekening van de aannemer.
03 Persleidingen kunnen door opdrachtgever maximaal 24 aaneengesloten uren buiten werking worden gesteld.
Indien nodig zal het effluent van deze aanvoer moeten worden opgevangen, gebufferd, omgeleid naar een ander rioolgedeelte of worden afgezogen. Het is niet toegestaan het effluent ongezuiverd in de bodem te laten lopen.
- 25 16 BOUWSTOFFEN**
- 25 16 02 PP EN PVC BUIS**
01 In PP en PVC buis mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.
02 PP- en PVC-hulpstukken dienen voorzien te zijn van gefixeerde rubber manchetten en zijn minimaal van klasse SN8, voorzover deze in genoemde klasse worden vervaardigd.

HFD PAR ART LID

25 16 03 PUTRANDEN EN DEKSELS

- 01 Putranden en deksels die voldoen aan de eisen volgens dit bestek zijn:
-TBS RB3223-240 VR VEPRO
-Nering Bögel N3520NB-R Centerblock

Van een alternatief dient de aannemer aan te tonen dat dit gelijkwaardig is. Voor het rammelen dient hiervoor een praktijktoepassing te worden aangedragen. De putrand en deksel van het alternatief dient in verband met beheerbaarheid en uitwisselbaarheid (snelle vervanging na diefstal bijvoorbeeld) uitwisselbaar zijn met beide typen van TBS en Nering Bögel

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 17 01 RIOOLAAANLEG: OPLEVERINGSINSPECTIE

- 01 Aanvullend op lid 01 van artikel 25.17.01 van de Standaard wordt vermeld dat de inspectie en voorafgaande reiniging moet voldoen aan het gestelde in de hoofdstukken (paragrafen beginnend met) 25.3 en 25.4 van deel 3 van dit bestek.
- 02 Indien de in het bestek genoemde aan te brengen rioleringsuitvoering uit meerdere strengen bestaat en de aannemer van plan is de rioleringsuitvoering in meerdere fases te inspecteren, dan dient de aannemer een inspectieplan op te stellen ter goedkeuring van de directie.
In het inspectieplan dient de aannemer de toe te passen unieke strengnummering aan te geven. Het inspectieplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan overeenkomstig de UAV 2012 paragraaf 26 lid 6.
De 1e aanliggende rioolstreng(en) dienen ook te worden gereinigd en geïnspecteerd.

25 3 RIOOLREINIGING

25 32 EISEN EN UITVOERING

25 32 03 ALGEMEEN

- 01 In dit bestek inzake de uitvoering van reiniging van rioolstrengen:
- de randvoorwaarden voor de uitvoering van de reinigingswerkzaamheden. Het betreft hier zowel eisen voor de uitvoerende partij (hierna aangeduid met reinigingsbedrijf) als de opdrachtgevende partij (hierna aangeduid met opdrachtgever);
- de eisen die worden gesteld aan de resultaten van de reiniging. Indien onderdelen van dit bestek niet in overeenstemming zijn met de leveringsvoorwaarden van het reinigingsbedrijf, is deze laatste gehouden aan de letter en geest van dit bestek.
- 02 Afvoer ingezamelde afvalstoffen.
- Al het ingezamelde afval moet worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkend afvalverwerkingsbedrijf. Het afleveren moet geschieden volgens de acceptatievoorwaarden van de verwerkingsinrichting. Het rioolslib dient steekvast te worden gestort.
- De ingezamelde afvalstoffen en het transport en de stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van het reinigingsbedrijf. De aannemer is vrij in de keuze van het bevoegde verwerkingsbedrijf.
- Het transport van de afvalstoffen moet voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen uit de Wet milieubeheer en de PMV (provinciale milieuverordening).
- De originele bonnen als bewijs van ontvangst, als bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard, dienen binnen 1 week na afvoer aan de directie te worden overhandigd.
- Indien de aannemer verzuimt de acceptatiebewijzen van de voorgaande werkweek aan het einde van elke week aan de directie te overhandigen zal per keer een korting van tweehonderdvijftig EURO (250,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Materieelinzet
Met betrekking tot het in te zetten materieel geldt het volgende:
- het type materieel dat wordt ingezet is ter beoordeling van het reinigingsbedrijf;
- het materieel wordt zodanig gekozen en ingezet, dat schade aan verhardingen en plantsoenen niet optreedt;
- het door het reinigingsbedrijf gebruikte materieel moet voldoen aan alle wettelijke eisen en periodieke keuringen zoals deze zijn voorgeschreven;
- op iedere hogedruk- of spoel- wagen is een draagbare lantaarn, spiegel en gasmeet-apparatuur aanwezig. Op verzoek van de opdrachtgever wordt deze tijdens controles van de kwaliteit van het werk beschikbaar gesteld.
- 05 Het transport door de aannemer van vrijkomend rioolslib dient voorzien te zijn van een door de aannemer volledig ingevuld begeleidingsformulier voorzien van afvalstroomnummer.

HFD PAR ART LID

25 32 04

RIOOLREINIGING: RIOLEN, PUTTEN

- 01 De rioolstrengen moeten worden ontdaan van alle verwijderbare materialen, die geen deel uitmaken van de constructie. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling na reiniging is nergens groter dan 2%.
Aanwezige wortelingroei, omvangrijke vetafzettingen, afzettingen van oer, spoelcement, concentraties van puin of beton dienen te worden gemeld aan de directie. De directie geeft uitsluitend over het verwijderen hiervan. Indien materialen in de riolering worden aangetroffen met een afmeting zodanig dat ze niet met een vacuümwagen kunnen worden opgenomen, dient de directie te worden geïnformeerd. De storkosten van deze materialen zullen separaat worden verrekend.
- 02 Het overpompen van rioolwater uit het RWA stelsel maakt deel uit van de reguliere rioolreiniging het vrijgekomen water kan geloosd worden op een door de directie aan te wijzen locatie..
- 03 Het zonodig aanbrengen van afsluitingen t.b.v. afdichten van riolen teneinde een effectieve reiniging mogelijk te maken maakt deel uit van de werkzaamheden en worden niet verrekend. Na afloop van iedere werkdag dienen de afsluiters verwijderd te worden uit de riolering.
- 04 Indien de spoelkop tijdens reinigingswerkzaamheden niet verder gaat als gevolg van een niet met hogedruk verwijderbaar obstakel in de leiding, dienen de werkzaamheden direct vanaf de andere kant te worden voortgezet. Voor rioolstrengen die ondanks tweezijdige benadering niet over de gehele lengte kunnen worden geïnspecteerd, wordt de gehele strenglengte verrekend.
Stagnatiekosten worden niet verrekend. In de dagrapportage dient deze situatie vermeld te worden waar duidelijk de situering (straat, tussen welke putnummers) en de mogelijke reden van het niet ter plaatse kunnen reinigen vermeld staan.
Bij de voorinventarisatie van het te reinigen tracé meld de aannemer aan de opdrachtgever de aanwezigheid van verdekte putten. De verdekte putten worden hierna door de opdrachtgever zichtbaar gemaakt.
- 05 Het losse, vuile spoelwater mag alleen worden afgelaten op door de opdrachtgever aangegeven locaties.
- 06 Bij het reinigen van alle riolen dienen de losgespoelde, vloeibare en vaste stoffen, zoals slib, zand en puin opgenomen te worden met een vacuümwagen.
- 07 De effectiviteit van de reinigingswerkzaamheden zal als volgt worden gecontroleerd:
 - met behulp van een tv-camera-inspectie, indien de rioolreiniging voorafgaande aan een dergelijke inspectie wordt uitgevoerd. De criteria voor beoordeling maken deel uit van dit bestek voor rioolinspectie.
- 08 Beoordelingscriteria:
 - Per deelgebied zal het riool en de putten worden gecontroleerd. Ieder gecontroleerd riool of put moet voldoen aan het criterium zoals vermeld in lid 01 van deze paragraaf. Het eventueel plaatselijke karakter van vervuiling is daarbij niet relevant voor de beoordeling. De door de aannemer ter beoordeling aangeboden gegevens worden uiterlijk twee weken na indiening door de opdrachtgever beoordeeld.
 - Indien meer dan 10% van de gecontroleerde riolen en putten niet voldoet aan het criterium, wordt de op de betreffende beheerstekening aangegeven riolen en putten verondersteld hieraan niet te voldoen en derhalve afgekeurd.
- 09 Consequenties bij afkeuring van het product:
 - Het deelgebied dat is afgekeurd moet in zijn totaliteit opnieuw worden gereinigd; voor ieder gebied dat naar aanleiding van de steekproefcontrole is afgekeurd, wordt tevens 500 euro (excl. BTW) in mindering gebracht op de aanneemsom ter compensatie van de extra door de directie bestede tijd.
 - Ieder gecontroleerd riool dat of inspectieput die niet voldoet aan lid 08 van deze paragraaf moet opnieuw worden gereinigd.
- 10 Gebreken aan het riool moeten door de aannemer worden geregistreerd en aan de directie worden overlegd. Indien blijkt dat tijdens het schoonmaken van het riool d.m.v. hoge druk, het riool zich in een dusdanige toestand bevindt dat verder reinigen gevaar kan opleveren voor uitspoelen van zand (verzakkingen etc.), of het ontstaan van overdruk in de huisaansluitingen, moet de aannemer mede op aanzegging van de directie, de druk verminderen of geheel stoppen en elders op aanwijzing van de directie het werk hervatten.
- 11 Gerekend wordt, tenzij anders in het bestek vermeld, op een vervuilingsgraad van gemiddeld 5%-60% van de hoogte van de buisdiameter.
- 12 De aannemer dient er rekening mee te houden dat riolen die door de infrastructurele omstandigheden niet met de normale voorziene apparatuur bereikbaar zijn, met aangepast materieel, moet worden gereinigd.
- 13 Bij verwachte hevige regenval dient er geen reiniging en inspectie plaats te vinden van het gemengd riool en regenwater riool, en dienen de afsluiters uit het riool te zijn verwijderd.
- 14 De 1e aanliggende rioolstreng(en) dient (dienen) bij inspectie ook te worden gereinigd.

25 4

RIOOLINSPECTIE

25 42

EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

25 42 02

RIOOLINSPECTIE

- 02 In aanvulling op lid 02 van de Standaard wordt verwezen naar 25.32.03 en 25.32.04 van deel 3 van dit bestek.
- 03 In aanvulling op lid 03 van de Standaard dient er indien nodig direct achter de spuitkop gefilmd te worden. Hiervoor vindt geen verrekening plaats.
- 06 In aanvulling op lid 6 van de Standaard mag Klasse 0 mag voor dit doel niet worden gebruikt.
- 07 In afwijking op lid 07 van de Standaard dient/dienen naast de begin- en eindputten tevens de 1e aanliggende rioolstreng(en) te worden geïnspecteerd.
- 09 Veiligheidsmaatregelen
Voor zover relevant is het veiligheidsvoorschrift 'Veilig werken in riolen' van de Vereniging Afvalbedrijven (Postbus 2184, 5202 CD 's-Hertogenbosch) van toepassing. De aannemer dient VCA** te zijn gecertificeerd.
- Voor zover van toepassing maken verkeersmaatregelen op de werklocatie zelf deel uit van de werkzaamheden.
 - Afhankelijk van de wijze van inspecteren en de verkeerssituatie ter plaatse van het werkterrein, moeten door het inspectiebedrijf plannen worden opgesteld die veiligheid tijdens de werkzaamheden garanderen.
 - Verkeersmaatregelen uit te voeren met behulp van standaard attributen als zwaailampen en schildjes op de werklocatie zelf maken deel uit van de werkzaamheden.
 - De verkeersmaatregelen die getroffen moeten worden tijdens de inspectiewerkzaamheden moeten tevens overeengekomen worden met de wegbeheerder en voldoen aan paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van de Standaard.
 - Het inspectiebedrijf dient te werken conform certificaat BRLK 10015.
- 10 Communicatie tijdens de uitvoering
Tijdens de uitvoering van het werk zal namens de gemeente die een deelopdracht verstrekt een dagelijks toezichthouder worden aangewezen. Deze is op werkdagen tussen 07.00 uur en 16.30 uur telefonisch bereikbaar. In principe bezoekt hij één keer per werkdag het werk. Het inspectiebedrijf zal tijdens de uitvoering van het werk door een contactpersoon worden vertegenwoordigd. Deze dient tussen 07.00 uur en 16.30 uur telefonisch bereikbaar te zijn. Indien de werkzaamheden op enige dag wegens de kans op neerslag niet kunnen worden uitgevoerd, dan dient dit zo mogelijk op de dag voorafgaande, doch in ieder geval op de dag zelf, aan de toezichthouder te worden gemeld.
De volgende situaties dienen terstond te worden gemeld:
- afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het rioolstelsel tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke lekkage, zandinloop, uitkomend grind) danwel gevaar op kunnen leveren;
 - externe omstandigheden die stagnatie van inspectiewerkzaamheden tot gevolg hebben;
 - verkeerssituaties, die extra inzet van bebording en personeel vragen ten opzichte van het gestelde in lid 09;
 - kapotte of ontbrekende putdeksels en/of andere delen etcetera.
- 11 Overige algemene aspecten:
De directie verstrekt RibX (Brutis) bestanden aan de aannemer. De aannemer zal de RibX (Brutis) bestanden van de geïnspecteerde gebieden toevoegen aan de te overhandigen inspectierapporten. Eén RibX (Brutis) bestand met daarop een overzicht van geconstateerde gebreken en overige objectgerelateerde opmerkingen in alle gereinigde gebieden wordt na afloop van het werk per gebied aan de opdrachtgever overhandigd.
Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het inspectiebedrijf zich van tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie en de riolen plus eventueel aanwezige verdeckte rioolputten.
De werkzaamheden dienen op werkdagen tussen 07.00 uur en 18.00 uur te worden uitgevoerd. In overleg kan hier incidenteel van worden afgeweken.
Het tijdelijk stilzetten van een rioolgemaal dient tijdig te worden gemeld bij de toezichthouder en in overleg met deze toezichthouder wordt het eventuele stilzetten afgesproken.
Uiterlijk één week voor de overeengekomen startdatum van de werkzaamheden wordt door het inspectiebedrijf de volgende informatie ter goedkeuring aan de directie voorgelegd:
- specifieke informatie uit het kwaliteitssysteem van het inspectiebedrijf.
- De volgende specifieke informatie die betrekking heeft op de opdrachtgever (ter inzage) beschikbaar gesteld:
- het binnen het bedrijf toegepaste schema van interne kwaliteitsbewaking;
 - de procedure voor de beheersing en het onderhoud van de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's);
 - de procedure ten aanzien van de behandeling van klachten over geleverde producten;
 - de kwalificatiecriteria van het personeel dat is betrokken bij de uitvoering van de rioolinspectie.
- Tegelijk met het uitvoeringsplan overhandigt het inspectiebedrijf de lay-out van het inspectierapport van de visuele inspectie. Deze laatste dient vergezeld te gaan van een externe harde schijf in de loop van het werk, en met vijf foto-opnamen en tenminste één dag proefopname van de in te zetten camera. Zowel de lay-out van de schriftelijke rapportage als de kwaliteit van het beeld behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever. Bij geen goedkeuring, geen aanvang van de werkzaamheden.

HFD PAR ART LID

Indien deze zijn goedgekeurd, dan dienen zij als norm voor de kwaliteit waaraan het product minimaal moet voldoen.

12 Aanvullende specifieke aspecten.

Als mogelijk werken van bovenstrooms naar benedenstrooms.

De volgorde van de strenginspectie en de volgorde in het rapport dient gelijk te zijn. Dus de schriftelijke rapportage mag niet per straat geclusterd worden.

Bij het uitvoeren van meerdere inspectiefasen binnen een project dient de inspectierichting zoveel mogelijk dezelfde te zijn.

Bij deelreparatie of strengliners, moeten de kopse kanten van de (deel)liners en de aansluiting op de put goed rondom in beeld worden gebracht waarbij goed zichtbaar is of er infiltratie als gevolg van langsloop optreedt.

Bij het begin van elke streng moeten verkort in beeld zijn: opdrachtgever, betreffende wijk en straat in de gemeente, duidelijke omschrijving van de plaats van rioolinspectie, datum, beginput en eindput, buismateriaal, profiel, hoogte, breedte, beginstand teller in uren, minuten en seconden, afstand van beginput. Ook dient de omschrijving behorende bij de registratiebeelden en toestandsaspecten verkort in beeld te zijn. Indien een digitale foto wordt genomen, moet op de foto een fotonummer, zichtbaar toestandsaspect(en), unieke tellerstand en eventueel commentaar zichtbaar zijn. Zowel bij de GWSW-RibX gegevens als de videobeelden dienen de tellerstanden dusdanig te worden vermeld waarbij zonder verdere aanpassingen een 1-1 koppeling van de RibX gegevens met de bewegende beelden op schadeniveau middels de universele viewer Brutis mogelijk is. Ook dient op de externe harde schijf met de RibX bestanden en filmbeelden een kostenloze viewer worden bijgeleverd die zonder installatie functioneert. De viewer dient een 1-1 koppeling te bezitten (klik en hebben) die bij het aanklikken van het schadebeeld het betreffende filmbeeld laat zien. Ook de hellingmeting moet zichtbaar zijn in deze viewer.

De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet direct aan de directie worden gemeld.

Het door de aannemer aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen:

- Medium: Harde schijf
- Kleurencamera
- Beeldlijnen minimaal 400 (PAL)
- Resolutie: 720 x 576 (mpeg2), leveren in een ander formaat is alleen toegestaan als hiervoor toestemming is verleend en/of dit in het bestek is opgenomen
- Bitrate: minimaal 4.000 (mpg2)
- Beeldopbouw (ook van opname): minimaal 25 fps
- Opname zonder geluidsspoor

De harde schijf dient een afspeelprogramma te bevatten om de videobeelden te kunnen afspelen. Het afspeelprogramma dient te werken onder Windows 10. Het afspeelprogramma dient de volgende opties te hebben:

- Pauze van een videobeeld
- Afdruk van een videobeeld
- Opslaan van een videobeeld
- Lijst met geïnspecteerde strengen
- Lijst met geconstateerde schadebeelden per streng
- Filterselectie van schadebeelden op de lijst met geconstateerde schadebeelden
- Selectie van een videobeeld aan de hand van streng en schadebeeld
- Mogelijkheid om videobeelden full-size weer te geven

De administratieve gegevens in het afspeelprogramma moeten conform de GWSW-RibX indeling worden opgeslagen en verwerkt.

13 Tv-camera inspectie vanuit het riool met 3D kogelbeeld:

Rioolleidingen inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande uit een 3D kogelbeeld panorama TV-kleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor. Rioolleidingen met een diameter kleiner dan 250 mm worden met een reguliere rioolkleurencamera gefilmd, tenzij het mogelijk is ook dit met een 3D kogelbeeld te doen. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een externe harde schijf.

14 Tv-camera inspectie vanuit het riool met normaalbeeld:

Rioolleidingen inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande TV-kleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale

HFD PAR ART LID

techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een externe harde schijf.

- 15 Waarnemingen en resultaten van inspectie en reiniging worden verwerkt in een RibX-resultaatbestand. De onjuiste gegevens die de gemeente eerder heeft ingevuld worden in RibX gecorrigeerd. De controle van het RibX-resultaatbestand met de GWSW-validator gaat als volgt:
 - Het RibX-bestand wordt ge-upload naar de GWSW-validator via <http://www.rioned.name>.
 - Het logbestand wordt beoordeeld.
 - Alle foutmeldingen en waarschuwingen worden gecorrigeerd door in een XML-editor of een softwaretool van de leverancier van beheerpakket.
 - Na eventuele correcties wordt het RibX bestand terug gestuurd naar de gemeente: na afloop of tussentijds, zoals is afgesproken.

Tijdens de inspectie dient tevens een hellingshoekmeting te worden uitgevoerd. De hellingshoekmeter dient te zijn voorzien van een calibratiecertificaat. De certificaat mag niet ouder zijn dan 1 jaar op het moment van meten. Putnummer worden genummerd volgens opgave van de directie.

In afwijking van NEN-EN 13508-2 alleen axiale verplaatsingen (verplaatste verbindingen; axiaal) van buisverbindingen klasse 3 en hoger moeten volledig langs de omtrek op beeld worden vastgelegd. De axiale verplaatsingen dienen door middel van meting (softwarematig) te worden bepaald. Schatten is niet toegestaan.

De beeldopnamen dienen zodanig te zijn samengesteld, dat alle toestandsaspecten > klasse 1 door de opdrachtgever kunnen worden waargenomen, zonder de beeldopname vertraagd af te spelen of stil te zetten. Indien de camera vooruit wordt verplaatst, dient de zichtrichting in de as richting van het riool te zijn.

Bij een hoogteverschil tussen de bodem van de put en de bodem van de buis dient het stelsel vanuit de eerstvolgende put gefilmd te worden. Elke streng dient over de gehele lengte en over de gehele omtrek gefilmd te worden.
- 16 Waarnemingscriteria:

Niet meer dan 10% van de beeldopname is optisch van minder kwaliteit dan de standaard registratie. Het niet voldoen aan dit criterium leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie. Binnen 2 weken na afkeuring kan de aannemer in beroep gaan tegen deze afkeuring, en beter optische beeldmateriaal aan de opdrachtgever ter beschikking stellen.
- 17 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van het product:

Afkeuring op basis van reinigingscriteria:
het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.

Afkeuring op basis van inspectiecriteria:
het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en opnieuw worden geïnspecteerd en het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld.

Afkeuring op basis van de waarnemingscriteria:
het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld en per afgekeurd rioolstreng wordt een bedrag van 250 euro (excl. BTW) in mindering gebracht op de aanneemsom.
- 18 De aannemer dient er rekening mee te houden dat riolen die door infrastructurele omstandigheden niet met de normale voorziene apparaturen bereikbaar zijn, met een aangepast materieel moeten worden geïnspecteerd.

25 42 04 RIOOLINSPECTIE: OPLEVERINGSINSPECTIE

- 05 De opleveringinspectie dient uitgevoerd te worden met de gegevens van de rioolbeheerder welke opgevraagd dienen te worden bij de gemeente.
- 06 Inspecteren met een schone lens.

Alvorens de inspectie aanvangt dient het riool gereinigd (maximaal 4 uur van te voren) en schoon, leeg en afgesloten te zijn. De inspectie dient met een kleuren camera die haaks op de buiswand kan kijken uitgevoerd te worden. Ieder toestandsaspect (inclusief de inlaten) dient duidelijk middels de camera in beeld te worden gebracht. Het toepassen van meetinstrumenten zoals beeldmeetlatten e.d. is hierbij toegestaan.
- 07 De hellingshoekmeting die tijdens de camera-inspectie gelijktijdig wordt uitgevoerd, dient in de rapportage grafisch te worden weergegeven. Hierbij worden per streng tenminste twee grafieken afgedrukt. Eén daarvan uitgaande van de aangegeven N.A.P. hoogte (b.o.b.) van de eindput en één daarvan gecorrigeerd naar de aangegeven N.A.P.-hoogte van de beginput (b.o.b.).

25 42 08 DRUKRIOLERING

- 01 Persleidingen en rioolgemaal worden tijdens de in dit bestek beschreven werkzaamheden waar nodig en mogelijk op verzoek van de aannemer door de directie tijdelijk buiten werking gesteld.

HFD PAR ART LID

- 25 42 09 MELDINGSPLICHT BIJ RIOOLREINIGING**
- 01 Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool aangetroffen worden dient dit direct aan de directie gemeld te worden. De aannemer moet de aanwijzingen van de directie opvolgen.
- 02 Ernstige gebreken welke terstond gevaar opleveren dienen terstond gemeld te worden aan de directie.
- 25 42 10 WATER VOOR RIOOLREINIGING**
- 01 Het vullen van de tanks van de reinigingswagens met spoelwater kan geschieden uit het oppervlaktewater buiten de woonwijken. Deze plaatsen dienen bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg zonder op enige wijze schade aan te richten.
- 25 43 INFORMATIEOVERDRACHT**
- 25 43 03 VERSTREKKEN VAN INSPECTIEGEGEVENS**
- 07 Van de inspectie dient de aannemer een rapportage te maken overeenkomstig de classificatiemethode volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011. Alvorens inspectie de database opvragen bij rioolbeheer. Deze norm is van toepassing met als aanvulling hierop:
De volgende Identiteits gegevens:
- Gemeentenaam
 - Wijknaam
 - Straatnaam (indien bekend)
 - Inspectie/projectnummer
 - Putnummer
 - Inspectiedatum
 - Strengnummer
 - Stelseltype
- De volgende Vaste Object gegevens:
- Diameter en materiaal leiding
 - Buislengte
 - Afmeting en materiaal put
 - Strenglengte
 - Geïnspecteerde lengte
 - Verbindings-type buizen
 - Wel/geen stroomprofiel
 - Plaats inlaten
 - Hellingshoek
- Bij inlaten die zichtbaar niet in gebruik zijn dient de term "blinde inlaat" in het rapport te worden vermeld.
- 08 Naast het vermelde in NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 dienen de volgende gebreken vermeld te worden:
- bij constatering van een zwaarwegend probleem.
- 09 Het te leveren product dient te voldoen aan:
- de volgorde van de strenginspectie op de digitale opbouw en de volgorde in het rapport dienen gelijk te zijn.
 - de schriftelijke rapportage mag niet per straat geclusterd worden.
 - inspectieresultaten in RIB-X of RMB formaat.
 - foto-opnamen in jpg-formaat.
 - werktekening van de rioolinspecteur
- 10 Foto's dienen, genummerd, als bijlage bij het inspectierapport te worden toegevoegd. Ernstige gebreken die direct gevaar opleveren dienen terstond gemeld te worden aan de directie. De geconstateerde gebreken dienen volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 vastgelegd te worden.
- 11 Naast het inspectierapport stelt de aannemer dagelijks een voortgangsrapport op van de rioolinspectie waarin ten minste zijn vermeld:
- de datum;
 - de weersomstandigheden;
 - het type voertuig / soort machine met nummer en / of kenteken;
 - de namen van degenen die de inspectie hebben uitgevoerd;
 - de straatnamen en plaats waar gewerkt is;
 - de locatie en de diameter van de geïnspecteerde strengen;
 - de geïnspecteerde objecten (putnummers, buisdiameter e.d.);
 - de totale dagproductie van de geïnspecteerde riolen in meters per diameter;
 - eventuele bijzondere omstandigheden.
- Deze voortgangsrapportage wordt wekelijks bij de directie ter goedkeuring ingediend.
- 12 De inspecties dienen telkens te worden uitgevoerd door hetzelfde inspectiebedrijf. Na de eerste week moeten inspectieresultaten worden ingediend voor een eerste controle. Indien tussentijds een ander inspectiebedrijf de rioolinspectie uitvoert moet opnieuw na de eerste week de inspectieresultaten worden ingediend voor een eerste controle.

HFD PAR ART LID

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK

26 0 Kabelwerk, algemeen

26 02 EISEN EN UITVOERING

26 02 03 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 06 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken. De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie tenzij het bestek of tekeningen die verbindingsmof vermeld.
- 07 In de kabelsleuf dient de grondbekabeling met een overlengte van 3% verwerkt te worden.
- 08 Bij de aansluiting van een lichtmast dient de grondkabel bij de lichtmast minimaal 4 meter en bij de aftakmof een overlengte van minimaal 1 meter te hebben.
- 09 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een krimpdop welke door warmte wordt afgedicht.

26 02 04 KABELZEGELS

- 01 Er hoeven geen grondkabelzegels te worden toegepast daar er alleen nog specifieke "Openbare Verlichting" kabel: EO - YmeKasz OV gebruikt mag worden.

26 02 06 VERWIJDEREN GRONDKABELS

- 02 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het kabelsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

26 04 01 STORINGEN

- 01 Indien de veiligheid in het geding is, dient op dezelfde dag de storing te zijn verholpen, dan wel veiliggesteld te zijn, hierbij is de afhandeltijd: spoed binnen 2 uur.
- 02 Voor iedere dag dat een storing, genoemd onder lid 01 voortduurt wordt de aannemer een boete in rekening gebracht van €2.500,- volgens paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012.
- 03 Storingen welke veroorzaakt zijn door derden, dienen gemeld te worden aan de directie onder vermelding van geconstateerde storing en vermoedelijke oorzaak.

26 04 02 KABELMOFFEN

- 01 De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van 5 (vijf) jaar. Indien gebleken is dat de gemaakte moffen niet deugdelijk zijn komen de eventuele onderzoekskosten/ kosten meetdienst ook voor rekening van aannemer.
- 02 De in lid 01 genoemde garantie geldt eveneens wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK

26 05 01 KABELBUIZEN, -KOKERS EN -DOORVOEREN

- 04 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.
- 05 Mantelbuizen mogen uitsluitend haaks op de weg-as worden aangebracht.
- 06 Mantelbuizen dienen een zodanige lengte te hebben dat deze aan weerszijden circa 0,5 meter buiten de verharding reiken.
- 07 Alle nieuw aangebrachte, hergebruikte of verlaten mantelbuizen dienen aan de einden te worden afgedicht met de daarvoor aangewezen middelen.

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

26 07 01 METING KABELLENGTE

- 02 In aanvulling op artikel 26.07.01 lid 02 wordt per aan te brengen aftakmof 1 meter, en per aan te sluiten lichtmast 4 meter extra grondkabel gerekend.
- 03 In afwijking van artikel 26.07.01 lid 03 geschiedt de genoemde opmeting van de revisietekening.

26 1 Energiegrondkabels

26 15 BIJHORENDE VERPLICHTINGEN

26 15 02 AFDEKKEN VAN ENERGIEGRONDKABELS

- 02 Kabels en leidingen ten behoeve van laagspanning dienen na werktijd in de geul niet zichtbaar te zijn en minimaal afgedekt met minimaal 5 centimeter grond / zand.

HFD PAR ART LID

32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING

32 0 Wegbebakening, algemeen

32 02 EISEN EN UITVOERING WEGBEBAKENING

32 02 01 AANBRENGEN (TIJDELIJKE) BEBAKENING EN AFZETTINGEN

- 01 Bij door de aannemer geplaatste (tijdelijke) bebakening, afzettingen en verkeersmaatregelen op het werk dient retroreflecterend materiaal, minimaal klasse 2 toegepast te worden.

32 02 02 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN VERKEERSBORDEN

- 01 Flespalen zoveel mogelijk in de verharding plaatsen.
Onderkant paal 80 cm onder maaiveld plaatsen.
Om onkruid groei tegen te gaan, palen rondom afdichten met Pave Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.
- 02 Verkeersborden in verharding:
Waar mogelijk op lichtmasten aanbrengen.
Maximaal 3 borden op één flespaal; 2 verkeersborden + onderbord.
Bovenzijde bord gelijke hoogte als flespaal.
Verkeersborden in de verharding van voetpaden 220 cm tussen onderkant bord en verharding.
Bij 2 borden op één flespaal onderkant bord 180 cm boven maaiveld.
Bij 3 borden op één flespaal onderkant bord 200 cm boven maaiveld.
Verkeersborden op verkeerseilanden 120 cm voor D02.
- 03 Verkeersborden in groen:
Eén bord op één flespaal 360 cm, hoogte onderzijde bord 220 cm t.o.v. maaiveld.
Meerdere borden op een flespaal, minimale hoogte onderzijde bord 130 cm t.o.v. maaiveld.
Op locaties waar de borden het zicht op het kruisend verkeer belemmeren of voetgangers in de berm te verwachten zijn, onderzijde onderste bord 180 cm boven maaiveld.
- 04 Locatie verkeersborden t.o.v. rijbaan:
Ruimte tussen zijkant bord en rand van de rijbaan is 60 cm.
- 05 Locatie verkeersbord t.o.v. vrij liggend fietspad:
Ruimte tussen zijkant bord en rand fietspad is 20 cm.
- 06 Plaatsing verkeersbord B06:
De flespalen plaatsen op 2/3 van de bochtstraal van de rijbaan waar voorrang aan wordt verleend.
De afstand van de zijkant van het bord tot de rijbaan is 120 cm.
- 07 Plaatsing verkeersbord aan lichtmasten:
Wanneer de afstand tussen zijkant bord en rijbaan minder is dan 60 cm, het bord maximaal 10 cm buiten de lichtmast richting rijbaan plaatsen. (excentrisch t.o.v. hart lichtmast).
Bij ronde- en driehoeksborden hiervoor draaipuntbeugels gebruiken.
Tussen HI- Torque klem en mast beschermband aanbrengen.
- 08 Situering verkeersborden in voetpad:
De vrije ruimte rechts van de flespaal moet minimaal 105 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is, de flespaal 20 cm uit de groene rand in de verharding plaatsen, doch maximaal 180 cm uit de rijbaan.
- 09 Afstand borden t.o.v. actiepunt:
Ge- en verbodsborden plaatsen in of nabij het punt waarop het bord betrekking heeft.
Waarschuwborden bij fietspaden op 30m tot 50 m voor actiepunt.
Op 50 km wegen ook op 30 m tot 50 m voor actiepunt.

32 02 03 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN STRAATNAAMBORDEN

- 01 Flespalen zoveel mogelijk in de verharding plaatsen.
Onderkant paal 80 cm onder maaiveld plaatsen.
Om onkruid groei tegen te gaan, palen rondom afdichten met Pave Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.
De vrije ruimte rechts van de paal moet minimaal 105 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is de paal 20 cm uit de groenrand in de verharding plaatsen, doch maximaal 180 cm uit de rijbaan.
- 02 Straatnaamborden aan flespalen en lichtmasten:
Waar mogelijk lichtmasten gebruiken. Te gebruiken lichtmast mag maximaal 7 m in de zijweg of 7 m voor de zijweg staan en moet dan wel zichtbaar zijn.
- 03 Minimale hoogte tussen maaiveld en onderkant bord is 290 cm. (In verharding en groen)
Indien er meer dan één straatnaambord op een flespaal wordt aangebracht is de minimale hoogte 250 cm.
- 04 Afstand zijkant bord tot rand van de rijbaan is 30 cm.
Afstand zijkant bord tot de rand van het fietspad is 20 cm.
Op industrieterreinen en buiten de bebouwde kom mogen vlaggende borden aan lichtmasten, welke minder dan 30 cm van de rijbaan komen, op 430 cm hoogte worden geplaatst.
- 05 Bij meerdere straatnaamborden aan een flespaal of lichtmast de borden niet op gelijke hoogte plaatsen. Het vlaggende bord bovenaan plaatsen.

HFD PAR ART LID

32 02 04 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN AFVALBAKKEN

- 01 Type Bunn:
De bovenzijde van de fundering maximaal 20 cm onder maaiveld plaatsen, waardoor het mogelijk is de bestrating tegen de paal aan te werken. De bovenkant van de gele afvalbak op 112 cm boven maaiveld plaatsen. Achterzijde paal afvalbak minimaal 15 cm uit het groen in de verharding plaatsten. (achterzijde)
Vrije doorgang voor de afvalbak dient minimaal 120 cm te zijn.
De afvalbak met de opening naar de rijbaan of voetpad plaatsen.
Bij combinatie met zitbank, minimale afstand tussen afvalbak en bank is 120 cm.
Om onkruid groei tegen te gaan, verharding rondom staander afdichten met Pave Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.

32 02 05 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN ZITBANKEN

- 01 Zitbank in verharding plaatsen; verhardingsmateriaal gelijk aan aanliggend voetpad of rijbaan, behalve bij asfalt, dan grijze trottoirtegels 300 x 300 x 45 mm gebruiken.
Niveau verharding uitrustplaats gelijk aan aangrenzende verharding.
Verharding achter en opzij van de zitbank minimaal 20 cm.
Geen kantopsluiting (banden) tussen de uitrustplaats en overige verharding toepassen.
De zitbank met de kijkrichting naar de rijbaan of voetpad plaatsen, of zoals aangegeven op tekening.
Bij combinatie met zitbank, minimale afstand tussen afvalbak en bank is 120 cm.
Zitting bank horizontaal 46 cm boven maaiveld plaatsen.
Om onkruid groei tegen te gaan, rondom de poten verharding afdichten met Pave Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.
- 02 Indien de uitrustplaats een deel van het voetpad beslaat, dit deel afbakenen met een rand bestrating van een afwijkende kleur als de aanwezige bestrating.
Diepte uitrustplaats is 150 cm, inclusief eventuele markering.
Vrije ruimte tussen voorzijde zitbank en rand overkant aanliggend voetpad is minimaal 180 cm.
- 03 Indien de uitrustplaats noodzakelijk hoger ligt dan de aangrenzende verharding (b.v. rijbaan) tussen de zitbank en afvalbak inritblokken plaatsen bestaande uit schuine blokken over een breedte van 90 cm en 2 hoekstukken.
- 04 Afwijkende maatvoering plaatsing zitbanken:
Bij uitrustplaatsen waar de zitbanken met de rugzijde naar rijbaan of voetpad worden geplaatst gelden de volgende voorwaarden;
- Voor de bank dient minimaal 110 cm verharding aanwezig te zijn.
- De totale diepte van de uitrustplaats is 210 cm , inclusief eventuele markering.
- Achter de rug van de zitbank is minimaal 150 cm vrije doorgang van het voetpad.
- Vrije ruimte achter de bank tot de rijbaan, bij woonerven of 30 km zones is 30 cm als er geen voetpaden zijn.
- In combinatie met afvalbak, deze laatste met de opening naar de rijbaan of voetpad plaatsen.

32 02 06 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN AFSLUITPALEN, KLAP- EN INSTEELPALEN

- 01 Algemeen plaatsingsvoorschrift:
Onderlinge afstand tussen palen t.b.v afsluiting rijbaan of fietspad is minimaal 150 cm.
Afsluiting op minimaal 3 m vanaf het snijpunt met andere wegen.
In het hart van de rijbaan beweegbare afsluitpaal toepassen.
Overige palen in de rijbaan; flexibele vaste afsluitpaal doorsnee van 15 cm.
Buiten de rijbaan; kunststof diamantkoppaal toepassen.
- 02 Plaatsing diamantkoppalen:
- Afstand tot de rijbaan 20 cm
- Rode reflectiestrook gericht naar de rijrichting van het verkeer.
- Bij voorkeur in de verharding plaatsen.
Om onkruid groei tegen te gaan , palen rondom afdichten met Pave Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.
- 03 Het gebruik van afsluitpalen in fietspaden wordt afgeraden.
Indien bij uitzondering wel noodzakelijk, dan toepassen volgens standaard situatie tekening (info bij directie). Inclusief toepassing van verdrijvings vlakken.

32 06 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

32 06 01 VERKEERSBORDEN , FLESPALEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN.

- 01 Flespalen:
Thermisch verzinkte flespalen doorsnee 48/76 mm met aangelaast V-anker en afdekkap.
Onderpaal en een deel van de bovenpaal zijn uit één stuk getrompt en bij de verjonging ingelaast.
Lengtes flespalen: 3,60 m , 3,90 m , 4,30 m en 4,70 m.
- 02 Verkeersborden:
Uitvoering conform RVV 1990 / NEN 3381.
Materiaal: aluminium voorzien van een dubbel omgezette rand. (D.O.R.).
Retro reflecterend klasse 3 / Ultimate Sign kwaliteit.
Leverancier lid van de Vereniging Nederlandse Verkeersborden.
Fabrikanten V.N.V.F in bezit van Qualisign.
- 03 Verkeerszuil BB22:
Aluminium koker doorsnee 160 mm, lang 800 mm, dik 3 mm, voorzien van retroreflecterende folie klasse 2 kleur geel. Bovenzijde koker kleur zwart. Verkeersbord DO2 retroreflecterende klasse 3 / Ultimate Sign kwaliteit, doorsnee 40 cm, plus 2 x aluminium scharnierbeugel doorsnee 48 mm.
Buispaal met montageplaat.;Paal doorsnee 48 mm, lengte 1300 mm. Montageplaat 220 x 220 x 8 mm, voorzien van sleufgaten diagonaal 25 mm uit de hoek, lengte sleufgaten 50 mm.
Betonfundatie met vleugel, afmeting 295 x 295 x 350 mm, voorzien van 4 invoegers.
Montage: montageplaat aan betonfundatie d.m.v. breekboutjes.
Betonfundatie gelijk aan maaiveld plaatsen.
- 04 Bevestigingsmiddelen voor verkeersborden aan flespalen:
Enkelvoudige scharnierbeugel voor verkeersbordpaal doorsnee 48 mm, t.b.v. bevestiging van borden met dubbel omgezette rand. (D.O.R.)
Dubbel scharnierbeugel voor verkeersbordpaal doorsnee 48 mm, t.b.v. bevestiging van borden met dubbel omgezette rand (D.O.R.) Type rug aan rug.
- 05 Bevestigingsmiddelen voor verkeersborden aan lichtmasten:
Banditbeugel voor bevestiging van borden met dubbel omgezette rand. (D.O.R.).
Draaibare scharnierbeugels, voor bevestiging van ronde - en driehoeksverkeersborden die niet centrisch worden bevestigd.
Hi-Torque verkeer- en straatnaambordenklem type HP2, HP3, HP4, en HP5, volledig roestvrijstaal, voor een bereik vanaf 32 mm tot 232 mm. (afhankelijk van typenummer)
Lichtmast beschermband, voor gebruik tussen Hi-Torque klem, bordbeugel en lichtmast.

32 06 02 STRAATNAAMBORDEN, FLESPALEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

- 01 Flespalen:
Thermisch verzinkte flespalen doorsnee 48/76 mm met aangelaast V-anker en afdekkap.
Onderpaal en een deel van de bovenpaal zijn uit één stuk getrompt en bij de verjonging ingelaast.
Lengtes flespalen: 3,90 m , 4,30 m.
- 02 Straatnaamborden:
a) Kokerprofiel systeem 2000, Blauw / Wit Diamond Grade retro-reflectie klasse 3 / Ultimate Sign kwaliteit.
Geheel volgens NEN 1772. Voorzien van lichtmastbeugel voor montage aan flespalen en lichtmasten.
b) DOR 2,5 mm dik vervaardigd uit aluminium voorzien van Dubbel Omgezette Rand.
Retro-reflectie klasse 3 / Ultimate Sign kwaliteit. Geheel volgens NEN 1772.
Voor montage aan flespalen en lichtmasten.
- 03 Bevestigingsmiddelen voor straatnaamborden aan flespalen en lichtmasten:
Banditbeugel voor bevestiging van straatnaamborden met dubbel omgezette rand. (D.O.R.).
Lichtmastbeugel aluminium, voor bevestiging van straatnaamborden met een kokerprofiel vlaggend aan flespalen en lichtmasten.
Hi-Torque verkeer- en straatnaambordenklem type HP2, HP3, HP4, en HP5, volledig roestvrijstaal, voor een bereik vanaf 32 mm tot 232 mm. (afhankelijk van typenummer)
Lichtmast beschermband, voor gebruik tussen Hi-Torque klem, bordbeugel en lichtmast.

HFD PAR ART LID

32 06 03 TECHNISCHE OMSCHRIJVING STRAATNAAMBORDEN

- 01 Alle type straatnaamborden niet langer dan 1 m.
Letterhoogte: 60 -45 mm , < 50 km wegen.
Letterhoogte: 80 - 60 mm, 50 km stroomwegen en industrierterreinen.
Koker borden dubbelzijdig bedrukken.
- 02 Type 1: Straatnaam uitvoering aluminium, dubbel omgeslagen rand. (D.O.R.)
Blauw bord, straatnaam in witte letters op blauwe ondergrond.
Huisnummer verwijzing onder straatnaam met zwarte letters op witte ondergrond.
- 03 Type 2: Straatnaambord uitvoering aluminium, dubbelzijdig vlaggend. (dzvl)]
Blauw bord, straatnaam ingekaderd in witte letters en wit kader op blauwe ondergrond.
Huisnummer verwijzing onder straatnaam met zwarte letters op witte ondergrond.
- 04 Type 3: Straatnaambord met verklarende teksten.
Blauw bord aluminium, straatnaam ingekaderd in witte letters en wit kader op blauwe ondergrond.
Verklarende tekst onder straatnaam in witte letters op blauwe ondergrond.
Huisnummer verwijzing onder verklarende tekst met zwarte letters op witte ondergrond.
- 05 Type 4: Huisnummer verwijzing
Uitvoering aluminium, dubbel omgeslagen rand. (D.O.R.)
Wit bord, huisnummer verwijzing met zwarte op witte ondergrond.
Of uitvoering dubbelzijdig vlaggend. (dzvl)]
Wit bord, huisnummer verwijzing met zwarte op witte ondergrond.
- 06 Type 5: Straatverwijzing.
Wit aluminium kokerbord, straatnaam ingekaderd in zwarte letters en pijl in straatnaamkader.
Onder kader verwijzing naar nummers of i.d. in zwarte tekens op witte ondergrond.
- 07 Parkeerverwijzing met straatvermelding;
Witte aluminium borden, uitvoering D.O.R., met zwarte tekst.
- 08 Lay out toevoegingen:
Verwijzing van maximaal 3 nummers. (bijvoorbeeld 4, 6 en 8)
Bij 4 en meer nummers:
- alleen even: voorbeeld 2 - 48 even.
- alleen oneven: voorbeeld 3-51 oneven.
- even en oneven opvolgend: voorbeeld 1 t/m 44.
- even en oneven niet gelijk lopend: voorbeeld 1-39 oneven, 2-44 even.

32 1 Markeringen

32 12 EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN

32 12 04 AANBRENGEN VAN THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL

- 06 De belijning nastrooien met glasparels direct na het aanbrengen van het markeringsmateriaal.

34 VERLICHTING

34 1 Verlichting

34 11 BEGRIPPEN

34 11 01 VERLICHTING

- 02 Tot de te onderhouden gedeelten van de openbare verlichtingsinstallaties behoren:
- Lichtmasten;
- Armaturen (inclusief wandarmaturen);
- Kabels en leidingen in lichtmasten en armaturen;
- Bijzondere verlichting;
- Alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.
- 03 Onder bijzonder verlichting wordt verstaan: Bijzondere verlichting heeft betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie en de opdrachtgever.

34 11 06 FUNCTIONEREN INSTALLATIE

- 01 Onder functioneren wordt verstaan : Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

34 11 07 LICHTMASTHOOGTE

- 01 Onder lichtmasthoogte wordt verstaan de verticale afstand tussen maaiveld en aansluitpunt van het armatuur.

34 12 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

34 12 01 OPSLAG EN TRANSPORT MATERIALEN

- 04 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen of te vervoeren masten voorkomen. Beschadiging zonder verrekening herstellen.
- 05 Reclameborden aan lichtmasten, PRIS-borden enabri's mogen niet door de aannemer verwijderd en verplaatst worden. Deze werkzaamheden worden door derden verricht in opdracht van de gemeente.

34 12 02 PLAATSEN VAN LICHTMASTEN

- 03 Lichtmasten die op een voetpad met of zonder een verhoogde band staan, dienen minimaal 0,60 meter van de rijweg af te worden geplaatst. Lichtmasten die buiten de bebouwde kom staan dienen minimaal 1,00 m van de rijweg af te worden geplaatst.
De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 1,20 meter te bedragen.
- 04 Indien naast de trottoirband een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 05 Verlengen van aansluitkabels is toegestaan met een maximum van tien meter.
- 06 De masten dienen loodrecht te worden geplaatst met het luik haaks op de weg as (waar mogelijk) tegen de rijrichting in. Het luik dient altijd goed bereikbaar te zijn.
- 07 Op die plaatsen waar de bodemgesteldheid dit vereist, dient op aanwijzing van de opdrachtgever de mast te worden voorzien van een grondanker en/ of voetplaat.

34 12 07 AANSLUITEN / VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN

- 01 De fasen, de nul en de aarde van de voedende kabel dienen links op de onderste zekering van de Fagetkast te worden aangesloten. De afgaande kabel wordt rechts op de onderste zekering van de Fagetkast aangesloten.
- 02 De zekeringen op de Fagetkast dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 03 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de Fagetkast kan komen.
- 04 Op één aansluitkabel mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.
- 05 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,80 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd. Het restant aansluitkabel moet met ty-wraps gestrekt langs de hoofdkabel worden bevestigd.
Als tijdelijke eindmof moeten giet- of spuitmoffen worden toegepast. Aftapen of krimpmoffen zijn niet toegestaan
- 06 Bij elke lichtmast dient minimaal 4 meter kabel op slag te worden gelegd. Ter plaatse van een aftakmof 1 meter opnemen.
- 07 Bij elk wandarmatuur dat is aangesloten op de Openbare Verlichting dient minimaal 2 meter kabel op slag te worden gelegd.
- 08 In de kabels, aansluitleidingen, en snoeren zijn de aderkleuren als volgt;

IN 1 FASE NETTEN (avond-nacht)

bruin = OV 2
zwart = OV 1
blauw = NUL
litze of geel/groen = aarde

IN 3 FASE NETTEN

bruin = OV 2
zwart = OV 1
grijs of zwart met stip of streep = OV 3
blauw = NUL
litze of geel/groen = aarde

SPECIAAL

bruin = continu
zwart = OV 1
grijs of zwart met stip of streep = OV 2
blauw = nul
litze of geel/groen = aarde

- 09 Kleuren en plaats van de aders in de lichtmastset:
 - De zwarte ader aansluiten op de onderste smeltpatroonhouder: = 'OV 1' schakeling.
 - De bruine ader aansluiten op de bovenste smeltpatroonhouder: = OV2 schakeling
- 10 Kleuren en plaats van de aders in het muur aansluitkastje
 - De zwarte ader aansluiten op de onderste smeltpatroonhouder: = 'OV 1' schakeling.
 - De bruine ader aansluiten op de bovenste smeltpatroonhouder: = OV2 schakeling
- 11 De adereinden van aansluitsnoeren dienen voorzien te zijn van kabelschoenen of aderhulzen.
- 12 Alle kabels en snoeren dienen voorzien te zijn van een deugdelijke trekcontlasting.

HFD PAR ART LID

13 Buiten gebruik geraakte kabels moeten worden verwijderd.

34 12 08 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING NA WERKDAG

- 01 Na uitgevoerde werkzaamheden aan de installaties dienen deze installaties door de daarvoor aangewezen monteur aan het einde van elke werkdag te worden getest op werking en aanrakingsveiligheid. Voor inbedrijfstelling moet de aannemer de veiligheidsaarding meten en rapporteren op de aansluitschets. Fouten dienen direct hersteld te worden.
- 02 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde aansluitkabels welke nog niet in de lichtmast zijn aangesloten te worden geïsoleerd en veilig gesteld.
- 03 De openbare verlichting dient te functioneren bij einde werkdag.
- 04 In openbaar gebied dient te allen tijde voldoende verlichting aanwezig te zijn. Eventueel tijdelijke verlichting dient te voldoen aan de in dit bestek gestelde eisen.

34 12 09 VERBINDINGEN EN EIND/SPLITSMOFFEN

- 01 De pantsering van de kunststof kabel dient in de mof 0,02 meter door te steken en 180 graden in de richting van de eigen buitenmantel te worden omgebogen, zodat na het afgieten een trekvaste verbinding ontstaat.
- 02 Verbindingen tussen massieve aders mogen door zowel schroef- als persverbindingen worden gemaakt.
- 03 Verbindingen tussen soepele en massieve aders dienen te worden gelast door middel van de daar voor bestemde middelen of te worden gesoldeerd.
- 04 Te verlaten aansluitleidingen dienen verwijderd te worden met inachtneming van het volgende:
 - Kunststof aftakkabels dienen bij verwijdering op 0,5 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel op een eindmof te worden gelegd.
 - Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutmof van het fabrikaat Lovinol, of gelijkwaardig.
 - Krimpdoppen zijn niet toegestaan.

34 12 10 AARDING

- 01 De aardpuls van de voedingskast dient een aard verspreidingsweerstand te hebben conform het gestelde in de NEN 1010 (laatste druk).
- 02 Deuren en kleppen dienen met een afzonderlijke aardlitze op een aardverdeelblok te zijn aangesloten en onlosmakelijk zijn verbonden met de kast. Doorlussen is niet toegestaan. De beschermingsleidingen dienen te zijn uitgevoerd als sternet.
- 03 Voedingskabels dienen gezien vanaf de voedingskast om de 300 meter voorzien te zijn van een aardpuls.
- 04 Voedingskabels met een lengte tussen de 200 en 300 meter dienen aan het eind te zijn voorzien van een aardpuls.
- 05 Langere voedingskabels dan genoemd in lid 05, met een lengte tussen de 300 en 600 meter moeten bij een grotere afstand dan 200 meter, gerekend vanaf de laatste puls (zie 05), op het eind zijn voorzien van een aardpuls.
- 06 De lichtmasten dienen door middel van de aardlitze in de grondkabel voorzien van aangeknepen kabeloog M 6, via het aardcontact van de Fagetkast aan de lichtmast te worden verbonden met een RVS bout M 6 met RVS sluitring.
- 07 Het armatuur moet via het aansluitsnoer in de Fagetkast op het daarvoor bestemde contact te worden geaard.
- 08 In kabelmoffen en Fagetkasten zijn verbindingen tussen de nuladers en aardeaders niet toegestaan.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

04 De volgende normen en eisen worden van toepassing verklaard:

NPR 988	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 988/c1	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 13201-1	Openbare verlichting-Deel 1 : Kwaliteitscriteria
NPR 3596	Verlichtingsarmaturen. Richtlijnen voor de aansluiting op de elektrische installatie
NEN 1010-0 t/m 1010-7	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NPR 993/A1/C2	Lichtmasten. Richtlijnen voor berekening
NEN 10529	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 / A1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 / C1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10598-2-1	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 1 : Vaste armaturen voor algemene toepassing
NEN 10598-2-2	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 2 : Inbouwarmaturen
NEN 10598-2-3	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 3 : Armaturen voor weg- en straatverlichting
NEN-EN 40-1	Lichtmasten. Deel 1 Termen en definities
NEN-EN 40-2	Lichtmasten. Deel 2 Afmetingen en toleranties
NEN-EN 40-3 1	Lichtmasten. Deel 3 - 1 Ontwerp en verificatie Eisen voor karakteristieke belasting
NEN-EN 40-3 2	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door beproeving
NEN-EN 40-3 3	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door berekening
NEN-EN 40-4	Lichtmasten. Oppervlaktebehandeling van metalen lichtmasten
NEN-EN 40-5	Eisen voor stalen lichtmasten
NEN-EN -ISO 1461 :1999	Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzer en stalen voorwerpen - Specificaties en beproevingen
NEN-EN 50110-1 :1998	Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Algemene bepalingen
NEN-3140 1998	Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties
LOS-5152 : 1999 NL	Technische tekening - Elektrotechnische symbolen

Alle normen en eisen inclusief wijzigingen en aanvullingen tot en met de datum van inlichtingen van dit bestek.

34 13 09 RAPPORTAGE

- 01 Indien beheerbestek: De aannemer dient uiterlijk de eerstvolgende werkdag na herstel van de storing of gereedkomen van het project dit af te melden in het beheerprogramma.
- 02 De in lid 01 genoemde afmelding bevat minimaal de onderstaande informatie:
 - Een samenvatting van de uitgevoerde werkzaamheden.
 - De vervangen of gerepareerde onderdelen met datum.
- 03 Indien er bij de afrekening gebruik wordt gemaakt van algemene posten zoals ter beschikking stellen en stelposten dient er een duidelijk onderbouwing (voorzien van data waarop de werkzaamheden zijn uitgevoerd) aangeleverd te worden.

34 13 10 PLANNING

- 01 De aannemer stuurt per e-mail, elke woensdag voorafgaand aan de week een gedetailleerde planning van de uit te voeren werkzaamheden voor de komende week.
- 02 Bij wijzigingen zal de aannemer de directievoerder hiervan direct op de hoogte stellen.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 03 GARANTIE

- 01 De aannemer garandeert de goede werking van de gehele installatie of een deel daarvan gedurende één jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering, behoudens kabelmoffen (zie 26.04.02).
- 02 Binnen de garantietermijn dienen alle storingen en/ of gebreken als gevolg van ondeugdelijke materialen of werkzaamheden direct en op kosten van de aannemer te worden hersteld.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 ENERGIE-AANVRAAG

- 01 De aannemer zorgt, op eigen titel, voor de aanvraag van een laagspanningsaansluiting bij de netbeheerder t.b.v. de nieuw te plaatsen danwel te vervangen OV meetverdeekasten.

HFD PAR ART LID

- 34 15 05 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN**
- 01 De nummering dient op een hoogte van 2,20 meter ten opzicht van maaiveld, onder een hoek van 45 graden ten opzichte van de weg, leesbaar vanuit de aanrijrichting, te worden aangebracht.
 - 02 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk na het plaatsen te worden aangebracht.
- 34 16 BOUWSTOFFEN**
- 34 16 02 LICHTMASTEN EN ARMATUREN**
- 03 De deursluitingen van de lichtmasten dienen te worden voorzien van kopercompoundpasta.
- 34 9 Deelhoofdstuk 34.9**
- 34 91 ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE**
- 34 91 01 EISEN UITVOERING ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE**
- 01 De montage van apparaten en bedrading in de schakelkast, verdeelinrichting en laskasten dient overzichtelijk te geschieden en zodanig te worden uitgevoerd dat alle apparaten, bevestigingen, aansluitklemmen e.d. goed bereikbaar zijn en elk onderdeel gemakkelijk kan worden vervangen.
 - 02 Spanningsvoerende delen moeten door afschermingen tegen aanraking worden beveiligd.
 - 03 Bedrading moet worden voorzien van opschuifadernummers en eindigen op genummerde aansluitklemmen. De adernummers en klemnummers dienen op de schematekeningen te zijn aangegeven.
 - 04 De gehele elektrische installatie dient te voldoen aan de veiligheidseisen voor laagspanningsinstallaties NEN 1010 en de voorschriften die door de Netbeheerder hieraan gesteld worden.
 - 05 Enkele bekabeling dient gemonteerd te worden in hostaliet pijp en bevestigd d.m.v. kunststof zadels.
- 34 91 02 EISEN VEILIGHEIDSAARDING ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE**
- 01 Alle apparaten dienen te worden geaard via de aardader of aardscherm. Alle aardverbindingen dienen te worden aangesloten op een hoofdaardrail in de verdeelinrichting.
- 34 91 03 OVERDRACHT INSTALLATIE**
- 01 Na voltooiing en goedkeuring dient de aannemer de installatie over te dragen aan de gemeente Dijk en Waard
 - 02 Zes weken voor overdracht van de OVL-installatie doet de aannemer schriftelijk melding aan de directievoering van zijn/haar voornemen. Deze schriftelijke melding dient gericht te zijn aan de gemeente Dijk en Waard en voorzien te zijn van:
 - de projectnaam;
 - het adres van de meetverdeelmast met energieaansluiting;
 - de aan de betreffende aansluiting toegekende EAN code;
 - onder wiens naam de aansluiting van de installatie bij de netbeheerder en de energieleverancier bekend is.
 - 03 De aannemer zorgt ervoor dat de netbeheerder en de energieleverancier een kopie van de schriftelijke melding krijgen.
 - 04 Van de installaties dient de aannemer een meetrapport te maken met daarop aangegeven:
 - (bij geheel nieuwe installaties inclusief voedings-kasten) de belasting in Ampère per eindgroep;
 - (bij nieuwe installaties aangesloten op bestaande voedingskabels) de belasting in Ampère van de bestaande eindgroep waarop de nieuwe installatie is aangesloten.
 - 05 De installatie wordt als niet opgeleverd beschouwd zolang de vereiste revisietekeningen, kabelmofschetsen en meetrapporten niet bij de directie zijn ingeleverd en goedgekeurd.
 - 06 Als het project aan het politiekeurmerk moet voldoen, is een akkoordverklaring van een daartoe gerechtigde instantie een onderdeel van de oplevering.
 - 07 Tijdens de oplevering dienen kleine gebreken direct te worden hersteld.
 - 08 Als tijdens de oplevering ernstige tekortkomingen worden geconstateerd wordt het werk als niet opgeleverd beschouwd. De oplevering van de installatie zal na herstel op een later tijdstip plaatsvinden.
- 51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN**
- 51 0 Groenvoorzieningen, algemeen**
- 51 06 BOUWSTOFFEN**

HFD PAR ART LID

51 06 09 BVB URBANGRASTEGELSUBSTRAAT + GRASZAAD

01 De pH (H₂O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.

02 Chemische eigenschappen:

- pH (H₂O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
- pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)
- EC : 0,3 - 1,0 mS/cm (NEN-EN 13038)
- Chloride : < 200 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO₃+NH₄ (stikstof): 0,2 - 4,0 mmol/l
- H₂PO₄(fosfaat) : 0,0 - 1,0 mmol/l
- K (kalium) : 0,5 - 4,0 mmol/l
- Ca (calcium) : 0,1 - 1,0 mmol/l
- Mg (magnesium) : 0,1 - 1,0 mmol/l
- SO₄ (sulfaat) : 0,1 - 2,0 mmol/l
- Na (natrium) : 0,2 - 1,5 mmol/l
- Cl (chloor) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Fe (ijzer) : 2,0 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N (stikstof) : 50 - 200 mg / 100 gr d.s. (NEN-EN 13654-2)
- P₂O₅ (fosfaat) : 10 - 50 mg / 100 gr d.s. (NEN 5793)
- K₂O (kalium) : 15 - 75 mg / 100 gr d.s. (K-HCl)
- MgO (magnesium) : 50 - 200 mg / kg d.s. (Mg-NaCl)

03 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte : < 20 %-(m/m) (NEN-5754)
- Organische stof : 4,0 - 7,0 % d.s. (NEN 5754)
- Lutum : 1,0 - 5,0 % d.s. (NEN 5753)

04 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O₂/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

05 Samenstelling graszaad EUROGRASS MaaiMinder

- Engels raaigras : 10 %
- Veldbeemdgras, ras Limousine : 20 %
- Roodzwenkgras gewoon : 20 %
- Roodzwenkgras uitlopervormend : 50 %

- Leverancier : DSV Zaden Nederland of gelijkwaardig

- Hoeveelheid graszaad : 2 kg/m³

06 substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asphalt, hout, plastics, ijzer en glas.

07 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4

08 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 /m³ (ISO 14040-44 en NEN 15804)

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 12 EISEN EN UITVOERING

62 12 01 ALGEMEEN

02 De verkeersborden, bebakening en afzettingen dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.

03 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen en aanbrengen, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.

04 Wegomleidingen en wegafzettingen dienen minimaal 2 weken van tevoren worden gemeld bij de wegbeheerder.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

- 62 15 01 VERKEERSMELDING**
- 02 De opdrachtnemer meldt binnen 5 minuten na het afsluiten van een rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het wegennet van gemeente Dijk en Waard, deze afsluiting aan via een bij de Directie te verkrijgen weblink voor het systeem 'Melvin'.
 - 03 De opdrachtnemer meldt binnen 5 minuten na het openstellen van een eerder afgesloten rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het wegennet van gemeente Dijk en Waard, deze openstelling af via een bij de Directie te verkrijgen weblink voor het systeem 'Melvin'.
 - 04 Indien een geplande eindtijd van een afsluiting niet gehaald wordt meldt de opdrachtnemer uiterlijk 5 minuten voor het bereiken van de geplande eindtijd waarop een eerder afgesloten rijbaan opengesteld zou worden en welke onderdeel uitmaakt van het wegennet van gemeente Dijk en Waard deze uitloop via een bij de Directie te verkrijgen weblink voor het systeem 'Melvin'.
 - 05 Indien een werk in fases wordt afgesloten of opengesteld gelden de in lid 02, 03 en 04 genoemde meldingen per fase, voor zover die fase onderdeel uitmaakt van het wegennet van gemeente Dijk en Waard.
- 64 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN**
- 64 1 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen**
- 64 12 FLORA EN FAUNA EISEN EN UITVOERING**
- 64 12 03 EISEN EN UITVOERING**
- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor controle en naleving van de Wet Natuurbescherming d.m.v. uitvoerende werken volgens de gedragscode soortenbescherming gemeenten van Vereniging Stadswerk Nederland en Branchevereniging VHG (beschikbaar bij Stadswerk.nl)
- 80 TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSLAGEN**
- 80 0 Algemeen**
- 80 02 EISEN EN UITVOERING**
- 80 02 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.
- 80 1 Verhardingslagen van steenmengsel**
- 80 12 EISEN EN UITVOERING**
- 80 12 01 UITVOERING**
- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, mag dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet worden beschadigd.
 - 09 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
 - 10 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan. Grotere hoogte-afwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
 - 11 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
 - 12 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk- en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.
 - 13 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.
- 80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**
- 05 De verdichtingsgraad moet ten minste eenmaal per vak van 1000 m² worden bepaald, met een minimum van 2 per verhardingsgedeelte. De verdichtingsgraad wordt beoordeeld per verhardingsgedeelte van 0 - 2000 m².
 - 06 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige verhardingsgedeelte opnieuw verdichten en van het gehele verhardingsgedeelte de voorgeschreven controle herhalen.
 - 07 Bij hydraulisch gebonden steenmengsels dient de verdichtingscontrole binnen 2 weken te zijn uitgevoerd.
- 80 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL**

HFD PAR ART LID

80 14 02 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 Het steenmengsel mag van maximaal twee brekerijen worden geleverd, mits het mengsel gescheiden van elkaar wordt verwerkt. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

80 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL

80 15 01 BEDRIJFSCONTROLE

- 03 De controle op de dikte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profileren en verdichting. De controle moet plaatsvinden om de circa 50 m in de lengterichting van de weg in overleg met de directie.
- 04 Indien de directie de dikte (mede) controleert, stelt de aannemer op zijn kosten hiervoor hulpmiddelen en bedienend personeel beschikbaar conform paragraaf 6 lid 3b van de U.A.V. 2012.

81 TECHNISCHE BEPALINGEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 1 Voorbereidende werkzaamheden

81 12 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN, EISEN EN UITVOERING

81 12 01 FREZEN VAN ASFALTVERHARDINGEN

- 07 Te frezen asfalt haaks infrezen

81 2 Asfaltverhardingen

81 22 ASFALTVERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING

81 22 06 VERWERKEN VAN ASFALT

- 08 Deklaag van de hoofdrijbanen naadloos aanbrengen, eventueel met warme naad 'warm tegen warm aanbrengen'.
- 09 In afwijking op artikel 81.22.06 lid 08 is het ook toegestaan om bij het aanbrengen van deklagen de "koude" langsnaden m.b.v. een daarvoor ontworpen asfaltnaadverwarmer vlak voor het aanbrengen van het asfalt te verwarmen en zodoende een gelijkmatigere temperatuursovergang tussen nieuw en bestaand asfalt te creëren.

81 22 13 Eisen aan het resultaat: laagdikte

- 01 De dikte van een laag asfalt wordt getoetst aan de laagdikte zoals vermeld in de desbetreffende bestekspost(en). Daarbij mag de afwijking van de laagdikte (proef 64), zowel in negatieve als in positieve zin niet meer bedragen dan de in tabel T 81.2.1 (bijlage bestek) aangegeven waarden. Bovendien mag de totale laagdikte van een aangebrachte asfaltconstructie niet meer afwijken (zowel negatief als positief) van de som van de in de desbetreffende bestekspost(en) voorgeschreven laagdikte dan de in tabel T 81.2.2 (bijlage bestek) aangegeven waarden.
- 02 Voor tabel T 81.2.1 en T 81.2.2 wordt naar de tabellen in de bijlage van dit bestek verwezen. De tabellen wijken af van die van de Standaard 2020 met dezelfde naam.

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

- 01 Nadat het asfalt is verwerkt, moeten de verdichtingsgraad (proef 66) en de holle ruimte (proef 69) van de verschillende soorten voldoen aan de in tabel T 81.2.3 (bijlage bestek) aangegeven waarden. De gemiddelde afwijking van de verdichtingsgraad (proef 66) en de gemiddelde afwijking van de holle ruimte (proef 69) van asfaltbeton en steenmastiekasfalt mogen niet meer afwijken dan aangegeven in tabel T 81.2.4 (bijlage bestek).
- 02 Van zeer open asfaltbeton mag het gemiddelde van de holle ruimte (proef 69) niet meer afwijken van het bij het typeonderzoek vastgestelde minimum percentage holle ruimte (V_{min}) dan de in tabel T 81.2.4 (bijlage bestek) aangegeven waarden.
- 03 Voor tabel T 81.2.3 en T 81.2.4 wordt naar de tabellen in de bijlage van dit bestek verwezen. De tabellen wijken af van die van de Standaard met dezelfde naam.

HFD PAR ART LID

- 81 22 15 EISEN AAN HET RESULTAAT: BINDMIDDELGEHALTE EN PENETRATIE VAN HET BITUMEN**
- 01 Het oplosbaar bindmiddelgehalte van het asfalt moet zijn overeenkomstig de referentiesamenstelling. Bij de bepaling van het gehalte aan oplosend bindmiddel (proef 65.0) mogen de bij de asfalmengsels gevonden percentages niet meer afwijken dan de tabel T 81.2.5 (bijlage bestek) genoemde toleranties. Bij het onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen mag het gemiddelde oplosbaar bindmiddelgehalte van het asfalt niet meer afwijken van de referentiesamenstelling dan aangegeven in tabel T 81.2.5 (bijlage bestek).
 - 02 De penetratie (NEN-EN 1426) van teruggewonnen bitumen (NEN-EN-12697-3) uit het aangebrachte asfalt, bepaald binnen veertien dagen na aanbrengen, moet ten minste 60% van de ondergrens van de toegepaste bitumengrade dan wel de (reken)waarde bij het typeonderzoek bedragen. Voor bitumen toegepast in zeer open asfaltbeton moet de penetratie van het teruggewonnen bitumen ten minste 40% van de ondergrens van de bitumengrade bij het typeonderzoek zijn.
 - 03 Indien polymeer gemodificeerd bitumen is toegepast wordt het bitumengehalte bepaald volgens NEN-EN 12697-1 bijlage D.
 - 04 Voor tabel T 81.2.5 wordt naar de tabel in de bijlage van dit bestek verwezen. De tabel wijkt af van die van de Standaard met dezelfde naam.
- 81 22 16 Eisen aan het resultaat: korrelverdeling**
- 01 De korrelverdeling van de verschillende asfalmengsels moet zijn overeenkomstig de referentiesamenstelling. Bij de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal mogen de gevonden percentages hiervan niet meer afwijken dan aangegeven in tabel T 81.2.6 (bijlage bestek).
 - 02 Voor tabel T 81.2.6 wordt naar de tabel in de bijlage van dit bestek verwezen. De tabel wijkt af van die van de Standaard met dezelfde naam.
- 81 22 19 EISEN AAN HET RESULTAAT: EAB EN SLIJTLAGEN**
- 01 Daar waar sprake is van het aanbrengen van twee lagen EAB op een wegvak dient de eerste laag als uitvullaag. De toe te passen uitvullaag om te voldoen aan de vlakheidseis van par. 81.52.07 van de Standaard zal op advies van, en naar inzicht van de aannemer aan de directie worden voorgelegd en bij goedkeuring door de directie als extra werkzaamheden worden uitgevoerd en verrekend.
 - 02 De lassen in de EAB zodanig aanbrengen dat de afwatering van de weg gewaarborgd is.
- 81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**
- 81 24 02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding**
- 03 Als zij daartoe aanleiding ziet, kan de directie bij gereedkomen van de asfaltverharding besluiten een onafhankelijk onderzoek naar de kwaliteit van het wegoppervlak en naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt overeenkomstig artikel 81.24.03 en 81.24.04 uit te voeren om vast te stellen of is voldaan aan hetgeen in het bestek is voorgeschreven. Het onderzoek volgens artikel 81.24.04 dient door KOAC•NPC te worden uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden getoetst door KOAC•NPC, productgroep Externe Kwaliteits Zorg. De conclusies uit deze toetsing zijn bindend. In verband met deze toetsing is het noodzakelijk dat de aannemer voorafgaande aan de werkzaamheden de referentiesamenstelling en streef dichtheid van de toe te passen asfalmengsels aanlevert. In tegenstelling tot wat vermeld wordt in proef 63 procedure B, vindt het onderzoek plaats op één cilinder per boorvak.
- 81 24 05 Onderzoeksresultaten**
- 05 Als bij het onderzoek dat wordt uitgevoerd volgens artikel 81.24.04, om vast te stellen of is voldaan aan hetgeen in het bestek is voorgeschreven met betrekking tot de samenstelling en de eigenschappen van het asfalt, bij monsters voor laagdikte, verdichtingsgraad, holle ruimte, bitumengehalte of korrelverdeling, tekorten groter dan de in artikel 81.22.13, 81.22.14, 81.22.15 en 81.22.16 genoemde waarden worden geconstateerd, wordt het vak eventueel aanvaard, mits de opgelegde kortingen op de aanneemsom worden voldaan. De op te leggen kortingen worden berekend conform de in artikel 81.24.07 genoemde kortingsformules.
- 81 24 07 Kortingen**
- 01 Indien uit het onderzoek naar de kwaliteit van het wegoppervlak en naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt, als bedoeld in artikel 81.24.03 respectievelijk artikel 81.24.04, blijkt dat niet is voldaan aan de eisen, wordt overgegaan tot het opleggen van een korting op de aannemingssom. Het bepaalde in dit lid is niet van toepassing, indien de aannemer de desbetreffende tekortkoming conform artikel 81.24.01 lid 03 bij de directie heeft gemeld en correctieve maatregelen zijn overeengekomen.
 - 02 Artikel 81 24 07 lid 02 van de Standaard vervalt.
 - 03 De kortingen zijn voor de tekortkomingen inzake de stroefheid als volgt:
 - a Als een wegoppervlak van een deklaag van asfaltbeton of steenmastiekasfalt, dat

HFD PAR ART LID

volgens het bestek moet worden afgestrooid, gemeten wordt volgens methode 2010/50 van proef 72, bedraagt de korting:

voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten in het rijspoor van:

- 0,44 tot en met 0,52: € 700,--.

voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten tussen de rijsporen van:

- 0,53 tot en met 0,60: € 350,--

- 0,44 tot en met 0,52: € 700,--

- b Als een wegoppervlak van een deklaag van asfaltbeton of steenmastiekasfalt, dat volgens het bestek moet worden afgestrooid, gemeten wordt volgens methode 2010/70 van proef 72 bedraagt de korting:

voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten in het rijspoor van:

- 0,39 tot en met 0,46: € 700,--.

voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten tussen de rijsporen van:

- 0,47 tot en met 0,53: € 350,--

- 0,39 tot en met 0,46: € 700,--

Het aantal voor de korting te beoordelen meetvakken bedraagt ten hoogste een derde van het totaal aantal mogelijke meetvakken. Het aldus bepaalde aantal te beoordelen meetvakken wordt naar beneden afgerond op een geheel getal. De plaats van deze meetvakken wordt aselekt door de directie bepaalt.

De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in sub b bedoelde meetvakken bepaald. Geen korting voor de stroefheid wordt opgelegd bij deklagen van steenmastiekasfalt, die volgens het bestek moeten worden afgestrooid met steenslag of brekerzand.

04 Vlakheid in langsrichting (proef 71)

Voor een meetvak waarin het afwijkingspercentage C5 groter is dan het maximum genoemd in artikel 81.22.10, voor elk procent overschrijding van het voor het afwijkingspercentage geldende maximum: € 200,-.

De korting bedraagt per meetvak ten hoogste: € 750,-.

Het aantal voor de korting te beoordelen meetvakken bedraagt ten hoogste een derde van het totaal aantal mogelijke meetvakken.

Het aldus bepaalde aantal te beoordelen meetvakken wordt naar beneden afgerond op een geheel getal. De plaats van deze meetvakken wordt aselekt door de directie bepaald. De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in sub a bedoelde meetvakken bepaald.

05 Samenstelling en eigenschappen van het asfalt

Indien de onderzoekresultaten volgens artikel 81.24.05 lid 05 aanleiding geven voor het opleggen van een korting, worden deze kortingen berekend aan de hand van de in lid 06 opgegeven formules. Als de dikte van een laag afzonderlijk zodanig is dat korting zou moeten worden opgelegd, dan wordt bij het bepalen van de op te leggen korting de dikte van die laag vermeerderd met de eventuele aanwezige extra dikte van de daarboven gelegen lagen, met uitzondering van de deklaag. De laagdikte van de ondergelegen lagen mogen niet worden gecompenseerd met een extra laagdikte van de deklaag.

Als voor een afzonderlijke laag zowel de verdichtingsgraad als de holle ruimte aanleiding geven voor een korting, worden beide kortingsbedragen gerekend.

06 Laagdikte

Laagdikte individueel

Wanneer het resultaat van een individuele laagdikte van een afzonderlijke laag Eij kleiner is dan de vereiste individuele dikte Eij,min en groter of gelijk dan Eij,min - 15 wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KEij = Pj \times S' \times ((Eij,min - Eij)/15)^2$$

Indien de individuele laagdikte van een afzonderlijke laag kleiner is dan Eij,min - 15 geldt verbeteren dan wel vernieuwen.

Wanneer het resultaat van een individuele laagdikte van een afzonderlijke laag Eij groter is dan de vereiste individuele dikte Eij,max en kleiner of gelijk dan Eij,max + 15 wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KEij = Pj \times S' \times ((Eij,max - Eij)/15)^2$$

Indien de individuele laagdikte van een afzonderlijke laag groter is dan Eij,max + 15 geldt verbeteren dan wel vernieuwen.

In de formule is:

HFD PAR ART LID

KEij	de specifieke korting wegens individuele laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
Pj	de eenheidsprijs van afzonderlijke lagen volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak
Eij	de geconstateerde individuele laagdikte van de afzonderlijke laag, in mm
Eij,min	de minimum individuele laagdikte van een afzonderlijke laag, in mm = gewenste laagdikte bestek - tolerantie tabel T 81.2.1 (bijlage bestek)
Eij,max	de maximum individuele laagdikte van een afzonderlijke laag, in mm = gewenste laagdikte bestek + tolerantie tabel T 81.2.1 (bijlage bestek)

Gemiddelde laagdikte

Wanneer het resultaat van de gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag in een uitvoeringseenheid Emj kleiner is dan de vereiste gemiddelde dikte Emj,min en groter dan Emj,min + 10 wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KE_{mj} = P_j \times S \times ((E_{mj,min} - E_{mj})/10)^2$$

Indien de gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag kleiner is dan Emj,min - 10 geldt verbeteren dan wel vernieuwen.

In de formule is:

KEmj	de specifieke korting wegens gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
Pj	de eenheidsprijs van afzonderlijke lagen volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid
Emj	de geconstateerde gemiddelde laagdikte van de afzonderlijke laag, in mm
Emj,min	de minimum gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag, in mm = gewenste laagdikte bestek van n monsters - tolerantie tabel T 81.2.1 (bijlage bestek)

Totale laagdikte

Wanneer de totale laagdikte van een boorvak Eit kleiner is dan de vereiste totale laagdikte Eit,min en groter dan Eit,min+ 15, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KE_{it} = P \times S' \times ((E_{it,min} - E_{it})/0,15 \times E_{t,nom})^2$$

Indien de totale laagdikte van een boorvak kleiner is dan Eit,min - 15 volgt verbeteren dan wel vernieuwen.

In de formule is:

KEit	de specifieke korting wegens individuele totale laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
P	de som van de eenheidsprijzen van afzonderlijke lagen (de profileerlagen uitgezonderd) volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak
Eit	de geconstateerde individuele totale laagdikte van de verharding, in mm
Eit,min	de minimum individuele totale laagdikte van de verharding, in mm = gewenste laagdikte bestek van n monsters - tolerantie tabel T 81.2.2 (bijlage bestek)
Et,nom	de som van de gewenste totale laagdikte van de lagen van de verharding (de profileerlagen uitgezonderd) in mm

Gemiddelde totale laagdikte

Wanneer de gemiddelde totale laagdikte van een uitvoeringseenheid Emt kleiner is dan de vereiste totale laagdikte, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KE_{mt} = P \times S \times ((E_{mt,min} - E_{mt})/0,15 \times E_{t,nom})^2$$

In de formule is:

KEmt	de specifieke korting wegens gemiddelde totale laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
------	---

HFD PAR ART LID

P	de som van de eenheidsprijzen van afzonderlijke lagen (de profileerlagen uitgezonderd) volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid
E _{mt}	de geconstateerde gemiddelde totale laagdikte van de verharding, in mm
E _{mt,min}	de minimum gemiddelde totale laagdikte van de verharding, in mm = gewenste laagdikte bestek van n monsters - tolerantie tabel T 81.2.2 (bijlage bestek)
E _{t,nom}	de som van de gewenste totale laagdikte van de lagen van de verharding (de profileerlagen uitgezonderd) in mm

07 Verdichtingsgraad

Verdichtingsgraad individueel

Wanneer het resultaat van een individuele verdichtingsgraad van een afzonderlijke laag C_i kleiner is dan de vereiste verdichtingsgraad C_{i,min} en groter dan C_{i,max}, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KC_i = P \times S' \times ((C_{i,min} - C_i)/4)^2$$

of

$$KC_i = P \times S' \times ((C_i - C_{i,max})/4)^2$$

In de formule is:

KC _i	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak in m ²
C _i	de individuele verdichtingsgraad van de laag in %
C _{i,min}	de gewenste minimum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.3 (bijlage bestek)
C _{i,max}	de gewenste maximum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.3 (bijlage bestek)

Verdichtingsgraad gemiddeld

Wanneer het resultaat van de gemiddelde verdichtingsgraad per uitvoeringseenheid C_m kleiner is dan de vereiste gemiddelde verdichtingsgraad C_{m,min} of groter is dan de vereiste gemiddelde maximum verdichtingsgraad C_{m,max} dan wordt de uitvoeringseenheid aanvaard mits toepassing van de volgende refractieformule:

$$KC_m = P \times S \times ((C_{m,min} - C_m)/4)^2$$

of

$$KC_m = P \times S \times ((C_m - C_{m,max})/4)^2$$

In de formule is:

KC _m	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m ²
C _m	de individuele verdichtingsgraad van de laag in %
C _{m,min}	de gewenste minimum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.4 (bijlage bestek)
C _{m,max}	de gewenste maximum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.4 (bijlage bestek)

08 Holle ruimte

Holle ruimte individueel

Wanneer het resultaat van een individuele holle ruimte van een afzonderlijke laag H_{Ri} kleiner is dan de vereiste H_{Ri,min} en groter dan H_{Ri,max}, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KH_{Ri} = P \times S' \times ((H_{Ri} - H_{Ri,max})/4)^2$$

of

$$KH_{Ri} = P \times S' \times ((H_{Ri,min} - H_{Ri})/4)^2$$

In de formule is:

KH _{Ri}	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak in m ²

HFD PAR ART LID

HRi	de individuele holle ruimte van de laag in %(V/V)
HRi,max	het maximum toegelaten individuele percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3 (bijlage bestek)
HRi,min	het minimum toegelaten individuele percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3 (bijlage bestek)

Holle ruimte gemiddeld

Wanneer het resultaat van de gemiddelde holle ruimte van een afzonderlijke laag HRm kleiner is dan de vereiste holle ruimte HRm,min en groter dan HRm,max dan wordt de uitvoeringseenheid eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KHRm = P \times S \times ((HRm - HRm,max)/4)^2$$

of

$$KHRm = P \times S \times ((HRm,min - HRm)/4)^2$$

In de formule is:

KHRm	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m ²
HRm	de gemiddelde holle ruimte van de laag in %(V/V)
HRm,max	het maximum toegelaten gemiddelde percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3 (bijlage bestek)
HRm,min	het minimum toegelaten gemiddelde percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3 (bijlage bestek)

09 Bindmiddelgehalte en korrelverdeling

Bindmiddelgehalte individueel

Wanneer in een boorvak een individueel bindmiddelgehalte Bi kleiner is dan de vereiste waarde Bi,min of Bi groter is dan de vereiste waarde Bi,max, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$KBi = P \times S' \times ((Bi,min - Bi)/0,6)^2$$

of

$$KBi = P \times S' \times ((Bi - Bi,max)/0,6)^2$$

In de formule is:

KBi	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak in m ²
Bi	het individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag
Bi,min	het minimum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag
Bi,max	het maximum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag

Bindmiddelgehalte gemiddeld

Wanneer in een uitvoeringseenheid het gemiddelde bindmiddelgehalte Bm kleiner is dan de vereiste waarde Bm,min, of groter is dan de vereiste waarde Bm,max, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van volgende kortingsformule:

$$KBm = P \times S \times ((Bm,min - Bm)/0,6)^2$$

of

$$KBm = P \times S \times ((Bm - Bm,max)/0,6)^2$$

In de formule is:

KBm	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m ²
Bi	het individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag
Bi,min	het minimum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het

HFD PAR ART LID

Bi,max totale mengsel van de laag
het maximum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het
totale mengsel van de laag

Korrelverdeling individueel
Wanneer in een boorvak de korrelverdeling niet voldoet, dan wordt het vak eventueel
aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_k = P \times S' \times ((K_z + 2 \times v) / K_w)^2$$

In de formule is:

K_k de specifieke korting voor korrelverdeling, in Euro
P de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m²
S' de oppervlakte van het boorvak in m²
K_z de som van de procentuele afwijkingen, uitgedrukt in absolute waarde
van de zeefresten op de zeven van 2 mm tot 31,5 mm t.o.v. de
overeenstemmende grenswaarden aangegeven in de tabel T 81.2.6
(bijlage bestek)
v de procentuele afwijking, uitgedrukt in absolute waarde van de doorval
door de zeef van 0.063 mm t.o.v. de overeenstemmende grenswaarde
aangegeven in tabel T 81.2.6 (bijlage bestek)
K_w 12 voor AC base
11 voor AC bind
10 voor AC surf
10 voor SMA-NL

Korrelverdeling gemiddeld
Wanneer in een uitvoeringseenheid de gemiddelde korrelverdeling niet voldoet, dan wordt
het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{km} = P \times S \times ((K_{mz} + 2 \times v_m) / K_w)^2$$

In de formule is:

K_{km} de specifieke korting voor korrelverdeling, in Euro
P de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m²
S de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m²
K_{mz} de som van de procentuele afwijkingen van alle kernen van deze
uitvoeringseenheid, uitgedrukt in absolute waarde van de zeefresten op
de zeven van 2 mm tot 31,5 mm t.o.v. de overeenstemmende
grenswaarden aangegeven in de tabel T 81.2.6 (bijlage bestek)
v_m de procentuele afwijking, uitgedrukt in absolute waarde van alle kernen
van deze uitvoeringseenheid, van de doorval door de zeef van 0.063 mm
t.o.v. de overeenstemmende grenswaarde aangegeven in tabel T 81.2.6
(bijlage bestek)
K_w 12 voor AC base
11 voor AC bind
10 voor AC surf
10 voor SMA-NL

83 ELEMENTENVERHARDING, ALGEMEEN

83 0 Elementenverhardingen, algemeen

83 06 BOUWSTOFFEN

83 06 01 DOOR DE AANNEMER TE LEVEREN MATERIALEN

01 Toepassen van BRL K11002 'Milieuprofielen voor betonnen infraproducten'

Behoort bij: Sweco51012375-1

Herinrichting Gedempte Veert

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: Sweco51012375-1
Herinrichting Gedempte Veert
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020). In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen. De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: Sweco51012375-1

Herinrichting Gedempte Veert

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Vorbereidende- en opruimingswerkzaamheden				
110010	Uitzetten van het werk	EUR		N	
110030	Schonen terrein.	EUR		N	
12	Tijdelijke verkeersmaatregelen				
120	Algemeen				
120010	Opstellen verkeerstekening(en) fietsverkeer	EUR		N	
120020	Opstellen verkeerstekening(en) autoverkeer	EUR		N	
120030	Toepassen vooraankondigingsborden	st	9,00V	N	
120040	Toepassen tijdelijke maatregelen brandweer	EUR		N	
121	Werkzaamheden Gedempte Veert				
121010	Toepassen omleidingsroutes fietsverkeer	EUR		N	
121020	Toepassen omleidingsroutes autoverkeer	EUR		N	
121050	Toepassen voorwaarschuwborden.	EUR		N	
121060	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
121080	Aanbrengen omkeerconstructie, stalen rijplaten	st	2,00V	N	
121090	Instandhouden omkeerconstructie	week	18,00V	N	
121100	Verplaatsen omkeerconstructie	keer	28,00V	N	
121110	verwijderen omkeerconstructie	st	2,00V	N	
122	Werkzaamheden kruispunt De Helling - Gedempte Veert				
122010	Toepassen omleidingsroutes fietsverkeer	EUR		N	
122020	Toepassen omleidingsroutes autoverkeer	EUR		N	
122030	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
123	Werkzaamheden kruispunt Kruissloot - Gedempte Veert				
123030	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
124	Werkzaamheden P.C. Boutensstraat				
124010	Toepassen omleidingsroutes fietsverkeer	EUR		N	
124020	Toepassen omleidingsroutes autoverkeer	EUR		N	
124030	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
13	Bemalingen				
130010	Opstellen bemalingsplan	EUR		N	
130020	Toepassen bemaling VWA / GWA	m	1.430,00V	N	
130030	Toepassen bemaling RWA / DT	m	1.395,00V	N	
130040	Toepassen bronbemaling rioolgemaal	st	1,00V	N	
130050	Aanbrengen debietmeetpunt	EUR		N	
130060	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt	EUR		N	
130070	Bemonsteren en analyseren bemalingswater	keer	7,00V	N	
14	Tijdelijke voorzieningen				
140010	Toepassen tijdelijk depot	EUR		N	
140030	Tijdelijke voorziening dichtzetten watergangen	st	8,00V	N	
140040	Toepassen tijdelijke afrastering.	EUR		N	
141	Afsluiten riolering				
141010	Opstellen pompplan.	EUR		N	
141030	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool persleiding	EUR		N	
141040	Aanbr. voorzieningen t.b.v. afsluiten riool benedenweg	keer	1,00V	N	
141050	Instandhouden voorzieningen afsluiten riool	dag	5,00V	N	
141060	Verwijderen voorzieningen t.b.v. afsluiten riool	keer	1,00V	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
15	Opruimingswerk				
153	Opruimingswerk - leidingwerk				
1530	<u>Reinigen riolering</u>				
153010	Riool reinigen beton, diam. 400/600 mm	m	75,00V		
153020	Riool reinigen beton, diam. 500 mm	m	25,00V		
1531	<u>Verwijderen kunststof buizen</u>				
153110	Verwijderen kunststofbuis 315 mm	m	155,00V		
153120	Aanbrengen PVC-hulpstuk, eindkap	st	6,00V		
1532	<u>Verwijderen betonbuizen</u>				
153220	Verwijderen betonbuis, ei-buis 400/600	m	70,00V		
153230	Verwijderen betonbuis, 500	m	25,00V		
1533	<u>Verwijderen putten</u>				
153310	Verwijderen put bestaand gemengd stelsel	st	3,00V		
1535	<u>Verwijderen kolken</u>				
153510	Verwijderen straatkolk	st	6,00V		
154	Opruimingswerk - oever- en bouwwerken				
154010	Verwijderen beschoeiing in bestaande greppels, hout	m	700,00V		
154020	Verwijderen beschoeiing in bestaande greppels, beton	m	400,00V		
155	Opruimingswerk - verhardingen				
1551	<u>Elementenverharding</u>				
155110	Opbreken betonstraatstenen kf, gedempte veert	m2	350,00V		
155130	Opbreken betontegels 300x300x60 mm	m2	120,00V		
155140	Opbreken goottegels	m	25,00V		
155150	Opbreken betonstraatstenen kf, PC boutensstraat	m2	10,00V		
155160	Opbreken betontegels 200 x 200 x 80, fietsstrook	m2	35,00V		
155170	Opbreken betontegels 200 x 200 x 60, voetpad	m2	30,00V		
155180	Opnemen verharding van prefab. betonplaten, 2 x 2 m	m2	178,00V		
1552	<u>Betonbanden</u>				
155210	Opbreken opsluitband 100 x 200 mm	m	40,00V		
155220	Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm	m	25,00V		
155230	Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm	m	35,00V		
155240	Opbreken geleideband 50 / 200 x 250 mm	m	5,00V		
1553	<u>Asfalt</u>				
155310	Zagen van bitumineuze verharding.	m	50,00V		
155320	Frezen teerhoudend asfalt, dik 40 mm	m2	645,00V		
155330	Frezen teerhoudend asfalt, zwart, dik 55 mm	m2	5.475,00V		
155340	Afvoeren teerhoudend verhardingsmateriaal	ton	825,00V		
155350	Frezen teervrij asfalt rest, dik 150 mm	m2	645,00V		
155360	Frezen teervrij asfalt rest, dik 110 mm	m2	5.475,00V		
155370	Frezen teervrije deklaag rood asfalt, dik 45 mm	m2	330,00V		
155380	Frezen teervrij asfalt rest, dik 270 mm	m2	330,00V		
155390	Frezen teervrij slijtlaag, dik 10 mm	m2	45,00V		
155400	Frezen teervrij asfalt rest, dik 170 mm	m2	45,00V		
155410	Afvoeren teervrij verhardingsmateriaal, zwart asfalt	ton	2.000,00V		
155420	Afvoeren teervrij verhardingsmateriaal. rood asfalt	ton	40,00V		
155430	Afvoeren teervrij verhardingsmateriaal. rode slijtlaag	ton	2,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1555	<u>Halfverharding</u>				
155510	Verwijderen kleischelpen verharding	m2	330,00V		
155530	Vervoeren kleischelpen binnen werkterrein	ton	45,00V		
1556	<u>Fundering</u>				
155610	Verwijderen teervrije funderingslaag, dik 200 mm	m2	340,00V		
155620	Verwijderen teervrije funderingslaag, dik 400 mm	m2	45,00V		
155630	Verwijderen parkeervoorzieningen halfv. , dik 300 mm	m2	560,00V		
155640	Funderingsmateriaal vervoeren binnen werkterrein	ton	60,00V		
155650	Funderingsmateriaal vervoeren naar depot	ton	315,00V		
155660	Onderzoek funderingsmateriaal	st	2,00V		
155670	Afvoeren teervrij funderingsmateriaal	ton	315,00V		
1557	<u>Betonverharding</u>				
155710	Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	90,00V		
157	Opruimingswerk - inrichting en bebakening				
157010	Verwijderen lichtmast lph 8 m, gemeente net	st	2,00V		
157020	Verwijderen lichtmast lph 8 m, combi net	st	3,00V		
157030	Vervoeren lichtmasten	st	6,00V		
157040	Verwijderen ov kabel inclusief aanbrengen eindmof.	m	100,00V		
157050	Verwijderen paddentunnel	m	13,00V		
157060	Verwijderen geleidingswand paddentunnel	m	46,00V		
157070	Verwijderen verkeersborden van lichtmasten en palen	st	8,00V		
157080	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	2,00V		
157090	Verwijderen kunststof diamantkoppaal, herg.	st	8,00V		
157100	Verwijderen buitenafvalbak, her	st	1,00V		
16	Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen				
160210	Graven proefsleuf.	m	20,00V		
160220	Maatregelen t.b.v. bestaande kabels en leidingen	EUR		N	
160230	Maatregelen t.b.v. bestaande overstort leiding	EUR		N	
17	Bodemsanering kavel Benedenweg 134				
171	Algemeen				
171010	Verrichten meldingen Omgevingswet	EUR		N	
171020	Plan van aanpak, verontreinigde grond	EUR		N	
171030	Opstellen saneringsdraaiboek.	EUR		N	
171040	Inzet hogere veiligheidskundige	uur	8,00V		
171050	Inzet milieukundige begeleider	uur	8,00V		
171060	Inzet register deskundig leidinggevende projecten	uur	2,00V		
171070	Opstellen evaluatierapport	EUR		N	
172	Veiligheidsmaatregelen				
172010	Aanvoeren en plaatsen drietraps sanitaire unit	keer	1,00V		
172020	Instandhouden drietraps sanitaire unit	dag	2,00V		
172030	Afvoeren drietraps sanitaire unit	keer	1,00V		
172040	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	EUR		N	
172050	Toepassen bouwhekken	m	12,00V		
172060	Toepassen was-/borstelplaats	dag	2,00V		
172070	Afzetten saneringsgebied	EUR		N	
172090	Toepassen waarschuwingsborden	EUR		N	
173	Bodemsanering				
173010	Grond ontgraven uit terrein	m3	20,00V		
173020	Grond verwerken in terrein	m3	20,00V		
173030	Leveren zand	m3	20,00V		
173040	Verdichten zand	m3	20,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
174	Afvoer verontreinigde grond				
174010	Grond afvoeren, zware metalen, PAK en asbest	ton	35,00V		
18	Bodemsanering Gedempte Veert				
181	Algemeen				
181010	Verrichten meldingen Omgevingswet, industrie	EUR		N	
181020	Verrichten meldingen Omgevingswet, niet toepasbaar	EUR		N	
181030	Plan van aanpak, verontreinigde grond	EUR		N	
181040	Opstellen saneringsdraaiboek.	EUR		N	
181050	Uitvoeren startmelding	EUR		N	
181060	Inzet hogere veiligheidskundige	uur	8,00V		
181070	Inzet milieukundige begeleider	uur	320,00V		
181080	Inzet register deskundig leidinggevende projecten	uur	320,00V		
181090	Coördinatie afvoer verontreinigde grond	EUR		N	
181100	Inmeten ontgravingsvlakken	EUR		N	
181110	Opstellen evaluatierapport	EUR		N	
2	Grondwerken				
21	Grond ontgraven				
210010	Treffen voorzieningen inkalven sleuf dieper dan 2 m	m	970,00V		
210020	Treffen voorzieningen inkalven sleuf dieper dan 3 m	m	150,00V		
210030	Treffen voorzieningen inkalven put, aanbr. gemaal	st	1,00V		
210040	Grond ontgraven uit bouwkuip gemaal, h=4,30	m3	35,00V		
210050	Grond ontgraven uit riolsleuf VWA, gescheiden, h=1,80	m3	2.525,00V		
210060	Grond ontgraven uit bestaand cunet, h=0,80	m3	5.515,00V		
210070	Grond ontgraven cunet, h=0,80	m3	1.535,00V		
210080	Grond ontgraven uit riolsleuf VWA, h=1,70	m3	2.130,00V		
210090	Grond ontgraven uit riolsleuf RWA/DT, h=1,40	m3	3.650,00V		
210100	Grond ontgraven uit riolsleuf GWA overstort, h=1,80	m3	435,00V		
210110	Grond ontgraven uit riolsleuf best. GWA overstort, h=1,4	m3	240,00V		
210120	Grond ontgraven uit nutstracé + toek. pvakken, h=1,20	m3	3.090,00V		
210130	Grond ontgraven uit tracé voetpad halfverharding, h=0,30	m3	310,00V		
210140	Grond ontgraven uit tracé voetpad betontegels, h=0,50	m3	420,00V		
22	Grond vervoeren				
220010	Verrichten van AP04-onderzoeken (in-situ)	st	8,00V		
220020	Uitvoeren voorbereidende werkzaamheden AP04	EUR		N	
220030	Grond vervoeren, binnen werkterrein	m3	745,00V		
220040	Grond afvoeren, industrie	m3	13.140,00V		
220050	Grond afvoeren, niet toepasbaar	m3	715,00V		
23	Grond verwerken				
230020	Zand verwerken in riolsleuf GWA overstort, h=1,00	m3	230,00V		
230030	Zandige grondverwerken in riolsleuf GWA overstort h=1	m3	205,00V		
230040	Zandige grond verwerken in riolsleuf GWA overstort, h=1,4	m3	240,00V		
230050	Zand verwerken in riolsleuf VWA, h=1,80	m3	4.655,00V		
230060	Drainzand verwerken in riolsleuf RWA/DT, h=1,60	m3	3.465,00V		
230070	Zand verwerken in cunet rijbaan, d=0,50	m3	4.740,00V		
230080	Zand verwerken in cunet inritten, d=0,50	m3	840,00V		
230090	Zand verwerken in cunet nutstracés, d=1,20	m3	3.170,00V		
230100	Zand verwerken in cunet voetpaden betontegels, d=0,50	m3	225,00V		
230110	Zand verwerken in cunet voetpaden halfverharding, d=0,2	m3	60,00V		
230120	Zandige grond verwerken in bermen, d=0,30	m3	1.315,00V		
230130	Zandige grond verwerken in bermen, d=0,40	m3	520,00V		
230140	Zandige grond verwerken in bermen halfverharding	m3	90,00V		
230150	Zandige grond verwerken in cunet halfverharding, d=0,30	m3	35,00V		
230160	Zandige grond verwerken in cunet parkeerstroken	m3	225,00V		
230170	Leveren zand in zandbed	m3	10.290,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
230180	Leveren draineerzand	m3	3.465,00V		
26	Grondbewerking				
260010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	17.285,00V		
260020	Verdichten grond.	m2	6.665,00V		
260030	Profileren van oppervlakken.	m2	6.665,00V		
3	Kabels- en leidingwerk				
33	Riolering				
330	Vorbereidende werkzaamheden				
330010	Opstellen puttenstaat	EUR		N	
331	RWA / DT				
331010	Aanbrengen PP-buis, 300 mm, DT	m	985,00V		
331020	Aanbrengen PP-buis, 300 mm, dicht	m	7,00V		
331030	Aanbrengen PP-buis, 400 mm	m	280,00V		
331040	Aanbrengen PP-buis, 400 mm, dicht	m	55,00V		
331050	Aanbrengen PP-buis, 500 mm, dicht	m	45,00V		
331060	Aanbrengen PP-buis, 600 mm, dicht	m	20,00V		
331070	Aanbrengen put van kunststof, 800 mm	st	38,00V		
331080	Aanbrengen put van kunststof, 1000 mm	st	3,00V		
332	VWA				
332010	Aanbrengen PP-buis, 250 mm	m	1.320,00V		
332020	Aanbrengen PP-buis 315 mm	m	12,00V		
332030	Aanbrengen put van kunststof, 800 mm	st	8,00V		
332040	Aanbrengen put van kunststof, 1000 mm	st	19,00V		
332050	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00V		
333	GWA overstort				
333010	Aanbrengen PP-buis, diam. 600 mm	m	90,00V		
333020	Maken aansluiting op rioolput, rond 600	st	1,00V		
333030	Aanbrengen put van kunststof, diam.1000 mm	st	2,00V		
333040	Aanbrengen put van kunststof, put 30_8182E	st	1,00V		
333050	Treffen voorzieningen inkalven sleuf dieper dan 2 m	m	70,00V		
334	Kolken, putranden en uitstroombakken				
3341	<u>Putranden en deksels</u>				
334110	Aanbrengen putrand met deksel.	st	48,00V		
334150	Aanbrengen overgangsring op putschacht.	st	23,00V		
334160	Toepassen metalen afdekking mangat met verklikker.	st	23,00V		
334170	Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt(520)	st	23,00V		
3342	<u>Kolken en uitstroombakken</u>				
334210	Aanbrengen straatkolk	st	16,00V		
334220	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	64,00V		
334240	Aanbrengen uitstroombak, GU-I	st	8,00V		
334260	Aanbrengen betonblokkenmat - kabelmat.	m2	51,11V		
334270	Aanbrengen perkoeppaal t.p.v. markering uitstroombak	st	16,00V		
335	Huis- en kolkaansluitingen				
3351	<u>RWA / Kolkaansluitingen</u>				
335110	Maken inlaat 125-300	st	89,00V		
335120	Maken inlaat 125-400	st	21,00V		
335130	Aanbrengen PVC-buis, standpijp 125 mm	m	55,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
335140	Aanbrengen PVC-hulpstuk, 2 x 45 gr bocht standpijp	st	220,00V		
335150	Aanbrengen PVC-buis, uitlegger 125 mm	m	145,00V		
335160	Aanbrengen PVC-hulpstuk ontstoppingsstuk 315	st	79,00V		
335170	Aanbrengen PVC-buis 200 mm	m	1,00V		
335180	Aanbrengen perkoenpaal tpv einde uitlegger	st	80,00V		
3352	<u>VWA</u>				
335210	Maken inlaat 125-250 mm	st	78,00V		
335220	Aanbrengen PVC-buis, standpijp	m	105,00V		
335230	Aanbrengen PVC-hulpstuk, 2 x 45 gr bocht standpijp	st	156,00V		
335240	Aanbrengen PVC-buis, uitleggers	m	511,00V		
335250	Aanbrengen PVC-hulpstuk, ontstoppingsstuk	st	78,00V		
335270	Aanbrengen PVC-buis, 200 mm	m	5,00V		
335280	Aanbrengen perkoenpaal tpv einde uitlegger	st	79,00V		
336	Rioolgemaal				
336010	Detaileren van rioolgemaal	EUR	N		
336020	Aanbrengen rioolgemaal	st	1,00V		
336030	Aanvraag stroomaansluiting Liander	keer	1,00V		
3361	<u>Fundering rioolgemaal</u>				
336110	Aanbrengen palen van naaldhout	st	4,00V		
336120	Aanbrengen kesp.	st	2,00V		
336130	Aanbrengen baddingen	st	13,00V		
336140	Aanbrengen opsluitklossen gemaal	st	4,00V		
339	Reiniging - Inspectie				
339010	Afsluiten en leegpompen riolering	keer	2,00V		
339020	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	2.915,00V		
339030	Rioolslib vervoeren.	ton	1,00V		
339040	Maken digitale opname vanuit riool	m	2.915,00V		
34	Persleiding in sleuf				
340010	Graven en aanvullen sleuf (1 m en dieper).	m	790,00V		
340020	Aanbrengen PE-buis, diam. 125	m	790,00V		
340030	Aanbrengen elektrolasmof	st	15,00V		
340040	Aanbrengen PE-hulpstuk, Flex. koppeling	st	5,00V		
35	Sleufloze technieken				
350	Gedetailleerde werkplannen				
350010	Maken boorplan	EUR	N		
350040	Maken lasplan	EUR	N		
350050	Opstellen afpers- en beproevingsplannen	EUR	N		
351	Horizontaal gestuurde boring				
3510	<u>Gestuurde boring 1</u>				
351010	Aanbrengen, instandhouden en verwijd. boorlocatie	EUR	N		
351020	Aanbrengen PE-buis, diam 125	m	130,00V		
351030	Aanbrengen PE-overschuifflens	st	6,00V		
351040	Aanbrengen spiegellas in PE-buis.	st	1,00V		
351050	Aanbrengen PE-elektrolasmoffen, diam. 125	st	1,00V		
351060	Beproeven rioolpersleiding.	EUR	N		
351070	Maken horizontaal gestuurde boring	st	1,00V		
351080	Grond vervoeren.	m3	50,00V		
3511	<u>Gestuurde boring 2</u>				
351110	Aanbrengen, instandhouden en verwijd. boorlocatie	EUR	N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
351120	Aanbrengen PE-buis, diam 125	m	95,00V		
351130	Aanbrengen PE-overschuifflens	st	6,00V		
351140	Aanbrengen spiegelglas in PE-buis.	st	1,00V		
351150	Aanbrengen PE-elektrolasmoffen, diam. 125	st	1,00V		
351160	Beproeven rioolpersleiding.	EUR	N		
351170	Maken horizontaal gestuurde boring	st	1,00V		
351180	Grond vervoeren.	m3	50,00V		
36	Beproeven gehele persleiding				
360010	Vullen en ontluichten leiding 125 mm	EUR	N		
360020	Reinigen van de nieuwe leiding	EUR	N		
360030	Beproeven rioolpersleiding 125 mm	EUR	N		
37	Mantelbuizen				
370020	Aanbrengen kabel in cunet	m	270,00V		
370030	Aanbrengen kabelbuis in cunet	st	24,00V		
370040	Aanbrengen kabelbuis in cunet	st	8,00V		
4	Kunstwerken				
41	Steiger				
410010	Aanbrengen paal van naaldhout.	st	8,00V		
410020	Aanbrengen paalkoppen gerecycled kunststof	st	8,00V		
410030	Maken vaste verbinding houten en kunststof paal	st	8,00V		
410040	Aanbrengen kesp staalversterkt KLP-S16 150x50x1410	m	11,30V		
410050	Aanbrengen dwarsschoor KLP 150x50x1250	m	10,00V		
410070	Aanbrengen ligger staalversterkt KLP-S16 5000 mm	m	30,00V		
410080	Aanbrengen looppad hardhout	m	100,50V		
410090	Aanbrengen kantplank 5,00 m	st	3,00V		
410100	Aanbrengen kantplank 1,75 m	st	2,00V		
410110	Aanbrengen kantplank op kopse kant	st	2,00V		
410120	Aanbrengen geklampte kantplank landkant	st	1,00V		
410130	Aanbrengen penbolder	st	2,00V		
5	Verhardingen				
51	Wegfundering en voorbereidende werkzaamheden				
510010	Afwerken zandbed verhardingen	m2	9.292,00V		
510020	Afwerken zandbed inritten	m2	1.680,00V		
510030	Aanbrengen ongebonden wegfundering, voetpad	m2	330,00V		
510040	Aanbrengen ongebonden wegfundering, rijweg	m2	7.830,00V		
510060	Leveren ongebonden steenmengsel.	ton	3.685,00V		
510070	Aanbrengen straatlaag, zandbed	m2	2.147,00V		
510080	Aanbrengen straatlaag, fundering	m2	1.000,00V		
52	Bitumeuze verharding				
520010	Aanbrengen van een onderlaag, d=60 mm	ton	840,00V		
520020	Aanbrengen kleeflaag.	m2	5.360,00V		
520030	Aanbrengen kleeflaag trapfrees	m2	20,00V		
520040	Aanbrengen van een tussenlaag van asfalt, d=50 mm	ton	680,00V		
520050	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	4.730,00V		
520060	Zagen van bitumineuze verharding, d= 110 mm	m	2.300,00V		
520070	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt, d=0,11 m	m2	480,00V		
520080	Aanbrengen kleeflaag.	m2	4.730,00V		
520090	Aanbrengen van een deklaag van asfalt, rood, d=30 mm	ton	360,00V		
53	Betontegels				
530010	Aanbrengen betontegels 200 x 200 x 60, her	m2	30,00V		
530030	Aanbrengen betontegels 200 x 200 x 80, her	m2	35,00V		
530050	Aanbrengen betontegels voetpad 300 x 300 x 60	m2	350,00V		
530060	Leveren betontegels 300 x 300 x 60	st	3.900,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
530070	Leveren betontegels 150 x 300 x 60	st	665,00V		
530080	Aanbrengen grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm, vlak	m2	130,00V		
530090	Aanbrengen grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm, strek	m2	800,00V		
530100	Aanbrengen graskeibloek GVB-75 450 x 450 x 100 mm	m2	300,00V		
530110	Vullen van graskeiblokken.	m2	300,00V		
530120	Pasmaken van bestratingsmateriaal dik 100/120 mm	m	70,00V		
530130	Pasmaken van bestratingsmateriaal dik 50/80 mm	m	40,00V		
530140	Aanbrengen betontegels, 300x300x70, groen	m2	29,00V		
530150	Aanbrengen betontegels, 300x300x70, grijs	m2	58,00V		
530160	Leveren betontegels 300 x 300 x 70, grijs	st	480,00V		
530170	Leveren betontegels 150 x 300 x 70, grijs	st	160,00V		
54	Betonstraatstenen				
540020	Aanbrengen bss, df, signaalbruin, rijbaan	m2	650,00V		
540030	Aanbrengen bss, df, signaalbruin, inritten	m2	1.350,00V		
540040	Aanbrengen molgoot, 7 strekken, df, signaalbruin	m	60,00V		
540050	Leveren bss, df, signaalbruin	st	111.650,00V		
540060	Leveren bisschopsmutsen signaalbruin	st	1.000,00V		
540070	Aanbrengen schijngoot, 7 strekken, df, aardebruin	m	1.115,00V		
540080	Aanbrengen bss, wf, aardebruin, verkeersdrempels	m2	40,00V		
540090	Aanbrengen bss, wf, signaalbruin, verkeersdrempels	m2	90,00V		
540100	Aanbrengen bss, df, koperbruin, verkeersdrempels	m2	40,00V		
540110	Leveren bss, df, koperbruin	st	2.200,00V		
540120	Leveren bisschopsmutsen koperbruin	st	200,00V		
540130	Aanbrengen bss, df, oprit verkeersdrempels	m2	26,00V		
540140	Leveren bss, df, bruinrood	st	690,00V		
540150	Leveren bss, df, aardebruin	st	1.290,00V		
540160	Aanbrengen betonstraatstenen, kf, her	m2	10,00V		
55	Halfverharding				
550030	Aanbrengen gewassen kleischelpen, her	m2	330,00V		
56	Opsluitingen				
560010	Aanbrengen opsluitbanden 100 x 200 mm	m	1.100,00V		
560020	Aanbrengen opsluitbanden 100 x 200 mm, steunrug	m	220,00V		
560030	Leveren rechte opsluitband 100 x 200 mm	st	1.300,00V		
560040	Leveren hulpstuk, hoekstuk 100 x 200 mm	st	45,00V		
560050	Aanbrengen opsluitbanden 150 x 250 mm	m	420,00V		
560080	Leveren rechte opsluitband 150 x 250 mm	st	415,00V		
560090	Leveren bochtband opsluitband 150 x 250 mm	st	7,00V		
560100	Leveren hulpstuk, hoekstuk 150 x 250 mm	st	3,00V		
560110	Aanbrengen trottoirbanden 130/150 x 250 mm, steunrug	m	20,00V		
560120	Leveren bochtband - trottoirband 130/150 x 250 mm	st	12,00V		
560130	Leveren rechte trottoirband 130/150 x 250 mm	st	10,00V		
560140	Aanbrengen geleidebanden 50/200 x 250 mm, her	m	5,00V		
560150	Pasmaken van betonbanden 100 x 200 mm	st	8,00V		
560170	Pasmaken van betonbanden 150 x 250 mm	st	34,00V		
560180	Pasmaken van trottoirbanden 130/150 x 250 mm	st	4,00V		
57	Tijdelijke verharding				
570010	Aanbrengen bss, kf, blokverband	m2	720,00V		
570020	Aanbrengen opsluitbanden 150 x 250	m	400,00V		
570030	Opbreken betonstraatstenen,kf, blokverband	m2	720,00V		
570040	Opbreken opsluitbanden 150 x 250	m	400,00V		
58	Herstraten				
580010	Herstraten betonstraatstenen, kf, elleboog	m2	20,00V		
7	Inrichting en bebakening				
71	Openbare verlichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
711	OV-Kast				
711010	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00V		
711020	Aansluiten grondkabel op OV-meetverdeelkast	st	2,00V		
711030	Aanvraag stroomaansluiting Liander, OV kast	keer	1,00V		
712	Kabels				
712010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	1.425,00V		
712020	Aanbrengen energiegrondkabel 3 x 2,5 mm².	m	370,00V		
712030	Aanbrengen energiegrondkabel 3 x 10 mm².	m	1.355,00V		
712050	Aanbrengen aftakmof in energiegrondkabel LS	st	59,00V		
712060	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	5,00V		
712070	Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel, ls	st	2,00V		
713	Lichtmast en armaturen				
713020	Aanbrengen verlichtingsobject lph 4m.	st	54,00V		
713030	Verplaatsen verlichtingsobject, lph 8 m	st	2,00V		
713040	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	125,00V		
713050	Metten aardverspreidingsweerstand.	EUR	N		
715	Overige werkzaamheden				
715010	Testen laagspannings- en aansluitkabels	EUR	N		
715020	Testen OV-installatie	EUR	N		
715040	Maken revisietekeningen OV	EUR	N		
715050	Maken meetrapporten	EUR	N		
73	Wegbebakening				
735	Markering thermoplastisch materiaal				
735010	Aanbrengen taludmarkering	m2	11,00V		
74	Straat- en wegmeubilair				
740010	Aanbrengen zitbanken, staal, tbs	st	5,00V		
740020	Aanbrengen kunststof diamantkoppaal, herg.	st	8,00V		
740030	Aanbrengen buitenafvalbak, her	st	1,00V		
75	Bebording				
750010	Aanbrengen verkeersbordpalen, 3,60 m	st	5,00V		
750020	Aanbrengen verkeersborden.	st	5,00V		
8	Werken van algemene aard				
80	INRICHTEN WERKTERREIN				
8000	<u>Inrichten werkterrein</u>				
800010	Inrichten werkterrein.	EUR	N		
800020	Aanbrengen tijdelijke afrastering ketenpark, depot, etc.	EUR	N		
800030	Verzorgen vergunningen en toestemmingen.	EUR	N		
8001	<u>Toepassen project - informatieborden</u>				
800110	Toepassen project- informatiebord.	st	2,00V		
8002	<u>Opruimen werkterrein</u>				
800220	Opruimen werkterrein.	EUR	N		
81	ZORGVULDIG GRAVEN				
8100	<u>KLIC melding</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
810010	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	1,00V		
8101	<u>Logboek zorgvuldig graven</u>				
810110	Logboek zorgvuldig graven.	EUR	N		
8102	<u>Opsporen kabels en leidingen</u>				
810210	Opsporen kabels en leidingen.	st	10,00V		
8103	<u>Organiseren overleg nutsbedrijven</u>				
810310	Organiseren startoverleg met nutsbedrijven.	EUR	N		
82	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL				
821	Inzetten werknemers				
821120	Inzetten werknemer, vakman GWW	uur	40,00V		
821220	Inzetten werknemer, straatmaker	uur	24,00V		
821240	Inzetten werknemer, landmeter	uur	16,00V		
822	Inzetten materieel				
822120	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	16,00V		
822130	Inzetten wiellader.	uur	16,00V		
822140	Inzetten vrachtauto.	uur	16,00V		
822150	Inzetten trekker met dumper	uur	16,00V		
88	DIVERSE WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
880010	Hoogtemeting terrein	EUR	N		
880120	Veiligheid en Gezondheid (V&G)	EUR	N		
880130	Opstellen werkplannen	EUR	N		
880240	Melding Besluit bodemkwaliteit	EUR	N		
880620	Coördinatie in elkander grijpende werken	EUR	N		
880940	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens	EUR	N		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
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.	EUR	2.500,00V		
950020	Stelpost.	EUR	2.500,00V		
950030	Stelpost werkzaamheden particuliere percelen	EUR	35.000,00V		
950040	Stelpost	EUR	1.000,00V		
950060	Stelpost OVL	EUR	10.000,00V		
950070	Stelpost.	EUR	5.000,00V		
96	Bijdragen				
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				