

BESTEK EN VOORWAARDEN

Waarnaar namens De Suikerzijde BV zal worden aanbesteed:

De Suikerzijde Noordoost Fase 1 BRM

d.d.12 juli 2024

De Suikerzijde BV
Directie Suikerzijde
Energieweg 9
9743 AN Groningen

Opgesteld : ing. B. van Essen

Gecontroleerd : ing. T. Lenting

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 COMMUNICATIE	3
08 BETTER PERFORMANCE	4
09 SOCIAL RETURN	5
10 ARBEIDSVoorwaardeLIJKE BEPALINGEN (AB)	5
13 UITVOERING	8
15 BEREIKBAARHEID	9
16 CIRCULARITEIT	9
2. Beschrijving	10
2.1 Algemene gegevens	10
01 TEKENINGEN	11
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	11
03 KWALITEITSBORGING	11
04 BIJLAGEN	12
07 WATERSTANDEN	12
2.2 Nadere beschrijving	13
1 OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN	15
11 VERWIJDEREN VERHARDINGEN	15
111 BETONMATERIALEN	15
1111 <u>Betonstraatstenen</u>	15
1116 <u>Verwijderen betonverharding</u>	15
115 ASFALTBETONVERHARDING	15
1152 <u>Zagen</u>	15
1155 <u>Opbreken</u>	15
1158 <u>Aansluitingen</u>	16
117 OPSLUITINGEN VAN BETON	16
1171 <u>Opsluitbanden</u>	16
119 FUNDERINGEN	16
1191 <u>Hoogovenslakken</u>	16
1194 <u>Menggranulaat</u>	17
1195 <u>Diverse funderingen</u>	17
12 ZAKBAKEN	17
121 VERWIJDEREN ZAKBAKEN	17
18 VERWIJDEREN BEGROEIING	17
1804 <u>Gewas</u>	17
2 GRONDWERK	18
21 GROND ONTGRAVEN	18
2103 <u>Cunetten rijwegen</u>	18
2110 <u>Grondwerk riolering</u>	19
2111 <u>Grondwerk persleiding</u>	20
2115 <u>Grondwerk duikers</u>	20
2117 <u>Graven proefsleuven</u>	20
2131 <u>Grondwerk t.b.v bermen</u>	21
2150 <u>Depot</u>	21
22 GROND VERVOEREN	21
23 GROND VERWERKEN	22
2300 <u>Grond/zand in cunet-/terrein</u>	22
2301 <u>Zand/draineerzand in rioolsleuf/duikersleuf</u>	23
2302 <u>Zand in sleuf persleiding</u>	24

2309	<u>Grond t.b.v bermen</u>	24
2311	<u>Depot</u>	24
2312	<u>Zakbaken</u>	25
2349	<u>Verdichten</u>	25
235	STRAATLAGEN	27
2350	<u>Straatlaag (nieuw)</u>	27
24	ZAND ONTDOEN VAN MATERIAAL	27
2400	<u>Verticale drainage</u>	27
3	LEIDINGWERK	27
31	DRAINAGE	27
3101	<u>Cunet-, terrein en zettingsdrainage</u>	27
3102	<u>Aansluitingen</u>	28
3103	<u>Hulpstukken</u>	28
3104	<u>Draincontrole putten</u>	29
3106	<u>Rioolsleufdrainage</u>	29
3109	<u>Controle</u>	30
32	RIOLERING	30
3221	<u>Maken inlaten op riool</u>	30
3231	<u>Inspectieputten beton</u>	31
3240	<u>PVC-Riolering</u>	32
3245	<u>PP-Riolering</u>	32
3260	<u>Huis- en kolkaansluitingen</u>	32
3261	<u>PVC-Hulpstukken</u>	33
3262	<u>Grondwerk huis- en kolkaafvoerleidingen</u>	34
3270	<u>Controle riolering</u>	34
3280	<u>Persleiding</u>	35
3282	<u>Putten persleiding</u>	36
3283	<u>Hulpstukken persleiding</u>	36
3285	<u>Horizontaal gestuurde boring</u>	37
3289	<u>Controle persleiding</u>	37
33	DUIKERS	38
3301	<u>Duikers beton</u>	38
3303	<u>Controle duikers</u>	39
3320	<u>Uitstroomvoorziening</u>	39
34	KOLKEN EN PUTRANDEN	39
3400	<u>Kolken</u>	40
3410	<u>Putranden/opbouwgarmituur</u>	41
38	MANTELBUIZEN	42
3810	<u>Mantelbuizen</u>	42
4	VERHARDINGEN	43
41	STEENFUNDERINGEN	43
4150	<u>Menggranulaat</u>	43
4160	<u>Hydraulisch menggranulaat</u>	43
42	ASFALTVERHARDINGEN	44
4200	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>	44
4220	<u>Aanbrengen onderlagen</u>	45
4230	<u>Aanbrengen tussenlaag</u>	45
43	BANDEN	45
4300	<u>Zagen betonbanden</u>	45
4355	<u>Opsluitbanden</u>	46
44	STRAATWERK	46
4400	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>	46
4437	<u>Betonstraatstenen (blokverband,)</u>	47
4483	<u>Molgoot betonstraatstenen</u>	47
49	INWASSEN	47
5	WEGBEBAKENING	47
51	MARKERING EN BEBORDING (TIJDELIJK)	47
6	GROENVOORZIENINGEN	48
61	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	48
6100	<u>Diepspitten</u>	48
63	INZAAIEN	48
6300	<u>Zaaien</u>	48
65	BESCHERMING BEPLANTING	48
7	WATERBOUWKUNDIGE CONSTRUCTIES	49
70	GROND-/WATERKERENDE CONSTRUCTIES	49
706	KEERWANDEN	49
8	DIVERSEN	49
81	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	49
8100	<u>Algemeen</u>	49
82	BESCHIKBAAR STELLEN AAN DE DIRECTIE	52
84	KEURINGEN	53

85	MATERIAALLEVERANTIES	53
854	LEVERANTIES KANTOPSLUITINGEN	53
858	LEVEREN BETONSTRAATSTENEN	54
86	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN/ONDERZOEKEN	54
860	DIVERS	54
8601	<u>Emissie</u>	55
861	KABELS EN LEIDINGEN	55
862	BESCHERMING BEPLANTING	55
863	MONITOREN/METINGEN	55
8635	<u>Uitvoeren metingen</u>	55
87	ENGINEERING	56
9	Staartposten	57
91	Eenmalige kosten	57
95	Stelposten	58

3. Bepalingen 60

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	61
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	61
01 03	BETALINGSREGELINGEN: MEER EN MINDER WERK	62
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	62
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	62
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	63
01 08	BIJDRAGEN	63
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	63
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	64
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	64
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	64
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	64
01 14	BOUWSTOFFEN	65
01 15	GARANTIE	68
01 16	VERZEKERINGEN	69
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	70
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	72
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	72
01 23	COMMUNICATIE	72
01 26	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	72
01 27	MEETPUNTEN, VERKENPUNTEN E.D.	73
01 28	BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING	73
02	OVERIGE BEPALINGEN	73
02 01	REVISIE	73
03	DOOR DE AANNEMER TE MAKEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN	73
03 01	BEGRIPPEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN	73
22	GRONDWERKEN	75
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	75
22 02	EISEN EN UITVOERING, GRONDWERK, ALGEMEEN	75
22 2	GRONDBEWERKINGEN	76
22 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	76
23	DRAINAGE	76
23 1	HORIZONTALE DRAINAGE	76
23 12	EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE	76
23 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, HORIZONTALE DRAINAGE	76
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHIEKEN	76
24 2	HORIZONTALE BORINGEN	76
24 22	EISEN EN UITVOERING	76
24 23	INFORMATIEOVERDRACHT	77
25	RIOLERING	77
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	77
25 02	EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN	77
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, RIOLERING, ALGEMEEN	78
25 1	AANLEG RIOLERING	78
25 12	EISEN EN UITVOERING, AANLEG RIOLERING	78
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT, RIOLERINGEN	78
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERING	79
25 16	BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN	79
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN, RIOLERINGEN	80
25 3	RIOOLREINIGING	81
25 32	EISEN EN UITVOERING, RIOOLREINIGING EN DUKERS	81
25 33	INFORMATIEOVERDRACHT	82
25 4	RIOOLINSPECTIE	82

25 42	EISEN EN UITVOERING	82
25 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	84
25 47	MEET- EN VERREKENMETHODEN	84
41	FUNDERINGSCONSTRUCTIES	85
41 1	PALEN	85
41 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	85
43	STAALCONSTRUCTIES	85
43 1	STAALCONSTRUCTIES	85
43 12	EISEN EN UITVOERING	85
43 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	86
43 16	BOUWSTOFFEN	87
51	GROENVOORZIENINGEN	87
51 2	GRAS EN KRUIDACHTIGEN	87
51 22	GRAS EN KRUIDACHTIGEN	87
51 23	INFORMATIE-OVERDRACHT, GROENVOORZIENING	88
80	FUNDERINGSLAGEN	88
80 1	VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	88
80 12	EISEN EN UITVOERING, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	88
80 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSLS	88
80 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSLS	88
81	ASFALTVERHARDINGEN	88
81 2	ASFALTVERHARDINGEN	88
81 22	EISEN EN UITVOERING, ASFALTVERHARDINGEN	88
81 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES, ASFALTVERHARDINGEN	89
81 26	BOUWSTOFFEN, ASFALTVERHARDINGEN	89
83	STRAATWERK	90
83 1	STRAATWERK	90
83 12	EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK	90
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT, VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	91
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, STRAATWERK	92
83 16	BOUWSTOFFEN, STRAATWERK	92
83 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	94

1. A l g e m e e n

PAR

01 OPDRACHTGEVER

De Suikerzijde BV, namens deze de directie Suikerzijde.

02 DIRECTIE

De directie zal gevoerd worden door: de Suikerzijde BV.

De directie (inclusief taakstelling directie en diegenen die hem bijstaan) zal bij opdracht van het werk bekend worden gemaakt.

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen aan het voormalige Suikerunie terrein.

De werkzaamheden vinden plaats aan de Oostzijde van het voormalige terrein waar zich de vloeivelden bevinden.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Opruimwerkzaamheden
- b. Grond ontgraven
- c. Grond vervoeren
- d. Grond verwerken
- e. Aanbrengen voorbelasting
- f. Aanbrengen verticale drainage
- g. Aanbrengen riolering
- h. Maken doorvoer door stalen damwand
- i. Aanbrengen persleiding
- j. Aanbrengen cunet drainage
- k. Aanbrengen elementenverhardingen
- l. Aanbrengen asfaltverhardingen

05 TIJDSBEPALING

1. Het werk moet uiterlijk opgeleverd worden op vrijdag 3 oktober 2025, waarbij fase 1 als deeloplevering dient te worden opgeleverd op maandag 31 maart 2025. Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) is niet van toepassing. Fasering conform bijlage 22, deeloplevering is inclusief de bouwvelden (deelgebied 2)..
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt 0,05% van de aanneemsom, met een minimum van € 500,-- per kalenderdag.
3. Als op schriftelijk verzoek van de aannemer, op gegronde reden(en), uitstel van de opleveringsdatum wordt verleend, zijn de meerkosten vanwege extra directie voering als gevolg van verleend uitstel van oplevering vanwege voor de aannemer komende omstandigheden, voor de aannemer en worden in de laatste termijn verrekend. Bij uitstel van de opleverdatum bestaat geen recht op vergoeding van alle projectmatige kosten verbonden aan de verlengde uitvoeringsduur.
4. De werktijden zijn: werkdagen (maandag t/m vrijdag) 07.00 - 17.00 uur, tenzij anders aangegeven in paragraaf 1 13 'Uitvoering' van dit bestek.
5. Indien door toedoen van derden (niet zijnde de opdrachtgever) het werk stil komt te liggen, heeft de aannemer recht op een vergoeding van € 500,-- per werkdag met een maximum van € 5000,-- voor de duur van het gehele werk. Deze vergoeding gaat eerst in op de derde werkdag na stilstand van het werk.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

07 COMMUNICATIE

De communicatie tijdens dit project inzake basisdocumenten, zoals week- en termijnstaten, meer en minder werk etc., dient op digitale wijze plaats te vinden, zoals omschreven in paragraaf 01.23 van de Standaard en aanvullingen in deel 3 van dit bestek. Meer informatie over VISI is te vinden op www.visi.nl.

PAR

08 BETTER PERFORMANCE

Algemeen

Tijdens de uitvoering wordt over en weer de samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer beoordeeld op de aspecten houding en gedrag. Het hoger gelegen doel is het verbeteren van de samenwerking. De opdrachtgever is ervan overtuigd dat de spin-off leidt tot kwalitatieve verbetering van het te realiseren product. De kracht van de systematiek ligt in het regelmatig voeren van gesprekken op de werkvloer. Beide contractpartners zijn daardoor in staat tijdens de uitvoering hun werkprocessen continue aan te passen (meestal te verbeteren)

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer

Tijdens de uitvoering van de opdracht wordt de opdrachtnemer op 'present performance' beoordeeld 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 beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de opdrachtnemer door het invullen van het beoordelingsformulier, zie bijlage 6a. Dit formulier komt in een gesloten database van de landelijke systematiek gehost door de CROW 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.

Klachtenregeling

Bij klachten over de beoordeling van een uitgevoerde opdracht wordt de volgende procedure gevolgd:

1. Indien de opdrachtnemer opmerkingen heeft over de eindbeoordeling of een andere visie heeft op de samenwerking, maar kan instemmen met het eindoordeel, kan de opdrachtnemer binnen 2 weken na het eindgesprek zijn reactie toevoegen op beoordelingsformulier.
2. Indien de opdrachtnemer niet akkoord is met de eindbeoordeling en de reactie in het formulier onvoldoende recht doet aan de zijn visie op de samenwerking, kan binnen 2 weken na het eindgesprek een gesprek worden aangevraagd bij de Suikerzijde BV met een lid van het MT, de projectleider en/of de adviseur bedrijfsbureau. Dit gesprek kan aanleiding geven om de eindbeoordeling aan te passen.
3. Indien het gesprek de partijen niet bijeen heeft gebracht, kan een gesprek worden ingepland met het afdelingshoofd, en eventueel een externe deskundige. Ook dit gesprek kan aanleiding geven tot aanpassing van het eindoordeel.
4. Mocht ook stap 3 niet tot een vergelijk leiden, dan staat het de opdrachtnemer vrij om juridische stappen te ondernemen.

NB: In principe behoudt de Suikerzijde BV het recht, ook zonder overeenstemming met opdrachtnemer, het eindoordeel op te nemen in de gesloten database van de CROW.

De opdrachtnemer beoordeelt de opdrachtgever

Tijdens de uitvoering van de opdracht wordt ook de opdrachtnemer de gelegenheid geboden om de samenwerking met de opdrachtgever te beoordelen. Het vragenformulier Wederzijds, zie bijlage 6b, wordt aan het beoordelingsformulier toegevoegd. Met dezelfde frequentie waarin de opdrachtgever de opdrachtnemer beoordeeld, wordt ook de opdrachtnemer uitgenodigd de opdrachtgever te beoordelen.

Klachtenregeling

Bij klachten over de beoordeling van een uitgevoerde opdracht wordt de volgende procedure gevolgd:

1. Indien de opdrachtgever opmerkingen heeft over de eindbeoordeling of een andere visie heeft op de samenwerking, maar kan instemmen met het eindoordeel, kan de opdrachtgever binnen 2 weken na het eindgesprek zijn reactie toevoegen op beoordelingsformulier.
2. Indien de opdrachtgever niet akkoord is met de eindbeoordeling en de reactie in het formulier onvoldoende recht doet aan de zijn visie op de samenwerking, vindt binnen 2 weken na het eindgesprek een gesprek plaats tussen een lid van het MT-Suikerzijde BV, de projectleider en/of de adviseur bedrijfsbureau met de opdrachtnemer. Dit gesprek kan aanleiding geven voor de opdrachtnemer om de eindbeoordeling aan te passen.
3. Indien het gesprek de partijen niet bijeen heeft gebracht, wordt een gesprek ingepland met het afdelingshoofd, en eventueel een externe deskundige. Ook dit gesprek kan aanleiding geven tot aanpassing van het eindoordeel.
4. Mocht ook stap 3 niet tot een vergelijk leiden, dan staat het de opdrachtgever vrij om de beoordeling niet op te nemen in de gesloten database van de CROW.

PAR

09 SOCIAL RETURN

De Suikerzijde BV heeft als ambitie om bij alle inkopen/aanbestedingen met een opdrachtwaarde boven de € 200.000,- Social Return toe te passen. Maatwerk is mogelijk. Het doel van Social Return is het bevorderen van arbeidsparticipatie. Social Return kan ingevuld worden door middel van onder andere arbeidsplaatsen, leer-werkplekken en stageplekken.

Social Returnverplichting

De verplichting vloeit voort uit een gegunde opdracht door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer.

De opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht 2% van de aanneemsom exclusief BTW inzetten voor Social Return.

De opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Returnverplichtingen.

Boeteclausule: Indien het percentage van de aanneemsom wat door de opdrachtnemer ingezet dient te worden voor de invulling van SR niet wordt gerealiseerd zal een boete worden opgelegd ter hoogte van het niet ingevulde deel van de Social Returnverplichting.

De opdrachtnemer ontvangt na de gunning per e-mail de inloggegevens voor de Social Return Monitor <https://www.socialreturnmonitor.nl/> ten behoeve van de verantwoording van de Social Returnverplichting. Op het gebruik van de monitor is een privacy protocol van toepassing.

De opdrachtnemer neemt binnen 7 dagen na ontvangst van de inloggegevens contact op met de accountmanager die gekoppeld is aan het project in de Social Return Monitor.

Mocht u geen contactgegevens van de accountmanager hebben ontvangen, neem dan contact op met het Coördinatiepunt Social Return Groningen via socialreturn@werkinzicht.nl

In de bijlage 10 "Leidraad Social Return blokkenmethode, versie jan '22" worden de uitvoeringsvoorwaarden nader toegelicht.

10 ARBEIDSVOORWAARDELIJKE BEPALINGEN (AB)

10.1 Algemeen

De Opdrachtnemer (ON) dient zich bij de uitvoering van de Overeenkomst te houden aan geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden (waaronder de belasting- en sociale zekerheidswet- en regelgeving) en aan de CAO die voor de ON van toepassing is. ON zal - indien wettelijk vereist dan wel door de Opdrachtgever (OG) wordt vereist - met een G-rekening werken. De ON dient te beschikken over het binnen de sector gebruikelijke certificaat of keurmerk, welk certificaat of keurmerk mede waarborgt dat zijn eigen personeel betaald wordt conform de wet- en regelgeving en de CAO. Desgevraagd dient de ON aan OG de bewijsstukken te verstrekken waaruit blijkt dat aan deze verplichting is voldaan.

De ON staat er jegens de OG voor in dat, zowel met betrekking tot zijn eigen personeel als personeel van de door hem ingeschakelde onderaannemers als personeel van alle overige onderaannemers in de onderliggende keten, wordt voldaan aan de eisen als bedoeld in de toepasselijke wet- en regelgeving, waaronder de Wet Arbeid Vreemdelingen (in welke wet onder andere de registratievereisten voor niet-Nederlandse werknemers zijn opgenomen). De ON is zich er van bewust dat bij de inschakeling van een buitenlandse onderaannemer of leverancier dan wel buitenlandse werknemers, de Wet WAGA naar alle waarschijnlijkheid met zich meebrengt dat de betreffende werknemers het Nederlandse minimumloon en minimum vakantiebijslag moeten ontvangen, en daar bovenop de CAO-lonen die voor de ON gelden als de CAO algemeen verbindend is verklaard (artikel 2 lid 6 Wet AVV). Voor het geval de CAO niet algemeen verbindend is verklaard, zal de ON zich er vooraf van vergewissen of, en in hoeverre, de CAO-bepalingen in kwestie de ON verplichten om de betreffende (buitenlandse) werknemers het loon en overige vergoedingen conform de CAO te betalen.

10.2 Informatieplicht en betaling loon

10.2.1:

De ON dient alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken met betrekking tot voldoening van verschuldigd loon en toeslagen ten behoeve van personen betrokken bij de uitvoering van de Overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast te leggen. Tot de loonadministratie behoren de (verzamelde) loonstaten, de loonstrook en de jaaropgave. De loonstrook dient te voldoen aan artikel 7:626 BW en de daarin genoemde specificatieplicht; in ieder geval zal op de loonstrook gespecificeerd vermeld staan:

- De overeengekomen (of gewerkte) uren
- Het tijdvak
- Het bedrag van het brutoloon in geld
- De samenstelling van het loon (bv basisloon, prestatiebeloning, provisie et cetera)
- Het minimumloon (ook al verdient de medewerker meer dan dit minimumloon)
- Onkostenvergoedingen
- Vakantierechten
- Ingehouden loonbelasting, sociale premies en pensioen- en VUT-premies
- NAW-gegevens werknemer
- BSN-nummer
- Gegevens van de werkgever

PAR

10.2.2:

De ON realiseert zich dat hij verplicht is conform artikel 7a WML de voldoening van het deel van het loon dat als minimumloon moet worden aangemerkt giraal te voldoen aan de werknemers; in het verlengde daarvan zal de ON het volledige loon (dus ook het loon boven het minimumloon) giraal voldoen aan de werknemers tenzij bijzondere omstandigheden andersoortige betaling noodzakelijk maken.

10.2.3:

De ON dient desgevraagd aan de in de Wet BRP aangewezen bevoegde instanties toegang te verschaffen tot de in 10.2.1 bedoelde vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken.

10.2.4:

De ON dient desgevraagd en onverwijld aan de OG, dan wel de door hem aangewezen perso(o)n(en), onvoorwaardelijke toegang te verschaffen tot deze vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien OG dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van en/of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de overeenkomst.

10.2.5:

Indien naar het oordeel van de OG sprake is van een abnormaal lage inschrijfprijs van de ON dan wel de OG anderszins een gerechtvaardigd vermoeden heeft dat werknemers die door de ON bij de uitvoering van de Overeenkomst werkzaam zijn niet (volledig) conform de wet- en regelgeving en CAO worden betaald, dan wel dat mogelijk sprake is van wetsontduiking en/of het uitbuiten van derden en/of benadeling van de belastingdienst/UWV, zal de ON op eerste verzoek van de OG aan de OG alle informatie verstrekken die in dit kader noodzakelijk is, in het bijzonder de informatie die noodzakelijk is om de samenstelling of opbouw van de inschrijfprijs en de juistheid van het vermoeden, te kunnen vaststellen dan wel te falsifiëren.

10.3 Toetsen, controles, inwinnen informatie

10.3.1:

De ON dient desgevraagd onvoorwaardelijke medewerking te verlenen aan alle onderzoeken (waaronder controles, toetsen, audits en loonvalidaties) die bevoegde instanties en/of de OG, dan wel de door hem aangewezen perso(o)n(en), dienstig achten om voldoening van verschuldigd loon, toeslagen en vereiste afdrachten ten behoeve van personen betrokken bij de uitvoering van de Overeenkomst te verifiëren. De ON dient hiertoe desgevraagd onvoorwaardelijke toegang te verschaffen tot de, zich in Nederland bevindende, bewaarplaats van de informatie.

10.3.2:

De ON dient tijdens de looptijd van het werk, voor eigen rekening, twee maal een controle te laten uitvoeren door een onafhankelijk accountant op de naleving van de geldende wet- en regelgeving en CAO. De controle dient met name gericht te zijn op de uitbetaling van lonen en toeslagen conform de geldende CAO. Dit is van toepassing voor zowel de ON als door hem ingeschakelde hulppersonen en/of organisaties. De accountant dient zijn bevindingen in een ondertekende verklaring vast te leggen, waarmee aantoonbaar wordt gemaakt dat door de ON én de in te schakelen zelfstandige hulppersonen en organisaties wordt voldaan aan de betreffende wet- en regelgeving en CAO. Deze verklaring dient binnen één week na ondertekening te worden verstrekt aan de OG. Ook moet de ON een controle laten uitvoeren ingeval OG concrete signalen krijgt dan wel vermoeden heeft van onderbetaling. Deze controle vindt plaats door een externe specialist, op verzoek van de opdrachtgever en in opdracht van de hoofdaannemer, op kosten van ongelijk.

10.3.3:

Telkens als de ON bij de uitvoering van de Overeenkomst andere partijen wil betrekken, dient de ON vooraf én gedurende de looptijd van de werkzaamheden zich ervan te vergewissen of deze partij ten opzichte van eigen werknemers, onderaannemers of leveranciers de wet- en regelgeving en de CAO naleven respectievelijk voldoen aan het bepaalde in artikel 10.1 algemeen en 10.2.1. De ON is verplicht ten aanzien van deze partijen te handelen op gelijke wijze als hiervoor omschreven in artikel 10.2. De ON zal alle informatie die hij hierover verkrijgt, desgevraagd en zonder enig voorbehoud, aan de OG ter beschikking stellen. De ON dient zijn bevindingen ten aanzien van deze bepaling vast te leggen, als onderdeel van de in artikel 10.2.1 genoemde informatie.

10.3.4:

Telkens indien de ON bij de uitvoering van de Overeenkomst andere partijen wil betrekken dient de ON bedacht te zijn op een opvallend lage inschrijfprijs dan wel andere signalen waaruit de ON het vermoeden kan ontlenen dat mogelijk sprake zou zijn van enige vorm van wetsontduiking, uitbuiting van derden (inclusief eigen werknemers) en benadeling van de belastingdienst/UWV.

10.3.5:

De ON verplicht zich bij de uitvoering van de Overeenkomst alleen partijen in te schakelen die beschikken

PAR

over het binnen de sector gebruikelijke certificaat of keurmerk, welk certificaat of keurmerk mede waarborgt dat het personeel van die partijen betaald wordt conform de wet- en regelgeving en de CAO.

10.3.6:

De ON zal bij de uitvoering van de Overeenkomst geen partijen betrekken waarvan, bij de door de ON voor de totstandkoming van een overeenkomst uit te voeren controle, blijkt dat deze, en/of de bestuurder(s) van die partij, niet beschikt over een bekende woon- of verblijfplaats in Nederland, dan wel niet is ingeschreven in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel.

10.3.7:

De ON dient een actueel bestand van identiteitspapieren/werkvergunningen ter inzage op de bouwplaats aanwezig te hebben en te controleren op echtheid.

10.3.8:

De ON dient de OG te informeren over het hanteren van de bouw-ID pas, door na uitreiking van de pas aan werknemers een kopie van de bouw-ID pas administratie aan de OG te verstrekken.

10.3.9:

De ON dient op verzoek van de OG aan derden toegang te verschaffen tot alle locaties waar ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst werkzaamheden worden verricht, indien deze zich op de hoogte willen stellen van de voldoening van verschuldigd loon en toeslagen bij de uitvoering van de overeenkomst dan wel indien zij naleving van de Arbowetgeving in de breedste zin van het woord willen controleren.

10.3.10:

Indien op enig moment blijkt dat de ON niet heeft voldaan aan zijn verplichting om de werknemers conform de wet- en regelgeving en CAO te betalen en/of vereiste afdrachten niet heeft voldaan en/of er sprake is van een nabetalingsplicht van de ON ter zake, zal de ON deze (na)betalingsverplichting met onmiddellijke ingang nakomen en daarvan deugdelijk bewijs aan de OG verstrekken. Indien sprake is van een lopende of nog te voeren civiel- of bestuursrechtelijke procedure, zal de ON, doch uitsluitend indien de OG daar uitdrukkelijk mee instemt, in eerste instantie mogen volstaan met het verschaffen van voldoende zekerheid voor de betaling van het volledig verschuldigde bedrag, middels een adequate bankgarantie van een te goeder naam en faam bekend staande Nederlandse bank, dan wel door het volledige bedrag op een kwaliteitsrekening bij een door de OG aan te wijzen notaris te storten.

10.4 Verhaalsrecht

10.4.1:

Bij een loonvordering aangaande verrichte arbeid voor de uitvoering van de Overeenkomst is OG bevoegd om (een gedeelte van) de prijs rechtstreeks te betalen aan de werknemer of de instantie die de loonvordering instelt.

10.4.2:

Indien de OG een loonvordering heeft voldaan en op de ON verhaalt, dient de ON deze op eerste aanzegging te voldoen, bij gebreke waaraan de OG gerechtigd is deze op de eerstvolgende termijn in te houden, te verrekenen met vorderingen die de ON op de OG heeft, dan wel op andere wijze te verhalen.

10.4.3:

De ON vrijwaart de OG tegen alle aanspraken (waaronder eventuele boetes of naheffingen opgelegd aan de OG) van derden op grond van schending van de Wet Arbeid Vreemdelingen dan wel andere wettelijke bepalingen die te maken hebben met inzet van arbeidskrachten in de breedste zin van het woord. Dit betekent onder andere dat, als de OG een boete opgelegd krijgt in verband met een schending van deze wetten, de ON deze op eerste aanzegging dient te voldoen aan de OG, bij gebreke waarvan de OG gerechtigd is deze boete op de eerstvolgende termijn in te houden, te verrekenen met vorderingen die de ON op de OG heeft, dan wel op andere wijze te verhalen.

10.5 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")

10.5.1:

De ON dient alle in de artikelen 10.3.7 algemeen, 10.3.7.1, 10.10.3.7.2, 10.3.7.3 en 10.3.7.5 beschreven contractverplichtingen onverkort op te leggen aan alle partijen waarmee hij afspraken maakt en/of contracten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst.

10.5.2:

De ON dient hierbij tevens te bedingen dat al deze partijen alle in de artikelen 10.1 algemeen, 10.2, 10.3, 10.4 en 10.6 beschreven contractverplichtingen onverkort opnemen in afspraken die zij maken en/of contracten die zij aangaan ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst.

10.5.3:

De ON dient hierbij tevens te bedingen dat al deze partijen de vast te leggen arbeidsvoorwaardelijke

PAR

afspraken voegen bij de door de ON vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken conform het hiervoor door de ON gehanteerde format, zodat er voor de Overeenkomst één centrale vastlegging ontstaat. De ON dient deze centrale vastlegging van arbeidsvoorwaardelijke afspraken te beheren.

10.5.4:

Desgevraagd dient de ON op eerste verzoek van de OG justificatoire bewijzen te verstrekken waaruit de nakoming van alle in dit artikel 10.5 omschreven verplichtingen afdoende genoegzaam blijkt.

10.6 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling

10.6.1:

Indien de OG signalen ontvangt over enige lagere betaling bij de uitvoering van de Overeenkomst dan verplicht conform de wet- en regelgeving en/of CAO (verder te noemen: onderbetaling), spreekt hij meteen de ON hierop aan.

10.6.2:

De OG spant zich in om de ontvangen signalen over onderbetaling te laten valideren. Afhankelijk van de situatie kan de OG hiertoe vakorganisaties en/of bevoegde instanties om medewerking verzoeken. Belanghebbende partijen worden door de OG geïnformeerd over signalen van onderbetaling, en het hierop volgende traject.

10.6.3:

De ON dient passende maatregelen te treffen die leiden tot het voldoen van het juiste verschuldigde loon en toeslagen aan de betreffende werknemers, een en ander met terugwerkende kracht. Hiertoe behoren onder meer het medewerking verlenen aan het valideren van de signalen, en de omgang met bevoegde instanties.

10.6.4:

Indien onderzoek aantoont dat daadwerkelijk sprake is van onderbetaling bij de uitvoering van de Overeenkomst, dan legt de OG aan de ON een boete op.

Eerste overtreding: 0,5 % van de aanneemsom tot een maximum van € 50.000,-.

Tweede overtreding: 1,0 % van de aanneemsom tot een maximum van € 100.000,-.

Derde en verdere overtreding(en): 2,0 % van de aanneemsom tot een maximum van € 200.000,-.

13 UITVOERING

Algemeen:

Werkzaamheden dienen aaneengesloten te worden uitgevoerd m.u.v. fundering (menggranulaat / hydr. menggranulaat) t.b.v. aanleg hoofdstructuur WKO

Ter indicatie:

aanleg tempo WKO 40 meter in 3 werkdagen

Rijbanen grenzend aan het werk dienen volledig in gebruik te blijven.

De toegankelijkheid voor hulpdiensten moet zijn gewaarborgd bij afsluitingen.

Bomen:

Alle werkzaamheden dienen afgestemd te zijn op behoud van bestaande bomen. Tijdens de werkzaamheden dienen boombeschermende maatregelen te worden genomen conform het boombeschermingsplan bestekpost 862010. Bij iedere beschadiging aan een boom wordt er € 1.250,- tot € 5.000,- in mindering gebracht van een termijnbetaling en daarnaast is bij beschadiging van een boom de NVTB regeling van toepassing conform de RAW.

Alle graafwerkzaamheden ter plaatse van bestaande te handhaven bomen dienen onder begeleiding van een European Tree Technician (ETT) te worden uitgevoerd. De civiele opdrachtnemer voert samen met de ETT tezamen het werk uit, waarbij de ETT de onderaannemer is.

Werkvakken

De in de straten gevestigde organisaties en onderwijs instituut dienen te allen tijde vanaf één zijde bereikbaar te blijven, uitgezonderd het moment dat het werkvak voor de organisaties en onderwijsinstelling ligt.

De lengte van de werkvakken mogen niet groter zijn dan 100 meter, ter plaatse van de onderwijsinstelling. Maximale lengte opgebroken weg is twee werkvakken. De aannemer mag met een volgend werkvak beginnen zodra het voorgaande werkvak weer beschikbaar is voor verkeersbewegingen van de organisaties en onderwijsinstelling.

De door de aannemer te verzorgen verkeersmaatregelen dienen te worden afgestemd op het door de aannemer in te dienen en door de directie akkoord bevonden verkeersplan, e.e.a. conform het gestelde in deel 3, hoofdstuk 62 van dit bestek.

PAR

Percelen dienen tijdens de uitvoering altijd te voet bereikbaar te zijn. De aannemer dient hiervoor voorzieningen te realiseren van minimaal 1,00 m breed. De voorzieningen dienen voldoende stroef te zijn. Kosten voor de bereikbaarheid dienen te worden ondergebracht volgens bestekspostnr. 810070.

15 BEREIKBAARHEID

De werklocatie is bereikbaar vanaf Hoendiep => Johan van Zwedenlaan (noordzijde) of A7 => Johan van Zwedenlaan (zuidzijde).

De verplichte aan- en afrij route naar de bouwlocatie is:

- Aanrijden vanaf de Johan van Zwedenlaan richting het project/bouwterrein.
- Afrijden via de Johan van Zwedenlaan
- Verkeer en bouwverkeer is niet toegestaan via het voorterrein (Westelijke ringweg / Suikerlaan)

16 CIRCULARITEIT

De duurzame maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Opdrachtgevers vervullen in deze overgang een belangrijke rol. De aanbestedende dienst wil een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen wat betreft klimaat en circulariteit voor 2030 en 2050.

Daarvoor zijn in dit bestek duurzame eisen opgenomen die aanvullend zijn op de Standaard RAW Bepalingen. Deze minimale eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen zijn opgenomen in dit bestek en kunt u ook vinden op Moederbestek.nl. De aannemer dient deze eisen mee te nemen in de aanbesteding en in de uitvoering van het project.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 TEKENINGEN

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningnr.:

Deelgebied 1	Openbaar gebied:	
nr.	omschrijving	d.d.
DSZ-02-2023-01	Situatie, incl. dwarsprofielen Spoorlaan	12-07-2024
DSZ-02-2023-02	Situatie, incl. dwarsprofielen Groen Zuid	12-07-2024
DSZ-02-2023-03	Situatie, incl. dwarsprofielen Suikerlaan	12-07-2024
DSZ-02-2023-04	Situatie, incl. dwarsprofielen Statendsstraat	12-07-2024
DSZ-02-2023-05	Situatie, incl. dwarsprofielen Pioniersplein Zuid	12-07-2024
DSZ-02-2023-06	Situatie, incl. dwarsprofielen Singel	12-07-2024
DSZ-02-2023-07	Situatie, incl. dwarsprofielen Pioniersplein Noord	12-07-2024
DSZ-02-2023-08	Situatie, incl. dwarsprofielen Groen Noord	12-07-2024
DSZ-02-2023-09	Situatie, incl. dwarsprofielen Fietsstraat	12-07-2024
DSZ-02-2023-10	Situatie, incl. dwarsprofielen Parkstraat	12-07-2024
DSZ-02-2023-11	Situatie Bouwweg P	12-07-2024
DSZ-02-2023-12	Dwarsprofielen Bouwweg P	12-07-2024
DSZ-02-2023-13	Situatie persleiding	12-07-2024
DSZ-02-2023-14	Lengteprofiel persleiding	12-07-2024
DSZ-02-2023-15	Details Openbaargebied & bouwvelden	12-07-2024
DSZ-02-2023-16	Situatie, voorbelasting bouwweg P	12-07-2024
DSZ-02-2023-17	Dwarsprofielen, voorbelasting bouwweg P	12-07-2024
DSZ-02-2023-33	Opruimingstekening	12-07-2024
Deelgebied 2	Bouwvelden:	
nr.	omschrijving	d.d.
DSZ-02-2023-18	Situatie overzicht	12-07-2024
DSZ-02-2023-19	Situatie bouwveld H	12-07-2024
DSZ-02-2023-20	Situatie bouwveld I	12-07-2024
DSZ-02-2023-21	Situatie bouwveld O-1	12-07-2024
DSZ-02-2023-22	Situatie bouwveld O-2	12-07-2024
DSZ-02-2023-23	Situatie bouwveld P	12-07-2024
DSZ-02-2023-24	Dwarsprofielen bouwvelden-1	12-07-2024
DSZ-02-2023-25	Dwarsprofielen bouwvelden-2	12-07-2024
DSZ-02-2023-26	Situatie voorbelasting bouwveld H	12-07-2024
DSZ-02-2023-27	Situatie voorbelasting bouwveld I	12-07-2024
DSZ-02-2023-28	Situatie voorbelasting bouwveld O-1	12-07-2024
DSZ-02-2023-29	Situatie voorbelasting bouwveld O-2	12-07-2024
DSZ-02-2023-30	Situatie voorbelasting bouwveld P	12-07-2024
DSZ-02-2023-31	Dwarsprofielen voorbelasting bouwvelden-1	12-07-2024
DSZ-02-2023-32	Dwarsprofielen voorbelasting bouwvelden-2	12-07-2024

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken zijn op de bestekstekening aangegeven.
De hoogten zijn en worden aangegeven in m ten opzichte van N.A.P.

03 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard 2020

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

- Indienen én vaststellen kwaliteitsplan;
- Indienen én vaststellen V&G-plan;
- Indienen én vaststellen planning;
- Wegverhardingen: verdichtingsgegevens van zandbed en fundering overdragen aan de directie;
- Indienen én goedkeuren boombeschermingsplan;
- Indienen en goedkeuren Werkprotocol Ecologie aan directie;
- Indienen en goedkeuren bewijsmiddelen emissiereductie (bestekpostnr. 860110);
- Stoppunten vanuit ecologisch werkprotocol, e.e.a. conform bijlage 23.
- Na plaasting zakbakens;
- Na ontgraving van het cunet / rioolsleuf. Inmeten ontgravingscunet (bestekspostnr. 863530)

De aannemer dient de directie 2 werkdagen voorafgaand aan het uitvoeren en/of complementeren van de werkzaamheden in te lichten zodat deze tijdig de toets m.b.t. de stoppunten en bijwoonpunten kan voorbereiden.

De aannemer dient rekening te houden met een oponthoud van maximaal 2 werkdagen voordat de directie goedkeuring verleent om de werkzaamheden opvolgend op het stoppunt te hervatten.

Indien de aannemer zich niet aan de aangegeven stoppunten houdt, zal hem een boete worden opgelegd van €500,- per gebeurtenis.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- 1a. Inschrijvingsleidraad;
- 1b. Inschrijfstaat - Deelgebied 1 - Openbaar Gebied;
- 1c. Inschrijfstaat - Deelgebied 2 - Bouwvelden;
- 2a. V en G risicoinventarisatie;
- 2b. V en G plan ontwerpfase;
- 03a. Grondbalans - Deelgebied 1 - Openbaar Gebied;
- 03b. Grondbalans - Deelgebied 2 - Bouwvelden;
04. Bouwstoffenbesluit stroomschema versie 2017;
05. Checklist verkeersmaatregelen;
- 6a. Better Performance OG beoordeelt ON
- 6b. Better Performance ON beoordeelt OG
07. NDW handleiding SMS dienst totaalpakket;
08. NDW folder wegwerkzaamheden actueel;
09. Handboek de Groningerboom 27jan23 v2;
10. Leidraad Social Return Bouwblokkenmethode;
11. Bouwhinder gmb-2020-295999;
12. Afvalinzameling tijdens werkzaamheden;
13. Boombescherming op bouwlocaties;
14. Inschrijfbiljet - 2 deelgebieden - incl. 2% SROI;
15. BLVC_Hoofdlijnenplan;
16. Grondstromenplan De Suikerzijde fase 1;
17. Verhardingen onderzoek Suikerunie terrein;
18. Verkennend waterbodem- en bodemonderzoek;
19. Aanvullende (water)bodemonderzoeken;
20. Suikerzijde_Groningen_zettingsanalyse;
21. Archeologisch vooronderzoek de Suikerzijde;
22. Fasering;
23. Ecologisch werkprotocol;
24. Logboek Ecologie;
25. Suikerzijde opbarsten vloeivelden;
26. Verkennend bodemonderzoek;
27. Suikerzijde noord overzicht bestaande vijvers;
28. Bouwveiligheidsplan;;

07 WATERSTANDEN

Bij normale peil van het Van Hoendiep N.A.P. -0,93 m.
Bij extreem hoogwater is het waterpeil N.A.P. -0,25 m.
Bij extreem laagwater is het waterpeil N.A.P. -1,43 m.
Schommelingen door onttrekking van boezemwater + of - 0,30 m.
Schommelingen door verdamping en neerslag + of - 0,25 m.

Het waterbeheer in de watergangen valt onder het Waterschap Noorderzijlvest

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

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 HOEEVEELHEID 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.

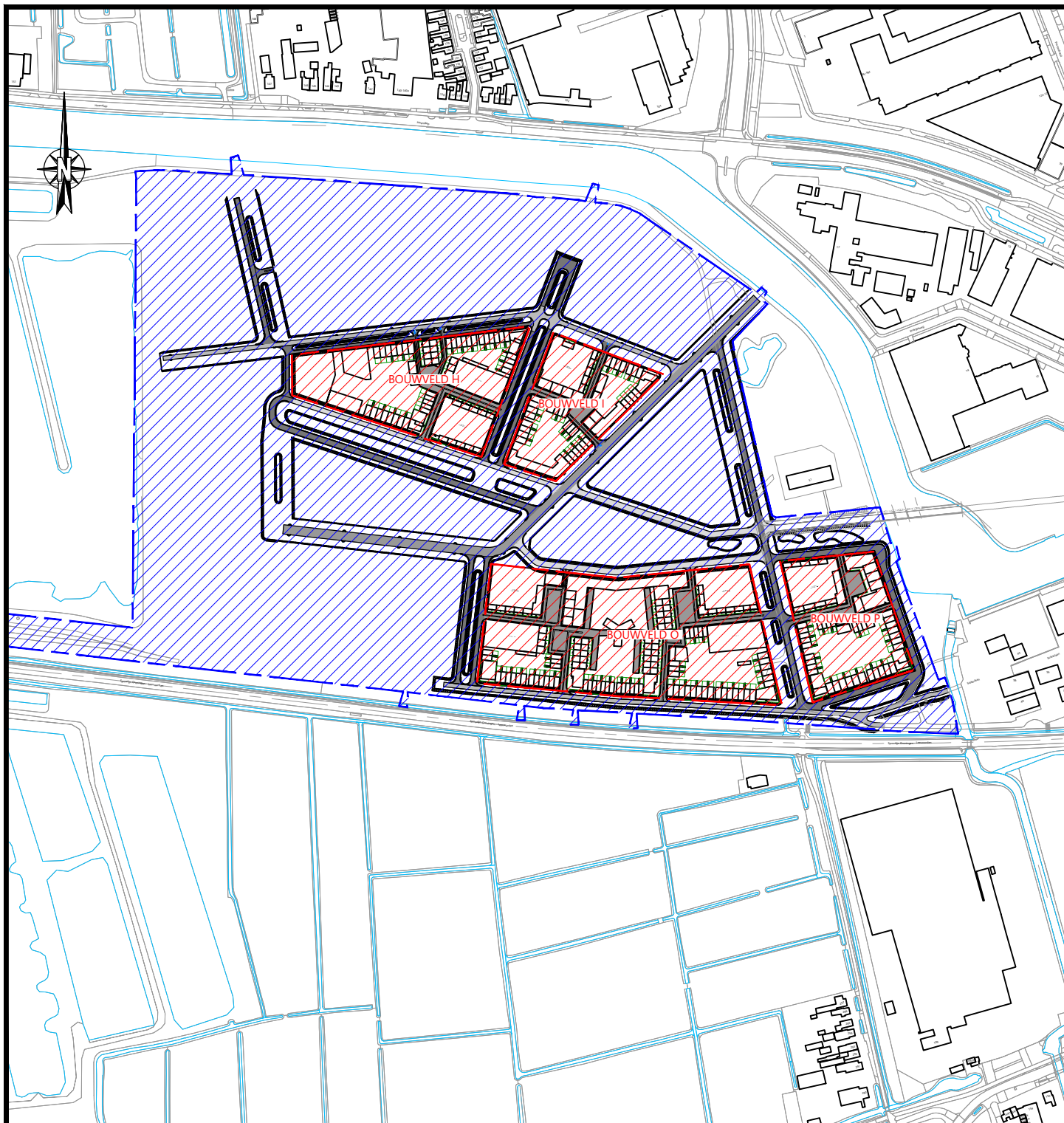
Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

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.



LEGENDA

-  Werkgebied deelgebied 1: Openbaar gebied
-  Werkgebied deelgebied 2: Bouwvelden

DEELGEBIED 1: OPENBAAR GEBIED

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN - De aannemer dient de vrijkomende materialen te controleren en sorteren op soort, afmeting(en) en kleur. (Voor het omgaan met vrijkomende materialen zie artikel 01.17.06 in deel 3 van dit bestek). - Uitkomende bestratingsmaterialen zoveel mogelijk hergebruiken.. - Materialen (gebakken klinkers, betonproducten) gescheiden inzamelen en afvoeren naar een erkend verwerker t.b.v. hoogwaardige recycling				
11			VERWIJDEREN VERHARDINGEN				
111			BETONMATERIALEN				
1111			<u>Betonstraatstenen</u>				
111170	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: opbreken van betonstraatstenen keiformaat Situatie: t.h.v. aansluiting Bietenbrug en klinkervak in Suikerlaan. e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-33.	m2	120,00	N	
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer				
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80mm kleur: grijs	st			5.400,00
		.7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar				
1116			<u>Verwijderen betonverharding</u>				
111610	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: het opbreken van een cementgebonden verharding. Situatie: t.h.v. fiets/voetgangersbrug aan de zuid-oostzijde van het terrein. e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-33.	m2	42,00	N	
		2.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m				
		.5.	Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m				
		.1.	Op zandbed				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Stortkosten dienen bij de prijs per eenheid zijn inbegrepen.				
115			ASFALTBETONVERHARDING				
1152			<u>Zagen</u>				
115260	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken. Situatie: t.h.v. aansluiting Suikerlaan en Terra college, conform bestekstekening DSZ-02-2023-33	m	31,00	N	
		1.	Asfaltverharding welke wordt opgebroken conform bestekpostnr. 115550 Betreft 3 locaties.				
		.2.4.	Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 230 mm				
1155			<u>Opbreken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
115550	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: op te breken rijwegverharding. Situatie: Suikerlaan, conform bestekstekening DSZ-02-2023-33 Teervrij asfalt: PAK gehalte <75mg/kgds e.e.a. conform bijlage 17, Verhardingsonderzoek Suikerunie terrein d.d. 09-10-2020 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m 4. Dikte gemiddeld 0,20 m 3. Op een gebonden funderingslaag 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	4.952,00	N
1158			<u>Aansluitingen</u>			
115810	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: een getrapte-aansluiting, 1000x40 mm (b x h, tussenlaag) en 2000x40 mm (b x h, deklaag) Situatie: t.h.v. aansluiting Spoorlaan conform bestekstekening DSZ-02-2023-33. Hoedanigheid van het asfalt: teervrij, PAK gehalte < 75 mg/kgds Resultaten (voor)onderzoek: conform bijlage 17, Verhardingsonderzoek Suikerunie terrein d.d. 09-10-2020 2. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 422010 , 423010 en 423020 2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 40mm en breedte 2,0m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 40mm en breedte 1,0m 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	0,12	N
115830	810202		Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: een enkele liplas-aansluiting, 100 x 40 mm in deklaag Situatie: t.h.v. aansluiting Bietenbrug Totaal aantal aansluitingen : 1 Teervrij asfalt: PAK gehalte < 75 mg/kgds 9. Over de gehele breedte van de aan te brengen laag 4. Dikte van de af te frezen laag: 40 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar	m2	5,40	N
117			OPSLUITINGEN VAN BETON			
1171			<u>Opsluitbanden</u>			
117140	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opsluitband 120 x 250 mm Situatie: t.h.v. aansluiting Bietenbrug 6. Opsluitbanden 120 x 250 mm 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m	39,00	N
119			FUNDERINGEN			
1191			<u>Hoogovenslakken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
119110	800401		Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: fundering van hoogovenslakken Situatie: t.h.v opgebroken asfaltverharding conform bestekspostnr. 115550 e.e.a. conform bijlage 17, Verhardingen onderzoek Suikerunieterrein d.d. 09-10-2020. 3. Breedte van 3,00 m en meer .3. Gemiddelde dikte 220 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal Hoogovenslakken 0/40 .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	4.952,00	N	
1194			<u>Menggranulaat</u>				
119410	800401		Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: fundering van hydraulisch menggranulaat 0/45 Situatie: bouwweg en kruising persleiding conform bestekstekening DSZ-02-2023-33. e.e.a. conform reeds aangebrachte bouwweg. 3. Breedte van 3,00 m en meer .4. Gemiddelde dikte 300mm .2. Gebonden funderingsmateriaal Hydraulisch menggranulaat 0/45 .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	405,00	N	
1195			<u>Diverse funderingen</u>				
119510	800401		Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft verwijderen halfverharding van Kalksteen Situatie: in verlengde van Suikerlaan aan Noordzijde van terrein, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-33. Zie bijlage 17, Verhardingsonderzoek Suikerunie terrein 09-10-2020 3. Breedte van 3,00 m en meer .7. Gemiddelde dikte 400 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal • kalkzandsteen .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1.520,00	N	
12			ZAKBAKEN				
121			VERWIJDEREN ZAKBAKEN				
121010	220803		Verwijderen zakbaken. Betreft: het verwijderen van zakbaken vanuit de bestaande voorbelasting. 9. Verwijderen, na verkregen toestemming van de directie, in zijn geheel, incl. voetplaat en verlenging. .9. Vrijgekomen materialen hergebruiken volgens bestekspostnr. 231110 - Voetplaat - Zakbaken - Verlenging zakbaken De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen.	st	162,00	N	
				st			17,00 I
				st			17,00 I
				st			17,00 I
				st			435,00 I
18			VERWIJDEREN BEGROEIING				
1804			<u>Gewas</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
180410	510103	.	Maaien gewas.	are	43,00	N
		.	Betreft: maaien en afvoeren begroeiing terrein voor			
		.	uitvoeren grondwerk en grondbewerking t.b.v. grondwerk			
		.	persleiding.			
		.	Klepelen is niet toegestaan			
		.	Materiaal direct van het werk afvoeren			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.9	De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen			
		.	materiaal			
		.				
180420	222107	.	Frezen.	are	43,00	N
		.	Betreft: kapotfrezen zode, gewas gemaaid volgens			
		.	bestekspostnr. 180410			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
		.1	Frezen met de rijrichting mee			
		.				
180430	510103	.	Maaien gewas.	are	192,00	N
		.	Betreft: maaien en afvoeren begroeiing terrein voor			
		.	uitvoeren grondwerk en grondbewerking t.b.v.			
		.	grondwerkzaamheden Suikerlaan / Bouwweg P			
		.	Klepelen is niet toegestaan			
		.	Materiaal direct van het werk afvoeren			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.9	De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen			
		.	materiaal			
		.				
180440	222107	.	Frezen.	are	192,00	N
		.	Betreft: kapotfrezen zode, gewas gemaaid volgens			
		.	bestekspostnr. 180430			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
		.1	Frezen met de rijrichting mee			
		.				
2		.	GRONDWERK			
21		.	GROND ONTGRAVEN			
		.	• Indien bij het ontgraven van grond blijkt dat er mogelijk			
		.	sprake is van bodemverontreiniging (b.v. oliegeur) dient			
		.	onmiddellijk contact opgenomen te worden met de			
		.	directie.			
		.	• Bestaande zandcunetten kunnen verticale drainage			
		.	bevatten bij het ontgraven, zand ontdoen van resten			
		.	verticale drainage volgens bestekspostnr. 240010			
		.				
2103		.	<u>Cunetten rijwegen</u>			
210310	220101	.	Grond ontgraven uit voorbelasting tot +0.80m NAP	m3	15.542,00	N
		.	Betreft: ontgraven van de overhoogte tot de toekomstige			
		.	bovenkant rijbaan/bermen.			
		.	Grondsoort:	m3		15.542,00 I
		.	• zand			
		.	Kwaliteit: zand voor zandbed			
		.	Arbeiligheidsklasse: basisklasse			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.2.	Ontgravingshoogte van 0,14 tot 1,42 m			
		.2.	Ontgravingsbreedte op bodem van 3,00 tot 85,00 m			
		.1.	Taluds 1: 1			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.1	Hoeveelhedsbepaling door vaststelling van het			
		.	theoretisch profiel van ontgraving			
		.				
210320	220101	.	Grond ontgraven uit voorbelasting vanaf +0.80 m NAP	m3	59.632,00	N
		.	tot onderkant fundering/afdeklaag.			
		.	Betreft: ontgraven van voorbelasting vanaf +0.80 m NAP			
		.	tot onderkant fundering/afdeklaag.			
		.	Grondsoort:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			• zand			
			Kwaliteit: zand voor zandbed			
			Arboveiligheidsklasse: basisklasse			
			Zand kan resten van verticale drainage bevatten deze	m3		47.526,00 I
			deels ontdoen van verticale drainage volgens			
			bestekspostnr. 240010			
			Overige zand deponeren naast cunet t.b.v aanvullen	m3		12.106,00 I
			riolsleuf volgens bestekspostnr. 230110			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.2.	Ontgravingshoogte van 0,20 tot 1,00 m			
		. .2.	Ontgravingsbreedte op bodem van 3,00 tot 90,00 m			
		1. . . .	Taluds 1 : 1			
		1. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving			
210330	220101		Grond ontgraven uit cunet bouwweg langs Fietsstraat.	m3	583,00	N
			Betreft: ontgraven van de overhoogte tot de toekomstige			
			bovenkant rijbaan/bermen.			
			Situatie: bouwweg langs Fietsstraat e.e.a. conform			
			bestekstekening DSZ-02-2023-09			
			Grondsoort: klei (humeus)	m3		583,00 I
			Kwaliteit: wonen of altijd toepasbaar.			
			Arboveiligheidsklasse: basisklasse			
			e.e.a. conform bijlage 19. "Aanvullend			
			(water)bodemonderzoek 28-06-2021)"			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m			
		1. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving			
2110			<u>Grondwerk riolering</u>			
211010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	22.592,00	N
			Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen rioleringen in het			
			cunet (deel sleuf beneden onderkant			
			fundering/afdeklaag.)			
			Grondsoort:			
			• zand (zand voor zandbed)	m3		12.281,00 I
			• klei (humeus)	m3		10.311,00 I
			Arboveiligheidsklasse: basisklasse			
			e.e.a. aangebracht conform contract DSZ-2023-01.			
			Taluds 1:1			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de			
			onderkant van de buizen, funderingen en putten			
			rekening is gehouden met een grondverbetering van			
			0,10 m			
		. .3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,05 m			
		1. . . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,85m			
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf			
			deponeren; overige grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s). 220010			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211030	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen drainage leidingen in wadi Grondsoort: • zand (zand voor zandbed) • klei (humeus) Arboveiligheidsklasse: basisklasse e.e.a. aangebracht conform contract DSZ-01-2023 Taluds 1:1 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10m 2. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,87 m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,85m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220020	m3	1.260,00	N	
2111			<u>Grondwerk persleiding</u>				
211110	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving sleuf persleiding Situatie: t.p.v. aan te brengen persleiding, e.e.a. conform tekening DSZ-02-2023-13 Grondsoort: • zand (zand voor zandbed) • klei (humeus) Arboveiligheidsklasse: basisklasse e.e.a. aangebracht conform contract DSZ-01-2023. Taluds 1:1 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10m 4. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,76m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220020	m3	9.148,00	N	
2115			<u>Grondwerk duikers</u>				
211510	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen duikers in het cunet (deel sleuf beneden onderkant fundering/afdeklaag.) Grondsoort: • zand (zand voor zandbed) • klei (humeus) Kwaliteit: zand voor zandbed Arboveiligheidsklasse: basisklasse e.e.a. aangebracht conform contract DSZ-2023-01. Taluds 1:1 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220020	m3	1.220,00	N	
2117			<u>Graven proefsleuven</u>				
				m3			586,00 I
				m3			674,00 I
				m3			1.993,00 I
				m3			7.155,00 I
				m3			693,00 I
				m3			527,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211710	102102		Graven proefsleuf. Betreft: het graven en naderhand weer aanvullen van proefsleuven t.b.v. traceren van kabels en leidingen Situatie: op aanwijs van de directie Opbouw van de ondergrond: klei / zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven 2. Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad 2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	100,00	N	
2131			<u>Grondwerk t.b.v bermen</u>				
213110	220103		Grond ontgraven uit bekleding. Betreft: diverse bermen binnen het werkterrein. Situatie: op het gehele werk. Grondsoort: • klei (humeus) Kwaliteit: wonen/altijd toepasbaar Arboveiligheidsklasse: basisklasse e.e.a. conform bijlage 19. "Aanvullend (water)bodemonderzoek 28-06-2021") 1. Dikte gemiddeld 0,20m 9. Talud van 1:3 of vlak. 1. Oppervlakte ca. 8.220m ² 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.644,00	N	
				m3			1.644,00 I
2150			<u>Depot</u>				
215010	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: gronddepot t.h.v. bouwveld N. Grondsoort: • klei (humeus) 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Taluds 1: 1 4. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m 9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	13.847,00	N	
				m3			13.847,00 I
215020	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: gronddepot t.h.v. bouwveld N. Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Taluds 1: 1 4. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m 9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	21.939,00	N	
				m3			21.939,00 I
22			GROND VERVOEREN Zie ook artikel 01.17.06 lid 10 van deel 3 van dit bestek.				
220010	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond vanaf het depot naar plaats van verwerking. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • klei (humeus) 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 215010 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking 9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	13.847,00	N	
				m3			13.847,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220020	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond naar het tijdelijke depot. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • klei (humeus) 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): .2. Vervoeren naar: gronddepot klei bouwveld N .9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	20.894,00	N	
				m3			20.894,00 I
220030	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond vanaf het depot naar plaats van verwerking. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 215020 .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	21.939,00	N	
				m3			21.939,00 I
220040	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond naar het tijdelijke depot. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • zand voor zandbed Kwaliteit: zand voor zandbed 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 210310 , 210320 , .2. Vervoeren naar: gronddepot zand bouwveld N .9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	65.061,00	N	
				m3			65.061,00 I
23			GROND VERWERKEN Grond vrijgekomen uit de gemeente Groningen en toegepast binnen de gemeente Groningen kan volstaan worden met melding van de voorgenomen activiteit(en) bij het meldpunt bodemkwaliteit agentschap nl. Hiervoor is een meldingsformulier beschikbaar.				
2300			<u>Grond/zand in cunet-/terrein</u>				
230010	220301		Grond verwerken in voorbelasting bouwweg P Betreft: verwerken zand in voorbelasting bouwweg P Situatie: bouwweg P, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-16 & DSZ-02-2023-17. Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,47 m .4. Bovenoppervlakte 5.005 m2 .1. Taluds 1: 1 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 234950 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	12.360,00	N	
				m3			12.360,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
230020	220301		Grond verwerken in ophoging bouwveld P Betreft: verwerken grond in ophoging bouwveld P Situatie: bouwweg P, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-17 & DSZ-02-2023-17. Grondsoort: • klei (humeus) Profileren volgens bestekspostnr. 230920 Verdichten volgens bestekspostnr. 234990 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50m .4. . . . Bovenoppervlakte 8.738m2 . . .1. . . Taluds 1: 1 . . .2. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	4.369,00	N	
				m3			4.369,00 I
230030	220301		Grond verwerken in cunet bouwweg rondom H. Betreft: verwerken zand in cunet bouwweg rondom H. Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0.60 m .4. . . . Bovenoppervlakte 719m2 . . .2. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m1 Verdichten volgens bestekspostnr. 2349601 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	431,00	N	
				m3			431,00 I
2301			<u>Zand/draineerzand in rioolsleuf/duikersleuf</u>				
230110	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken van zand in rioolsleuf, gegraven conform bestekspostnr(s). 211010 . 9. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,10 m, variabel van 0,70 m tot 3,80 m .4. . . . Aanvullen tot onderkant verharding met • zand voor zandbed, naast sleuf gedeponeerd volgens bestekspostnr. 211010 • Overig zand naast sleuf volgens bestekspostnr. 210320 Taluds 1:11 De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234910	m3	23.722,00	N	
				m3			11.616,00 I
				m3			12.106,00 I
230120	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: leveren en verwerken van draineerzand in wadisleuf, gegraven conform bestekspostnr(s). 211030 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,40 m .7. . . . Aanvullen tot 0,14m boven de bovenkant van de leiding met • draineerzand, incl. leverantie Taluds 1:1 en verder tot maaiveld met zand voor zandbed volgens bestekspostnr. 2301301 De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234920	m3	536,00	N	
				m3			536,00 L
230130	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken van zand in sleuf wadi, conform bestekspostnr(s). 211030 9. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,52 m, variabel van 0,47 m tot 1,10 m .3. . . . Aanvullen tot maaiveld met • zand voor zandbed naast sleuf gedeponeerd volgens bestekspostnr. 211030 Taluds 1:11 De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234930	m3	724,00	N	
				m3			724,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
230140	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken van zand in sleuf duikers, conform bestekspostnr(s). 211030 4. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,62 m .7. Aanvullen tot 1,00 m boven de bovenkant van de leiding met • zand voor zandbed naast sleuf gedeponeerd volgens bestekspostnr. 211510 Taluds 1:1 en verder tot maaiveld met klei (humeus) volgens bestekspostnr. 2309101. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234940	m3	1.220,00	N	
2302			<u>Zand in sleuf persleiding</u>				
230210	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken van vrijgekomen grond in sleuf persleiding, gegraven conform bestekspostnr(s). 211110 Persleiding aangebracht volgens bestekspostnr. 328010 4. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met • zand (zand voor zandbed) Grond vervoerd volgens bestekspostnr. 220010 Taluds 1:11. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234970	m3	9.148,00	N	
2309			<u>Grond t.b.v bermen</u>				
230910	220311		Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking. Betreft: het aanbrengen van een afdeklaag van klei in diverse bermen binnen de werkgrens. Grondsoort: • klei (humeus) vervoerd volgens bestekspostnr. 220010 Profileren volgens bestekspostnr. 230920 Verdichten volgens bestekspostnr. 234990 1. Grootte per perceel 47.390m2 .2. Oppervlak (nagenoeg) horizontaal tot maximaal 1 : 3 .9. Hoeveelheidsbepaling op basis van een afdeklaag van ca. 0,20 m	m2	47.390,00	N	
230920	220421		Profilieren van oppervlakken. Betreft: profileren bermen/afdeklaag/ophoging. aangebracht volgens bestekspostnr(s). 230020 en 230910 . Grondsoort: •klei (humeus) 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1 : 3.2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	57.123,00	N	
2311			<u>Depot</u>				
231110	220301		Grond verwerken in gronddepot klei Betreft: gronddepot t.b.v. klei Situatie: bouwveld N Grondsoorten gescheiden opslaan Grondsoort: • klei (humeus) Vervoerd volgens bestekspostnr. 220020 5. Hoogte tot 6 m .1. Taluds 1: 1 of flauwer3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	20.894,00	N	
				m3			20.894,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231120	220301		Grond verwerken in gronddepot zand Betreft: gronddepot t.b.v zand Situatie: bouwveld N Grondsoorten gescheiden opslaan Grondsoort: • zand voor zandbed Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 5. Hoogte tot 6 m .1. Taluds 1: 1 of flauwer .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	65.061,00	N	
2312			<u>Zakbaken</u>				
231210	220899		Plaatsen zakbaken (incl. verlengen & verwijderen) Betreft: het plaatsen en naderhand verwijderen van zakbaken op nader door de directie aan te geven plaatsen. Zakbaken tijdens de uitvoering niet verstoren, beschermen d.m.v. bouwhekken (met betonvoet) Boven het gestelde in artikel 22.04.02 van de Standaard krijgt de aannemer een boete van € 1.250,- per verstoring De zakbaken worden periodiek ingemeten door de afdeling Geo-informatie van de gemeente Groningen.	st	17,00	N	
231211	220801		Plaatsen zakbaken. Betreft: aanbrengen zakbaken t.b.v. de voorbelasting aangebracht volgens bestekspostnr. 230010 Materialen vrijgekomen bij bestekspostnr. 121010 1. Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een aangelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder de voetplaat .1. 3-zijdig afgetuid .9. Aanbrengen op maaiveld of bodem cunet Gefaseerd aanbrengen: Direct na ontgraven cunet voetplaat met buis aanbrengen Na transporteren van zand en grond, ontgraven en buis oplassen	st			17,00 I
231212	220802		Verlengen zakbaken. Betreft: het verlengen van de zakbaken. Materialen vrijgekomen bij bestekspostnr. 121010 1. Tot ten minste 0,50 m boven aanvulling .1. Met 2" gasbuizen, lang 1 m, voorzien van sok en draadeind	m			17,00 I
231213	220803		Verwijderen zakbaken. Betreft: het naderhand verwijderen van de aangebrachte zakbaken.. 1. Verwijderen, na verkregen toestemming van de directie, tot ten minste 0,50 m onder de bovenzijde van de aanvulling .1. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			17,00 I
2349			<u>Verdichten</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
234910	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht volgens bestekspostnrs. 230110 Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking .9. . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	23.722,00	N
234920	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in rioolsleuf. Verdichten in lagen van max. 0,30 m Grondsoort: • draineerzand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230120 .9. . . Verdichting maximaal 1,5 Mpa.	m3	536,00	N
234930	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in sleuf wadi Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230130 .9. . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	724,00	N
234940	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in sleuf duiker. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230140 .9. . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	1.220,00	N
234950	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in voorbelasting bouwweg P.. Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230010 .9. . . Verdichtingsgraad 18/20KN/m3 moet worden voldaan, volgens eisen en rapport bijlage 20 'Suikerzijde Groningen Zettingsanalyse'. Resultaten dienen te worden overhandigd aan de directie.	m3	12.360,00	N
234960	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in cunet bouwweg rondom bouwveld H. Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230030 .9. . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	431,00	N
234970	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in sleuf persleiding. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 211110 .9. . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	9.148,00	N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
234980	220499		Verdichten grond in ophoging bouwveld P Betreft: grond aangebracht in ophoging. Grondsoort: • klei (humeus) Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230020 Verdichting maximaal 0,2 à 0,3 Mpa	m3	4.369,00	N
234990	220499		Verdichten grond in bermen/afdeklaag Betreft: grond aangebracht in bermen/afdeklaag Verdichten in lagen van max. 0,30 m. Grondsoort: • klei (humeus) Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230910 Verdichting maximaal 0,2 à 0,3 Mpa	m3	9.478,00	N
235			STRAATLAGEN			
2350			<u>Straatlaag (nieuw)</u>			
235010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: leveren en aanbrengen van een straatlaag van straatzaad. Situatie: alle elementen verhardingen binnen de werkgrenzen. Laagdikte gemiddeld 40mm; ten minste 35mm en ten hoogste 45mm .6. Op een funderingslaag van menggranulaat .1. Straatzaad	m2	9.975,00	N
24			ZAND ONTDOEN VAN MATERIAAL			
2400			<u>Verticale drainage</u>			
240010	222199		Grond ontdoen van grof materiaal (verticale drainage) Betreft: vrijgekomen grond ontdoen van grof materiaal incl. afvoeren Grond ontgraven volgens bestekspostnr(s). 210320 Grondsoort: • zand voor zandbed Rekening houden met: • verticale kunststof drainage aangebracht conform contract DSZ-2023-01: • kunststof drains: Categorie D1 • h.o.h. 1m in driehoeksverhouding • lengte drains variëren ca. 5,70 - 5,85 m (ca. 54.726 st.) Wijze van ontdoen ter keuze aannemer. Afvoeren naar een inrichting. De acceptatiekosten worden geacht in de prijs per eenheid van deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m3	47.526,00	N
3			LEIDINGWERK			
31			DRAINAGE			
3101			<u>Cunet-, terrein en zettingsdrainage</u>			
310110	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen cunetdrainage Aansluiten op HWA-putten of in wadi met taludgoot, e.e.a. conform details volgens bestekstekening DSZ-02-2023- maken aansluiting volgens bestekspostnr. 310210 e.e.a. conform goedgekeurd drainageplan volgens bestekspostnr. 810080 5. PP-buizen geribbeld en geperforeerd .5. Uitwendige diameter 100 mm1.8 Omhuld met polypropreenvezels met O90 700 µm	m	8.560,00	N
				m		8.560,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
310120	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen wadi drainage Situatie: in sleuf wadi Aansluiten drainage doorspuitputten of betonputten in wadi's. Drainage doorspuitputten aangebracht volgens bestekspostnr. 310410 . Betonputten in wadi's aangebracht volgens 323120 e.e.a. conform goedgekeurd drainageplan volgens bestekspostnr. 810080	m	836,00	N	
		3.	PE-buizen geribbeld en geperforeerd	m			836,00 L
		.7.	Uitwendige diameter 160 mm				
		.1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				
310130	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen cunetdrainage vanaf de bouwvelden naar de sloten/aansluitende putten. Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-2023-02-01 t/m DSZ-2023-02-12 Aansluiten op omliggende sloten met eindbuis en taludgoot volgens bestekspostnr. 323110 e.e.a. conform goedgekeurd drainageplan volgens bestekspostnr. 810080	m	230,00	N	
		3.	PE-buizen geribbeld en geperforeerd	m			230,00 L
		.8.	Uitwendige diameter 200 mm				
		.1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				
310140	235102		Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale drainage. Betreft: aanbrengen verticale drainage in voorbelasting aangebracht volgens bestekspostnr. 230010 Situatie: bouwweg P e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-16. Hoogte werkvloer: +0.80 m t.o.v. NAP Plaatsingsdiepte: -4,50 m t.o.v. NAP	m	31.040,00	N	
		1.	Kunststofdrains categorie D1	m			31.040,00 L
		.1.	Lengteklasse drains: tot ca. 10 m				
		.1.	Lengte drains 5,30 m (ca. 5.855 st)				
		.1.	Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek				
		.1.	H.o.h. afstand drains: 1,00m				
		.1.	Sputten niet toegestaan				
3102			<u>Aansluitingen</u>				
310210	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: het maken van een aansluiting op HWA-put met een PE ø100 mm, aangebracht volgens bestekspostnr. 310110	st	160,00	N	
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen aangebracht volgens bestekspostnr. 323120				
		.9.	Oppervlak van in te boren opening voor aansluiten PE-buis Ø100 mm				
		.9.	Hulpstuk (instortmof) instorten	st			160,00 L
			In krimparme mortel	m3			2,30 L
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
3103			<u>Hulpstukken</u>				
310320	230112		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen van een eindbuis met taludgoot	st	3,00	N	
		.8.	Eindbuis met taludgoot:	st			3,00 L
			Eindbuis: ø200 mm, lengte buis 1000 mm				
			Taludgoot: lengte 750 mm				
			Eindbuis markeren met kunststofpaaltjes, lengte min. 1000 mm, ø80 mm, hoogte boven maaiveld 0,15 m	st			6,00 L
			Per eindbuis 2 paaltjes				
		.2.	Aansluitende drains: geribbelde PE-buizen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
310340	230112		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen van een T-stuk t.b.v. drainage t.p.v. wadi. Situatie: e.e.a. conform detail 14b. T-stuk: ø100 mm PE Aansluitende drains: geribbelde PE-buizen	st	28,00	N	
3104			<u>Draincontrole putten</u>				
310410	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: leveren en aanbrengen polyester inspectieput t.b.v. drainage eindput in wadi's 1. Put, nominale middellijn 600 mm Hoogte put tot 1,00 m .9. Put met vlakke bodem en zandvang, inclusief in- en uitlaten, bijbehorende deksel en doorspuitinrichtingen. .3. Betonnen afdekplaat 900x 900mm; dik 150mm Voorzien van opening met middellijn 520mm en bijpassende rubberring .9. Mangat afdekken met gietijzeren putrand met deksel en betonvoet, in deksel opschrift "DRAIN" Type: Solo S AME, 600/24 of gelijkwaardig	st	4,00	N	
310420	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: leveren en aanbrengen van een PVC-controleput in drains gelegd volgens bestekspostnrs. 310110 9. Put: controleput 315 mm met zandvang, inclusief de nodige in- en uitlaten, bijbehorende deksel en doorspuitinrichtingen Aansluitgaten 0,20 m boven de bodem (zandvang) Putten afsluiten met een PVC-deksel en markeren met een betontegel 500 x 500 x 60 mm onder de grond Aansluitende drains, geribbelde polypropyleenbuizen .9. Put met vlakke bodem en zandvang	st	214,00	V	
3106			<u>Riolsleufdrainage</u>				
310610	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen drain Ø80 mm t.b.v. het aanbrengen van de riolering. Drain op voldoende plaatsen naar maaiveld leggen t.b.v. bemaling Gedeelte drain naar maaiveld uitvoeren als ongeperforeerde buis Ø80 mm afdoppen e.e.a. conform goedgekeurd drainageplan volgens bestekpostnr. 810080 3. PE-buizen geribbeld en geperforeerd .9. Polypropyleenbuis, geribbeld, ongeperforeerd Ø80 mm (3,00 m per te bemalen streng) .9.9 De plaats waar de drain naar maaiveld is gelegd inmeten Drain bemalen met pomp aangebracht volgens bestekspostnr. 310620	m	6.221,00	N	
310620	210299		Bemalen riolsleufdrainage. Betreft: plaatsen, aansluiten, laten werken, onderhouden, instandhouden en weer verwijderen van een geluidsarme pomp t.b.v. bemaling van de riolsleufdrainage aangebracht volgens bestekspostnr. 310610 Pomp naar keuze van de aannemer, doch met voldoende capaciteit om de waterstand in de sleuf onder het niveau van de sleufbodem te houden Debiet laag i.v.m. fijne korrelstructuur ondergrond Met materieel van de aannemer Zo lang als voor het werk benodigd	EUR		N	5.627,00 L 594,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3109			<u>Controle</u>				
310910	230199		Doorspuiten drainage.	m	9.626,00	N	
			Betreft: doorspuiten van alle drains aangebracht volgens				
			bestekspostnrs. 310110 , 310120 en 310130				
			Drains twee weken voor oplevering doorspuiten volgens				
			artikel 23.15.02 van deel 3 van dit bestek				
			Voor het doorspuiten van de drainage het stelsel				
			droogtrekken d.m.v. een pomp				
310920	257511		Rioolput reinigen.	st	218,00	N	
			Betreft: het reinigen van de aangebrachte				
			drainageputten volgens bestekpostnr. 310410				
			Aard te reinigen oppervlak:				
			• kunststof				
		2.	Afmetingen putdeksel:				
			• ø520 mm				
		.2.	Reinigen putwanden en putbodem				
		. .2. . . .	Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m				
		1. .	Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2				
		1. .	Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3				
		9	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.				
32			RIOLERING				
3221			<u>Maken inlaten op riool</u>				
322110	252832		Maken inlaat.	st	314,00	N	
			Betreft: maken van een inlaat op PP-riool t.b.v. het				
			aansluiten van huis- en kolleidingen Ø125 mm				
		7.	In PP-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		. .1. . . .	Wanddikte tot 50 mm				
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 125mm				
		1. .	As-inlaat loodrecht op as-buis				
		9	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat	st			314,00 L
			400-125 mm				
			Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer				
322120	252832		Maken inlaat.	st	3,00	N	
			Betreft: maken van een inlaat op PP-riool t.b.v. het				
			aansluiten van huis- en kolleidingen Ø160 mm				
		7.	In PP-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		. .1. . . .	Wanddikte tot 50 mm				
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 160mm				
		1. .	As-inlaat loodrecht op as-buis				
		9	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat	st			3,00 L
			400-160 mm				
			Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer				
322130	252832		Maken inlaat.	st	610,00	N	
			Betreft: maken van een inlaat op PVC-riool t.b.v. het				
			aansluiten van huisleidingen Ø125 mm				
		4.	In PVC-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		. .1. . . .	Wanddikte tot 50 mm				
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 125mm				
		1. .	As-inlaat loodrecht op as-buis				
		9	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat	st			610,00 L
			250-125 mm				
			Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322140	252832		Maken inlaat. Betreft: maken van een inlaat op PVC-riool t.b.v. het aansluiten van huisleidingen Ø160 mm 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm1. . . . Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 160mm1. . . . As-inlaat loodrecht op as-buis9 Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat 250-160 mm Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer	st	10,00	N	
3231			<u>Inspectieputten beton</u> - Alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde betonputten) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				
323110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: leveren en stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool. 1. Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig) Hoogte tot ca. 1,50 m Inclusief alle aansluitingen .3. . . . Geprefabriceerd stroomprofiel2. . . . Afdekplaat met mangat ø600 mm5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	27,00	N	
				st			27,00 L
				st			27,00 L
323120	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: leveren en stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool 1. Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig) Hoogte van ca. 1,50 m tot ca. 2,50 m Inclusief alle aansluitingen .3. . . . Geprefabriceerd stroomprofiel2. . . . Afdekplaat met mangat ø600 mm5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	62,00	N	
				st			62,00 L
				st			62,00 L
323130	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: leveren en stellen inspectieput 1000 x 1000 mm in het te leggen hoofdriool 1. Put t.b.v. vrijverval systeem 1000 x 1000 mm (inwendig) Hoogte van ca. 2,50 m tot ca. 3,50 m Inclusief alle aansluitingen .3. . . . Geprefabriceerd stroomprofiel2. . . . Afdekplaat met mangat ø600 mm5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	18,00	N	
				st			18,00 L
				st			18,00 L
323140	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool 1. Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig) Hoogte tot ca. 1,50 m Inclusief alle aansluitingen. Materialen worden ter beschikking gesteld door opdrachtgever. e.e.a. overleggen in startoverleg. Materialen dienen door aannemer afgeroepen conform artikel 01.14.01 van deel 3 van dit bestek.. .3. . . . Geprefabriceerd stroomprofiel2. . . . Afdekplaat met mangat ø600 mm5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	13,00	N	
				st			13,00 T
				st			13,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
323150	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool	st	37,00	N	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig) Hoogte van ca. 1,50 m tot ca. 2,50 m Inclusief alle aansluitingen. Materialen worden ter beschikking gesteld door opdrachtgever. e.e.a. overleggen in startoverleg. Materialen dienen door aannemer afgeroepen conform artikel 01.14.01 van deel 3 van dit bestek.	st			37,00 T
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat met mangat ø600 mm	st			37,00 T
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
323160	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: stellen inspectieput 1000 x 1000 mm in het te leggen hoofdriool	st	10,00	N	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 1000 x 1000 mm (inwendig) Hoogte van ca. 2,50 m tot ca. 3,50 m Inclusief alle aansluitingen. Materialen worden ter beschikking gesteld door opdrachtgever. e.e.a. overleggen in startoverleg. Materialen dienen door aannemer afgeroepen conform artikel 01.14.01 van deel 3 van dit bestek.	st			10,00 T
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat met mangat ø600 mm	st			10,00 T
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
3240			<u>PVC-Riolering</u>				
324010	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis ø250 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 211010 en	m	4.348,00	N	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 250 mm kleur: roodbruin (RAL 8023)	m			4.348,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3245			<u>PP-Riolering</u>				
324510	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: leveren en aanbrengen PP-buis Ø400 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 211010 en en aan te vullen volgens bestekspostnr. 230110	m	1.902,00	N	
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 X-Stream PP Buis DN400 Kleur: groen 6024 Wanddikte 2.3 mm Leverancier Wavin of gelijkwaardig	m			1.902,00 L
		.1.8.	Nominale middellijn 400 mm				
		.1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
3260			<u>Huis- en kolkaansluitingen</u> Alle uitleggers afdoppen. Buizen en hulpstukken dienen van dezelfde fabrikant te zijn. RWA = groen 6024 & DWA = roodbruin (RAL 8023)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
326010	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	4.256,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buizen t.b.v.				
			kolkaansluitingen				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8				
			Ultra-3				
			Kleur: roodbruin (RAL 8023)	m			2.666,00 L
			Kleur: groen 6024	m			1.590,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.2	Verbinding buizen drukriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
326020	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	82,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buizen t.b.v.				
			huisaansluitingen				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8				
			Ultra-3				
			Kleur: roodbruin (RAL 8023)	m			54,00 L
			Kleur: groen 6024	m			28,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.2	Verbinding buizen drukriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
3261			<u>PVC-Hulpstukken</u>				
326110	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1.604,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis-				
			en kolkaansluitingen.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
			• Bocht 45 graden	st			1.051,00 L
			• Bocht 90 graden	st			553,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
326120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	54,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis-				
			en kolkaansluitingen.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
			• Bocht 45 graden	st			27,00 L
			• Bocht 90 graden	st			27,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
326130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	357,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis-				
			en kolkaansluitingen.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
			• Flexibel Stroom T-Stuk	st			41,00 L
			• Flexibel T-stuk 45-graden	st			316,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
326140	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	207,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen ontstopningsstuk met				
			klemdeksel.				
			Situatie: 0,50 m uit de erfgrans, op gemeentegrond				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			207,00 L
			• Ontstopningsstuk met klemdeksel				
		.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					
326150	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen ontstopningsstuk met klemdeksel. Situatie: 0,50 m uit de erfgrens, op gemeentegrond	st	13,00	N	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Ontstopningsstuk met klemdeksel	st			13,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
326160	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen.	st	307,00	N	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Eindstuk met schroefdeksel	st			307,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
326170	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken kolkaansluitingen, eindkap op standpijp	st	714,00	N	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Eindkap	st			714,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
326180	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. hoofdriool	st	5,00	N	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Eindkap	st			5,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3262			<u>Grondwerk huis- en kolkafoerleidingen</u> Rekening houdend met het op dezelfde plaats leggen van de nieuwe leidingen				
326210	240199		Grond ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf. Betreft: het ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen huis- en kolleidingen Situatie: over het gehele werk.	m3	2.874,00	N	
326211	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraven grond t.b.v. leiding aan te brengen volgens bestekspostnrs. 326010 en 326020 Grondsoort: zand Taluds 1:0	m3			2.874,00 I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1.20m				
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0.50m				
		.2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
326212	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. leidingen gelegd volgens bestekspostnrs. 326010 en 326020	m3			2.874,00 I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met zand	m3			2.874,00 I
			Vrijgekomen bij 326211				
		.1.	De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek				
3270			<u>Controle riolering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
327010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken riolering gelegd volgens bestekspostnrs. 324510 Ook puin, hout, plastic e.d. verwijderen Grootste putafstand: 93m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): ø400 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m	1.902,00	N	
327020	472701		Reinigen duiker. Betreft: schoonmaken duiker gelegd volgens bestekspostnrs. 327020 Situatie: t.p.v. uitstroomvoorzieningen op Hoendiep, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-08, DSZ-02-2023-10 en DSZ-02-2023-11. 2. Rond, diameter 300 tot 800 mm .3. Geheel onder water .2. Verlagen waterstand toegestaan .2. Lengte per onderdeel: ca. 11 tot ca. 17 m .1. Vervuiling bestaande uit grond .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	95,00	N	
327030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken riolering gelegd volgens bestekspostnrs. 324010 Ook puin, hout, plastic e.d. verwijderen Grootste putafstand: 91m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): ø250 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m	4.348,00	N	
327040	257199		Maken opleveringsinspectie aangebrachte riolering. Betreft: het maken van video-opnamen vanuit riool, schoongemaakt volgens bestekspostnr. 327010 en 327030 Opnamen van de riolering m.b.v. een op afstand bediende tv-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip Inspecteren op goed functioneren en op gebreken, zoals breuk, scheurvorming, infiltratie, verzakking, e.d. Grootste putafstand: 93 m Materiaalsoort riolering: PP- en PVC-buizen Afmeting(en) riolering: 250 en 400 mm.	m	6.250,00	N	
3280			<u>Persleiding</u>				
328010	252211		Aanbrengen PE-buis. Betreft: leveren en aanbrengen persleiding PE Ø160 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr(s). 211110 Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-13. 2.2. Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR 17 .2.2. Nominale middellijn 160 mm .9 Verbinding rechte buizen d.m.v. druksteekmoffen/ overschuif-moffen Verbinding buis/bocht en verbinding 10,00 m voor de bocht, trekvast uitvoeren Getrokken bochten toepassen volgens bestekspostnr. 328310 en 328320	m	1.019,00	N	
				m			1.019,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
328020	252899		Aanbrengen waarschuwingslint. Betreft: leveren en aanbrengen markeringslint op persleiding Situatie: Markeringslint, breed 45 mm, kleur groen, met opschrift "rioolpersleiding" Het lint aanbrengen op 0,50 m beneden het maaiveld, boven de persleiding.	m	1.019,00	N	
				m			1.019,00 L
328030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken persleiding gelegd volgens bestekspostnrs. 328010 , 328310 , 328320 en 328510 Grootste putafstand: 1169m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof 1. Profielafmeting(en): ø160 mm 1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m	1.169,00	N	
3282			<u>Putten persleiding</u>				
328210	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: stellen pompput. Situatie: t.h.v. kruising Stadstraat en Pioniersplein Zuid, conform bestekstekening DSZ-2023-02-04/DSZ-2023-02-05 2. Put t.b.v. drukriolering 2000 x 2000 mm (inwendig). Materialen worden ter beschikking gesteld door opdrachtgever. e.e.a. in overleggen in startoverleg. 2. Afdekplaat met mangat Ø600 mm 9 Voegverbinding geprefabriceerde elementen met Plastikol-SKN of gelijkwaardig	st	1,00	N	
				st			1,00 T
				st			1,00 L
				dm3			2,30 L
328220	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: het aansluiten van de persleiding gelegd volgens bestekspostnrs. 328010 op de gestelde pompput m.b.v. plasson klem E-stuk 2. Put van geprefabriceerde betonelementen aangebracht volgens bestekpostnr. 328210 9. Oppervlak van sparing in put: tot 0,25 m2 4. Hulpstuk omstorten met beton • E-stuk ø160 mm DN150 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	1,00	N	
				m3			0,10 L
				st			1,00 L
3283			<u>Hulpstukken persleiding</u>				
328310	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen van bochtstukken in de volgens bestekspostnr. 328010 en 328510 aangelegde persleiding Situatie: t.h.v aansluiting boring, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-2023-02-13 / DSZ-2023-02-14 2.2. Hulpstukken, drukklasse: PN 10 • bochtstuk 22,5° 2.2. Nominale middellijn 160 mm 3 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektroslasmof	st	2,00	N	
				st			2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
328320	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen van bochtstukken in de volgens bestekspostnr. 328010 en 328510 aangelegde persleiding Situatie: t.h.v aansluiting boring, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-2023-02-13 / DSZ-2023-02-14	st	2,00	N	
		2.2.	Hulpstukken, drukklasse: PN 10 • bochtstuk 45°	st			2,00 L
		.2.2.	Nominale middellijn 160 mm				
		.3	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof				
328330	252803		Aanbrengen afsluiter. Betreft: leveren en aanbrengen van een afsluiter t.b.v. het beproeven van de persleiding in de volgens bestekspostnr. 328010 en 328510 aangelegde persleiding. Situatie: t.h.v westzijde, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-2023-02-13 / DSZ-2023-02-14	st	1,00	N	
		1.	Afsluiter t.b.v. afpersen leiding volgens bestekpostnr. • 160 mm PN 10 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof	st			1,00 L
3285			<u>Horizontaal gestuurde boring</u>				
328510	242111		Maken horizontaal gestuurde boring: PE. Betreft: leveren en aanbrengen PE buis Ø160 mm d.m.v. een horizontaal gestuurde boring Situatie: kruising met Johan van Zwedenlaan, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-2023-02-13 / DSZ-2023-02-14 Grondsoort: • klei / zand	m	150,00	N	
		2.	Buis, materiaal: PE 80; drukklasse: PN 10 (SDR 17)	m			150,00 L
		.1.	Enkelvoudige buis				
		.2.1.	Nominale diameter: 160 mm				
		.1	Buizen verbinden door middel van elektrolasmof				
328520	283515		Aanbrengen lasverbinding in PE-buis. Betreft: verbinding tussen twee buizen/hulpstukken.	st	9,00	N	
		2.	Elektrolasmof	st			9,00 L
		.9.	Buiskwaliteit SDR 17, drukklasse PN10				
		.2.2.	Buitendiameter leiding: 160 mm				
328530	256102		Beproeven rioolpersleiding Betreft: het controleren van de elektrolassen.	EUR		N	
		9.	Controleren van de elektrolassen: door de Röntgen Technische Dienst te Veendam De verkregen rapportage ter beschikking stellen aan de opdrachtgever				
3289			<u>Controle persleiding</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
328910	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken riolering gelegd volgens bestekspostnrs. 328010 Ook puin, hout, plastic e.d. verwijderen Situatie: persleiding, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-13. Grootste putafstand: 1169 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): ø160 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	1,00	N
328920	257199		Maken video-opnamen. Persleiding gelegd volgens bestekspostnr. 328010 Betreft: opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende tv-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op USB stick Leiding buiten bedrijf HDPE - leiding ø160 mm	EUR		N
328930	256101		Beproeven vrijvervalriolering Betreft: beproeven op waterdichtheid, riolering gelegd volgens bestekspostnrs. 328010 Beproeven voorafgaand aan de boring. 9. Beproevedruk max. 2,5 bar .1. Voorbereidende beproevingsduur (conditioneringsduur) 1 uur .9. Maximaal waterverlies 0,05 liter/m2 per nat wandoppervlak per 15 minuten Duur van de beproeving 3 uur	EUR		N
328940	256101		Beproeven vrijvervalriolering Betreft: beproeven op waterdichtheid na boring, riolering gelegd volgens bestekspostnrs. 328010 en 328510 Beproeven voorafgaand aan de boring. 9. Beproevedruk max. 2,5 bar .1. Voorbereidende beproevingsduur (conditioneringsduur) 1 uur .9. Maximaal waterverlies 0,05 liter/m2 per nat wandoppervlak per 15 minuten Duur van de beproeving 3 uur	EUR		N
33			DUIKERS			
3301			<u>Duikers beton</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330110	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Betreft: leveren en aanbrengen van een betonnen duiker Situatie: t.h.v. uitstroomvoorzieningen op Hoendiep, t.h.v. Bouwweg P, Parkstraat & Groen Noord. e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-08, DSZ-02-2023-10 & DSZ-02-2023-11. Fundering: 0,10 zand onder buis aangebracht volgens bestekspostnr. 230140 4. In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostnr. 211510 .2. Verlagen waterstand toegestaan .2. Lengte van 11 tot 17 m, 8 st .2. Ronde buis Nominale middellijn 500 mm .2. Rolverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering .1. Uiteinden duiker: spie-einden	m	85,00	N	
3303			<u>Controle duikers</u>				
330310	257199		Maken video-opnamen. Duikers gelegd volgens bestekspostnrs. 330110 Betreft: opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende tv-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op USB stick Leiding gereinigd en buiten bedrijf Betonbuizen Nominale middellijnen 500 mm Putafstand gemiddeld 28,5 m Grootste putafstand 54 m.	EUR		N	
3320			<u>Uitstroomvoorziening</u>				
332030	255199		Maken aansluiting door stalen damwand Betreft: leveren en aanbrengen betonbuis en maken van een aansluiting voor doorvoer door stalen damwand Situatie: diverse locaties binnen de werkgrens op het Hoendiep, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-08, DSZ-02-2023-10 en DSZ-02-2023-11 Aansluiting t.b.v.: • Ronde buis ongewapend 500 mm e.e.a. conform detail 13 van bestekstekening DSZ-02-2023-15 Aanstorten van de aansluiting met gewapend beton. Benodigd beton volgens berekening. Benodigde wapening volgens berekening. D.m.v. wegbranden stalen doorvoer. Werkwijze ter keuze aannemer. Incl. evt. benodigde werkputten.	st	3,00	N	
				m			7,20 L
				m3			0,75 L
332040	255199		Lev + aanbrengen riool/duiker beëindiging op Hoendiep Betreft: leveren en aanbrengen van een riool/duiker beëindiging. Situatie: diverse locaties binnen de werkgrens op het Hoendiep, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-08, DSZ-02-2023-10 en DSZ-02-2023-11 Uitstroomvoorziening Duikerbeëindiging Afmetingen 930x720x720mm Aansluiting leiding: DN 500 met geïntegreerde glijring in de mof Leverancier: LBN betonproducten o.g. Talud 1:1,5 Incl. rooster.	st	3,00	N	
				st			3,00 L
34			KOLKEN EN PUTRANDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3400			<u>Kolken</u>				
340010	252699		Lev + aanbr tijdelijke straatkolk t.p.v. asfaltweg.	st	43,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen tijdelijke straatkolken				
			inclusief grondwerk en perkoenpalen.				
			e.e.a. conform detail 3 van bestekstekening				
			DSZ-02-2023-15				
340011	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			43,00 I
			Betreft: leveren en aanbrengen straatkolk				
		.2. . . .	Straatkolk, klasse B125	st			43,00 L
			Type: Q-Line Max STR-9737/85 GB1 Z30				
			Beton/Gietijzer combinatie				
			Met achterinlaat ø125 mm				
			Incl. grondwerk				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
340012	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m			129,00 I
			Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting rond				
			betonstraatstenen verharding, aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 340013				
			3 banden per kolk				
		2.	Op zandbed				
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			129,00 L
340013	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2			34,40 I
			Betreft: leveren en aanbrengen verharding van				
			betonstraatstenen rond kolken gesteld volgens				
			bestekspostnr. 340011				
			Per kolk 0,80 m2 verharding				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1. . . .	In halfsteensverband				
		. .1. . .	Op straatlaag				
		4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			1.548,00 L
			Kleur: grijs				
		3	Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand				
340014	639999		Aanbrengen perkoenpalen.	st			129,00 I
			Betreft: leveren en plaatsen perkoenpalen rondom de				
			tijdelijke kolk				
			Grenen of vuren palen, niet verduurzaamd				
			Lengte paal ± 1,50 m, ø150 mm, 3 st per kolk	st			129,00 L
			Kop paal ca. 0,75 m boven maaiveld				
340020	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	9,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen straatkolk in tijdelijke				
			greppel				
		.2. . . .	Straatkolk, klasse B125	st			9,00 L
			Type: Q-Line Max STR-9737/85 GB1 Z7				
			Met waaierdeksel				
			Beton/Gietijzer combinatie				
			Met voorzijde inlaat ø125 mm				
			Incl. grondwerk				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
340030	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	20,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen straatkolk in molgoot				
		.2. . . .	Straatkolk, klasse B125	st			20,00 L
			Type: Q-Line Max STR-9737/85 GB1 Z30				
			Beton/Gietijzer combinatie				
			Met achterinlaat ø125 mm				
			Incl. grondwerk				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
340040	257521		Reinigen kolken. Betreft: reinigen van alle kolken binnen het werkterrein. Reinigen 1 week voor technische opname werk. 1. Straatkolk .1. Machinaal reinigen .9. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	72,00 N	
3410			<u>Putranden/opbouwgarrituur</u>			
341010	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel op putten volgens bestekspostnrs. 310410 Situatie: in wadi's Drainput met afdekking onderm maaiveld / bodem wadi aanbrengen. .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Type: P SOLID 24 Met open roosterdeksel. Mangat ø520 mm Met opschrift in de putrand "DRAIN" .9. Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig	st	4,00 N	
				st		4,00 L
				st		4,00 L
				dm3		40,00 L
341020	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel op een aantal putten volgens bestekspostnrs. 323110 t/m 323160 Situatie: in wadi's Roosterdeksel ca. 10 cm boven bodem hoogte aanbrengen. .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Type: P SOLO S AME 600/24 Met open roosterdeksel. Mangat ø600 mm Met opschrift in de putrand "RW" .9. Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig	st	30,00 N	
				st		30,00 L
				st		60,00 L
				dm3		300,00 L
341030	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel op een aantal putten volgens bestekspostnrs. 323110 t/m 323160 Situatie: in maaiveld. .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Type: P SOLO S AME 600/24 Mangat ø600 mm Met opschrift in de putrand "RW" Met opschrift in de putrand "VW" .9. Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig	st	17,00 N	
				st		17,00 L
				st		11,00 L
				st		6,00 L
				st		34,00 L
				dm3		170,00 L
341040	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel op een aantal putten volgens bestekspostnrs. 323110 t/m 323160 Situatie: in open verhardingen .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st	31,00 N	
				st		31,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
341050	252701		klasse D400 volgens NEN-EN 124				
			Type: P SOLO S AME 600/24				
			Mangat ø600 mm				
			Met opschrift in de putrand "RW"	st		5,00	L
			Met opschrift in de putrand "VW"	st		26,00	L
			Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton	st		62,00	L
			(afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm)				
			Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig	dm3		310,00	L
			Aanbrengen putrand met deksel.	st	85,00	N	
			Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel (selflevel) op gestelde putten volgens bestekspostnrs. 323110 t/m 323160				
341070	257511		Situatie: in gesloten verharding				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		85,00	L
			klasse A15 volgens NEN-EN 124				
			Type WGS PSolo Selflevel, 600/19 of gelijkwaardig				
			Met opschrift in de putrand "RW"	st		36,00	L
			Met opschrift in de putrand "VW"	st		49,00	L
			Putranden in het asfalt walsen volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.				
			Rioolput reinigen.	st	139,00	N	
			Betreft: het reinigen van de aangebrachte inspectieputten volgens bestekpostnr. 323110 , 323120 , 323140 en 323150				
			Aard te reinigen oppervlak:				
341080	257511		• beton / kunststof				
		2.	Afmetingen putdeksel:				
			• ø520 mm				
			• ø600 mm				
		.2. . . .	Reinigen putwanden en putbodem				
			Puthoogte: tot 2,5 m				
			Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2				
			Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3				
			9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.				
			Rioolput reinigen.	st	28,00	N	
38 3810			Betreft: het reinigen van de aangebrachte inspectieputten volgens bestekpostnr. 323130 en 323160				
			Aard te reinigen oppervlak:				
			• beton				
		2.	Afmetingen putdeksel:				
			• ø600 mm				
		.2. . . .	Reinigen putwanden en putbodem				
			Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m				
			Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2				
			Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3				
			9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.				
			MANTELBUIZEN				
			<u>Mantelbuizen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
381010	283801		Aanbrengen mantelbuis. Betreft: leveren en aanbrengen van een bundel (max 5 stuks) mantelbuis van PVC Ø125 mm Locatie aan te brengen mantelbuizen i.o.m. directie 2. Lengte: van ca. 10 tot ca. 25 m .1. PVC-buis • 125 mm Gerekend met een bundel van 5 st. met een gemiddelde lengte van 15 m. Incl. grondwerk . .2. . . . Nominale middellijn mantelbuis: 125 mm1 Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap • eindkap VERHARDINGEN Alle te leveren nieuwe steenachtige verhardingsmaterialen dienen te voldoen aan het generieke beschermingsniveau (maximale samenstelling- en emissiewaarden) uit het Besluit Bodemkwaliteit. De kwaliteit van een partij bouwstoffen moet worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring en een afleverbon uit het Besluit Bodemkwaliteit. STEENFUNDERINGEN <u>Menggranulaat</u>	st 		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
416020	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder rijbaan van asfaltbeton Situatie: Stadstraat 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	4.668,00	N	
416030	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering langs kantverharding. Situatie: bochtverbredingen 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	275,00	N	
416040	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering t.b.v. herstellen bouwweg Situatie: t.p.v. de persleiding kruisend met de bouwweg 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	405,00	N	
42			ASFALTVERHARDINGEN Alle nieuw te leveren standaard asfalt dient te zijn vervaardigd van duurzaam asfalt conform artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde soorten asfalt zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op https://moederbestek.nl/asfalt/productblad/				
4200			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
420000	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: leveren en aanbrengen van een kleeflaag tussen de bestaande en nieuwe asfaltlagen. 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationische type O .3. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	15,40	N	
420010	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: leveren en aanbrengen van een kleeflaag tussen nieuwe asfaltlagen. 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationische type O .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	25.650,00	N	
420020	810103		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Betreft: leveren en aanbrengen kleef t.p.v. de kant van de blijvende asfaltbetonconstructie waartegen de aansluiting van de nieuw aan te brengen deklaag plaatsvindt Gezaagd volgens bestekspostnr. 115260 Aansluiting vervolgens gefreesd volgens bestekspostnr. 115810 3. Contactvlak dekkend bestrijken met asfaltkleefmiddel: sproei-C of gelijkwaardig en afstrooien met porfier 2/6 volgens artikel 81.22.19 van deel 3 van dit bestek .1. Breedte contactvlak: 0,04m	m	8,00	N	
				kg			16,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
420030	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: het stofvrij maken van de bestaande asfaltbetonverharding voor het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag. Voorafgaand aan het aanbrengen van de kleeflaag. Situatie: t.h.v. de aansluitingen die zijn gemaakt volgens bestekspostnr(s). 115810 en 115830 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .9. Losliggend vuil verwijderen Wijze waarop ter keuze van de aannemer. . . .1. . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	15,40	N	
420040	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: het stofvrij maken van de bestaande asfaltbetonverharding voor het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag. Voorafgaand aan het aanbrengen van de kleeflaag. Situatie: t.h.v. alle asfaltverhardingen binnen het werk. 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .9. Losliggend vuil verwijderen Wijze waarop ter keuze van de aannemer. . . .1. . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	25.640,00	N	
4220			<u>Aanbrengen onderlagen</u>				
422010	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: leveren en aanbrengen van de onderlaag t.b.v. asfaltverhardingen binnen de werkgrenzen. Totaal 12.954 m2 9. Asfalt: AC 22 base Lynpave o.g. .9. Mengseleigenschappen: OL-IB .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 80 mm6 Op een funderingslaag die is aangebracht volgens bestekspostnr. 415010 , 416010 en 416020	ton	2.591,00	N	
4230			<u>Aanbrengen tussenlaag</u>				
423010	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: leveren en aanbrengen van de tussen t.b.v. asfaltverhardingen binnen de werkgrenzen. Totaal 12.890 m2 9. Asfalt: AC 16 bind .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 40 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag die is aangebracht volgens bestekspostnr. 422010	ton	1.289,00	N	
423020	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: leveren en aanbrengen van de tussenlaag t.b.v. asfaltverhardingen binnen de werkgrenzen. Totaal 12.825 m2 9. Asfalt: AC 16 bind Lynpave o.g. .9. Mengseleigenschappen: TDL-IB . . .3. . . Totale laagdikte 40 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag die is aangebracht volgens bestekspostnr. 423010	ton	1.283,00	N	
43			BANDEN				
4300			<u>Zagen betonbanden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
430010	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: op maat zagen banden ter plaatse van kolken en inritten e.d. 9. D.m.v. natzagen .9.9. . . . Banden met diverse afmetingen (opsluitbanden) Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 250 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	250,00	N	
4355			<u>Opsluitbanden</u> - Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde opsluitbanden) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.	st			250,00 I
435510	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van opsluitbanden langs elementen verharding Banden leveren volgens bestekspostnr. 854010 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van specie 6. Profiel 120 x 250 mm • kleur: grijs	m	3.715,00	N	
				m3			111,45 L
				st			3.715,00 I
435520	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van gebogen opsluitbanden langs elementen verharding Banden leveren volgens bestekspostnr. 854020 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van specie 6. Profiel 120 x 250 mm • R=2,00 • R=3,00 • R=4,00 • R=5,00 • R=6,00 • R=8,00 • R=12,00	m	603,00	N	
				m3			18,09 L
				st			14,00 I
				st			27,00 I
				st			138,00 I
				st			88,00 I
				st			159,00 I
				st			301,00 I
				st			46,00 I
44			STRAATWERK Onder het aanbrengen van bestrating wordt verstaan straten. Vlijen is alleen toegestaan bij maatvast materialen (artikel 83.12.02 lid 08, deel 3).				
4400			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u> Het knippen van bestratingsmaterialen behoort tot bijkomende verplichting volgens artikel 83.15.01 lid 03 van de Standaard en moet met een hydraulische lamellenknipper plaatsvinden.				
440010	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: het pasmaken van bestratingsmateriaal d.m.v. zagen. 1. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 443710 , 448310 en 448320 1. Pasmaken door middel van zagen 3. Dikte 80 tot 100 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 440020	m	250,00	N	
440020	319999		Opruimen / afvoeren bestratingsmateriaal. Betreft: het verzamelen van puin vrijgekomen bij het pasmaken van bestrating/banden etc. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4437			Betonstraatstenen (blokverband) - Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde betonstraatstenen) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				
443710	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat 3. Totale breedte van 3,00 m en meer 7. In blokverband 1. Op straatlaag 1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen 4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs Betonstraatstenen geleverd volgens bestekspostnr. 858210 9 Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010	m2	9.896,00 N		
4483			Molgoot betonstraatstenen				
448310	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen dikformaat t.b.v. molgoot Situatie: t.p.v. aansluitingen bouwvelden H, I, O en P, op openbaar gebied. 9. Bestaand uit 11 streklagen breedte is 0,77 m 3. In cementspecie aanbrengen op fundering 2. Straatbakstenen: standaard dikformaat Betonstraatstenen geleverd volgens bestekspostnr. 858110 2 Afstrooien en inwassen met zand	m m3 st	65,00 N		2,00 L 3.604,00 I
448320	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen dikformaat t.b.v. molgoot t.p.v. aansluitingen bouwvelden O op openbaar gebied. Situatie: t.h.v. aansluiting bouwveld O op Spoorlaan, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-01 9. Bestaand uit 13 streklagen breedte is 0,91 m 3. In cementspecie aanbrengen op fundering 2. Straatbakstenen: standaard dikformaat Betonstraatstenen geleverd volgens bestekspostnr. 858110 2 Afstrooien en inwassen met zand	m m3 st	5,00 N		0,18 L 328,00 I
49			INWASSEN				
490010	831199		Inwassen en afrillen bestrating. Betreft: bestrating aangebracht volgens bestekspostnrs. 443710 Inwassen met straatzand en afrillen Inwassen met "schoon" water	m2 m3 dm3	9.896,00 N		198,00 L 9.896,00 L
5			WEGBEBAKENING				
51			MARKERING EN BEBORDING (TIJDELIJK)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
510090	623099		Opstellen verkeersmaatregelenplan. Betreft: het uitwerken van een plan t.b.v. de verkeersmaat-regelen en voorzieningen die toegepast moeten worden tijdens de uitvoering van het werk. Situatie: t.h.v. de aansluiting van Johan van Swedenlaan. Opstellen van het verkeersmaatregelenplan kan nadat BLVC- plan, opgesteld volgens bestekspostnr. 810080 , is goedgekeurd Bij het opstellen van het verkeersmaatregelenplan dient de aannemer rekening te houden met het te allen tijde bereikbaar houden van alle aanliggende percelen Opstellen plan conform CROW-publicatie 96B Het verkeersplan dient minimaal 1 week voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring bij de wegbeheerder, de directie worden ingediend. Er dient rekening te worden gehouden met het 1 keer aanpassen van het plan naar aanleiding van opmerkingen door de directie en/of de afdeling verkeer en vervoer..	EUR		N	
6			GROENVOORZIENINGEN				
61			CULTUURTECHNISCH GRONDWERK				
6100			<u>Diepspitten</u>				
610020	222104		Diepspitten. Betreft: met getande bak profilerend spitten in te zaaien terreingedeelten Situatie: diverse bermen binnen het project gebied.	are	501,00	N	
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden				
		.1.	Spitten met open put				
		.1.1	Bewerkingsdiepte: 0,40 m				
63			INZAAIEN				
6300			<u>Zaaien</u>				
630010	512101		Zaaien. Betreft: inzaaien bermen	are	501,00	N	
		4.	Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer				
		.2.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		.9.	Zaadmengsel ten behoeve van bermen, bermmengsel B3 Hoeveelheid: 1,50 kg/100m2	kg			752,00 L
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken				
65			BESCHERMING BEPLANTING				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
650010	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: leveren, aanbrengen, instandhouden en weer verwijderen bescherming bij bestaande te handhaven bomen binnen de werkgrens Situatie: aan zuidzijde van Bouwweg P, aan de bestaande Suikerlaan.	st	7,00	N	
		2.	Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m				
		.2.	Stam beschermen tot een hoogte van 3 m				
		.1.	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm	st			140,00 L
			ca. 20 st bij boom 0,50 m				
			Afstand tussen de delen max. 75 mm, delen onderling koppelen d.m.v. boomband	m			10,50 L
		.1.	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. aanbrengen vooromhulde drainbuis				
			ca. 1,50 m bij boom van ø0,50 m				
7			WATERBOUWKUNDIGE CONSTRUCTIES				
70			GROND-/WATERKERENDE CONSTRUCTIES				
706			KEERWANDEN				
706010	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: leveren en aanbrengen keerwand t.b.v. overstortvoorziening. Situatie: t.p.v. wadi's voorafgaand aan de uitstroomvoorzieningen, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-08, DSZ-02-2023-10 en DSZ-02-2023-11. Incl. grondwerk	st	9,00	N	
		1.8.	Type element: L-vormig Leverancier: Bosch Beton. o.g. Type: LR075H Afmetingen: • hoogte: 750 mm • breedte: 800 mm • lengte: 2000 mm • gewicht: 963 kg.	st			9,00 L
		.1.	Toe te passen beton: Betonsterkteklasse (NEN-EN 206): C60/75 • Milieuklasse (NEN 8005): XA3, XF4, XC4, XD3 en XS3 • Afwerking: zichtjide klasse A • Betondekking 45 mm				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B500				
8			DIVERSEN				
81			ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
8100			<u>Algemeen</u>				
810010	220299		Schoonhouden wegen. Betreft: het schoonhouden van wegen binnen en buiten het werkterrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v. vegen en indien nodig onder toevoeging van water Betreft: vervuiling ontstaan door werkzaamheden ten behoeve van dit bestek Vrijkomende materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
810020	101401		Toepassen rijplatenbaan. Betreft: ter beschikking stellen rijplaten, inclusief aanbrengen, onderhouden/verplaatsen en weer verwijderen, ter plaatse van opgebroken verhardingen Verplaatsen: rekening houden met 10 x met een verplaatsingsafstand van maximaal 1000 m 1. Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: Terra College . 1. Rijplatenbaan voor materieel ten behoeve van de volgende werkzaamheden: • Werkzaamheden nutpartijen • Eigen werkzaamheden Gedurende de gehele werkzaamheden. . 2. Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting . . 1.4. . . Rijplaat staal: ten minste 1500 mm breed x ten minste 15 mm dik 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik Aannemer blijft eigenaar van de rijplaten na werkzaamheden.	EUR		N	
810030	102399		Opstellen BLVC-plan. Betreft: het opstellen van een BLVC-plan volgens het hoofddlijnenplan in bijlage 15 en 1.08 Uitvoering, voordat de verkeersmaatregelplannen worden opgesteld Betreft: het opstellen van 2 BLVC-plannen voor de volgende straten: - Johan van Zwedenlaan - Suikerlaan / Spoorlaan Hierin wordt aangegeven hoe er gedacht wordt over de Bereikbaarheid (B), Leefbaarheid (L), Veiligheid (V) en Communicatie (C) tijdens de werkzaamheden in de desbetreffende straat Het plan dient minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring te worden ingediend bij de directie. Aanleveren in pdf-formaat met maximaal 6 pagina's (lettergrootte 10) welke voorzien zijn van tekeningen en tekst Er dient rekening te worden gehouden met het 1 keer aanpassen van de plannen naar aanleiding van opmerkingen door de directie.	EUR		N	
810040	102399		Toepassen BLVC-plan. Betreft: het toepassen van de goedgekeurde BLVC-plannen welke zijn opgesteld volgens bestekspostnr. 810030 en de daarin aangegeven maatregelen en voorzieningen tijdens de uitvoering in de straat, buurt, wijk of stad zodat deze maatschappelijk en economisch kan blijven functioneren en dat de overlast voor omwonenden en gebruikers zoveel mogelijk wordt beperkt. Bij problemen dient het duidelijk te zijn wie hiervoor bij de aannemer aanspreekbaar is en op welk moment Ten behoeve van de volgende straten: - Johan van Zwedenlaan - Suikerlaan / Spoorlaan Met materiaal van de aannemer Voor de duur van de werkzaamheden	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
810050	252699		Ophangen en ondersteunen van kabels en leidingen. Betreft: het ophangen en ondersteunen van kabels en leidingen t.p.v. kruisingen met het rioolstelsel (oud en nieuw) Ophangen aan stalen HEA-profielen Het ophangen dient op een dusdanige manier te worden uitgevoerd dat er geen schade aan de doorgaande nuts-voorzieningen optreedt Lengte HEA-profiel(-en) is de rioolsleuf breedtes + 2 maal 1 meter buiten de rioolsleuf Inclusief bevestigingsmiddelen voor het ophangen van de kabels en leidingen aan profielen, tussentijds verplaatsen en naderhand verwijderen Met materiaal van de aannemer, voor de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
810060	101501		Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: het aanbrengen, instandhouden en naderhand verwijderen van bouwhekken t.b.v. werkzaamheden langs het Terra College 2. Totale lengte afrastering(en) ca. 300m 1. Afrastering(en) ten behoeve van: werkzaamheden langs het gelegen Terra College Gedurende het gehele werk. 2. Bouwhek met voet	EUR		N	
810070	101399		Bereikbaar houden Terra College Betreft het bereikbaar houden van Terra College dat aangrenzend ligt aan het werkgebied Tijdens de uitvoering moet het normale gebruik van de bebouwing mogelijk zijn. Gedurende het gehele werk. Indien situaties optreden, bijvoorbeeld tijdens bijzondere transporten etc., waardoor het gebruik of de bereikbaarheid van bepaalde percelen ernstig wordt gehinderd treft de aannemer in overleg met de gebruikers de nodige voorzieningen/maatregelen. Voorafgaand aan de het werk dient een plan opgesteld te worden en ter goedkeuring neergelegd, minimaal 2 weken voor de werkzaamheden.	EUR		N	
810080	102399		Opstellen drainageplan Betreft: het opstellen van een drainageplan. Drainage plan dient minimaal uit de volgende onderdelen te bestaan: Rapport: • bodemopbouw • resultaten onderzoek ijzergehalte (Fe2+ en Fe3+) grondwater • bepalen ontwateringsdiepten zonder drainage • berekeningen van de minimale ontwateringsdiepte per "drainage-gebied" • berekeningen van de minimale diepten van de drains en de h.o.h.-afstanden van de drains • minimale diameter drains • aanlegniveau drains • drainage instelniveau Tekening met: • drains met drainage-afstanden, type drains, diameters en aanlegniveaus • locaties doorspuitputten • maaiveldhoogten • peilen oppervlaktewater • locaties lozingspunten drains • ondergrond (gbkn of stedenbouwkundig plan) • principedetails Het plan dient minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring te worden ingediend bij de directie.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
82		. .	Aanleveren in pdf-formaat met maximaal 6 pagina's (lettergrootte 10) welke voorzien zijn van tekeningen en tekst Er dient rekening te worden gehouden met het 1 keer aanpassen van de plannen naar aanleiding van opmerkingen door de directie.				
820010	100501	 3.	BESCHIKBAAR STELLEN AAN DE DIRECTIE Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): straatmaker	uur	20,00	V	
820020	100501	 3.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): grondwerker	uur	20,00	V	
820030	100513	 6.9.1.	Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: mobiele kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Mobiele graafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	8,00	V	
820040	100513	 6.2.1.	Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: rupskraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	8,00	V	
820050	100516	 3.2.1.	Inzetten van een vrachtauto. Betreft: vrachtauto 6x6 Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	8,00	V	
820060	100516	 5.2.1.	Inzetten van een vrachtauto. Betreft: vrachtauto 8x8 Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 16 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	8,00	V	
820070	100517	 3.1.	Inzetten van een wiellader. Betreft: shovel Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	8,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
84			KEURINGEN Alleen de keuringen die in opdracht van de directie uitgevoerd worden, worden verrekend op onderstaande posten. Deze keuringen laten uitvoeren door de KIWA-KOAC Apeldoorn, Wilmersdorf 50, 7327 AC APELDOORN. Interne bedrijfskeuringen t.b.v. kwaliteitsborging volgens paragraaf 1.20 van de Standaard worden geacht in de aanneemsom begrepen te zijn.				
840010	220499		Keuring verdichting zandbaan. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard betrekking hebbend op: - bepalen verdichting zandbaan Aantal monsters volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek.	st	46,00	V	
840020	280299		Keuringskosten steenmengsel. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard betrekking hebbend op: - keuring steenmengsel, korrelverdeling en samenstelling (1 monster per herkomst)	st	12,00	V	
840030	280299		Keuring verdichting puinbaan. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard betrekking hebbend op: - bepalen verdichting puinbaan Aantal monsters volgens artikel 80.17.06 van deel 3 van dit bestek	st	46,00	V	
840050	312199		Keuring asfalt. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard betrekking hebbend op: - beproeven boorkernen per soort asfalt (laag) op: * holle ruimte (70% van de monsters) * samenstelling * laagdikte * verdichtingsgraad (30% van de monsters)	st	28,00	V	
85			MATERIAALLEVERANTIES				
854			LEVERANTIES KANTOPSLUITINGEN - Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde opsluitbanden) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				
854010	831608		Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: het leveren van rechte opsluitbanden 120 x 250 mm 6. Profiel 120 x 250 mm recht: • kleur: grijs t.b.v. bestekspostnr. 435510 1. Werkende lengte 1 m 1. Leveren op plaats van verwerking	st	3.912,00	V	
				st			3.912,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
854020	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft: het leveren van gebogen opsluitbanden 120 x 250 mm .6. Profiel 120 x 250 mm gebogen, kleur: grijs .9. • R=2,00 • R=3,00 • R=4,00 • R=5,00 • R=6,00 • R=8,00 • R=12,00 t.b.v. bestekspostnr. 4355201. Werkende lengte 0,78m1 Leveren op plaats van verwerking	st	773,00	V	
858			LEVEREN BETONSTRAATSTENEN - Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde betonstraatstenen) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				
858110	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen dikformaat, kleur grijs .2. Betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: grijs t.b.v. bestekspostnr. 448310 en 448320 .3. Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st	3.932,00	V	
858210	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen keiformaat, kleur grijs .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: grijs t.b.v. bestekspostnr. 443710 .3. Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st	445.320,00	V	
86			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN/ONDERZOEKEN				
860			DIVERS				
860010	102399		Leveren bouwveiligheidsplan. De aannemer dient t.b.v. de omgevingsvergunning een bouwveiligheidsplan te leveren en minimaal 3 weken voor start werkzaamheden in te dienen bij de directie van de Suikerzijde BV te worden ingediend. Voor voorbeeldplan zie bijlage 28.	EUR		N	
860030	102399		Opstellen werkplan fasering uitvoering. Betreft: het opstellen en leveren van een gedetailleerd werkplan inclusief planning t.b.v. de uitvoering van het werk Het werkplan dient minimaal te voorzien in een uitwerking en toelichting m.b.t. - bescherming te handhaven bomen - fasering werkzaamheden - bereikbaarheid Terra College - monitoringsplan Het werkplan fasering dient minimaal 15 werkdagen voor aanvang werkzaamheden bij de directie van de Suikerzijde BV te worden ingediend	EUR		N	
860040	102399		Uitvoeren werkplan fasering uitvoering. Betreft: het uitvoeren van het werkplan fasering t.b.v. uitvoering van het werk. Uitvoering volgorde volgens werkplan fasering	EUR		N	

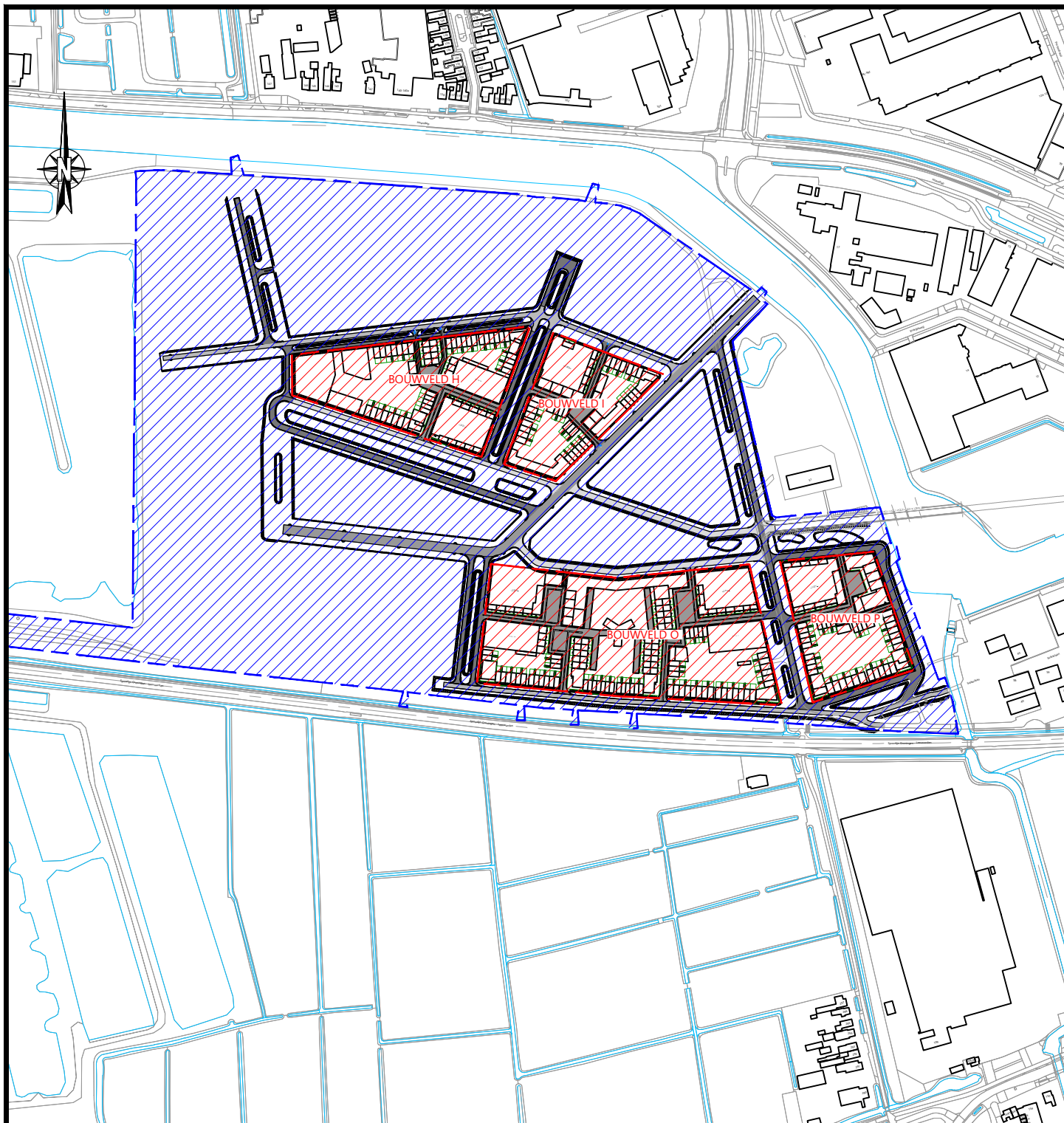
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8601			<u>Emissie</u>				
860110	100199		Indienen bewijsmiddelen emissiereductie	EUR		N	
			Betreft het indienen van de bewijsmiddelen				
			emissiereductie bij uitvoering, conform bijlage 01a, de				
			inschrijvingsleidraad artikel 0.08.B.				
861			KABELS EN LEIDINGEN				
			t.b.v. de fasering van de aanleg van K+L dient er continu				
			afgestemd te worden met de nutspartijen.				
861010	610199		Overleg met beheerders kabels en leidingen.	EUR		N	
			Betreft het organiseren en houden van overleg met de				
			nutsoverleg(gen) met alle betrokken beheerders van				
			kabels en leidingen en de aannemer van de aan te				
			brenge warmte netten.				
			Incl. uitnodigen partijen.				
			Start: direct na gunning werkzaamheden				
			Rekening houden met een overleg van ca. 2 uur en				
			verslag legging per overleg van 4 uur.				
			Frequentie: ca. iedere 4 weken.				
			Incl. vastleggen door middel van een verslag en kopie				
			versturen naar partijen en directie.				
862			BESCHERMING BEPLANTING				
			Boombeschermingsplan ter goedkeuring indienen bij				
			de directie				
862010	101699		Opstellen boombeschermingsplan	EUR		N	
			Betreft: het opstellen van een plan t.b.v. de bescherming				
			van te handhaven vegetatie.				
			Het plan dient opgesteld te worden conform bijlage 9/29.				
			Bij het opstellen van maatregelen t.b.v. de bescherming				
			van te handhaven vegetatie dient de aannemer rekening				
			te houden met het ten alle tijden bereikbaar blijven van				
			aanliggende percelen.				
			Het boombeschermingsplan dient minimaal 4 weken				
			voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring				
			bij de directie worden aangeleverd.				
862020	102399		Uitvoeren boombeschermingsplan.	EUR		N	
			Betreft: het uitvoeren van boombeschermende				
			maatregelen uit het boombeschermingsplan t.b.v.				
			uitvoering van het werk				
			Maatregelen volgens goedgekeurd				
			boombeschermingsplan				
			Met materiaal van de aannemer				
862030	700199		Bomenwacht ETT-er.	uur	8,00	V	
			Betreft: inhuren van een onafhankelijke bomenwacht in				
			het bezit van een ETT certificaat.				
			Voor het toezicht houden op (graaf)werkzaamheden				
			binnen de kroonprojectie +2 meter van te handhaven				
			bomen.				
			Na afloop dient een graafregistratieformulier in het				
			gemeentelijk boombeheersysteem (Groenestein) te				
			worden ingevuld.				
862040	645399		Toepassen ecologisch werkprotocol	EUR		N	
			Betreft: het toepassen van het ecologisch werkprotocol				
			e.e.a. conform bijlage 23 "Ecologisch werkprotocol".				
863			MONITOREN/METINGEN				
8635			<u>Uitvoeren metingen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
863520	102299		Nul-meting van het terrein Betreft: het uitvoeren en leveren van een inmeting in DWG- en PDF-formaat van de beginsituatie begrenst door de werkgrens. Deze dient op tekening te worden aangegeven. Inmeten van het terrein t.o.v. N.A.P. op coördinaat. Voorafgaand aan de inmeting de uitvoeringswijze ter goedkeuring voorleggen aan de directie	EUR		N	
863530	102299		Inmeting ontgravingscunet Betreft: Na ontgraving cunet en rioolsleuf een 3D meting van de ontgraving verzorgen, dit voordat de aanvulling begint. ON mag starten met het aanvullen en verwerken van het zand en grond na akkoord van de directie Het uitvoeren en leveren van een inmeting in DWG- en PDF-formaat van de ontgraving situatie begrenst door de werkgrens. Deze dient op tekening te worden aangegeven. Inmeten van het terrein t.o.v. N.A.P. op coördinaat. Voorafgaand aan de inmeting de uitvoeringswijze minimaal 5 dagen voor uitvoering ter goedkeuring voorleggen aan de directie. Opdrachtgever geeft maximaal na 5 dagen goedkeuring.	EUR		N	
863540	220899		Uivoeren monitoring / opstellen grondstromenplan Betreft: het opstellen en handhaven van een gronstromenplan t.b.v. ontgraven, aanleg en vervoer van grondwerkzaamheden In het grondstromenplan rekening houden met: Vastleggen herkomst in x,y,z coördinaten en volume. Vastleggen plaats verwerken (toepassingen) in x,y,z coördinaten en volume. Vastleggen nulsituatie te ontgraven en aan te vullen situatie. Vastleggen eindsituatie ontgraving en aanvulling. Vastleggen kwaliteit in herkomst en toepassingslocaties (industrie, niet toepasbaar, wonen, altijd toepasbaar etc.) herkomst in x, y, z coördinaten en volume Gegevens worden overhandigd in zowel PDF en DWG formaat.	EUR		N	
863580	102299		Inmeten zakbakens Betreft: inmeten van de zakbakens direct na plaatsen conform bestekspostnr. 231210 Vastleggen nulsituatie in x,y,z coördinaten. Inmeten van het zakbakens t.o.v. N.A.P. op coördinaat. Gegevens worden overhandigd in zowel PDF en DWG formaat aan de directie.	EUR		N	
87			ENGINEERING				
870010	102399		Afstemmingscoördinatie. Betreft: het coördineren van diverse werkzaamheden De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie Betreft afstemming met: - gemeentelijke archeoloog - reinigingsdienst gemeente Groningen - directie - ondernemers in de directe omgeving van het werkgebied - bewoners en bedrijven directe omgeving van het werkgebied De directie dient te allen tijde te worden geïnformeerd inzake de uitkomsten en voortgang van deze coördinatie	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
870020	255199		Berekenen doorvoer door stalen damwand Betreft: het berekenen van de doorvoer door de stalen damwand. Situatie: diverse locaties binnen de werkgrens op het Hoendiep, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-2023-02-01 t/m DSZ-2023-02-10 Betonnen aansluiting: Ronde buis ongewapend 500 mm Doorbranden stalen damwand Betonbuis doorvoeren en aan Betonbuis omstorten met beton na doorvoeren. Incl. evt. hulpconstructies. Berekenen van de benodigde werkput. Rekening houden met een waterstand van het Hoendiep van -0.93 t.o.v. NAP. Rekening houden met een bestaande stalen damwand type damwand: GHL 603 10/10 breedte damwand: 600 mm hoogte damwand: 310 mm wanddikte damwand: 10 mm. Mass per pile: 69.6 kg/m Mass Wall: 116 kg/m2 Moment of inertia: 19530 cm4/m Modulus of section: 1260 cm3/m Warm gewalst.	EUR		N	
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.	EUR		N	
		9.	Binnen de werkgrenzen				
910020	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein	EUR		N	
		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				
910030	102399		Invullen weekrapporten Betreft: In afwijking op de UAV 2012 paragraaf 27 lid 1 maakt de aannemer weekrapporten op	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
910060	102399		Opstellen revisie. Door de aannemer te verstrekken gegevens ingevolge het bepaalde in deel 3 van dit bestek, bijlage "Eisen informatievoorziening Databeheer Riolering" Revisie conform artikel 02.01.08, 25.13.02, 83.13.03 en 51.03.06 van deel 3 van dit bestek van: Revisie K&L: - mantelbuizen Revisie Riolering: - riolering - duikers - drainage - huis- en kolkaansluitingen - infiltratie- en waterbergingsvoorzieningen - uitleggers Revisie Verharding - straatmeubilair - verharding (soort) Revisie (draag)constructies: - damwanden en verankering Revisiestukken voorzien van een stempel met datum en handtekening gemachtigde	EUR		N	
910110	102399		V&G coördinatie. De aannemer stelt een V&G-coördinator aan, die zorg draagt voor de nakoming van de verplichtingen van de aannemer voortkomende uit het bouwprocesbesluit (voorlichting en instructie personeel; arbeidsomstandigheden op het werk) Werkzaamheden van derden vallen ook onder de coördinatie	EUR		N	
910150	102399		Kosten t.b.v. communicatie VISI Betreft: alle kosten die voortvloeien uit communicatie middels VISI, zoals genoemd in paragraaf 01.23.01 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
910220	101399		Materiaaldepot Betreft: inrichten, in stand houden en naderhand verwijderen van afsluitbaar depot t.b.v. vrijkomende her te gebruiken, en door de directie ter beschikking gestelde materialen Om het depot bouwhekken plaatsen Inclusief vervoer van materialen naar het depot, verwerken in depot, later opnemen uit depot en vervoeren naar de plaats van verwerking. Dit depot betreft niet het vrijkomend funderingsmateriaal en grond. Het voor het depot beschikbaar terrein in overleg met directie nader te bepalen.	EUR		N	
95			Stelposten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
950010	100301	 9. De invulling van het Betonketen van: - inkoopprotocol: het opstellen van gewaarmerkte LCA- verklaringen; - nalevingsprotocol: beoordeling door een Certificerende instelling van het werk of voldaan wordt aan de gestelde eisen; - monitoring: het opstellen van een rapportage ten behoeve van inzicht in de voortgang van de acties gericht op het realiseren van een Circulaire Economie. Het genoemde bedrag is inclusief bijkomende kosten, zoals reis-, verblijf- , secretariaats-, en reproductiekosten en excl. btw	EUR	825,00	V	
950020	100301	 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden (Kleine leveringen)	EUR	2.500,00	V	
950040	100301	 2. Het melden van afwijkende liggingen van kabels en leidingen	EUR	1.000,00	V	
950050	100301	 3. Het melden van het aantreffen van een onbekend ondergronds net	EUR	1.000,00	V	



LEGENDA

-  Werkgebied deelgebied 1: Openbaar gebied
-  Werkgebied deelgebied 2: Bouwvelden

DEELGEBIED 2: BOUWVELDEN

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN				
18			VERWIJDEREN BEGROEIING				
1804			<u>Gewas</u>				
180410	510103		Maaien gewas. Betreft: maaien terrein voor grondbewerkingen. Klepelen is niet toegestaan Materiaal direct van het werk afvoeren 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	are	136,00	N	
180420	222107		Frezen. Betreft: kapotfrezen zode, gewas gemaaid volgens bestekspostnr. 180410 3. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .1. Frezen met de rijrichting mee	are	136,00	N	
2			GRONDWERK				
21			GROND ONTGRAVEN • Indien bij het ontgraven van grond blijkt dat er mogelijk sprake is van bodemverontreiniging (b.v. oliegeur) dient onmiddellijk contact opgenomen te worden met de directie. • Bestaande zandcunetten kunnen verticale drainage bevatten bij het ontgraven, zand ontdoen van resten verticale drainage volgens bestekspostnr. 240010				
2103			<u>Cunetten rijwegen</u>				
210310	220101		Grond ontgraven uit voorbelasting tot +0,80 NAP Betreft: ontgraven van de overhoogte tot +0,80 NAP Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed Arboveiligheidsklasse: basisklasse (aangebracht volgens bestekspostnr. 230020 en 230030 .) 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .9. Ontgravingshoogte van 0,60 tot 1,42 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 7,50 tot 30,00m .1. Taluds 1: 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3	3.170,00	N	3.170,00 I
210320	220101		Grond ontgraven uit voorbelasting vanaf +0.80 m NAP tot onderkant fundering/afdeklaag. Betreft: ontgraven van voorbelasting vanaf +0.80 m NAP tot onderkant fundering/afdeklaag. Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed Zand kan resten van verticale drainage bevatten deze ontdoen van verticale drainage volgens bestekspostnr. 240010 Arboveiligheidsklasse: basisklasse 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .9. Ontgravingshoogte van 0,85 tot 2,70 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,55 m .1. Taluds 1: 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3	10.694,00	N	10.694,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
210330	220101		Grond ontgraven uit cunet rijbaan Betreft: ontgraven van het cunet van de rijbaan Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-24 en DSZ-02-2023-25 Grondsoort: • klei (humeus) Arboveiligheidsklasse: basisklasse	m3	2.986,00	N
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3		2.986,00 I
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30m			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
2110			<u>Grondwerk riolering</u>			
211010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen rioolsleuf in de voorbelaastingfase. Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-26 t/m DSZ-02-2023-32 Grondsoort: • klei (humeus) Arboveiligheidsklasse: basisklasse Taluds 1:1	m3	1.412,00	N
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3		1.412,00 I
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10m			
		.9.	Ontgravingshoogte van 0,00 tot 2,25 m			
			Gemiddelde ontgravingshoogte 0,35 m (incl. sleuf warmtenet)			
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,85m			
		.4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s).			
211020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen rioolsleuf in de bouwrijpfase. Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-19 t/m DSZ-02-2023-25 Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed Arboveiligheidsklasse: basisklasse (aangebracht volgens bestekspostnr. 230110) Taluds 1:1	m3	2.781,00	N
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3		2.781,00 I
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10m			
		.7.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,60m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,85m			
		.1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
2117			<u>Graven proefsleuven</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211710	102102		Graven proefsleuf. Betreft: het graven en naderhand weer aanvullen van proefsleuven t.b.v. traceren van kabels en leidingen Situatie: op aanwijs van de directie Opbouw van de ondergrond: klei / zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven 2. Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad 2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	50,00	N	
2150			<u>Depot</u>				
215010	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: tijdelijke gronddepot binnen de werkgrens. Grondsoort: • klei (humeus) 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Taluds 1: 1 4. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m 9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3 m3	625,00	N	625,00 I
215020	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: tijdelijke gronddepot binnen de werkgrens. Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Taluds 1: 1 4. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m 9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3 m3	26.219,00	N	26.219,00 I
22			GROND VERVOEREN Zie ook artikel 01.17.06 lid 10 van deel 3 van dit bestek.				
220010	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond vanaf het depot naar plaats van verwerking. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • klei (humeus) 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 215010 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking 9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3 m3	625,00	N	625,00 I
220020	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond naar het tijdelijke depot. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • klei (humeus) 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 210330 en 211010 2. Vervoeren naar: gronddepot klei bouwveld N 9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3 m3	4.398,00	N	4.398,00 I
220030	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond vanaf het depot naar plaats van verwerking. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 215020 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking 9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3 m3	26.219,00	N	26.219,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220040	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond naar het tijdelijke depot. Vervoersafstand ca. 1 km (enkele reis) Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 210310 en 210320 2. Vervoeren naar: gronddepot zand bouwveld N 9. Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	13.864,00	N	
23			GROND VERWERKEN Grond vrijgekomen uit de gemeente Groningen en toegepast binnen de gemeente Groningen kan volstaan worden met melding van de voorgenomen activiteit(en) bij het meldpunt bodemkwaliteit agentschap nl. Hiervoor is een meldingsformulier beschikbaar.	m3			13.864,00 I
2300			<u>Zand in cunet-/terrein</u>				
230010	220301		Grond verwerken in cunet rijbaan (voorbelastingsfase) Betreft: verwerken zand in cunet rijbaan Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-26 t/m DSZ-02-2023-32 Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,30m 4. Bovenoppervlakte 9.954 m2 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 234960 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	2.986,00	N	
				m3			2.986,00 I
230020	220301		Grond verwerken in voorbelasting +1.75m t.o.v. NAP Betreft: verwerken zand in voorbelasting Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-26 t/m DSZ-02-2023-32 Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 1,90m 4. Bovenoppervlakte 2.854 m2 1. Taluds 1: 1 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 234950 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	5.422,00	N	
				m3			5.422,00 I
230030	220301		Grond verwerken in voorbelasting +2.75m t.o.v. NAP Betreft: verwerken zand in voorbelasting Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-26 t/m DSZ-02-2023-32 Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,90m 4. Bovenoppervlakte 5.655 m2 1. Taluds 1: 1 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1. Verdichten volgens bestekspostnr. 234950 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	16.399,00	N	
2301			<u>Zand in rioolsleuf</u>	m3			16.399,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
230110	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken van zand in rioolsleuf, sleuf ontgraven conform bestekspostnr(s). 211010 (incl. sleuf warmtenet). 7. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,35m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor zandbed, vervoerd volgens bestekspostnr. 220030 Taluds 1:11. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234910	m3	1.412,00	N	
230120	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken van zand in rioolsleuf, sleuf ontgraven conform bestekspostnr(s). 211020 7. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,60m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor zandbed, vervoerd volgens bestekspostnr. 220030 Taluds 1:11. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234920	m3	2.781,00	N	
2309			<u>Grond t.b.v bermen</u>				
230910	220302		Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanbrengen van een bermen/afdeklaag van klei in diverse bermen binnen de werkgrens. Grondsoort: • klei (humeus) vervoerd volgens bestekspostnr. 220010 2. Dikte gemiddeld 0,25 m .6. Oppervlakte 2.504 m2 .9. Berm 1 : 20 Talud 2 : 36. Profileren volgens bestekspostnr. 2309201. Verdichten volgens bestekspostnr. 2349901 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	625,00	N	
				m3			625,00 I
230920	220421		Profilieren van oppervlakken. Betreft: profileren bermen/afdeklaag/ophoging. aangebracht volgens bestekspostnr(s). 230910 . Grondsoort: • klei (humeus) 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1 : 3.2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	2.504,00	N	
2311			<u>Depot</u>				
231110	220301		Grond verwerken in gronddepot klei Betreft: gronddepot t.b.v. klei Situatie: bouwveld N Grondsoorten gescheiden opslaan Grondsoort: • klei (humeus) Vervoerd volgens bestekspostnr. 220020 5. Hoogte tot 6 m .1. Taluds 1: 1 of flauwer3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	4.398,00	N	
				m3			4.398,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231120	220301		Grond verwerken in gronddepot zand Betreft: gronddepot t.b.v zand Situatie: bouwveld N Grondsoorten gescheiden opslaan Grondsoort: • zand Kwaliteit: zand voor zandbed Vervoerd volgens bestekspostnr. 220040 5. Hoogte tot 6 m .1. Taluds 1: 1 of flauwer .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9 Hoeveelheidsbepaling: conform grondbalans	m3	13.864,00	N	
2312			<u>Zakbaken</u>				
231210	220899		Plaatsen zakbaken (incl. verlengen & verwijderen) Betreft: het plaatsen en naderhand verwijderen van zakbaken op nader door de directie aan te geven plaatsen. Zakbaken tijdens de uitvoering niet verstoren, beschermen d.m.v. bouwhekken (met betonvoet) Boven het gestelde in artikel 22.04.02 van de Standaard krijgt de aannemer een boete van € 1.250,- per verstoring De zakbaken worden periodiek ingemeten door de afdeling Geo-informatie van de gemeente Groningen	st	28,00	N	
231211	220801		Plaatsen zakbaken. Betreft: aanbrengen zakbaken t.b.v. de voorbelasting aangebracht volgens bestekspostnr. 230020 en 230030 . 1. Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een aangelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder de voetplaat .1. 3-zijdig afgetuid .9. Aanbrengen op maaiveld of bodem cunet Gefaseerd aanbrengen: Direct na ontgraven cunet voetplaat met buis aanbrengen Na transporteren van zand en grond, ontgraven en buis oplassen	st			28,00 I
231212	220802		Verlengen zakbaken. Betreft: het verlengen van de zakbaken. 1. Tot ten minste 0,50 m boven aanvulling .1. Met 2" gasbuizen, lang 1 m, voorzien van sok en draadeind	m			28,00 I
231213	220803		Verwijderen zakbaken. Betreft: het naderhand verwijderen van de aangebrachte zakbakens. 1. Verwijderen, na verkregen toestemming van de directie, tot ten minste 0,50 m onder de bovenzijde van de aanvulling .1. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			28,00 I
2349			<u>Verdichten</u>				
234910	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in riolsleuf. (voorbelastingsfase) Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking .9. Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	1.412,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
234920	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in rioolsleuf. (BRM-fase) Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking .9. . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	2.781,00	N	
234950	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in voorbelasting Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230020 en 230030 .9. . . Verdichtingsgraad 18/20KN/m3 moet worden voldaan, volgens eisen en rapport bijlage 20 'Suikerzijde_Groningen_Zettingsanalyse'. Resultaten dienen te worden overhandigd aan de directie.	m3	21.821,00	N	
234960	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in cunet rijbaan Verdichten in lagen van max. 0,50 m Grondsoort: • zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230010 .9. . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek	m3	2.986,00	N	
234990	220499		Verdichten grond in bermen/afdeklaag Betreft: grond aangebracht in bermen/afdeklaag. Verdichten in lagen van max. 0,30 m Grondsoort: • klei (humeus) Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 230910 Verdichting maximaal 0,2 à 0,3 Mpa	m3	625,00	N	
235			STRAATLAGEN				
2350			<u>Straatlaag (nieuw)</u>				
235010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: leveren en aanbrengen van een straatlaag van straat-zand Situatie: alle elementen verhardingen binnen de werkgrenzen. Laagdikte gemiddeld 70mm; ten minste 65mm en ten hoogste 75mm .6. . . Op een funderingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 415010 .1. . . Straatzand	m2	7.503,00	N	
24			ZAND ONTDOEN VAN MATERIAAL				
2400			<u>Verticale drainage</u>	m3			525,21 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
240010	222199		Grond ontdoen van grof materiaal (verticale drainage) Betreft: vrijgekomen grond ontdoen van grof materiaal incl. afvoeren Grond ontgraven volgens bestekspostnr(s). 210320 • zand voor zandbed Rekening houden met: • verticale kunststof drainage aangebracht conform bestekspostnr. 310170 • kunststof drains: Categorie D1 • h.o.h. 1m in driehoeksverhouding • lengte drains ca. 5,30 m Wijze van ontdoen ter keuze aannemer. Afvoeren naar een inrichting. De acceptatiekosten worden geacht in de prijs per eenheid van deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m3	10.694,00	N	
3			LEIDINGWERK				
31			DRAINAGE				
3101			<u>Cunet-, terrein en zettingsdrainage</u>				
310110	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen cunetdrainage Situatie: onder in cunet, zie dwarsprofielen Aansluiten op HWA-putten en drainageputten, maken aansluiting volgens bestekspostnr. 310210 Drainageputten aangebracht volgens bestekspostnr. 310410	m	2.223,00	N	
		5.	PP-buizen geribbeld en geperforeerd	m			2.223,00 L
		.5.	Uitwendige diameter 100 mm				
		.1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				
310130	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen terreindrainage Situatie: bouwvelden, e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-19 t/m DSZ-02-2023-23 Aansluiten op drainage doorspuitputten. Aansluiting maken volgens bestekspostnr. 310220	m	18.777,00	N	
		3.	PE-buizen geribbeld en geperforeerd	m			18.777,00 L
		.5.	Uitwendige diameter 100 mm				
		.1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				
310150	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen verzamelleiding Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-2023-02-19 t/m DSZ-2023-02-23 Aansluiten op drainageputten aangebracht volgens bestekspostnr. 310410	m	1.404,00	N	
		3.	PE-buizen geribbeld en geperforeerd	m			1.404,00 L
		.8.	Uitwendige diameter 200 mm				
		.1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				
310170	235102		Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale drainage. Betreft: aanbrengen verticale drainage in voorbelasting aangebracht volgens bestekspostnr. 230030 Situatie: e.e.a. conform bestekstekening DSZ-02-2023-28 t/m DSZ-02-2023-30 Hoogte werkvloer: +0.80 m t.o.v. NAP Plaatsingsdiepte: -4,50 m t.o.v. NAP	m	42.227,00	N	
		1.	Kunststofdrains categorie D1	m			42.227,00 L
		.1.	Lengteklasse drains: tot ca. 10 m				
			Lengte drains 5,30 m (ca. 7.967 st.)				
		.1.	Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek				
			H.o.h. afstand drains: 1,00m				
		.1.	Spuiten niet toegestaan				
3102			<u>Aansluitingen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
310210	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: het maken van een aansluiting op RWA-put met een PE Ø100 mm, aangebracht volgens bestekspostnr. 310110 2. Put van geprefabriceerde betonelementen RWA-putten aangebracht in deelgebied 1 "Openbaar gebied" .9. Oppervlak van in te boren opening voor aansluiten PE-buis Ø100 mm .9. Hulpstuk (instortmof) instorten In krimparme mortel .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	18,00	N	
				st			18,00 L
				m3			0,26 L
310220	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: het maken van een aansluiting op drainput met een PE Ø100 mm, aangebracht volgens bestekspostnr. 310410 5. Put van kunststof .9. Oppervlak van in te boren opening voor aansluiten PE-buis Ø100 mm .9. Hulpstuk: • steekmof .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	480,00	N	
				st			480,00 L
3104			<u>Draincontrole putten</u>				
310410	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: leveren en aanbrengen van een PVC-controleput in drains gelegd volgens bestekspostnrs. 310110 , 310130 en 310150 Situatie: t.p.v. doorspuitvoorziening drainage op bouwwelden H, I, O en P, e.e.a. conform detail 7, 14a en 14b van bestekstekening DSZ-02-2023-15. 9. Put: controleput 315 mm met zandvang, inclusief de nodige in- en uitlaten, bijbehorende deksel en doorspuitinrichtingen Aansluitgaten 0,20 m boven de bodem (zandvang) Putten afsluiten met een PVC-deksel en markeren met een betontegel 500 x 500 x 60 mm onder de grond Aansluitende drains, geribbelde polypropyleenbuizen .9. Put met vlakke bodem en zandvang	st	160,00	N	
				st			160,00 L
				st			160,00 L
				st			160,00 L
3106			<u>Rioolsleufdrainage</u>				
310610	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: leveren en aanbrengen drain Ø80 mm t.b.v. het aanbrengen van de riolering. Drain op voldoende plaatsen naar maaiveld leggen t.b.v. bemaling Gedeelte drain naar maaiveld uitvoeren als ongeperforeerde buis Ø80 mm afdoppen 9. PE-buizen geribbeld en geperforeerd Ø80 mm PE-buizen geribbeld en niet geperforeerd Ø80 mm .9.9 De plaats waar de drain naar maaiveld is gelegd inmeten Drain bemalen met pomp aangebracht volgens bestekspostnr. 310630	m	1.097,00	N	
				m			1.007,00 L
				m			90,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
310630	210299		Bemalen rioolsleufdrainage. Betreft: plaatsen, aansluiten, laten werken, onderhouden, instandhouden en weer verwijderen van een geluidsarme pomp t.b.v. bemaling van de rioolsleufdrainage aangebracht volgens bestekspostnr. 310610 Pomp naar keuze van de aannemer, doch met voldoende capaciteit om de waterstand in de sleuf onder het niveau van de sleufbodem te houden Debiet laag i.v.m. fijne korrelstructuur ondergrond Met materieel van de aannemer Zo lang als voor het werk benodigd	EUR		N	
3109			<u>Controle</u>				
310910	230199		Doorspuiten drainage. Betreft: doorspuiten van alle drains aangebracht volgens bestekspostnrs. 310110 , 310130 en 310150 Drains twee weken voor oplevering doorspuiten volgens artikel 23.15.02 van deel 3 van dit bestek Voor het doorspuiten van de drainage het stelsel droogtrekken d.m.v. een pomp	m	2.350,00	N	
310920	257511		Rioolput reinigen. Betreft: het reinigen van de aangebrachte drainageputten volgens bestekspostnr. 310410 Aard te reinigen oppervlak: • kunststof 2. Afmetingen putdeksel: • ø315 mm 2. Reinigen putwanden en putbodem 1. Puthoogte: tot 2,5 m 1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	160,00	N	
32			RIOLERING				
3221			<u>Maken inlaten op riool</u>				
322130	252832		Maken inlaat. Betreft: maken van een inlaat op PVC-riool t.b.v. het aansluiten van huis- en kolkleidingen Ø125 mm 4. In PVC-buis 1. Door middel van boren 1. Wanddikte tot 50 mm 1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125mm 1. As-inlaat loodrecht op as-buis 9 Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat 250-125 mm Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer	st	131,00	N	
322140	252832		Maken inlaat. Betreft: maken van een inlaat op PVC-riool t.b.v. het aansluiten van huisaansluitleidingen Ø160 mm 4. In PVC-buis 1. Door middel van boren 1. Wanddikte tot 50 mm 1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 160mm 1. As-inlaat loodrecht op as-buis 9 Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat 250-160 mm Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer	st	8,00	N	
				st			131,00 L
				st			8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3231			<u>Inspectieputten beton</u> - Alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde betonputten) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				
323110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: leveren en stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool Situatie: t.p.v. bouwveld H en I	st	16,00	N	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig)	st			16,00 L
			Hoogte van ca. 1,50 m tot ca. 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen				
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat met mangat ø600 mm	st			16,00 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
323130	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool Situatie: t.p.v. bouwveld O en P	st	3,00	N	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig)	st			3,00 T
			Hoogte tot ca. 1,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen.				
			Materialen worden ter beschikking gesteld door opdrachtgever. e.e.a. overleggen in startoverleg.				
			Materialen dienen door aannemer afgeroepen conform artikel 01.14.01 van deel 3 van dit bestek.				
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat met mangat ø600 mm	st			3,00 T
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
323150	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool Situatie: t.p.v. bouwveld O en P	st	20,00	N	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig)	st			20,00 T
			Hoogte van ca. 1,50 m tot ca. 2,50 m				
			Inclusief alle aansluitingen.				
			Materialen worden ter beschikking gesteld door opdrachtgever. e.e.a. overleggen in startoverleg.				
			Materialen dienen door aannemer afgeroepen conform artikel 01.14.01 van deel 3 van dit bestek.				
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat met mangat ø600 mm	st			20,00 T
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
3240			<u>PVC-Riolering</u>				
324010	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis ø250 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 211010	m	1.043,00	N	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 250 mm	m			1.043,00 L
			kleur: roodbruin (RAL 8023)				
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3260			<u>Huis- en kolkaansluitingen</u> Alle uitleggers afdoppen. Buizen en hulpstukken dienen van dezelfde fabrikant te zijn. DWA = roodbruin (RAL 8023)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
326010	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buizen t.b.v. kolkaansluitingen 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3 Kleur: roodbruin (RAL 8023) .2.1. Nominale middellijn 125 mm .2. Verbinding buizen drukriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	571,00	N	
326020	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buizen t.b.v. huisaansluitingen 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3 Kleur: roodbruin (RAL 8023) .2.1. Nominale middellijn 125 mm .2. Verbinding buizen drukriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	32,00	N	
3261			<u>PVC-hulpstukken</u>				
326100	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Bocht 45 graden .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	279,00	N	
326110	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Flexibel T-stuk 45-graden .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	131,00	N	
326120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Eindstuk met schroefdeksel .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	131,00	N	
326130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen ontstopningsstuk met klemdeksel. Situatie: 0,50 m uit de erfgrans, op gemeentegrond 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Ontstopningsstuk met klemdeksel .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	134,00	N	
326150	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Bocht 45 graden .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	16,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
326160	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen.	st	8,00	N	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Flexibel T-stuk 45-graden	st			8,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
326170	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen ontstoppingsstuk met klemdeksel.	st	8,00	N	
		2.	Situatie: 0,50 m uit de erfgrans, op gemeentegrond Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			8,00 L
		.2.3.	• Ontstoppingsstuk met klemdeksel Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
326190	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen.	st	8,00	N	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 • Eindstuk met schroefdeksel	st			8,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3262			<u>Grondwerk huis- en kolkaafvoerleidingen</u> Rekening houdend met het op dezelfde plaats leggen van de nieuwe leidingen				
326210	240199		Grond ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf. Betreft: het ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen huis- en kolkleidingen Situatie: over het gehele werk.	m3	362,00	N	
326211	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraven grond t.b.v. leiding aan te brengen volgens bestekspostnrs. 326010 en 326020 Grondsoort: zand Taluds 1:0	m3			362,00 I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1.20m				
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0.50m				
		.2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
326212	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. leidingen gelegd volgens bestekspostnrs. 326010 en 326020	m3			362,00 I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met zand	m3			362,00 I
			Vrijgekomen bij 326211				
		.1.	De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek				
3270			<u>Controle riolering</u>				
327030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken riolering gelegd volgens bestekspostnrs. Ook puin, hout, plastic e.d. verwijderen Grootste putafstand: 91m	m	1.043,00	N	
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof				
		.2.	Profielafmeting(en): ø250 mm				
		.1.	Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
								Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.					
327040	257199							Maken opleveringsinspectie aangebrachte riolering. Betreft: het maken van video-opnamen vanuit riool, schoongemaakt volgens bestekspostnr. 327030 Opnamen van de riolering m.b.v. een op afstand bediende tv-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip Inspecteren op goed functioneren en op gebreken, zoals breuk, scheurvorming, infiltratie, verzakking, e.d. Grootste putafstand: 69 m Materiaalsoort riolering: PVC-buizen Afmeting(en) riolering: 250 mm.	m	1.043,00	N		
34								KOLKEN EN PUTRANDEN					
3410								<u>Putranden/opbouwgarmituur</u>					
341040	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel op een aantal putten volgens bestekspostnrs. 323120 Situatie: in de elementenverhardingen. .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Type: P SOLO S AME 600/24 Mangat ø600 mm Met opschrift in de putrand "VW" . . .9. Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig	st	39,00	N		
									st			39,00	L
									st			78,00	L
									dm3			390,00	L
341070	257511							Rioolput reinigen. Betreft: het reinigen van de aangebrachte inspectieputten volgens bestekspostnr. 323110 , 323130 en 323150 Aard te reinigen oppervlak: • beton 2. Afmetingen putdeksel: • ø600 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem . .1. Puthoogte: tot 2,5 m . . .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m21. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m39 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	39,00	N		
4								VERHARDINGEN Alle te leveren nieuwe steenachtige verhardingsmaterialen dienen te voldoen aan het generieke beschermingsniveau (maximale samenstelling- en emissiewaarden) uit het Besluit Bodemkwaliteit. De kwaliteit van een partij bouwstoffen moet worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring en een afleverbon uit het Besluit Bodemkwaliteit.					
41								STEENFUNDERINGEN					
4150								<u>Menggranulaat</u>					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
415010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder elementen- verhardingen Situatie: alle elementen verhardingen 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30m 7. Menggranulaat (0/31,5) 2. Sortering 0/31,5 1. Op het zandbed 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	11.220,00	N	
43			BANDEN				
4300			<u>Zagen betonbanden</u>				
430010	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: op maat zagen banden ter plaatse van kolken en inritten e.d. 9. D.m.v. natzagen 9.9. Banden met diverse afmetingen (opsluitbanden) Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 250 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	106,00	N	
4355			<u>Opsluitbanden</u> - Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde opsluitbanden) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.	st			6.732,00 L
435510	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van opsluitbanden langs elementen verharding Banden leveren volgens bestekspostnr. 854010 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van specie 6. Profiel 120 x 250 mm • kleur: grijs	m	2.095,00	N	
435520	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van gebogen opsluitbanden langs elementen verharding Banden leveren volgens bestekspostnr. 854020 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van specie 6. Profiel 120 x 250 mm • R=2,00 • R=3,00 • R=4,00 • R=5,00 • R=6,00 • R=8,00 • R=12,00	m3 st st st st st st st	72,00	N	62,85 L 2.095,00 I 14,00 I 27,00 I 138,00 I 88,00 I 159,00 I 301,00 I 46,00 I
44			STRAATWERK Onder het aanbrengen van bestrating wordt verstaan straten. Vlijen is alleen toegestaan bij maatvast materialen (artikel 83.12.02 lid 08, deel 3).				
4400			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u> Het knippen van bestratingsmaterialen behoort tot bijkomende verplichting volgens artikel 83.15.01 lid 03 van de Standaard en moet met een hydraulische lamellenknipper plaatsvinden.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
440010	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: het pasmaken van bestratingsmateriaal d.m.v. zagen. 1. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 443710, 448310 en 448320 .1. Pasmaken door middel van zagen .3. Dikte 80 tot 100 mm .1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 440020	m	151,00	N	
440020	319999		Opruimen / afvoeren bestratingsmateriaal. Betreft: het verzamelen van puin vrijgekomen bij het pasmaken van bestrating/banden etc. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N	
4437			<u>Betonstraatstenen (blokverband)</u> - Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde betonstraatstenen) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				
443710	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .7. In blokverband .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs Betonstraatstenen geleverd volgens bestekspostnr. 858010 .9 Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010	m2	7.503,00	N	
4483			<u>Molgoot betonstraatstenen</u>				
448310	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen dikformaat t.b.v. molgoot . 9. Bestaand uit 11 streklagen breedte is 0,77 m .3. In cementspecie aanbrengen op fundering .2. Straatbakstenen: standaard dikformaat Betonstraatstenen geleverd volgens bestekspostnr. 858020 .2 Afstrooien en inwassen met zand	m	888,00	N	
448320	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen dikformaat t.b.v. molgoot t.p.v. aansluitingen bouwvelden op openbaar gebied. Situatie: t.h.v. aansluiting Spoorlaan 9. Bestaand uit 13 streklagen breedte is 0,91 m .3. In cementspecie aanbrengen op fundering .2. Straatbakstenen: standaard dikformaat Betonstraatstenen geleverd volgens bestekspostnr. 858020 .2 Afstrooien en inwassen met zand	m	189,00	N	
49			INWASSEN				
490010	831199		Inwassen en afrillen bestrating. Betreft: bestrating aangebracht volgens bestekspostnrs. 443710 Inwassen met straatzand en afrillen Inwassen met "schoon" water	m2	7.503,00	N	
				m3			151,00 L
				dm3			7.503,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			GROENVOORZIENINGEN				
63			INZAAIEN				
6300			<u>Zaaien</u>				
630010	512101		Zaaien. Betreft: inzaaien bermen Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer 2. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm 9. Zaadmengsel ten behoeve van bermen, bermmengsel B3 Hoeveelheid: 1,50 kg/100m2 2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	24,00	N	
8			DIVERSEN				
81			ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
8100			<u>Algemeen</u>				
810050	252699		Ophangen en ondersteunen van kabels en leidingen. Betreft: het ophangen en ondersteunen van kabels en leidingen t.p.v. kruisingen met het rioolstelsel (oud en nieuw) Ophangen aan stalen HEA-profielen Het ophangen dient op een dusdanige manier te worden uitgevoerd dat er geen schade aan de doorgaande nuts-voorzieningen optreedt Lengte HEA-profiel(-en) is de rioolsleuf breedtes + 2 maal 1 meter buiten de rioolsleuf Inclusief bevestigingsmiddelen voor het ophangen van de kabels en leidingen aan profielen, tussentijds verplaatsen en naderhand verwijderen Met materiaal van de aannemer, voor de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
810080	102399		Opstellen drainageplan Betreft: het opstellen van een drainageplan. Drainage plan dient minimaal uit de volgende onderdelen te bestaan: Rapport: • bodemopbouw • resultaten onderzoek ijzergehalte (Fe2+ en Fe3+) grondwater • bepalen ontwateringsdiepten zonder drainage • berekeningen van de minimale ontwateringsdiepte per "drainage-gebied" • berekeningen van de minimale diepten van de drains en de h.o.h.-afstanden van de drains • minimale diameter drains • aanlegniveau drains • drainage instelniveau Tekening met: • drains met drainage-afstanden, type drains, diameters en aanlegniveaus • locaties doorspuitputten • maaiveldhoogten • peilen oppervlaktewater • locaties lozingspunten drains • ondergrond (gbkn of stedenbouwkundig plan) • principedetails Het plan dient minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring te worden ingediend bij de directie. Aanleveren in pdf-formaat met maximaal 6 pagina's (lettergrootte 10) welke voorzien zijn van tekeningen en	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
82			tekst				
			Er dient rekening te worden gehouden met het 1 keer				
			aanpassen van de plannen naar aanleiding van				
			opmerkingen door de directie.				
			BESCHIKBAAR STELLEN AAN DE DIRECTIE				
820010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	20,00	V	
			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): straatmaker				
							
820020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	20,00	V	
			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): grondwerker				
							
820030	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	8,00	V	
			Betreft: mobiele kraan				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		6.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3				
		.9.	Mobiele graafmachine				
		. .1. . . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
			de Standaard RAW Bepalingen)				
							
820040	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	8,00	V	
			Betreft: rupskraan				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		6.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3				
		.2.	Rupsgraafmachine				
		. .1. . . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
			de Standaard RAW Bepalingen)				
							
820050	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	8,00	V	
			Betreft: vrachtauto 6x6				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		3.	Laadvermogen: ten minste 10 ton				
		.2.	Hydraulisch kipbaar				
		. .1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
		1. .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
			de Standaard RAW Bepalingen)				
							
820060	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	8,00	V	
			Betreft: vrachtauto 8x8				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		5.	Laadvermogen: ten minste 16 ton				
		.2.	Hydraulisch kipbaar				
		. .1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
		1. .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
			de Standaard RAW Bepalingen)				
							
820070	100517		Inzetten van een wiellader.	uur	8,00	V	
			Betreft: shovel				
			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)				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
84			KEURINGEN Alleen de keuringen die in opdracht van de directie uitgevoerd worden, worden verrekend op onderstaande posten. Deze keuringen laten uitvoeren door de KIWA-KOAC Apeldoorn, Wilmersdorf 50, 7327 AC APELDOORN. Interne bedrijfskeuringen t.b.v. kwaliteitsborging volgens paragraaf 1.20 van de Standaard worden geacht in de aanneemsom begrepen te zijn.				
840010	220499		Keuring verdichting zandbaan. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard betrekking hebbend op: - bepalen verdichting zandbaan Aantal monsters volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek.	st	16,00	V	
840020	280299		Keuringskosten steenmengsel. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard betrekking hebbend op: - keuring steenmengsel, korrelverdeling en samenstelling (1 monster per herkomst)	st	4,00	V	
840030	280299		Keuring verdichting puinbaan. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard betrekking hebbend op: - bepalen verdichting puinbaan Aantal monsters volgens artikel 80.17.06 van deel 3 van dit bestek	st	16,00	V	
85			MATERIAALLEVERANTIES				
854			LEVERANTIES KANTOPSLUITINGEN - Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde opsluitbanden) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				
854010	831608		Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: het leveren van rechte opsluitbanden 120 x 250 mm .6. Profiel 120 x 250 mm recht: • kleur: grijs t.b.v. bestekspostnr. 435510 .1. Werkende lengte 1 m .1. Leveren op plaats van verwerking	st	2.095,00	V	
				st			2.095,00 L
854020	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft: het leveren van gebogen opsluitbanden 120 x 250 mm .6. Profiel 120 x 250 mm gebogen, kleur: grijs .9. • R=3,00 • R=4,00 • R=6,00 • R=8,00 t.b.v. bestekspostnr. 435520 .1. Werkende lengte 0,78m .1. Leveren op plaats van verwerking	st	101,00	V	
				st			15,00 L
				st			46,00 L
				st			6,00 L
				st			34,00 L
858			LEVEREN BETONSTRAATSTENEN - Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde betonstraatstenen) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
858010	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen keiformaat, kleur grijs .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: grijs t.b.v. bestekspostnr. 443710 .3. Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st	337.635,00	V	
858020	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen dikformaat, kleur grijs .2. Betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: grijs t.b.v. bestekspostnr. 448310 en 448320 .3. Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st	57.336,00	V	
86			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN/ONDERZOEKEN				
860			DIVERS				
860010	102399		Leveren bouwveiligheidsplan. De aannemer dient t.b.v. de omgevingsvergunning een bouwveiligheidsplan te leveren en minimaal 3 weken voor start werkzaamheden in te dienen bij de directie te worden ingediend. Voor voorbeeldplan zie bijlage 28.	EUR		N	
860030	102399		Opstellen werkplan fasering uitvoering. Betreft: het opstellen en leveren van een gedetailleerd werkplan inclusief planning t.b.v. de uitvoering van het werk Het werkplan dient minimaal te voorzien in een uitwerking en toelichting m.b.t. - fasering werkzaamheden - monitoringsplan Het werkplan fasering dient minimaal 15 werkdagen voor aanvang werkzaamheden bij de directie te worden ingediend	EUR		N	
860040	102399		Uitvoeren werkplan fasering uitvoering. Betreft: het uitvoeren van het werkplan fasering t.b.v. uitvoering van het werk. Uitvoering volgorde volgens werkplan fasering	EUR		N	
8601			<u>Emissie</u>				
860110	100199		Indienen bewijsmiddelen emissiereductie Betreft het indienen van de bewijsmiddelen emissiereductie bij uitvoering, conform bijlage 01a, de inschrijvingsleidraad artikel 0.08.B.	EUR		N	
863			MONITOREN/METINGEN				
8635			<u>Uitvoeren metingen</u>				
863520	102299		Nul-meting van het terrein Betreft: het uitvoeren en leveren van een inmeting in DWG- en PDF-formaat van de beginsituatie begrenst door de werkgrens. Deze dient op tekening te worden aangegeven. Inmeten van het terrein t.o.v. N.A.P. op coördinaat. Voorafgaand aan de inmeting de uitvoeringswijze ter goedkeuring voorleggen aan de directie	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
863530	102299		Inmeting ontgravingscunet Betreft: Na ontgraving cunet en rioolsleuf een 3D meting van de ontgraving verzorgen, dit voordat de aanvulling begint. ON mag starten met het aanvullen en verwerken van het zand en grond na akkoord van de directie Het uitvoeren en leveren van een inmeting in DWG- en PDF-formaat van de ontgraving situatie begrenst door de werkgrens. Deze dient op tekening te worden aangegeven. Inmeten van het terrein t.o.v. N.A.P. op coördinaat. Voorafgaand aan de inmeting de uitvoeringswijze minimaal 5 dagen voor uitvoering ter goedkeuring voorleggen aan de directie. Opdrachtgever geeft maximaal na 5 dagen goedkeuring.	EUR		N	
863540	220899		Uivoeren monitoring / opstellen grondstromenplan Betreft: het opstellen en handhaven van een gronstromenplan t.b.v. ontgraven, aanleg en vervoer van grondwerkzaamheden In het grondstromenplan rekening houden met: Vastleggen herkomst in x,y,z coördinaten en volume. Vastleggen plaats verwerken (toepassingen) in x,y,z coördinaten en volume. Vastleggen nulsituatie te ontgraven en aan te vullen situatie. Vastleggen eindsituatie ontgraving en aanvulling. Vastleggen kwaliteit in herkomst en toepassingslocaties (industrie, niet toepasbaar, wonen, altijd toepasbaar etc.) herkomst in x, y, z coördinaten en volume Gegevens worden overhandigd in zowel PDF en DWG formaat.	EUR		N	
863580	102299		Inmeten zakbakens Betreft: het inmeten van de zakbaken direct na plaatsten conform bestekspostnrs. 231210 Vastelggen nulsituatie in X, Y en Z coördinaten Inmeten van het zakbaken t.o.v. N.A.P. op coördinaat. Gegevens dienen overhandigt te worden in zowel PDF als DWG formaat aan de directie.	EUR		N	
87			ENGINEERING				
870010	102399		Afstemmingscoördinatie. Betreft: het coördineren van diverse werkzaamheden De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie Betreft afstemming met: - gemeentelijke archeoloog - reinigingsdienst gemeente Groningen - directie - ondernemers in de directe omgeving van het werkgebied - bewoners en bedrijven directe omgeving van het werkgebied De directie dient te allen tijde te worden geïnformeerd inzake de uitkomsten en voortgang van deze coördinatie	EUR		N	
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				

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 vastgesteld in mei 2020 en 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 CROW-website (www.crow.nl). De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

- 01 Voor het verrekenen van de eenmalige korting gegeven door de aannemer, wordt verwezen naar artikel 01.02.03 lid 03 van de Standaard.
- 06 De inschrijving dient te worden gedaan met inachtneming van het bepaalde in artikel 01.01.02 en 01.01.03 van de Standaard 2020. De beoordeling van de inschrijvingsstaat zal plaatsvinden aan de hand van artikel 01.01.04 en het navolgende. (NB. ingeval van een RAW-raamovereenkomst dient voor artikel 01.01.02, 01.01.03 en 01.01.04 gelezen te worden, respectievelijk artikel 01.01.05, 01.01.06 en 01.01.07.)
- 07 Met behulp van de inschrijvingsstaat dient de inschrijver de uitvoering van het werk financieel inzichtelijk te maken. Dit betekent dat de inschrijver de kosten die hij maakt voor de uitvoering van het werk op de daarvoor bestemde plaats invult. Dat geldt niet alleen voor de posten boven het subtotale (zie art. 01.01.03 lid 02), maar ook voor de staartkosten (zie artikel 01.01.03 lid 03). Schuiven tussen posten (strategisch inschrijfgedrag) past dan ook niet binnen de RAW-systematiek en leidt tot uitsluiting.
- 08 In aanvulling op artikel 01.01.03 dient inschrijver een realistisch beeld van de kosten te geven, dat wil zeggen dat de inschrijver voor iedere afzonderlijke post op de inschrijvingsstaat, aannemelijk moet kunnen maken dat de onder die desbetreffende post vallende werkzaamheden voor de bij die betreffende post in de inschrijfstaat opgevoerde kosten kunnen worden uitgevoerd met dien verstande dat daarin geen staartkosten dan wel kosten die tot andere besteksposten behoren, mogen zijn verwerkt.
- 09 Het voorgaande geldt ook voor de Eenmalige kosten en de Uitvoeringskosten onder het subtotale. Ook van deze niet-productie gebonden posten dient een realistisch beeld van de kosten te worden gegeven. De (realistische) Uitvoeringskosten dienen in dit verband (bijvoorbeeld) te zijn gerelateerd aan de uitvoeringstermijn van het werk.
- 10 De Eenmalige kosten en de Uitvoeringskosten mogen op grond van de eerste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 niet boven het subtotale in een prijs per eenheid respectievelijk in een totaalbedrag van een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' zijn begrepen. In plaats daarvan volgt uit de laatste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 dat deze Eenmalige kosten en Uitvoeringskosten na het subtotale moeten worden opgenomen "in de desbetreffende posten van de ontleding van de inschrijvingsom".
- 11 Daar waar de inschrijver een Korting wil geven op dit werk, is dat mogelijk. Deze Korting dient in de daarvoor opgenomen post in de staat te worden opgevoerd (post: 919990 'Korting'). Een 'Korting' van meer dan 10% leidt onherroepelijk tot een ongeldigverklaring (uitsluiting) van de inschrijving.
- 13 In geval van meer- en minderwerk vindt er geen verrekening van de Korting plaats, zulks met uitzondering van een saldo meer-/minderwerk bij oplevering als bedoeld in paragraaf 40 lid 1 UAV 2012 dat resulteert in een saldo minderwerk groter dan 25%. In zo'n geval komt de bij inschrijving opgegeven Korting voor verrekening in aanmerking ter grootte van het percentage aan saldo minderwerk (groter dan 25%).
- 14 De AKW+R mag, op grond van de eerste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03, niet boven het subtotale in een prijs per eenheid respectievelijk in een totaalbedrag van een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' zijn begrepen. In plaats daarvan volgt uit de laatste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 dat de AKW+R "na het subtotale [moeten] worden opgenomen in de desbetreffende post[en] van de ontleding van de inschrijvingsom". Voor verrekening van eventueel meer- en minderwerk hanteert de aanbestedende dienst een vastgesteld percentage voor AKW+R van 13%.
- 15 Een inschrijving in strijd met de bedoeling van de RAW-systematiek zoals die blijkt uit artikel 01.01.03 van de Standaard 2020 en de hiervoor weergegeven toelichting/aanvulling daarop, leidt tot ongeldigheid als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 03 van de Standaard 2020, zulks met uitzondering van een gebrek dat zich leent voor herstel als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 04 van de Standaard 2020. Laatstbedoelde beoordeling zal plaatsvinden op basis van de stand van de rechtspraak van het Hof van Justitie EU op dat moment.
- 16 In afwijking van artikel 01.01.04 lid 02 Standaard 2020 is de te verstrekken toelichting, om redenen van proportionaliteit, in twee fasen opgeknipt en wel als volgt:
De inschrijver die ten aanzien van een of meer posten een verzoek om toelichting als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 02 ontvangt, dient in eerste instantie binnen 4 kalenderdagen na dagtekening van het verzoek, een kostenonderbouwing van die post(en) te verstrekken. Die

HFD PAR ART LID

kostenonderbouwing moet blijk geven van de inzet van alle wezenlijke componenten die noodzakelijk zijn voor het tot stand brengen van de bij de post behorende resultaatsverplichting (denk aan: inzet arbeid zoals bijvoorbeeld de kraanmachinist; inzet materieel zoals bijvoorbeeld graafmachines en/of vrachtauto's; en inzet wezenlijk materiaal zoals bijvoorbeeld stortsteen).

Mocht de kostenonderbouwing wel blijk geven van de inzet van alle noodzakelijke componenten, maar het vermoeden als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 02 daarmee niet is weggenomen, dan verzoekt de aanbestedende dienst om een aanvullende toelichting (ondersteund met bewijsmiddelen) op de (door de aanbestedende dienst in twijfel getrokken) prijs van een of meer componenten van de kostenonderbouwing. Deze aanvullende toelichting dient binnen 3 kalenderdagen na dagtekening van het verzoek te worden verstrekt. De inschrijver dient daarmee aannemelijk te maken dat de in de kostenonderbouwing opgevoerde prijs van die ene of meerdere in twijfel getrokken componenten, de kostprijs behelst van dat (die) component(en).

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 08 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het opruimen van de in artikel 01.01.13 leden 01 t/m 03 van de Standaard 2020 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Op grond van de Monumentenwet is de aannemer verplicht bij de directie melding te maken van onverwachte vondsten, waarvan hij kan vermoeden dat ze van oudheidkundige waarde zijn. De directie van het werk neemt contact op met de gemeentelijk archeoloog
- 10 Indien in deel 2.2 van het bestek bij een bestekspost in de kolom "hoeveelheid ter inlichting" niets is aangegeven en uit de omschrijving van de betreffende bestekspost niet blijkt dat de bouwstof uit het werk vrijkomt, geldt de verplichting van de aannemer de bouwstof te leveren overeenkomstig paragraaf 6 lid 3a van de UAV 2012.

01 01 14 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP DE UAV 2012

- 01 In aanvulling op paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 geldt:
"Gemiddeld iedere 2 weken door de directie 1 bouwbespreking gehouden met de aannemer".
- 09 In aanvulling op paragraaf 9 lid 7 van de UAV 2012 geldt:
"Indien op de volgende betalingstermijn, de directie op de kleine gebreken nog steeds goedkeuring onthoudt, zal een korting van € 500,- per kalenderdag worden opgelegd. Zie ook paragraaf 42 lid 6 van de UAV 2012."

01 03 BETALINGSREGELINGEN: MEER EN MINDER WERK

01 03 06 MEER EN MINDER WERK

- 01 Ten behoeve van de prijsopgave voor de verrekening van het meer en minder werk dient de aannemer een specificatie in te dienen op basis van netto kosten vermeerderd met één bedrag voor algemene kosten, winst en risico. Dit bedrag is vastgesteld op een maximum van 13% van de netto kosten. Het hiervoor bepaalde is niet van toepassing, voor zover het minder werk het gevolg is van een verzoek van de aannemer om minder te mogen uitvoeren dan in de overeenkomst is bepaald. Eventuele engineeringskosten dienen afzonderlijk te worden opgegeven.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN: KOSTEN VAN BOUWSTOFGROEPEN

- 01 Op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 04 De declaraties als bedoeld in artikel 01.06.01. lid 02 van de Standaard, opstellen ter attentie van de opdrachtgever volgens een nader te verstrekken model en in concept aanbieden.
Na goedkeuring door de directie in 3-voud per post indienen.
Declaraties voorzien van besteknummer, projectnaam en projectnummer + kostencode.
De opdrachtgever hanteert een betalingstermijn van 4 weken na ontvangst van een factuur die voldoet aan het bovenstaande.
- 05 Indien de aannemer de in een bestekspost genoemde niet verrekenbare hoeveelheid volledig heeft verwerkt, dan dient hij de directie daarvan binnen twee dagen op de hoogte te stellen.
- 06 De aannemer moet overeengekomen meer werk z.s.m. melden bij de directie en om bevestiging vragen conform paragraaf 36 van de UAV 2012.

HFD PAR ART LID

01 06 02 WEEKOVERZICHTEN

- 01 In afwijking op paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de aannemer weekrapporten op.
In lid 2 "directie" vervangen door "aannemer".
In lid 3 "directie" vervangen door "aannemer" en "aannemer" vervangen door "directie".
In lid 4 "aannemer" vervangen door "directie".
In lid 5 "aannemer" vervangen door "directie".
In lid 6 "directie" vervangen door "aannemer" en "aannemer" vervangen door "directie".
- 02 Door de aannemer aan de directie wordt verstrekt een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost.
- 03 Het in lid 02 genoemde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.
- 04 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan de bij een bestekspost met de eenheid week behorend kwaliteitsbeeld, wordt een week respijt gegeven om de achterstand weg te werken.
Als het kwaliteitsbeeld na deze periode nog niet in overeenstemming is met de bestekseis wordt deze bestekspost in zijn geheel niet betaalbaar gesteld.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING

- 01 lid 01 t/m lid 04 van de standaard 2020 is niet van toepassing
- 05 De bankgarantie zenden aan meneer. L. Johannes, Energieweg 9, 9743 AN Groningen.
- 06 Inschrijver dient in het kader van het geschiktheids criterium Financiële en economische draagkracht te voldoen aan de in onderstaande tabel opgenomen minimumeis.

Minimumeis(en) financiële en economische draagkracht:

De aanbestedende dienst hanteert voor de verplichting tot het indienen van een Bankgarantie een ondergrens. De drempel (de ondergrens) voor het indienen van een Bankgarantie is gesteld op €1.000.000,00 (Zegge: Eén miljoen euro en nul eurocent)

Indien de inschrijvingssom van de inschrijving, zoals vermeld op het Inschrijvingsbiljet, deze drempelwaarde overstijgt is de inschrijver gehouden tot het indienen van een Bankgarantie. De bankgarantie als bedoeld in art. 43a van de UAV 2012 bedraagt in dat geval een waarde van 5% van de inschrijvingssom.

Bewijsstuk:

Een door een erkend financiële instelling afgegeven bankgarantie die voldoet aan de minimumeis.

Bewijsstuk indienen:

Binnen 7 kalenderdagen na verzoek van de opdrachtgever.

01 08 BIJDRAGEN

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 04 MELDEN AFWIJKINGEN KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens of er beschadigingen zijn, moet hij zulks direct aan de directie en betrokken netwerkbeheerder(s) melden.

HFD PAR ART LID

01 09 05 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 De aannemer dient zich op het gehele werkteerrein te overtuigen waar zich kabels, leidingen, brandkranen, afsluiters e.d. bevinden.
Bovendien dient van elke werkzaamheid in de directe nabijheid van kabels, leidingen enz. aan het Kadaster kennis te worden gegeven.
Het Kadaster is te bereiken via:
Internet: www.kadaster.nl/klic/
Telefoon: 0800-0800.
- 02 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/ de meldadressen van de betrokken leidingbeheerder(s), die tijdens de bouwbespreking als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012, daartoe is/zijn vastgesteld.

Meldnummer van leidingbeheerder(s) in de gemeente Groningen zijn:

038-8518530	Enexis
050-3182311	Waterbedrijf Groningen
038-4994911	KPN Telecom
0598-390866	Gasunie N.V.
050-5421221	Rijkswaterstaat
050-3164911	Provincie dienst Wegen en Kanalen
050-3172222	Ziggo
020-2037263	BT Ignite
06-50225953	VSTI
050-3678516	Gemeente Groningen afdeling SB
14 050	OVL (Gemeente Groningen SB)

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 02 BOUWHINDER

- 01 De aannemer dient bij zijn uitvoeringswijze rekening te houden met het gestelde in de Beleidsregels Bouwhinder van de gemeente Groningen. Zie de site van de gemeente Groningen.
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2020-295999.html>

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat gelijktijdige uitvoering van werkzaamheden door derden kan optreden.
Hiervan zal in de door de directie, volgens de UAV 2012 te organiseren werkbespreking melding worden gemaakt.
Werkzaamheden:
- onderhoudswerkzaamheden De Suikerzijde BV
- aanleg van kabels en leidingen door nutspartijen
- start woningbouw op bouwvelden O en P door woningcoöperatie (na fase 1)
- Verlagen waterpeil met aangrijpende werken
- aanleg warmte-/koude leidingen
De aannemer dient in het algemeen tijdschema en gedetailleerd werkplan rekening te houden met bovengenoemde werkzaamheden.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 03 Verkeersmaatregelen uitvoeren conform publicatie 96b (laatste versie) van de CROW.
- 04 De directie zal ten aanzien van de belangen van verkeer bij tijdelijke straatafsluitingen en opbrekingen vertegenwoordigers van de regiopolitie, de openbaar vervoersbedrijven, de Arbodienst G.G. en de Hulpverleningsdienst in het werkoverleg betrekken.
- 05 De aannemer dient te voldoen aan wensen van de directie en de regiopolitie ten aanzien van de verkeersveiligheid.
- 06 De aannemer zorgt voor reserveborden in depot op het werk.
- 07 Alle RVV borden en bijbehorende onderborden, alle informatieve borden alsmede planken van waarschuwingsshekken en geleidebakens en tijdelijke bebording dienen te zijn uitgevoerd in reflecterend materiaal Klasse III (volgens NEN 3381). Borden plaatsen volgens de uitvoeringsvoorschriften B.A.B.W. inzake verkeerstekens.

01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

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 UAV 2012, verlangd.
Dit tijdschema binnen 15 werkdagen na opdracht inleveren.
Dit schema in afwijking van de UAV 2012 in 3-voud indienen bij de directie.
Bij te late inlevering zal de aannemer een boete van € 250,- per dag worden opgelegd.
- 02 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen e.d.
- 03 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- AOC Terra tijdens de uitvoering bereikbaar houden voor alle verkeer;
 - Voertuigen van hulpdiensten (o.a. tankauto spuit) dienen organisaties en onderwijsinstituut tot op maximaal 40 meter te kunnen benaderen. De aannemer dient zijn uitvoeringswijze hierop af te stemmen;
 - ontgraven watergangen dienen vanaf 1-zijde plaats te vinden;
 - de aannemer draagt zorg dat de aanbidders en de inzamelaar van het regulier huishoudelijk afval, geen hinder ondervinden ten aanzien van de mogelijkheid tot het aanbieden en het inzamelen, ten gevolge van zijn werkzaamheden.
 - Werkgangen van uitvoering i.c.m. ontgraven overhoogte/cunet rijweg ontgraving/ cunet rioolsleuf en tussentijds aanleg nuts en warmtenetten.
- Indien nodig, zorgt de aannemer voor het vervoer van het huishoudelijk afval naar en van een plaats buiten het werk op een voor de huisvuil ophaaldienst bereikbaar centraal punt. Een en ander op aanwijz van de directie.
- tijdens weekeinden en vakanties dienen materialen zoveel mogelijk centraal opgetast te zijn, eventueel (in overleg met de directie) afgeschermd met hekwerken ter voorkoming en beperking van vandalisme

Indien de aannemer de gestelde randvoorwaarden niet nakomt of niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,-- (zegge tweehonderdenvijftig Euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

- 04 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- wijze van uitvoering;
 - fasering;
 - te gebruiken materieel;
 - personele bezetting;
 - tijdstippen waarop ter beschikking te stellen materialen gewenst zijn;
 - werkzaamheden nutsbedrijven;
 - plan voor opslag en afvoer vrijkomende materialen.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen alsmede geprognoseerde werkbare werkdagen. Wijzigingen in het werkplan kunnen alleen plaatsvinden na goedkeuring van de directie.

- 05 Bij het opstellen van het werkplan moet de aannemer er rekening mee houden dat tijdens de uitvoering transport over de bouwweg niet is toegestaan als de uitleggers van de riolering zijn aangebracht en de bouwweg nog niet voorzien is van zijn fundering tot en met de onderlaag van asfaltbeton of betonstraatstenen bestrating.

01 14

BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 03 De volgende bouwstoffen worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld:
a. Betonputten volgens bestekspostnr(s) 323150, 323160, 323170 en 323180.

De aannemer doet op tijd schriftelijk opgave aan de directie op welk tijdstip de materialen op het werk moeten zijn. De aannemer roept zelf de materialen af.

In aanvulling op de UAV 2012 paragraaf 20 en paragraaf 21 dient de aannemer voor een deugdelijke en veilige af te sluiten opslagplaats voor de bouwstoffen te zorgen.

- 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 door de directie zijn afgeroepen.

- 05 Bij de aflevering door de producent 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, projectnr. en projectnaam;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof en het aantal;
- de plaats van aflevering.

De aannemer keurt (hoeveelheid/hoedanigheid) de materialen, 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.

Na ondertekening van het bewijs van ontvangst is de aannemer verantwoordelijk voor de materialen.

- 07 Het opruimen, afvoeren en de acceptatiekosten van alle verpakkings- en transportmaterialen is voor rekening van de aannemer.

01 14 05 KWALITEITSBORGING EN KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 04 Bouwstoffen (civieltechnische kwaliteit) die 3 maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:

- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
- BDA-certificaat;
- SKG-certificaat;
- KIWA-keur;
- KEMA-keur;
- GIVEG-merk.

met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

Bouwstoffen (milieuhygiënische kwaliteit).

De aannemer verstrekt de directie van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moeten worden aangebracht, een door het Besluit bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit Besluit voldoet. Een ander bewijsmiddel dan een erkende kwaliteitsverklaring, fabrikant eigenverklaring of een partijkeuring volgens de regels uit het Besluit bodemkwaliteit is niet toegestaan.

Ook voor bovenstaande geldt met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

- 05 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 04 kan worden verkregen bij:

- de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk in de provincie Zuid-Holland (www.bouwkwiteit.nl).

- 06 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 04, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

- 07 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met de kwaliteitsverklaringen als bedoeld in lid 04 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaringen levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. (Opgemerkt dient te worden dat als de toe te passen bouwstoffen enige milieuhygiënische risico hebben betreffende bouwstoffen nooit voorafgaand aan keuring kunnen worden toegepast).

De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen 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. Keuringskosten zijn voor rekening van de aannemer.

- 08 Het bepaalde in lid 07 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 moeten worden geleverd:

- Betonnen putten en buizen (BRL-9202);
- Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton (BRL-9201).

HFD PAR ART LID

- 09 Bouwstoffen die met kwaliteitsverklaringen als bedoeld in lid 04 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 06 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 09 KWALITEITSBEPALING AANVULMATERIALEN

- 01 Te leveren grond dient te voldoen aan de voorwaarden uit de nota bodembeheer versie februari 2021 vastgesteld bij raadsbesluit op 30 maart 2021 van de gemeente Groningen.
(<https://gemeente.groningen.nl/file/nota-bodembeheer-2021>)
Indien het bodembeheerplan niet van toepassing is dan dient de te leveren grond de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit niet te overschrijden. Dit blijkt uit één van de voor 'grond' beschreven milieuhygiënische verklaringen uit het Besluit bodemkwaliteit.
- 02 In opdracht van de directie kunnen de aangevoerde aanvulmaterialen gecontroleerd worden.
Ten aanzien van controles wordt vanwege het lange tijdstraject van AP04-analyses uit het Besluit bodemkwaliteit gewerkt met alternatieve analysemethoden.
Op verzoek van de opdrachtgever kan een overzicht verstrekt worden van welke analyses er uitgevoerd kunnen worden.
- 03 Ten behoeve van de controle op verontreinigingen in te leveren zand in zandbed zullen in opdracht van de directie monsters worden genomen. De onderzoekskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 04 In geval van extra monsters t.g.v. meer dan 1 plaats van herkomst of bij afkeuring komen de extra onderzoekskosten (incl. alle extra kosten die hiervan het gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

01 14 10 TE LEVEREN BOUWSTOFFEN DOOR AANNEMER

- 01 De levering dient te geschieden op afroep.
De afleveringen dienen binnen 24 uren na afroep op nader overeen te komen tijdstippen en locaties plaats te vinden.
- 02 Bij elke aflevering dient een vrachtbrief te worden overlegd, waarop de volgende gegevens moeten zijn vermeld:
- het besteknummer;
- het nummer van de geleidebon;
- het werk en/of afleveradres;
- de productiedata;
- datum van aflevering;
- de artikelomschrijving;
- de geleverde hoeveelheid;
- het opdrachtnummer/codenummer.
- 05 Voor gebruik van steenachtige bouwstoffen en grond is vanaf 1 juli 2008 het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De aannemer moet bij levering en toepassing van dit soort bouwstoffen, voldoen aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een in overleg met de directie afgesproken termijn, waarbij met de in artikel 32 en artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit genoemde termijnen rekening wordt gehouden.
- 07 Het opruimen, afvoeren en de acceptatiekosten van alle verpakings- en transportmaterialen is voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

01 14 11

VERWERKEN BOUWSTOFFEN EN FABRICAATAANDUIDING

- 01 De verwerking van de bouwstoffen, de montage en/of plaatsing van installaties of onderdelen daarvan moeten plaatsvinden overeenkomstig voorschriften van de fabrikant/leverancier. Deze voorschriften dienen uiterlijk 5 werkdagen voordat met de verwerking, montage, en/of installatie wordt aangevangen, aan de directie overhandigd te zijn.
- 02 Indien van de, in het bestek vermelde, bouwstoffen fabrieksverklaringen, fabriekscontrole-attesten, keuringsrapporten, procesverbalen van keuring, bewijzen van oorsprong e.d. verstrekt moeten worden, worden deze aan de directie gezonden vóórdat met de bewerking van de bouwstoffen in de fabriek wordt aangevangen of vóórdat de bouwstoffen naar het werk worden verzonden.
- 03 Paragraaf 17, lid 5 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Indien de aannemer - in plaats van een met fabrieksnaam, merk of type aangeduide bouwstof - een andere bouwstof van overeenkomstige hoedanigheid wenst te leveren, dient hij dit in de bouwvergadering of schriftelijk te melden. Indien de directie zulks goed vindt, dient de aannemer ver volgens aan te tonen dat de andere bouwstof inderdaad van overeenkomstige hoedanigheid is. De beoordeling of de - door de aannemer voorgestelde - andere bouwstof inderdaad van overeenkomstige hoedanigheid is, is uitsluitend voorbehouden aan de directie.
- 04 Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de producten/artikelen wordt mede gekeken naar de uitwisselbaarheid van de onderdelen met de door de opdrachtgever gebruikte artikelen/producten en andere beheersaspecten.
- 05 Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de producten/artikelen zal er gekeken worden naar de specifieke productspecificaties, ongeacht of deze wel of niet in de betreffende bestekspost worden genoemd.

01 14 12

DUURZAAM BETON

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>
Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NENEN 12620.
- 02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>
De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat hij de te leveren steenachtige materialen heeft afgenomen van een leverancier die, door de ondertekening van een Duurzaam Beton Eigen Verklaring voor nieuw beton, verklaart, dat de steenachtige materialen van de leverancier voldoen aan de gestelde eisen in lid 01 en 02 van dit artikel.
- 04 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Beton, zoals genoemd in bestekspost 950010, is tevens het onderstaande van toepassing:

Het beton moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. De opdrachtnemer voert het werk met betrekking tot duurzaam beton uit conform de Duurzaam Beton Eigen Verklaringen aangeboden bij de start van het werk. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam beton, wordt het werk gecontroleerd. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van:

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

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

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

01 14 13

DUURZAAM ASFALT

- 01 Duurzaam asfalt dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% m/m) staat op <https://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad>
- 02 De inrichting, zoals bedoeld in dit artikel dient te beschikken over een certificaat voor milieuhygiënische prestaties- en eigenschappen van bitumineus gebonden materialen, asfalt conform BRL 9320.

01 15

GARANTIE

01 15 03

BEMIDDELING

- 07 Lid 01 t/m 06 komen te vervallen. Tbv beslechting van geschillen zie paragraaf 01.26.

HFD PAR ART LID

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 CAR-VERZEKERING

- 01 Door de opdrachtgever zal een constructie all riskverzekering worden afgesloten tot het bedrag van de aanneemsom, verhoogd met de kosten van werken door derden, ter beschikking gestelde materialen, honoraria en directiekosten.
De verzekerde partijen zijn:
- de verzekeringnemer;
- de opdrachtgever en/of de aanbesteder van het werk;
- de hoofdaannemer(s), zelfstandig of als consortium, van het werk;
- de bouwdirectie en onderaannemers;
- architecten, adviseurs, constructeurs en alle overige raadgevende en/of ontwerpende partijen;
- hun ondergeschikten en/of hun vertegenwoordigers indien en voor zover een verzekerde voor hen aansprakelijk is.
- 02 De aansprakelijkheid van de aannemer(s), voortvloeiende uit overeenkomst en/of de Wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door het feit dat de opdrachtgever de genoemde verzekering heeft afgesloten.
- 03 De verzekering zal vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de termijn van de algemene onderhoudsverplichting, met inachtneming van het daaromtrent in de polisvoorwaarden gestelde, de navolgende dekking bieden:
- a. het werk tegen materiële schade, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en).
- b. het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk (secundair).
- c. schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
- d. eigendommen directie en personeel.
- e. schade aan gereedschappen, keten en loodsen alleen indien deze eigendom zijn van of gehuurd zijn door de verzekeringnemer.
- f. transportschade binnen Nederland.
- Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- a. schade aan aannemersmaterieel eigendom van de aannemer zoals gereedschappen, keten, loodsen, kranen, bulldozers, rijplaten.
- b. bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 04 De in de verzekering gestelde eigen risico bedragen en de niet onder de verzekering vallende schade zijn voor rekening van de aannemer.
- 05 De polis van deze verzekering zal bij de opdrachtgever ter inzage liggen. De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn.
De aannemer is gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en zijn medewerking te verlenen bij het afwikkelen van schade.
De aannemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.
- 06 Naast deze verzekering dient de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer(s), zich voor eigen rekening te verzekeren tegen schade ten gevolge van aansprakelijkheid in verband met personen- en/of zaakschade die zou kunnen ontstaan door de uitvoering van het werk en het gebruik van aannemersmaterieel. De aansprakelijkheidsverzekering zal een dekking moeten verlenen van minimaal € 2.500.000,- per gebeurtenis en dient op verzoek van de opdrachtgever ter inzage te worden overlegd.
In geval van schade zal de aansprakelijkheidsverzekering van de aannemer, respectievelijk mede- en onderaannemer(s), eerst worden aangesproken.
Voor het geval deze verzekering de schade niet of niet voldoende zou dekken, treedt de CAR-verzekering in haar plaats, ter dekking van het verschil in condities respectievelijk verzekerde bedragen. Een direct beroep op de CAR-verzekering in geval van aansprakelijkheidsschade is derhalve niet mogelijk.
- 07 Het uitvoeren van werkzaamheden conform het bestek ontslaat de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer, niet van de verplichting eventuele aansprakelijkstellingen in behandeling te nemen. Een aansprakelijkheidsclaim kan niet worden afgewezen op grond van het feit dat het werk conform het bestek is uitgevoerd.
- 08 In geval van een aansprakelijkstelling dient de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer, de tegenpartij binnen veertien dagen een ontvangstbevestiging te zenden met daarin vermeld hoe de afwikkeling van de aansprakelijkstelling ter hand wordt genomen.

HFD PAR ART LID

Een afschrift van deze brief dient te worden gezonden naar:

De Suikerzijde BV
Energieweg 9
9743 AN GRONINGEN

- 09 De afdeling Verzekeringen van de Suikerzijde BV dient door de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer, volledig te worden geïnformeerd over de afwikkeling van de aansprakelijkstelling.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 In aanvulling op paragraaf 20 en 21 van de UAV 2012 dient de aannemer voor een goede en veilige af te sluiten opslagplaats voor vrijkomende bouwstoffen te zorgen.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 04 Alle vrijkomende onder het Besluit bodemkwaliteit vallende materialen, die niet hergebruikt en/of naar het gemeentelijk opslagterrein afgevoerd worden, moeten gescheiden en vrij van ongerechtigdheden, worden afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf, storkosten voor rekening van de opdrachtnemer.
- 05 De vrijkomende materialen, m.u.v. grond die naar een locatie van de opdrachtgever wordt afgevoerd, afvoeren via een weegbrug.
- 06 Vrijkomende, binnen het project niet bruikbare grond dient op basis van de kwaliteit te worden afgevoerd naar een door de opdrachtgever aangewezen locatie voor hergebruik of tijdelijke opslag. Deze locaties zijn toegankelijk op werkdagen van 07.00 uur tot 16.00 uur.
- 07 Vrijkomende PVC-materialen, die niet geschikt zijn voor hergebruik moeten worden afgevoerd naar een FKS-terrein en gestort in een daarvoor bestemde container. Storkosten zijn voor rekening van de opdrachtgever. Deze PVC-materialen schoonmaken alvorens ze af te voeren.
- 08 Plastic verpakkingen: vrijkomend plastic wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, eventuele storkosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Alle vrijkomende materialen welke niet in lid 04 t/m 08 genoemd zijn en niet voorzien zijn van een milieutechnisch rapport, afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkend (eind)verwerkings bedrijf, eventuele acceptatiekosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.
- 10 Voor iedere aan- of afgevoerde vracht grond dient een begeleidingsbrief (opeenvolgend genummerd) te worden ingevuld. Bij aanvoer van grond naar een gronddepot dient deze bij het verlaten van het binnen het depot aangewezen stortcompartiment in de ter plaatse aanwezige en daarvoor bestemde brievenbus te worden gedeponeerd.
- Bij aanvoer van grond naar een werk dienen de begeleidingsbrieven door de aannemer van het grond ontvangende werk te worden verzameld en dagelijks door haar aan de directie te worden overlegd. Op de begeleidingsbrieven dienen de gegevens van de aannemer en de transporteur, datum en begin en eindtijd van het transport, de herkomst en de kwaliteit van de grond, de hoeveelheid grond (in m3 los) en van het compartiment op het depot waar de grond wordt gedeponeerd cq. wordt geladen, te worden vermeld. De in te vullen, doorgenummerde, begeleidingsbrieven worden door de directie verstrekt. De aannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor het deponeren van de grond. Wanneer de aannemer de grond op een andere plaats dan de aangegeven plaats deponeert zal de beheerder van het gronddepot deze grond alsnog naar de aangewezen plaats transporteren. De aannemer zal een korting worden opgelegd ter hoogte van de hiervoor te maken kosten, vermeerderd met de door de opdrachtgever te maken kosten, met een minimum van € 1000,- per gebeurtenis. Bij niet correct of onvolledig ingevulde begeleidingsbrieven zal de aannemer een korting worden opgelegd van € 50,- per niet correcte of onvolledig ingevulde begeleidingsbrief. Genoemde korting(en) zullen bij de eerst volgende betalingstermijn worden ingehouden. Ongebruikte begeleidingsbrieven dienen bij de directie te worden ingeleverd. Bij vermissing van begeleidingsbrieven zal de aannemer een korting worden opgelegd van € 200,- per vermiste begeleidingsbrief. Het is niet toegestaan grond naar of van een depot te vervoeren middels trailers.
- 11 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 12 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

HFD PAR ART LID

01 17 08

BEWIJS VAN ONTVANGST

- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard RAW Bepalingen 2020 verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 05 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.

01 17 11

VERMIJDEN VAN VERONTREINIGINGEN BIJ ASFALTWERKEN

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen.
De bedoelde stoffen opvangen en verzamelen. Het opvangen van deze stoffen dient minimaal te geschieden door middel van het gebruik van absorptiematten, aan de bovenzijde voorzien van geweven doorlatend polypropyleen en een tussenlaag van gespoten polypropyleen. De onderzijde van de mat moet bestaan uit een niet doorlatend folie. De matten dienen aan elkaar gehecht en gereinigd te kunnen worden (bijvoorbeeld: Mastermat).
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften (o.a. het inrichtingenbesluit afvalstoffenwet).
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen worden verwerkt of gestort (plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen).
- 04 De aannemer verstrekt uiterlijk 14 dagen na het verstrijken van een kalendermaand een gedateerd en ondertekend overzicht waarop zijn aangegeven de per dag van het werk afgevoerde stoffen (zie ook artikel 01.17.08. van de Standaard). Het overzicht dient vergezeld te zijn van weegbonnen, afgiftebonnen e.d.
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 17 12

VERWERKING VAN KLEIN CHEMISCH AFVAL

- 01 De aannemer is verplicht een Eco-tainer op het werk te plaatsen ten behoeve van het deponeren van klein chemisch afval en deze af te voeren. Het containerbedrijf van welke de Eco-tainers worden betrokken moet zich houden aan de wet Milieubeheer (Wm).
De Eco-tainers moeten worden afgevoerd en van elke container moet een afschrift van het C-formulier aan de directie worden verstrekt. De hoofdaannemer dient er met onder- en medeaannemers zorg voor te dragen dat bovengenoemd klein chemisch afval in de Eco-tainer wordt gedeponeerd.
Onder "klein chemisch afval" wordt o.a. verstaan:
1. Vrijkomende restanten van bouwmachines en kranen als:
 - vetten;
 - diesel en andere oliën of andere olie bevattende middelen;
 - batterijen;
 - oliefilters;
 2. Vrijkomende restanten als o.a. :
 - ontkistingsolie;
 - chemische toeslagstoffen;
 - kunststofresten (pvc);
 - houtverduurzamingsmiddelen;
 - katten en lijmen;
 - verf- en verdunningsmiddelen;
 - restanten lood, koper, soldeer;
 - soldeervet en pasta;
 - primers en kleurstoffen;
 - pur-schuim en foam;
- 02 Lege containers, bussen, tubes enz. en restanten moeten in de originele onbeschadigde, niet lekkende verpakking worden geplaatst in de Eco-tainer.
Indien onbekende stoffen worden aangetroffen zijn de kosten voortvloeiend uit de productanalyse voor rekening van de hoofdaannemer.
Indien in de Gemeente Groningen ten aanzien van dit afval voorschriften gelden dient de aannemer deze voorschriften te volgen.
- 03 Alle bouwstoffen die in het werk worden gebruikt en niet nader in het bestek omschreven zijn mogen geen uitstoot van CFK's (chloorfluorkoolwaterstoffen) tot gevolg hebben, zowel bij de fabricage als bij de verwerking.

HFD PAR ART LID

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 06 Behalve t.p.v. rijwegverharding, mag onder de kroon van bomen geen transport plaatsvinden. Evenmin mogen er materialen worden opgeslagen en keten geplaatst.
- 07 Ten behoeve van grondwerken onder de kroon van bomen dient de uitvoeringswijze van de aannemer eerst ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
- 08 Met inachtneming van het gestelde in de leden 06 en 07 mogen na goedkeuring van de directie gazons gebruikt worden ten behoeve van keten en opslag. Gazons na gebruik herstellen in oorspronkelijke staat. De kosten zijn voor rekening van de aannemer.

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE

- 01 In aanvulling op artikel 01.18.03 lid 01 van de Standaard moet ook schade aan drainage worden gemeld.
- 02 Alle schaden moeten voor rekening van de aannemer, op deskundige wijze en onder toezicht van een onafhankelijke ETT-er worden hersteld.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, stelt hoofdaannemer van onderhavig bestek, gelijktijdig met het aanwijzen van de gevolmachtigde, volgens paragraaf 4 van de UAV 2012, een Veiligheids- & Gezondheidscoördinator aan. Werkzaamheden van derden vallen ook onder deze coördinatie.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 01 VISI-SYSTEMATIEK

- 02 In aanvulling op artikel 01.23.01 lid 02 van de Standaard geldt:
Onder basisdocumenten worden ten minste de volgende documenten ook verstaan:
- opdracht/opdrachtbevestiging;
 - meldingsformulier bestekswijzigingen;
 - onderbouwing van stelposten;
 - procesverbaal van (tussen)oplevering;
 - veiligheid- en gezondheidsplan;
 - deelkwaliteitsplan;
 - stoppunten;
 - dag/ weekrapporten;
 - melding meer- en minderwerk;
 - plan van aanpak/uitvoeringsplan;
 - rapportage uitvoering kwaliteitsplan;
 - voortgangsrapportages;
 - engineering;
 - revisie.
- 08 De aannemer dient over voldoende kennis te beschikken om te communiceren op basis van VISI.
- 09 De aannemer dient op werkdagen dagelijks zijn berichten te openen, te lezen en zijn eigen verslaglegging te verzenden.
Tijdens de bouwvergaderingen worden de verzonden en ontvangen VISI-berichten schriftelijk vastgelegd.
- 10 Om kennis te nemen van het communiceren op basis van VISI dient de aannemer aanwezig te zijn bij een door de opdrachtgever voor te schrijven instructie. De instructie neemt een halve dag in beslag.
De aannemer laat zich vertegenwoordigen door 3 personen, te weten: uitvoerder, hoofduitvoerder en gevolmachtigde van de aannemer.
- 11 De aannemer dient bewijsdocumenten digitaal bij de basisdocumenten te voegen.
- 12 De aannemer dient deel te nemen aan een door de opdrachtgever in te stellen VISI-begeleidingsgroep. De aannemer dient zich te laten vertegenwoordigen door de dagelijkse leiding van het werk en de gemachtigde van de aannemer.
De dagelijkse leiding en de gemachtigde van de aannemer zijn niet dezelfde personen.
De VISI-begeleidingsgroep heeft als doel om de VISI-communicatie te monitoren en te evalueren. Uitgegaan dient te worden van 3 overlegmomenten met een duur van 3 uur per overleg.
- 13 De opdrachtgever stelt kosteloos aan de aannemer ten behoeve van het werk ter beschikking:
- Instructie van maximaal een halve dag.
- 14 De aannemer dient bij de oplevering een usb-stick / harde schijf aan te leveren aan de directie waarop alle digitale VISI-communicatie tussen aannemer en directie is vastgelegd.
- 15 De VISI-helpdesk is tijdens kantooruren te bereiken op 020-6381489.

01 26 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

HFD PAR ART LID

01 26 01 RAAD VAN ARBITRAGE

01 Paragraaf 49 van de UAV 2012 - Beslechting van geschillen - komt in het geheel te vervallen.

01 26 02 RECHTBANK NOORD NEDERLAND

01 Voor beslechting van geschillen wordt nadat men na onderling overleg niet tot overeenstemming kan komen, de tussenkomst van de rechtbank Noord Nederland locatie Groningen ingeroepen.

01 27 MEETPUNTEN, VERKENPUNTEN E.D.

01 27 01 ALGEMEEN

01 De aannemer draagt er zorg voor, dat de in het werkkerrein aanwezige RD meetpunten intact blijven. Indien dit binnen de noodzakelijke werkzaamheden niet mogelijk is, via de directievoerder de afdeling I&A Geo Informatie van de gemeente Groningen informeren.
Bij verstoring van deze RD meetpunten zal een korting van € 500,- per punt op de aannemingsom worden toegepast.

01 27 02 EENMALIG UITZETTEN

01 Referentiepunten (t.b.v. het digitaal werken door de aannemer), zullen, op aanvraag/verzoek van de aannemer aan de directie, eenmalig worden uitgezet door de afdeling I&A Geo Informatie van de gemeente Groningen. Verstoringen van dit uitzetwerk zal worden hersteld door voornoemde afdeling voor rekening van de aannemer.

01 28 BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING

01 28 01 ALGEMEEN

- 01 De bereikbaarheid van organisaties, onderwijsinstellingen en bedrijven zo weinig en zo kort mogelijk verstoren.
- 02 De aannemer treft de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld vlonders of tijdelijke verharding, teneinde de toegang tot woningen, winkels en bedrijven zoveel mogelijk te waarborgen.
- 03 Als door de uitvoering van het werk de huisvuilophaaldienst de organisaties, onderwijsinstellingen en bedrijven niet kan bereiken, draagt de aannemer zorg voor het vervoer van het huisvuil e.d. naar een plaats buiten het werk, een en ander op aanwijz van de directie.
- 04 Calamiteitsroute voorterrein, Johan van Zwedenlaan dient te allen tijden bereikbaar te blijven.
- 05 Suikerlaan mag niet gebruikt worden als transportroute, zowel in- en extern.

02 OVERIGE BEPALINGEN

02 01 REVISIE

02 01 08 REVISIESTUKKEN OPLEVERING DOSSIER

01 Binnen een 4 weken voor de oplevering van het werk dient de aannemer een compleet set revisietekeningen, berekeningen, foto's, video's en rapporten (certificaten, garanties, etc.) digitaal aan de directie te leveren. Alsmede 1 set op papier afgedrukt.

Digitaal de volgende mapindeling hanteren en aangegeven formaat

Tekeningen: DWG & PDF
"submap "
- B(bouwkundig)
- E(electronica)
- W(werktuigbouwkundig)

Berekeningen: PDF
Foto's: JPG
Video's: Riolering mpeg
Rapporten/Onderzoeken: PDF
Garantie verklaringen: PDF

Een korte omschrijving in de bestandsnaam opnemen welke aangeeft wat het betreffende stuk bevat gaat vooraf aan de bestandsextensie (formaat).

- 02 De in lid 01 bedoelde berekeningen, tekeningen en digitale gegevens gaan in eigendom over aan de opdrachtgever.
- 03 Indien gewenst door de opdrachtgever zal ter verduidelijking van de berekeningen en tekeningen de constructeur van de aannemer het te controleren pakket ten kantore van de opdrachtgever op kosten van de aannemer komen toelichten.

03 DOOR DE AANNEMER TE MAKEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

03 01 BEGRIPPEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

HFD PAR ART LID

03 01 01 ALGEMEEN

- 01 Tekeningen en berekeningen moeten voldoen aan de daarvoor geldende normen.
- 02 Onder berekeningen en tekeningen worden verstaan alle berekeningen en tekeningen die volgens het bestek/technische omschrijving benodigd zijn.
- 03 Tekeningen en berekeningen en andere bescheiden die nodig zijn voor de uitvoering moeten zijn voorzien van naam, adres en handtekening van de verantwoordelijke constructeur. Indien twee of meer constructeurs bij het werk zijn betrokken, zal vooraf een taakverdeling worden vastgelegd, waarbij de verantwoordelijkheden zullen worden geregeld. Daarbij zal één van de betrokkenen worden aangewezen als hoofdconstructeur. Deze hoofdconstructeur is tevens verantwoordelijk voor de onderlinge afstemming van de verschillende constructies.
- 04 Onderlinge afstemming van het in het bestek gevraagde engineeringwerk en het aanwijzen van een hoofdconstructeur behoren tot de taak van de aannemer.
- 05 De aannemer blijft, ook na beoordeling door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen en berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

03 01 02 TEKENINGEN ALGEMEEN

- 01 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie bepalen. Voor zover relevant, tekeningen en berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende berekeningen respectievelijk bijbehorende tekeningen.
- 02 Specificatie tekenwerk
 - maximaal formaat A1;
 - overzichtstekeningen voorzien van hoofdmaten, situatie en beknopt overzicht van de plaats van betreffende onderdelen;
 - de detailtekeningen direct boven het hoofd voorzien van een verwijzing naar de betreffende overzichtstekeningen;
 - overzichtstekeningen voorzien van een verwijzing naar de betreffende detailtekeningen;
 - het tekeninghoofd moet bevatten:
 - a) een beschrijving van de onderdelen;
 - b) de peilmaten waarop de onderdelen zich bevinden (indien noodzakelijk);
 - c) een omschrijving van het werk.
 - schaal v/d overzichtstekeningen 1:100/50;
 - schaal v/d detailtekeningen 1:20/10/5, of bij details vermelden;
 - alle onderdelen moeten volledig worden uitgetekend, inclusief de nodige aanzichten, doorsneden en details.

Dat wil zeggen dat zowel horizontaal (plattegronden en overzichten) als verticaal (doorsneden en aanzichten) alle verschillende vormen apart moeten worden uitgetekend;

 - maatvoeringen dienen volledig en duidelijk te zijn aangegeven;
 - maatafwijkingen dienen te zijn aangegeven;
 - de op- en bijschriften op de tekeningen moeten in de nederlandse taal zijn gesteld.
- 03 Het tekenwerk verrichten in Autocad/Civil 3D (dwg-formaat).
- 04 De aannemer dient bij verzending van tekeningen een tekeningenlijst te verstrekken van in omloop zijnde tekening met daarop vermeld status en datum. Voorbeeld tekeninglijst in nader overleg met de directie te bepalen.

03 01 03 BEREKENINGEN ALGEMEEN

- 01 Berekeningen moeten logisch opgebouwd, overzichtelijk en gemakkelijk toegankelijk zijn. Aan de berekeningen een lijst toevoegen met berekeningsfilosofieën, uitgangspunten, randvoorwaarden en toegepaste voorschriften. Berekeningen zodanig inrichten dat zij op zichzelf staand en controleerbaar zijn.
- 02 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer, hierbij een toelichting voegen waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanicaprincipes en rekenmethoden het computerprogramma berust.

Bovendien bij deze berekeningen een duidelijk overzicht voegen van de relevante in- en uitvoergegevens van de computerberekeningen. Geschiktheid en deugdelijkheid van te gebruiken computerprogramma's vooraf aantonen. Computerberekeningen op essentiële onderdelen controleren d.m.v. handmatig gemaakte controleberekeningen.

03 01 04 TEKENINGEN VOOR DE UITVOERING VAN DE CONSTRUCTIES

- 01 Op de tekening de maatvoering aangeven van in te betonneren of aan te brengen onderdelen en éénduidige verwijzingen opnemen naar de desbetreffende constructietekeningen (tekeningnummer en merk of type).
- 02 Op de tekeningen de materiaal specificaties en de gehanteerde normen vermelden
- 03 De aannemer dient de tekeningen 15 werkdagen voor productie aan de verschillende partijen te verstrekken, zodat deze hierop hun in te storten onderdelen, sparingen, doorvoeringen, verankeringen etc. kunnen aangeven. De aannemer is verantwoordelijk voor de afstemming van de verschillende onderdelen tussen de verschillende partijen.

HFD PAR ART LID

03 01 07

GOEDKEURINGSPROCEDURE BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

- 01 De directie maakt en levert de ontwerpberekening(en) en de bestektekeningen met de daarbij behorende ontwerpuitgangspunten aan. De ontwerpberekening is als bijlage bij het bestek gevoegd. De bestektekeningen dienen door de aannemer te worden gecontroleerd op juiste maatvoering. De aannemer dient uiterlijk 10 werkdagen na gunning de directie te informeren over eventuele onjuistheden. Na onderlinge overeenstemming en afstemming tussen de directie en aannemer treedt de uitvoeringsfase in werking. Op basis van o.a. de ontwerpberekening(en) en bestektekeningen levert de aannemer :
- de definitieve hoofdberekening met alle daarbij behorende detailberekeningen van alle voorkomende (draag-) constructies.
 - alle voor de uitvoering van het werk benodigde werktekeningen
 - de berekeningen en tekeningen van de bekisting-, hulp- en ondersteuningsconstructies.
- 02 Procedure goedkeuring directie:
De berekeningen en/of tekeningen, ondertekend en gecontroleerd door de aannemer in tweevoud indienen. Bijbehorende staten en buigstaten gelijktijdig met de tekeningen indienen.
De directie zendt één exemplaar van elk van de berekeningen en/of tekeningen voorzien van eventuele opmerkingen terug met een stempel "gezien met/zonder opmerkingen". De controle door de directie gebeurt alleen op hoofdlijnen. Na het aanbrengen van eventuele door de directie nodig geachte wijzigingen, de berekeningen en/of tekeningen, opnieuw ondertekend in tweevoud indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie een exemplaar voor "gezien zonder opmerkingen" gewaarmerkt terugzendt. Deze exemplaren door de aannemer te voorzien van een aanduiding "Geschikt voor uitvoering".
Daarna aan de directie leveren:
a. twee afdrukken van de hoofdberekeningen;
b. vier afdrukken van de constructietekeningen en bijbehorende staten;
c. vier afdrukken van overige tekeningen.
De aannemer dient er rekening mee te houden dat het beoordelen van de ingezonden berekeningen en/of tekeningen door de directie maximaal 10 werkdagen na ontvangst in beslag kan nemen. De procedure, zoals in dit lid vermeld, dient de aannemer te verwerken in de aan te leveren engineeringsplanning zoals omschreven in bestekspostnr. 870010 van deel 2.2 van dit bestek. Het engineeringswerk dient minimaal 10 werkdagen voordat met het betreffende onderdeel wordt gestart definitief goedgekeurd te zijn. Indien dit niet gebeurd is, mag er niet met het onderdeel gestart worden.
- 03 Procedure goedkeuring afdeling Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (VTH) van de Gemeente Groningen. Indien de hiervoor genoemde hoofdberekeningen en/of constructie tekeningen door de directie beoordeeld zijn als "Geschikt voor uitvoering" dienen deze in 3-voud ter goedkeuring aangeboden te worden bij de afdeling VTH (Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving) van de Gemeente Groningen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat het beoordelen van de ingezonden berekeningen en/of tekeningen door de directie maximaal 15 werkdagen na ontvangst in beslag kan nemen. De procedure, zoals in dit lid vermeld, dient de aannemer te verwerken in de aan te leveren engineeringsplanning zoals omschreven in bestekspostnr. 870010 van deel 2.2 van dit bestek.
- 04 Elke afwijking op de werktekeningen en berekeningen "Geschikt voor uitvoering", die de aannemer gedurende de uitvoering van het werk wenselijk acht, vereist schriftelijke goedkeuring van de directie, die tijdig van deze afwijking in kennis moet worden gesteld. Bij het aanbrengen van wijzigingen op tekeningen met de aanduiding "Geschikt voor uitvoering", alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het tekeningnummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen. Voorgaande tekeningen komen daardoor automatisch te vervallen. Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

22 GRONDWERKEN

22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 EISEN EN UITVOERING, GRONDWERK, ALGEMEEN

22 02 07 OPHOGING EN AANVULLING: VERDICHTINGSGRAAD

- 05 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad tenminste 95% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad vervalt.
- 06 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard moet de verdichtingsgraad tenminste 98% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad vervalt.
- 09 Bepaling van de verdichting, als bedoeld in artikel 22.02.07 leden 05 en 06 van de Standaard, dient te gebeuren door KIWA-KOAC, op door de directie daartoe aangegeven plaatsen:
- voor uitvoeringseenheden tot 1500 m², 1x per 250 m² zandbaan;
 - voor uitvoeringseenheden van 1500 - 2500 m², 1x per 300 m² zandbaan;
 - voor uitvoeringseenheden groter dan 2500 m², 1x per 500 m² zandbaan.

HFD PAR ART LID

- 22

02

20

GEBRUIK VAN ZEEZAND (ONTZILT)
- 01 Het gebruik van zeezand is niet toegestaan.
- 22

2

GRONDBEWERKINGEN
- 22

24

RISICOVERDELING EN GARANTIES
- 22

24

02

VERZAMELEN EN VOEREN VAN ONGERECHTIGHEDEN
- 01 In afwijking van artikel 22.24.02 lid 01 van de Standaard dienen alle ongerechtigheden waarvan de grootste afmeting 30 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen, te worden verwijderd van het bewerkte perceel.
- 02 In afwijking van artikel 22.24.02 lid 02 van de Standaard dient het afvoeren en storten van alle ongerechtigheden als bedoeld in lid 01 te zijn begrepen in de besteksposten met betrekking tot bewerking van grond. Ongerechtigheden afvoeren naar een legaal stort. Stortkosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid.
- 23

DRAINAGE
- 23

1

HORIZONTALE DRAINAGE
- 23

12

EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE
- 23

12

03

BUIZEN
- 07 De stralen van bochten in de draineerleiding moeten tenminste 10 x de buisdiameter bedragen.
- 23

12

06

PUTTEN
- 01 In aanvulling op artikel 23.12.06 lid 01 van de Standaard dient de dichtheid van de aanvulling zodanig overeenkomen met die van de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.
- 23

12

07

DOORSPUITVOORZIENINGEN
- 02 In aanvulling op artikel 23.12.07 lid 02 van de Standaard dient de dichtheid van de aanvulling zodanig overeenkomen met die van de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.
- 23

12

09

AANVULLEN SLEUVEN
- 03 De dichtheid van de aanvulling moet zodanig overeenkomen met de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.
- 23

15

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, HORIZONTALE DRAINAGE
- 23

15

02

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

Maximaal toelaatbare drukkrachten.

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

Drukkrachten rechtlijnig oplopend.

24

SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHIEKEN

24

2

HORIZONTALE BORINGEN

24

22

EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

24 22 05 HORIZONTAAL GESTUURDE BORING (PE-BUIS)

- 01 De leiding zo vloeiend mogelijk projecteren met een intredings- en uittredingshoek van minimaal 10 graden met de horizontaal.
- 02 Het punt van intrede bepalen zodanig dat geen risico op schade aan kabels en leidingen ontstaat. Indien nodig een proefsleuf graven voor het bepalen van de ligging van de kabels en leidingen.
- 03 Alvorens de PE-leiding door het geboorde en geruimde profiel te trekken, de leiding geheel uitleggen.
- 04 De boring in een continue werkgang aanbrengen.
- 05 Indien door welke stagnatie dan ook, de boring meer dan 1 etmaal stil komt te liggen, de boring opnieuw uitvoeren. Dit geldt eveneens indien de spoeldruk wegvalt door een zogenaamde "blow-out".
De aannemer verwijdt onmiddellijk de boorvloeistof en de ingetrokken leiding.
- 06 Indien gebruik wordt gemaakt van een smeermiddel, de boven- en onderdrukken van de spoelvloeistof registreren tijdens de boring (meetnauwkeurigheid 5% van de berekende maximale waarde). De gemeten waarde per meter registreren op het lengteprofiel.
- 07 Tijdens het boren het verloop van de boorkop minimaal elke 5 m registreren en direct in het lengteprofiel intekenen.
- 08 De trekkrachten tijdens het intrekken van de buis met behulp van zelfregistrerende apparatuur (meetnauwkeurigheid 5% van de maximaal berekende trekkracht) registreren en per meter de waarde opnemen in het lengteprofiel. Een nieuwe boring aanbrengen bij overschrijding van de toelaatbare trekkracht.
- 09 Het lengteprofiel met de gemeten waarden aan de directie overhandigen op een digitale gegevensdrager, binnen een periode van veertien dagen na het gereedkomen van de boring.
- 10 De hoogteligging van de te boren persleiding mag niet meer afwijken dan 2 promille van de lengte van het te boren leidinggedeelte.
- 11 Indien de geboorde leiding buiten de hierboven aangegeven marges valt, kan de directie de boring afkeuren. De hieruit voortvloeiende, eventuele, aanvullende leveringen en werkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.
- 12 Na het aanbrengen van de PE-leiding, deze zover blootgraven dat zowel vanaf het in- als uittredpunt de leiding een dekking heeft van 1,00 m.
- 13 Tijdens de boring gebruikmaken van boorspoeling.
Hiervoor gelden de volgende randvoorwaarden:
 - de boorspoeldruk mag nooit de passieve gronddruk overschrijden;
 - de straal van de plastische zone (Rp) dient beneden het maaiveld te blijven;
 - te hanteren minimale gronddekkingen:
zand: gronddekking 1,5 x Rp
klei-veen: gronddekking 2 x Rp
 - radiaalspanningen aan de rand van de plastische zones moeten kleiner zijn dan de passieve gronddruk.
- 14 De boorspoeling afvoeren naar een legale stortplaats, storkosten voor rekening van de aannemer.
- 15 Voor het in gebruik nemen van de leiding, deze beproeven op waterdichtheid.
- 16 Het punt van uittreden dient zodanig te zijn dat de PE-leiding op minimaal 3,00 m en maximaal 6,00 m vanuit de bovenkant van het bestaande talud, 1,00m bedraagt.
Minimum gronddekking van de leiding onder de watergang 2,00 m.
Minimum gronddekking van de leiding onder de taluds de watergang 3,00 m.

24 23 INFORMATIEOVERDRACHT

24 23 04 LOGBOEK

- 01 De aannemer moet van de te maken boringen en doorpersingen een logboek bijhouden. Dit logboek moet door de aannemer binnen 1 dag na het gereedkomen van de boring en/of doorpersing aan de directie worden verstrekt.
In het logboek vermelden:
 - de in artikel 25.12.07 leden 06 en 08 van dit bestek bedoelde gegevens;
 - de tijd;
 - de voortgang;
 - de hoeveelheid ontgravingen;
 - de eventuele bijzonderheden.

25 RIOLERING

25 0 RIOLERING, ALGEMEEN

25 02 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN

25 02 01 WAARBORGEN DROOGWEERAFVOER

- 02 De gelegde riolering steeds vrij van vuil en losse voorwerpen houden. Bij het onderbreken van de werkzaamheden aan de riolering deze afsluiten (afsluiter), waarbij de afvoer gewaarborgd dient te zijn.

HFD PAR ART LID

25 02 03 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE

- 02 Alle ophang- en oplegconstructies voor het overladen, vervoeren en het neerlaten van de buizen en de hulpstukken moeten van een zodanige constructie en materiaal zijn, dat geen beschadigingen aan de buizen en hulpstukken kunnen ontstaan.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, RIOLERING, ALGEMEEN

25 05 02 RIOOLWERKZAAMHEDEN

- 01 Indien voor het werk een fasering is voorgeschreven, dient in verband met onder andere bereikbaarheid voor de hulpverleningsdienst, een van nieuwe riolering voorziene fase van het werk eerst bereikbaar te worden gemaakt alvorens een aansluitende fase in uitvoering wordt genomen. (Maximaal 100 m weg opbreken).
- 02 De bewoners van de betrokken percelen tijdig in kennis stellen van het af- en aankoppelen van de huisaansluitingen van de riolering.
- 03 De uitvoering moet zodanig zijn, dat de lengte van de per dag te graven rioolsleuf niet meer bedraagt, dan noodzakelijk is voor het op die dag te leggen riool.
- 04 De verbroken huis- en kolkaansluitingen direct op het nieuwe riool aansluiten.
- 05 De aannemer vult aan het einde van de werkdag de riool- en afvoerleidingsleuven aan en sluit de laatste buis waterdicht af.
- 06 De aannemer treft zodanige voorzieningen, dat de werking van de riolering gewaarborgd wordt, zonodig door het inzetten van pompen.
- 07 Stagnatie in de productie als gevolg van hoge rioolwaterstand, geeft geen aanleiding tot meer werk verrekening.

25 1 AANLEG RIOLERING

25 12 EISEN EN UITVOERING, AANLEG RIOLERING

25 12 04 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN, RIOOLAAANLEG

- 05 Voor met het leggen van huis- en kolkaafvoerleidingen wordt begonnen nagaan wat:
- a. het beschikbare afschot tussen de te leggen afvoerleidingen en de bestaande afvoerleidingen is (zie ook artikel 25.12.04 lid 02 van de Standaard);
- b. de hoogteligging van kabels, leidingen en obstakels van welke aard ook, die moeten worden gekruist, is.
- 06 Kolk- en huisafvoerleidingen mogen niet gecombineerd worden aangesloten. Huisaansluitingen elk afzonderlijk aansluiten op het riool.
- 07 Kolkaansluitingen aansluiten aan de bovenzijde van de langsleiding m.b.v. een 90 graden bocht of een stroom T-stuk op de standleiding op het riool. Huisaansluitingen aansluiten aan de bovenzijde van de langsleiding m.b.v. een 90 graden bocht op de standleiding op het riool.
- 08 Kolkgraten aanvullen met zand in zandbed, met uitzondering van de binnenstad (het gebied binnen de Diepenring) waar de kolkgraten dienen te worden aangevuld met gestabiliseerd zand. De zandgevulde kolkgraten verdichten door middel van slempen of inwateren. Kolkgraten gevuld met gestabiliseerd zand mechanisch verdichten.
- 09 Huis- en kolkaafvoerleidingen gelegen binnen 0,50 m vanaf een prefab boveninlaat op het betonriool, met gebruikmaking van PVC-buizen en hulpstukken aansluiten op de prefab boveninlaten. Overige aansluitingen uitvoeren met PVC-buizen en hulpstukken op te maken boveninlaten. Per aan te sluiten leiding in de rioolbuis een boring maken t.b.v. een PVC betoninlaat diameter 125 mm of 160 mm. Per buis maximaal 1 inlaat boren. Aansluitingen op PVC-riolen maken m.b.v. een knevel- of schroefinlaat op een boring in het PVC-riool.
- 10 Ontstoppingsstukken in de huisafvoerleidingen plaatsen in gemeentegrond 0,50 m uit de perceelgrens, of indien de rijweg tegen de perceelgrens ligt, het ontstoppingsstuk tegen de perceelgrens plaatsen.
- 11 De aannemer dient er rekening mee te houden dat de uitleggers t.b.v. huis- en kolkaansluitingen niet mogen worden aangelegd voor de kabels en leidingen van de nutsbedrijven zijn aangelegd.

25 12 06 MONTAGE RIOOLPERSLEIDING

- 01 Verbinding buis/bocht en verbinding binnen 10,00 m voor de bocht, trekvast uitvoeren, de overige verbindingen met druksteekmoffen of overschuifmoffen.
- 02 Alle onderdelen schoon maken en drooghouden tijdens het maken van de verbindingen.
- 03 Voor het ingebruiknemen van de leiding, deze beproeven.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT, RIOLERINGEN

HFD PAR ART LID

25 13 02 REVISIETEKENINGEN

- 01 De aannemer dient de revisiegegevens van de in het bestek beschreven aan te leggen riolering, duikers, (beluchtings)drainage, mantelbuizen en huis- en kolkaansluitingen te registreren en te (doen) verwerken op een door de gemeente ter beschikking te stellen digitale tekening in DWG of DGN formaat.
Hiertoe tijdens de uitvoering, voor het aanvullen van de riool- en duikersleuven, in overleg met de directie aantallen gelegde buizen vastleggen met de aantekening hoeveel en waar buizen met inflaten zijn gelegd en waar T-stukken zijn gesteld.
(Beluchtings)drainage nauwkeurig op schaal intekenen.
Mantelbuizen en duikers vastleggen aan de dichtstbijzijnde inspectieput.
De ter beschikking te stellen tekening zal een digitale versie van de bestekstekening zijn.
De wijze van verwerking van de in het werk geregistreerde meetgegevens tot revisietekening, dient te geschieden overeenkomstig de door de gemeente te verstrekken normen.
Bij de oplevering van het werk gaat de door de directie goedgekeurde digitale revisietekening, vergezeld van een analoge tekening, over in eigendom van de directie, zie ook bijlage @, eisen informatievoorziening databeheer riolering van dit bestek.
- 02 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de juistheid van de door hem verstrekte revisiegegevens en kan aansprakelijk worden gesteld voor de financiële gevolgen van door hem verstrekte onjuiste gegevens.
- 03 Ter controle van de revisietekeningen, zullen steekproefsgewijs op aanwijs en ten genoegen van de directie onderdelen blootgegraven moeten worden.
Bij niet gebleken juistheid behoudt de directie het recht om meerdere steekproeven te laten uitvoeren in het hele leidingsysteem. Er vindt geen verrekening plaats voor het blootgraven van leidingen t.b.v. de controle van revisiegegevens.
- 04 De aannemer dient de revisie 4 weken voor de geplande oplevering van het werk aan de directie te verstrekken. De revisie dient door de directie goedgekeurd te zijn voordat het werk opgeleverd kan worden.

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERING

25 15 02 ALGEMEEN

- 01 Uiterlijk twee weken na een daartoe gedaan verzoek van de directie, dient de aannemer een puttenstaat in tweevoud in bij de directie. De puttenstaat wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 In de puttenstaat dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- het putnummer;
- afmetingen en hoogte van de put;
- materiaal waarvan de put is gemaakt;
- bob-hoogten van de op de put aan te sluiten leidingen;
- diameter van de op de put aan te sluiten leidingen.
- 03 De directie neemt kennis van de puttenstaat.

25 16 BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN

25 16 02 PVC-BUIZEN, PVC-HULPSTUKKEN EN KUNSTSTOFPUTTEN

- 01 Voor vrijverval riolering geldt:
PVC-buizen moeten een wand hebben bestaande uit drie lagen;
- een binnen- en buitenlaag van massief PVC en een tussenlaag van geschuimd, gerecycled PVC, met een gesloten celstructuur.
Voor de PVC-buizen geldt:
- met stijfheidsklasse SN8 (met KOMO keurmerk).
- de stijfheid en slagvastheid dient te voldoen aan BRL 2023.
DWA leiding, kleur roodbruin, volgens RAL 8023.
RWA leiding, kleur grijs, volgens RAL 7037.
HWA leiding, kleur groen, volgens RAL 6024.
Hulpstukken en buizen moeten van dezelfde fabrikant komen.
- 02 Voor de PVC-hulpstukken geldt:
- met stijfheidsklasse SN8 (met KOMO keurmerk).
De hulpstukken moeten zijn voorzien van gefixeerde rubbermanchetverbinding.
De rubber manchetten moeten zijn vervaardigd van Styreen Butadien Rubber (SBR) volgens BRL 2013. Kleur grijs, volgens RAL 7037.
Hulpstukken en buizen moeten van dezelfde fabrikant komen.
- 03 Kunststofputten dienen te zijn voorzien van een stroomprofiel.
- 04 Voor drukleidingsystemen geldt:
- PVC-buizen dienen volwandig te zijn;
- PVC-buizen moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7029 (= BRL 2009), Kleur grijs, volgens RAL 7037.

HFD PAR ART LID

25 16 03 BETONBUIZEN EN BETONPUTTEN

- 01 Voor de vervaardiging van betonnen putten en buizen moet gebruik worden gemaakt van:
milieuklasse cement : XA3
sterkteklasse beton : C35/45
wapening : FeB 400 of hoger daar waar nodig volgens de norm.
betondekking : minimaal 25 mm op de buitenste staaf
- 02 Betonbuizen worden geleverd onder KOMO productcertificaat K2554/95 m.u.v. betonen infiltratie- en drainagetransportriool.
- 04 Betonputten moeten voldoen aan de BRL 9202 d.d. 31-12-2014 en worden geleverd onder KOMO productcertificaat K2567/95.
- 05 Betonputten voorzien van uitsparingen voor in te storten mof- of spie-einden of van sparings voor rubberingverbinding.
In te storten mof- of spie-einden op de fabriek met behulp van een hoogwaardige mortel aanbrengen.
- 06 De onderdelen van putten welke gesteld moeten worden voorzien van:
- hijsgaten tot de halve wanddikte of;
- hijsgaten door de wand die naar de binnenzijde van de wand vernauwen of;
- een in de wand verzonken hijsconstructie.
- Hijsogen mogen niet worden toegepast.
- 07 De instortmoffen in betonputten en buizen aanbrengen tijdens de fabricage van de onderdelen. Mocht dit fabricagetechnisch niet mogelijk zijn, deze instortmoffen op de fabriek met een hoogwaardige kunststofmortel aanbrengen.
- 08 De putten dienen te worden voorzien van stroomprofielen, indien mogelijk aanbrengen in de fabriek, anders op het werk.
- 09 De ringen voor buizen moeten zijn vervaardigd van styreenbutadien rubber en voorzien van KOMO keurmerk en certificaat.
- 10 Voor betonnen putten met uitzondering van overstortputten geldt:
- voor putten met een hoogte van maximaal 2,50 m is de minimale inwendige afmeting: diameter 800 mm of 800 x 800 mm;
- voor putten met een hoogte van meer dan 2,50 m is de minimale inwendige afmeting: diameter 1000 mm of 1000 x 1000 mm.
- 12 Indien rioolputten uitgevoerd dienen te worden met een hoekverdraaiing, dient de hoekverdraaiing in de put te worden aangebracht. Hoekverdraaiingen met behulp van aan de buitenzijde van de putwand bevestigde bochtstukken zijn niet toegestaan.
- 13 Putten in zinkers dienen te zijn voorzien van een zandvang diep 200 mm.

25 16 04 PUTRANDEN EN DEKSELS

- 02 Gietijzeren rammelvrij putrand met deksel voorzien van rubberzitting voor zwaar verkeer geschikt voor klasse D-400. De gietijzeren omranding voorzien van aangegoten ankers alsmede een gewapende betonomranding dagmaat diameter 605 mm, randhoogte ca. 240 mm.
- 03 Het gietijzer voor de randen en deksels moet zijn grijs gietijzer van ten minste kwaliteit GG 25.
- 04 De rubberlaag tussen de rand en deksel moet zijn van neopreen-, nitril-, of styreenbutadienrubber.
De hardheid dient tenminste 60 Shore-a durometereenheden te bedragen.

25 16 06 STRAATKOLKEN

- 02 Straatkolken van beton-gietijzercombinatie voorzien van gietijzeren rand met aangegoten verankering.
Rooster van nodulair gietijzer GGG40 voorzien van steeknokvergrendeling en 1 aangegoten draaipen van nodulair gietijzer GGG40.
De betonnen bak moet aan de binnenzijde zijn voorzien van een afgeronde bodem en een gietijzeren uitlaat met stankscherm t.b.v. flexibele achteraansluiting van PVC diameter 125 mm.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN, RIOLERINGEN

25 17 03 RIOOLAAANLEG: MEETMETHODE HOOGTELIIGING

- 01 In aanvulling op artikel 25.17.03 lid 01 van de Standaard geldt:
De directie bepaalt de termijn waarop, na een verzoek van de aannemer, hoogtes en afschot van de riolering gecontroleerd worden. De termijnen die door de directie worden gehanteerd, kunnen op verzoek van de aannemer, na goedkeuring van het gedetailleerd werkplan, bij aanvang van het werk worden aangegeven.
- 02 In aanvulling op artikel 25.17.03 lid 01 van de Standaard geldt:
Meting van hoogte en afschot van de riolering geschiedt in geen geval voordat alle aanvullingen op het betreffende leidingdeel en/of leidingdelen zijn aangebracht en verdicht conform het bestek.

HFD PAR ART LID

25 17 05 AANLEG RIOOLPERSLEIDING: MEETMETHODE WATERDICHTHEID

- 01 In aanvulling op artikel 25.17.05 lid 01 van de Standaard geldt:
"De persleiding mag in gedeelten worden beproefd, maar een beproeving van de persleiding in zijn geheel is vereist." De einden van de leiding afstempelen. Op beide einden van de te beproeven leiding een manometer aanbrengen, een van de manometers moet zelfregistrerend zijn.
De niet registrerende manometer moet een nauwkeurigheid hebben van 10KPa, meetbereik van 10 tot 1000KPa.
- 03 In aanvulling op artikel 25.17.05 lid 01 van de Standaard geldt:
"De leiding geleidelijk op de beproevingsdruk (nominale druk, max 4 bar) brengen met een snelheid van 100 KPa/h." Als de beproevingsdruk is bereikt volgt een stabilisatieperiode van 12 uur. Na de stabilisatieperiode de druk weer op de beproevingsdruk brengen.
- 04 Twee uur na het aanbrengen van de beproevingsdruk de aanwezige druk in de leiding controleren. De druk in de leiding moet nog ten minste 95% van de beproevingsdruk zijn, dan voldoet de leiding aan de beproevingseis.
Indien niet aan de beproevingsdruk is voldaan, de oorzaak verhelpen en de beproeving herhalen.
- 05 Bij het beproeven van PE-leidingen de druk in de leiding opvoeren met ca.100KPa/h tot ca. 60% van de vereiste beproevingsdruk is bereikt. Na een stabilisatieperiode de druk opvoeren met een snelheid van ca.100KPa/h tot de verlangde beproevingsdruk is bereikt. Deze druk 24 uur handhaven. Hierbij mag in de eerste 12 uur om de 2 uur worden bijgevuld. De volgende 12 uur moet de druk zonder bijvullen constant blijven.
Indien de leiding aan de beproevingseis heeft voldaan kan de beproeving beëindigd worden.
Indien niet aan de beproevingsdruk is voldaan, de oorzaak opsporen en verhelpen, waarna de beproeving herhaald dient te worden.
- 06 Indien een persleiding is samengesteld uit PVC en PE, het PE deel apart beproeven.
Beproeving van de leiding als geheel, volgens de meetmethode zoals omschreven in lid 01, 03, en 04, blijft vereist.

25 17 08 HULPSTUKKEN

- 01 Moffen worden niet als hulpstukken verrekend tenzij anders vermeld.

25 3 RIOOLREINIGING

25 32 EISEN EN UITVOERING, RIOOLREINIGING EN DUKERS

25 32 03 KWALITEITSCERTIFICATEN

- 01 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitsysteemcertificaat op basis van de norm NEN-EN-ISO 9001 'Kwaliteits- managementsystemen - Eisen', ongeacht of de hoofdaannemer in het bezit dient te zijn van dit certificaat.
- 02 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik".
- 03 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens BRL K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken".

25 32 04 UITVOERING

- 01 Het tijdstip van reinigen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 02 Het reinigen van de riolering dient plaats te vinden met behulp van hogedruk-reinigingsapparatuur. Spoelwater en vaste stoffen dienen met behulp van een vacuümtankwagen te worden uitgezogen. Het reinigen zodanig uitvoeren, dat geen rioolslib, zand en delen beton, puin, hout, plastic enz. in het riool achterblijft. In het riool aanwezige materialen moeten worden verwijderd.
- 03 Het afsluiten van (een) streng(en) riolering en het verwijderen van de afsluiters dient te geschieden door de aannemer. De plaats van de afsluiting dient vooraf aan de directie kenbaar te worden gemaakt. Het afsluiten van (een) streng(en) moerriool is tijdens een periode van neerslag niet toegestaan, tenzij de directie anders beslist. Algemeen mogen rioolstrengen slechts afgesloten zijn, zolang deze worden afgezogen door de vacuümwagen, tenzij met instemming van de directie. Stagnatie in de productie als gevolg van hoge rioolwaterstand, geeft geen aanleiding tot meer werk verrekening.
- 04 Vrijkomend rioolslib, zand en overige bestanddelen moeten worden afgevoerd naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, acceptatiekosten voor rekening opdrachtgever. Lozing van het voor de reiniging gebruikte spoelwater dient plaats te vinden in een inspectieput van het moerriool, op aanwys van de directie. Het spoelwater moet worden betrokken uit het oppervlaktewater van de dichtstbijzijnde vijver, kanaal of waterloop.
- 05 De ten gevolge van de reinigingshandelingen te treffen verkeersmaatregelen moeten worden vastgesteld in overleg met de directie en de regiopolitie.
Uiterlijk 2 weken voor de aanvang van reiniging dient dit overleg plaats te vinden.
De voorwaarden, gesteld door de regiopolitie, moeten als bindend worden aanvaard.
De verkeersvoorzieningen moeten door de aannemer worden aangebracht en in goede staat worden gehouden, e.e.a. door controle en herstel aan het eind van iedere werkdag.

HFD PAR ART LID

Ten behoeve van route-omleidingen en stremmingen moeten de benodigde verkeersmaatregelen door de aannemer ter beschikking worden gesteld.

- 06 Na opening van een putdeksel dient de putrandspanning zodanig te worden schoongemaakt dat de betreffende putdeksel goed sluit.
- 07 De plaatsen voor het afdalen van spoelwater dienen in overleg met de directie te worden bepaald. Het afdalen van spoelwater dient op een zodanige manier te gebeuren dat er geen afval mee terugspoelt in het riool, waarbij tevens zo minimaal mogelijk verkeershinder ontstaat.
- 08 De eventueel te verrichten reinigingswerkzaamheden dienen zodanig op de rioolinspectiewerkzaamheden te zijn afgestemd dat de inspectie binnen 24 uur na de reiniging wordt uitgevoerd.
- 09 Bij de reinigingswerkzaamheden mag geen rioolslib op de bestrating worden gemorst. Direct na de reinigingswerkzaamheden moet het straatwerk tot genoegen van de directie worden schoongespoten.
- 10 De aannemer is verplicht alle originele stortbonnen, zijnde de door be- eind- of verwerkingsinrichting verstrekte weegbonnen, binnen een dag aan de directie te overhandigen. Op de stortbon moet vermeld zijn:
 - hoeveelheid afgeleverde slib;
 - kenteken van het voertuig;
 - datum en tijdstip aflevering;
 - naam van de chauffeur.
- 11 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het inspectiebedrijf zich tevoren op de hoogte kunnen stellen van de bereikbaarheid van de werklocatie en de riolen.
- 12 In de volgende situaties vindt geen verrekening plaats:
 - Stagnatie van het inspectieteam ten gevolge van te verrekenen stagnatie van de reinigingscombinatie
 - Stagnatie van het reinigingscombinatie ten gevolge van te verrekenen stagnatie van het inspectieteam
 - Niet toegankelijk zijn van putten door geparkeerde auto's.

25 33 INFORMATIEOVERDRACHT

25 33 05 WATER VOOR RIOOLREINIGING

- 02 Water voor rioolreiniging tappen uit een watervoerende sloot of vijver. In overleg met de toezichthouder wordt de plaats aangegeven.

25 4 RIOOLINSPECTIE

25 42 EISEN EN UITVOERING

25 42 02 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE ALGEMEEN

- 04 In afwijking op artikel 25.42.02 lid 04 behoeft het tijdstip van inspectie de goedkeuring van de directie en binnen 24 uur.
De inspectie dient plaats te vinden voor het aanbrengen van de definitieve verharding.
- 07 In afwijking op artikel 25.42.02 lid 07 moeten behalve de riolen ook de putten inwendig worden geïnspecteerd waarbij:
 - Het beeld wordt vastgelegd vanaf de putbodem;
 - De put-buisverbindingen volledig in beeld moeten worden gebracht. Zo nodig de camera achteruit rijden in de beginput;
 - De codes worden in de commentaarregel geregistreerd;
 - De te hanteren hoofdcode begint met de letter B.
- 08 Alvorens de riolering na het reinigen, door lozingen en/of doorstromen wordt vervuild, dient een inspectie te worden uitgevoerd d.m.v. een voor dit doel geschikte mobiele camera. De camera dient te zijn van het type met hoekverdraaiende objectieflens (alle kanten op kijkend).
De opnamebeelden moeten in kleur zijn. Het gebruik van een camera die m.b.v. half-kogelvormige foto's 3D-beelden samenstelt, is niet toegestaan. Videobeelden moeten worden opgeslagen / weggeschreven in MPEG formaat.
- 09 Met behulp van digitale videobeelden op CD-ROM, DVD, USB of externe harddisk, dient een zo volledig mogelijke technische rapportage van de bevindingen te worden gedaan.
De rapporten dienen te worden voorzien van foto's van voorkomende gebreken van de rioolbuizen of putten. De schade aan strengen en putten dienen geclassificeerd te worden volgens de NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021, aangevuld met de 'Leidraad voor het Visueel inspecteren van buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-01, met update januari 2021).
- 10 De digitale videobeelden dienen uitsluitend per straat, conform bestektekening, geheel en aaneensluitend volgens een door de gemeente Groningen aangegeven 5 of 6 cijferig uniek putnummer geregistreerd en op CD-ROM, DVD, USB of externe harddisk, vastgelegd te worden. De registratie van schade en gebreken moet per straat worden gebundeld.
De inspectiegegevens moeten op CD-ROM, DVD, USB of externe harddisk, worden opgeslagen,

HFD PAR ART LID

- volgens het Standaard Uitwisselings-formaat Riolering GWSW-RibX en dienen door de directie te worden goedgekeurd.
- De goedgekeurde inspectiegegevens en opgeslagen digitale videobeelden, gaan over in eigendom naar de directie en dienen een week voor de oplevering in haar bezit te zijn.
- 11 De ten gevolge van de inspectie te treffen verkeersmaatregelen moeten worden vastgesteld in overleg met de directie en de regiopolitie.
Uiterlijk 2 weken voor de aanvang van inspectie dient dit overleg plaats te vinden.
De voorwaarden, gesteld door de regiopolitie, moeten als bindend worden aanvaard.
De verkeersvoorzieningen moeten door de aannemer worden aangebracht en in goede staat worden gehouden, e.e.a. door controle en herstel aan het eind van iedere werkdag.
Ten behoeve van route-omleidingen en stremmingen moeten de benodigde verkeersmaatregelen door de aannemer ter beschikking worden gesteld.
- 12 De definitieve goedkeuring van de gelegde riolen vindt plaats na de bestudering van het inspectierapport.
- 13 Indien uit de inspectie blijkt, dat er gebreken aan het riool voorkomen, dan dienen deze op kosten van aannemer te worden hersteld. Alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen ter goedkeuring voor te leggen aan de directie, alvorens hij met de herstelwerkzaamheden begint. Na de herstelwerkzaamheden is de directie gerechtigd op kosten van de aannemer een nieuwe inspectie van de gehele rioolleiding te laten uitvoeren. Het resultaat van de herstelmethode moet minimaal het kwaliteitsniveau van de nieuw gelegde riolering hebben.
- 14 In aanvulling op artikel 25.42.04 lid 04 van de Standaard geldt dat indien de inspectie wordt uitgevoerd in het kader van een inspectie anders dan een opleveringsinspectie, tevens een hellingshoekmeting uitgevoerd dient te worden ten behoeve van het vaststellen van de hoogteligging en het verhang overeenkomstig artikel 25.17.03 van de Standaard.
- 16 Ter aanvulling op het registreren van de waarnemingen:
- Het gebruik van de code BAF # A voor een oppervlakteschade ter plaatse van een gebeitelde inlaat is niet toegestaan;
 - Gemiddeld moet minimaal 75% van alle buisverbindingen in de geïnspecteerde riolen in de volle omtrek gedetailleerd in beeld worden gebracht. Hierbij moet de lens van de camera zich in het vlak van de desbetreffende voeg bevinden (bij opleveringsinspectie 100%);
- 17 Alle aansluitingen zodanig in beeld brengen dat zowel het inwendige van de aansluitleiding als de aansluiting op het riool beoordeeld kan worden.
- 18 Aspecten die betrekking hebben op de beeldkwaliteit
- Tijdens de inspectie is dampvorming in het riool, waardoor de zichtafstand minder dan 2 meter is, niet toegestaan;
 - Tijdens de inspectie is het niet toegestaan, dat de camera een beslagen lens heeft;
 - Tijdens de inspectie moet de lens van de camera altijd in het hart van de buis zijn opgesteld;
 - Op het digitale beeld moet ten allen tijde de volgende tekst zichtbaar zijn: datum, beginput, eindput, straatnaam, afstand en riool ID;
 - Camerawagen mag maximaal met een snelheid van 0,2 m/s worden verplaatst.
- 19 Inspectie tijdens neerslagsituaties is alleen in bepaalde delen van de riolering toegestaan (onder meer in de dwa riolering) en zal door de toezichthouder vooraf moeten worden goedgekeurd. Dit in verband met de beschikbare afvoercapaciteit.
- 20 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het inspectiebedrijf zich tevoren op de hoogte kunnen stellen van de bereikbaarheid van de werklocatie en de riolen.
- 21 Aan inspectieputten, die niet op tekening staan, moet een putnummer worden toegekend uit een serie nummers die beschikbaar wordt gesteld bij aanvang.
- 22 Het inspectiebedrijf moet de aangetroffen situatie vergelijken met de door de opdrachtgever verstrekte gegevens. Geconstateerde afwijkingen moeten op de rioleringstekeningen worden aangegeven.
- 23 Indien zich neerslagcondities voordoen tijdens de inspectiewerkzaamheden, mag de buisvulling in het te inspecteren riool in geen van de buisdoorsneden groter zijn dan 10% van de buishoogte.
- 24 Tijdens de uitvoering van de visuele inspectie met behulp van een rijdende camerawagen moet de put afgedekt zijn.
- 25 Het afdoppen/afsluiten van riolen en eventueel bijzuigen maakt deel uit van de werkzaamheden.
- 26 Ernstige gebreken aan de riolering dienen direct te worden gemeld bij de directie.
- 27 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riooleigen vervuiling aanwezig is dient het riool opnieuw te worden gereinigd. Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd. Het als gevolg hiervan opnieuw opstellen van de inspectiewagen is niet verrekenbaar.
De totale geïnspecteerde strenglengtes zijn wel verrekenbaar.
Bij elke keer dat een inspectie van een leiding niet kan worden afgerond, dient de aannemer de reden daarvan aan te geven.
- 28 In de volgende situaties vindt geen verrekening plaats:
- Stagnatie van het inspectieteam ten gevolge van te verrekenen stagnatie van de reinigingscombinatie

HFD PAR ART LID

- Stagnatie van het reinigingscombinatie ten gevolge van te verrekenen stagnatie van het inspectieteam
- Niet toegankelijk zijn van putten door geparkeerde auto's.

29 Als aanvulling op visuele inspectie dichte betonbuizen volgens NEN 7126 en 7126/C2 geldt:

- sausen van mof of spie is niet toegestaan;
- inpoetsen van mof of spie is niet toegestaan;
- scheurtjes zijn niet toegestaan;
- luchtballen in de buis zijn beperkt toelaatbaar;
- dichtsmieren niet toegestaan.

30 Leidinginspectie start in hart beginput en eindigt in hart eindput. Camerawagen voorafgaand aan leidinginspectie opstellen in hart inspectieput, tenzij sprake is van een zakput.

25 42 05 EISEN AAN HET TE LEVEREN BEELDMATERIAAL BIJ RIOOLINSPECTIE

- 11 De riool-ID van elk afzonderlijke streng van het gehele werk dient uniek te zijn. Bij voorinspectie, verificatieinspectie, herinspectie en opleveringsinspectie van dezelfde streng dezelfde ID en inspectie richting hanteren.
- 12 de naam van het videobestand van een afzonderlijke streng dient overeen te komen met de naam van het riool-ID (bijv. 001.mpg, 002.mpg etc.).
- 13 De benaming van de wijk en het bemalingsgebied in het GWSW-RibX-bestand dient geregistreerd te worden i.o.m. de opdrachtgever.

25 42 07 EISEN AAN MEETAPPARATUUR VOOR RIOOLINSPECTIE

- 01 In aanvulling op artikel 25.42.07 lid 01 moet er tijdens de inspectie de lens van de camera altijd in het hart van de buis zijn opgesteld;

25 42 09 RIOOLINSPECTIE: INSPECTIEBEDRIJF

- 02 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm NEN-EN-ISO 9001 'Kwaliteits- managementsystemen - Eisen', ongeacht of de hoofdaannemer in het bezit dient te zijn van dit certificaat.
- 03 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik".
- 04 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens BRL K10015 "Inspecteren van rioleringsobjecten".

25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

25 43 03 VERSTREKKEN VAN INSPECTIEGEGEVENS

- 07 Het te leveren eindproduct dient te bestaan uit:
 - Inspectieresultaten te leveren in GWSW-RibX uitwisselformaat;
 - Beeldopnamen inspectie en foto's;
 - Een digitale rapportage in pdf-formaat, inclusief ingescande werktekeningen met aantekeningen van de inspecteur;De gegevens aanleveren op dvd, usb-sticks of externe usb harde schijven, inclusief leverantie.
- 08 Op de werktekeningen geeft de inspecteur aan:
 - Geïnspecteerde riolen
 - Ontoegankelijke riolen, bijv. blinde putten
 - Putten op particulier terrein, slecht toegankelijk, onder maaiveld met een aparte kleur aangeven
 - Aansluitende rioolleidingen, voor zover niet op tekening aangegeven en met een diameter groter of gelijk aan $\varnothing$ 160 mm
 - Bij afwijkende diameters in het GWSW-RibX-bestand de afmeting wijzigen en dit op tekening aangeven
 - De door de inspecteur toegekende rioolidentificaties bij ontbrekende strengen op de tekening welke worden ingetekend.

25 47 MEET- EN VERREKENMETHODEN

HFD PAR ART LID

25 47 01

KWALITEITSMETING RIOOLINSPECTIE

- 01 In aanvulling op artikel 25.47.01 lid 01 vindt een eventuele controle plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 20% van de dagproductie.
- 02 In afwijking op artikel 25.07.01 lid 02 indien bij meer dan 25% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan gestelde eisen conform dit bestek kan dit leiden tot afkeuring van de gehele dagproductie. Bij afkeur dient de gehele dagproductie opnieuw te worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de aannemer.
- 09 Indien in een riool minimaal tweemaal een van onderstaande hoofdcodes niet is geregistreerd, terwijl deze wel aanwezig zijn, wordt de inspectie in het betreffende riool afgekeurd.
- Toestandsaspect
- BBF Infiltratie
- BBD Binnendringen van grond
- BAF Oppervlakteschade
- BAB Scheur
- BAC Breuk/instorting
- BAG Instekende inlaat
- Indien op basis van het bovenstaande meer dan 25% van de riolen uit de steekproef wordt afgekeurd dient de rapportage van de dagproductie moet opnieuw te worden samengesteld op kosten van de aannemer.
- 10 Indien op basis van lid 1 en 2 één of meerdere dagproducties worden afgekeurd kan hiervoor een bedrag van EUR 150,00 per afgekeurde dagproductie in mindering worden gebracht op de aanneemsom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

41

FUNDERINGSCONSTRUCTIES

41 1

PALEN

41 13

INFORMATIE-OVERDRACHT

41 13 03

AANBRENGEN EN VERWIJDEREN VAN PALEN

- 01 Van de aannemer wordt een heiplan verlangd zoals omschreven in artikel 41.13.03 van de Standaard.
- In aanvulling op artikel 41.13.03 van de Standaard dient dit heiplan tevens te bevatten:
- d. Methode van aanbrengen van de palen met de hiervoor door de aannemer te berekenen hei- en trilblokken;
- e. ABOMA certificaten t.b.v. de opbouwkeuringen van de in te zetten stellingen, de opstellingskeuringen zijn voor rekening van de aannemer;
- f. Gegevens, tekeningen en stabiliteitsberekeningen van in te zetten stellingen en pontons;
- g. Berekeningen t.b.v. keuzen hei- en trilblokken;
- h. Ankerplan pontons en funderingsmachines (heistellingen);
- i. Schoorplan;
- j. Methode van maatvoering met de toelaatbare maatvoeringstoleranties;
- k. palenplan met alle relevante gegevens.

43

STAALCONSTRUCTIES

43 1

STAALCONSTRUCTIES

43 12

EISEN EN UITVOERING

43 12 03

LASVERBINDINGEN

- 06 Het nodige snij- en laswerk zodanig uitvoeren dat kromtrekken van de onderdelen wordt voorkomen.
- 07 Bramen en/of slakken, ontstaan tijdens het snij- en laswerk, verwijderen.
- 08 Het laswerk dient elektrisch te geschieden.
- 09 Alle lasnaden dienen volledig doorgelast te zijn en waar nodig van een tegenlas te worden voorzien.
- 10 Lasnaden moeten ter weerszijden van een rondnaad ten minste 300 mm verspringen.
- 11 Alle lasverbindingen waterdicht uitvoeren.
- 12 Het lassen in een CO₂-omhulling is verboden, tenzij de directie voor bepaalde lasnaden hiervoor toestemming verleend.
- 13 In afwijking van het gestelde in NEN-EN-ISO 9606-1:2013 nl wordt bepaald dat alle lassers, welke door de aannemer voor het lassen aan het werk worden aangewezen, moeten zijn gecertificeerd volgens ASME code 5G.
- 14 Het aflassen van de naden moet in zodanige volgorde geschieden, dat het ontstaan van vervormingen en inwendige spanningen zoveel mogelijk wordt tegengegaan. De noodzakelijkheid van het voorverwarmen en de voorverwarmtemperatuur worden bepaald volgens de richtlijnen genoemd in de British Standard 4360 en 5135.

HFD PAR ART LID

43 12 04 UITVOERING ALGEMEEN

- 02 De eisen aan snijden en afwerken van vrije randen zijn in afwijking en/of aanvulling op artikel 3.4 van de NEN2008:1997 nl de volgende:
- a. Snijfouten met een diepte gelijk of groter dan 0,5 mm moeten door uitslijpen tot een diepte van 0,5 mm onder het diepste punt en van hieruit onder een helling van 1:10 naar beide zijden worden verwijderd.
 - b. De onder- en bovenrand van de snijkant moeten, d.m.v. slijpen/schuren met een niet te grote slijp/schuurschijf ter beoordeling van de directie, worden gebroken met een afrondingsstraal van R=2 mm.
 - c. Het dichtlassen van snijfouten zoals putten en steeën in het algemeen niet toegestaan. Slechts indien naar oordeel van de directie het verwijderen van zulke fouten d.m.v. slijpen tot een grote verzwakking zou leiden, mag herstelling d.m.v. electrisch lassen geschieden, echter dan alleen met toestemming van de directie. De herstel-procedure behoeft eveneens de goedkeuring van de directie.
 - d. De platen genoemd in artikel 43.16.05 lid 01 van het bestek met " t "is gelijk of groter dan 30 mm mogen alleen brandgesneden worden als het materiaal is voorverwarmd. Het voorverwarmen moet zodanig geschieden, dat op het moment dat de snijbrander ter plaatse arriveert, het materiaal een temperatuur heeft van ten minste 120°C.
- 03 De eisen aan snijkanten van laskanten zijn overeenkomstig het gestelde in de NEN-EN 1011-1:2009 nl.
- 04 De eisen aan het zetten, persen en smeden zijn overeenkomstig het gestelde in de ENV 1090-1, art.6.5.
- 05 De eisen aan het aanbrengen van gaten zijn overeenkomstig het gestelde in de ENV 1090-1, art. 6.6.
- 06 In aanvulling op artikel 3.6 van de NEN2008:1997 nl gelden voor plaatvelden en verstijvingen de in de tabellen 1 en 2 neergelegde vlakheidstoleranties van bijlage 1.
- 07 Het richten is niet zondermeer toegestaan. Indien toch eventueel moet worden overgegaan tot het richten mag dit uitsluitend gebeuren volgens een door de aannemer voorgestelde en door de directie goedgekeurde procedure.
Bij warm richten moeten de materiaaltemperaturen gedurende deze procedure worden gemeten en tijdens het uitvoeren in de praktijk moeten deze 25°C lager liggen dan tijdens de procedure.
- 08 Tussen de thermische verzinkte stalen onderdelen en de overige stalen constructie-onderdelen een isolatie aanbrengen bestaande uit ruberoid, kunststofringen of kunststofplaten.

43 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

43 15 05 KEURING VAN LASVERBINDINGEN

- 04 Om te verzekeren dat voldoende aandacht wordt besteed aan het laswerk, moet gedurende de uitvoering van al het laswerk een lascoördinator ter beschikking staan.
De lascoördinator moet over voldoende kwalificatie en ervaring beschikken voor het laswerk waar hij bij betrokken is. Deze kwalificatie en ervaring moet zijn overeenkomstig het gestelde in de NEN-EN-ISO 14731:2006 nl.

43 15 07 KEURINGEN

- 02 De vervaardiging en de beproeving van proefstukken dienen te geschieden overeenkomstig de desbetreffende norm.
De keuringshandelingen moeten geschieden door een onafhankelijke, bevoegde dienst van de producent, waarbij de directie zich het recht voorbehoudt, om bij deze keuringshandelingen aanwezig te zijn.
- 03 Voor materiaal dat koud vervormd moet worden (b.v. gezette profielen) moet de aannemer aantonen dat het materiaal niet gevoelig is voor veroudering.
De aannemer moet per partij, welke producten bevatten uit dezelfde gieting en die eenzelfde warmtebehandeling hebben ondergaan, beproeven door achtereenvolgens:
- het materiaal 5% koud rekken (niet drukken maar rekken) in de walsrichting;
 - het gerekte materiaal 1,5 uur in een oven op 250°C;
 - dan transverse kerfslagstaven beproeven.
- Deze staven moeten voldoen aan dezelfde eisen als het basismateriaal.
- 04 Daar waar materialen t.p.v. de lassen in dikterichting worden belast, moet de aannemer d.m.v. ultrasoon onderzoek aantonen dat het materiaal tot minstens 50 mm naast de las vrij is van dubbelingen, overwalsingen of insluitingen.
De aannemer moet de materialen controleren, en moet voldoen aan het gestelde in SEL 072 klasse 3.
Het resultaat van dit onderzoek moet ter goedkeuring aan de directie worden overhandigd.
Tevens moet dit materiaal voldoen aan de verbeterde vervormingseis Z35, zoals gesteld in de NEN-EN-10164:2004 en.
- 05 Elke gewalste plaat moet bij aflevering zijn voorzien van het ingeslagen, met afgeronde slagcijfers-letters, walsnummer.

HFD PAR ART LID

- 06 Het in artikel 43.16.01 lid 01 van de Standaard genoemde materiaal moet worden gekeurd, per keuringseenheid van 40 ton ter bepaling van de treksterkte, 0,2% rekgrens, de rek na breuk en de kerftaaiheid.
Echter bij platen $t = 12$ mm dient deze keuring per walsplaat te geschieden.
De chemische samenstelling dient per lading te worden bepaald, waarbij de percentages van alle elementen moet worden opgegeven.

43 15 08 KEURINGSKOSTEN

- 01 In afwijking van het gestelde in paragraaf 18, de leden 5 en 6 van de UAV 2012 wordt bepaald, dat de aannemer voor zijn rekening zorgt draagt voor het verrichten van de nodige keuringshandelingen, alsmede het merken van goedgekeurde bouwstoffen.

43 15 09 BIJZONDERE VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Bij onderdelen waarop conserveringslagen zijn aangebracht, laswerk inkortingen e.d. vermijden. Beschadigingen schoonmaken en behandelen volgens het oorspronkelijke of gelijkwaardige conserveringssysteem.
02 De aannemer moet op verlangen van de directie kunnen aantonen, dat zijn leveranciers volledig bekend zijn met de in het bestek gestelde eisen.
03 De aannemer dient afdrukken van bestelling- en leveringsstaten, de eerste tijdig voor de keuring, aan de directie te overhandigen.

43 16 BOUWSTOFFEN

43 16 02 LASTOEVOEGMATERIALEN

- 03 Bij het lassen is het gebruik van klasse 3 toevoegmaterialen verplicht (handlassen klasse 3H).

43 16 03 THERMISCH TE VERZINKEN STAAL

- 02 Het te verzinken staal volledig van verontreinigingen en roest ontdoen alvorens het te verzinken.
03 Al het staal moet geschikt zijn om te verzinken. Hiertoe moet het Si gehalte (silicium) liggen tussen de 0,11% en 0,20%. De aannemer moet dit dmv beproevingen aantonen. De kosten hiervan kunnen verrekend worden uit de stelpost.

43 16 05 BOUWSTOFFEN ALGEMEEN

- 01 Alle platen, platstaal, profielen en pijpen voor zover op de bestekstekeningen niet anders is vermeld:
minimaal S355J2G3 volgens NEN-EN 10025:2004.
Voor wat betreft de chemische samenstelling moet het bovengenoemde materiaal voldoen aan het volgende:
- Ce mag maximaal 0,40 bedragen met als definitie:
 $CE = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Cu+Ni)/15 + Si/24$,
- het zwavelgehalte is gelijk of kleiner dan 0,007%.
02 Voor zover op de bestekstekeningen niet anders is vermeld, moeten alle bevestigingsmiddelen van de hierna genoemde kwaliteit zijn:
- zeskantbouten kwal. 8.8-DIN 931;
- zeskanttapbouten kwal. 8.8-DIN 933;
- zeskant(dop)moeren kwal. 8.-DIN 934;
- bijbehorende onderleggingen kwal. St.-type B-DIN 125;
- voorspanbouten kwal. 10.9-DIN 6914;
- bijbehorende zeskantmoeren kwal. 10.-DIN 6915;
- bijbehorende onderleggingen kwal. St.-DIN 6916.
04 Assen flenstappen e.d. dienen te worden uitgevoerd in 42CrMo4V overeenkomstig NEN 10083:2006 tenzij anders aangegeven.

51 GROENVOORZIENINGEN

51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 22 GRAS EN KRUIDACHTIGEN

HFD PAR ART LID

51 22 01 ZAAIEN EN BEZODEN, ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op artikel 51.22.01 lid 01 van de Standaard geldt:
In het algemeen niet zaaïen of bezoden in de periode van 15 oktober tot 1 april, met dien verstande dat op de bermen en taluds langs wegen en op dijken niet mag worden gezaaid in de periode van 15 november tot 1 maart.
Als het zaaïen middels hydroseeding gebeurt, kan er met inachtneming van het gestelde in artikel 51.22.01 lid 01 van de Standaard, het gehele jaar gezaaid worden. Een uitzondering hierop vormen taluds van 1:3 en steiler die in de periode van 15 april tot 15 juli niet gehydroseed mogen worden.
- 05 In afwijking van artikel 51.22.01 lid 05 van Standaard geldt:
Na het verkruijmen van de grond mogen geen kluiten groter dan 20 mm voorkomen.
- 07 In aanvulling op artikel 51.22.01 lid 07 van de Standaard geldt:
Bij hydroseeding het zaadmengsel goed gemengd met compost en gelijkmatig verdeeld opbrengen.
- 09 Bij inzaai middels hydroseeding mag de korst bij indroging geen "scholvorming" vertonen.

51 23 INFORMATIE-OVERDRACHT, GROENVOORZIENING

51 23 02 ALGEMEEN

- 03 De hydroseedings (onder-)aannemer dient aan te tonen, dat hij over een periode van minimaal 10 jaar ten minste 10 verschillende werken op taluds, bestaande uit wit mineraal zand, met succes een blijvende kruidenvegetatie heeft aangelegd middels composthydroseeding.
Dit aantonen moet gebeuren middels een, ter goedkeuring aan de directie te overleggen, referentielijst van uitgevoerde projecten, met daarop vermeld:
- locatie, helling en oppervlakte;
- uitvoeringsdatum;
- naam, contactpersoon, adres en telefoonnummer van de opdrachtgever.

80 FUNDERINGSLAGEN

80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 EISEN EN UITVOERING, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 03 EISEN GESTELD AAN HET 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 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGESELS

80 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 08 Monsternamen, vooronderzoek, partijkeuring en controle moeten worden uitgevoerd door KIWA-KOAC Apeldoorn of een laboratorium met Sterlab-certificaat.

80 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGESELS

80 17 06 VERDICHTINGSGRAAD

- 01 De dichtheid dient tenminste 100% te bedragen.
- 02 Bepaling van de verdichting, als bedoeld in artikel 80.17.01 van de Standaard, dient te gebeuren door KIWA-KOAC, op door de directie daartoe aangegeven plaatsen:
- voor uitvoeringseenheden tot 1500 m², 1 x per 250 m² puinbaan (met een minimum van 3 metingen);
- voor uitvoeringseenheden van 1500 - 2500 m², 1 x per 300 m² puinbaan;
- voor uitvoeringseenheden groter dan 2500 m², 1 x per 500 m² puinbaan.

81 ASFALTVERHARDINGEN

81 2 ASFALTVERHARDINGEN

81 22 EISEN EN UITVOERING, ASFALTVERHARDINGEN

81 22 04 VERVOER VAN ASFALT

- 04 Deklagen dienen binnen twee uren na lading in het middel van vervoer te worden verwerkt met een asfaltmachine.

81 22 10 EISEN AAN HET RESULTAAT: HOOGTELIKKING

- 03 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen, gemeten d.m.v. een waterpassing.
De gemiddelde hoogte moet voldoen aan het voorgeschreven profiel.

HFD PAR ART LID

81 22 19 AANSLUITINGEN OP BESTAANDE ASFALTBETONCONSTRUCTIES

- 01 Indien ter plaatse van aansluitingen van nieuw werk op een bestaande asfaltbetonconstructie, voor het aanbrengen van de bovenste laag, niet kan worden voldaan aan het gestelde in artikel 81.22.06 lid 03 van de Standaard, de bestaande asfaltbetonconstructie over 0,50 m breedte (dubbele las) en over een diepte gelijk aan de dikte van de aan te brengen asfaltbetonlaag inkassen.
- 02 Ter plaatse van aansluitingen van nieuw werk op bestaande asfaltbetonconstructies, de bestaande asfaltbetonverharding inzagen ter dikte van de aan te brengen laag. Zaagsnede schoonmaken en op de zaagsnede sproei-C (of gelijkwaardig) aanbrengen. Na het aanbrengen van asfaltbeton de naad afgieten met ESHA-asfaltlak (of gelijkwaardig) en afstrooien met split 2/6.

81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES, ASFALTVERHARDINGEN

81 24 04 INRICHTING VAN ONDERZOEK NAAR SAMEN., EIGENSCH. VAN ASFALT

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.24.04 lid 03 van de Standaard geldt:
Het indelen in boorvakken tot en met een oppervlak van 3000 m2 vindt als volgt plaats:
Bij een uitvoeringseenheid kleiner dan 1500 m2 - 3 boringen.
Bij een uitvoeringseenheid 1500 - 3000 m2 - 1 per 500 m2.
Bij een uitvoeringseenheid van meer dan 3000 m2 zal de indeling weer volgens artikel 81.24.04 lid 03 van de Standaard plaatsvinden. Per vak 1 boring maken.

81 24 07 KORTINGEN

- 01 Indien uit het onderzoek overeenkomstig artikel 81.24.02 respectievelijk artikel 81.24.03 van de Standaard naar de samenstelling en de eigenschappen van het asfalt blijkt dat niet is voldaan aan de eisen die in het bestek zijn gesteld, wordt onverminderd het bepaalde in artikel 81.24.07 lid 01 en lid 03 t/m 10 van de Standaard overgegaan tot toepassing van kortingen op de aannemingssom.
- 02 Artikel 81.24.07 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 11 Het verhardingsoppervlak dient te worden verdeeld in vakken volgens artikel 81.24.04 van dit bestek voor monsternamen.
- 12 Het onderzoek van de geboorde kernen laten uitvoeren door KIWA-KOAC te Apeldoorn.

81 26 BOUWSTOFFEN, ASFALTVERHARDINGEN

81 26 07 GROF TOESLAGMATERIAAL

- 06 Het mengen van steenslagen met dezelfde nominale gradering echter van verschillende aard en herkomst is uitsluitend aan de producent voorbehouden.
- 07 Bij het mengen van steenslagen dienen alle afzonderlijke steenslagen te voldoen aan het gestelde in artikel 81.26.07 van de Standaard.

81 26 12 DEKLAGEN

- 02 Vulstof voor deklagen moet zwakke vulstof met Kalkhydraat zijn.
- 03 Rood dicht asfaltbeton moet zijn soort 0/11, en verkeersklasse 4.
Het moet een homogeen mengsel zijn van rode steenslag (tilrood), zand B, zwakke kalksteenmeel en pigment. De pigment moet zijn: rode synthetische ijzeroxide nr. 130 van Bayer, in een hoeveelheid van 2,5 %. De juiste samenstelling behoeft de goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

812616

01

GROF TOESLAGMATERIAAL

Aan tabel 81.2.12 van de Standaard wordt toegevoegd:

Tabel 81.2.12 Eigenschappen van grof toeslagmateriaal

Artikelnr	Eigenschap		
Witte steenslag	NEN-EN 13043		
4.1.2	korrelgroep	NEN 6240 art. 4.1.2	
4.1.3	korrelverdeling	D<= 5 mm	Gc90/10
		D> 5 mm	Gc90/15
4.1.3.1	korrelverdeling, grenzen en toleranties	NEN 6240 art. 4.1.3.1	
	middenzeef	G25/15	
4.1.4	gehalte aan zeer fijn materiaal (aanhangend stof)	D<= 5 mm	f2
		D> 5 mm	f1
4.1.5	kwaliteit van zeer fijn materiaal	MBfNT	
4.1.6	korrelvorm vlakheidsindex FI	FI20	
4.1.7	percentage gebroken oppervlak	C100/0	
4.2.2	weerstand tegen verbrijzeling	LA15	
	Los Angeles-coëfficiënt LA		
4.2.3	grof toeslagmateriaal voor deklagen en tijdelijke deklagen	weerstand tegen PSV	verklaard >=58
		polijsting PSV	
4.2.7.1	dichtheid	DV	
4.2.7.2	waterabsorptie	0,4% WA	
4.2.9.1	waterabsorptie (vorst/dooi controleproef)	WA24I	
4.2.9.2	bestandheid vorst/dooi	F1	
4.2.10	bestandheid tegen hitte	DV	
4.2.11	affiniteit van grof toeslagmateriaal voor DV bitumineuze bindmiddelen		
4.3.2	petrografische samenstelling	Anorthosiet	
4.3.3	grove lichtgewicht verontreinigingen	mLPC0,1	

83

STRAATWERK

831

STRAATWERK

8312

EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK

831201

07

EISEN AAN HET RESULTAAT

Ter plaatse van aansluitingen van nieuw op bestaand werk de bestratingen vloeiend op elkaar aansluiten.

HFD PAR ART LID

83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING

- 08 Onder het handmatig aanbrengen van bestrating wordt verstaan: straten. Vlijen is alleen toegestaan bij maatvast materialen.
- 09 Het pasmaken van bestrating (exclusief tegels) bij kolken, straatpotten en putranden uitvoeren door middel van knippen met een hydraulische lamellenknipper.
Betontegels zodanig pasmaken (d.m.v. nat zagen) dat de vellingkant tegen de kolk, straatpot of putrand geplaatst kan worden. Het resultaat moet strak en schilfervrij zijn.
Betontegels tegen de gevel pasmaken d.m.v. hydraulische lamellenknipper.
Het hakken van bestrating is niet toegestaan.
De straatbakstenen "binnenstad" mogen nimmer worden geknipt en/of gekapt, maar dienen altijd te worden gezaagd t.p.v. aansluitingen op streklagen, kantopsluitingen, gevels en overige elementen.
- 10 Ter plaatse van aan te brengen bestratingen in zandbed, moet de bovenste 50 mm van het zandbed onder bestratingsmaterialen tot 50 mm dikte bestaan uit straatzand.
Onder bestratingsmaterialen dikker dan 50 mm dient de laagdikte straatzand gelijk zijn aan de dikte van het bestratingsmateriaal.
- 11 Aan te brengen rubbertegels lijmen op betontegels van gelijke afmeting met een dikte van 80 mm, met Poltec hechtmortel, Wapex 201 GM (twee componentenlijm) van Sikkens of gelijkwaardig. De te lijmen oppervlakken moeten schoon, droog en olie- en vetvrij zijn.
Verlijming dient te geschieden onder droge en vorstvrije omstandigheden.
- 12 Rondom brandkranen een markering in de bestrating aanbrengen van een witte betonnen pastegel.
- 15 De rijwegbestratingen invegen met Infrano Straatmix WD06 en daarna inwassen met Infrano Inveegzand 0825. Voegen bestrating volledig invegen met WD06. Daarna het oppervlak van de bestrating schoonvegen. Vervolgens de bestrating voor het inwassen natmaken. Daarna de bestrating inwassen met een Inveegzand 0825. De bestrating tijdens het inwassen aftrillen met een middelzwaar trilapparaat. Het apparaat dient te zijn voorzien van een rubberslab onder het trilvlak. Aftrillen en inwassen beide zo vaak herhalen als in deel 2.2. van het bestek staat aangegeven.
- 17 Bij het langs het werk brengen, de strengpers stenen met stenenklem oppakken ter voorkoming van schilfering van de stenen.

83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN, GOTEN, KOLKEN, PUTDEKSELS

- 05 In aanvulling op artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard geldt:
De minimale diepte van een molgoot bedraagt 10 mm.
- 09 Goten en gootlagen voorzien van afschot naar kolken.
- 10 Het pasmaken van banden dient te gebeuren door middel van nat zagen.

83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT, VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

83 13 02 WERKPLAN EN LOGBOEK BESTRATINGSWERK

- 03 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
- Ruimte:
beperking in ruimte door @
- Talud:
@
- Verband:
@
- Materialen:
@
- b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
@
- c. Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);
De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
BouwstofProducent/leverancier
@ @
@ @
- d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:
@

HFD PAR ART LID

83 13 03 REVISIEGEGEVENS

- 01 De aannemer dient de revisiegegevens van de in het bestek beschreven aan te leggen verhardingen, inclusief de aan te leggen opsluitingen en de hoogte maten t.o.v. NAP van deze verharding, te registreren en te (doen) verwerken op een door de gemeente ter beschikking te stellen digitale tekening in DWG of DGN formaat.
Hiertoe tijdens de uitvoering, in overleg met de directie, de soort verharding en kleur vastleggen. De ter beschikking te stellen tekening zal een digitale versie van de bestekstekening zijn. De wijze van verwerking van de in het werk geregistreerde meetgegevens tot revisietekening, dient te geschieden overeenkomstig de door de gemeente te verstrekken normen. Bij de oplevering van het werk gaat de door de directie goedgekeurde digitale revisietekening, vergezeld van een analoge tekening, over in eigendom van de directie.
- 02 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de juistheid van de door hem verstrekte revisiegegevens en kan aansprakelijk worden gesteld voor de financiële gevolgen van door hem verstrekte onjuiste gegevens.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, STRAATWERK

83 15 01 ALGEMEEN

- 04 Aan het einde van elke werkdag de dagproductie aan bestrating inwassen en afrillen.
Het inwassen op aanwijz van de directie herhalen.

83 15 03 HERSTRATEN

- 02 In afwijking van artikel 83.15.03 lid 02 van de Standaard geldt:
Tenzij het bestek anders vermeldt, behoort tot het herstraten tevens het leveren van tekortkomend straatzand met een hoeveelheid van ten hoogste 2,5 m3 per 50 m2 straatwerk.

83 16 BOUWSTOFFEN, STRAATWERK

83 16 04 STRAATBAKSTEEN

- 01 In aanvulling op artikel 83.16.04 lid 01 van de Standaard geldt:
De gebruikte klei dient voor minimaal 75% uit Nederlandse rivierklei te bestaan.
- 04 In afwijking op artikel 81.16.04 lid 04 van de Standaard geldt;
De minimumbuigtreksterkte voor straatbaksteen moet bij het gemiddelde van tien waarnemingen ten minste > 10 N/mm² bedragen.
- 09 Ten behoeve van het produceren van de verschillende formaten moet gebruik worden gemaakt van vormbakken met de volgende afmetingen:
- waalformaat afmeting 204 x 50 x 90 mm;
- dikformaat afmeting 204 x 65 x 90 mm;
- platkeiformaat afmeting 204 x 100 x 65 mm
- keiformaat afmeting 204 x 100 x 80 mm
- 10 Het bezanden van de klinkers moet gebeuren met rood boszand.
- 12 Druksterkte gemiddeld > 100.
Breekbelasting gemiddeld > 550/110 N/mm.
Stroefheid > 70.
Keuringsmethodiek volgens BRL-2360 en voorzien van KOMO attest met productcertificaat K2602/01.
- 13 Gebakken straatklinkers dienen te zijn van de kwaliteit A 4-12 EQ+
- 14 De stenen moeten worden geproduceerd op een en dezelfde locatie in een tunneloven.

HFD PAR ART LID

83 16 05 BETONSTRAATSTENEN

- 01 In aanvulling op artikel 81.16.05 lid 01 van de Standaard geldt:
Betonstraatstenen moeten ook voldoen aan het gestelde in BRL 2312.
De betonstraatstenen leveren onder KOMO-certificaat in splintervrije uitvoering volgens de FABES vershraling, of met afstandhouders.
Ieder pakket voorzien van een duidelijk af te lezen productiedatum.
- 05 Betonstraatsteen keiformaat reflexstone dient te voldoen aan:
Deklaag van mineraal aggregaat bestaande uit 100% natuursteenfractie kleur grijs met zwarte basalt fractie 2/5 als toeslagmateriaal, waarvan 42% van de toegepaste deklaag vervangen dient te zijn door gecalcineerd vuursteen in dezelfde fractie(s) met de volgende reflecterende eigenschappen:
- Qp bij droog oppervlak: gemiddeld 0,189 (cd/m²)/lx;
- Qp bij nat oppervlak: gemiddeld 0,171 (cd/m²)/lx.
Mochten de reflecterende eigenschappen van het toe te passen reflecterend materiaal lager zijn, dan mag het percentage reflecterend materiaal worden verhoogd naar maximaal 52,5%.
Dikte van de deklaag is minimaal 12 mm.
- 06 In aanvulling op hoofdstuk 4.1 van de NEN-EN 1338 "Betonstraatsteen" :
- Kleur grijs met zwarte basalt fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.
Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.
- Kleur zwart met zwarte basalt fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.
Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.
- Kleur rood met rode porfier fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.
Toeslagmateriaal rode porfier fractie 2/5 gelijkwaardig qua kleur als keratophyr (een sterk ijzerhoudend porfier). Rode graniet wordt niet als alternatief geaccepteerd.
De toe te voegen rode porfier moet voldoen aan een minimale polijstwaarde van 57.
Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.
De leverancier dient per opdracht een certificaat van herkomst van de porfier met vermelding van de groeve en leverancier te overleggen.
- Kleur geel met gele porfier fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.
Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.
- Voor bovenstaande kleuren geldt dat de ingediende monsters qua kleur gelijkwaardig moeten zijn als de door de gemeente beschikbaar gestelde referentiemonsters.
Voor in te dienen leveringsmonsters geldt dat kleurafwijkingen op deze referentiemonsters niet worden geaccepteerd.
- Het toe te passen cement moet portlandcement zijn.
- De leverancier dient per opdracht een garantie af te geven dat de gevraagde toeslagstoffen daadwerkelijk verwerkt zijn. Garantieperiode 10 jaar. Kosten voor eventuele vervanging zijn voor de aannemer.
- 07 De afmetingen van een keiformaat moeten 211x105x80 mm en 220x110x80 mm (herstraatwerk) zijn.

HFD PAR ART LID

83 16 07 BETONNEN OPSLUITBANDEN

- 01 In aanvulling op artikel 83.16.07 lid 01 van de standaard geldt:
De betonbanden leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat.
De opsluitbanden moeten zijn kleur grijs, tenzij anders aangegeven in deel 2.2 van het bestek.
- 05 Keuring:
Aan hoofdstuk 3 KEURINGSMETHODEN van de NEN-EN 1340 toevoegen:
3.8.
"De keuring van de partijen zal geschieden aan de hand van onderzoek van een steekproef, die op het werk en/of op het fabrieksterrein wordt genomen door een door de directie aan te wijzen vertegenwoordiger van de Suikerzijde BV.
De directie behoudt zich het recht voor, de door de steekproef verkregen monsters te onderwerpen aan kwaliteitsproeven zoals in NEN-EN 1340 aangegeven.
Deze proeven zullen worden uitgevoerd door de stichting KIWA-KOAC of een laboratorium met "Sterlab" certificaat.
Indien uit de steekproeven blijkt dat de banden niet voldoen aan de kwaliteitseisen, ook wat kleur en sterkte betreft, zal de aannemer daarvan schriftelijk in kennis worden gesteld.
- De aflevering van de onder de betreffende opdracht resorterende danwel tot dezelfde partij behorende banden zal dan onmiddellijk worden gestaakt.
De aflevering zal eerst worden hervat indien kan worden aangetoond, dat de banden wel aan de voorgeschreven eisen voldoen.
De aannemer is verplicht alle (financiële) schade die de gemeente lijdt in verband met de stagnatie in of fouten bij de aflevering op eerste verzoek van de gemeente te vergoeden.
De gemeente zal desgewenst een specificatie van deze schade aan de aannemer overleggen.
- De voor de aannemer uit een tijdelijke stopzetting van de aflevering voortvloeiende financiële gevolgen zullen nimmer op de opdrachtgever kunnen worden verhaald.
- Indien in het werk verwerkte banden worden afgekeurd zijn alle uit de afkeuring voortvloeiende kosten zoals die voor het uitbreken, vervangen, etc. voor rekening van de aannemer.

83 16 10 CEMENTSPECIE

- 01 In afwijking op artikel 83.16.10 lid 01 van de Standaard geldt:
Cementspecie moet zijn een mengsel van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 3, en water.
- 02 Gestabiliseerd zand moet een mengsel zijn van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 8, en water.
- 03 Stelspecie, t.b.v. het stellen van banden en gootlagen, moet een mengsel zijn van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 3, en water.

83 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

83 17 04 VERREKENMETHODE

- 01 In afwijking op artikel 83.17.04 lid 01 van de Standaard geldt:
Tijdelijke aanstratingen als bedoeld in artikel 83.12.02 lid 05 van de Standaard worden niet verrekend.