

RAAMOVEREENKOMSTEN VOORWAARDEN VOOR
GROOT ONDERHOUD RIOLERING
PERCEEL 1: REGIO NOORD NEDERLAND

OVEREENKOMSTNUMMER : 2531

RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER
AFDELING REALISTIE & ADVIES BUITENRUIMTE

Bezoekadres:
St Jacobsstraat 16, 3511 BS Utrecht

Correspondentieadres:
Postbus 16169, 2500 BD Den Haag

01		1
Deel 1 Algemeen		3
01	OPDRACHTGEVER	4
02	DIRECTIE	4
03	LOCATIE	4
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	4
05	TIJDSBEPALING	5
06	ONDERHOUDSTERMIJN	5
07	WERKTIJDEN	5
08	KWALITEITSBORING	6
09	FICTIEVE HOEVEELHEDEN	6
10	PROCEDURE BIJ DEELOPDRACHTEN	6
11	EVALUEREN DEELOPDRACHTEN	7
12	BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS	8
13	WERKZAAMHEDEN VAN SOORTGELIJKE AARD	8
14	OVERZICHT WERKPLANNEN	8
Deel 2.1 Algemene gegevens		11
01	TEKENINGEN	12
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	12
03	BIJLAGEN	12
04	TEGANGSREGELING	12
05	BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS	12
06	EXPLOSIEVEN	13
Deel 2.2 Nadere beschrijving		15
01	VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT	16
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	16
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	16
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	16
1	ONDERZOEKS-REINIGING EN-INSPECTIE RIOLERING	17
11	ONDERZOEKS-REINIGING RIOLERING	17
111	REINIGEN RIOLERING, (M.U.V. IT EN AC-LEIDINGEN)	17
112	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)	18
113	REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)	19
114	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN	20
12	ONDERZOEKS-INSPECTIE RIOLERING	21
121	INSPECTIE RIOLERING	21
122	ONDERZOEKS-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN	22
13	INVENTARISIE INSPECTIEPUTTEN	24
2	VERIFICATIE-REINIGING EN VERIFICATIE-INSPECTIE RIO	26
21	REINIGEN RIOOL TBV REPARATIEWERKZAAMHEDEN	27
211	REINIGEN RIOLERING DMV BORSTELLEN	27
2110	BORSTELLEN RONDE BUIS-PROFIELEN.	27
2111	BORSTELLEN EI-VORMIGE BUIS-PROFIELEN.	27
2112	BORSTELLEN RONDE BUIS-PROFIELEN TBV INLATEN 125 MM.	28
2113	BORSTELLEN EI-VORMIGE BUIS-PROFIELEN TBV INLATEN 12	29
2114	BORSTELLEN RONDE BUIS-PROFIELEN TBV INLATEN 160 MM.	30
2115	BORSTELLEN EI-VORMIGEBUIS- PROFIELEN TBV INLATEN.	31
22	VERIFICATIE-REINIGING RIOLERING	32
221	REINIGEN RIOLERING (M.U.V. IT EN AC-LEIDINGEN)	32
222	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)	33
223	REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)	34
224	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN	35
23	VERIFICATIE-INSPECTIE RIOLERING	36
231	RIOOL INSPECTIE	36
232	VERIFICATIE-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN	37
3	VERWIJDEREN OBSTAKELS	39
31	WORTELS VERWIJDEREN VAN BINNEN UIT RIOOL	39
3101	VERWIJDEREN WORTELINGROEI KLASSE 3 TPV VOEG OF INL	39
3102	WORTELS KLASSE 4 TPV VOEG OF INLAAT.	40
3103	VERWIJDEREN WORTELINGROEI KLASSE 5 TPV VOEG OF INL	41
3104	VERWIJDEREN WORTELINGROEI KLASSE 3 IN RIOOL.	42
3105	VERWIJDEREN WORTELINGROEI KLASSE 4 IN RIOOL.	43
3106	VERWIJDEREN WORTELINGROEI KLASSE 5 IN RIOOL.	44
32	WORTELS VERWIJDEREN VAN BUITENAF (OPGRAVEN)	45
33	VERWIJDEREN WORTELS UIT INSPECTIEPUTTEN	46

34	INSTEKENDE INLAAT	47
3401	INKORTEN INLATEN T/M Ø125 MM KUNSTSTOF IN RIOOL.	47
3402	INKORTEN INLATEN T/M Ø125 MM KERAMISCH IN RIOOL.	48
3403	INKORTEN INLATEN Ø150 OF 160 MM KUNSTSTOF IN RIOOL	49
3404	INKORTEN INLATEN Ø150 OF 160 MM KERAMISCH IN RIOOL	50
35	AANGEHECHTE HARDE AFZETTINGEN	51
3501	VERWIJDEREN HARDE AFZETTING KLASSE 3 UIT RIOOL.	51
3502	VERWIJDEREN HARDE AFZETTING KLASSE 4 UIT RIOOL.	52
3503	VERWIJDEREN HARDE AFZETTING KLASSE 5 UIT RIOOL.	52
36	AANGEHECHTE ZACHTE AFZETTINGEN	53
3601	VERWIJDEREN ZACHTE AFZETTING KLASSE 3 UIT RIOOL.	53
3602	VERWIJDEREN ZACHTE AFZETTING KLASSE 4 UIT RIOOL.	54
3603	VERWIJDEREN ZACHTE AFZETTING KLASSE 5 UIT RIOOL.	55
37	RUBBER RINGEN EN VOEGEN-MOFFENKIT VERWIJDEREN	56
3701	RUBBER RINGEN WEGFREZEN UIT RIOOL.	56
3702	VOEGEN-MOFFENKIT VERWIJDEREN UIT RIOOL.	57
38	VERWIJDEREN PUINRESTEN / OVERIGE OBSTAKELS	58
3801	VERWIJDEREN PUINRESTEN / OVERIGE OBSTAKELS UIT RIOOL.	58
3802	VERWIJDEREN PUINRESTEN / OVERIGE OBSTAKELS UIT RIOOL.	58
39	MATERIAAL VERW. EN AANBRENGEN STROOMPROFIELEN	59
4	ZEKERHEIDS-REINIGING EN ZEKERHEIDS-INSPECTIE RIOOL	60
41	ZEKERHEIDS-REINIGING RIOLERING	61
411	REINIGEN RIOLERING, (M.U.V. AC EN IT-LEIDINGEN)	61
412	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)	61
413	REINIGEN RIOLERING, (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)	62
414	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN	63
42	ZEKERHEIDS-INSPECTIE RIOLERING	64
421	RIOOL INSPECTIE	64
422	ZEKERHEIDS-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN	66
5	KLEINE/ PLAATSELIJKE REPARATIEMAATREGELEN	67
51	DEELLINER	67
511	RONDE BUIZEN	67
512	EI-VORMIGE BUIZEN	70
52	HOEDLINER	71
521	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 125 MM	71
5211	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 125 MM, RONDE BUIZEN	71
5212	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 125 MM, EI-VORMIGE BUIZEN	76
522	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 160 MM	77
5221	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 160 MM, RONDE BUIZEN	77
5222	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 160 MM, EI-VORMIGE BUIZEN	82
53	AQUARING	83
54	QUICK-LOCK	85
55	VERVANGEN INLAAT EN AANSLUITLEIDINGEN	87
551	VERVANGEN INLAAT EN /OF AANSLUITLEIDING T/M 125 MM	88
5511	VERVANGEN INLAAT T/M Ø125 MM	88
5512	VERVANGEN AANSLUITLEIDING T/M Ø125 MM	88
552	VERVANGEN INLAAT EN/OF AANSLUITLEIDING Ø150-160 MM	90
5521	VERVANGEN INLAAT Ø150-160 MM	90
553	LEVERINGEN VAN KUNSTSTOF LEIDINGEN PVC Ø 125 EN	91
5531	LEVERINGEN VAN KUNSTSTOF LEIDINGEN PVC Ø 125 EN	92
5532	LEVERING KUNSTSTOF HULPSTUKKEN PVC Ø125 MM	92
5533	LEVEREN KUNSTSTOF HULPSTUKKEN PVC Ø160 MM	93
56	HERSTELLEN STROOMPROFIELEN	93
57	HERSTELLEN LINER-EINDEN	94
6	GROTE RENOVATIEMAATREGELEN	95
61	RIOOLRENOVATIE	95
611	TOEPASSEN INBRENG-OPSTELLING	95
612	HERSTELLEN INLATEN	100
613	AFWERKEN LINERS EN PUTTEN	102
614	PROEFSTUKKEN	105
615	RELINEN RONDE RIOLEN	108
6151	RELINEN RONDE RIOLEN Ø 200 MM.	108
6152	RELINEN RONDE RIOLEN Ø 250 MM.	108
6153	RELINEN RONDE RIOLEN Ø 300 MM.	109
6154	RELINEN RONDE RIOLEN Ø 315 MM.	110
6155	RELINEN RONDE RIOLEN Ø 400 MM.	111
6156	RELINEN RONDE RIOLEN Ø 500 T/M MM.1.500 MM	111
616	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN	117
6161	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 250/375 MM.	117
6162	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 300/450 MM.	118
6163	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 400/600 MM.	119

6164	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 500/750 MM.	119
6165	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 600/900 MM.	120
6166	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 700/1.050 MM.	121
6167	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 800/1.200 MM.	122
6168	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 900/1.350 MM.	122
6169	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN 1.000/1.500 MM.	123
7	OPLEVER-REINIGING EN OPLEVER-INSPECTIE RIOLERING	125
71	OPLEVER-REINIGING RIOLERING	125
711	REINIGEN RIOLERING (M.U.V. AC EN IT-LEIDINGEN)	125
712	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)	125
713	REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)	126
714	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN	127
72	OPLEVER-INSPECTIE RIOLERING	128
721	RIOOLINSPECTIE	128
722	OPLEVER-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN	130
8	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	131
80	WERKZAAMHEDEN OCE	132
81	OVERIGE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN	132
811	BOORKERNONDERZOEK	132
8111	MINDER DAN EEN DAGPRODUCTIE	132
8112	MEER DAN EEN DAGPRODUCTIE	132
812	INMETEN ONBEKENDE PUTTEN	133
813	METEN VERVUILINGSGRAAD	134
814	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	134
82	WERKPLANNEN	135
83	OVERIGE CIVIELE- EN GROEN WERKZAAMHEDEN	135
831	SLOOPWERKZAAMHEDEN	135
8311	VERWIJDEREN ASFALT	135
8312	OPBREKEN FUNDERING	136
8313	VERWIJDEREN ELEMENTENVERHARDING	136
8314	VERWIJDEREN KANTOPSLUITING	139
8315	VERWIJDEREN GROENVOORZIENINGEN	140
832	GRONDWERKEN	140
8321	ONTGRAVEN GROND	140
8322	AANVULLEN GROND	141
8323	LEVEREN GROND	141
833	VERHARDINGEN	142
8331	AANBRENGEN FUNDERING	142
8332	AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING	142
8334	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN	145
8335	LEVERANTIES VERHARDINGEN	146
834	GROENVOORZIENINGEN	148
8341	AANBRENGEN GROENVOORZIENINGEN	148
835	NUTSVOORZIENINGEN	148
84	RAPPORTAGE (PER DEELOPDRACHT)	149
85	REVISIEGEGEVENS	149
86	AFVOEREN VRIJKOMENDE MATERIALEN	150
87	STORTKOSTEN	151
88	TIJDELIJKE (VERKEERS-)MAATREGELLEN	152
89	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL	153
891	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL	153
8911	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL	153
892	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	154
893	TER BESCHIKKING STELLEN OCE-PERSONEEL/MATERIEEL	155

Deel 3 Bepalingen

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	157
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	158
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	161
01 03	BETALINGSREGELING: AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN	161
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	162
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	162
01 08	BIJDRAGEN	162
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	163
01 12	MAATREGELLEN IN HET BELANG VAN VERKEER	163
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	164
01 14	BOUWSTOFFEN	166
01 15	GARANTIE	168
01 16	VERZEKERINGEN	169
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	169

01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	170
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	171
01 20	KWALITEITSBORGING	172
01 21	RAAMOVEREENKOMST	172
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	174
01 23	COMMUNICATIE	174
01 27	DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS	175
01 71	BEDRIJFSLEVEN	175
01 72	HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER	176
01 73	VEILIGHEID	176
01 74	BESTEKSADMINISTRATIE	180
01 75	REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN	181
01 76	MILIEUZORG	182
01 77	TOEGANGSREGELING	183
01 78	REVISIE	183
01 79	NACHT- EN WEEKEND WERK	183
16	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	184
16 1	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	184
16 12	EISEN EN UITVOERING	184
22	GRONDWERKEN	184
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	184
22 02	EISEN EN UITVOERING	184
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	184
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	185
22 1	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	185
22 12	EISEN EN UITVOERING	185
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	185
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	185
24 02	EISEN EN UITVOERING	185
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	185
25	RIOLERING	185
25 0	RIOLERING ALGEMEEN	185
25 01	BEGRIPPEN	185
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK	186
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	188
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN	188
25 06	BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	189
25 1	AANLEG RIOLERING	190
25 12	EISEN EN UITVOERING	190
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	190
25 2	RIOOLREPARATIE EN/OF RENOVATIE	190
25 21	BEGRIPPEN	190
25 22	EISEN EN UITVOERING	190
25 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	195
25 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	196
25 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	197
25 26	BOUWSTOFFEN	197
25 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	198
25 3	RIOOLREINIGING	198
25 31	BEGRIPPEN	198
25 32	EISEN EN UITVOERING	199
25 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES	200
25 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	200
25 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN RIOOLREINIGING	201
25 4	RIOOLINSPECTIE	201
25 41	BEGRIPPEN	201
25 42	EISEN EN UITVOERING	202
25 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	206
25 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	209
25 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	211
25 47	MEET- EN VERREKENMETHODEN	211
51	GROENVOORZIENINGEN	211
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	211
51 02	EISEN EN UITVOERING	211
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	211
51 2	GRAS EN KRUIDACHTIGEN	212
51 22	EISEN EN UITVOERING	212
62	VERKEERSMAATREGELLEN BIJ WERK IN UITVOERING	212
62 0	VERKEERSMAATREGELLEN, ALGEMEEN	212
62 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELLEN	212
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN	212

62 12	EISEN EN UITVOERING	212
64 1	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	212
64 12	EISEN EN UITVOERING	212
01		215

02-08-2022

Raamovereenkomst groot onderhoud riolering, Perceel 1, Regio Noord Nederland
Overeenkomstnummer 2531

RAW0083-136195

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN, te dezen vertegenwoordigd door de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en de staatssecretaris van Defensie, namens deze, mevr. A.W.H. Bertram, Directeur-generaal Rijksvastgoedbedrijf (conform mandaatregeling).

1.02 DIRECTIE

Voor aanvang van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededeling doen van wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012, zal optreden.

1.03 LOCATIE

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op de complexen in regio Noord Nederland liggen in het Noordelijk deel van Nederland.

Hieronder vallen de provincies: Noord-Holland, Zuid-Holland, Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Flevoland, Gelderland en Utrecht.

De complexen binnen deze Raamovereenkomst in regio Noord zijn weergegeven in bijlage 1a: "Defensie complexen behorende bij deze Raamovereenkomst".

De geografisch ligging van deze complexen is weergegeven in bijlage 2: "Overzichtskaart Defensie complexen".

Binnen een deelopdracht kunnen meerdere complexen worden geclusterd.

Gedurende de duur van deze Raamovereenkomst kunnen Defensie complexen - en Rijkscomplexen aan deze raamovereenkomst worden toegevoegd.

Het begrip "complexen" is een specifieke benaming van het Rijk voor Defensie terreinen.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

De raamovereenkomst heeft betrekking op werkzaamheden in het kader van geprogrammeerde groot onderhoudsprojecten aan riolering. Het betreft in hoofdzaak de volgende werkzaamheden:

- het opstellen van werkplannen;
- het reinigen van riolering ten behoeve van de onderzoeks-reiniging;
- het inspecteren riolering ten behoeve van de onderzoeks-inspectie;
- het reinigen van riolering ten behoeve van de verificatie-reiniging;
- het inspecteren van riolering ten behoeve van de verificatie-inspectie;
- het reinigen van riolering ten behoeve van de zekerheids-reiniging;
- het inspecteren van riolering ten behoeve van de zekerheids-inspectie;
- het (constructief) toepassen van kleine herstelmaatregelen aan riolering;
- het (constructief) toepassen van grote herstelmaatregelen aan riolering;
- het reinigen van riolering ten behoeve van de opleverings-reiniging;
- het inspecteren van riolering ten behoeve van de opleverings-inspectie;
- het nemen proefstukken van de uitgevoerde onderhoudsmaatregelen;
- het inmeten en ophogen van "blinde" inspectieputten;
- overleg voeren met vertegenwoordigers/gebruikers van de werklocaties;
- het verzorgen van verkeersmaatregelen;
- het afvoeren en (laten) verwerken van vrijkomende materialen;
- het vastleggen van bestaande en nieuwe (delen van) riolering;
- het opstellen van rapportages;
- het vervaardigen van revisietekeningen in AutoCAD, PDF en Kikker-bestanden met daarbij het verwerken van b.o.b.'s, materiaalsoorten en diameters van rioolonderdelen zoals strengen, inspectieputten, schild- en overstortmuren enz.;
- het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden

Niet alle uit de rioolcamera inspecties volgende maatregelen in de opgestelde maatregelenprogrammas behoren tot deze Raamovereenkomst.

Naast deze Raamovereenkomst lopen momenteel nog 2 andere overeenkomsten:

- Raamovereenkomst 24069: "Onderhoud zuigdrains landelijk".
Deze raamovereenkomst bestaat uit 2 percelen/regio's:
Perceel 1: Noord Nederland;
Perceel 2: Zuid Nederland.
Dit contract loopt tot 31 december 2023, en kan worden verlengd met 2 keer 1 jaar.

PAR

- Overeenkomst 21569: "Onderhoud buitenruimte van Defensie- en Rijkscomplexen" waarbij onder andere kleine werkzaamheden aan huis- en kolkaansluitingen en het reinigen van de kolken en de goten worden uitgevoerd.

Deze overeenkomst bestaat uit 11 regio's:

1 Volkel eo.,	5 Schaarsbergen eo.;	9 Soesterberg eo.,
2 Oirschot eo.,	6 't Harde eo.,	10 Den Helder eo. en
3 Woensdrecht eo.,	7 Havelte eo.,	11 Den Haag eo.
4 Breda eo.,	8 Assen eo.,	

Dit contract loopt tot eind 2025.

De huidige Raamovereenkomst "Groot onderhoud riolering" bestaande uit perceel 1: Regio Noord en perceel 2: Regio Zuid, eindigd 28 februari 2023.

Deze nieuwe Raamovereenkomst 21708 "Groot onderhoud riolering", bestaande uit perceel 1: Regio Noord 2531 en perceel 2: regio Zuid 2543, zal deze huidige Raamovereenkomst opvolgen.

Daarnaast worden, indien bij nieuwbouwprojecten nieuwe riolering wordt aangelegd cq bestaande riolering wordt aangepast, binnen deze projecten rioolreiniging en -camara inspecties uitgevoerd.

Hierbij is het mogelijk dat deze werkzaamheden gelijktijdig worden uitgevoerd met werkzaamheden vernoemd in deze Raamovereenkomst.

In bijzondere gevallen welke worden bepaald door het Rijksvastgoedbedrijf kunnen ook werkzaamheden worden opgedragen in het kader van uitbreidingen of nieuwbouwlocaties.

In geval een deelopdracht voor meer dan 35% uit kosten is opgebouwd, waar binnen de initiële raamovereenkomst geen bestekspost voor beschikbaar is, kan de opdrachtgever besluiten om de betreffende deelopdracht door een andere aannemer te laten uitvoeren.

1.05 TIJDSBEPALING

1. De overeenkomst wordt aangegaan van 1 maart 2023 tot 28 februari 2024.
2. De opdrachtgever behoudt zicht het recht voor om de overeenkomst ten hoogste 3 maal eenzijdig te verlengen met een periode van één jaar. De opdrachtgever meldt de verlenging schriftelijk aan de aannemer, uiterlijk 3 maanden voor het verstrijken van de lopende periode. Indien de opdrachtgever niet tot de voornoemde melding overgaat, houdt dit in dat de opdrachtgever geen verdere verlenging van de overeenkomst wenst. De opdrachtgever is niet verplicht tot verlenging van de overeenkomst over te gaan.
3. Beëindiging van de overeenkomst ingeval van opzegging door de opdrachtgever aan de aannemer vindt plaats tegen het einde van de looptijd van de overeenkomst of, ingeval van een verlenging van de overeenkomst, met inachtneming van een termijn van twee maanden. Jaarlijks vindt er circa drie (3) maanden voor het einde van het eerste jaar vanaf datum opdracht een interne evaluatie plaats.
4. Het werk wordt in de door de directie te bepalen fasen c.q. deelopdrachten door de aannemer uitgevoerd en opgeleverd, binnen het vastgestelde aantal werkbare werkdagen. De deelopdrachten zullen door de opdrachtgever schriftelijk aan de aannemer worden opgedragen. Deze deelopdrachten betreffen grotere terreinen of een cluster van kleine terreinen welke redelijk in de directe omgeving van elkaar liggen.
5. In verband met het bepaalde in paragraaf 42 lid 04 van de UAV 2012, wordt bepaald dat opleveringstermijnen van deelopdrachten niet met elkaar in verband staan.
6. De opdrachtgever kan zowel een enkele als meerdere deelopdrachten tegelijk verstrekken.
7. Het kan voorkomen dat werkzaamheden buiten de normale werktijden (07.00-17.00 uur) verricht moeten worden. In dat geval worden de meerkosten in overleg met de directie bepaald en via een extra declaratie opgevoerd. Zie deel 3
8. De aannemer dient rekening te houden dat in de bovengenoemde periode er ook deelopdrachten in de zomer (school)vakantie en in de bouwvakvakantie uitgevoerd moeten (kunnen) worden.
9. Het bedrag van korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt per deelopdracht vijfhonderd euro (€ 500,00) per dag en in vlieggebieden op vliegbasissen duizend euro (€ 1.000,00) per dag. In het geval dat het vliegveld door de werkzaamheden ongepland niet beschikbaar is wordt dat 25.000 euro per dag.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor ieder deelopdracht 2 maanden na oplevering van die deelopdracht.

1.07 WERKTIDJEN

De commandant van een Defensie complex heeft de bevoegdheid, wanneer militaire oefeningen het noodzakelijk maken, scherpere bepalingen te stellen dan die normaal van kracht zijn c.q. de werkzaamheden gedurende een

PAR

bepaalde tijd op de gehele kazerne/vliegbasis of een gedeelte ervan te verbieden. Hieromtrent zal de wederpartij vooraf worden ingelicht.

De toegestane werktijden zijn:

Maandag t/m vrijdag 7:00 t/m 17:00 uur. De werktijden kunnen per complex afwijkend zijn.

In uitzonderlijke gevallen kan op aangeven van de directie nacht- en/of weekendwerk noodzakelijk zijn. In voorkomend geval zijn de bepalingen volgens deel 3 paragraaf 01.79 van toepassing.

1.08 KWALITEITSBORING

Van de aannemer wordt verlangd dat hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard 2020.

1.09 FICTIEVE HOEVEELHEDEN

De in deze Raamovereenkomst vermelde hoeveelheden betreffen fictieve hoeveelheden waar geen rechten aan kunnen worden ontleend.

1.10 PROCEDURE BIJ DEELOPDRACHTEN

De procedure per deelopdracht is als volgt:

Stap 1. Verzoek tot opstellen deelopdracht door de opdrachtgever.

De opdrachtgever levert via mail aan de aannemer tekening(en) in PDF, AutoCAD (dwg) en Kikker (Rib en RibX) bestanden van de drainage, riolering en topografische ondergronden, eventueel door de opdrachtgever opgesteld maatregelenprogramma's en riool- en hoofddrain inspectie gegevens voor het uit te voeren werk en een concept deelopdracht.

Het maatregelenprogramma van de opdrachtgever is richtinggevend. De voorgestelde te relinen strengen zijn voorzien van een benodigde wandstijfheid (EI) en momentcapaciteit (M_{Cap}) waarde. Daarnaast stelt de opdrachtgever het toe te passen materiaal voor.

In het begeleidende schrijven bij een concept deelopdracht worden eventuele nadere eisen en condities bijzonderheden aangegeven door de opdrachtgever aan de aannemer.

Stap 2. De aannemer controleert de concept deelopdracht.

Intern proces van de aannemer:

- inmetingen opstarten,
- hoeveelheden controleren,
- werkwijze controleren van de voorgestelde herstelwerkzaamheden.

Op het moment van binnenkomst voor het verzoek van het controleren van een concept deelopdracht wordt direct met de opdrachtgever een afspraak ingepland om eventuele vragen te kunnen bespreken.

Indien de aannemer een aanwijzing/schouw op de terrein(en) wil doen, dient deze dit aan te geven bij de opdrachtgever, die dit zal regelen.

De deelopdracht bevat een werkschrijving van de door de aannemer te verrichten werkzaamheden.

Stap 3. Bespreking opdrachtgever met aannemer.

Uiterlijk 2 weken na het verzoek tot het controleren van een deelopdracht vindt deze bespreking plaats, ingepland door aannemer. Doel van deze bespreking is om alle vragen en opmerkingen van de aannemer voor het vaststellen van de deelopdracht te behandelen zodat door de opdrachtgever de deelopdracht compleet en definitief kan worden gemaakt.

Ten minste de volgende onderwerpen worden besproken:

- Vragen / onduidelijkheden vanuit de tekeningen of aanwijzing;
- Benodigde deelopdracht afhankelijke werkplannen;
- Uitvoeringstermijn / datum voor oplevering;
- Procedure en contactpersonen toegang tot het terrein;
- Mogelijke verkeersmaatregelen / mogelijk beschikbare werkterrein;
- Veiligheid en Gezondheid;
- Werkzaamheden derden.

Voor de snelheid is het prettig als de vragen al voor de bespreking per mail aan de opdrachtgever worden gesteld.

Tevens dienen de benodigde werkplannen te worden opgesteld (V&G plan, uitvoeringsplanning, kwaliteitsplan) door de aannemer..

Stap 4. Opstellen van de deelopdracht door de aannemer.

Op basis van de bovengenoemde door de opdrachtgever verstrekte informatie stelt de aannemer een "werkschrijving" voor de deelopdracht op en geeft hierin aan welke van de resultaatsverplichtingen

PAR

uit de RAW-raamovereenkomst moeten worden uitgevoerd en geeft daarbij zijn inschatting van de daarbij behorende te verwerken hoeveelheden aan (uitwerking van de inschrijfstaat in OMOP.nl).

De aannemer voegt naar eigen inzicht de posten voor bijkomende werkzaamheden volgens artikel 01.21.06 lid 01 en 02 van de Standaard 2020 aan de resultaatsverplichtingen toe.

In de werkomschrijving levert de aannemer:

- Overzicht van toepassing zijnde besteksposten en eenheidsprijzen vanuit de Raamovereenkomst in de vorm van een excel sheet;
- Overzicht in te zetten materieel;
- Overzicht van bijkomende werkzaamheden en kosten;
- Overzicht uit te werken werkplannen;
- Uitvoeringstermijn / datum voor oplevering;
- Overzicht van de eventueel in te zetten onderaannemers.
- Logistiek m.b.t. de werkzaamheden op het terrein;
- Mogelijke verkeersmaatregelen / mogelijk beschikbare cq. benodigd werkterrein;
- Indien nodig eventuele nadere detaillering van de tekeningen;
- V&G aspecten: Locatie specifieke aandachtspunten welke van belang worden voor de uitwerking van het V&G-plan uitvoering;
- Afstemming werkzaamheden met
 - de civiele toezichthouder RVB van het complex;
 - de complex manager van een complex;
 - het FBD (Facilitair Bedrijf Defensie) van een complex;
 - de BIB (Bureau Infrastructuur en Beheer) en/of Baseco (Bases Commando);
 - de LVL (LuchtVerkeersLeiding) en vogelwacht (Bird Control) op een vliegbasis.

De aannemer voegt aan de resultaatsverplichtingen de eenheidsprijzen volgens de raamovereenkomst toe en dient de gegevens (binnen 10 werkdagen na de dag van aanwijzing) in bij de directie. Tussentijds kunnen eventueel aanvullende vragen worden gesteld.

Stap 5. De opdrachtgever beoordeelt de definitieve deelopdracht.

De directie beoordeelt de 'werkomschrijving' en informeert de aannemer of zij akkoord is, of dat er wijzigingen of aanvullingen moeten worden doorgevoerd.

Stap 6. Verstrekken opdracht voor deelopdracht (inkoopordernummer).

De opdrachtgever zorgt op basis van de goedgekeurde werkomschrijving voor een inkoopordernummer.

Stap 7. Startoverleg werkzaamheden met gebruiker.

Op de locatie wordt door het directie een startoverleg ingepland met aannemer, gebruiker en andere belanghebbende partijen.

Stap 8. Uitvoering deelopdracht.

Start werkzaamheden binnen twintig (20) werkdagen na opdrachtverstrekking.

Stap 9. Aanleveren revisiegegevens en opleverdossier.

Na uitvoering van de deelopdracht dient de aannemer de rapportage, fotos, films, tekeningen en alle bij de rapportage behorende revisiegegevens en opleverdossier aan te leveren bij de opdrachtgever.

NB.

- In afwijking van de bovenvermelde procedure kan opdrachtgever ook besluiten de deelopdracht zelf aan te leveren.
- Het Rijksvastgoedbedrijf is vrij om ten allen tijde de deelopdracht in te trekken.

In het basiskwaliteitsplan dient tevens aangegeven te worden hoe de aannemer zijn organisatie inricht om bovenstaand proces zo goed mogelijk te laten verlopen.

1.11 EVALUEREN DEELOPDRACHTEN

De opdrachtgever beoordeelt de aannemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de looptijd over en weer tussen opdrachtgever en aannemer om het proces te optimaliseren. Na oplevering van een deelopdracht beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de aannemer door het invullen van een beoordelingsformulier. Deze beoordeling is niet gerelateerd aan eventuele verlenging van de opdracht.

Op het beoordelingsformulier komen de onderstaande aspecten aan de orde:

- Planmatig werken;

PAR

- Pro-activiteit en samenwerking;
- Deskundigheid en kwaliteit;
- Veiligheid en gezondheid;
- Omgevingsmanagement;
- Oplevering en revisie.

In dit kader worden de onderstaande vragen beantwoord en vastgelegd:

1. Zijn de werkzaamheden op vakkundige wijze uitgevoerd? Dit houdt in: voldoen aan de eisen zoals gesteld in de overeenkomst en Standaard RAW bepalingen?
2. Zijn de werkzaamheden op adequate wijze uitgevoerd? Adequate wijze houdt in: zorg voor de omgeving waarin gewerkt wordt. Dit houdt in:
 - Goed en correct overleg / communicatie met terreinbeheerders, locatiemanagers, basiscommandanten;
 - Probleemoplossend denken wanneer nodig of verwacht wordt;
 - Etcetera.
3. Heeft de aannemer de planningen en producties gehaald, zoals opgegeven bij het indienen van de deelopdracht?
5. Is het werkterrein ordelijk en netjes?
6. Is de interne kwaliteitsborging en bedrijfscontrole op orde?
7. Is de administratie op orde?
8. Zijn de verkeersmaatregelen juist toegepast en goed onderhouden?
9. Zijn er veiligheidsincidenten (of bijna ongevallen) geweest?
10. Zijn deze ook gerapporteerd en heeft men er lering uit getrokken?
11. Heeft de aannemer goed en adequaat Ingespeeld op de wijzigingen wanneer dit werd verlangd namens de directie?
12. Zijn door de directie kortingen opgelegd zoals omschreven in deze overeenkomst?
13. Zijn de opleveringen en opnames soepel verlopen?
14. Zijn de revisiegegevens goed bijgehouden en tijdig overhandigd?

1.12 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS

Voor de uitvoering van werkzaamheden door eventueel in te schakelen onderaannemers door de (hoofd-)aannemer is toestemming van de directie vereist. Hiervoor dient de aannemer een bewijs van vakkundige en regelmatige uitvoering van werken van vergelijkbare aard en omvang te overleggen.

Hiertoe dient een opgave te worden verstrekt van in de laatste vijf jaren uitgevoerde werken van gelijke aard en omvang. Deze opgave dient te worden gestaafd door verklaringen van opdrachtgevers inzake de goede uitvoering. In deze verklaringen dient het bedrag van de werken alsmede tijd en plaats van uitvoering te worden vermeld en voorts moet blijken dat de werken op vakkundige en regelmatige wijze zijn uitgevoerd.

1.13 WERKZAAMHEDEN VAN SOORTGELIJKE AARD

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om werkzaamheden op de complexen als vermeld onder deel 1 paragraaf 03 van deze overeenkomst die weliswaar gelijksoortig zijn aan de werkzaamheden als genoemd in deze overeenkomst, aan derden op te dragen.

1.14 OVERZICHT WERKPLANNEN

RAW-Standaard 2020 artikel	Raamovereenkomst artikel in deel 3	Werkplannen
01.13.02		Kwaliteitsplan. Basiskwaliteitsplan bij aanvang raamovereenkomst. Deelkwaliteitsplan bij elke deelopdracht .
	01.13.06	Gedetailleerd werkplan (uitvoeringsplanning en in te zetten werknemers en materieel). Bij elke deelopdracht.
	01.13.08	Plan van Aanpak (PvA). Basis PvA bij aanvang raamovereenkomst.
01.17.07	01.17.07	Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen. Bij elke deelopdracht.
01.19.01		V&G plan uitvoering. Bij elke deelopdracht.

PAR

01.22.03

Plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en
diersoorten.
Indien noodzakelijk.

16.03.71

Opstellen projectplan OCE onderzoek.
Indien noodzakelijk.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

Relevante tekeningen worden voorafgaand aan de deelopdracht door de opdrachtgever verstrekt in PDF- en DWG - en mogelijk in Kikker bestand.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de deelopdracht tekeningen aangegeven.

Niet alle putdekselhoogten en b.o.b.s' (binnen onderkant buis) zijn bij de riolen bekend.

Onbekende, niet door de opdrachtgever aangeleverde, putdekselhoogten en b.o.b.s' dienen door de aannemer digitaal te worden vastgelegd in x,y,z (GPS-) coördinaten en in PDF, AutoCAD/DWG en Kikker bestand, welke bij de deelopdracht wordt aangeleverd door de opdrachtgever.

De hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P. voor zover bekend. Maar voor onbekende hoogte moeten de gegevens worden inmeten voordat de rioolinspectie van de riolering wordt uitgevoerd. Dit zal bij de schouw geconstateerd moeten worden op basis van de beschikbare informatie van de opdrachtgever.

De tekening(en) worden eenmalig digitaal, als PDF, DWG en mogelijk in Kikker-versie, aan de aannemer ter beschikking gesteld.

03 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot deze Raamovereenkomst:

- INSCHRIJVINGSBILJET;
- INSCHRIJVINGSSTAAT;
- Bijlage 1, Defensie complexen behorende bij deze Raamovereenkomst;
- Bijlage 2, Overzichtskaart Defensie complexen;
- Bijlage 3, Model A, Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E-) plan;
- Bijlage 4, Zekerheidsstelling aannemer;
- Bijlage 5, Categorie indeling rioolbuizen;
- Bijlage 6, Voorschrift veilig werken bij rioleringsbeheer;
- Bijlage 7, Processchema: Beproeven eerste ronde (deel-)liner;
- Bijlage 8, Processchema: Beproeven tweede ronde (deel-)liner;
- Bijlage 9, Toelichting berekening en toetsing;
- Bijlage 10, Tabel EI en MCap klassen;
- Bijlage 11, Werken in besloten ruimten;
- Bijlage 12, Codering topografische ondergonden;
- Bijlage 13, Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen;
- Bijlage 14, Toegangsregeling werkterrein Defensie;
- Bijlage 15, Motivering afwijking op de UAV 2012;
- Bijlage 16, Procedure bij spontaan aantreffen van OO.

Per deelopdracht worden indien relevant de volgende gegevens verstrekt door de opdrachtgever:

- Specifieke complex/ terrein gegevens;
- Indicatieve ligging kabels en leidingen;
- Inventarisatie natuur-, landschaps- en cultuur historische waarden;
- Gegevens t.b.v. ongesprongen conventionele explosieven zoals:
 - Vooronderzoek naar conventionele explosieven;
 - Projectgebonden risicoanalyse;
- Voor het werk benodigde vergunningen;
(de aannemer is verantwoordelijk voor de vergunningen welke voor de werkzaamheden benodigd zijn)
- Milieuhygiënische samenstelling van het op te breken asfalt;
- Milieuhygiënische samenstelling van de te ontgraven grond (en grondwater);
- Geotechnische opbouw van de bodem.

04 TEGANGSREGELING

Voor het complex of de complexen waarop het werkterrein is gelegen geldt een toegangsregeling.

De toegangsregeling is als bijlage bij dit bestek gevoegd dan wel wordt door de directie aan de aannemer ter hand gesteld.

05 BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS

De bodemopbouw/grondgesteldheid is afhankelijk van de locatie van een terrein waar de werkzaamheden plaats vinden.

Indien deze gegevens noodzakelijk zijn dient de aannemer de bodemopbouw gegevens te bepalen.

Deze gegevens zijn onder andere verkrijgbaar bij de BRO-loket (Basis Registratie Ondergrond)

www.basisregistratieondergrond.nl, voorheen DINO-loket Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond)

PAR

www.dinoloket.nl**06 EXPLOSIEVEN**

Op het werkterrein kunnen gedurende de tweede wereldoorlog misschien bombardementen en/ of gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden en/of op het werkterrein kunnen mogelijk oefeningen met explosieven hebben plaatsgevonden.

Als gevolg hiervan kan het terrein verdacht zijn van de aanwezigheid van conventionele explosieven.

Indien dit bij een deelopdracht van toepassing is wordt van de vermoede conventionele explosieven en de omvang van het verdacht gebied verwezen naar het door opdrachtgever te verstrekken vooronderzoek.

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

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom 'Hoeveelheid resultaatsverplichting' alleen gebruik gemaakt van 'F', waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een 'fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting' is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								ONDERZOEKS-REINIGING EN-INSPECTIE RIOLERING De onderzoeks-reiniging en -inspectie, heeft als doel om vast te stellen hoe de kwaliteit van de riolering is en welke mogelijke toestandsaspecten, schades en/of eventuele obstakels er in het riool aanwezig zijn volgens de norm NEN-EN 13508-2+A1+CNL1 - Onderzoek en beoordelen buitenriolering, Coderingssyteem voor visuele inspectie (2021). De bij de onderzoeks-inspectie behorende digitale rapportage bevat tenminste: - rapport in PDF-formaat; - SUF-RIB 2.1/RibX bestand; - filmbeelden; - foto's van belangrijke (mogelijke) knelpunten; - werktekening(en); Specifieke eisen: - uitvoeren hellingshoekmeting; - alle aansluitingen inspecteren en vastleggen in rapportage; - alle obstakels inspecteren en vastleggen in rapportage; - alle put-buis aansluitingen inspecteren en vastleggen in rapportage; - meten en vastleggen van de diameters/afmetingen van het riool dmv baak in riool, meting zichtbaar op beeld/foto; - controle van de lengte van de streng; - hoogte meten ten opzichte van de bovenkant van de putrand; - blinde en onbekende putten markeren; - alle voegen inspecteren (uitgangspunt buizen met een werkende lengte van 2,0 m.). Tijdens inspectie: - alle voegen inspecteren; - alle aansluitingen inspecteren; - alle obstakels inspecteren; - hellingshoekmeting uitvoeren; - meting van diameters/afmeting van het riool; - hoogte meten t.o.v. de bovenkant van de putrand en N.A.P.; - blinde en onbekende putten markeren. Maar ook alle overige toestandsaspecten volgens de norm NEN-EN 13508-2+A1+CNL1 moeten worden vastgelegd. Tijdens inspectie detailfotos maken van toestandsaspecten: - alle inlaten; - alle waargenomen obstakels; - alle waargenomen toestandsaspecten; - alle put-buis aansluitingen op de put. Opnamen aanleveren op internet Nextcloud compatible met Windows 7, 8, 9, 10 en Windows 11. De rapportage aanleveren conform de eisen zoals omschreven in artikel 25.42.02 van deel 3 van dit bestek. Informatiedragers worden eigendom van de opdrachtgever. De inspectierichting van de rioolstrengen dient bij de verificatie-inspectie, zekerheids-inspectie en oplever-inspectie identiek te zijn.			
11								ONDERZOEKS-REINIGING RIOLERING			
111								REINIGEN RIOLERING, (M.U.V. IT EN AC-LEIDINGEN)			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
111010	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, keramisch en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	20.000,00	F
111030	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	10.000,00	F
111050	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, gemetseld en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	5.000,00	F
112								REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)			
112010	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	1.000,00	F
112020	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende	m	300,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
112030	257503	2					deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020. .	m	150,00	F
		1					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
113							REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN) Op Defensie komen nog enkele AC-rioolleidingen voor. Dit zijn voornamelijk CATEGORIE 1 en 2 leidingen.			
113010	257503	2					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	1.000,00	F
		1					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
113020	257503	9					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	800,00	F
		1					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
113030	257503						Riolering reinigen onder hoge druk.	m	100,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
114								Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020. REINIGEN INSPECTIEPUTTEN De werkwijze van de aannemer is zodanig dat schade aan de in de putten eventueel aanwezige appendages, meetinstrumenten en sensoren wordt voorkomen.			
114010	257511							Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerenoveerd). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m. Inwendige oppervlak putbodem: tot 2 m2. Vervuilingsgraad tot 20%. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	750,00	F
114020	257511							Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerenoveerd). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 2 tot 5 m. Inwendige oppervlak putbodem: tot 2 m2. Vervuilingsgraad tot 20%. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	100,00	F
114030	257511							Rioolput reinigen.	st	15,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerenoveerd). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 2 tot 5 m. Inwendige oppervlak putbodem: vanaf 5 m2. Vervuilingsgraad tot 20%. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.			
12		1						ONDERZOEKS-INSPECTIE RIOLERING			
121		2						INSPECTIE RIOLERING			
121010	257103	9						Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: onderzoeks- inspectie van gemengde, DWA- en HWA-riolering. Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Reguliere inspectie, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaalsoort riool: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren 9 Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	m	25.000,00	F
121030	257103	3						Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: onderzoeks- inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering.	m	11.100,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
							Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Reguliere inspectie, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: cement beton, kunststof, gietijzer, asbest - cement beton en/of gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
121050	257103			3	9		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: onderzoeks- inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Reguliere inspectie, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	m	5.250,00	F
122							ONDERZOEKS-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN			
122010	257199						Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2.	st	750,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
122020	257199							Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: onderzoeks-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof, gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte van 1,5 m tot 3,5 m. Inwendig oppervlak putbodem tot 2 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van riolering bij gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op Internet Nextcloud. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	100,00	F
122030	257199							Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2. Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: onderzoeks-inspectie van gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en/of kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte: van 1.5 tot 3.5 m. Inwendig oppervlak putbodem 2 tot 5 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op externe harde schijf/Hard Disk. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	15,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
13								Betreft: Opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: onderzoeks-inspectie van gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en/of kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte: van 1.5 tot 4.5 m. Inwendig oppervlak putbodem vanaf 5 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op externe harde schijf/Hard Disk. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
130010	257199							Vastleggen locatie inspectieputten. Betreft: het opzoeken van de putkopen van inspectieputten zoals aangegeven op de rioolstrengen in de tekening(en) van het terrein. Werkwijze: - alle inspectieputten in de rioolstrengen nalopen; - op tekening(en) aangeven of: * een put verborgen is (VB); * de putkop vervangen moet worden (VV); * de putkop verhoogd moet worden.(VH); - de putkopen die verhoogd of vervangen moeten worden vastleggen mbv fotos' ; - tekening(en) met opmerking scannen (PDF); - tekening(en) per deelopdracht verzamelen en meersturen als los onderdeel van de rapportage. Inmeten blinde putten die niet op tekening(en) vermeld staan volgens bestekspostnummer 812010. Inventarisatie per deelproject uitvoeren.	st	565,00	F
130020	252799							Aanpassen putkop in elementenverharding. Betreft: het aanpassen van putkopen die vervangen (VV) dan wel verhoogd (VH) moeten worden. Echter na goedkeuring en iom de directie. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende elementen verharding. Deze dienen zoveel mogelijk in de oorspronkelijke staat te worden teruggebracht met de uitkomende materialen Inclusief bijbehorend grondwerk. Voor civieltechnische werkzaamheden: zie bestekspostnummer 83 en verder.	st	40,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
130030	252799							Verwijderen van bestaande putafdekking. Putkoppen bevinden zich tot op 0.60 m onder en ca. 0,20 m boven maaiveld. De werkputten dienen in de verhardingen zo gering mogelijk in afmetingen te worden uitgevoerd. Aanbrengen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel type - VR-VEPRO hoog 0.24 m. Leverancier TBS Soest (o.g.). Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.	st			
								Aanpassen putkop in asfaltverharding. Betreft: het aanpassen van putkoppen die vervangen (VV) dan wel verhoogd (VH) moeten worden. Echter na goedkeuring en iom de directie.en aanbrengen van de bovenliggende verharding. Herstel van de verharding dient te worden uitgevoerd met gebakken of betonklinkers Inclusief bijbehorend grondwerk. Voor civieltechnische werkzaamheden: zie bestekspostnummer 83 en verder. Verwijderen van bestaande putafdekking. Putkoppen bevinden zich tot op 0.60 m onder en ca. 0,20 m boven maaiveld. De werkputten dienen in de verhardingen zo gering mogelijk in afmetingen te worden uitgevoerd. Aanbrengen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel type RB-3223-VR-VEPRO hoog 0.24 m. Leverancier TBS Soest (o.g.). Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.	st	40,00	F	
130040	252799							Aanpassen putkop in groenvoorziening Betreft: het aanpassen van putkoppen die vervangen (VV) dan wel verhoogd (VH) moeten worden. Echter na goedkeuring en iom de directie Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende groenvoorziening. Deze dient zoveel mogelijk in de oorspronkelijke staat te worden teruggebracht met de uitkomende materialen. Inclusief bijbehorend grondwerk. Voor civieltechnische werkzaamheden: zie bestekspostnummer 83 en verder. Verwijderen van bestaande putafdekking. Putkoppen bevinden zich tot op 0.60 m onder en ca. 0,20 m boven maaiveld. De werkputten dienen in de groenvoorziening zo gering mogelijk in afmetingen te worden uitgevoerd. Aanbrengen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel type - VR-VEPRO hoog 0.24 m. Leverancier TBS Soest (o.g.). Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.	st	40,00	F	
								2 VERIFICATIE-REINIGING EN VERIFICATIE-INSPECTIE RIOLERING De verificatie-reiniging en -inspectie heeft als doel om te				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
								bepalen welke schades er in het riool aanwezig zijn en waar obstakels moeten worden verwijderd, alsmede de bepaling van de locaties van de inlaten en te repareren/vervangen strengdelen. Bij deze inspectie worden exact de locaties bepaald waar de bij de onderzoeksinspectie(s) waargenomen schades zijn en waar obstakels moeten worden verwijderd, alsmede de bepaling van de locaties van de inlaten en te repareren/vervangen (delen van) strengen. De bij de verificatie-inspectie behorende digitale rapportage bevat tenminste: - digitaal rapport in PDF-formaat; - SUF-RIB 2.1/RibX bestand; - filmbeelden; - foto's; - werktekening(en); Specifieke eisen: - uitvoeren hellingshoekmeting; - alle aansluitingen inspecteren en vastleggen in rapportage; - alle obstakels inspecteren en vastleggen in rapportage; - alle put-buis aansluitingen inspecteren en vastleggen in rapportage; - meten en vastleggen van de diameters/afmetingen van het riool, meting zichtbaar op beeld/foto; - controle van de lengte van de streng; - hoogte meten ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P.; - blinde en onbekende putten markeren; - alle voegen inspecteren (uitgangspunt buizen met een werkende lengte van 2,0 m.); - per streng maximaal twee strengen in SUF-RIB 2.1/RibX bestand; Tijdens inspectie: - alle voegen inspecteren; - alle aansluitingen inspecteren; - alle obstakels inspecteren; - hellingshoekmeting uitvoeren; - meting van diameters/afmeting van het riool; - hoogte meten t.o.v. de bovenkant van de putrand en N.A.P.; - blinde en onbekende putten markeren. Tijdens inspectie detailfotos maken van toestandsaspecten: - alle inlaten; - alle waargenomen obstakels; - alle waargenomen toestandsaspecten; - alle put-buis aansluitingen op de put. Opnamen aanleveren op internet Nextcloud compatible met Windows 7, 8, 9, 10 en Windows 11. Informatiedragers worden eigendom van de opdrachtgever. De rapportage aanleveren conform de eisen zoals omschreven in artikel 25.42.02 van deel 3 van dit bestek. Informatiedragers worden eigendom van de opdrachtgever. De inspectierichting van de rioolstrengen dient bij de verificatie-inspectie, zekerheids-inspectie en oplever-inspectie identiek te zijn.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
21								REINIGEN RIOOL TBV REPARATIEWERKZAAMHEDEN			
211								REINIGEN RIOLERING DMV BORSTELLEN Betreft maximaal drie meter per te borstelen locatie.			
2110								<u>Borstelen ronde huis-profielen.</u>			
211010	258199							Borstelen riool tot ø 500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van een uit te voeren riool reparatie. Rond profiel tot ø 500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	450,00	F
211030	258199							Borstelen riool ø 500 t/m ø 800 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel ø 500 t/m ø 800 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	75,00	F
211040	258199							Bostelen riool ø 900 t/m ø 1.000 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel ø 900 t/m ø 1.000 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	25,00	F
211050	258199							Borstelen riool ø1.250 t/m ø 1.500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel ø 1.250 t/m ø 1.500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	10,00	F
2111								<u>Borstelen EI-vormige huis-profielen.</u>			
211110	258199							Borstelen riool tot 400/600 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel	st	75,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
211120	258199							van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel tot 400/600 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020. Borstelen riool 400/600 t/m 600/900 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. ei-vormig profiel van 400/600 t/m 600/900 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	25,00	F		
211130	258199							Borstelen riool 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	10,00	F		
211140	258199							Borstelen riool 1.000/1.500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 1.000/1.500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	5,00	F		
2112								<u>Borstelen ronde buis-profielen tbv inlaten 125 mm.</u>					
211210	258199							Borstelen riool tot ø 500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel tot ø 500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool . Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramimisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees.	st	70,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
211230	258199						Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020. Borstelen riool ø 500 t/m ø 800 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel ø 500 t/m ø 800 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramimisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 86 en verder.	st	30,00	F		
211240	258199						Borstelen riool ø 900 t/m ø 1.000 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel tot ø 900 t/m ø 1.000 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelind riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramimisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	20,00	F		
211250	258199						Borstelen riool ø 1.250 t/m ø 1.500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel tot ø 1.250 t/m ø 1.500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramimisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	5,00	F		
2113							<u>Borstelen el-vormige buis-profielen tbv inlaten 125 mm.</u>					
211310	258199						Borstelen riool tot 400/600 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel tot 400/600 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens	st	30,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
211320	258199							bestekspostnummer 860010 en 860020. Borstelen riool 400/600 t/m 600/900 mm. Betreft schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 400/600 t/m 600/900 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	10,00	F		
211330	258199							Borstelen riool 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	5,00	F		
211340	258199							Borstelen riool 1.000/1.500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 1.000/1.500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramisch. Borstelen inlaat diameter 125 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	2,00	F		
2114								<u>Borstelen ronde buis-profielen tbv inlaten 160 mm.</u>					
211410	258199							Borstelen riool tot ø 500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel tot ø 500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof en/of keramisch. Borstelen inlaat diameter 160 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	25,00	F		
211420	258199							Borstelen riool ø 500 t/m ø 800 mm.	st	15,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
211430	258199							Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel $\varnothing$ 500 t/m $\varnothing$ 800 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof of keramimisch. Borstelen inlaat diameter 160 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	5,00	F
211440	258199							Borstelen riool $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Rond profiel tot $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof of keramimisch. Borstelen inlaat diameter 160 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	2,00	F
2115								<u>Borstelen ei-vormigebuis- profielen tbv inlaten.</u>			
211510	258199							Borstelen riool tot 400/600 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel tot 400/600 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof of keramisch. Borstelen inlaat diameter 160 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	15,00	F
211520	258199							Borstelen riool 400/600 t/m 600/900 mm. Betreft schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door	st	5,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 400/600 t/m 600/900 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof of keramisch. Borstelen inlaat diameter 160 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
211530	258199							Borstelen riool 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof of keramisch. Borstelen inlaat diameter 160 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen met robotfrees. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	2,00	F
211540	258199							Borstelen riool 1.000/1.500 mm. Betreft: schoonmaken wand van de rioolbuis en inlaat door middel van borstelen met robotfrees. Situering: ter plaatse van uit te voeren rioolreparatie. Ei-vormig profiel van 1.000/1.500 mm. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaalsoort inlaat: kunststof of keramisch. Borstelen inlaat diameter 160 mm tot een diepte van 0,10 m. Borstelen man toegankelijk riool naar keuze van de aannemer, rekening houden met veilig werken in riolen en besloten ruimtes. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	st	2,00	F
22								VERIFICATIE-REINIGING RIOLERING			
221								REINIGEN RIOLERING (M.U.V. IT EN AC-LEIDINGEN)			
221010	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, keramisch en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	16.000,00	F
221030	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende	m	5.000,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
221050	257503	9					deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	2.500,00	F
222		9					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement, beton, kunststof, en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
222010	257503	9					REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN) Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	400,00	F
222020	257503	9					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	200,00	F
222030	257503	9					Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m	m	50,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
223	257503	9						Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
		1						REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN) Op Defensie- en Rijksterrein komen nog enkele AC-rioolleidingen voor. Op de terreinen binnen deze bestekken ligt nog zo'n 6.500 m aan AC-leidingen. Dit zijn voornamelijk CATEGORIE 1 en 2 leidingen.			
223010	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	600,00	F
223020	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	400,00	F
223030	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	50,00	F
224								REINIGEN INSPECTIEPUTTEN			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
224010	257511							De werkwijze van de aannemer is zodanig dat schade aan de in de putten eventueel aanwezige appendages, meetinstrumenten en sensoren wordt voorkomen. Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 Vervuilingsgraad tot 20% 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	350,00	F		
224020	257511							Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen riool t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 1,5 tot 4,5 m Inwendig oppervlak putbodem van 2 tot 5 m2 Vervuilingsgraad tot 20% 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	75,00	F		
224030	257511							Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen riool t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem	st	12,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
23				9				Puthoogte: van 1,5 tot 4,5 m			
231				9				Inwendig oppervlak putbodem vanaf 5 m2			
				9				Vervuilingsgraad tot 20%			
231010	257103			1				Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.			
								VERIFICATIE-INSPECTIE RIOLERING			
								RIOO INSPECTIE			
								Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	17.000,00	F
								Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht.			
								Betreft: verificatie-inspectie van gemengde, DWA- en/of HWA-riolering.			
								Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters.			
								Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd.			
								Grootste putafstand: 100 m			
		1						Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf			
			9					Materiaalsoort riool: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbest cementbeton, keramisch en/of gerelined riool.			
				9				Riool profielafmetingen CATEGORIE 1 volgens bijlage 11:			
								- rond 100 t/m 315 mm en			
								- ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm.			
				1				Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
				9				Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen.			
								Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt.			
								Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren.			
				9				Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.			
								Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud.			
								De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
231030	257103							Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	5.600,00	F
								Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht.			
								Betreft: verificatie-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering.			
								Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters.			
								Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd.			
								Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put.			
		1						Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf			
			9					Materiaal riool: cement beton, kunststof, gietijzer, asbest - cement beton en/of gerelined riool.			
				9				Riool profielafmetingen CATEGORIE 2 volgens bijlage 11:			
								- rond 400 t/m 700 mm en			
								- ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm.			
				1				Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
231050	257103					9		Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren.			
						9		Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
232	257199						1	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: verificatie-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf	m	2.600,00	F
						9		Materiaal riool: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm.			
232010	257199					1		Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
						9		Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren.			
						9		Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
								VERIFICATIE-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN			
								Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2. Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: verificatie-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte van 1,5 m tot 3.5 m.	st	350,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Inwendig oppervlak putbodem tot 2 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op Internet Nextcloud. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
232020	257199							Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2. Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: verificatie-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal riolering: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte: van 1.5 tot 3.5 m. Inwendig oppervlak putbodem 2 tot 5 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op Internet Nextcloud. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	75,00	F
232030	257199							Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put >5 m2. Betreft: Opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: verificatie-inspectie van gemengde, DWA- en HWA-riolering. Materiaal riolering: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3.	st	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING		
3								Puthoogte: van 1.5 tot 4.5 m. Inwendig oppervlak putbodem vanaf 5 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op Internet Nextcloud. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.				
31								VERWIJDEREN OBSTAKELS Voor de werkzaamheden in hoofdstuk 3 is het gebruik van een ketting- of wielfrees niet toegestaan bij de start- en rolbanen op vliegbasissen.				
3101								WORTELS VERWIJDEREN VAN BINNEN UIT RIOOL Per stuk uitgaan een lengte van één meter. Schade en vervolgschade door verkeerde keus van type frees zijn de verantwoordelijkheid en voor rekening van de aannemer.				
310110	258199							<u>Verwijderen wortelingroei klasse 3 t.p.v voeg of inlaat.</u> Verwijderen wortelingroei klasse 3 in riool CAT. 1. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij de rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei het riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	125,00	F	
310130	258199							Verwijderen wortelingroei klasse 3 in riool CAT. 2. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij de rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton.	st	50,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
310150	258199							Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020. Verwijderen wortelingroei klasse 3 in riool CAT. 3. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	25,00	F	
3102								<u>Wortels klasse 4 tpy voeg of inlaat.</u>				
310210	258199							Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool CAT. 1. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij de rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei het riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 4. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	125,00	F	
310230	258199							Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool CAT. 2. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij de rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 4. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze	st	50,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
310250	258199							van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020. Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool CAT. 3. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 4. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	25,00	F		
3103								<u>Verwijderen wortelingroei klasse 5 tpv voeg of inlaat.</u>					
310310	258199							Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool CAT. 1. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij de rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei het riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 5. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	125,00	F		
310330	258199							Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool CAT. 2. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij de rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 5. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	50,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
310350	258199							Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool CAT. 3. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei riool reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 5. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	25,00	F		
3104								<u>Verwijderen wortelingroei klasse 3 in riool.</u>					
310410	258199							Verwijderen wortels klasse 3 riool tot 800 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ronde buizen tot 800 mm (niet mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	10,00	F		
310430	258199							Verwijderen wortels klasse 3 riool 800 t/m 1.500 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ronde buizen 800 t/m 1500 mm (mens toegan-kelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	5,00	F		
310440	258199							Verwijderen wortels klasse 3 ei-vormig riool tot 600/900 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ei-vormige buizen 600/900 t/m 1000/1.500 mm (mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool en/of	dag	2,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
310450	258199							asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	5,00	F		
3105								Verw. wortels klasse 3 ei-vormig riool 600/900 t/m 1000/1.500 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ei-vormige buizen 600/900 t/m 1000/1.500 mm (mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.					
310510	258199							<u>Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool.</u> Verwijderen wortels klasse 4 riool tot 800 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ronde buizen tot 800 mm (niet mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 4. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	10,00	F		
310530	258199							Verwijderen wortels klasse 4 riool 800 t/m 1.500 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ronde buizen 800 t/m 1.500 mm (mens toegankelijk) Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 4. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer.	dag	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
310540	258199							In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020. Verw. wortels klasse 4 ei-vormig riool tot 600/900 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ei-vormige buizen tot 600/900 mm (niet mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 4. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	2,00	F		
310550	258199							Verw. wortels klasse 4 ei-vormig riool 600/900 t/m 1000/1.500 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ei-vormige buizen 600/900 t/m 1000/1500 mm (mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 4. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	1,00	F		
3106								<u>Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool.</u>					
310610	258199							Verwijderen wortels klasse 5 riool tot 800 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ronde buizen tot 800 mm (niet mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 5. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	10,00	F		
310630	258199							Verwijderen wortelingroei in leiding	dag	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
310640	258199						Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ronde buizen 800 t/m 1.500 mm (mens toegan-kelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 5. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	5,00	F		
310650	258199						Verwijderen wortels klasse 5 ei-vormig riool tot 600/900 mm. Betreft verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Bestaand riool: ei-vormige buizen tot 600/900 mm (niet mens toegankelijk). Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Wortelingroei klasse 5. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. In de dagprijs dient het materieel en bemensing te zijn opgenomen. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	dag	5,00	F		
32							WORTELS VERWIJDEREN VAN BUITENAF (OPGRAVEN)					
320010	258199						Verw wortels klasse 3 in inlaat of uit voeg, CAT. 1, 2 en 3. Betreft: van buitenaf verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Afmeting(en) riolering: alle riolen volgens CATEGORIE 1, 2	st	20,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
320020	258199						en 3. Strengen met een lengte tot 100m Wortelingroei klasse 3. Verwijderen door opgraven en afzagen. Wortels zo dicht mogelijk bij de rioolbuis afzagen en naar binnen drukken. Het ontstane gat in de buis / voeg dichtmaken met specie of kit. Na het verwijderen van de wortels worteldoek aanbrengen aan de buitenzijde van het riool. Worteldoek: rootbarrier, 360 gecoat polypropy een nonwoven geotextiel UV o.g.. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	ltr				
							Verw wortels klasse 4 in inlaat of uit voeg. CAT. 1, 2 en 3. Betreft: van buitenaf verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Afmeting(en) riolering: alle riolen volgens CATEGORIE 1, 2 en 3. Strengen met een lengte tot 100m Wortelingroei klasse 4. Verwijderen door opgraven en afzagen. Wortels zo dicht mogelijk bij de rioolbuis afzagen en naar binnen drukken. Het ontstane gat in de buis / voeg dichtmaken met specie of kit. Na het verwijderen van de wortels worteldoek aanbrengen aan de buitenzijde van het riool. Worteldoek: rootbarrier, 360 gecoat polypropy een nonwoven geotextiel UV o.g.. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m				
320030	258199						Verw wortels klasse 4 in inlaat of uit voeg. CAT. 1, 2 en 3. Betreft: van buitenaf verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Afmeting(en) riolering: alle riolen volgens CATEGORIE 1, 2 en 3. Strengen met een lengte tot 100m Wortelingroei klasse 4. Verwijderen door opgraven en afzagen. Wortels zo dicht mogelijk bij de rioolbuis afzagen en naar binnen drukken. Het ontstane gat in de buis / voeg dichtmaken met specie of kit. Na het verwijderen van de wortels worteldoek aanbrengen aan de buitenzijde van het riool. Worteldoek: rootbarrier, 360 gecoat polypropy een nonwoven geotextiel UV o.g.. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	30,00	F		
							Verw wortels klasse 5 in inlaat of uit voeg. CAT. 1, 2 en 3. Betreft: van buitenaf verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Afmeting(en) riolering: alle riolen volgens CATEGORIE 1, 2 en 3. Strengen met een lengte tot 100m Wortelingroei klasse 5. Verwijderen door opgraven en afzagen. Wortels zo dicht mogelijk bij de rioolbuis afzagen en naar binnen drukken. Het ontstane gat in de buis / voeg dichtmaken met specie of kit. Na het verwijderen van de wortels worteldoek aanbrengen aan de buitenzijde van het riool. Worteldoek: rootbarrier, 360 gecoat polypropy een nonwoven geotextiel UV o.g.. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	ltr				
33							Verw wortels klasse 5 in inlaat of uit voeg. CAT. 1, 2 en 3. Betreft: van buitenaf verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Afmeting(en) riolering: alle riolen volgens CATEGORIE 1, 2 en 3. Strengen met een lengte tot 100m Wortelingroei klasse 5. Verwijderen door opgraven en afzagen. Wortels zo dicht mogelijk bij de rioolbuis afzagen en naar binnen drukken. Het ontstane gat in de buis / voeg dichtmaken met specie of kit. Na het verwijderen van de wortels worteldoek aanbrengen aan de buitenzijde van het riool. Worteldoek: rootbarrier, 360 gecoat polypropy een nonwoven geotextiel UV o.g.. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m				
							VEWIJDEREN WORTELS UIT INSPECTIEPUTTEN					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
330010	258199							Verw wortelingroei klasse 3 uit een inspectieput. CAT. 1,2 en 3 Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei rioolreinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Materiaalsoort inspectieput: cement beton, kunststof, gemetseld riool. Methode van verwijderen: handmatig, van binnen uit riool. Wortelingroei klasse 3. Methode van verwijderen: met robotcutter, frees of overige keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	10,00	F
330020	258199							Verw wortelingroei klasse 4 uit een inspectieput. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei rioolreinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Materiaalsoort inspectieput: cement beton, kunststof, gemetseld riool. Methode van verwijderen: handmatig, van binnen uit riool. Wortelingroei klasse 4. Methode van verwijderen: met robotcutter, frees of overige keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	10,00	F
330030	258199							Verw wortelingroei klasse 5 uit een inspectieput. Betreft: verwijderen wortelingroei die niet bij rioolreiniging onder hoge druk te verwijderen is. Na verwijderen wortelingroei rioolreinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Materiaalsoort inspectieput: cement beton, kunststof, gemetseld riool. Methode van verwijderen: handmatig, van binnen uit riool. Wortelingroei klasse 5. Methode van verwijderen: met robotcutter, frees of overige keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	10,00	F
34								INSTEKENDE INLAAT			
3401								<u>Inkorten inlaten t/m ø125 mm kunststof in riool.</u>			
340110	258199							Inkorten instekende inlaat t/m ø125 mm in riool CAT. 1. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter t/m 125 mm, materiaal kunststof. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen.	st	30,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
340130	258199							Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020. Inkorten instekende inlaat t/m $\varnothing$ 125 mm vanuit riool CAT. 2. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter t/m 125 mm, materiaal kunststof. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	10,00	F		
340150	258199							Inkorten instekende inlaat t/m $\varnothing$ 125 mm vanuit riool CAT. 3. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter t/m 125 mm, materiaal kunststof. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	5,00	F		
3402								<u>Inkorten inlaten t/m $\varnothing$125 mm keramisch in riool.</u>					
340210	258199							Inkorten instekende inlaat t/m $\varnothing$ 125 mm vanuit riool CAT. 1. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter t/m 125 mm, keramisch materiaal. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	15,00	F		
340230	258199							Inkorten instekende inlaat to/m $\varnothing$ 125 mm vanuit riool CAT. 2. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter t/m 125 mm, keramisch materiaal. Verwijderen van binnen uit het riool.	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
340250	258199							Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020. Inkorten instekende inlaat tot ø125 mm vanuit riool CAT. 3. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter t/m 125 mm, keramisch materiaal. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	2,00	F		
3403								<u>Inkorten inlaten ø150 of 160 mm kunststof in riool.</u>					
340310	258199							Inkorten instekende inlaat ø150 of 160 mm vanuit riool CAT.1. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter 150 of 160 mm, materiaal kunststof. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	10,00	F		
340320	258199							Inkorten instekende inlaat ø150 of 160 mm vanuit riool CAT. 2. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter 150 of 160 mm, materiaal kunststof. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	5,00	F		
340340	258199							Inkorten instekende inlaat ø150 of 160 mm vanuit riool CAT. 3. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en	st	2,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING		
3404								- ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter 150 of 160 mm, materiaal kunststof. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.				
340410	258199							<u>Inkorten inlaten ø150 of 160 mm keramisch in riool.</u> Inkorten instekende inlaat ø150 of 160 mm vanuit riool CAT. 1. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter 150 of 160 mm, keramisch materiaal. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	5,00	F	
340420	258199							Inkorten instekende inlaat ø150 of 160 mm vanuit riool CAT. 2. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter 150 of 160 mm, keramisch materiaal. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	2,00	F	
340430	258199							Inkorten instekende inlaat ø150 of 160 mm vanuit riool CAT. 3. Betreft: inkorten van instekende inlaat in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat, diameter 150 of 160 mm, keramisch materiaal. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens	st	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
35								bestekspostnummer 860020. AANGEHECHTE HARDE AFZETTINGEN Betreft alle harde aangehechte afzettingen klasse 3 of hoger. Betreft harde afzettingen zoals: - oer afzettingen, - grondwaterafzettingen, - vastzittende specie en/of - spoelcement.			
3501								<u>Verwijderen harde afzetting klasse 3 uit riool.</u>			
350110	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 3 riool CAT. 1. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 3. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	20,00	F
350130	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 3 riool CAT. 2. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 3. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	5,00	F
350150	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 3 riool CAT. 3. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 3. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer.	m	2,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						
3502							Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.					
350210	258199						<u>Verwijderen harde afzetting klasse 4 uit riool.</u>					
							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 4 riool CAT. 1. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 4. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	20,00	F		
350230	258199						Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 4 riool CAT. 2. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 4. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	5,00	F		
350250	258199						Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 4 riool CAT. 3. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 4. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	2,00	F		
3503							<u>Verwijderen harde afzetting klasse 5 uit riool.</u>					
350310	258199						Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 5 riool CAT. 1.	m	20,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
							Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 5. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.			
350330	258199						Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 5 riool CAT. 2. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 5. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	5,00	F
350350	258199						Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 5 riool CAT. 3. Betreft: verwijderen van aan de buiswand aangehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Harde afzetting klasse 5. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	2,00	F
36							AANGEHECHTE ZACHTE AFZETTINGEN Betreft alle zachte aangehechte afzettingen klasse 3 of hoger. Betreft zachte afzettingen zoals: - vet, - olie en/of - injectiemateriaal.			
3601							<u>Verwijderen zachte afzetting klasse 3 uit riool.</u>			
360110	258199						Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 3 riool CAT. 1.	m	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 3. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.			
360130	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 3 riool CAT. 2. Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 3. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	5,00	F
360150	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 3 riool CAT. 3. Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 3. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	2,00	F
3602								<u>Verwijderen zachte afzetting klasse 4 uit riool.</u>			
360210	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 4 riool CAT. 1. Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 4. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm.	m	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
360230	258199							Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	5,00	F
360250	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 4 riool CAT. 2. Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 4. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	2,00	F
3603								<u>Verwijderen zachte afzetting klasse 5 uit riool.</u>			
360310	258199							Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 5 riool CAT. 1. Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 5. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen.	m	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
360330	258199						Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020. Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 5 riool CAT. 2. Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 5. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	5,00	F		
360350	258199						Verwijderen aangehechte afzettingen klasse 5 riool CAT. 3. Betreft: verwijderen van aan de buiswand vastgehechte afzettingen die niet met reiniging onder hoge druk te verwijderen zijn. Zachte afzettingen klasse 5. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m	2,00	F		
37							RUBBER RINGEN EN VOEGEN-MOFFENKIT VERWIJDEREN					
3701							<u>Rubber ringen wegfreen uit riool.</u>					
370110	258199						Wegfreen rubberen ring uit riool CATEGORIE 1. Betreft: wegfreen van (delen van) inhangende rubberen ringen t.b.v. het plaatsen van renovatie/reparatie maatregelen. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	35,00	F		
370130	258199						Wegfreen rubberen ring uit riool CATEGORIE 2. Betreft: wegfreen van (delen van) inhangende rubberen ringen t.b.v. het plaatsen van renovatie/reparatie maatregelen.	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
370150	258199							Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	5,00	F	
3702								Wegfreen rubberen ring uit riool CATEGORIE 3. Betreft: wegfreen van (delen van) inhangende rubberen ringen t.b.v. het plaatsen van renovatie/reparatie maatregelen. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.				
370210	258199							<u>Voegen-moffenkit verwijderen uit riool.</u> Verwijderen voegvulling uit riool CATEGORIE 1. Betreft: verwijderen van voegen- moffenkit op locaties waar deze naar binnen dringt in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	35,00	F	
370230	258199							Verwijderen voegvulling uit riool CATEGORIE 2. Betreft: verwijderen van voegen- moffenkit op locaties waar deze naar binnen dringt in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	10,00	F	
370250	258199							Verwijderen voegvulling uit riool CATEGORIE 3. Betreft: verwijderen van voegen- moffenkit op locaties waar deze naar binnen dringt in het riool. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING		
38							- ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Methode van verwijderen: met robotcutter of frees ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.				
3801							VERWIJDEREN PUINRESTEN / OVERIGE OBSTAKELS				
							<u>Verwijderen puinresten / overige obstakels uit riool.aximale</u> lengte te verwijderen puin 0,4 meter.				
380110	258199						Verwijderen puinresten / obstakels uit riool CATEGORIE 1. Betreft: het verwijderen van losliggende stukken steenachtig materiaal. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Omvang stukken stukken per locatie <0,1 m3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	35,00	F	
380130	258199						Verw. puinresten / overige obstakels uit riool CATEGORIE 2. Betreft: het verwijderen van losliggende stukken steenachtig materiaal. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Omvang stukken stukken per locatie <0,1 m3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	10,00	F	
380150	258199						Verw. puinresten / overige obstakels uit riool CATEGORIE 3. Betreft: het verwijderen van losliggende stukken steenachtig materiaal. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m. Omvang stukken stukken per locatie <0,1 m3. Verwijderen van binnen uit het riool. Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer. Vrijgekomen materialen uit het riool verwijderen. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	5,00	F	
3802							Verwijderen puinresten / overige obstakels uit				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
380210	251199							Verwijderen puinresten/obstakels uit inspectieputten. Betreft: het verwijderen van losliggende stukken steenachtig materiaal. Materiaalsoort inspectieputten: cement beton, kunststof, gemetseld riool. Omvang stukken per locatie <0,1 m3. Verwijderen van binnen uit de inspectieput. Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	15,00	F		
39								MATERIAAL VERW. EN AANBRENGEN STROOMPROFIELEN					
390010	258199							Verw. en aanbr. stroomprofielen in putten t/m 0,64 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten te verwijderen t.b.v. aanbrengen van liners, deel- of hoedliners of quicklocks. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige afmeting t/m 800x800 mm. Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	125,00	F		
									m3			62,50	L
390020	258199							Verw. en aanbr. stroomprofielen in putten 0,65-1,00 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten te verwijderen t.b.v. aanbrengen van liners, deel- of hoedliners of quicklocks. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige afmeting vanaf 800x800 t/m 1.000x1.000 mm. Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	60,00	F		
									m3			35,00	L
390030	258199							Verw. en aanbr. stroomprofielen in putten 1,01-2,25 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten te verwijderen t.b.v. aanbrengen van liners, deel- of hoedliners of quicklocks. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige afmeting vanaf 1.000x1.000 t/m 1.500x1.500 mm. Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	st	25,00	F		
									m3			20,00	L
390040	258199							Verw. en aanbr. stroomprofielen in putten > 2,25 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten te verwijderen t.b.v. aanbrengen van liners deel- of hoedliners of quicklocks. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige afmeting vanaf 1.500x1.500 mm en groter.	st	12,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING		TER INLICHTING	
4							Methode van verwijderen ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput verwijderen. Vrijgekomen materialen uit de inspectieput vervoeren volgens bestekspostnummer 860020.	m3			12,00	L
							ZEKERHEIDS-REINIGING EN ZEKERHEIDS-INSPECTIE RIOLERING De zekerheids-reiniging en -inspectie heeft als doel om vast te stellen dat het te renoveren riolering gereed is om te renoveren. De zekerheids-reiniging en -inspectie uitvoeren direct voorafgaand aan de deelreparatie en/of renovatie van het riool. De bij de zekerheids-inspectie behorende digitale rapportage bevat tenminste: - rapport in PDF-formaat; - SUF-RIB 2.1/RibX bestand; - filmbeelden; - foto's van belangrijke (mogelijke) knelpunten; - werktekening(en); Specifieke eisen: - uitvoeren hellingshoekmeting; - alle aansluitingen inspecteren en vastleggen in rapportage; - alle obstakels inspecteren en vastleggen in rapportage; - alle put-buis aansluitingen inspecteren en vastleggen in rapportage; - meten en vastleggen van de diameters/afmetingen van het riool dmv baak in riool, meting zichtbaar op beeld/foto; - controle van de lengte van de streng; - hoogte meten ten opzichte van de bovenkant van de putrand; - blinde en onbekende putten markeren; - alle voegen inspecteren (uitgangspunt buizen met een werkende lengte van 2,0 m.). Tijdens inspectie: - alle voegen inspecteren; - alle aansluitingen inspecteren; - alle obstakels inspecteren; - hellingshoekmeting uitvoeren; - meting van diameters/afmeting van het riool; - hoogte meten t.o.v. de bovenkant van de putrand; - blinde en onbekende putten markeren. Tijdens inspectie detailfotos maken van toestandsaspecten - alle inlaten; - alle waargenomen obstakels; - alle waargenomen toestandsaspecten; - alle put-buis aansluitingen op de put. Opnamen aanleveren op internet Nextcloud compatible met Windows 7, 8, 9, 10 en Windows 11. Informatiedragers worden eigendom van de opdrachtgever. De rapportage aanleveren conform de eisen zoals omschreven in artikel 25.42 van deel 3 van dit bestek. De inspectierichting van de rioolstrengen dient bij de verificatie-inspectie, zekerheids-inspectie en en oplever-inspectie identiek te zijn.					
400010	258100											

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
41								ZEKERHEIDS-REINIGING RIOLERING			
411								REINIGEN RIOLERING, (M.U.V. AC EN IT-LEIDINGEN)			
411010	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, keramisch en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	15.000,00	F
		2									
			1								
				1							
411030	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	5.000,00	F
		2									
			1								
				1							
411050	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, gemetseld en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	2.500,00	F
		2									
			1								
				1							
412								REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)			
412010	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens	m	400,00	F
		2									
			1								
				1							
					1						
						1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
412020	257503							bestekspostnummer 860010 en 860020. Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020. .	m	200,00	F
412030	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	50,00	F
413								REINIGEN RIOLERING, (ASBESTCEMENTLEIDINGEN) Op Defensie- en Rijksterrein komen nog enkele AC-rioolleidingen voor. Op de terreinen binnen deze bestekken ligt nog zo'n 6.500 m aan AC-leidingen. Dit zijn voornamelijk CATEGORIE 1 en 2 leidingen.			
413010	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	600,00	F
413020	257503							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm.	m	400,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
413030	257503					1		Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020. Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. 1 Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	50,00	F		
414								REINIGEN INSPECTIEPUTTEN De werkwijze van de aannemer is zodanig dat schade aan de in de putten eventueel aanwezige appendages, meetinstrumenten en sensoren wordt voorkomen.					
414010	257511							Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). 1 Afmetingen putdeksel: rond 520 mm 2 Reinigen putwanden en putbodem 9 Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m. 9 Inwendige oppervlak putbodem: tot 2 m2. 9 Vervuilingsgraad tot 20%. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	350,00	F		
414020	257511							Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). 1 Afmetingen putdeksel: rond 520 mm 2 Reinigen putwanden en putbodem 9 Puthoogte: van 2 tot 5 m.	st	75,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
414030	257511				9			Inwendige oppervlak putbodem: tot 2 m2. Vervuilingsgraad tot 20%. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	20,00	F
					9			Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaam- heden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering.. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind).			
		1						Afmetingen putdeksel: rond 520 mm			
		2						Reinigen putwanden en putbodem			
			9					Puthoogte: van 2 tot 5 m.			
				9				Inwendige oppervlak putbodem: vanaf 5 m2.			
					9			Vervuilingsgraad tot 20%.			
42								1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.			
421								ZEKERHEIDS-INSPECTIE RIOLERING			
421010	257103							RIOOL INSPECTIE			
								Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: zekerheids-inspectie van gemengde, DWA- en HWA- riolering. Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put.	m	20.000,00	F
		3						Reguliere inspectie, riolering gereinigd en in bedrijf			
			9					Materiaalsoort riool: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool.			
				9				Riool profielafmetingen CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm.			
					1			Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
					9			Tijdens inspectie detailfoto's maken van te herstellen schades.			
								Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren.			
								Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen.			
								Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt.			
						9		Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.			
								Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud.			
								De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
421030	257103							omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst. Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: zekerheids-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Reguliere inspectie, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: cement beton, kunststof, gietijzer, asbest - cement beton en/of gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie detailfoto's maken van te herstellen schades. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	m	5.600,00	F
421050	257103							Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: zekerheids-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Reguliere inspectie, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 3 volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie detailfoto's maken van te herstellen schades. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/	m	2.600,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
422							RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
422010	257199						ZEKERHEIDS-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2. Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: zekerheids-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte van 1,5 m tot 3.5 m. Inwendig oppervlak putbodem tot 2 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op Internet Nextcloud. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	350,00	F
422020	257199						Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2. Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: zekerheids-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte: van 1.5 tot 3.5 m. Inwendig oppervlak putbodem 2 tot 5 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld	st	75,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
422030	257199							kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op Internet Nextcloud. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst. Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put >5 m2. Betreft: Opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: zekerheids-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof gerelined riool. Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte: van 1.5 tot 4.5 m. Inwendig oppervlak putbodem vanaf 5 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op Internet Nextcloud. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	20,00	F
5								KLEINE/ PLAATSELIJKE REPARATIEMAATREGELEN			
51								DEELLINER Per stuk uitgaan van standaardlengte 0,5-0,6 m.			
								De kosten voor het tijdelijk afsluiten van bovenstroomse en eventueel benedenstroomse rioolstrengen dient in de eenheidsprijzen te worden opgenomen.			
511								RONDE BUIZEN			
511010	258199							Aanbrengen deelliner in riool ø 200 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 200 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer,	st	50,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
511030	258199							staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st			50,00	L
								Aanbrengen deelliner in riool ø 250 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	30,00	F		
511050	258199							Aanbrengen deelliner in riool ø 250 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgen bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st			30,00	L
								Aanbrengen deelliner in riool ø 300 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgen bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	20,00	F		
511070	258199							Aanbrengen deelliner in riool ø 300 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgen bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st			20,00	L
								Aanbrengen deelliner in riool ø 315 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 315 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen	st	20,00	F		
								Aanbrengen deelliner in riool ø 315 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 315 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen	st			20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
511090	258199							aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis. Aanbrengen deelliner in riool ø 400 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldevilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	10,00	F		
511110	258199							Aanbrengen deelliner in riool ø 500 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton en/of asbestcement beton. Strengen met een lengte tot 100 m Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldevilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	10,00	F		
511120	258199							Aanbrengen deelliner in riool ø 600 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldevilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	5,00	F		
511130	258199							Aanbrengen deelliner in riool ø 700 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner.	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
511140	258199							Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st			5,00	L
512	258199							Aanbrengen deelliner in riool ø 800 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	5,00	F		
512010	258199							EI-VORMIGE BUIZEN Aanbrengen deelliner in riool 250/375 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211110 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 250/375 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	20,00	F		
512020	258199							Aanbrengen deelliner in riool 300/450 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211110 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen,	st	15,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
512030	258199							profielafmetingen 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldivlt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st			15,00	L
512040	258199							Aanbrengen deelliner in riool 400/600 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211120 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 400/600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldivlt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	10,00	F		
512040	258199							Aanbrengen deelliner in riool 500/750 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een deelliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen deelliner borstelen volgens bestekspostnummer 211120 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 500/750 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldivlt geïmpregneerd met twee componenten hars. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis.	st	5,00	F		
52								HOEDLINER Per stuk uitgaan van standaardlengte (0,5-0,6 meter)					
521								HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 125 MM					
5211								<u>Hoedliners tpv inlaten ø 125 mm, ronde buizen</u>					
521110	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 250 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
								reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			10,00	L
521120	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 300 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F		
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 300 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			10,00	L
521130	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 315 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 315 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch.	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
521140	258199							Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			10,00		L
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 400 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F			
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 400 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			10,00	L	
521150	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 500 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton,asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van	st	5,00	F			
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 500 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton,asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van	st			5,00	L	
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 500 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton,asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van	st			5,00	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
								een hoedje tbv inlaat ø125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.						
521160	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 600 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldevilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st		5,00	F		
									st				5,00	L
521170	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 700 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldevilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken.	st		5,00	F		
									st				5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
521180	258199							De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.					
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 800 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	2,00	F		
521190	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 900 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211240 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	2,00	F		
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 900 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211240 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			2,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
5212								de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.					
521210	258199							<u>Hoedliners tpv inlaten ø 125 mm, ei-vormige buizen</u> Aanbr. hoedliner in riool 250/375 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211310 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 250/375 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
521220	258199							Aanbr. hoedliner in riool 300/450 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211310 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
521230	258199							Aanbr. hoedliner in riool 400/600 mm met inlaat ø 125 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner.	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
								Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211320 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 400/600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat Ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			5,00	L
521240	258199							Aanbr. hoedliner in riool 500/750 mm met inlaat Ø 125 mm. Betreft: riolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211320 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 500/750 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat Ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	5,00	F		
522								HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 160 MM					
5221								<u>Hoedliners tpv inlaten Ø 160 mm, ronde buizen</u>					
522110	258199							Aanbrengen hoedliner in riool Ø 250 mm met inlaat Ø 160 mm. Betreft: riolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
								reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			10,00	L
522120	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 300 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F		
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 300 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			10,00	L
522130	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 315 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 315 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch.	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
522140	258199							Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st			10,00		L
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 400 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211210 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F			
522150	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 500 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton,asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van	st	5,00	F			
									st			5,00	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID		
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING	TER INLICHTING			
522160	258199							een hoedje tbv inlaat ø125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.						
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 600 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st		5,00	F		
522170	258199								st				5,00	L
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 700 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken.	st		5,00	F		
									st				5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
522180	258199							De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	2,00	F		
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 800 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211230 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st				
522190	258199							Aanbrengen hoedliner in riool ø 900 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211240 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	2,00	F		
								Aanbrengen hoedliner in riool ø 900 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211240 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
5222								de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.					
522210	258199							<u>Hoedliners tpv inlaten ø 160 mm, ei-vormige buizen</u> Aanbr. hoedliner in riool 250/375 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211310 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 250/375 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldivilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
522220	258199							Aanbr. hoedliner in riool 300/450 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211310 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: dealkous van glasvezel en/of naaldivilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
522230	258199							Aanbr. hoedliner in riool 400/600 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een hoedliner.	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211320 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 400/600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st		5,00	L
522240	258199							Aanbr. hoedlinerin riool 500/750 mm met inlaat ø 160 mm. Betreft: riolreparatie door middel van een hoedliner. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen hoedliner borstelen volgens bestekspostnummer 211320 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 500/750 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Materiaal inlaat: kunststof en/of keramisch. Strengen met een lengte tot 100 m. Inlaat vrij maken van obstakels zodanig dat de reparatie geen beperking van de doorsnede van de inlaat vormt. Voering: deekous van glasvezel en/of naaldvilt geïmpregneerd met twee componenten hars voorzien van een hoedje tbv inlaat ø 125 mm. De voering mag bestaan uit twee delen (deelliner en hoedje), mits deze gelijktijdig worden aangebracht en uitgehard. De lengte van de voering dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater. Vloeistofdicht afwerken van de aansluiting van de reparatie op buiswand van de bestaande inlaat. De buiswand glad afwerken ter plaatse van de overgang van de voering op de bestaande buis en ter plaatse van de overgang op de bestaande inlaat.	st	5,00	F	
53								AQUARING				
530010	258199							Aanbrengen aquaring in riool ø 800 mm. Betreft: riolreparatie door middel van een aquaring. Riool direct voorafgaand aan het aanbrengen aquaring (handmatig) borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgen bestekspost 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm.	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
530020	258199							Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Aquaring met roestvrijstalen onderdelen. Het Aquaring-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van de ringen. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade met één manchet af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st				5,00	L
								Aanbrengen aquaring in riool ø 900 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een aquaring. Riool direct voorafgaand aan het aanbrengen aquaring (handmatig) borstelen volgens bestekspostnummer 211040 en daarna reinigen volgen bestekspost 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Aquaring met roestvrijstalen onderdelen. Het Aquaring-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van de ringen. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade met één manchet af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	5,00	F			
530030	258199							Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Aquaring met roestvrijstalen onderdelen. Het Aquaring-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van de ringen. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade met één manchet af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st				5,00	L
								Aanbrengen aquaring in riool ø 1.000 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een aquaring. Riool direct voorafgaand aan het aanbrengen aquaring (handmatig) borstelen volgens bestekspostnummer 211040 en daarna reinigen volgen bestekspost 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.000 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Aquaring met roestvrijstalen onderdelen. Het Aquaring-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van de ringen. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade met één manchet af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	5,00	F			
530040	258199							Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Aquaring met roestvrijstalen onderdelen. Het Aquaring-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van de ringen. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade met één manchet af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st				5,00	L
								Aanbrengen aquaring in riool ø 1.250 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een aquaring. Riool direct voorafgaand aan het aanbrengen aquaring (handmatig) borstelen volgens bestekspostnummer 211050 en daarna reinigen volgen bestekspost 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Aquaring met roestvrijstalen onderdelen. Het Aquaring-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van de ringen. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade met één manchet af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen	st	2,00	F			
									st				2,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
530050	258199							aantasting door rioolwater. Aanbrengen aquaring in riool ø1.500 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een aquaring. Riool direct voorafgaand aan het aanbrengen aquaring (handmatig) borstelen volgens bestekspostnummer 211050 en daarna reinigen volgen bestekspost 41 en verder. Afmeting(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Aquaring met roestvrijstalen onderdelen. Het Aquaring-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van de ringen. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade met één manchet af te dekken. De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	2,00	F		
54									st			2,00	L
540010	258199							QUICK-LOCK Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 150-160 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchet Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchet borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 160 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
540020	258199							Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 200-250 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchet Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchet borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 200-250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	10,00	F		
									st			10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
540030	258199							Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 300-315 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchet Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchet borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300-315 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
540040	258199							Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 400 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchet Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchet borstelen volgens bestekspostnummer 211010 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	5,00	F		
									st			5,00	L
540050	258199							Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 500 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchet Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchet borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchet dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	5,00	F		
									st			5,00	L
540060	258199							Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 600 mm.	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS		HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING				
								Betreft: rioolreparatie door middel van een manchets Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchets borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton,asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchets dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st				5,00	L
540070	258199							Aanbrengen Quick-lock manchets in riool ø 700 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchets Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchets borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchets dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken .De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	2,00	F			
								Aanbrengen Quick-lock manchets in riool ø 800 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchets Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchets borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchets dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken .De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st	2,00	F			
540080	258199							Aanbrengen Quick-lock manchets in riool ø 800 mm. Betreft: rioolreparatie door middel van een manchets Quick-lock. Riool direct voorafgaand aan aanbrengen manchets borstelen volgens bestekspostnummer 211030 en daarna reinigen volgens bestekspostnummer 41 en verder. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Strengen met een lengte tot 100 m. Manchet: Quick-lock systeem. Aanbrengen zonder gebruik te maken van harsen of andere chemicaliën. Het lock-systeem aan de buiswand fixeren door het op maximale spanning brengen van het systeem. De lengte van de manchets dient voldoende te zijn om de schade van één maatregel af te dekken .De te gebruiken materialen dienen bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater.	st				2,00	L
55								VERVANGEN INLAAT EN AANSLUITLEIDINGEN						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
551212	252201					1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
						9		Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.				
			2					Aanbrengen PVC-buis	m		125,00	I
								Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		125,00	L
551213	252202							Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).				
								Te leveren volgens bestekspostnummer 553110,				
				2	1			Nominale middellijn 125 mm				
						1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
551213	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		50,00	I
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		125,00	L
								Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).				
								Benodigde bochten en overgangstukken te leveren volgens bestekspostnummer 5532 en verder.				
551220	252299							Nominale middellijn 125 mm				
				2	1			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
								Vervangen aansluitl. t/m ø125 mm keramisch CAT.1, 2 en 3.	m	100,00	F	
								Betreft: vervangen van kapotte gebouw- en/of kolkaansluiting.				
551221	251106							Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding/groenvoorzieningen volgens bestekspostnummer 83 en verder.				
								Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder.				
								Materiaalsoort bestaande aansluitleiding: keramiek.				
								Afmeting(en) riolering: ronde buizen, CATEGORIE 1,2 en 3, volgens bijlage 11:				
551222	252201							- rond 100 t/m 1.500 mm en				
								- ei-profiel 250/375 t/m 1.000/1.500 mm.				
								Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gere lined riool.				
								Verwijderen keramische buis.	m		100,00	I
551223	252202											
								Nominale middellijn(en) t/m 125 mm.				
			1					Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
						9		Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.				
551222	252201							Aanbrengen PVC-buis	m		100,00	I
			2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		100,00	L
								Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).				
								Te leveren volgens bestekspostnummer 553110.				
551223	252202							Nominale middellijn 125 mm				
				2	1			Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
								Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		40,00	I
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		100,00	L
551223	252202							Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).				
								Benodigde bochten en overgangstukken te leveren volgens bestekspostnummer 5532 en verder.				
								Nominale middellijn 125 mm				
				2	1			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
552								VERVANGEN INLAAT EN/OF AANSLUITLEIDING Ø150-160				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
5521			MM <u>Vervangen inlaat ø150-160 mm</u>			
552110	258199		Vervangen inlaat ø150-160 mm in kunststof riool CAT. 1 en 2. Betreft: vervangen van lekkende en/of kapotte inlaten. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding/groenvoorzieningen volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1 en 2 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 700 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof. Verwijderen bestaande inlaat ø150-160 mm. Aanbrengen knevelinlaat/klikinlaat voorzien van zettingsconstructie t.b.v. inlaat 160 mm. Indien nodig inlaat groter boren. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.	st	10,00	F
552120	258199		Verv. inlaat ø150-160 mm in beton of gemets. riool CAT.1, 2, 3. Betreft: vervangen van lekkende en/of kapotte inlaten. Verwijderen en aanbrengen van de boven liggende verharding/groenvoorzieningen volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Afmeting(en) riolering: CATEGORIE 1, 2 en 3 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Verwijderen bestaande inlaat ø150-160 mm. Aanbrengen reparatieblok van beton t.b.v. inlaat 160 mm. Indien nodig inlaat groter boren. Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.	st	10,00	F
5522			<u>Vervangen aansluitleiding ø150-160 mm</u>			
552210	252299		Vervangen aansluitleiding ø150- 160 mm PVC CAT 1, 2 en 3. Betreft: vervangen van kapotte gebouw- en/of kolkaansluiting. Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding/groenvoorzieningen volgens bestekspostnummer 83 en verder. Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder. Materiaalsoort bestaande aansluitleiding: kunststof. Afmeting(en) riolering: ronde buizen, CATEGORIE 1, 2 en 3, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool.	m	50,00	F
552211	251103		Verwijderen kunststoffuis. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 150-160 mm. Verbinding door middel van mof	m		50,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
552212	252201					1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
						9		Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.					
								Aanbrengen PVC-buis	m			50,00	I
			2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			50,00	L
								Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).					
								Te leveren volgens bestekspostnummer 553120.					
				2	3			Nominale middellijn 160 mm					
						1		Verbinding buizen vrijvervalrioel d.m.v. mof met rubbermanchet					
552213	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			20,00	I
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			50,00	L
								Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).					
								Benodigde bochten en overgangstukken te leveren volgens bestekspostnummer 5533 en verder.					
				2	3			Nominale middellijn 160 mm					
						1		Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalrioel d.m.v. mof met rubbermanchet					
552220	252299							Verv. aansluitleiding ø150-160 mm keramisch CAT 1, 2 en 3.	m		50,00	F	
								Betreft: vervangen van kapotte gebouw- en/of kolkaansluiting.					
								Verwijderen en aanbrengen van de bovenliggende verharding/groenvoorzieningen volgens bestekspostnummer 83 en verder.					
								Grondwerk volgens bestekspostnummer 832 en verder.					
								Materiaalsoort bestaande aansluitleiding: keramiek.					
								Afmeting(en) riolering: ronde buizen, CATEGORIE 1, 2 en 3, volgens bijlage 11:					
								- rond 100 t/m 1.500 mm en					
								- ei-profiel 250/375 t/m 1.000/1.500 mm.					
								Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, gerelined riool, gietijzer, staal, asbestcement beton en/of keramisch.					
552221	251106							Verwijderen keramische buis.	m			50,00	I
													
			1					Nominale middellijn(en) 150-160 mm.					
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
						9		Vrijgekomen materialen uit het riool vervoeren volgens bestekspostnummer 860030.					
552222	252201							Aanbrengen PVC-buis	m			50,00	I
			2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			50,00	L
								Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).					
								Te leveren volgens bestekspostnummer 553120.					
				2	3			Nominale middellijn 160 mm					
						1		Verbinding buizen vrijvervalrioel d.m.v. mof met rubbermanchet					
552223	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			20,00	I
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			50,00	L
								Kleur: kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool).					
								Benodigde bochten en overgangstukken te leveren volgens bestekspostnummer 5533 en verder.					
				2	3			Nominale middellijn 160 mm					
						1		Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalrioel d.m.v. mof met rubbermanchet					
553								LEVERINGEN VAN KUNSTSTOF LEIDINGEN PVC Ø 125 EN					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
5531								<u>Leveringen van kunststof leidingen PVC ø 125 en.</u>					
553110	252299							Leveren rechte buis PVC ø125 mm. Rechte buis, stijfheidsklasse SN 8. Nominale middellijn 125 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 551212 en 551222. Levering op plaats van verwerking.	m	200,00	F		
									m			200,00	L
553120	252299							Leveren rechte buis PVC ø160 mm Rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 160 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 552212 en 552222. Levering op plaats van verwerking.	m	100,00	F		
									m			100,00	L
5532								<u>Levering kunststof hulpstukken PVC ø125 mm.</u>					
553210	252299							Leveren hulpstuk PVC ø125 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN 8. Nominale middellijn 125 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Bochten 15°, 30°, 45° of 90°. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 551213 en 551223. Leveren op plaats van verwerking.	st	30,00	F		
									st			30,00	L
553220	252299							Leveren hulpstuk PVC ø125 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 125 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Overgangstuk van gres naar PVC inclusief bijpassende tokrolring. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 551213 en 551223. Leveren op plaats van verwerking.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
553230	252299							Leveren hulpstuk PVC ø125 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 125 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Flexibel stroom T-stuk. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 551213 en 551223. Leveren op plaats van verwerking.	st	5,00	F		
									st			5,00	L
553240	252299							Leveren hulpstuk PVC ø125 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 125 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Combikap. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 551213 en 551223. Leveren op plaats van verwerking.	st	20,00	F		
									st			20,00	L
553250	252299							Leveren hulpstuk PVC ø125 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 125 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Steekmof. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 551213	st	20,00	F		
									st			20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
5533								en 551223. Leveren op plaats van verwerking.					
553310	252299							<u>Leveren kunststof hulpstukken PVC ø160 mm</u>					
								Leveren hulpstuk PVC 160 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 160 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Bochten 15°, 30°, 45° of 90°. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 552213 en 552223. Leveren op plaats van verwerking.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
553320	252299							Leveren hulpstuk PVC ø160 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 160 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Overgangstuk van gres naar PVC inclusief bijpassende tokrolring. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 552213 en 552223. Leveren op plaats van verwerking.	st	5,00	F		
									st			5,00	L
553330	252299							Leveren hulpstuk PVC ø160 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 160 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Flexibel stroom T-stuk. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 552213 en 552223. Leveren op plaats van verwerking.	st	2,00	F		
									st			2,00	L
553340	252299							Leveren hulpstuk PVC ø160 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 160 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Combikap. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 552213 en 552223. Leveren op plaats van verwerking.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
553350	252299							Leveren hulpstuk PVC ø160 mm Hulpstuk t.b.v. PVC-buis, stijfheidsklasse SN8. Nominale middellijn 160 mm. Kleur grijs (HWA) en/of rood/bruin (DWA / gemengd riool). Steekmof. Materialen verwerken volgens bestekspostnummer 552213 en 552223. Leveren op plaats van verwerking.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
56								HERSTELLEN STROOMPROFIELEN					
560010	258199							Herstellen stroomprofielen in putten t/m 0,64 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten herstellen. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige afmeting t/m 800x800 mm. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie.	st	30,00	F		
									m3			15,00	L
560020	258199							Herstellen stroomprofielen in putten 0,65 t/m 1,00 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten herstellen. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige	st	15,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
								afmeting vanaf 800x800 t/m 1.000x1.000 mm. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie.	m3			10,00	L
560030	258199							Herstellen stroomprofielen in putten 1,01 t/m 2,25 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten herstellen. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige afmeting vanaf 1.000x1.000 t/m 1.500x1.500 mm. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie.	st	7,00	F		
									m3			5,50	L
560040	258199							Herstellen stroomprofielen in putten > 2,25 m2. Betreft: stroomprofielen in inspectieputten herstellen. Betonnen of gemetselde inspectieputten met een inwendige afmeting vanaf 1.500x1.500 mm en groter. Aanbrengen stroomprofiel met mortel ter keuze aan de aannemer en ter goedkeuring van de directie.	st	3,00	F		
									m3			3,00	L
57								HERSTELLEN LINER-EINDEN					
570010	258199							Herstellen liner-einden in riolen tot ø 800 mm. Situering: herstellen liner-einden in ronde riolen tot 800 mm (niet mens toegankelijk). Betreft: los liggende liner-einden ontstaan door krimpen van de aangebrachte kousen in eerder aangebrachte liners. Materiaalsoort riolering: liner in riool van cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of keramisch. Inclusief ter beschikking stellen van materiaal. Liner-einden herstellen m.b.v. Xpex/Xyrellic, K-prema hulpstukken of gelijkwaardig ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	st	35,00	F		
									st			35,00	L
570020	258199							Herstellen liner-einden in riolen ø 800 t/m 1.500 mm. Situering: herstellen liner-einden in ronde riolen (mens toegankelijk). Betreft: los liggende liner-einden ontstaan door krimpen van de aangebrachte kousen in eerder aangebrachte liners. Materiaalsoort riolering: liner in riool van cement beton, gerelined riool, gemetseld riool en/of asbestcement beton. Inclusief ter beschikking stellen van materiaal. Liner-einden herstellen m.b.v. Xpex/Xyrellic, K-prema hulpstukken of gelijkwaardig ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	st	15,00	F		
									st			15,00	L
570030	258199							Herstellen liner-einden in riolen tot 600/900 mm. Situering: herstellen liner-einden in ei- vormige riolen tot 600/900 mm (mens toegankelijk). Betreft: los liggende liner-einden ontstaan door krimpen van de aangebrachte kousen in eerder aangebrachte liners. Materiaalsoort riolering: liner in riool van cement beton, gerelined riool en/of, asbestcement beton. Inclusief ter beschikking stellen van materiaal. Liner-einden herstellen m.b.v. Xpex/Xyrellic, K-prema hulpstukken of gelijkwaardig ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
570040	258199							Herstellen liner-einden in riolen 600/900 t/m 1.000/1.500 mm. Situering: herstellen liner-einden in ei- vormige riolen 600/900 t/m 1000/1.500 mm (mens toegankelijk). Betreft: los liggende liner-einden ontstaan door krimpen van de aangebrachte kousen in eerder aangebrachte liners. Materiaalsoort riolering: liner in riool van cement beton,	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING			
6								gerelined riool en/of asbestcement beton. Inclusief ter beschikking stellen van materiaal. Liner-einden herstellen m.b.v. Xpex/Xyrellic, K-prema hulpstukken of gelijkwaardig ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	st			5,00	L
61								GROTE RENOVATIEMAATREGELEN					
611								RIOOLRENOVATIE Bij de bestekspostnummers 615 en verder tot en met 618 en verder, ofwel de liners voor ronde en ei-vormige riolen met naaldvilt en glasvezel, zijn de klassen 1 en 2 bewust niet toegepast om voldoende sterkte/wandstijfheid van liners te verkrijgen.					
611010	258199							TOEPASSEN INBRENG-OPSTELLING					
								Toepassen inbreng-opst.riool tot ø 500 mm, lengte tot 50 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen tot ø 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Lengte tot 50 meter. Gemiddelde putafmeting 800x800 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	10,00	F		
611030	258199							Toepassen inbreng-opst. tot ø 500 mm, lengte tot 150 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen tot ø 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Lengte 50 tot 150 meter. Gemiddelde putafmeting 800x800 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen	st	16,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
611050	258199						bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie. Toepassen inbreng-opst. tot $\varnothing$ 500 mm, lengte >150 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen tot $\varnothing$ 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Lengte > 150 meter Gemiddelde putafmeting 800x800 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	2,00	F		
611070	258199						Toepassen inbr.-opst. $\varnothing$ 500 t/m $\varnothing$ 800 mm, lengte tot 50 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen $\varnothing$ 500 t/m $\varnothing$ 800 mm; - ei-vormige buizen 400/600 t/m 600/900 mm. Lente tot 50 meter. Gemiddelde putafmeting 1.000x1.000 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	12,00	F		
611080	258199						Toepassen inbr.-opst. $\varnothing$ 500 t/m $\varnothing$ 800 mm, lengte tot 150 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen.	st	20,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
611090	258199							Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen ø 500 t/m ø 800 mm; - ei-vormige buizen 400/600 t/m 600/900 mm. Lengte tot 150 meter. Gemiddelde putafmeting 1.000x1.000 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	2,00	F
611100	258199							Toepassen inbr.-opst. ø 500 t/m ø 800 mm, lengte > 150 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen ø 500 t/m ø 800 mm; - ei-vormige buizen 400/600 t/m 600/900 mm. Lengte > 150 meter. Gemiddelde putafmeting 1.000x1.000 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	6,00	F
								Toepassen inbr.-opst. ø 900 t/m ø 1.000 mm, lengte tot 50 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen ø 900 t/m ø 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Lengte tot 50 meter. Gemiddelde putafmeting 1.500x1.500 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
611110	258199						bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie. Toepassen inbr.-opst. $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm, lengte tot 150 m Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of kousen: - ronde buizen $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Lengte tot 150 meter. Gemiddelde putafmeting 1.500x1.500 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	10,00	F		
611120	258199						Toepassen inbr.-opst. $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000mm, lengte > 150 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Lengte >150 meter. Gemiddelde putafmeting 1.500x1.500 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	2,00	F		
611130	258199						Toepassen inb.-opst. $\varnothing$ 1.250 t/m $\varnothing$ 1.500 mm, lengte tot 50 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer	st	4,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen ø 1.250 t/m ø 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1000/1500 mm. Lengte tot 50 meter. Gemiddelde putafmeting 2.000x2.000 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.			
611140	258199							Toep. inbr.-opst. ø 1.250 t/m ø 1.500 mm, lengte tot 150 m. Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen ø 1.250 t/m ø 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm. Lengte tot 150 meter. Gemiddelde putafmeting 2.000x2.000 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	4,00	F
611150	258199							Toepassen inbr.-opst. ø1.250 t/m ø 1.500 mm, lengte > 150 m Betreft: aanbrengen en na voltooiing weer verwijderen van een opstelling voor het aanbrengen van een liner. Eventueel benodigd grondwerk en verhardingswerk volgens bestekspostnummer 83 en verder. Aanvoeren van alle benodigd materieel en materiaal en hulpmiddelen en na uitvoering van de werkzaamheden weer afvoeren en de opstelplaats in oorspronkelijke staat herstellen. Bestaande situatie vooraf opnemen (verhardingen, groenvoorzieningen, straatmeubilair, etc.) door middel van digitale fotos, ter beschikking te stellen op digitale gegevensdrager (Windows Vista, Windows 7, 8, 9, 10 en 11 compatible). Opstelling ten behoeve van een relining voor het aanbrengen van naaldvilt of glasvezel kousen: - ronde buizen ø 1.250 t/m ø 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm Lengte >150 meter.	st	2,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
611160	258199							Gemiddelde putafmeting 2.000x2.000 mm inwendig. Toepassen van rijplaten om alle benodigde putten te kunnen bereiken volgens bestekspostnummer 880040 t/m 880060. Overhangend groen (boomtakken/struikgewas) uitsluitend verwijderen na goedkeuring van de directie.	st	96,00	F		
611170	258199							Aanvoeren water t.b.v. relining. Betreft: Het aanvoeren van water benodigd voor het verwarmen en afkoelen van de aan te brengen liner. Met oppervlaktewater. Gemiddeld 10 m3 per liner. Locatie innamepunt ter goedkeuring van de directie. Innamepunt na gereed komen van de werkzaamheden in oorspronkelijke toestand brengen.	st	96,00	F		
612								HERSTELLEN INLATEN					
612010	258199							Herstellen inlaat 125 mm in riool tot ø 500 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk riool. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen tot ø 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Diameter inlaat: 125 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen.	st	100,00	F		
612030	258199							Herstellen inlaat 125 mm in riool ø 500 t/m 800 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk riool. Afmeting(en) riolering': - ronde buizen ø 500 t/m ø 800 mm; - ei-vormige buizen 400/600 t/m 600/900 mm. Diameter inlaat: 125 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen.	st	50,00	F		
612040	258199							Herstellen inlaat 125 mm in riool ø 900 t/m 1.000 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk	st	20,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
612050	258199							riool. Afmeting(en) riolering': - ronde buizen $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Diameter inlaat: 125 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen.	st			20,00	L
								Herstellen inlaat 125 mm in riool $\varnothing$ 1.250 t/m 1.500 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk riool. Afmeting(en) riolering': - ronde buizen $\varnothing$ 1.250 t/m $\varnothing$ 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm. Diameter inlaat: 125 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen.	st	5,00	F		
612060	258199							Herstellen inlaat 160 mm in riool tot $\varnothing$ 500 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk riool. Afmeting(en) riolering': - ronde buizen tot $\varnothing$ 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Diameter inlaat: 160 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen.	st	50,00	F		
								Herstellen inlaat 160 mm in riool $\varnothing$ 500 t/m 800 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk riool. Afmeting(en) riolering': - ronde buizen $\varnothing$ 500 t/m $\varnothing$ 800 mm; - ei-vormige buizen 400/600 t/m 600/900 mm. Diameter inlaat: 160 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen.	st	25,00	F		
612070	258199							Herstellen inlaat 160 mm in riool $\varnothing$ 900 t/m 1.000 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk riool. Afmeting(en) riolering': - ronde buizen $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Diameter inlaat: 160 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat	st			10,00	L
								De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat	st				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
612090	258199							tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen. Herstellen inlaat 130 mm in riool ø 1.250 t/m 1.500 mm. Betreft: volledig open boren en afwerken van inlaten 125 mm na uitvoeren deelreparatie / renovatie in een niet toegankelijk riool. Afmeting(en) riolering': - ronde buizen ø 1.250 t/m ø 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm. Diameter inlaat: 160 mm. De liner ter plaatse van de inlaten openboren direct na het aanbrengen van de liner. Diameter van het boorgat tenminste 75 mm. Na volledige afkoeling van de liner de aansluiting volledig openboren en afborstelen.	st	3,00	F		
613									st			3,00	L
613010	258199							AFWERKEN LINERS EN PUTTEN Afwerken aansluiting liner in eindput, riool tot ø 500 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een eindput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen tot ø 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm Afzagen van de kous ter plaatse van de aansluiting, zodanig dat deze nog 0,05 m uitsteekt buiten de putwand zodat de aansluiting waterdicht afgewerkt kan worden. Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelc of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040 .	st	16,00	F		
613030	258199							Afwerken aansl. liner in eindput, riool ø 500 t/m ø 800 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een eindput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen van ø 500 t/m ø 800 mm; - ei-vormige buizen van 400/600 t/m 600/900 mm. Afzagen van de kous ter plaatse van de aansluiting, zodanig dat deze nog 0,05 m uitsteekt buiten de putwand zodat de aansluiting waterdicht afgewerkt kan worden. Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelc of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040	st	15,00	F		
613040	258199							Afwerken aansl. liner in eindput, riool ø 900 t/m ø 1.000 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een eindput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen ø 900 t/m ø 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Afzagen van de kous ter plaatse van de aansluiting, zodanig dat deze nog 0,05 m uitsteekt buiten de putwand zodat de aansluiting waterdicht afgewerkt kan worden.	st	8,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
613050	258199							Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	ltr				
								Afwerken aansl. liner in eindput, riool ø 1.250 t/m ø 1.500 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een eindput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen ø1.250 t/m ø 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm. Afzagen van de kous ter plaatse van de aansluiting, zodanig dat deze nog 0,05 m uitsteekt buiten de putwand zodat de aansluiting waterdicht afgewerkt kan worden.	st	5,00	F		
								Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	ltr				
613060	258199							Afwerken aansluiting liner in tussenput, riool tot ø 500 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een tussenput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen tot ø 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Afzagen van de kous en afwerken van de aansluiting op het stroomprofiel volgens bestekspostnummer 613110, 613120 of 613130 .	st	75,00	F		
								Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	ltr				
613080	258199							Afwerken aansl. liner in tussenput, riool ø 500 t/m ø 800 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een tussenput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen van ø 500 t/m ø 800 mm; - ei-vormige buizen van 400/600 t/m 600/900 mm. Afzagen van de kous en afwerken van de aansluiting op het stroomprofiel volgens bestekspostnummer 613110, 613120 of 613130 .	st	70,00	F		
								Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	ltr				
613090	258199							Afwerken aansl. liner in tussenput, riool ø 900 t/m ø 1.000 mm Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een tussenput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolering: - ronde buizen ø 900 t/m ø 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm.	st	25,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			Afzagen van de kous en afwerken van de aansluiting op het stroomprofiel volgens bestekspostnummer 613110, 613120 of 613130. Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	ltr		
613100	258199		Afwerk. aansl. liner in tussenput, riool ø 1.250 t/m ø 1.500 mm Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op de putwand van een tussenput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Afmeting(en) riolerings: - ronde buizen ø1.250 t/m ø 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm. Afzagen van de kous en afwerken van de aansluiting op het stroomprofiel volgens bestekspostnummer 613110, 613120 of 613130. Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	st	14,00	F
613110	258199		Afw. aansl. stroomprofiel in tussenput 800x800 mm. Betreft: het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op het stroomprofiel in de tussenput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Inwendige afmetingen put: 800 x 800 mm. Verwijderen van de kap van de kous door middel van afzagen, zodanig dat deze nog 0,05 m uitsteekt buiten de putwand zodat de aansluiting waterdicht afgewerkt kan worden. Aansluiting op de putwand afwerken volgens bestekspostnummer 613060, xxxxxx, 613080, 613090 en 613100. Ruimte tussen de liner en de putwand aanvullen met schraal beton Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	st	50,00	F
				m3		
				ltr		
613120	258199		Afwerken aansl. stroomprofiel in tussenput 1.000x1.000 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op het stroomprofiel in de tussenput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Inwendige afmetingen put: 1.000 x 1.000 mm. Verwijderen van de kap van de kous door middel van afzagen, zodanig dat deze nog 0,05 m uitsteekt buiten de putwand zodat de aansluiting waterdicht afgewerkt kan worden. Aansluiting op de putwand afwerken volgens bestekspostnummer 613060, xxxxxx, 613080, 613090 en 613100. Ruimte tussen de liner en de putwand aanvullen met schraal beton. Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of	st	50,00	F
				m3		
				ltr		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
613130	258199							gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040. Afwerken aansl. stroomprofiel in tussenput 1.500x1.500 mm. Betreft: Het waterdicht afwerken van de aansluiting van de nieuw aangebrachte liner op het stroomprofiel in de tussenput. Tijdstip van afwerking: nadat de aangebrachte liner volledig is afgekoeld. Inwendige afmetingen put: 1.500 x 1.500 mm Verwijderen van de kap van de kous door middel van afzagen, zodanig dat deze nog 0,05 m uitsteekt buiten de putwand zodat de aansluiting waterdicht afgewerkt kan worden. Aansluiting op de putwand afwerken volgens bestekspostnummer 613060, xxxxxx, 613080, 613090 en 613100. Ruimte tussen de liner en de putwand aanvullen met schraal beton Aansluiting waterdicht afwerken met Xypeg/Xyrelic of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 860030 en 860040.	st	14,00	F		
614									m3				
									ltr				
614010	258199							PROEFSTUKKEN De locatie(s) van de te nemen proefstukken wordt bepaald door de directie. Maken van proefstukken uit rioolbuis tot ø 500 mm. Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een rioolstreng. Betreft proefstukken van gerelinde riolen: - ronde buizen tot ø 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Liner na uittrekken van proefstuk herstellen met deelliner volgens besteksposten 51. Deelliner conform eisen paragraaf 25.22.07 deel 3 van dit bestek. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving.	st	91,00	F		
614030	258199							Maken van proefstukken uit rioolbuis ø 500 t/m ø 800 mm. Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een rioolstreng. Betreft proefstukken van gerelinde riolen: - ronde buizen ø 500 t/m ø 800 mm; - ei-vormige buizen 400/600 t/m 600/900 mm. Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Liner na uittrekken van proefstuk herstellen met deelliner volgens besteksposten 51. Deelliner conform eisen paragraaf 25.22.07 deel 3 van dit	st	85,00	F		
									st			85,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
614040	258199							bestek. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving. Maken van proefstukken uit rioolbuis $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm. Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een rioolstreng. Betreft proefstukken van gerelinde riolen: - ronde buizen $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Liner na uittrekken van proefstuk herstellen met Epicol T of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving.	st	33,00	F
614050	258199							Maken van proefstukken uit rioolbuis $\varnothing$ 1.250 t/m $\varnothing$ 1.500 mm. Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een rioolstreng. Betreft proefstukken: - ronde buizen $\varnothing$ 1.250 t/m $\varnothing$ 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm. Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Liner na uittrekken van proefstuk herstellen met Epicol T of gelijkwaardig in overleg met de opdrachtgever. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving.	st	19,00	F
614060	258199							Maken van proefstukken uit put met riool $\varnothing$ 500 mm. Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een (tussen- of eind-) put. Ten behoeve van het maken van proefstukken voor het aanbrengen van de liner in de put een geleidende ring, manchet of jeanskap aanbrengen. Betreft proefstukken t.b.v.: - ronde buizen tot $\varnothing$ 500 mm; - ei-vormige buizen tot 400/600 mm. Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en	st	91,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
614080	258199							locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving. Maken van proefstukken uit put met riool $\varnothing$ 500 t/m $\varnothing$ 800 mm. Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een (tussen- of eind-) put. Ten behoeve van het maken van proefstukken voor het aanbrengen van de liner in de put een geleidende ring, manchet of jeanskap aanbrengen. Betreft proefstukken ten behoeve van: - ronde buizen $\varnothing$ 500 t/m $\varnothing$ 800 mm; - ei-vormige buizen 400/600 t/m 600/900 mm. Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving.	st	85,00	F		
614090	258199							Maken van proefstukken uit put met riool $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm. Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een (tussen- of eind-) put. Ten behoeve van het maken van proefstukken voor het aanbrengen van de liner in de put een geleidende ring, manchet of jeanskap aanbrengen. Betreft proefstukken ten behoeve van: - ronde buizen $\varnothing$ 900 t/m $\varnothing$ 1.000 mm; - ei-vormige buizen 700/1.050 t/m 900/1.350 mm. Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving.	st	33,00	F		
614100	258199							Maken van proefstukken uit put met riool $\varnothing$ 1.250 t/m $\varnothing$ 1.500 mm Betreft: het maken van proefstukken van de aangebrachte liner in een (tussen- of eind-) put. Ten behoeve van het maken van proefstukken voor het aanbrengen van de liner in de put een geleidende ring, manchet of jeanskap aanbrengen. Betreft proefstukken ten behoeve van: - ronde buizen $\varnothing$ 1.250 t/m $\varnothing$ 1.500 mm; - ei-vormige buizen 1.000/1.500 mm Zagen van een proefstuk, omtrek minimaal 20 maal de dikte van de kous en lengte minimaal 0,3 m. bij kousen met een dikte tot 20 mm. Bij kousen met een dikte groter dan 20 mm omtrek minimaal 12 maal de wanddikte. Proefstukken mogen uitsluitend in het bijzijn van de directievoerder of toezichthouder genomen worden. Proefstukken voorzien van een unieke identificatiecode en	st	19,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						
615							locatie waar deze genomen is. Proefstukken overhandigen aan directievoerder of toezichthouder. De opdrachtgever verzorgt beproeving.					
6151							RELINEN RONDE RIOLEN					
615110	258199						<u>Relinen ronde riolen ø 200 mm.</u> Aanbrengen kous in riool ø 200 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 200 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
615120	258199						Aanbrengen kous in riool ø 200 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 200 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
615130	258199						Aanbrengen kous in riool ø 200 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 200 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
6152							<u>Relinen ronde riolen ø 250 mm.</u>					
615210	258199						Aanbrengen kous in riool ø 250 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met	m	50,00	F		
								m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
615220	258199							polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat. Aanbrengen kous in riool ø 250 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
615230	258199							Aanbrengen kous in riool ø 250 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton, keramisch en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
6153								<u>Relinen ronde riolen ø 300 mm.</u>					
615310	258199							Aanbrengen kous in riool ø 300 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
615320	258199							Aanbrengen kous in riool ø 300 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
615330	258199							De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
								Aanbrengen kous in riool ø 300 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 300 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, staal, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			100,00	L
6154								<u>Relinen ronde riolen ø 315 mm.</u>					
615410	258199							Aanbrengen kous in riool ø 315 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 315 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615420	258199							Aanbrengen kous in riool ø 315 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 315 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615430	258199							Aanbrengen kous in riool ø 315 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 315 mm. Materiaalsoort riolering: kunststof en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het	m	100,00	F		
									m			100,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
6155								DIBt-certificaat.					
615510	258199							<u>Relinen ronde riolen ø 400 mm.</u>					
								Aanbrengen kous in riool ø 400 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615520	258199							Aanbrengen kous in riool ø 400 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615530	258199							Aanbrengen kous in riool ø 400 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 400 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, kunststof, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
									m			100,00	L
6156								<u>Relinen ronde riolen ø 500 t/m mm.1.500 mm.</u>					
615610	258199							Aanbrengen kous in riool ø 500 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit".	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
615620	258199							De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat. Aanbrengen kous in riool ø 500 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615630	258199							Aanbrengen kous in riool ø 500 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
									m			100,00	L
615640	258199							Aanbrengen kous in riool ø 600 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615650	258199							Aanbrengen kous in riool ø 600 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615660	258199							Aanbrengen kous in riool ø 600 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
615670	258199							Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m		100,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F	
615680	258199							Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m		50,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F	
615690	258199							Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m		100,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	200,00	F	
615700	258199							Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m		200,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m		200,00	L
615700	258199							Aanbrengen kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 700 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m		200,00	L
615700	258199							Aanbrengen kous in riool ø 800 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn	m	50,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
615710	258199							800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			50,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 800 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
615720	258199							Aanbrengen kous in riool ø 800 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	200,00	F		
								Aanbrengen kous in riool ø 800 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 800 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			200,00	L
615730	258199							Aanbrengen kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
								Aanbrengen kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			50,00	L
615740	258199							Aanbrengen kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool.	m	50,00	F		
								Aanbrengen kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool.	m				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
615750	258199							Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			50,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool.	m	50,00	F		
615760	258199							Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			50,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 1.000 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.000 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool.	m	50,00	F		
615770	258199							Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			50,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 1.000 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.000 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool.	m	50,00	F		
615780	258199							Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m			50,00	L
								Aanbrengen kous in riool ø 1.000 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.000 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool.	m	50,00	F		
								Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap	m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
615790	258199							klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat. Aanbrengen kous in riool ø 1.250 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
615800	258199							Aanbrengen kous in riool ø 1.250 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
615810	258199							Aanbrengen kous in riool ø 1.250 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.250 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
615820	258199							Aanbrengen kous in riool ø 1.500 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het	m	50,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
615830	258199							DIBt-certificaat. Aanbrengen kous in riool ø 1.500 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
615840	258199							Aanbrengen kous in riool ø 1.500 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ronde buizen, nominale middellijn 1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en/of gerelined riool. Voering: kous glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616								RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN					
6161								<u>Relinen ei-vormige riolen 250/375 mm.</u>					
616110	258199							Aanbrengen kous in riool 250/375 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 250/375 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616120	258199							Aanbrengen kous in riool 250/375 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 250/375 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit".	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
616130	258199							De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat. Aanbrengen kous in riool 250/375 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 250/375 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
6162								<u>Relinen ei-vormige riolen 300/450 mm.</u>					
616210	258199							Aanbrengen kous in riool 300/450 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
616220	258199							Aanbrengen kous in riool 300/450 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
616230	258199							Aanbrengen kous in riool 300/450 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 300/450 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het	m	100,00	F		
									m			100,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
6163								DIBt-certificaat.					
616310	258199							<u>Relinen ei-vormige riolen 400/600 mm.</u>					
								Aanbrengen kous in riool 400/600 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 400/600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616320	258199							Aanbrengen kous in riool 400/600 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 400/600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616330	258199							Aanbrengen kous in riool 400/600 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 400/600 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
									m			100,00	L
6164								<u>Relinen ei-vormige riolen 500/750 mm.</u>					
616410	258199							Aanbrengen kous in riool 500/750 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 500/750 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit".	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
616420	258199							De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat. Aanbrengen kous in riool 500/750 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 500/750 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616430	258199							Aanbrengen kous in riool 500/750 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 500/750 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
									m			100,00	L
6165								<u>Relinen ei-vormige riolen 600/900 mm.</u>					
616510	258199							Aanbrengen kous in riool 600/900 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 600/900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616520	258199							Aanbrengen kous in riool 600/900 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 600/900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
616530	258199							DIBt-certificaat. Aanbrengen kous in riool 600/900 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 600/900 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
6166								<u>Relinen ei-vormige riolen 700/1.050 mm.</u>					
616610	258199							Aanbrengen kous in riool 700/1.050 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616620	258199							Aanbrengen kous in riool 700/1.050 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616630	258199							Aanbrengen kous in riool 700/1.050 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 700/1.050 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
									m			100,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
6167								<u>Relinen ei-vormige riolen 800/1.200 mm.</u>					
616710	258199							Aanbrengen kous in riool 800/1.200 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 800/1.200 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616720	258199							Aanbrengen kous in riool 800/1.200 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 800/1.200 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616730	258199							Aanbrengen kous in riool 800/1.200 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 800/1.200 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
									m			100,00	L
6168								<u>Relinen ei-vormige riolen 900/1.350 mm.</u>					
616810	258199							Aanbrengen kous in riool 900/1.350 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 900/1.350 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
616820	258199							Aanbrengen kous in riool 900/1.350 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 900/1.350 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616830	258199							Aanbrengen kous in riool 900/1.350 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 900/1.350 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
									m			100,00	L
6169								<u>Relinen ei-vormige riolen 1.000/1.500 mm.</u>					
616910	258199							Aanbrengen kous in riool 1.000/1.500 mm, EI/MCap klasse 3. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 3. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 3 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L
616920	258199							Aanbrengen kous in riool 1.000/1.500 mm, EI/MCap klasse 4. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 4. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 4 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	50,00	F		
									m			50,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
616930	258199							Aanbrengen kous in riool 1.000/1.500 mm, EI/MCap klasse 5. Betreft: aanbrengen relining die voldoet aan EI/MCap klasse 5. Afmetingen(en) riolering: ei-vormige buizen, profielafmetingen 1.000/1.500 mm. Materiaalsoort riolering: cement beton, asbestcement beton en of gerelined riool. Voering: kous van glasvezel geïmpregneerd met polyesterhars voorzien van DIBt-certificaat. De wandstijfheid dient minimaal te voldoen aan EI/MCap klasse 5 volgens de bijlage "Minimale benodigde wandstijfheid en momentcapaciteit". De voering aanbrengen volgens de voorwaarden van het DIBt-certificaat.	m	100,00	F		
7								OPLEVER-REINIGING EN OPLEVER-INSPECTIE RIOLERING De oplever-reiniging en -inspectie wordt uitgevoerd na het gereedkomen van de renovatie-/herstelwerkzaamheden, bij de aanvang van de onderhoudstermijn. De bij de oplever-inspectie behorende digitale rapportage bevat tenminste: - rapport in PDF-formaat; - SUF-RIB 2.1/RibX bestand; - filmbeelden; - foto's; - revisietekening(en); - werktekening(en) van inspectie. Gerenoveerde strengen dienen volledig te worden geïnspecteerd. Specifieke eisen: - alle aansluitingen inspecteren en vastleggen tbv rapportage; - alle obstakels en plooien inspecteren en vastleggen t.b.v. rapportage; - alle put-buis aansluitingen inspecteren; - controle van de lengte van de streng; Tijdens inspectie: - hellingshoekmeting uitvoeren; - alle voegen inspecteren; - alle aansluitingen inspecteren; - alle put-buis aansluitingen inspecteren; - alle obstakels inspecteren. Tijdens inspectie detailfotos maken van toestandsaspecten - alle inlaten; - alle waargenomen obstakels; - alle waargenomen toestandsaspecten; - alle put-buis aansluitingen op de put. Alle toestandsaspecten conform bijlage 13: NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021, en dienen te worden vastgelegd. Verder zoals omschreven in artikel 25.42 van Deel 3 van dit bestek. De rapportage digitaal aanleveren in 1-voud en in SUF-RIB 2.1 bestand. Op de informatiedrager per SUF-RIB 2. bestand: - SUF-RIB 2.1 bestand; - RMB bestand; - videobeelden; - fotos'; - digitale rapportage in PDF-formaat; - revisietekening(en);	m			100,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
71							- werktekening(en) inspectie. Opnamen aanleveren op internet Nextcloud compatible met Windows 7, 8, 9, 10 en Windows 11. De rapportage aanleveren conform de eisen zoals omschreven in artikel 25.42 van Deel 3 van dit bestek. Informatiedragers worden eigendom van de opdrachtgever. De inspectierichting van de rioolstrengen dient bij de verificatie-inspectie, zekerheids-inspectie en oplever-inspectie identiek te zijn.			
711							OPELVER-REINIGING RIOLERING			
711010	257503						REINIGEN RIOLERING (M.U.V. AC EN IT-LEIDINGEN)			
							Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, keramisch en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding	m	6.000,00	F
		9								
			1							
				1			1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
711030	257503						Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton, kunststof en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding	m	5.000,00	F
		9								
			1							
				1			1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
711050	257503						Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement, beton, kunststof, en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding	m	2.500,00	F
		9								
			1							
				1			1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
712							REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)			
712010	257503						Riolering reinigen onder hoge druk.	m	400,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
712020	257503	9	1				Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	200,00	F
712030	257503	9	1				Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	50,00	F
713		9	1				Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: HWA-riolering. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: cement beton en/of kunststof. Profielafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m		
713010	257503	9	1				REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN) Op Defensie- en Rijksterrein komen nog enkele AC-rioolleidingen voor. Op de terreinen binnen deze bestekken ligt nog zo'n 6.500 m aan AC-leidingen. Dit zijn voornamelijk CATEGORIE 1 en 2 leidingen.	m	600,00	F
713020	257503	9	1				Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profielafmeting(en): CATEGORIE 1, volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	400,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
713030	257503	9						Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profiellafmeting(en): CATEGORIE 2, volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.	m	50,00	F
714		9						Riolering reinigen onder hoge druk. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Inclusief gebruik RABS-systeem. Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: asbestcement beton en/of gerelined riool. Profiellafmeting(en): CATEGORIE 3, volgens bijlage 11: - rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 860010 en 860020.			
		1						REINIGEN INSPECTIEPUTTEN De werkwijze van de aannemer is zodanig dat schade aan de in de putten eventueel aanwezige appendages, meetinstrumenten en sensoren wordt voorkomen.			
714010	257511	9						Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA-, HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m² Vervuilingsgraad tot 20% 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	350,00	F
714020	257511	1	2	9	2	9	1	Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten	st	75,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
714030	257511	1	2	9	9	9	1	eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 1,5 tot 4,5 m Inwendig oppervlak putbodem van 2 tot 5 m2 Vervuilingsgraad tot 20% Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.	st	20,00	F
72		1	2	9	9	9	1	Rioolput reinigen. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: leegpompen en leeghouden van afgesloten eindputten, beginputten en tussenputten van de te reinigen rioolstrengen t.b.v. inspectiewerkzaamheden. Gemengde, DWA- en/of HWA-riolering. Aard te reinigen oppervlak: - beton; - metselwerk; - metselwerk + beton; - kunststof; - kunststof (gerelind). Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 1,5 tot 4,5 m Inwendig oppervlak putbodem vanaf 5 m2 Vervuilingsgraad tot 20% Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 860010 en 860020.			
721								OPLEVER-INSPECTIE RIOLERING			
721010	257103	1	9	9	9	1	9	RIOOLINSPECTIE Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: oplever-inspectie van gemengde, DWA- en/of HWA- riolering. Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf Materiaalsoort riool: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbest cementbeton, keramisch en/of gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 1 volgens bijlage 11: - rond 100 t/m 315 mm en - ei-profiel 250/375 t/m 300/450 mm. Tijdens inspectie hellingshoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen.	m	7.000,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
721030	257103							Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst. Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: oplever-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf Materiaal riool: cement beton, kunststof, gietijzer, asbest - cement beton en/of gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 2 volgens bijlage 11: - rond 400 t/m 700 mm en - ei-profiel 400/600 t/m 700/1.050 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren 9 Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/ RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	m	5.600,00	F
721050	257103							Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: volgens tekening(en) behorende bij de betreffende deelopdracht. Betreft: oplever-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Inclusief het tijdelijk afsluiten van boven- en benedenstroomse rioolstrengen en kosten voor benodigde afsluiters. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 100 m hart put - hart put. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf Materiaal riool: cement beton, gemetseld riool, asbestcement beton en gerelined riool. Riool profielafmetingen CATEGORIE 3 volgens bijlage 11:	m	2.600,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
722								- rond 800 t/m 1.500 mm en - ei-profiel 800/1.200 t/m 1.000/1.500 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie diameter, materiaal en b.o.b.'s ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. vastleggen. Per streng dient minimaal 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt. Tijdens de inspectie schademeting(en) uitvoeren. 9 Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst. OPLEVER-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN			
722010	257199							Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2. Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: oplever-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof (gerelined riool). Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3. Puthoogte van 1,5 m tot 3.5 m . Inwendig oppervlak putbodem tot 2 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op externe harde schijf/Hard Disk. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	350,00	F
722020	257199							Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2. Betreft: opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: oplever-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof (gerelined riool). Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3 .	st	75,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
722030	257199							Puthoogte: van 1.5 tot 3.5 m . Inwendig oppervlak putbodem 2 tot 5 m2. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Opnamen aanleveren op externe harde schijf/Hard Disk. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.			
								Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put >5 m2. Betreft: Opname van de inspectieput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Betreft: oplever-inspectie van gemengde, DWA-, HWA-riolering. Materiaal: beton, combinatie van beton en metselwerk, kunststof en kunststof (gerelined riool). Gemiddeld aantal aansluitingen per put: 3 Inwendig oppervlak putbodem vanaf 5 m2 Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van gebouw- en kolkaansluitingen. Tijdens inspectie bob-hoogtes ten opzichte van de bovenkant van de putrand en N.A.P. inmeten. Elke voeg en aansluiting dient nauwkeurig te kunnen worden bekeken, alsmede alle geconstateerde toestandsaspecten. Tevens alle overige onderdelen in de put, zoals bijvoorbeeld kleppen of overstorten, in beeld brengen. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF en in SUF-RIB 2.1/RibX bestand met foto's/films in digitaal formaat aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet.. Tevens de werktekening(en) van de inspectie digitaal in PDF-en DWG-formaat en/of Kikker aanleveren bij de opdrachtgever, ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	20,00	F
8								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
80								WERKZAAMHEDEN OCE Bij het verrichten van grondroerende werkzaamheden, dan wel werkzaamheden waarbij trillingen in de bodem ontstaan, moet men op verdachte locaties rekening houden met de mogelijke aanwezigheid van munitie (resten) en/of explosieven in de bodem. Zie ook deel 2.1. van deze Raamovereenkomst. Veiligheidsaspecten: werkzaamheden verrichten in overeenstemming met het WSCS-OCE. Veiligheid conform			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
800010	012499							"Werkveld Specifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven" (WSCS-OCE). Opstellen projectplan OCE Betreft het opstellen van het projectplan conform artikel 16.03.71 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Betreft een projectplan voor detectie-onderzoek opsporen conventionele explosieven als ook opsporen conventionele explosieven (conform WSCS-OCE ART. 6.6.2.1). Rapportage in PDF formaat digitaal aanleveren bij de directie en opdrachtgever.	keer	30,00	F		
81								OVERIGE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN					
811								BOORKERNONDERZOEK					
8111								<u>MINDER DAN EEN DAGPRODUCTIE</u>					
811110	810199							Maken van boorkernen tpv asfaltverhardingen. Betreft: het maken en repareren van gaten in een asfaltverharding t.b.v. een boorkernonderzoek aan de riolen volgens bestekspostnummer 811120. Situering: Op aanwijzing van de directie. Specificatie verharding; - asfaltdikte ca. 150-180 mm, - gebonden puinfundering, dikte ca, 250 mm, - grond tot bovenkant buis. Diameter boring is Ø 160 mm. Renovatie van het gat middels: - zand voor zandbed tot onderzijde van de fundering. (0,02 m3 per boring), - snelhardende betonmortel tot onderzijde asfaltverharding. (0,005 m3 per boring), - koud asfalt tot aan de bovenzijde van het asfalt. (3,5 kg per boring).	st	30,00	F		
									m3			0,60	L
									m3			0,15	L
									kg			105,00	L
811120	810199							Nemen van boorkern tbv onderzoek. Betreft: het maken van een cilindrische kernboring vanaf het maaiveld uit de kap van de rioolbuis t.b.v. de bepaling van de split- en treksterkte van de rioolbuis Situering: Op aanwijzing van de directie Verharding doorboord volgens bestekspostnummer 811110. Grondwaterpeil beneden bovenzijde van de buis. Wanddikte van de buis is 50 mm tot 200 mm. Boorgat zand- en waterdicht maken door het aanbrengen van een neopreen prop. Inclusief laboratoriumkosten tbv het bepalen van de werkelijke druk- en treksterkten. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie van het boorkernonderzoek digitaal in PDF-, DWG-formaat en RibX aanleveren ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	30,00	F		
8112								<u>MEER DAN EEN DAGPRODUCTIE</u>					
811210	810199							Maken van boorkernen tpv asfaltverhardingen. Betreft: het maken en repareren van gaten in een asfaltverharding t.b.v. een boorkernonderzoek aan de riolen volgens bestekspostnumemr 811220.	st	15,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								Situering: Op aanwijzing van de directie. Specificatie verharding; - asfaltdikte ca. 150-180 mm, - gebonden puinfundering, dikte ca, 250 mm, - grond tot bovenkant buis. Diameter boring is Ø 160 mm. Renovatie van het gat middels: - zand voor zandbed tot onderzijde van de fundering. (0,02 m3 per boring), - snelhardende betonmortel tot onderzijde asfaltverharding. (0,005 m3 per boring), - koud asfalt tot aan de bovenzijde van het asfalt. (3,5 kg per boring).	m3		0,30	L	
									m3		0,08	L	
									kg		52,50	L	
811220	810199							Nemen van boorkern tbv onderzoek. Betreft: het maken van een cilindrische kernboring vanaf het maaiveld uit de kap van de rioobuis t.b.v. de bepaling van de splijt- en treksterkte van de rioolbuis. Situering: Op aanwijzing van de directie Verharding doorboord volgens bestekspost 811210 Grondwaterpeil beneden bovenzijde van de buis.Wanddikte van de buis is 50 mm tot 200 mm. Boorgat zand- en waterdicht maken door het aanbrengen van een neopreen prop. Inclusief laboratoriumkosten tbv het bepalen van de werkelijke druk- en treksterkten. Rapportage digitaal in 1-voud als PDF aanleveren bij de opdrachtgever via Nextcloud op internet. Tevens de werktekening(en) van de inspectie van het boorkernonderzoek digitaal in PDF-, DWG-formaat en RibX aanleveren ook via Nextcloud. De rapportage dient te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 25.43.71 van deel 3 van deze overeenkomst.	st	15,00	F		
812								INMETEN ONBEKENDE PUTTEN					
812010	257199							Uitvoeren van metingen vanuit riool onbekende put. Betreft: het inmeten van de x,y- en z-coördinaten van onbekende putten. Meting: middels GPS apparatuur dient een nauwkeurigheid van ca. 0,30 meter te worden bereikt. De opdrachtgever dient op de hoogte worden gebracht van het aanwezig zijn van onbekende putten en dan zal zo nodig opdracht verstrekken voor het inmeten. X, Y en Z coördinaten inmeten ten opzichte van het Rijksdriehoeksnet. Indien het een blinde put betreft welke dient te worden ingemeten zal handmatig tot bovenkant van de putdeksel dienen te worden gegraven. Te graven diepte is gemiddeld 0,75 m. Riolering gereinigd en in bedrijf. Meetgegevens digitaal vastleggen op tekening(en) in PDF-, DWG-formaat en RibX en aanleveren aan de opdrachtgever via Nextcloud op internet..	keer	75,00	F		
812020	257199							Verrichten metingen vanuit put van onbekende gegevens. Betreft: het inmeten van de x,y- en z-coördinaten en b.o.b-hoogten van rioolleidingen en inspectieputten, waarvan deze gegevens ontbreken in de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens. Meting: middels GPS apparatuur dient een nauwkeurigheid van ca. 0,30 meter te worden bereikt. X, Y en Z coördinaten inmeten ten opzichte van het	keer	400,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						
813							Rijksdriehoeksnet. B.o.b.-hoogten dienen ten opzichte van N.A.P. te worden vastgelegd. Riolering gereinigd en in bedrijf. Meetgegevens digitaal vastleggen op tekening(en) in PDF-, DWG-formaat en RibX en aanleveren aan de opdrachtgever via Nextcloud op internet.					
813010	256499						METEN VERVUILINGSGRAAD Meten vervuilingsgraad van riolen. Betreft: bepaling van de vervuilingsgraad van riolen als vermoed wordt dat deze groter is dan de aangenomen vervuilingsgraad. In maximaal 10% van de putten. Meting uitvoeren in het bijzijn van de directie. Uitvoeren meting: middels een peilstok op minimaal 3 plaatsen in zowel de beginput (B) als eindput (E) van de betreffende streng de vervuiling meten ten opzichte van de bodem van de inspectieput. Bepaal aansluitend het gemiddelde van de gemeten waarden. Met behulp van de gemiddelde waarden vande hoeveelheid vuil in die inspectieputten wordt de vervuilingsgraad van de rioolstreng bepaald.	keer	50,00	F		
813020	256499						Meten vervuilingsgraad van inspectieputten. Betreft: bepaling van de vervuilingsgraad van inspectieputten als vermoed wordt dat deze groter is dan de aangenomen vervuilingsgraad. Meting uitvoeren in het bijzijn van de directie. Uitvoeren meting: middels een peilstok op minimaal 3 plaatsen in de put de vervuiling meten ten opzichte van de bodem van de inspectieput. Bepaal aansluitend het gemiddelde van de gemeten waarden. Met behulp van de gemiddelde waarden van de hoeveelheid vuil in die inspectieputten wordt de vervuilingsgraad van de rioolstreng bepaald.	keer	50,00	F		
814							OVERIGE WERKZAAMHEDEN					
814010	610199						Toepassen RABS. Betreft: het toepassen van het Riool Asbest BeschermingsSysteem (RABS) bij werkzaamheden aan rioleringen vervaardigd van asbestcement.	keer	40,00	F		
814020	252699						Tijdelijk verw putkop ivm reparatiewerkzaamheden. Betreft: het tijdelijk verwijderen van een bestaande putkop om zodoende materiaal en materieel voor kleine reparatiewerkzaamheden in rioolstelsels te kunnen uitvoeren. Dit is van toepassing bij het aanbrengen van deelhousen en stalen ringen in riolen > 500 mm en in ei-vormige riolen > 400/600 mm. Na het verrichten van de reparatiewerkzaamheden de putkop terugbrengen in de oorspronkelijke staat.	st	75,00	F		
814030	252699						Aanpassen put tbv renovatiewerkzaamheden. Betreft: het aanpassen van een bestaande put om zodoende materiaal en materieel voor de werkzaamheden in rioolstelsels te kunnen uitvoeren.	st	35,00	F		
814040	252699						Losmaken vastzittende putdeksels.	st	100,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
814050	620499							Betreft: het losmaken van vastzittende putdeksels ten behoeve van werkzaamheden aan de riolering binnen dit bestek. Vastzittende putdeksels die niet zonder mechanische hulpmiddelen te openen zijn. In geval van vastzittende putdeksels dient te worden gehandeld overeenkomstig par. 25.02.76 en 25.35.71 van deel 3 van dit bestek. Toegankelijk maken mangat inspectieput. Betreft: het toegankelijk maken, instandhouden en naderhand afdichten van mangat van een inspectieput. Na werkzaamheden de situatie ter plaatse in oorspronkelijk toestand herstellen. Inclusief benodigd grondwerk en het treffen van voorzieningen ter voorkoming van het inkalven van de sleuf. Diepte tot ca. 3.5 m onder maaiveld.	st	25,00	F		
82								WERKPLANNEN					
820010	610199							Vervaardigen werkplan, omzet =< € 50.000,- Hierbij rekening houden met omzet van de deelopdracht kleiner of gelijk aan € 50.000,00 excl BTW. Werkplannen dienen minimaal te bestaan uit: - Kwaliteitsplan; - Plan van aanpak; - V&G plan; - Uitvoeringsplanning; - Uitvoeringswijze; - Tijdschema's; - Omgaan met vrijkomende materialen. Indien noodzakelijk toe te voegen: - Omgaan met te beschermen plant- en diersoorten; - Projectplan OCE onderzoek.	st	30,00	F		
820020	610199							Vervaardigen werkplan, omzet > € 50.000,- Hierbij rekening te houden met omzet van de deelopdracht groter dan € 50.000,00 excl BTW. Werkplannen dienen minimaal te bestaan uit: - Kwaliteitsplan; - Plan van aanpak; - V&G plan; - Uitvoeringsplanning; - Uitvoeringswijze; - Tijdschema's; - Omgaan met vrijkomende materialen. Indien noodzakelijk toe te voegen: - Omgaan met te beschermen plant- en diersoorten; - Projectplan OCE onderzoek.	st	22,00	F		
83								OVERIGE CIVIELE- EN GROEN WERKZAAMHEDEN					
831								SLOOPWERKZAAMHEDEN					
8311								<u>Verwijderen asfalt</u>					
831110	810599							Zagen van bitumineuze verharding voor werkput/blinde put. Betreft: opbreken asfaltverharding met een dikte tot ca. 200 mm ten behoeve van werkput of op te hogen blinde put. Werkput voor aanbrengen (grote) liners of blinde put welke moet worden opgehoogd tot maaiveld. Lengte zaagsnede: gemiddeld 8 m per werkput of op te hogen blinde put.	st	25,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
831120	810599							Zaagsnede gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 250 mm. Zagen van bitumineuze verharding voor uitlegger. Betreft: opbreken asfaltverharding met een dikte tot ca. 200 mm tbv repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Uitlegger voor gebouw- en/of kolkaansluiting. Lengte zaagsnede: gemiddeld 12 m per uitlegger. Zaagsnede gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 250 mm.	st	25,00	F		
831130	810399							Opbreken asfaltverharding voor werkput/blinde put. Betreft: opbreken asfaltverharding ten behoeve van een werkput of op te hogen blinde put. Dikte gemiddeld 150 mm. Gemiddeld oppervlakte per werkput of op te hogen blinde put 4 m2. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m. Vrijkomend asfalt afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	st	25,00	F		
831140	810399							Opbreken asfaltverharding voor uitlegger. Betreft: opbreken asfaltverharding en ten behoeve van repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Uitlegger voor gebouw- en/of kolkaansluiting. Dikte gemiddeld 150 mm. Gemiddeld oppervlakte per uitlegger 5 m2. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m. Vrijkomend asfalt afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	st	25,00	F		
8312								<u>Opbreken fundering</u>					
831210	800499							Verwijderen funderingslaag tbv werkput/blinde put Betreft: verwijderen fundering ten behoeve van werkput of op te hogen blinde put tot maaiveld. Opslaan funderingsmateriaal naast de sleuf. Gemiddelde dikte 300 mm. Oppervlakte tot maximaal 4 m2 per werkput of blinde put. Vrijgekomen materialen opslaan naast sleuf. Niet herbruikbaar funderingsmateriaal afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	st	25,00	F		
831220	800499							Verwijderen funderingslaag tbv uitlegger. Betreft: verwijderen fundering ten behoeve van repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Opslaan funderingsmateriaal naast de sleuf. Gemiddelde dikte 300 mm Oppervlakte tot maximaal 10m2 per uitlegger. Vrijgekomen materialen opslaan naast sleuf. Niet herbruikbaar funderingsmateriaal afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	st	25,00	F		
8313								<u>Verwijderen elementenverharding</u>					
831310	831701							Opbreken straatbaksteen. Betreft: het opbreken en opslaan van straatbakstenen keiformaat inclusief afvoeren van 10% breuk. Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Het zonodig schoonmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.	m2	200,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
			9				Bestrating opslaan naast werkput, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting. Totale breedte gemiddeld ca. 1,0 m en meer. Straatbaksteen standaard keiformaat				
				3			2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833220 nog herbruikbare straatbakstenen keiformaat	m2			160,00 I
							Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning. Niet herbruikbare straatbakstenen afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	m2			40,00 I
831320	831701						Opbreken straatbaksteen. Betreft: het opbreken en opslaan van straatbakstenen dikformaat inclusief afvoeren van 10% breuk. Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Het zonodig schoonmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Bestrating opslaan naast werkput, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting. Totale breedte gemiddeld ca. 1,0 m. Straatbaksteen standaard dikformaat	m2	200,00	F	
			9				2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833230 nog herbruikbare straatbakstenen dikformaat .	m2			160,00 I
				2			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning. Niet herbruikbare straatbakstenen afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	m2			40,00 I
831330	831701						Opbreken straatbaksteen. Betreft: het opbreken en opslaan van straatbakstenen waalformaat inclusief afvoeren van 15% breuk. Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op rio. Het zonodig schoonmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Bestrating opslaan naast werkput, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting. Totale breedte gemiddeld ca. 1,0 m. Straatbaksteen standaard waalformaat	m2	200,00	F	
			9				2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833240 nog herbruikbare straatbakstenen waalformaat.	m2			160,00 I
				1			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning. Niet herbruikbare straatbakstenen afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	m2			40,00 I
831340	831702						Opbreken betonstraatstenen. Betreft: het opbreken en opslaan van betonstraatstenen keiformaat inclusief afvoeren van 10% breuk. Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Het zonodig schoonmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Bestrating opslaan naast werkput, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting. Totale breedte gemiddeld ca. 1,0 m.	m2	200,00	F	
			9								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
831350	831702	9	2	3				Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm	m2		160,00 I
								De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833250 nog herbruikbare betonstraatstenen keiformaat..	m2		40,00 I
								Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning.			
								Niet herbruikbare betonstraatstenen afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.			
831360	831702	9	2					Opbreken betonstraatstenen.	m2	200,00	F
								Betreft: het opbreken en opslaan van betonstraatstenen dikformaat inclusief afvoeren van 10% breuk.			
								Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool.			
								Het zonodig schoonmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.			
831370	831703	9	2					Bestrating opslaan naast werkput, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting.			
								Totale breedte gemiddeld ca. 1,0 m.			
								Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm	m2		160,00 I
								De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833260 nog herbruikbare betonstraatstenen dikformaat.	m2		40,00 I
831360	831702	9	2					Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning.			
								Niet herbruikbare betonstraatstenen afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.			
								Opbreken betonstraatstenen.	m2	200,00	F
								Betreft: het opbreken en opslaan van betonstraatstenen waalformaat inclusief afvoeren van 10% breuk.			
831370	831703	9	2					Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool.			
								Het zonodig schoonmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.			
								Bestrating opslaan naast werkput, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting.			
								Totale breedte gemiddeld ca. 1,0 m.			
831360	831702	9	2					Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm	m2		160,00 I
								De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833270 nog herbruikbare betonstaatstenen waalformaat..	m2		40,00 I
								Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning.			
								Niet herbruikbare betonstraatstenen afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.			
831370	831703	9	2					Opbreken betontegels.	m2	400,00	F
								Betreft: het opbreken en opslaan van betontegels met diverse afmetingen inclusief afvoeren van 20% breuk.			
								Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool.			
								Het zonodig schoonmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.			
831370	831703	9	2					Bestrating opslaan naast werkput/, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting.			
								Totale breedte van 1,0 m en meer			
								Betontegels diverse afmetingen.			
								Maximale dikte 80mm.			
831370	831703	9	2					Inclusief halve tegels.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
8314							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833280 nog herbruikbare betontegels..	m2			320,00	I
								Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning. Niet herbruikbare betontegels afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	m2			80,00	I
831410	831711						9	<u>Verwijderen kantopsluiting</u> Opbreken betonbanden. Betreft: het opbreken en opslaan van opsluitbanden inclusief afvoeren van 50% breuk Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Betonbanden opslaan naast werkput, blinde put en/of locatie van uitlegger van gebouw en/of kolkaansluiting. Opsluitbanden van diverse afmetingen tot 120x250 mm.	m	100,00	F		
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833410 nog herbruikbare opsluitbanden t/m 120x250 mm.	m			80,00	I
								Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning. Niet herbruikbare betonbanden afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	m			20,00	I
831420	831711						5	Opbreken betonbanden. Betreft: het opbreken en afvoeren van trottoirbanden 130/150 mm inclusief fundering en steunrug van beton. Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Afvoeren van 50% breuk/schade vanwege specieresten aan de betonbanden. Inclusief fundering en steunrug Afmetingen en materiaal fundering: ca. 0,01 m3 / m1 schraal beton.	m	100,00	F		
							3	Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,03 m3 / m1 beton. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m3			1,00	I
								Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,03 m3 / m1 beton. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m3			3,00	I
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833420 nog herbruikbare trottoirbanden 130/150 mm.	m			80,00	I
								Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning. Niet herbruikbare betonbanden afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	m			20,00	I
831430	831711						5	Opbreken betonbanden. Betreft: het opbreken en afvoeren van trottoirbanden 180/200 mm inclusief fundering en steunrug van beton. Opbreken ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Afvoeren van 50% breuk/schade vanwege specieresten aan de betonbanden. Inclusief fundering en steunrug Afmetingen en materiaal fundering: ca. 0,01 m3 / m1 schraal beton	m	50,00	F		
							6	Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,03 m3 / m1 beton Trottoirbanden 180/200 x 250 mm	m3			0,50	I
								Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,03 m3 / m1 beton Trottoirbanden 180/200 x 250 mm	m3			1,50	I
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnummer 833430 nog herbruikbare	m			40,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
8315							trottoirbanden 180/200 mm. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevings- vergunning. Niet herbruikbare betonbanden afvoeren volgens bestekspostnummer 860050.	m		10,00
831510	514199						<u>Verwijderen groenvoorzieningen</u> Verwijderen begroeiing. Betreft: verwijderen van struiken, hagen en dergelijke en/of delen er van. Verwijderen ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op rioo. Hoogte tot ca. 2,50 m. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m. Vrijgekomen hout direct vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	300,00	F
831530	510103						Maaien gewas. Betreft: maaien van delen van gazon tot ruig grasland. Ter plaatse van uit te voeren renovatie/ reparatie werkzaamheden. Maaien ten behoeve van werkput, blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Hoogte na het maaien ten hoogste 70 mm 1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	are	25,00	F
832							GRONDWERKEN			
8321							<u>Ontgraven grond</u>			
832110	240152						Graven en aanvullen werkput. Betreft: graven tijdelijke werkput voor aanbrengen (grote) liners of ophogen blinde put tot maaiveld. Verharding: zie bestekspostnummer 8311 t/m 8314 en verder. Groenvoorzieningen: zie bestekspostnummer 8315 en verder. Hoeveelheid vrijkomende grond/zand: 20 m3 per werkput. Hoeveelheid vrijkomende grond/zand: 5 m3 per blinde put. Hoeveelheidsbepaling: door inschatting van het theoretisch profiel van ontgraving. 5 Verharding verwijderen volgens bestekspostnummer 8311 t/m 8314 en verder. Groenvoorzieningen verwijderen volgens bestekspostnummer 8315 en verder. 1 Vrijgekomen grond naast werkput deponeren	st	125,00	F
832120	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: graven tijdelijke sleuf ten behoeve van repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op hoofdriool. Hoeveelheid vrijkomende grond/zand: 7,5 m3 per sleuf. Hoeveelheidsbepaling: door inschatting van het theoretisch profiel van ontgraving. Taluds 2:1 2 Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3	600,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
8322		1						Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren <u>Aanvullen grond</u>					
832210	220301	4			1			Grond verwerken in werkput. Betreft: aanvullen van de ontgraven grond(en) ter plaatse van en na inzet van tijdelijk gemaakte werkputten en/of blinde putten volgens bestekspostnummer 832110. Hoeveelheid benodigd grond/zand: 20 m3 per werkput. Hoeveelheid benodigd grond/zand: 5 m3 per blinde put. Grondsoort: grond en zand. Hoeveelheidsbepaling: door inschatting van het theoretisch profiel van verwerking.	m3	800,00	F		
						9		Aanvullen tot onderkant terug te brengen fundering ter plaatse van verhardingen met zand. Aanvullen tot maaiveld met (boven)grond/zand ter plaatse van groenvoorzieningen.	m3			800,00	I
832220	240122					9		Overtollig grond/zand vervoeren volgens bestekspostnummer 860050. Te kort komend grond en zand bijleveren volgens bestekspostnummers 832310, 832320 en 832330.					
		3						Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen van de gegraven sleuven ten behoeve van en na repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Hoeveelheid benodigde grond/zand: 7,5 m3 per sleuf. Hoeveelheidsbepaling: door inschatting van het theoretisch profiel van verwerking.	m3	600,00	F		
		9						Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m Aanvullen tot onderkant terug te brengen fundering ter plaatse van verhardingen met zand. Aanvullen tot maaiveld met (boven)grond/zand ter plaatse van groenvoorzieningen.	m3			600,00	I
8323						1		De aanvulling verdichten					
832310	220321					9		Overtollig grond/zand vervoeren volgens bestekspostnummer 860050. Te kort komend grond en zand bijleveren volgens bestekspostnummers 832310, 832320 en 832330. <u>Leveren grond</u>	m3	100,00	F		
		1						Leveren grond. Betreft: aanvullen van te kort komend zand bij aanvullen van werkputten, blinde putten en sleuven volgens bestekspostnummers 832210 en 832220.					
								Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit:					
					1			Grondsoort: zand	m3			100,00	L
						1		Grond van natuurlijke oorsprong.					
					1			Leveren op de plaats van verwerking					
						1		Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
832320	220321							Leveren grond. Betreft: aanvullen van te kort komend onder-grond, zwarte grond, bij aanvullen van werkputten, blinde putten en sleuven volgens bestekspostnummers 832210 en 832220.	m3	50,00	F		
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit:					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUS HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
832330	220321	7						Grondsoort: onder-grond gelijkwaardig aan grond nabij de werkzaamheden.	m3			50,00	L
		1						Leveren op de plaats van verwerking					
			1					Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
								Leveren grond.	m3	50,00	F		
833								Betreft: aanvullen van te kort komende boven-grond, zand voor aanvulling, bij aanvullen van werkputten, blinde putten en sleuven volgens bestekspostnummers 832210 en 832220.					
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit:					
			7					Grondsoort: boven-grond gelijkwaardig aan grond nabij de werkzaamheden.	m3			50,00	L
			1					Leveren op de plaats van verwerking					
8331													
								Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
833110	800201							VERHARDINGEN					
								<u>Aanbrengen fundering</u>					
								Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	400,00	F		
								Betreft: aanbrengen vrijgekomen funderingsmateriaal uit cunet bij werkput of blinde put.					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831210.					
		3						Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m	ton			175,00	I
			9					Merendeel is vrijgekomen funderingsmateriaal.					
								Tekortkomend funderingsmateriaal leveren volgens bestekspostnummer 833510.	ton			50,00	I
						1		Op het zandbed					
						1		Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
833120	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	250,00	F		
								Betreft: aanbrengen vrijgekomen funderingsmateriaal uit cunet bij uitlegger voor gebouw- en/of kolkaansluiting.					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831220.					
		1						Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30 m	ton			110,00	I
			9					Merendeel is vrijgekomen funderingsmateriaal.	ton			30,00	I
								Tekortkomend funderingsmateriaal leveren volgens bestekspostnummer 833510.					
						1		Op het zandbed					
						1		Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
8332								<u>Aanbrengen elementenverharding</u>					
833210	831101							Aanbrengen straatlaag.	m2	800,00	F		
								Betreft: aanbrengen van straatlaag onder aan te brengen elementenverhardingen bij bestekspostnummer 833220 t/m 833280.					
								Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool.					
								Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm					
		3						Dikte straatlaag: 50 mm.					
			1					Op het zandbed					
				3				Brekerzand te leveren volgens bestekspostnummer 833520.	m3			50,00	I
833220	831111							Aanbrengen straatbakstenen.	m2	200,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
833230	831111	1	9				Betreft: aanbrengen van straatbakstenen keiformaatvrijgekomen volgens bestekspostnummer 831310. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Straatbaksteen: standaard keiformaat. Afmetingen keiformaat: 210x105 mm. (45 st/m2). Gerekend met ca. 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831310. Tekortkomende materialen bij te leveren volgens bestekspostnummer 833530.	st		9.000,00	I
							Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2		160,00	I
							5			40,00	I
							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen van straatbakstenen dikformaat vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831320. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Straatbaksteen: standaard dikformaat. Afmetingen dikformaat 195 x 92 mm. (72 st/m2). Gerekend met ca. 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831320. Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnummer 833540.	m2	200,00	F	
							5				
833240	831111	1	9				Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2			
							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen van straatbakstenen dikformaat vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831320. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Straatbaksteen: standaard dikformaat. Afmetingen dikformaat 195 x 92 mm. (72 st/m2). Gerekend met ca. 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831320. Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnummer 833540.	st		14.400,00	I
							Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2		160,00	I
							5			40,00	I
							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen van straatbakstenen dikformaat vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831320. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Straatbaksteen: standaard dikformaat. Afmetingen dikformaat 195 x 92 mm. (72 st/m2). Gerekend met ca. 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831320. Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnummer 833540.	m2	200,00	F	
833250	831111	1	9				Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2			
							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: aanbrengen van straatbakstenen dikformaat vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831330. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Straatbaksteen: standaard dikformaat. Afmetingen dikformaat 195 x 92 mm. (72 st/m2). Gerekend met ca. 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831330. Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnummer 833550.	st		20.000,00	L
							Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2		160,00	I
							5			40,00	L
							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	200,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
833260	831112	1					Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831340. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Betonstraatsteen: standaard keiformaat. Afmetingen keiformaat 210 x 105 mm. (44 st/m2). Gerekend met 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831340. Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnummer 833560.	st		8.800,00	I
		9					Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2		160,00	I
				1				m2		40,00	I
					9			m2			
						5		m2	200,00	F	
833270	831112	1					Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen dikformaat vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831350. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Betonstraatsteen: standaard dikformaat. Afmetingen keiformaat 210 x 705 mm. (68 st/m2). Gerekend met 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831350. Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnummer 833570.	st		13.600,00	I
		9					Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2		160,00	I
				1				m2		40,00	I
					9			m2			
						5		m2	200,00	F	
833280	831113	1					Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen waalformaat vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831360. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Halfsteensverband werkput/uitlegger in elementenverharding. Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Betonstraatsteen: standaard waalformaat. Afmetingen keiformaat 200 x 50 mm. (100 st/m2). Gerekend met 10% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831360. Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnummer 833580.	st		20.000,00	L
		9					Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2		160,00	I
				1				m2		40,00	I
					9			m2			
						5		m2	400,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								Betreft: aanbrengen van betontegels oa. vrijgekomen volgens bestekspostnr 831370. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Totale breedte tot 1,50 m Verband volgens omliggende bestrating bij werkzaamheden in elementenverharding. Op straatlaag Betontegels diverse afmetingen (300x300 mm, 400x400 mm, 500x500 mm, 600x400 mm enz.) dikte 60 of 80mm. Inclusief halve tegels. Gerekend met 20% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal uit bestekspostnummer 831370. Tekortkomende materialen worden geleverd volgens bestekspostnummer 833590. Voor deze opzet voorlopig uitgegaan van 300x300 mm. (11,7 st/m2 (naar verwachting merendeel van de type betontegels).					
		1											
			9						st			4.680,00	I
				1									
					9				m2			320,00	I
									m2			80,00	I
						5		Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.					
833290	831303							Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen van molgoot van straatbak- en/of betonstraatstenen oa. vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831310 t/m 831360. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Aantal streklagen volgens de naastgelegen en op aan te sluiten molgoot. In straatlaag Straatbakstenen te leveren volgens bestekspostnummer 833530 t/m 833550. Betonstraatstenente leveren volgens bestekspostnummer 833560 t/m 833580. 9 Afstrooien met straatzand.	m	250,00	F		
		9											
				1									
					9								
833300	831501							Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: het op maat maken van aan te brengen elementverhardingen. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 833220 t/m 833280. Pasmaken door middel van zagen Dikte straatbak- en betonstraatstenen: 80 mm. Dikte betontegels: 60 en 80 mm. 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	100,00	F		
		1											
				1									
					9								
8334						1		<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u>					
833410	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluitband tot een maximale afmeting van 120x250 mm. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool. Op zandbed Opsluitbanden diverse afmetingen tot 120x250 mm. Gerekend met 50% breuk- en knipverlies. Merendeel vrijgekomen materiaal volgens bestekspostnummer 831410.	m	100,00	F		
		2											
					9				m			80,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
833420	831304						Tekortkomende materialen worden geleverd volgens bestekspostnummer 833600.	m			20,00	I
							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft:aanbrengen trottoirband 130/15 0x250 mm te stellen in cementspecie met steunrug van beton. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool.	m	100,00	F		
		6					In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton 120/150 mm, 0.03m3/m.	m3			3,00	I
							Beton consistentiegebied 1, maximale korrelafmeting: 16 m	m3			1,00	I
				3			Stellaag van schraalbeton, 0.01m3/m. Profiel 130/150 x 250 mm , kleur grijs. Gerekend met 50% breuk- en knipverlies.	st			100,00	I
							Merendeel vrijgekomen materiaal volgens bestekspostnummer 831420.	m			80,00	I
833430	831304						Tekortkomende materialen worden geleverd volgens bestekspostnummer 833610.	m			20,00	I
							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen trottoirband 180/200x250 mm te stellen in cementspecie met steunrug van beton. Aanbrengen na afronding werkzaamheden aan werkput, opgehoogde blinde put en/of repareren/vervangen uitleggers of aansluitingen op riool.	m	50,00	F		
		6					In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton 120/150 mm, 0.04m3/m.	m3			2,00	I
							Beton consistentiegebied 1, maximale korrelafmeting: 16 m	m3			0,50	I
				6			Stellaag van schraalbeton, 0.01m3/m. Profiel 180/200 x 250 mm , kleur grijs. Gerekend met 50% breuk- en knipverlies.	st			50,00	I
							Deels vrijgekomen volgens bestekspostnummer 831430.	m			40,00	I
833440	831502						Tekortkomende materialen worden geleverd volgens bestekspostnummer 833620.	m			10,00	I
							Pasmaken van betonbanden. Betreft: het op maat maken van aan te brengen kantopsluitingen. D.m.v. zagen	st	50,00	F		
		2					Opsluit-en trottoirbanden volgens bestekspostnummer 833410 t/m 833430.					
			9	9			1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
							<u>Leveranties verhardingen</u>					
8335	800221						Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: (bij-)leveren menggranulaat tbv herstel verharding bij werkputten, opgehoogde blinde putten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen. Verwerken volgens bestekspostnummers 833110 en 833120.	ton	150,00	F		
							Menggranulaat Sortering 0/31,5 1.85 ton/m3.	ton			150,00	L
		7					1 Plaats van levering: plaats van verwerking.					
			2									
833520	831699						Leveren brekerzand. Betreft: (bij-)leveren van brekerzand tbv herstel straatlaag bij werkputten, opgehoogde blinde putten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen.	m3	50,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
833530	831602							Verwerken volgens bestekspostnummer 833210. Brekerzand 0-2 mm. Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren straatbakstenen. Betreft: (bij-)leveren van straatbakstenen tbv herstel verharding bij werkputten, opgehoogde blinde puttten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen. Verwerken volgens bestekspostnummer 833220. Straatbakstenen: standaard keiformaat. Kleur conform aansluitende bestaande verharding.	st	750,00	F		
				9				1 Leveren op plaats van verwerking	st			750,00	L
833540	831602							Leveren straatbakstenen. Betreft: (bij-)leveren van straatbakstenen tbv herstel verharding bij werkputten, opgehoogde blinde puttten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen. Verwerken volgens bestekspostnummer 833230. Straatbakstenen: standaard dikformaat. Kleur conform aansluitende bestaande verharding.	st	1.500,00	F		
				9				1 Leveren op plaats van verwerking	st			1.500,00	L
833550	831602							Leveren straatbakstenen. Betreft: (bij-)leveren van straatbakstenen tbv herstel verharding bij werkputten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen. Verwerken volgens bestekspostnummer 833240. Straatbakstenen: standaard waalformaat Kleur conform aansluitende bestaande verharding.	st	2.000,00	F		
				9				1 Leveren op plaats van verwerking	st			2.000,00	L
833560	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: (bij-)leveren van betonstraatstenen keiformaat tbv herstel verharding bij werkputten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen. Verwerken volgens bestekspostnummer 833250. Betonstraatstenen standaard keiformaat 210 x 105 mm. Kleur: conform aansluitende bestaande verharding.	st	2.000,00	F		
				3				1 Leveren op plaats van verwerking	st			2.000,00	L
				3									
833570	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: (bij-)leveren van betonstraatstenen dikformaat tbv herstel verharding bij werkputten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen. Verwerken volgens bestekspostnummer 833260. Betonstraatstenen standaard dikformaat 210 x 70 mm. Kleur: conform aansluitende bestaande verharding.	st	2.000,00	F		
				2				1 Leveren op plaats van verwerking	st			2.000,00	L
				3									
833580	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: (bij-)leveren van betonstraatstenen waalformaat tbv herstel verharding bij werkputten en uitleggers van gebouw en/of kolkaansluitingen. Verwerken volgens bestekspostnummer 833270. Betonstraatstenen standaard waalformaat 200 x 50 mm. Kleur: conform aansluitende bestaande verharding.	st	2.000,00	F		
				1				1 Leveren op plaats van verwerking	st			2.000,00	L
				3									
833590	831604							Leveren betontegels. Betreft: (bij-)leveren van betontegels 30x30x4.5 cm.	st	500,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
		9						Betontegels diverse afmetingen: 300x300 mm, 400x400 mm, 500x500 mm, 600x400 mm enz. Dikte 45, 60 of 80mm. Inclusief halve tegels. Breuklastklasse minimaal 70 (bij dikte 60 mm) en minimaal 80 (bij dikte 80 mm). Kleur conform aansluitende bestaande verharding. Verwerken volgens bestekspostnummer 833280. 1 Leveren op plaats van verwerking	st			500,00	L
833600	831699							Leveren opsluitbanden t/m 120x250 mm. Betreft: (bij-)leveren van opsluitbanden t/m 120x250 mm. Profiel t/m 120x250 mm. Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F		
									st			100,00	L
833610	831699							Leveren trottoirbanden 130/150x250 mm. Betreft: (bij-)leveren van trottoirbanden 130/150x250 mm. Profiel 130/150 x 250 mm, kleur grijs. Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F		
									st			100,00	L
833620	831699							Leveren trottoirbanden 180/200x250 mm. Betreft: (bij-)leveren van trottoirbanden 180/200x250 mm. Profiel 180/200 x 250 mm, kleur grijs. Leveren op plaats van verwerking.	st	50,00	F		
									st			50,00	L
834								GROENVOORZIENINGEN					
8341								<u>Aanbrengen groenvoorzieningen</u>					
834110	222107							Frezen. Betreft: frezen van terreindelen waar struiken, hagen en dergelijke en/of delen er van worden teruggeplant. Ter plaatse van en na uit te voeren renovatie/reparatie werkzaamheden. Grondsoort: bovengrond. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	30,00	F		
		1											
		1											
						1							
834120	512103							Zaaïen ten behoeve van herstel grasmat. Betreft: herstellen grasmat. Ter plaatse van en na uit te voeren renovatie/reparatie werkzaamheden. Grondsoort: bovengrond. Direct voorafgaande aan het zaaïen de grond zaaiklaar maken door het verkruiden van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel B3 Hoeveelheid 1,20 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken	m2	1.000,00	F		
						1							
						1			kg				
						1							
834130	514299							Planten struikgewas, hagen ed. Betreft: terugplanten van struiken, hagen en dergelijke en/of delen er van. Verwijderd bij bestekspostnummer 831510. Ter plaatse van en na uit te voeren renovatie/reparatie werkzaamheden. Aantal planten per m2: 5 stuks. Hoogte tot ca. 1,50 m. Aanvullen plantgat/-sleuf met naast gat/sleuf gedeponeerde grond.	st	250,00	F		
									st				
835								NUTSVOORZIENINGEN					
835010	010899							KLIC melding.	keer	60,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
84	240699							Uitvoering van een KLIC melding t.b.v. het inzichtelijk krijgen van de ligging van kabels- en leidingen op plaatsen waar grondwerk is te voorzien.					
								Treffen maatregelen bescherming kabels en leidingen. Betreft: het treffen van maatregelen ter bescherming van kabels en leidingen. Bestaande kabels en leidingen ophangen en fixeren met materiaal ter keuze aannemer.	keer	60,00	F		
								RAPPORTAGE (PER DEELOPDRACHT) Na het gereed zijn van de renovatie-/vervangings - werkzaamheden dient er per deelopdracht een rapportage te worden opgesteld waarin opgenomen: - een opsomming van alle binnen de deelopdracht toegepaste besteksposten incl. verwerkte hoeveelheden; - alle benodigde kwaliteitsdocumenten behorende bij de betreffende besteksposten; - meer en minderwerk (volgens afwijkingsrapportages en contractmutatieformulieren); - revisie van alle uitgevoerde werkzaamheden middels standaard revisieformulieren; - alle registraties van de kwaliteitscontroles; - checklist stop-, bijwoon- en registratiepunten. - overzichten van de geleverde en afgevoerde bouwstoffen met daarin aangegeven per bouwstof: * datum; * kenteken transportvoertuig; * hoeveelheden; * alle (stort)bonnen van geleverde en ter beschikking gestelde bouwstoffen en materialen. Bij aangeleverde grond bewijs van oorsprong toevoegen.					
840010	610799							Maken rapportage uitgevoerd werk, omzet =< € 50.000,- Dit betreft de oplevering (overdracht). Hierbij rekening te houden met omzet van de deelopdracht kleiner of gelijk aan € 50.000,00 excl BTW.	st	30,00	F		
840020	610799							Maken rapportage uitgevoerd werk, omzet > € 50.000,- Dit betreft de oplevering (overdracht) . Hierbij rekening te houden met omzet van de deelopdracht groter dan € 50.000,00 excl BTW.	st	22,00	F		
85								REVISIEGEGEVENS					
850010	257199							Inmeten en verw. revisiegegevens na renovatie/vervangen. Betreft: het inmeten en verwerken van revisiegegevens in tekening(en) na renovatie, relinen of vervangen van (delen van)rioolstrengen. De revisietekening(en) vormt(en) mede een onderdeel van het tien jarige garantie certificaat. De riolering digitaal inmeten aan het Rijksdriehoeknet. De coördinaten en component-ID nummers van de putten en strengen van de riolen op tekening(en) vermelden. De schetsen van de aansluitleidingen digitaal verwerken in de tekening(en) van de hoofdriolering. Alle revisietekening(en) digitaal in PDF-, DWG-formaat en RibX met topografische ondergrond aanleveren. Digitale ondergrond(en) en rioolgegevens in PDF-, DWG-formaat wordt door de opdrachtgever voorafgaande aan de deelopdracht verstrekt.	st	15,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS		HOEVEELHEID TER	
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING	INLICHTING		
								De ondergrond dient als referentiepunt gebruikt te worden. Aanleveren: - overzichtstekening(en); - detailtekening(en) met schaal van maximaal 1:500. In de overzichtstekening(en) dienen de volgende zaken te zijn vermeld: - plaats van de riolering en (inspectie)putten, - plaats van de gebouw- en kolkaansluitingen, - materiaal van de streng, - lengte van de streng, - type riolering, - putdeksel hoogten t.o.v. N.A.P., - component put ID-nummers conform de aangeleverde gegevens, - materiaal van de putten; - bob-maten ter plaatse van de putten t.o.v. N.A.P., - aangeven van de vrije inlaten in de streng, - locatie van het ontstoppingsstuk(ken), - locatie kolken, - overige specifieke, aanwezige riool elementen, - vervangen/aangepaste uitleggers tot aan gebouwen/kolken op x- y- en z coördinaat; - gebruikt materiaal van de renovatie; - gedimensioneerde optimale wanddikte van de (re-)liner; - datum revisie; - projectnaam; - nummer van de deelopdracht; - legend; - lokatie van de renovatie; - renovatienummer; - gebruikte renovatie techniek; - gebruikt materiaal; - lengte van de renovatie.					
86								AFVOEREN VRIJKOMENDE MATERIALEN					
860010	257531						1	Rioolslib vervoeren. Betreft: rioolslib vrijgekomen bij het reinigen van riolen en putten volgens het bestek Vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten verrekenen volgens bestekspostnummer 870010.	ton	30,00	F		
860020	257599							Afvoeren puin, wortels, vuil en rioolrenovatie/reparatie materiaal. Betreft: kunststoffen, puin en/of hard/zacht vuil, vrijgekomen bij werkzaamheden vermeld in dit bestek. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten verrekenen volgens bestekspostnummer 870020 en 870030.	ton	40,00	F		
860030	257599							Afvoeren van (delen) van rioolbuizen/-putten. Betreft: cement beton, kunststof, gietijzer, staal, asbestcementbeton, keramisch en/of gerelined riool. Rioolbuizen en inspectieputten. Vrijgekomen bij rioolvervangingswerkzaamheden vermeld in dit bestek. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende	ton	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
860040	257599							omgevingsvergunning. Acceptatiekosten verrekenen volgens bestekspostnummer 870040.	ton	1,00	F		
860050	257599							Afvoeren (van delen) van AC rioolbuizen/-putten. Betreft: asbestcementbeton, AC. AC-rioolbuizen en inspectieputten. Vrijgekomen bij rioolvervangingswerkzaamheden vermeld in dit bestek. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten verrekenen volgens bestekspostnummer 870050.	ton	150,00	F		
860060	220201							Afvoeren van asfalt- en elementenverhardingen. Betreft: delen van asfalt- en elementverhardingen, vrijgekomen bij werkzaamheden vermeld in dit bestek. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten verrekenen volgens bestekspostnummer 870060.	m3	150,00	F		
87		1						Grond vervoeren. Betreft: grond en zand vrijgekomen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van renovatie/reparatie werkzaamheden van rioleringen en putten. Grondsoort: (boven- en onder-)grond en zand. Grond vrijgekomen bij werkzaamheden aan rioleringen en putten.					
		2						Vervoeren naar: de plaatsen van eventuele verwerking. Overtollige grondsoorten vervoeren naar: naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
			9					Hoeveelheidsbepaling: door inschatting van het theoretisch profiel van verwerking.					
								STORTKOSTEN					
870010	257599							Stortkosten rioolslib. Betreft: de acceptatiekosten voor het storten van rioolslib bij een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Rioolslib wat vrijkomt bij reiniging Acceptatiekosten verrekenen op basis van de stortbonnen.	ton	30,00	F		
870020	257599							Stortkosten wortels. Betreft de acceptatiekosten voor het storten van overige materialen bij een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Materialen welke vrijkomen bij het verwijderen van wortels Acceptatiekosten verrekenen op basis van de stortbonnen.	ton	15,00	F		
870030	257599							Stortkosten puin, hard /zacht vuil en rioolrenovatiemateriaal. Betreft: de acceptatiekosten voor het storten van puin / hard vuil bij een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Vrijkomend puin, hard /zacht vuil en renovatie/reparatie materiaal voor riolering(en). De acceptatiekosten worden afgerekend op basis van de stortbonnen.	ton	25,00	F		
870040	257599							Stortkosten (van delen) van riool buizen/-putten.	ton	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
870050	257599							Betreft: de acceptatiekosten voor het storten van verwijderde rioolbuizen/-putten bij een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Vrijkomende (delen van) rioolbuizen/-putten. De acceptatiekosten worden afgerekend op basis van de stortbonnen. Stortkosten van (delen van) AC- rioolbuizen/-putten. Betreft: de acceptatiekosten voor het storten van verwijderde rioolbuizen/-putten bij een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Vrijkomende (delen van) AC-rioolbuizen/-putten. De acceptatiekosten worden afgerekend op basis van de stortbonnen.	ton	1,00	F		
870060	257599							Stortkosten van asfalt- en elementenverhardingen. Betreft: de acceptatiekosten voor het storten van verwijderde delen van asfalt- en elementenverhardingen bij een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Vrijkomende (delen van) asfalt- en elementenverhardingen. De acceptatiekosten worden afgerekend op basis van de stortbonnen.	ton	20,00	F		
88								TIJDELIJKE (VERKEERS-)MAATREGELEN Op basis van een door de aannemer uit te voeren inventarisatie, geeft de aannemer uiterlijk 1 week van te voren aan, waar en wanneer hij welke tijdelijke verkeersmaatregelen denkt toe te passen. De aannemer overlegt dit met de directie die aangeeft welke maatregelen moeten worden getroffen om het werk naar behoren uit te voeren.					
880010	620499							Aan-, afvoer en verplaatsen rijplaten, 0-10 stuks. Betreft: het aanvoeren, verplaatsen en afvoeren van rijplaten Situering: diverse locaties voortkomend uit de uitgevoerde schouw. Aanvoeren, verplaatsen en verwijderen ten behoeve van de bereikbaarheid van rioolleidingen met bijbehorende doorspoelpunten, inspectieputten, koppelstukken, eindbuizen, taludbakken en locaties waar reinigings-/herstel-/ deels vervangings- werkzaamheden door voertuigen en mensen moeten worden uitgevoerd.	keer	20,00	F		
880020	620499							Aan-, afvoer en verplaatsen rijplaten, 10-50 stuks. Betreft: het aanvoeren, verplaatsen en afvoeren van rijplaten Situering: diverse locaties voortkomend uit de uitgevoerde schouw. Aanvoeren, verplaatsen en verwijderen ten behoeve van de bereikbaarheid van rioolleidingen met bijbehorende doorspoelpunten, inspectieputten, koppelstukken, eindbuizen, taludbakken en locaties waar reinigings-/herstel-/ deels vervangings- werkzaamheden door voertuigen en mensen moeten worden uitgevoerd.	keer	10,00	F		
880030	620499							Aan-, afvoer en verplaatsen rijplaten, 50-100 stuks. Betreft: het aanvoeren, verplaatsen en afvoeren van rijplaten Situering: diverse locaties voortkomend uit de uitgevoerde schouw. Aanvoeren, verplaatsen en verwijderen ten behoeve van de bereikbaarheid van rioolleidingen met bijbehorende doorspoelpunten, inspectieputten, koppelstukken, eindbuizen, taludbakken en locaties waar reinigings-/herstel-/ deels vervangings- werkzaamheden door	keer	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
880040	620499							voertuigen en mensen moeten worden uitgevoerd. Toepassen rijplaten, 0-10 stuks. Betreft: het aanbrengen, instandhouden, verplaatsen, schoonmaken en verwijderen rijplaten, 0 - 10 stuks: diverse locatie voortkomend uit de uitgevoerde schouw. T.b.v. bereikbaarheid voertuigen voor reinigings en inspectie en renovatie en/of vervangingswerkzaamheden van riolen en gebouw/kolkaansluitingen rijplaat ten minste 600 x 1850 x 16 mm.	st	150,00	F		
880050	620499							Toepassen rijplaten, 10-50 stuks. Betreft: het aanbrengen, instandhouden, verplaatsen, schoonmaken en verwijderen rijplaten, 10-50 stuks. Situering: diverse locatie voortkomend uit de uitgevoerde schouw. T.b.v. bereikbaarheid voertuigen voor reinigings en inspectie en renovatie en/of vervangingswerkzaamheden van riolen en gebouw/kolkaansluitingen. Afmetingen rijplaat ten minste 600 x 1850 x 16 mm.	st	25,00	F		
880060	620499							Toepassen rijplaten, 50-100 stuks. Betreft: het aanbrengen, instandhouden, verplaatsen, schoonmaken en verwijderen rijplaten, 50-100 stuks. Situering: diverse locatie voortkomend uit de uitgevoerde schouw. T.b.v. bereikbaarheid voertuigen voor reinigings en inspectie en renovatie en/of vervangingswerkzaamheden van riolen en gebouw/kolkaansluitingen. Afmetingen rijplaat ten minste 600 x 1850 x 16 mm.	st	25,00	F		
880070	620199							Toep. van afzetting tbv kortdurende werkzaamheden. Situatie: tijdens uitvoering van besteksposten betreffende het reinigen, inspecteren en uitvoeren van kleine onderhoudsmaatregelen. Betreft.: tijdelijke verkeersvoorzieningen t.p.v. uit te voeren werkzaamheden volgens CROW publicatie "Werk in uitvoering 96b". Voor kortere werken (combinatie van reinigen en inspecteren) kleiner of gelijk aan 2 uur mag de aannemer het Instructieboek "korte klusjes 96b aan de weg" toepassen. Inclusief plaatsen, onderhouden en naderhand van de afzetting(en). Te rekenen op een inzet van kaartnummer 11, figuur 37c per dag. Met materiaal van de aannemer.	dag	25,00	F		
880080	620199							Toep. van afzetting tbv langdurende werkzaamheden. Situatie: tijdens uitvoering van besteksposten betreffende het uitvoeren van grote onderhoudsmaatregelen. Betreft: tijdelijke verkeersvoorzieningen t.p.v. uit te voeren werkzaamheden volgens CROW publicatie "Werk in uitvoering 96b". Inclusief plaatsen, onderhouden en naderhand van de afzetting(en). Met materiaal van de aannemer.	dag	25,00	F		
89								TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL					
891								TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL					
8911								<u>Ter beschikking stellen personeel</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
891110	100501							Inzetten van werknemer. Rioleringsmonteur en/of chauffeur combivoertuig.	uur	250,00	F	
891120	100501							Inzetten van werknemer. Rioolwerker.	uur	250,00	F	
891130	100501							Inzetten van werknemer. Stratenmakerskoppel: stratenmaker en opperman met handgereedschap, bandenzaag en trilplaat.	uur	200,00	F	
891140	100501							Inzetten van werknemer. Grondwerker functiegroep D met handgereedschap.	uur	200,00	F	
892								TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL				
892010	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Inclusief bediening. Bakinhoud: ten minste 0,5 m3	uur	250,00	F	
892020	100516							Inzetten van een vrachtauto. Inclusief bediening. Laadvermogen: ten minste 16 ton Vrachtauto met kraan.	uur	200,00	F	
892030	611299							T.b.s. stellen veeg/zuig wagen, incl. bediening.	uur	250,00	F	
892040	611299							Ter beschikking stellen frees-unit, incl. bediening. Inclusief bediening. Tbv verwijderen wortels, vetafzettingen, en/of instekende inlaten en werkzaamheden tbv deelreparaties in rioolleidingen. Aan- en afvoerkosten dienen bij de prijs te zijn inbegrepen. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 86 en verder.	uur	250,00	F	
892050	611299							Ter beschikking stellen inspectieunit, incl. bediening. Betreft: inspectie-unit "riool rijdende camera". Inclusief 2 personen bediening. De ter beschikking te stellen inspectieunit dient van een vergelijkbaar type te zijn als de unit waarmee de werkzaamheden in dit bestek worden uitgevoerd. Inspectie-unit moet aan de eisen voldoen zoals gesteld in deel 3 van dit bestek. Aan- en afvoerkosten dienen bij de prijs te zijn inbegrepen.	uur	250,00	F	
892060	611299							T.b.s. Combivoertuig (groot), incl. bediening. Inzet "grote combiwagen" Inclusief bediening. Vacuum: 10.000 liter. Water: 6.000 liter. Druk aan de spuitkop: 60-150 bar conform DIN19523. Waterdoorvoer 200-500 l/m. 120 meter slang 1" / 180° zwenkbaar. Aan- en afvoerkosten dienen bij de prijs te zijn inbegrepen Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 86 en verder.	uur	250,00	F	
892090	611299							Stagnatie door externe factoren. De stagnatie-uren worden alleen erkend, indien na telefonisch overleg met de directie het onmogelijk is om te reinigen en inspecteren door externe factoren, ondanks de gemaakte afspraken met de directie. Uitgangspunt is een set bestaande uit een vacuumwagen	uur	200,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
893								en hogedrukwagen en/of rioolreinigingscombinatie inclusief TV-inspectiewagen. Voor alle wagens geldt inclusief standaard personele bezetting.				
								TER BESCHIKKING STELLEN OCE-PERSONEEL/MATERIEEL				
893010	100501	1						Inzetten van werknemer. Werknemers: senior OCE-deskundige conform WSCS-OCE.	uur	125,00	F	
893020	100501	1						Inzetten van werknemer. Werknemers: OCE-deskundige conform WSCS-OCE.	uur	125,00	F	
893030	100501	1						Inzetten van werknemer. Werknemers: assistent OCE-deskundige conform WSCS-OCE.	uur	125,00	F	
893040	100513	4						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Machine voor gecontroleerd graven in verdacht gebied Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform WSCS-OCE. Bakinhoud: ten minste 0,75 m3	uur	125,00	F	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op deze Raamovereenkomst/bestek en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten/deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, hierna te noemen 'de Standaard 2020', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard 2020 behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard 2020, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 Paragraaf 01.21 van de Standaard 2020 is van toepassing op de Raamovereenkomst.
- 03 De Standaard 2020 is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard 2020 is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging September 2021 is afzonderlijk gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 04 Als in de Standaard 2020 wordt gesproken over 'het bestek', moet hiervoor worden gelezen 'de Raamovereenkomst' respectievelijk 'de deelopdracht'.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in 01.01.01 lid 01 zijn van toepassing, de Standaard 2020 zoals opgenomen in de definitieve tekst " Standaard RAW Bepalingen 2020, wijziging september 2021 ".
- 06 Merkblatt DWA-M 144-3 is van toepassing op deze Raamovereenkomst en is tegen betaling van €161,50 te verkrijgen via <http://www.dwa.de>.
- 71 In aanvulling op paragraaf 2 lid 2 van de UAV 2012:
Daar waar een norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing. Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief de correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.
De (deel-)liners dienen te zijn ontworpen en uitgevoerd volgens de Duitse normen en richtlijnen voor liners: DWA-A 143-2:2015, DWA-A 143-3, DWA-A 144-3, APS Prüflinie en DiBt certificeringen.
- 72 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV 2012:
Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
- 73 In aanvulling op paragraaf 2 van de UAV 2012:
Op het werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door keuringsinstituten, erkend door de Raad voor Certificatie, zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, attesten of attesten-met-certificaat.
Voor (deel-)liners is keuring door het Duitse keuringsinstituut TÜV verplicht.
- 74 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.
- 75 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht, wordt dit op het origineel in het wijzigingsblok aangegeven door middel van een versie- en datumwijziging.
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
- 76 NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN
Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling.
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten

HFD PAR ART LID

(onderaannemings)overeenkomst. Alle aan de (niet) naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de nalevering door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren. Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen. Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever te zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete. Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

77 WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)

- a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
- b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
- d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.
- e. De aannemer is verplicht om deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings-)overeenkomsten op te nemen.

78 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:

De aannemer dient alle documenten, welke volgens dit bestek dienen te worden aangeleverd, digitaal in PDF-formaat aan te leveren aan de directie.
Tekeningen dienen zowel analoog alsmede digitaal in PDF- en DWG- (AutoCAD) of GDB- (GIS)-formaat en in Kikker-bestand te worden aangeleverd.

79 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:

Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden, zoals opgenomen in deel 1 paragraaf 1.07 van deze Raamovereenkomst, dient hij hiertoe tijdig een verzoek in bij de directie.

80 In afwijking van het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012:

Aansprakelijkheid van de aannemer na de oplevering, dient in lid 2 de tekst "ondanks nauwlettend toezicht" te worden geschrapt.

§12. Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering, lid 2 luidt dan als volgt:

2. Het in het eerste lid bepaalde lijdt uitzondering indien sprake is van een gebrek:
 - (a) dat toe te rekenen is aan de aannemer en
 - (b) dat bovendien tijdens de uitvoering dan wel de opname van het werk als bedoeld in paragraaf 9, tweede lid, redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden en waarvan
 - (c) de aannemer binnen een redelijke termijn na de ontdekking mededeling is gedaan.

81 Invulling op paragraaf 14 lid 2 van de UAV 2012:

De directie is bevoegd het werk geheel of gedeeltelijk stop te zetten indien de terreingesteldheid, oefeningen van militairen en/of andere omstandigheden dit naar haar oordeel noodzakelijk maken.
De aannemer mag het werk pas hervatten na schriftelijke toestemming van de directie.

HFD PAR ART LID

- 82 In aanvulling op paragraaf 16 van de UAV 2012:
Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever en Defensie noodzakelijk.
Op de Defensie complexen dient per complex een fotovergunning aangevraagd te worden voor het maken van foto's en filmopnames. Hiervoor dient de directie vooraf benaderd te worden. Deze zal uitleg geven hoe deze vergunning verkregen kan worden.
- 83 In aanvulling op paragraaf 49 lid 2 van de UAV 2012:
Het scheidrecht bestaat steeds uit drie arbiters waarbij één der arbiters behoort tot de leden-jurist van het Collega van Arbiters van de Raad van Arbitrage voor de Bouw die optreedt als voorzitter van het geschiedsrecht.
- 84 Gedurende de uitvoering van het werk dient de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt te worden nageleefd en te worden opgevolgd.
Deze regelgeving kan ondermeer blijken uit op het terrein dan wel in of aan de gebouwen aanwezige verbodsen/of gebodsborden dan wel uit nadere voorschriften welke op verzoek bekend gesteld worden.
De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van in deze bepaling bedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.
- 85 Onder werkterrein wordt verstaan het terrein en/of het water dat door de opdrachtgever aan de aannemer voor de uitvoering van het werk ter beschikking wordt gesteld, het terrein of het water waarop en waarin het werk wordt uitgevoerd daarin begrepen.
- 86 De aannemer moet de directie terstond op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.
- 87 Het is niet toegestaan een korting op te nemen in de fictieve inschrijvingsom. Bestekspost 919990 dient op 0% gesteld te worden.
- 90 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 wordt bepaald dat het in te zetten personeel voor de dagelijkse leiding van de werkzaamheden de Nederlandse taal in woord en geschrift beheerst.
- 91 Waar in deze Raamovereenkomst (hoofd-)aannemer wordt genoemd in deze Raamovereenkomst, dient te worden gelezen: aannemer.
- 92 Omschrijving termen van overige deelnemers in deze Raamovereenkomst, vernoemd in deel 1, lid 1.10, vraag 2 van dit bestek.
- | | |
|------------------------------------|---|
| Terreinbeheerders: | beheerders van complexen in dienst van het RVB zoals civiele toezichthouders en toezichthouders groenvoorzieningen. |
| Complex managers: | managers van complexen in dienst van het RVB. |
| Basescommand(anten): | hoofd van een Defensie complex, in dienst van Defensie. |
| FBD (Facilitair Bedrijf Defensie): | beheerdersbedrijf van gebouwen en terreinen op Defensie complexen in dienst van Defensie. |
| LVL (LuchtVerkeersLeiding); | afdeling verantwoordelijk voor bewegingen van vlieg-, voertuigen en mensen binnen het vlieggebied op een vliegbasis. |
| Bird Control/vogelwacht: | groep van militairen die de controle doen van vogels en overige dieren en groen (bomen, struiken, gras enz.) op vliegbasissen. mensen binnen het vlieggebied op een vliegbasis. |
- 93 De Raamovereenkomst kan door de Opdrachtgever worden beëindigd indien de maximale omvang van de Raamovereenkomst is bereikt of deze door een eerstvolgende Nadere Opdracht kan worden overschreden, zonder dat daarvoor enig recht op schadevergoeding ontstaat. De maximale omvang van de Raamovereenkomst wordt uitgedrukt in een maximale waarde. De maximale waarde van de Raamovereenkomst is vastgesteld op 50 miljoen euro exclusief btw.

01 01 06 RAAMOVEREENKOMST: INSCHRIJVINGSSTAAT

- 05 De inschrijvingsstaat dient tevens zowel als PDF als Excel bestand te worden ingediend.

01 01 13 RAAMOVEREENKOMST: VERREKENING VAN AFWIJKINGEN VAN TE ACCODEREN HOEVEELHEDEN

- 01 De ingevolge van artikel 01.01.08 lid 09 van de Standaard 2020 overeengekomen afwijking van een hoeveelheid resultaatsverplichting van een bestekspost die onderdeel is van de Raamovereenkomst wordt

HFD PAR ART LID

verrekend als meer en minder werk tegen de prijs per eenheid, zoals deze is vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting', zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom.

- 02 De ingevolge van artikel 01.01.08 lid 09 van de Standaard 2020 overeengekomen afwijking van een hoeveelheid resultaatsverplichting van een bestekspost die aan de Raamovereenkomst is toegevoegd wordt verrekend als meer en minder werk tegen de ingevolge artikel 01.21.06 lid 02 van deze Raamovereenkomst overeengekomen prijs per eenheid, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting', zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom.
- 03 De ingevolge van artikel 01.01.08 lid 09 van de Standaard 2020 overeengekomen afwijking van een hoeveelheid resultaatsverplichting van een bestekspost die geen onderdeel is van de Raamovereenkomst wordt verrekend als meer en minder werk tegen de ingevolge artikel 01.21.06 lid 06 dit bestek overeengekomen prijs.

01 01 15 UITVOERING IN DEELOPDRACHTEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in de Standaard 2020 zal de opdrachtgever de grootte en locaties van de deelopdrachten bepalen.

01 01 71 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012:
De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.
- 72 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:
De aannemer zal ten behoeve van de uitvoering van dit bestek geen aanschaffingen of diensten aanvaarden afkomstig van gebieden die geen deel uitmaken van de NATO.
Deze verplichting geldt tevens onverkort voor alle door de aannemer met onderaannemers en leveranciers af te sluiten overeenkomsten.
- 73 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:
De aannemer mag geen overheidsfunctionarissen van de Verenigde Staten van Amerika op enigerlei wijze in de financiële resultaten van de uitvoering van dit bestek deel laten hebben, noch met hen overeenkomsten ten uitvoering van dit bestek aangaan.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 71 Het termijnbedrag zal worden verhoogd met de verschuldigde omzetbelasting, te weten:
- 9% over de leverantieposten volgens bestekspostnummer xxxxxx en xxxxxx;
 - 21% over alle overige besteksposten.

01 02 05 RAW-RAAMOVEREENKOMST: VERSCHIJNEN VAN DE BETALINGSTERMIJN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 van de Standaard 2020 verschijnt de betalingstermijn voor een deelopdracht met een uitvoeringsduur, die korter dan of gelijk aan acht weken is, direct na de oplevering van de deelopdracht.

01 03 BETALINGSREGELING: AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

01 03 01 BETALING

- 71 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.06 lid 01 van de Standaard 2020 geschiedt de betaling van de overschrijdingen van verrekenbare hoeveelheden, indien het meerwerk het minderwerk overschrijdt, op afzonderlijke declaratie.

01 03 02 MEER- EN MINDERWERK

- 81 Meer- en minderwerk is niet van toepassing voor (inschrijftaat van) deze raamovereenkomst zelf. Meer- en minderwerk en de bijbehorende voorwaarden van de Standaard 2020 is wel van toepassing voor de deelopdrachten.

HFD PAR ART LID

- 82 In aanvulling op paragraaf 35 van de U.A.V. 2012 dient het meer- en minderwerk gespecificeerd en schriftelijk te worden ingediend bij de opdrachtgever. Deze dient gespecificeerd te zijn naar hoeveelheden en eenheidsprijzen, onderverdeeld naar arbeid, materieel en materiaal.
- 83 De opdrachtgever zal bij speciale liners voor afwijkende diameters van rioolleidingen die niet in deze Raamovereenkomst zijn omschreven een aparte offerte opvragen bij de voor het raamcontract gecontracteerde aannemer.
Indien de aanbidding niet passend wordt geacht behoudt de opdrachtgever zich het recht om bij andere partijen offertes op te vragen en te laten uitvoeren.

01 03 05 RAAMOVEREENKOMST: VERREKENPRIJZEN VOOR AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

- 02 Als verrekenprijzen als bedoeld in paragraaf 39 lid 1 van de UAV 2012, voor bijkomende werkzaamheden die aan de Raamovereenkomst zijn toegevoegd, gelden de ingevolge artikel 01.21.06 lid 02 van deze Raamovereenkomst overeengekomen prijzen per eenheid, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 71 In afwijking van het gestelde in paragraaf 01.04.02 van de Standaard 2020 geschiedt géén verrekening van wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 02 INDIENEN DECLARATIES

- 71 In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de UAV 2012 wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.
- 72 In afwijking van paragraaf 45 lid 2 van de UAV 2012 is de zinsnede " ... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ..." niet van toepassing.
- 73 Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie. De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoed-bedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist). Zie voor de mogelijkheden tot e-facturatie: <https://www.logius.nl/diensten/e-facturen/>
- 74 Voor al uw vragen over E-facturen aan de Rijksoverheid kunt u terecht bij de helpdesk Elektronisch Factureren voor leveranciers: <https://helpdesk-efactureren.nl> en helpdeske-factureren@rvo.nl.

01 08 BIJDRAGEN

01 08 01 RAW-BESTEK: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.06 de Standaard 2020, wordt per deelopdracht verlangd.
- 81 In afwijking op artikel 01.08.06 04 van de Standaard 2020 zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie' binnen 1 week na ontvangst, verzenden aan de opdrachtgever t.a.v. de projectleider.

01 08 02 RAW-BESTEK: BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard 2020, wordt per deelopdracht verlangd.

01 08 71 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN TWEEDE REGISTRATIE

- 71 Ten behoeve van de tweede registratie (i.e. het invullen van de opdrachtgegevens in de registratiemodule van de Stichting CROW) van het bestek door het Rijksvastgoedbedrijf, dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de opdrachtbrief de onderstaande gegevens aan te leveren bij de opdrachtgever:
- Datum van de opdracht;
 - Aanneemsom (excl. BTW);
 - Naam van het aannemingsbedrijf;

HFD PAR ART LID

- Plaats waar het aannemingsbedrijf gevestigd is;
- Naam van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
- E-mailadres van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
- Telefoonnummer van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf.

De gegevens per mail aanbieden bij de directie.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 03 RISICOVERDELING**

- 71 In het geval schade wordt aangetroffen of wordt veroorzaakt door de aannemer dan dient het herstel van schade aan beveiligingskabels en beveiligingscomponenten te worden uitgevoerd door de leverancier van het beveiligingssysteem.

01 09 04 VERPLICHTINGEN

- 81 Brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, peilbuizen, putafdekkingen van riolen,, gemalen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten steeds te voet bereikbaar en bedienbaar blijven.
- 82 De aannemer dient wanneer de in lid 01 genoemde onderdelen niet bereikbaar zijn vanwege tijdelijke maatregelen, dit van te voren schriftelijk te melden aan de directie.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 81 Onverminderd het bepaalde in paragraaf 30 van de U.A.V. 2012 moet de aannemer de door de directie en opdrachtgever aangegeven aanwijzingen opvolgen.
- 82 De aannemer draagt zorg, dat de betrokken gebouwen te allen tijde bereikbaar zijn te voet, met als minimale voorziening loopschotten. Bij (riolerings-)werken dient een loopstrook van tenminste 1,00 m breedte voor de percelen vrijgehouden te worden.
- 83 Aan de gebruikers van aan zijn werk liggende gebouwen, verleent de aannemer de nodige hulp om hinder, welke voor hem uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
- 84 Indien de aannemer de gemaakte afspraken niet nakomt of de bereikbaarheid niet tot tevredenheid van de directie nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 250,= worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 85 Eventuele bebakeningsverlichting moet voldoende bedrijfszeker zijn, een en ander ter beoordeling van de directie.
- 86 De directie stelt als eis, dat buiten de werkuren één of meer personen van de aannemer bereikbaar zijn om de gehele verkeersvoorziening te onderhouden en te controleren.
- 87 Werkvakgrootte waarin aaneengesloten de verharding wordt opgebroken mag niet meer dan 80 m² bedragen. Indien noodzakelijkerwijs de opgeboken lengte groter is dient de aannemer rijplaten toe te passen ten behoeve van hulpdiensten. (toe te passen na einde werkdag).
In aanvulling kan worden vermeld dat per fase maar één gedeelte van de straat mag worden afgesloten en opengebroken. Maximale sleuflengte welke niet bereikbaar voor hulpdiensten ca. 40m. Gehele afsluiting en/of blokkering is niet toegestaan, rekening houdend met bereikbaarheid gebouwen voor hulpdiensten bij calamiteiten.
- 88 De aannemer draagt zorg voor de bereikbaarheid van de hulpverlenende instanties zoals (militaire) politie, ambulance, brandweer etc. van en naar aan het werk gelegen gebouwen en terreinen.
- 89 Verkeersmaatregelen uitvoeren conform publicatie 96b (laatste versie) van de CROW.
Indien de werkzaamheden korter duren dan 2 uur per werklocatie mag de aannemer de werkzaamheden uitvoeren conform het "Instructieboek korte klusjes 96 aan de weg" versie 1: voor werkzaamheden kleiner of gelijk aan 2 uur met wegwerkers in het werkvak. Deze publicatie is gebaseerd op de Richtlijnen 96b, zoals die worden uitgegeven door CROW te Ede.

HFD PAR ART LID

- 90 In aanvulling op artikel 01.12.06 01 van de Standaard 2020 dient de aannemer zodanige preventieve maatregelen te treffen dat geen klei, modder, zand, asfalt, asfaltkleefmiddel of andere verontreinigingen op de bestaande wegen kan komen en dat de wielen van de voertuigen, zijn ontdaan van verontreinigingen voordat over bovengenoemde wegen wordt gereden.
Mochten er toch verontreinigingen aanwezig zijn door de werkzaamheden op wegen op de complexen, maar met name hoofd- en rolbanen op vliegbasissen, dan dienen deze zo banen en wegen zo snel mogelijk verplicht gereinigd te worden.

01 12 03 VERWIJDEREN VAN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN

- 71 Het bepaalde in artikel 01.12.06 de Standaard 2020 is mede van toepassing op wegen, start- en rolbanen op Defensie terreinen.

01 12 04 SIGNAALKLEDING

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 01.12.04 lid 01 van de Standaard 2020, dient de tekst "die niet is gesloten voor openbaar verkeer" te worden geschrapt.

01 12 71 NACHTWERK AAN HET BANENSTELSEL VLEGBASIS EINDHOVEN

- 71 Buiten de perioden beschreven in artikel 01.79.71 lid 01 deel 3 en paragraaf 07 deel 1 van deze Raamovereenkomst dienen de hoofdbaan en aansluitende rolbanen van vliegbasis Eindhoven voor operationeel gebruik beschikbaar te zijn. Afwijkingen hierop zijn slechts toegestaan na de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de directie en commandant van de vliegbasis.

Indien de hoofdbaan en aansluitende rolbanen op vliegbasis Eindhoven niet na de voorgeschreven tijdsperiode voor het nachtwerk beschikbaar zijn, vordert de opdrachtgever van de aannemer een boete groot € 20.000,- voor een overschrijding van 0 tot 60 minuten, en elk volgend begonnen uur overschrijding, een boete groot € 20.000,- per uur.

Indien de daadwerkelijke kosten door stagnatie in de werkzaamheden hoger zijn dan de vermelde korting van € 20.000,- per uur, zullen deze voor rekening van de aannemer komen.

- 72 De korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, bedraagt per dag: € 1.000,-. De genoemde kortingsbedragen worden niet opgeteld bij de kortingsbedragen als genoemd in de andere percelen van dit werk.

- 73 Na het beëindigen van de nachtwerkzaamheden dienen de hoofdbaan en aansluitende rolbanen dusdanig te worden achtergelaten dat een veilig en verantwoord gebruik van de hoofdbaan en rolbanen kan worden gemaakt, dit ter beoordeling van de directie.
De aannemer dient veeg- en zuigvoertuigen te gebruiken om de hoofd- en rolbanen waarop is gereden voor de werkzaamheden, gereinigd te worden.

Hiertoe neemt de directie, in aanwezigheid van de aannemer, dagelijks na nachtwerk de toestand van het werk op en legt deze schriftelijk vast, waarna de rapportage door de aannemer mede dient te worden ondertekend. Opneming van de werkzaamheden heeft evenwel niet tot gevolg, dat het werk als opgeleverd kan worden beschouwd.

Oplevering als bedoeld in paragraaf 10 van de UAV 2012 vindt eerst plaats indien het gehele werk als opleveringsgereed kan worden beschouwd.

Schade voortvloeiend uit gebreken in het werk, welke tijdens deze dagelijkse opneming redelijkerwijs visueel niet onderkend hadden kunnen worden, worden beschouwd als een gebrek volgens deel 3 artikel 01.01.01 lid 81 van deze Raamovereenkomst en paragraaf 12 van de UAV 2012, en komt voor rekening van de aannemer.

Voor de boetebepaling wordt verwezen naar lid 71.

01 12 73 AFZETTINGEN

- 71 Afzettingen, bouwhekken e.d. mogen dagelijks niet eerder dan aan het begin van de onder deel 1 paragraaf 1.06 van deze Raamovereenkomst genoemde werktijden verwijderd of verplaatst worden ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden en dienen dagelijks voor het einde van deze werktijden op de oorspronkelijke plaats en in goede staat te worden aangebracht met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 6 lid 8 van de U.A.V. 2012.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

HFD PAR ART LID

01 13 05 VERIFICATIE, ACCEPTATIE, STOP-, BIJWOON- EN REGISTRATIEPUNT

- 71 Bij het opstellen van een tijdschema en/of gedetailleerd werkplan rekening houden met de volgende stoppunten:

S1: Meten vervuiling tbv vervuilingsgraad in rioolstrengen indien de vervuiling groter is dan 20%;
S2: Meten vervuiling tbv vervuilingsgraad in inspectieputten indien de vervuiling groter is dan 20%.
S3: Nemen van proefstukken;
S4: Nemen van proefstukken 2e ronde (indien noodzakelijk);
S5: Meten afmetingen (deel-)liner bij 2e controle/beproeving kous/liner.

Tevens dient bij dit schema en/of werkplan rekening te worden gehouden met de volgende bijwoonpunten:

B1: Uitvoeren van een schouw;
B2: Inmeten en controleren van de herstellende en gelegde leidingen.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de aannemer wordt naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, per deelopdracht een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:

- Een uitvoeringsplanning van de werkzaamheden;
- Een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen.

Het uitvoeringsplan voor het reinigen en inspecteren van rioolleidingen omvat in ieder geval de volgende aspecten:

- welke (delen van) riolen worden gereinigd en geïnspecteerd;
- de volgorde waarin de riolen worden gereinigd en geïnspecteerd;
- de wijze waarop de riolen worden gereinigd en geïnspecteerd;
- de werkvolgorde met tijdschema;
- een verkeersveiligheidsplan;
- specificatie van het in te zetten materieel;
- de feitelijke startdatum van de werkzaamheden;
- de bijzondere omstandigheden;
- de datum van rapportage.

Het uitvoeringsplan voor het repareren/renoveren van rioolleidingen omvat in ieder geval de volgende aspecten:

- welke (delen van) riolen worden gerepareerd;
- de volgorde waarin de riolen worden gerepareerd;
- de wijze waarop de riolen worden gerepareerd;
- de werkvolgorde met tijdschema;
- een verkeersveiligheidsplan;
- specificatie van het in te zetten materieel;
- de feitelijke startdatum van de werkzaamheden;
- de bijzondere omstandigheden;
- de datum van rapportage.

Bij niet indienen of geen goedkeuring van het uitvoeringsplan, vindt geen aanvang van de werkzaamheden plaats.

- 71 De indeling van de tijdsduur op het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dient te worden aangegeven in werkbare kalenderdagen.
- 74 Het in lid 01/02 bedoelde draaiboek nachtwerk dient tevens te bevatten:
- a. De werkvolgorde en -methode;
 - b. De te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
 - c. Een overzicht van transportroutes en werklocaties;
 - d. De te nemen maatregelen om de baan dagelijks operationeel op te leveren;
 - e. De werkzaamheden door derden.

In het draaiboek nachtwerk rekening houden met de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 07 van deel 1 van dit bestek.

- 81 De kosten voor het opstellen van het in lid 01 genoemde werkplan worden geacht te zijn inbegrepen in de post "algemene kosten".
- 82 Pas na schriftelijke goedkeuring van het gedetailleerd werkplandoor de opdrachtgever mag met de uitvoering van de daarin beschreven werkzaamheden worden begonnen.

HFD PAR ART LID

83 De aannemer dient in zijn uitvoeringsplanning rekening te houden met onwerkbaar dagen in de navolgende perioden:

- nationale feestdagen;
- bouwvakantie;
- periode tussen kerst en nieuwjaar;
- (bouw)activiteiten door derden. Bouwactiviteiten door derden worden kenbaar gemaakt bij communicatie met belanghebbenden/voorschouw;
- lokale evenementen;
- militaire oefeningen of andere operationele activiteiten (mee te nemen bij communicatie met belanghebbenden/voorschouw).

01 13 08 PLAN VAN AANPAK

81 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een Plan van Aanpak verlangd omvattende:

- algemene omschrijving van de toe te passen reliningsmethode;
- globale tijdsplanning en totale tijdsduur van de uitvoering;
- garantieverklaring (conform artikel 25.24.72 in deel 3 van deze Raamovereenkomst);
- de eigenschappen van de deellining;
- de te hanteren materiaaleigenschappen.

Bij de materiaaleigenschappen van het toe te passen materiaal moet worden uitgegaan van de langeduur eigenschappen, de eigenschappen na een belastingduur van 50 jaar. De eigenschappen na 50 jaar worden berekend uit extrapolatie van de korteduur en 10.000 uur beproevingen. De materiaaleigenschappen moeten zijn vastgesteld op basis van beproevingsresultaten van materialen die vervaardigd zijn met het systeem waarvoor ze gebruikt worden. Dus voor een liner moeten de beproevingen zijn uitgevoerd met materiaal verkregen uit een liner. Evenzo moeten de beproevingen die dienen voor de eigenschappen van een deelreparatie, worden uitgevoerd met materiaal verkregen uit een deelreparatie. Per samenstelling (samenstelling hars en verhouding hars - drager) moeten de lange duur eigenschappen door proeven onderzocht worden;
- de buigtreksterkte (lange-duur).

De waarde voor de buigtreksterkte (lange-duur) moet bepaald worden aan de hand van lange-duur belastingproeven over een tijdsduur van 10.000 uur. Deze belastingproeven moeten niet verward worden met de langeduur proeven voor de bepaling van de E-modulus. Als de belastingproeven niet beschikbaar zijn, dat is meestal het geval, dan mag de buigtreksterkte (lange-duur) ook gebaseerd worden op de buigtreksterkte (korte-duur).
Daarbij moet worden uitgegaan van: $\text{buigtreksterkte (lange-duur)} = 0.6 \cdot \text{buigtreksterkte (korte-duur)}$;
- de E-modulus (lange-duur).

De waarde voor de E-modulus (lange-duur) moet bepaald worden aan de hand van lange-duur belastingproeven over een tijdsduur van 10.000 uur. Als er voor een materiaal van een deelreparatie geen 10.000 uur proeven (niet ouder dan 01-01-2005) beschikbaar zijn, zal de opdrachtgever van dit werk een 1.000 uur beproeving op een voor dit doel gefabriceerde deelreparatie laten uitvoeren. De opdrachtgever zal de extrapolatie van de 1.000 uur resultaten naar de waarden na 50 jaar vaststellen. Daarbij zal rekening worden gehouden met de spreiding in de beproevingsresultaten, er zal worden uitgegaan van een ondergrens. Na de beproevingsduur van 1.000 uur kan de proef doorgezet worden naar 10.000 uur, als deze resultaten beschikbaar komen, kan de E-modulus (lange-duur) worden bijgesteld;
- het opstellen van een werkplan ten behoeve van de vervaardiging van de te beproeven deelreparaties/vervangingen, zie ook artikel 25.22.01 lid 71 in deel 3 van dit bestek;
- aanduiding van het aantal en de plaats van toe te passen opstellocaties aangegeven op tekening(en).

Het Plan van Aanpak uiterlijk 7 dagen na opdrachtverlening deelbestek ter goedkeuring indienen bij de directie.

01 13 71 OPSPORING CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN DOOR DERDEN

71 De aannemer dient er in zijn planning rekening mee te houden dat na het obstakelvrij maken van het werkterrein, indien benodigd, door derden werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van opsporing van conventionele explosieven.
Na vrijgave van het terrein door de directie, mag de aannemer zijn werkzaamheden voortzetten.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 02 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

71 In afwijking van par. 17, lid 5 UAV 2012 dient voor de in dit bestek genoemde fabricaten en/of merknamen

HFD PAR ART LID

achter deze fabricaten en/of merknamen te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.

Bij toepassing van een gelijkwaardig product dient de aannemer tijdig een uitgebreide vergelijkende technische documentatie te overleggen, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid aan de opgegeven technische / functionele specificaties aantoont.

- 72 Voor zover niet anders in dit bestek is vermeld, dienen de te verwerken bouwstoffen nieuw te zijn en van de eerste soort c.q. kwaliteit.
- 73 Het transport, de opslag en de verwerking van de bouwstoffen die niet met een certificaat behoeven te worden geleverd dienen mede te geschieden overeenkomstig de richtlijnen van de desbetreffende fabrikant.
- 74 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de opdrachtgever te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - DIBt certificaat voor de liners;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- Voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
 - Voor het DIBt certificaat bij DIBt (Deutsch Institut für Bautechnik) in Berlijn. www.dibt.de/de/
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- De opdrachtgever kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de opdrachtgever aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de opdrachtgever te overleggen.
- 05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 dienen te worden geleverd:
- De liner moet voorzien zijn van het Dibt certificaat.
- 06 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 71 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF- formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

01 14 05 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v.
- kleine plaatselijke reparatiemaatregelen,
 - rioolrenovatie.
- is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie). Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.
- Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatieinstelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.
- Hiertoe dient de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.

HFD PAR ART LID

- 02 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.
- 03 Voor de uitvoering van de werkzaamheden t.b.v. het opsporen van conventionele explosieven is een geldig WSCS-OCE procescertificaat vereist.
- 04 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 71 De aannemer verstrekt de in artikel 01.14.06 lid 06 de Standaard 2020 bedoelde milieuhygiënische verklaring minimaal 10 werkdagen voorafgaand aan aanvoer van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.
- 72 De aannemer dient de aan de directie te overleggen gegevens, als bedoeld in artikel 01.14.06 van de Standaard 2020, digitaal in PDF-formaat in een overzicht als groeidocument te verstrekken. De kwaliteits- en milieuhygiënische verklaringen en afleveringsbonnen dienen in PDF-formaat aan een bestandsnaam herkenbaar bijgevoegd te worden.

Het overzicht dient minimaal de volgende kolomen te bevatten:

- Bestekspostnummer;
- Bouwstof;
- Nummer kwaliteitscertificaat / bestandsnaam;
- Nummer afleveringsbon / bestandsnaam;
- Nummer milieuhygiënische verklaring / bestandsnaam.

- 73 Bij oplevering van het werk dient het complete rapport, inclusief bijlagen, digitaal in PDF-formaat aan de directie te worden verstrekt.

01 15 GARANTIE

01 15 71 GARANTIE VOOR ONDERDELEN

- 71 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 22 lid 2 van de UAV 2012 geldt het volgende "Indien in het bestek is vermeld dat een of meer onderdelen van het werk dienen te worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen".
- 72 Met verwijzing naar paragraaf 01.15 van de Standaard 2020 wordt er garantie verlangd voor het werk vanaf het gereedkomen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende 1 jaar.
Indien in het bestek ten aanzien van een onderdeel een langere garantietermijn dan één jaar wordt verlangd, dan geldt de garantie voor dat onderdeel vanaf het gereed komen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende de ten aanzien van dat onderdeel verlangde garantietermijn.
- 73 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 2 jaar:
- bomen (zonder gebreks- of ziekteverschijnselen, tak- of topbreuk (uitgezonderd stormschade), of stambeschadiging (uitgezonderd mechanische beschadiging veroorzaakt door derden));
 - overige groenvoorzieningen.
- 74 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:
- alle onderdelen van riolering, ook inspectieputten.
- 77 De relining van volledige rioolstrengen en reparaties van (inspectie-)putten moet gegarandeerd worden door de aannemer voor een periode van 10 of 20 jaar:

Indien er een door een onafhankelijke organisatie afgegeven 10.000 uur testcertificaat kan worden overlegd (waaruit blijkt hoe het materiaal zich op de lange termijn gedraagt ten gevolge van uitwendige druk op de kous) dient een garantieverklaring van minimaal 10 jaar te worden afgegeven.

Zonder een dergelijk certificaat dient een garantieverklaring van minimaal 20 jaar te worden afgegeven. In de garantieverklaring dient te worden opgenomen dat directe en bijkomende kosten, verbonden aan het herstel van het eindproduct, door de aannemer worden betaald. De garantie dient ook bij verkoop of fusie van het bedrijf en/of verandering van bedrijfsnaam of bedrijfsonderdeel te worden gehandhaafd.

HFD PAR ART LID

- 78 Deelreparaties en deelliniers van rioolstrengen moet gegarandeerd worden door de aannemer voor een periode van 5 jaar:
- 79 De garantie voor de onder lid 78 genoemde onderdelen vervalt indien onderhavige rioolgedeelten worden blootgesteld aan andere omstandigheden dan die waarop het onderliggende beschrijving van toepassing mag worden geacht. De garantieverklaring moet voor aanvang van het werk worden overlegd.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 72 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERINGGEHUURD MATERIEEL**

- 71 De aannemer zal bij de uitvoering alleen gehuurd materieel gebruiken wanneer hij zich ervan overtuigd heeft dat burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen, dat op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en dat schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard 2020, wordt verlangd voor alle vrijgekomen materialen.

01 17 11 OMGANG MET VRIJGEKOMEN STEEN OF STEENACHTIGE MATERIALEN

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard 2020, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.
- 71 De tijdelijke opslag van de vrijkomende afvalstoffen dient te geschieden in afsluitbare containers, om zodoende het over het terrein waaien van afvalstoffen te voorkomen.

01 17 13 VRIJGEKOMEN TEERHOUDENDE MATERIALEN

- 01 Teerhoudende materialen die zijn vrijgekomen bij de uitvoering van werkzaamheden vervoeren naar een inrichting voor het verwerken van teerhoudend asfalt.

01 17 71 ALGEMEEN

- 71 De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer worden eigendom van de aannemer en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.
- 72 De uit het werk komende oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.

01 17 72 AFVOEREN AFVALSTOFFEN

- 71 Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer dienen door de aannemer van het werkterrein te worden afgevoerd. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen

HFD PAR ART LID

naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.

- 72 Uitkomende en vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen en chemische verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel.: 070-4440650 of E-mail: info@bureauleiding.nl).

01 17 73 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 71 Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/primaire ondoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.
- 72 De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht een bewijs van ontvangst als bedoeld in artikel 01.17.08 van de Standaard 2020, ingevolge deel 3 artikel 01.17.72 aan een inrichting overgedragen afvalstoffen.

01 17 74 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 71 De uit de inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen voor het afvoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting dienen te zijn gebaseerd op de in het bestek aangegeven onderzoeken naar de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen.
Er zal voor rekening van de opdrachtgever geen aanvullend onderzoek plaatsvinden naar de milieuhygiënische kwaliteit.
- 72 Wanneer in een bestekspost is aangegeven dat er indicatief onderzoek is uitgevoerd betekent dit dat er milieuhygiënisch onderzoek van het materiaal is uitgevoerd. Hierbij is op enkele punten (m.n. analyse-pakket) afgeweken van de vigerende normen en protocollen.
- 73 Slechts nadat twee verschillende inrichtingen schriftelijk aangeven dat aangeboden vrijgekomen materialen niet worden geaccepteerd op basis van de door de opdrachtgever verstrekte onderzoeken, is het de aannemer toegestaan voor de betreffende materialen een herkeuring te laten uitvoeren door een erkend onderzoeksbureau voor milieuhygiënisch onderzoek.
Het erkende onderzoeksbureau dient de goedkeuring te hebben van de directie.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 01 Onder kroonprojectie wordt verstaan de loodrechte projectie van de (verwachte) kroon op de grond bij een boom met een bolvormige of piramidale kroon. Bij een afwijkende kroonvorm moet de projectie worden bijgesteld volgens de omrekeningsfactor: $\pi \times (0,50)^2 \times H/D$, waarbij D = de diameter en H = de hoogte van de kroon.
- 02 Verdichting van grond nabij te handhaven bomen dient te worden voorkomen.
- 03 Graafwerkzaamheden verricht binnen de kroonprojectie van een boom mogen alleen uitgevoerd worden na overleg met en toestemming van de directie.
- 04 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen bouw- en directieketen worden geplaatst.
- 05 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen materialen opgeslagen en/ of grond- en zanddepots ingericht worden.
- 06 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen bouwwegen worden aangelegd.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.05 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor schade toegebracht aan bomen ten minste duizend euro (€1000,00).

HFD PAR ART LID

01 19 ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN**01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, dienen bij de oplevering te worden overgedragen aan de directie.
- 03 In de bijlagen 3 tot en met 9 van deze Raamovereenkomst worden modellen betreffende Veiligheid & Gezondheid (V&G) en Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E) weergegeven.

01 19 71 RI&E IN DE DEFINITIE- EN ONTWERPFASE (MODEL A)

- 71 De Risico Inventarisatie & Evaluatie in de Definitie- en Ontwerpfase (RI&E) maakt deel uit van deze Raamovereenkomst. Deze RI&E omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012.
De aannemer dient de restrisico's en de hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen RI&E voor de uitvoeringsfase, alsmede indien van toepassing in het V&G-plan (Model B), en voor zover deze betrekking hebben op de omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan.

01 19 72 V&G-PAN (MODEL B)

- 71 Het V&G-plan Ontwerp en Uitvoering als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit maakt, indien dit is opgesteld in de ontwerpfase, deel uit van deze Raamovereenkomst. Dit V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwstoffenbesluit 2012. Uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het door hem aangevulde V&G-plan Ontwerp en Uitvoering (Model B) in bij de directie. Dit V&G-plan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

01 19 73 V&G-DOSSIER (MODEL C)

- 71 Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het bouwwerk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451), maakt deel uit van deze Raamovereenkomst.
De aannemer moet dit V&G-dossier aanvullen en actualiseren, en bij de oplevering van het werk aanleveren samen met de revisiegegevens.

01 19 74 OVERDRACHT V&G VAN ONTWERP NAAR UITVOERING (MODEL D)

- 71 Direct na de gunning zal middels model D, Overdrachtsformulier VGCO naar VGCU, een 'warme' overdracht plaatsvinden tussen de V&G-coördinator Ontwerpfase en de V&G-coördinator Uitvoeringsfase. Indien de V&G-coördinator Ontwerpfase daarmee akkoord gaat kan, in plaats van de V&G-coördinatoren Ontwerp- en Uitvoeringsfase, de overdracht ook gedaan worden door de projectleider van het Rijksvastgoedbedrijf en de vertegenwoordiger van de aannemer.

01 19 75 BOUWVEILIGHEIDSPAN

- 71 Indien volgens de RI&E (Model A) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan een afschrift aan de directie.
In het geval volgens RI&E sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.
Het Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

01 19 76 MELDEN VAN ONGEVALLLEN

- 71 De aannemer dient alle (bijna) ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie, en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de wijze van afhandeling.

HFD PAR ART LID

01 19 77 V&G-COMMUNICATIE

- 71 Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk" wordt geagendeerd.

01 19 78 (ELEKTRONISCHE) KENNISGEVING

- 71 Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de aannemer, namens de opdrachtgever en conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, de voorgenomen totstandbrenging van het werk bij de inspectie SZW. Een afdruk van de melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

01 19 79 VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN

- 71 De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 2 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.
- 72 De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig SCL Light Statement op ten minste het vereiste niveau, trede 2, dat ziet op de onderneming van de aannemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, op elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering op het onderhavige project.
- 73 In het geval werkzaamheden, die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, worden verricht door onderaannemers of leveranciers onder verantwoordelijkheid van de aannemer geldt het volgende:
- De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
 - Dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.

De aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op:

www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/

01 20 KWALITEITSBORGING

01 20 01 KLACHTEN EN MELDINGEN

- 81 Eventuele klachten of meldingen welke door de aannemer worden ontvangen dienen direct bij de directie te worden gemeld. Vervolgens zal in overleg met de directie gezocht worden naar eventuele maatregelen welke door de aannemer worden uitgevoerd.

01 21 RAAMOVEREENKOMST

01 21 03 GEEN ZEKERHEIDSTELLING OP DE RAAMOVEREENKOMST

- 01 Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling verlangd op de Raamovereenkomst en/of of bijbehorende deelopdrachten. Het bepaalde in paragraaf 43a van de UAV 2012 is niet van toepassing.

01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAAMOVEREENKOMST

- 01 Het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage voor 'korting' is ook van toepassing op de in de Raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.
- 71 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de overeenkomst ten hoogste 2 maal eenzijdig te verlengen met een periode van één jaar. De opdrachtgever meldt de verlenging per aangetekend schrijven aan de aannemer, uiterlijk 3 maanden voor het verstrijken van de lopende periode. Indien de opdrachtgever niet tot de voornoemde melding overgaat, houdt dit in dat de opdrachtgever geen verdere verlenging van de overeenkomst wenst.
De opdrachtgever is niet verplicht tot verlenging van de overeenkomst over te gaan.

01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 De aannemer verplicht zich binnen 48 uur na de afroep aan te nemen met de uit te voeren werkzaamheden.
- 71 Reguliere werkzaamheden:
De aannemer dient binnen zes weken na elke deelopdracht met de werkzaamheden zijn gestart en dient vervolgens het werk aaneengesloten uit te voeren. De aannemer stelt, in overleg met de opdrachtgever, ten minste drie weken voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden de aanvangsdatum vast. Indien door

HFD PAR ART LID

de aannemer niet aan voorgaande wordt voldaan, zal deze een korting van € 250,= per dag worden opgelegd.

Per deelopdracht stelt de opdrachtgever vast binnen hoeveel werkbare werkdagen na aanvang van de werkzaamheden het werk dient te worden opgeleverd. De oplevertermijn van afzonderlijke deelopdrachten staan, op basis van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012, niet met elkaar in verband. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012 bedraagt de korting per deelopdracht € 250,= per dag.

72 Kleine werkzaamheden op afroep:

De aannemer dient binnen twee weken na elke deelopdracht met de werkzaamheden te zijn gestart en dient vervolgens het werk aaneengesloten uit te voeren. De aannemer stelt, in overleg met de opdrachtgever, ten minste drie dagen voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden de aanvangsdatum vast. Indien door de aannemer niet aan voorgaande wordt voldaan, zal deze een korting van € 250,= per dag worden opgelegd.

Per deelopdracht stelt de opdrachtgever vast binnen hoeveel werkbare werkdagen na aanvang van de werkzaamheden het werk dient te worden opgeleverd. De oplevertermijn van afzonderlijke deelopdrachten staan, op basis van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012, niet met elkaar in verband. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012 bedraagt de korting per deelopdracht € 250,= per dag.

01 21 06 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ EEN TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHT

- 01 Aan een te verstrekken deelopdracht kunnen besteksposten voor de uitvoering van bijkomende werkzaamheden worden toegevoegd.
- 02 Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel worden van de Raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen overeen te komen prijzen per eenheid uitgevoerd. Op de overeen te komen prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing. Dit is in afwijking lid 02 van 01.21.06 van de Standaard 2020.
- 03 Als de in lid 01 bedoelde besteksposten geen onderdeel worden van de Raamovereenkomst worden deze bijkomende werkzaamheden tegen overeen te komen prijzen uitgevoerd. Op de overeen te komen prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten' en 'winst en risico' van toepassing.

01 21 08 WIJZIGEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 Aan een verstrekte deelopdracht kunnen besteksposten voor de uitvoering van bijkomende werkzaamheden worden toegevoegd.
- 02 Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel zijn van de Raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden uitgevoerd tegen de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde prijzen per eenheid. Op deze prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing, met uitzondering van het bepaalde in lid 06parDit is in afwijking lid 02 van 01.21.06 van de Standaard 2020.
- 03 Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel zijn van de Raamovereenkomst ingevolge artikel 01.21.06 lid 02, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen de overeengekomen prijzen per eenheid uitgevoerd. Op deze prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing. Dit is in afwijking lid 02 van 01.21.06 van de Standaard 2020.

01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer op de eerste dag van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 4221 Civieltechnische werken en bouw, januari 2015 = 100).
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots\%$, waarin:
B01 = de index van de eerste maand van het kwartaal waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;

HFD PAR ART LID

B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = \dots\%$, waarin:

B0n = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;

B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

Het indexeringspercentage afronden op tienden.

01 21 12 RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 81 De bij inschrijving ingediende eenheidsprijzen gelden voor een periode van 1,5 jaar.
Na deze periode, vanaf 2024, worden alle prijzen per eenheid geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer grond- water- en wegenbouw' voor 'totaal gww' (reeks 2015 = 100).

01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN

01 22 03 PLAN VAN AANPAK VOOR HET OMGAAN MET TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.06 01 van de Standaard 2020 wordt verlangd.
Met name waar riolen lozen/uitkomen op oppervlaktewater zoals sloten, vijvers ed. kunnen beschermde diersoorten in deze riolen aanwezig zijn.

01 22 71 HANDBOEK BOMEN

- 71 Alle in deze Raamovereenkomst omschreven werkzaamheden in, rond of met bomen dienen, voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven, te worden uitgevoerd conform de eisen gesteld in het Handboek Bomen 2018, inclusief de Addenda Handboek Bomen 2018.
- 72 Het Handboek Bomen is tegen betaling verkrijgbaar bij het Norminstituut Bomen.
De addenda van het Handboek Bomen zijn te downloaden via www.norminstituutbomen.nl
- 73 In geval van tegenstrijdigheden tussen het gestelde in de Standaard 2020 en het Handboek Bomen prevaleert, voor zover niet specifiek in deze Raamovereenkomst is voorgeschreven, het gestelde in het Handboek Bomen conform het gestelde in lid 71.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 01 GEBRUIK VAN OMOP

- 81 OMOP.NL is een online software tool voor het samenstellen van deelopdrachten en het beheren van de projectadministratie bij RAW-raamovereenkomsten.
- 82 De aannemer moet medewerking verlenen aan een verdergaande centralisatie van het beheer van technische gegevens en optimalisatie van registratie van gegevens betreffende onderhoud, storingen, modificaties en keuringen.
Het RVB streeft naar een efficiënte werkwijze voor uitwisseling van informatie en communicatie tussen opdrachtgever en aannemer. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van digitale uitwisselingen van gegevens en informatie middels OMOP.nl.
De opdrachtgever zorgt voor het opstellen van het OMOP-raamwerk en het inrichten van de server waarop de informatie-uitwisseling zal plaatsvinden.

01 23 02 BOUWVERGADERINGEN

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 71 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden.
In afwijking van paragraaf 27, lid 9 van de UAV 2012 maakt de aannemer bouwverslagen op.
Het bouwverslag moet digitaal in concept, uiterlijk op de tweede werkdag na de gehouden bouwvergadering, aan de opdrachtgever worden overlegd.
Na controle van de directie en verwerking van eventuele op- en aanmerkingen door de aannemer, dient de

HFD PAR ART LID

aannemer het bouwverslag definitief aan te leveren aan de directie.

72 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in lid 71 worden geacht te zijn begrepen in de post: "Uitvoeringskosten".

81 Voorafgaande aan de eerste bouwvergadering wordt door de directie en opdrachtgever het startoverleg gehouden.

01 27 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS

01 27 02 OPLEVERINGSMAPPEN

81 De aannemer zorgt voor het samenstellen van de opleveringssmap ten behoeve van de oplevering van de deelopdracht.

De opleveringssmap moet de volgende onderdelen bevatten:

- overeengekomen afspraken deelopdracht;
- alle bestekswijzigingen, meer en minderwerk;
- overzicht alle aan- en afgevoerde bouwstoffen en materialen;
- alle certificaten van geleverde en ter beschikking gestelde bouwstoffen en materialen;
- bij aangeleverde grond bewijs van oorsprong toevoegen;
- alle vervoers- en stortbonnen van vrijgekomen materialen;
- het proces verbaal van oplevering en verslaglegging technische opname;
- alle registraties van de kwaliteitscontroles;
- checklist stop-, bijwoon- en registratiepunten;
- beheer-/revisiegegevens.

82 De opleveringssmap dient, minimaal, 10 werkdagen voorafgaand aan de oplevering te worden overhandigd aan de directie.

83 De opleveringssmap dient digitaal aangeleverd te worden.

De opleveringsgegevens dienen als PDF-bestand te worden aangeleverd.

Tekeningen dienen tevens als DWG- en Kikker- bestand aangeleverd te worden.

84 Kosten die gemaakt worden door de aannemer voor de uitvoering van de werkzaamheden, zoals beschreven in lid 01 en 02, dienen te zijn inbegrepen in de uitvoeringskosten.

01 27 03 MEER-/MINDERWERK EN TBS WERKNEMERS EN MATERIEEL

81 De aannemer dient meer- en minderwerk en het ter beschikking stellen van werknemers en materieel tijdig schriftelijk te melden bij de opdrachtgever.

82 De aannemer mag pas beginnen met de uitvoering van het meer- en minderwerk of het ter beschikking stellen van werknemers en materieel na het verkrijgen van een schriftelijke goedkeuring door de opdrachtgever.

83 Zonder voorafgaande goedkeuring van het meer- en minderwerk of het ter beschikking stellen van werknemers en materieel vindt geen verrekening plaats.

01 27 04 BESTEKSWIJZIGINGEN

81 De aannemer dient bestekswijzigingen tijdig schriftelijk te melden bij de opdrachtgever.

82 De aannemer mag pas beginnen met de uitvoering van bestekswijzigingen na het verkrijgen van een schriftelijke opdracht.

83 In afwijking van paragraaf 36 lid 5 van de U.A.V. 2012 zal een aantekening in het dagboek of weekrapport niet worden aangemerkt als schriftelijke opdracht.

84 In afwijking van paragraaf 36 lid 5 van de U.A.V. 2012 zal betaling van bestekswijzigingen uitsluitend plaatsvinden na overlegging van de schriftelijke opdracht.

01 71 BEDRIJFSLEVEN

01 71 71 CONTACTEN MET HET BEDRIJFSLEVEN

71 De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden

HFD PAR ART LID

c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.

Het is daarnaast verboden op enigerlei gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.

Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.

01 72 HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01 72 71 WATER, GAS EN ELEKTRISCHE ENERGIE

- 71 De kosten voor levering van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie zijn voor rekening van aannemer.

De aannemer dient zelf voor gas, water en stroom te zorgen op de bouwplaats.

Bij de communicatie met belanghebbenden, zie bestekspostnummer xxxxxx, dient bepaald te worden waar mogelijke aansluitingen op nutsvoorzieningen kunnen plaatsvinden en wat de randvoorwaarden hiervoor zijn.

- 72 De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade, ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van water, van gas of van elektrische energie, van welke aard dan ook.

- 73 De kosten voor het maken van de aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, alsmede de telefoonaansluiting, zijn voor rekening van de aannemer. In de leidingen en kabels ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie moeten tussenmeters worden geplaatst.

Tevens zijn voor rekening van de aannemer de kosten voor het, voor de oplevering van het werk, demonteren van voornoemde aansluitingen alsmede voor het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat.

01 72 73 AANSLUITPUNTEN VAN NUTSBEDRIJVEN

- 71 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf contact opnemen met de betreffende NUTS-bedrijven voor het bepalen van de plaats voor de aansluiting op de leidingen en kabels.

- 72 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf verkrijgen van de benodigde vergunningen voor het aansluiten op de leidingen en kabels van de betreffende NUTS-bedrijven. De hierbij te maken kosten zijn voor rekening van de aannemer.

- 73 De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten zijn inclusief het plaatsen van een tussenmeter in de betreffende leiding of kabel.

- 74 De kosten voor het, vóór de oplevering van het werk, demonteren van voorgenoemde aansluitingen zijn voor rekening van de aannemer. Bij deze kosten dient het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn inbegrepen.

01 72 74 AANSLUITING OP BRANDKRAAN

- 71 Indien water wordt onttrokken via een brandkraan, dient de standpijp te zijn voorzien van een roestvrijstalen remmingsplaatje met gat $\varnothing 13$ mm.

- 72 Wanneer niet is voldaan aan het gestelde in lid 71 zal bij iedere geregistreerde piek groter dan $1/2000 \times$ het max. jaarverbruik per 10 minuten, gemeten bij de hoofdwatmeter van de vliegbasis, de door het waterleidingbedrijf aan het Ministerie van Defensie opgelegde boete aan de aannemer worden doorberekend.

01 73 VEILIGHEID

01 73 71 ALGEMEEN

- 71 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard 2020 dienen bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen tot een afstand van tenminste 3,00 m uit de afrastering te worden geplaatst en opgeslagen.

- 72 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 14 lid 3 van de UAV 2012 neemt de aannemer, in overleg met de directie, tevens gepaste maatregelen die noodzakelijk zijn om de veiligheid op en om de bouwplaats te garanderen.

HFD PAR ART LID

01 73 72 VEILIGHEID OP VLEGVELDEN

- 71 De aannemer draagt er zorg voor dat bij de uitvoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan het verkeer van vliegtuigen en overig verkeer in de ruimste zin des woords.
Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de directie betreffende het gebruik van het terrein als vliegveld, alsmede de aanwijzingen betreffende de omleggingen van het verkeer, in verband met het gebruik van start- en rolbanen, stipt worden opgevolgd door het onder hem ressorterend personeel.
In het kader van vorenstaande dient de aannemer:
- Zich elke morgen c.q. avond met de directie in verbinding te stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag c.q. nacht;
 - Zoveel mogelijk het gebruik van rij- en rolbanen te vermijden;
 - Taxiënde vliegtuigen te allen tijde voorrang te verlenen, waarbij een passeerruimte van tenminste 30 m in acht dient te worden genomen;
 - Naar aanwijzing van de directie onderdelen van het werk afzetten en van een verlichting te voorzien;
 - Op kruispunten van rolbanen en op door de directie nader aan te wijzen wegen, waarvan bij het transport ten behoeve van het werk gebruik wordt gemaakt een werknemer met een rode vlag te plaatsen;
 - Gebruik te maken voor transport, nodig voor de werkzaamheden op het vliegveld en overige terreinen, van nader door de directie aan te wijzen wegen; en
 - Start- en rolbanen en andere wegen op de vliegbasis, welke bij de uitvoering van het werk worden gebruikt, door wegen, enzovoort, zorgvuldig vrij te houden van bouwstoffen als grond, beton, zand, puin, etc.
- 72 Alle rollend materieel wat zich binnen het start- en rolbanencomplex, c.q. landingsterrein bevindt, zowel in als buiten gebruik, zien te zijn voorzien van een vlag of zwaailicht volgens een door de directie op te geven model.
- 73 Op de start- en rolbanen en op een 150 meter brede strook ter weerszijde van de startbanen mogen zich geen personen of materieel bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie danwel de luchtverkeersleiding. Na afloop van de werktijd dienen alle personen en al het materieel uit dit gebied te worden verwijderd.
De vorenstaande verplichtingen dienen door de aannemer ter kennis te worden gebracht aan het onder hem ressorterend personeel, ongeacht de duur van hun aanwezigheid. In alle keten, loodsen en ander onderkomens alsmede in de voertuigen, welke bij de aannemer op het vliegveld in gebruik zijn, dienen voor de duur van het werk afschriften van deze verplichtingen op een in het oog vallende plaats zichtbaar aanwezig te zijn.
- 74 Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:
- Gieken van kranen en dergelijke dienen dagelijks voor het einde van de werktijd te worden gestreken;
 - Binnen 50 m van de startbaan en rolbanen dienen tijdelijke ontgravingen c.q. ophogingen dagelijks voor het einde van de werktijd te zijn aangevuld c.q. verwijderd tot aan de oorspronkelijke maaiveldhoogte;
- Afzettingen, bouwhekken en dergelijke mogen dagelijks niet eerder dan aan het begin van de werktijd worden vewijderd of verplaatst, en dienen dagelijks voor het einde van de werktijd op de oorspronkelijke plaats en in goede staat te worden aangebracht.
- 75 Indien de aannemer de uit hoofde van de verplichtingen als bedoeld in art. 01.73.72 van deze Raamovereenkomst niet nakomt wordt per geval en per dag een korting opgelegd van €
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. Deze korting komt niet in de plaats van een schadevergoeding als genoemd in artikel 6:92 van het Burgerlijk Wetboek.

01 73 73 VEILIGHEID BIJ NACHTWERK OP VLEGVELDEN

- 71 Tijdens de uitvoering van het werk dient/dienen de uitvoerder(s) permanent voor de directie bereikbaar te zijn door middel van een mobiele telefoon.
- 72 Na het beëindigen van de nachtwerkzaamheden aan de hoofdbaan dienen de hoofdbaan en de aansluitende rolbanen dusdanig te worden achtergelaten dat er op een veilige en verantwoorde wijze gebruik van de hoofdbaan en de rolbanen kan worden gemaakt. Dit is ter beoordeling van de directie.

Hiertoe neemt de directie in aanwezigheid van de aannemer dagelijks na afloop van de nachtwerkzaamheden de toestand van het werk op en legt deze schriftelijk vast, waarna de rapportage door de aannemer mede dient te worden ondertekend.

Opneming van de werkzaamheden heeft evenwel niet tot gevolg dat het werk als opgeleverd kan worden beschouwd. Oplevering als bedoeld in paragraaf 10 van de UAV 2012 vindt eerst plaats indien het gehele werk als opleveringsgereed kan worden beschouwd.

HFD PAR ART LID

Schade voortvloeiend uit gebreken in het werk, welke tijdens deze dagelijkse opneming redelijkerwijs visueel niet onderkend hadden kunnen worden komt voor rekening van de aannemer.

01 73 74 VEILIGHEID OP SCHIETTERREINEN

- 71 De aannemer dient dagelijks voor de aanvang van de werkzaamheden of bij wijziging daarvan, overleg te plegen met de directie en de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris van het terrein over de terreingedeelten waarop gewerkt kan worden.
- 72 De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan verlangen dat bepaalde werkzaamheden buiten de schieturen worden uitgevoerd.
- 73 Gevonden munitie of mogelijk andere gevaarlijke stoffen niet aanraken en onmiddellijk de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris waarschuwen.
- 74 De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan in overleg met de directie werkzaamheden doen onderbreken en het personeel opdracht geven zich te verwijderen. De onvermijdbare kosten worden verrekend.
- 75 De aannemer brengt de geldende veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.
- 76 Roken en open vuur is verboden op schietbanen.

01 73 75 VEILIGHEID OP MUNITIEDEPOTS EN/OF BRANDSTOFDEPOTS

- 71 Indien op het munitiedepot en/of brandstofdepot werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij vonkvorming kan optreden, trillingen ontstaan of het gebruik van open vuur noodzakelijk is, dient de aannemer ten minste ... dagen voor aanvang van de betreffende werkzaamheden overleg plegen met de directie en de beheerder van het depot of complex over de geldende richtlijnen en veiligheidsbepalingen.
- 72 Het met brandstoffen of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op de daartoe door de beheerder aan te wijzen plaatsen.
- 73 De aannemer brengt de geldende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.
- 74 Met een benzinemotor uitgeruste voertuigen mogen op een munitie-inrichting uitsluitend worden verreden tussen de toegangspoort en een aangewezen parkeerplaats.
- 75 Met een benzinemotor aangedreven gereedschap mag enkel worden gebruikt op een munitie-inrichting onder voorwaarde dat er een brandwacht uitgerust met een 12 kg ABC brandblusser bij aanwezig is.
- 76 Als op een munitie-inrichting (infra)werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij vonkvorming kan optreden of het gebruik van open vuur noodzakelijk is, mogen de werkzaamheden pas aanvangen als de faciliteiten binnen een afstand van 10 meter rondom de plaats van de werkzaamheden bevinden, vrij zijn van ontplofbare stoffen en voorwerpen. Indien een explosief gasmengsel kan ontstaan, moet deze afstand worden vergroot tot 25 meter. Gedurende deze werkzaamheden dient er binnen een afstand van maximaal 20 meter minimaal één draagbaar blustoestel met een inhoud van van 12kg ABC-bluspoeder aanwezig zijn.
- 77 Roken en/of het gebruik van open vuur en het bij zich hebben van tabaksartikelen, aanstekers en lucifers is op het gehele depot verboden, met uitzondering van de daarvoor aangewezen plaatsen.
- 78 Het gebruik of bij zich hebben van ingeschakelde zend- of ontvangstapparatuur (inclusief mobiele telefoons en navigatieapparatuur), anders dan zend- en ontvangstapparatuur die speciaal is ontworpen voor gebruik in EMP-gevoelige omgevingen, is niet toegestaan op het gehele depot.
- 79 In buskruitmagazijnen mag niemand voorwerpen bij zich hebben of gebruiken dan wel schoenen en kleding (conform EN 1149) dragen die vonken kunnen veroorzaken.

01 73 76 VEILIGHEID IN HAVENS

- 71 De aannemer draagt er zorg voor dat de bij de invoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan scheepvaartverkeer en overig verkeer in de ruimste zin des woords. Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de directie betreffende het gebruik van de haven stipt worden opgevolgd door het onder het ressorterend

HFD PAR ART LID

personeel.

In het kader van vorenstaande dient de aannemer zich elke morgen met de directie in verbinding te stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag.

- 72 De aannemer is verplicht het onder water verloren gaan van voorwerpen onmiddellijk te melden bij de directie. Deze voorwerpen dienen direct door de aannemer en op zijn kosten binnen een door de directie te stellen termijn te worden opgeruimd.
- 73 In overleg met de directie zal een kanaal op de marifoon worden afgesproken voor contact met de Havendienst waarop permanent uitgeluisterd dient te worden. De aannemer dient er zorg voor te dragen dat op alle vaar- en werktuigen permanent op dit kanaal wordt geluisterd.
- 74 Indien maatregelen voor het scheepvaartverkeer noodzakelijk zijn, dient bekendmaking en publicatie hiervan tenminste 3 weken van te voren bij de Havendienst te worden ingediend.
- 75 Binnen de markering van kraanbanen op de kades mogen zich geen personen of materieel bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie.

01 73 77 VEILIGHEID OP DPO-COMPLEXEN (DEFENSIE PIJPLEIDING ORGANISATIE)

- 71 Voor de alle werkzaamheden op DPO-complexen is een veiligwerkvergunning nodig.
- 72 Het depot-terrein is in secties verdeeld, welke allen zijn genummerd. De aannemer dient vóór aanvang van de werkzaamheden te informeren in welke sectie(s) hij zijn werkzaamheden zal verrichten. De aannemer dient zich tevens op de hoogte te stellen van de plaats waar zich het meest dichtstbijzijnde telefoontoestel bevindt.
- 73 Wegens explosiegevaar is het gebruik van mobiele telecommunicatiemiddelen enkel toegestaan op de groene paden en voor de gele lijn. Na de gele lijn is het gebruik van mobiele telecommunicatiemiddelen niet toegestaan.
- 74 In geval van brand of ongeval dient het alarmnummer (010-5061555) gedraaid te worden vanaf het dichtstbijzijnde vaste telefoontoestel.
- 75 Na het ontvangen van een alarmering kan het depot door middel van een sirene een alarmsignaal geven, bestaande uit één lange stoot, gevolgd door een aantal korte stoten. Het aantal korte stoten geeft aan in welke sectie van het DPO-complex de alarmering geldt.

Wanneer een alarmsignaal wordt gegeven dient de aannemer direct de volgende handelingen uit te voeren:

- Stop alle werkzaamheden;
- Verlaat alle besloten ruimten onmiddellijk. Dit geldt in bijzonder voor de pompgebouwen, welke voorzien zijn van automatisch werkende NOVEC 1230 blusinstallaties;
- Alle bij de aannemer in gebruik zijnde machines afzetten en spanningsloos maken;
- Lasinstallaties en snijbranders afsluiten, alsmede de gas- en zuurstofflessen;
- Tijdelijk geblokkeerde wegen vrijmaken; en
- Verdere instructies van DPO-personeel stipt opvolgen.

Indien de noodsituatie is opgeheven, zal dit kenbaar gemaakt worden door middel van drie lange stoten op de sirene.

- 76 Brandkranen, slanghaspels, blusapparaten en andere nooduitrustingen dienen te allen tijde goed bereikbaar te zijn. Parkeren, stallen van materieel of opslaan van materiaal binnen een straal van 10 meter van dergelijke apparaten is verboden.
- 77 Het personeel van de aannemer dient vertrouwd te zijn met het bedienen van de aanwezige en voorgeschreven brandblusapparatuur.
- 78 De aannemer draagt er zorg voor dat tenminste 1 poederblusser van 12 kg inhoud binnen handbereik aanwezig is tijdens brandgevaarlijke werkzaamheden.
- 79 Afhankelijk van de situatie en de aard van het werk kan het nodig zijn om iemand op te dragen permanent toezicht te houden op het lassen, teneinde brand te voorkomen.
- 80 Lasinstallaties dienen zodanig te worden geplaatst dat de lasser deze tijdens het uitvoeren van zijn werkzaamheden kan zien. De lasinstallaties mogen niet onder vallende vonken zijn opgesteld.

HFD PAR ART LID

- 81 Aardkabels van lasmachines en dergelijke dienen door middel van een klem zo dicht mogelijk bij het werkstuk te worden bevestigd.
- 82 Aan vaten mag niet worden gelast. Het gebruik van al of niet gevulde vaten als ondersteuning van las- en snijbrandwerkzaamheden is verboden.
- 83 Brandstoftanks van gemotoriseerde werktuigen mogen niet gevuld worden met een draaiende motor, noch indien in nabijheid werkzaamheden worden verricht waarvoor een open-vuur vergunning is vereist.
- 84 Verbrandingsmotoren van in te zetten materieel dienen te zijn voorzien van een goedgekeurde vonkenvanger op de uitlaat. Elektromotoren dienen explosieveilig te zijn.
- 85 Elektrische apparatuur mag slechts worden aangesloten indien een schakelaar bij de contrastekker aanwezig is.
- 86 Het ophopen van afval, poetslappen en andere brandbare stoffen is verboden. In de nabijheid van werkzaamheden waarbij vonkvorming kan optreden mogen zich in het geheel geen brandbare stoffen bevinden.
- 91 Op het gehele DPO-complex geldt een rookverbod.

01 73 78 VEILIGHEID BIJ WERKZAAMHEDEN AAN BRANDSTOFTANKS DPO

- 71 De werkzaamheden aan de tanks mogen pas een aanvang nemen nadat aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - De aanbevelingen gedaan in de publicatie "Advies Werken in besloten ruimten";
 - De aanwijzingen in PGS 28 "Vloeibare brandstoffen - Ondergrondse tankinstallaties en afleverinstallaties";
 - De aanwijzingen in PGS 29 "Richtlijn voor de veilige bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks";
 - De aanwijzingen gedaan door de directie.

Indien de veiligheidseisen, aanbevelingen en aanwijzingen niet worden nageleefd, zal het werk worden gestopt en de overtreder van het werk worden verwijderd. De bevoegdheid tot stoppen van het werk en het verwijderen van de overtreder(s) berust bij de directie. De directie zal e.e.a. dan schriftelijk aan de aannemer mededelen. De kosten welke het gevolg zijn van de overtredingen van de veiligheidsnormen zijn voor rekening van de aannemer.
- 72 Het gebied gelegen binnen een afstand van 15 m van enige installatie die brandstof bevat of heeft bevat en van openingen waaruit brandstofdampen kunnen ontwijken, geldt als explosiegevaarlijk gebied. Hier geldt een algemeen rookverbod en een verbod op gebruik van open vuur. Binnen genoemd gebied dient altijd deugdelijke explosieveilige apparatuur en/of gereedschap te worden gebruikt. Alvorens hier werkzaamheden te verrichten dient de installatie binnen het gebied gasvrij te zijn.
- 73 De aannemer dient een controle uit te voeren middels metingen. Hiervoor dient op het werk aanwezig te zijn en door de aannemer te worden toegepast:
 - Een gecombineerde explosie- en zuurstofmeter, waarvan het testcertificaat niet ouder is dan drie maanden;
 - Een persluchtmasker per tewerkgestelde en per directielid, incl. de daarbij vereiste beschermingsmiddelen;
 - Een door perslucht aangedreven ventilator met een flexibele slang van voldoende lengte om de dampen uit de tank te kunnen zuigen;
 - Door perslucht aangedreven gereedschap;
 - Een lamp met een eigen stroombron die tegen ontploffingsgevaar is beveiligd; en
 - Twee tankreddingsgordels, waarvan het keuringsrapport niet ouder is dan 11 maanden.

01 74 BESTEKADMINISTRATIE

01 74 71 ALGEMEEN

- 71 In afwijking van paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport.
Deze aantekeningen dienen digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie te worden overgelegd.
- 72 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 01 van

HFD PAR ART LID

de UAV 2012 dienen door de aannemer te worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten dienen alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat te bevatten. De productie-opgave-staten dienen weer te geven:

- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in totaal verwerkte hoeveelheid; en
- De financiële consequenties van de verwerkingen.

- 73 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 71 en 72 worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".
- 81 De aannemer zal zorg dragen voor het voeren van de bestekadministratie. Hiervoor zal hij week-, termijn- en afrekenstaten opstellen en ter goedkeuring indienen bij de directie.
De weekstaat dient tegelijk met de productie-opgavestaat van de betreffende week ter goedkeuring te worden ingediend. Een volgende weekstaat mag pas worden ingediend nadat de voorgaande weekstaat door de directie is goedgekeurd.
Na het verstrijken van een termijnperiode biedt de aannemer zo spoedig mogelijk een termijnstaat ter goedkeuring aan aan de directie. Een volgende termijnstaat mag pas worden ingediend nadat alle weekstaten die vallen in de betreffende termijnperiode en de voorgaande termijn zijn goedgekeurd door de directie.

Vanaf het begin van deze Raamovereenkomst wordt voor de bestekadministratie het programma OMOP gebruikt, <https://www.omop.nl/>.

De productie- en termijnstaten dienen in deze applicatie te worden aangeleverd door de aannemer. De opdrachtgever zorgt voor het opstellen van het OMOP-raamwerk en het inrichten van de gegevens op de server van OMOP waarop de informatie-uitwisseling zal plaatsvinden. De kosten voor het gebruik van OMOP door alle partijen komt voor rekening van de opdrachtgever.
Details hierover zullen nader worden verstrekt.
Tot de mogelijke introductie van OMOP dient het standaard besteksadministratieprogramma behorende bij deze Raamovereenkomst te worden gebruikt.

01 74 72 LIJSTEN EN RAPPORTEN

- 81 De aannemer zal zorg dragen voor het voeren van de bestekadministratie. Hiervoor zal hij week-, termijn- en afrekenstaten opstellen en ter goedkeuring indienen bij de directie.
De weekstaat dient tegelijk met de productie-opgavestaat van de betreffende week ter goedkeuring te worden ingediend. Een volgende weekstaat mag pas worden ingediend nadat de voorgaande weekstaat door de directie is goedgekeurd.
Na het verstrijken van een termijnperiode biedt de aannemer zo spoedig mogelijk een termijnstaat ter goedkeuring aan aan de directie. Een volgende termijnstaat mag pas worden ingediend nadat alle weekstaten die vallen in de betreffende termijnperiode en de voorgaande termijn zijn goedgekeurd door de directie.
De gegevens dienen digitaal in PDF-formaat en in het bestandsformaat van de gebruikte applicatie te worden aangeleverd.
De bestekadministratie dient gevoerd te worden in een softwarepakket dat speciaal ontwikkeld is voor het voeren van bestekadministraties volgens de RAW- systematiek 2020.
- 82 Indien de opgaven van de aannemer naar het oordeel van de directie te veel afwijken van de door de opdrachtgever berekende hoeveelheden, worden de hoeveelheden door een hermeting en herberekening op een door de directie te bepalen tijdstip opnieuw vastgesteld.
- 83 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de lid 01 worden geacht te zijn begrepen in de uitvoeringskosten.
- 84 Indien de aannemer de in lid 82 genoemde verplichting m.b.t. het aanleveren van gegevens en het voeren van een bestekadministratie niet nakomt, zal per week een korting worden toegepast van € 250,00. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege een ingebreke stelling nodig is.

01 75 REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN

01 75 71 REVISIEMETINGEN BOVEN- EN ONDERGRONDSE NETTEN

- 71 WIBON:
De aannemer/grondroerder (hierna te noemen aannemer) wordt geacht de Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten (WIBON) te kennen en hiernaar te handelen. De aannemer dient (deel)revisies tijdig aan te leveren richting de directie. De aannemer verplicht zich binnen 10 werkdagen na het afdekken van de

HFD PAR ART LID

kabels en/of leidingen, de liggingsgegevens van nieuwe of gewijzigde kabels en/of leidingen via (deel)revisies aan te leveren aan de directie.

De directie houdt de aannemer verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade veroorzaakt door het niet volledig, niet tijdig of onjuist aanleveren van (deel)revisies.

72 EISEN:

De aannemer verplicht zich ertoe de revisie van de kabels en leidingen, inclusief de bovengronds zichtbare elementen van de kabels en/of leidingen (appendages, inspectieputten, kolken, etc.) en bijbehorende gegevens, te verwerken in de door de directie voorgeschreven structuur en nauwkeurigheid conform de "Specificatie Projectrevisie K&L" wat als bijlage bij dit bestek ter beschikking is gesteld. Hiertoe levert de directie een bestand aan in dwg-formaat.

In het dwg-bestand dienen geometrische informatie alsmede administratieve gegevens betreffende de kabels, leidingen en leidingelementen vastgelegd te worden conform het gestelde in de "Specificatie Projectrevisie K&L".

De aannemer verplicht zich ertoe de kabels en/of leidingen digitaal in het terrein in te meten in een open sleuf, voordat de kabels en/of leidingen en ondergrondse leidingelementen zijn afgedekt.

73 LEVERING:

Na een hier toe gedaan verzoek van de aannemer verplicht de directie zich om binnen 5 werkdagen het CAD-bestand van de bestaande situatie in dwg-formaat aan te leveren.

De aannemer levert de directie tussentijds of uiterlijk bij oplevering van het werk:

- Pdf-bestanden per thema, of een gelaagde PDF per thema van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood) en bestaande informatie (zwart) en de verwijderde situatie (blauw), geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs);
- CAD-bestanden in de voorgeschreven structuur in dwg-formaat, per thema van de nieuwe, gewijzigde, bestaande en verwijderde informatie;
- Klikker bestanden, per thema van de nieuwe, gewijzigde, vervallen en bestaande informatie;
- Ter controle van de revisie vóór de eindlevering een set analoge afdrukken, in drievoud, van de revisie per thema, en digitaal in PDF- en DWG-formaat. De revisietekeningen dienen uiterlijk drie weken vóór de oplevering van het werk ter controle aan de directie te worden aangeboden. De aannemer dient rekening te houden met een controletermijn door de directie van één week;
- Bij de eindlevering een set analoge afdrukken, in enkelvoud, en digitaal in pdf-formaat van de totaalrevisie van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood), bestaande situatie (zwart) geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs), alsmede digitaal in dwg-formaat.

74 KORTING:

Indien de aannemer in verzuim is voor het tijdig en correct aanleveren van zijn (deel)revisies zal een korting worden opgelegd van €250,- per werkdag. Deze korting komt niet in de plaats van een schadevergoeding als genoemd in artikel 6:92 van het Burgerlijk Wetboek.

75 CONTROLE IN HET TERREIN

Bij twijfel over de juistheid van de revisie tijdens de controle door het RVB van de aangeleverde bestanden kan de directie tot aan het einde van de onderhoudsperiode van dit bestek de aannemer verzoeken om de exacte ligging van de kabels en leidingen aan te tonen door middel van proefsleuven. De locatie van de proefsleuven wordt door de directie in het werk aangegeven. Bij het graven van de proefsleuven is het aanvullen van de sleuf en het herstellen van het terrein in de oorspronkelijke staat inbegrepen.

01 76 MILIEUZORG

01 76 71 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET MILIEU

71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de UAV 2012 dient verontreiniging van bodem, grond en grondwater met gevaarlijke stoffen zoals verf, brandstof etc. te worden voorkomen. Dit dient te geschieden door te werken met lekbakken, folie, en werken boven vloestofdichte vloeren.

72 In geval van milieu-incidenten of milieu-calamiteiten dient zowel de directie alsmede de verantwoordelijke op het complex op de hoogte te worden gesteld, te bereiken via een bij de eerste bouwvergadering door de directie bekend te stellen telefoonnummer.

01 76 72 AFTANKEN

HFD PAR ART LID

- 71 Bij het aftanken mogen alleen volgens de KIWA-beoordelingsrichtlijn (BRL-K744/06) gekeurde installaties worden gebruikt.
- 72 Het met brandstof of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op een vloeistofdichte ondergrond.

01 77 TOEGANGSREGELING**01 77 71 TOEGANG TOT HET WERKTERREIN**

- 71 De aannemer dient schriftelijke goedkeuring van de directie te verkrijgen voor de personen waarvoor een VOG wordt aangevraagd (voor werkzaamheden tot 3 weken) en de personen waarvoor een defensiepas type 4 (voor werkzaamheden langer dan 3 weken) wordt aangevraagd. De aannemer dient hiertoe een lijst in bij de directie met namen en functies van de betreffende personen.
- 72 Als kostenvergoeding voor het laten maken van een foto t.b.v. een defensiepas wordt 100,- euro toegekend per defensiepas.
- 73 Als kostenvergoeding voor het laten maken en verkrijgen van een VOG wordt 50,- euro toegekend per VOG.
- 74 Als kostenvergoeding voor het ophalen van de defensiepas wordt 100,- euro toegekend per defensiepas.
- 75 Op de kostenvergoeding zoals genoemd in lid 72, 73 en 74 zijn de in de ontleding van de inschrijvingsom vermelde percentages voor 'algemene kosten' en 'winst en risico' van toepassing. De kosten worden gedeclareerd via een termijn op een willekeurige deelopdracht als extra declaratie.
- 76 Nadere gegevens voor de toegang tot werkterreinen staat op bijlage 21 van deze Raamovereenkomst.

01 78 REVISIE**01 78 71 ROOD REVISIE**

- 71 Indien er mutaties worden gedaan ten opzichte van de bestaande situatie geeft de aannemer de afwijking analoog of digitaal aan op de tekening m.b.v. een rode pen of rode markering in een leesbaar handschrift.
- 72 De rood revisie wordt binnen een week na afronding van de werkzaamheden ingediend bij de directie. De roodrevisie wordt door het Rijksvastgoed verder digitaal verwerkt.
- 73 Het betreft onder andere mutaties aan onderstaande civieltechnische onderdelen:
- Riolering: materiaal, diameters, b.o.b.'s t.o.v. NAP en maaiveld;
 - Inspectieputten: materiaal, afmetingen en binnenonderkant put t.o.v. NAP (en maaiveld bij blinde putten);
 - Overige onderdelen van rioolsystemen: materiaal, diameters/afmetingen b.o.b.'s indien van toepassing.

01 79 NACHT- EN WEEKEND WERK**01 79 71 NACHT- EN WEEKENDWERK**

- 01 Incidenteel kan het voorkomen dat er afgeweken moet worden van de reguliere werktijden zoals genoemd in deel 1 paragraaf 1.07: Maandag t/m vrijdag 7:00 t/m 17:00 uur.
In dat geval wordt verrekend volgens lid 02 t/m lid 06.
- 02 Avondwerk door de weeks en vrijdag:
Maandag t/m vrijdag tussen 17:00 en 20:00 vindt geen verrekening plaats.
- 03 Nachtwerk door de weeks:
- Maandag vanaf 20:00 uur tot dinsdag 7:00 uur;
 - Dinsdag vanaf 20:00 uur tot woensdag 7:00 uur;
 - Woensdag vanaf 20:00 uur tot donderdag 7:00 uur;
 - Donderdag vanaf 20:00 uur tot vrijdag 7:00 uur;
 - Vrijdag vanaf 20:00 uur tot zaterdag 7:00 uur
- De eenheidsprijzen van besteksposten worden verhoogd met een factor 1,10.
- 04 Zaterdag:
- Zaterdag vanaf 7:00 uur tot zondag 7:00 uur.
- De eenheidsprijzen van besteksposten worden verhoogd met een factor 1,15.

HFD PAR ART LID

05 Zondag:

- Zondag vanaf 7:00 uur tot maandag 7:00 uur.
- De eenheidsprijzen van besteksposten worden verhoogd met een factor 1,30.

16 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

16 1 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

16 12 EISEN EN UITVOERING

16 12 01 ALGEMEEN

- 71 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is van toepassing. De aannemer moet het projectplan onderzoek door de gemeente(n) waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen aantoonbaar laten beoordelen op de voor de openbare orde en veiligheid relevante aspecten.
- 72 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is gepubliceerd op www.explosievenopsporing.nl.

22 GRONDWERKEN

22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 EISEN EN UITVOERING

22 02 71 AFWERKEN BERMEN EN TERREINEN

- 71 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 3% afschot over een breedte van 2,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 2,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.
- 72 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 5% afschot over een breedte van 3,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 3,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.
- 73 Het afgewerkte maaiveld dient ter plaatse van de aansluiting op de verharding 0,02 m lager dan de bovenkant van de kant(opsluiting) van de verharding te liggen.
- 74 Over afgewerkte bermen en terreinen die reeds zijn aangevuld met boven-/teelgrond en onder profiel zijn gebracht mag geen transport plaatsvinden.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

22 03 71 TIJDELIJK GRONDDEPOTS

- 71 De aannemer is verantwoordelijk voor het beheer van het gronddepot, alsmede de registratie van de in het depot verwerkte en ontgraven grond.
- 72 In de depotregistratie dient te zijn opgenomen:
- De depotcode;
 - Een plattegrond van het werkterrein;
 - De plaats van herkomst van de grond;
 - De hoeveelheid grond;
 - De kwaliteit van de grond;
 - De (verwachte) eindbestemming van de grond;
 - De datum van inrichting van het depot;
 - De (verwachte) einddatum van het depot;
 - Naam, telefoonnummer en emailadres van de uitvoerder.

22 03 72 MELDINGSPLICHT TOEPASSING GROND EN BAGGERSPECIE

- 71 De aannemer dient alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van toepassing van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m3, minimaal 10 dagen voorafgaand aan de toepassing te melden bij de directie.

HFD PAR ART LID

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**22 05 71 TIJDELIJK GRONDDEPOT**

- 71 Het gronddepot dient duidelijk te worden afgebakend door middel van een bouwafrastering en dient herkenbaar te zijn voorzien van borden met daarop aangegeven de depotcode volgens artikel 22.06 van deze Raamovereenkomst.
- 72 Aan het einde van elke werkdag en tijdens gevaar voor verstuiving over de grond in het gronddepot een bovenafdekking van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig aanbrengen.
- 73 Voor de oplevering van het werk dient de aannemer het depot te ruimen en het terrein in oorspronkelijke staat te herstellen.

22 1 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**22 12 EISEN EN UITVOERING****22 12 01 ALGEMEEN**

- 71 Verdichten van terreinen dient te geschieden middels spoor aan spoor aanrijden door een trekker voorzien van dubbellucht banden.
- 72 Het gebruik van een wiellaadschop is bij aanvulling en egalisatie etc. niet toegestaan.
- 73 Over afgewerkte terreinen en bermen, die reeds zijn aangevuld met bovengrond en onder profiel gebracht zijn, mag geen transport meer plaatsvinden.

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 71 De sleufbodem vrijmaken van voorwerpen die een beschadiging van de kabels, kabelbuizen, leidingen, etc. kunnen veroorzaken.
- 72 Ter plaatse van moffen, flenzen, afsluiters e.d. de sleuven zodanig verdiept uitvoeren dat de leidingen over de volledige lengte op de ondergrond komen te rusten.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**24 05 05 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING**

- 73 Indien zich in de onmiddellijke nabijheid van de te graven sleuven bomen of struiken bevinden, moet het kappen van wortels (zoveel mogelijk) worden vermeden. Bij graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie is het Handboek Bomen van toepassing.
- 74 Het aanvullen van sleuven moet in eerste aanleg geschieden met 0,10 m van puin gezuiverde, vaste aangelopen grond. Daarna wordt de sleuf in lagen van ten hoogste 0,30 m aangevuld en verdicht.
- 75 De sleuf mag, uitgezonderd de eerste laag van 0,10 m, met behulp van mechanische verdichtingsapparatuur worden verdicht. Na het volledig aanvullen van de sleuven moet het mechanisch verdichten zodanig geschieden, totdat ter plaatse van te herstellen dan wel aan te brengen verharding een sondeerwaarde van 2 MPa is bereikt, en ter plaatse van bermen en overige groenvoorzieningen een sondeerwaarde overeenkomstig de naastgelegen grond. De sondeerwaarde dient te worden gemeten op een diepte van ten hoogste 0,15 m onder het oppervlak van de te beproeven grondlaag.

25 RIOLERING**25 0 RIOLERING ALGEMEEN****25 01 BEGRIPPEN**

HFD PAR ART LID

25 01 01 ALGEMEEN

- 71 Te verstaan is onder:
- Bereikbaar: De putrand met deksel van de inspectieput is zichtbaar in verharding, berm of plantsoen en kan zonder extra handelingen benaderd worden;
 - Toegankelijk: De putrand met deksel is bereikbaar en te openen om toegang tot de inspectieput en het rioolstelsel te verlenen.
- 72 De Onderzoeks-reiniging en -inspectie heeft als doel om vast te stellen hoe de kwaliteit van de riolering is en welke mogelijke toestandsaspecten, schades en/of eventuele obstakels er in het riool aanwezig zijn.
- 73 De Verificatie-reiniging en -inspectie heeft als doel om te bepalen welke schades er in het riool aanwezig zijn en waar obstakels moeten worden verwijderd, alsmede de bepaling van de locaties van de inlaten en te repareren/vervangen strengdelen.
Bij deze inspectie worden exact de locaties bepaald waar de bij de onderzoeksinspectie(s) waargenomen schades zijn en waar obstakels moeten worden verwijderd, alsmede de bepaling van de locaties van de inlaten en te repareren/vervangen streng(-del-)en.
- 74 De Zekerheids-reiniging en -inspectie heeft als doel om vast te stellen dat het te renoveren riool gereed is om te renoveren.
De zekerheids-reiniging en -inspectie uitvoeren direct voorafgaand aan de deelreparatie en/of renovatie van het riool.
- 75 De Oplever-reiniging en -inspectie wordt uitgevoerd na het gereedkomen van de renovatie/herstelwerkzaamheden, bij de aanvang van de onderhoudstermijn.
- 76 Reparatie: kleine herstelwerkzaamheden, in riool delen en
Renovatie: grote herstelwerkzaamheden, gehele riool strengen.
- 77 Data gegevens van rioolinspectie rapportages dienen tot de mogelijke contractverlenging, te worden verwerkt als SUF-RIB 2.1 bestand. Bij een eventuele contractverlenging met de opdrachtnemer zal het RIB(X) bestand mogen worden toegepast/toegestaan.

25 02 EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK

25 02 71 ALGEMEEN

- 71 Buitenriolering onder vrij verval dient te worden aangelegd overeenkomstig NPR 3218-2 "Buitenriolering onder vrij verval" 2019. De NPR is tegen betaling verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie-instituut te Delft.
- 72 Buitenriolering onder over- en onderdruk dient te worden aangelegd overeenkomstig NPR 3221 "Buitenriolering onder over- en onderdruk" 1986. De NPR is tegen betaling verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie-instituut te Delft. De NPR is deels vervangen door NEN-EN 1091, 1610 en 1671.
- 73 De kosten voor het het eventueel tijdelijk afsluiten van bovenstroomse en eventueel benedenstroomse rioolstrengen, het afvoeren opgepompt water en eventuele stagnatie en wachturen behoort tot de eenheidsprijzen.
Uitgangspunten hierbij zijn:
Wachturen:
- voor kleine reparaties: 2 uur.
- voor grote renovatiemaatregelen: 8 uur.
Afvoeren opgepompt water:
- voor kleine reparaties: 25 m3.
- voor grote renovatiemaatregelen: 150 m3.
- 74 Opgepompt water mag benedenstrooms in de riolering worden geloosd in hetzelfde systeem als waar het water uit komt.
- 75 Verlet of oponthoud van de inzet van de aannemer, als gevolg van beperkte bereikbaarheid van inspectie putten vanwege overige verkeersdeelnemers, wordt geacht tot het risico van de aannemer te behoren.
- 76 De aannemer dient er rekening te houden met dat bestaande liners en deelrenovaties niet altijd op tekening (en) en in lijsten verwerkt zijn.

25 02 72 VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

HFD PAR ART LID

- 71 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het leidingsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.
- 72 Ter voorbereiding van de uitvoering van de werkzaamheden dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de bereikbaarheid van de werklocatie, riolen, putten en overige terreinen. Situaties die kunnen leiden tot stagnatie dienen voorafgaand aan de werkzaamheden te worden gemeld aan de directie.
- 73 De aannemer dient bij de werkzaamheden er van uit te gaan dat meer dan 90 % van de inspectieputten zich bevindt zich in elementen- en/of gesloten verhardingen (beton of asfaltbetonverharding).
- 74 Blinde putkoppen bevinden zich tot op 0,60 m onder maaiveld. Naar verwachting bevindt meer dan 90 % van deze blinde putten zich in (open) groenstroken.
- 75 Bijna elke inspectieput op alle terreinen staan geregistreerd met een put-idnummer en in het RD x,y coördinatenstelsel. De tekening(en) waarop de riolering en inspectieputten staan aangegeven worden, per deelopdracht, ruim voor aanvang van de werkzaamheden aangeleverd aan de aannemer.

25 02 73 NIET TOEGANKELIJKE INSPECTIEPUTTEN

- 71 Indien een inspectieput niet toegankelijk is dient de aannemer direct contact op te nemen met de directie. Via een andere put dienen de werkzaamheden aan de bijbehorende streng uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is, dan de situering (straat en streng tussen de putnummers) en de reden ervan in het dagboek vermelden. De werkzaamheden dienen elders binnen de werkgrenzen verder te gaan. Stagnatiekosten worden verrekend. Op een nader te bepalen datum dient de aannemer in overleg met de directie de werkzaamheden op de onderhavige leidingen alsnog uit te voeren.

25 02 74 BUITEN GEBRUIK STELLEN RIOOLPERSLEIDING

- 71 Persleidingen kunnen niet buiten bedrijf worden gesteld.

25 02 75 AFDALEN IN INSPECTIEPUTTEN

- 71 Bij afdalingen in inspectieputten dienen de geldende veiligheidsnormen en -regels toegepast te worden.

25 02 76 BESTAANDE AFVOEREN

- 71 De afvoer van zowel gemengd-, vuilwater- als hemelwater-afvoer, moet bij het doen van voorzieningen aan bestaande afvoeren te allen tijde zijn gewaarborgd.
- 72 Tijdens werkzaamheden, indien noodzakelijk, middels pompen de afvoer van water verpompen. Na een werkdag (of tijdens of na hevige regenval) moet aannemer een noodverbinding realiseren tussen bestaand en nieuw aangelegd riool waarbij uitspoeling wordt uitgesloten en de afvoercapaciteit van het riool wordt gewaarborgd. De materialen voor een noodverbinding moeten te allen tijde in de directe nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn.

25 02 77 STAGNATIE

- 72 De aannemer dient bij het niet toegankelijk zijn van een streng, door te gaan met de werkzaamheden in een andere streng van de deelopdracht.
- 73 De aannemer dient bij niet te reinigen riolen met 90 bar ter hoogte van de spuitkop, door te gaan met de werkzaamheden in een andere streng van de deelopdracht.

25 02 78 BEREIKBAARHEID TEN BEHOEVE VAN RIOOLREINIGING OF -INSPECTIE

- 71 De aannemer dient er rekening mee te houden dat het kan voorkomen dat de toegangsopening tot een rioolstreng kleiner is dan de inwendige afmetingen van de leiding of put. Voor putten rekenen met een minimale inwendige afmeting van 520 x 520 mm.
Om inspectie toch mogelijk te maken dient een aan de afmetingen van de toegangsopening aangepaste camera te worden toegepast.
- 72 De aannemer dient er rekening mee te houden dat de putranden gelegen kunnen zijn in rijbanen, voetpaden, fietspaden, bermen, parken etc..

HFD PAR ART LID

- 73 Indien door omstandigheden in terreinen riolen tegenstrooms gereinigd moeten worden, dient de aannemer zodanig maatregelen te treffen dat de kans op schade tot een minimum wordt beperkt. Eventuele meerkosten als gevolg van tegenstrooms reinigen worden geacht bij de prijs te zijn inbegrepen.
- 74 Wanneer tijdens de werkzaamheden blijkt dat de situering van rioleringsstrengen op de complexen anders is dan op de digitaal verstrekte tekening(en) staat aangegeven, dient de aannemer dit op tekening(en) (analoog en digitaal) aan te geven.
Dit geldt ook voor complexen met riolering die in het geheel niet in de tekeningen staan.
De aannemer dient duidelijke tekeningen te maken van de betreffende complexen met riolering. En deze gegevens ook in RibX bestanden te verwerken.
Op deze tekeningen dient tevens de rioolidentificatie vermeld te worden waardoor de tekening door de directie bij het juiste complex te plaatsen is.
De tekeningen maken deel uit van de rapportage als bedoeld in deel 2.2 bestekspost 84 en artikel 25.43.71 van dit bestek.
Stagnatie als gevolg van het maken van genoemde tekeningen komt niet voor verrekening in aanmerking.
- 75 De aannemer dient er rekening mee te houden dat in 5% van de gevallen, toegangskokers niet door groot materieel direct kunnen worden benaderd. Eventueel toe te passen verleng kabels en/of -leidingen worden geacht in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. Dit zijn voor grotere voertuigen moeilijk bereikbare plaatsen op de terreinen, zoals bv putten tussen struiken en bomen of in de grasstroken langs start- en rolbanen.

25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

25 03 02 AFSLUITEN RIOOLSTRENG

- 71 Bij riolen waarbij grote waterstromen in voorkomen dienen (tijdelijke) afsluiters te worden geplaatst.
- 72 De kosten voor afsluiters voor riolen worden geacht bij de aannemingssom inbegrepen te zijn.
- 73 De aannemer dient de afsluitertypen af te stemmen op de maximale drukhoogte in het stelsel, te rekenen tot maaiveldniveau ter plaatse.
In alle gevallen, zo ook bij het aanbrengen van de afsluiters, dient rekening gehouden te worden met geldende regelgeving en van toepassing verklaarde voorschriften.

25 03 04 DIGITALE UITWISSELING GEGEVENS

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.06lid 02 van de Standaard 2020 moeten foto's, die gemaakt worden in het kader van rioolinspectie, worden uitgewisseld in jpeg -formaat en een resolutie hebben van ten minste 720x 576 pixels. Filmpjes/video's dienen te worden uitgewisseld in mpeg-formaat met een resolutie van ten minste 1.280 x 720 pixels.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN

25 05 71 BIJWERKEN (REVISIE)GEGEVENS

- 71 Wanneer tijdens de werkzaamheden blijkt dat de situering van riolering op complexen anders is dan op de digitaal verstrekte tekening(en) staat aangegeven, dient de aannemer dit te melden bij de directie en na de inspectie op tekening(en) (analoog en digitaal) aan te geven.
Op deze tekeningen dient tevens de riool- en put-identificatie en gegevens van deze rioolstreng(en) en inspectieput(ten) vermeld te worden, zoals diameter, materiaal, B.O.B, etc.
De tekeningen maken deel uit van de rapportage als bedoeld in deel 2.2 en artikel 25.43.71 van dit bestek.

25 05 72 AANTREFFEN GEVAARLIJKE SITUATIES

- 71 Indien de aannemer tijdens het uitvoeren van werkzaamheden gevaarlijke situaties aantreft (b.v. kapotte putdeksels) dient de aannemer onmiddellijk maatregelen te treffen ter afwending van het geconstateerde gevaar. De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte te stellen.
- 72 Indien de aannemer constateert dat zich in het riool gevaarlijke vloeistoffen (bijvoorbeeld olie of benzine) bevinden, dan dient de aannemer dit onmiddellijk aan de directie te melden.

25 05 73 WEERSVERWACHTING

HFD PAR ART LID

- 71 Alvorens werkzaamheden uit te voeren waarvoor een rioolstreng moet worden afgesloten, gereinigd of geïnspecteerd, vraagt de aannemer ten minste 24 uur voor het geplande tijdstip van aanvang van de werkzaamheden, een gedetailleerde regionale weersverwachting op voor de geplande uitvoeringsperiode.
- 72 De in lid 71 genoemde weersverwachting moet worden opgevraagd bij het Meteo Consult:
<http://www.meteoconsult.nl>
- 73 De weersverwachting dient te zijn opgedeeld in periodes van zes uur waarbij voor iedere periode de neerslagkans en de te verwachten neerslaghoeveelheid dient te worden opgegeven.
- 74 De weersverwachting als bedoeld in lid 71 dient minimaal 12 uur voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie per email ter kennis worden gebracht.
- 75 Onderhoudsmaatregelen waarbij een rioolstreng afgesloten moet worden mogen niet uitgevoerd worden wanneer de neerslagverwachting groter is dan 2,0 mm.
- 76 Tijdens regenval kan de directie bepalen de werkzaamheden te staken en dienen eventuele afsluiters uit de riolering te worden verwijderd, zodat de afvoer van het rioolwater weer gewaarborgd is. De stagnatie wordt dan gerekend als onwerkbaar werktijd.

25 05 74 INMETEN PUTTEN

- 71 Putten die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen en die niet met putnummer in de bij de deelopdracht verstrekte tekening(en) staan vermeld, dienen getraceerd en gelokaliseerd te worden. Middels een watervaste verf dient ter plaatse op de verharding een merkteken aangebracht te worden, in begroeiing dient een piket geslagen te worden. Na afloop van de werkzaamheden verstrekt aannemer aannemer per deelopdracht aan de directie een overzichtslijst van rioolstrengen waar een blinde put is aangetroffen.

25 05 75 LOCATIE PUTTEN

- 71 Daar waar de putten niet bereikbaar zijn vanaf de rijbaan moet de aannemer, in overleg met de directie, maatregelen treffen om schade te voorkomen (b.v. toepassen van rijplaten). Eventuele toegebrachte schade is voor rekening van de aannemer.
- 72 Op basis van locatie putten al dan wel of niet onder trottoirs, rijwielpaden en groen, kan hieruit voortvloeien dat de aannemer rijplaten moet plaatsen ter voorkoming van rij schade. Bij gebruik van de opstelplaatsen dient bestaande schade te worden gefotografeerd door de aannemer en te worden voorgelegd bij de directie. De aannemer dient van de voren aan te geven waar en hoeveel rijplaten nodig worden geacht. Nadat de rijplaten zijn verwijderd, maakt de aannemer wederom een foto als bewijslast.

25 05 76 VERWIJDEREN GEPARKEERDE VOERTUIGEN

- 71 Als door geparkeerde voertuigen putdeksels niet toegankelijk zijn, dient de aannemer bij gebruikers van gebouwen en terreinen in de directe omgeving na te vragen om de voertuigen te verplaatsen.

25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 06 01 PVC-ONDERDELEN**

- 71 Alle aan te brengen PVC-buizen en PVC-hulpstukken dienen van gerecycled PVC te zijn.

25 06 71 PUTRANDEN EN DEKSELS

- 71 Tijdens het reinigen en inspecteren van riolen, dient de aannemer te controleren of de te handhaven rioolputten onderdeel uitmaken van een gescheiden rioleringssysteem, de toe te passen putranden met bijbehorende deksels dienen de volgende tekstopschrift te bevatten, te weten:
- voor hemelwaterriool de tekst "RW" op de putrand;
 - voor vuilwaterriool de tekst "VW" op de putrand.

Putranden met deksel van putten in een gemengd rioleringssysteem dienen géén tekst van vergelijkbare strekking te bevatten.

- 72 Voordat de putdeksels worden teruggelegd, de sponningen in de putrand schoonspuiten.

HFD PAR ART LID

25 1 AANLEG RIOLERING

25 12 EISEN EN UITVOERING

25 12 03 MONTAGE LEIDING

- 81 Het PVC-deel van een betonnen zadelstuk inkorten tot de wanddikte van de buis om doorgestoken inlaten te voorkomen.

25 12 04 GEBOUW- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 71 Bij de opnemings van het werk voorafgaande aan de oplevering, als bedoeld in de UAV 2012, moeten kolken, kolkaansluitleidingen en gebouwaansluitingen inwendig schoon zijn. Reinigingskosten zijn voor rekening aannemer.
- 72 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle gebouw- en kolkaansluitingen te zijn aangesloten c.q. open geboord op de hoofdriolering.
- 81 Bochtstukken van 90° mogen niet worden toegepast.
- 82 Het inmeten en controleren van de gelegde leidingen wordt aangemerkt als bijwoonpunt in de zin van artikel 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard 2020.

25 12 71 MANTELBUIZEN

- 71 De aslijn van de aan te brengen mantelbuizen voor rioolleidingen moet in X-, Y- en Z-richting gelijk zijn aan de in te voeren mediumvoerende buis.
- 72 Mantelbuizen voor rioolleidingen moeten aan weerszijde 1,00 m uitsteken buiten de verharding, de kantopsluiting hierbij inbegrepen.
- 73 Verbindingen van mantelbuizen, die niet in één lengte gelegd kunnen worden, dienen waterdicht uitgevoerd te worden.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 17 06 MEETMETHODE TBV DE HOEVEELHEIDSBEPALING

- 71 De lengte van rioolstrengen als vermeld in het bestek is gemeten van hart rioolput tot hart rioolput.
- 72 Inlaten moeten worden ingemeten ten opzichte van het hart van de rioolputten die aansluiten op de betreffende rioolstreng.
- 73 De binnen onderkant buis (B.O.B.) van de te leggen rioolbuizen en de putdekselhoogten zijn aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P..

25 2 RIOOLREPARATIE EN/OF RENOVATIE

25 21 BEGRIPPEN

25 21 01 ALGEMEEN

- 71 Rioolreparatie betreft het repareren van kleine(re) schades in rioolstrengen, waarbij kleine delen van een rioolstreng dienen te worden hersteld. Hierbij behoren ook deelliners.
- 72 Rioolrenovatie betreft het herstellen van grote schades in rioolstrengen, waarbij een gehele streng dient te worden hersteld.

25 22 EISEN EN UITVOERING

25 22 01 EISEN UITVOERING RIOOLRENOVATIE

- 01 Rioolrenovatiwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens NEN 7801, "Rioolrenovatie" en de daaraan gekoppelde overige NEN's, NEN-EN's en NEN-ISO's voor riool renovaties, alsmede de DWA-A 143-2, DWA-M 144-3 en ATV-DVWK-A 127 voor berekeningen en controles voor renovatiwerkzaamheden.

HFD PAR ART LID

- 71 Tenminste twee weken voordat met de riool renovatie werkzaamheden wordt begonnen dient de aannemer een werkplan in bij de directie en opdrachtgever. Het werkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012.
- In het werkplan wordt minimaal beschreven:
- Welke renovatie methode er wordt toegepast;
 - Omschrijving van de werkgangen;
 - Inschatting van de duur van de werkgangen;
 - Omschrijving van het toe te passen materieel (incl. afmetingen);
 - Opstelpunten van het materieel per werkgang;
 - Afmetingen van het materieel;
 - De te verwachten dagproductie van de diverse onderdelen;
 - Protocol van de leverancier m.b.t. de toe te passen renovatiemethode/-materiaal;
 - Omschrijving van duur en methode van uitharden van een (deel-)liner.
- 72 De aannemer dient per werkgang het uitvoeringsprotocol van de lokale kousleverancier gericht op het uitvoeren van het specifieke project aan de directie te overhandigen.
- Bij het transporteren, aanbrengen en uitharden van de lokale kous dient rekening te worden gehouden met de plaatselijke omstandigheden zoals warmte- en lichtinvloeden, koude-invloeden zoals bij eventueel aanwezige grondwaterstanden en -stromingen, zinken in het riool en andere factoren die van belang kunnen zijn bij het uithardingproces.
- 73 De aannemer dient vooraf aan de directie aan te geven welke controlestappen tijdens de uitvoering worden genomen om voor het gehele rioolonderhoud een goed en gecontroleerd uithardingproces volgens de door de leverancier opgegeven protocollen, te bewerkstelligen. Hierbij dient materieel van voldoende capaciteit te worden ingezet en dienen de uitwendige (en ingeval van UV-uitharding ook inwendige) temperatuurmetingen maatgevend te zijn bij het uitvoeren van de uithardingschema's. De tijdens de uitvoering volgens de protocollen van de leverancier verzamelde en geregistreerde gegevens dienen bij oplevering aan de directie te worden overhandigd.
- 74 De aannemer dient zich te houden aan de richtlijnen zoals deze worden gesteld in de door VROM uitgebrachte publicatie 'Het voorkomen van overlast bij rioolrenovatie met styreenhoudende technieken' van maart 2008. Deze publicatie is te downloaden via de website van de Rijksoverheid (<https://www.rijksoverheid.nl/documenten>).
- Eventuele overschrijdingen van de in de publicatie genoemde maximale concentraties, temperatuur en debieten dienen vooraf ter goedkeuring aan de directie en het lokale Waterschap (de beheerder van de RWZI) te worden overlegd. Verwezen wordt naar paragraaf 4.2.6. van de publicatie als ware die eisen in dit bestek opgenomen.
- 75 De te renoveren riool gedeelten dienen vooraf middels hoge waterdruk gereinigd te worden. Alle in het profiel aanwezige obstakels (voegmateriaal, wortels, doorgestoken inlaten e.d.) dienen bij met behulp van een robotfrees, waterjet, en/of handmatig te worden verwijderd. Het is niet toegestaan om een ketting- of wielfrees toe te passen.
- Nadat alle obstakels zijn verwijderd, dient de streng nogmaals onder hoge waterdruk te worden gereinigd waarna een inspectie kan plaatsvinden ter bepaling van het resultaat. De insteekdiepte van de resterende imperfectie in dwarsrichting (met voorvervorming van de kous tot gevolg) mag de maximale waarden overeenkomstig de ATV-M 127-2 niet overschrijden.
- Indien dit technisch niet haalbaar is, dient de aannemer dit te melden aan de directie.
- 76 Tijdens het uitharden dienen de meetgegevens betreffende de uitharding (bv. temperatuur) gemeten te worden met thermokoppels. Deze gegevens dienen vastgelegd te worden en overhandigd te worden aan de directie.
- 77 Relinen mag alleen als de buitentemperatuur hoger of gelijk aan 5°C is.
- 81 Het is toegestaan meerdere strengen in één werkgang te renoveren, mits dit de kwaliteit van het uithardingproces niet negatief beïnvloed en de toegestane spanningen in radiale en axiale richting niet worden overschreden.
- 82 Alle onderhoudsmaatregelen dienen zoveel mogelijk van binnenuit het riool uitgevoerd te worden. Het is mogelijk dat onderhoudslocaties maar vanuit één zijde van de streng bereikbaar zijn.
- 83 De lokale kous dient uitgehard te worden volgens de voorschriften van de fabrikant. Wanneer de situatie dit nodig maakt, dient de aannemer maatregelen te treffen en/of een grotere uithardingscapaciteit of -tijd te

HFD PAR ART LID

- gebruiken zodat een goed uithardingsresultaat behaald wordt.
- 84 De buiswand dient opgeruwd te worden over de gehele lengte van de lokale kous (+ 0,25 meter links en 0,25 meter rechts van de lokale kous).
- 85 De opdrachtgever draagt er zorg voor dat tijdens de inspectie het inslagpeil van een eventueel in de nabijheid aanwezig rioolgemaal, zo laag als technisch mogelijk is, wordt ingesteld. De aannemer dient hiervoor een verzoek tijdig in bij de directie. Dit vanwege niet alleen gemalen in eigendom en beheer van Defensie en het RVB, maar ook van gemeenten en waterschappen waarop vanaf Defensie complexen wordt geloosd.
- 86 Rioolrenovatie uitvoeren met een DIBt of gelijkwaardig gecertificeerde kousmethode (Cured In Place Pipe rioolrenovatiemethode).
- 87 Er mag geen onuitgereageerde hars vrijkomen in het riool, de bodem of op de weg. Er mag geen overlast of hinder ontstaan als gevolg van de gebruikte materialen. In gebouwen mogen geen stankklachten worden ondervonden als gevolg van bijvoorbeeld vrijkomend styreen.
- 88 Bij het aanbrengen van de kousrenovatie dienen de binnen- en buitenzijde te zijn afgedicht door een styreendichte folie als component van de kous of een los aangebrachte preliner met styreen barri r (voorzien van styreendichte PA-laag o.g.) van voldoende grootte en sterkte tegen scheuren en schuren. Deze dienen de binnen- en buitenzijde van de kous te beschermen tegen eventueel contact met water en de afgifte van hars en styreen te voorkomen. Bij het inbrengen en onder druk brengen van de kous dienen maatregelen te worden getroffen om beschadiging van de ge mpregneerde kous en de beschermfolie te voorkomen.
- 89 Er dienen maatregelen te worden getroffen om een ongelijke verdeling van de hars tegen te gaan. Vanaf diameters groter dan DN500 moet een rollerband/transportband worden toegepast. Indien dit niet mogelijk is, is een lier met evenaar toegestaan.
- 90 Bij het gehele uitvoeringsproces en de overige werkzaamheden dient de aannemer ervoor te zorgen dat er geen gevaarlijke en/of hinderlijke situatie voor werknemers en derden kan ontstaan.
- 91 Voor het waterdicht afwerken van de aansluitingen van de lining met de putten (tussenputten en put-buisaansluitingen) dient gebruik te worden gemaakt van Xypex in combinatie met Xycrylic-admix of gelijkwaardig product. Indien de aannemer van een gelijkwaardig product gebruik wil maken, dient dit eerst overlegd te worden met de opdrachtgever.
- 92 De aquaringen zodanig aanbrengen dat deze niet kunnen verschuiven in axiale richting. Het bevestigingsmateriaal dient van roestvrij staal te zijn gemaakt.
- 93 De quick-locks zodanig aanbrengen dat deze niet kunnen verschuiven in axiale richting. Het lock systeem dient van roestvrij staal te zijn gemaakt.

25 22 03 EISEN RESULTAAT RIOOLRENOVATIE

- 71 De onderhoudsmaatregel dient over de gehele omtrek en lengte vlak en strak tegen de te repareren rioolleiding aan te sluiten.
- 72 Ten gevolge van een uitgevoerde onderhoudsmaatregel mag de diameter van een buis niet meer dan 5% verkleinen.
- 73 De hars die bij de onderhoudsmaatregel wordt aangeboden dient aantoonbaar minimaal gelijkwaardig te zijn aan de mechanische eigenschappen en chemical  nresistentie van een isohtaalzure polyesterhars.
- 74 De spleetbreedte tussen de lokale kous en de oorspronkelijke buiswand mag maximaal 0,5% van de uitwendige diameter bedragen.
- 75 De hoogte van eventueel aanwezige inwendige plooien mag in lengterichting maximaal 5% van de uitwendige kousdiameter bedragen. In radiale richting mogen geen plooien groter dan 3% van de uitwendige kousdiameter voorkomen met een maximum van 20 mm in het stroomprofiel. Bij bochten, hoeken en diameterveranderingen in axiale richting mag de maximale afwijking 10 % van de uitwendige kousdiameter. Plooien als gevolg van inbolling door grondwaterdruk, soft spots, uitgespoelde hars en/of delaminatie mogen niet voorkomen.
- 80 Te verwijderen obstakels bij rioolrenovatie werkzaamheden dienen zover mogelijk verwijderd te worden, maar

HFD PAR ART LID

tot minimaal 5 mm ten opzichte van de buiswand. Gestreefd moet worden naar klasse 1 van de toestandsaspecten volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.

- 81 De bekleding dient naadloos tussen twee inspectieputten te worden aangebracht.
- 82 De voorvervorming van de kous door imperfecties mag de maximale waarde overeenkomstig de ATV-M 127-2 niet overschrijden. Hiervoor dienen vooraf de eventueel aanwezige obstakels in het inwendige profiel van het oorspronkelijke riool te worden verwijderd.
- 83 De kousrenovatie dient over de gehele omtrek en lengte vlak en strak tegen de oorspronkelijke buiswand te worden aangebracht, waarbij de spleetbreedte tussen de kous en de oorspronkelijke buiswand maximaal 0,5% van de uitwendige diameter mag bedragen. Als uit metingen blijkt dat de ringspleet groter is dan de waarde waarmee de ATV berekeningen zijn uitgevoerd, dan wordt een herberekening uitgevoerd met de werkelijke spleetbreedte.
- 84 Langsloop van (grond)water tussen de kous en de bestaande buiswand mag niet voorkomen. Bij de strenguiteinden mag geen infiltratie, boomwortelingroei of zandinloop zichtbaar zijn groter dan klasse 1 volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.
- 85 Blaarvorming en/of loshangende delen zijn niet toegestaan.
- 86 De afname van bergingscapaciteit van het te relinen riool of deel hiervan mag niet meer bedragen dan 10%.

25 22 04 FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

- 71 Het kousrenovatie materiaal dient na oplevering en verwijderen van een eventuele noodzakelijk te verwijderen binnenfolie bestand te zijn tegen riool reiniging onder hoge druk met een waterdruk van 200 bar. De kous met eventuele blijvende coatinglagen dient na uitharding uit één trekvast geheel te bestaan. Delaminatie is niet toegestaan.
- 72 De fysische eigenschappen van de kousrenovatie dienen minimaal overeen te komen met de door de fabrikant opgegeven waarden. De levensduur dient uiteindelijk te worden bepaald op basis van proefstukken die in bijzijn van de directie worden uitgenomen. Als blijkt dat de door laboratoriumonderzoek bepaalde fysieke eigenschappen van de proefstukken slechter zijn dan de uitgangspunten dan wordt verwezen naar de beslismomen in de bijlagen. Voor acceptatie na herberekening en eventuele toe te passen kortingen wordt verwezen naar artikel 25.24.71.

25 22 06 FYSIEKE CONTROLE RIOOLRENOVATIE

- 71 Per inversie dient bij een strenglengte van minder dan 100 strekkende meter aangebrachte relining, één proefstuk te worden genomen door middel van een geleidende ring, manchet of jeanskap in één van de putten. Indien de inversie langer is dan 100 meter word voor elke extra 100 meter een extra proefstuk genomen. De proefstukken dienen in aanwezigheid van de directie uit de relining te worden genomen en meteen aan de directie te worden overgedragen.
- 72 Per proefstuk dienen vijf monsters te worden beproefd op de fysische eigenschappen en de dikte, waarbij voldaan moet worden aan de volgende eisen:
- Door middel van een driepunts-buigproef volgens norm NEN-EN-ISO 178 dienen de fysische eigenschappen in alle gevallen te worden behaald. (De zogenaamde gedeclareerde waarden)
 - Per monster worden 6 diktemetingen uitgevoerd. De monsters uit het proefstuk dienen door de directie te worden gewaarmerkt direct bij de vervaardiging uit van de relining.
- 73 De afmetingen van de te nemen proefstukken dienen te zijn:
- bij liners welke uitgehard minder dik zijn dan 20 mm:
 - lengte = 350 mm en
 - omtrek = 20 keer de uitgeharde dikte in mm.
 - bij liners welke uitgehard dikker zijn dan 20 mm:
 - lengte = 350 mm en
 - omtrek = 12 keer de uitgeharde dikte in mm.
- 74 De proefstukken mogen alleen in aanwezigheid van de directie worden genomen en wel zo dicht mogelijk bij het inversiepunt, bij voorkeur uit een tussenput.
- 75 Beproeving geschiedt in een onafhankelijk en door de overheid erkend laboratorium.

HFD PAR ART LID

- 76 Voor de E-moduli en de spanningen wordt gerekend met het gemiddelde van alle gemeten E-modulus en buigsterkte waarden.
- 77 Voor de wanddikte wordt gerekend met het gemiddelde alle gemeten wanddiktes.
- 78 De beproevingen geschieden conform de beslisbomen eerste en tweede ronde in de bijlagen van dit bestek.
- 79 Indien na de eerste beproevingsronde niet meteen tot goedkeuring over kan worden gegaan wordt de tweede beproevingsronde in gang gezet.
De kosten voor de tweede beproevingsronde komen voor rekening van de aannemer.
- 80 Vanuit de uitgevoerde tests worden van alle gemeten waarden de wandstijfheid en momentcapaciteit berekend. Dus zowel van:
- de wanddikte,
- E-modulus en
- buigsterkte.
Daarbij wordt er rekening mee gehouden dat bij glasvezelversterkte kousen de buigsterkte aanvullend wordt begrensd door de rek.conform de DWA -A 143 deel 2.

25 22 07 EISEN AAN DEELREPARATIES

- 71 Indien ten behoeve van een maatregel er meerdere achtereen dienen te worden aangebracht (maatregel 2DR), dan dienen deze een overlapping van minimaal 0,1 m te hebben. De eerste deelreparatie dient dan stroomafwaarts geplaatst te worden.
- 72 Deelreparaties dienen naadloos en waterdicht aangesloten te zijn op de buiswand, zonder gebruik te maken van zwelrubbers.
- 73 De vouwen of plooiën die tijdens het aanbrengen ontstaan in de aan te brengen materialen voor een deelreparatie, dienen verwijderd te worden. De hoogte van eventueel aanwezige inwendige plooiën mag in lengterichting maximaal 10% van de uitwendige kousdiameter bedragen. In radiale richting mogen geen plooiën groter dan 3% van de uitwendige kousdiameter voorkomen.
- 74 Het gewicht aan glasvezel aanwezig per vierkante meter dient per laag minimaal 1.000 gram te zijn. Dit dient te worden aangetoond middels een type test van de toegepaste deelliner.
- 75 Daar waar een lokale kous wordt aangebracht, dienen de wortels tot in de voeg of scheur verwijderd te worden. Daar waar alleen wortels verwijderd worden, mogen na de onderhoudsmaatregel wortels met een maximum 1 cm achterblijven.

25 22 08 AFWERKEN INLATEN EN INSPECTIEPUT-BUIS-LINER AANSLUITINGEN

- 71 Op de dag van relinen zullen de inlaten zijn afgesloten omdat de nog niet uitgeharde liner deze blokkeert.
- 72 Bij stoom en UV-kousen zullen de inlaten moeten worden open geboord binnen 24 uur na aanbrengen.
- 73 Bij water-kousen zullen de inlaten moeten worden open geboord binnen 24 uur nadat gestopt is met het proces van koelen.
- 74 Het boorgat dient een minimale doorsnede van 75 millimeter te hebben
- 75 Het afwerken van de inspectieput-buis-liner aansluitingen dient te gebeuren na volledige afkoeling.
- 76 Het afwerken van het stroomprofiel en de aansluitingen in de bestaande putten dient te geschieden conform de betreffende bijlage van dit bestek.
- 77 Het verder open frezen en afborstelen dient te gebeuren na volledige afkoeling.
Bij niet-mantogankelijke riolen dient dit te gebeuren met een robotcutter die geschikt is voor het werken in het betreffende riool..
Bij mantogankelijke riolen is het toegestaan de inlaten handmatig open te boren.
De sparing dient exact overeen te komen met de opening van de oorspronkelijke inlaat, dit naar goedkeuring van de directie. Buiten de sparingen die bij de inlaten en de eventueel aanwezige tussenputten worden aangebracht mag de lokale kous niet mechanisch worden beschadigd.
- 80 De inlaten dienen na het aanbrengen van de lokale kous te worden opengeboord.

HFD PAR ART LID

Bij niet-mantoegankelijke riolen dient dit te gebeuren met een robotcutter die geschikt is voor het werken in het betreffende riool.

Bij mantoegankelijke riolen is het toegestaan de inlaten handmatig open te boren.

De sparing dient exact overeen te komen met de opening van de oorspronkelijke inlaat, dit naar goedkeuring van de directie. Buiten de sparingen die bij de inlaten en de eventueel aanwezige tussenputten worden aangebracht mag de lokale kous niet mechanisch worden beschadigd.

25 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**25 23 03 EISEN LEVENSDUUR**

71 Een liner dient een minimale theoretische levensduur te hebben van 50 jaar. Het ontwerp en de controle zijn daarop gebaseerd. De liner c.q. het laminaat moet homogeen van samenstelling en vrij van (in- of externe) scheurvorming zijn. De samenstelling van het laminaat dient overeen te komen met die waarbij de 10.000 uur beproeving is uitgevoerd. Bij geconstateerde scheurvorming en/of afwijking van de samenstelling dient een kruiptest te worden uitgevoerd.

72 De aannemer dient ter controle een overzicht van materiaalkeuze en wanddikte aan de directie te overleggen.

25 23 71 VRIJKOMEND STYREEN

71 De aannemer dient twee weken voor aanvang van de reliningswerkzaamheden de volgende gegevens te overleggen aan de directie:

- hoeveelheid eventueel vrijkomend afvalwater;
- de te verwachten concentratie styreen ug/l (minder dan 1mg/l);
- de eventueel toe te passen zuiveringstechnische voorziening;
- geplande tijdstip van lozing;
- procesbeschrijving (aangeven of er ook gebufferd wordt).

72 Van toepassing is de VROM publicatie "Rioolrenovatie met kousmethoden" van maart 2008.

Tijdens "de werkzaamheden" dient er met een PID-meter gemeten te worden welke concentraties styreen voorkomen in de lucht. Met "de werkzaamheden" wordt bedoeld het moment van aanbrengen van de kous tot en met het verwijderen van de kappen in de tussenputten. Elk half uur dient een meting bij alle inspectieputten te worden uitgevoerd; de voorkeur gaat uit naar continue metingen.

De metingen dienen bij alle tussenputten te worden uitgevoerd en de data dienen beschikbaar te zijn voor de directievoerder tijdens het meten. Na afloop van het werk dient een databestand/grafiek te worden aangeleverd met daarin verwerkt alle meetgegevens.

25 23 72 EISEN WANDSTIJFHEIDSBEREKENINGEN

71 ontblijft;

72 ontblijft;

73 ontblijft;

74 Door de fabrikant/leverancier van de kous dient een omschrijving van de opbouw van de kous te worden aangeleverd bij de aannemer. De aannemer dient deze over te dragen aan de opdrachtgever. Met de omschrijving van de opbouw van de kous wordt bedoeld het aantal lagen en de dikte van de afzonderlijke lagen. Dit dient te zijn ondertekend door een daartoe bevoegde instantie.

75 De verhouding tussen de harsen en het dragermateriaal en de vulstoffen dient vooraf te worden aangegeven in percentages van de stoffen die in de kous verwerkt zijn. Dit in verband met het bepalen van het gehalte reststyreen van het harsaandeel en/of de soortelijke massa. Deze verhoudingen dienen te worden vastgesteld, zodat later (mocht het twijfel ontstaan of problemen met de kous) in het laboratorium aanvullend onderzoek gedaan kan worden.

Het is belangrijk dat deze waarden vooraf al bekend zijn en als referentiewaarden gebruikt zullen worden.

76 De handleiding voor de "Toelichting berekening van de wanddikte en evaluatie" is te vinden als bijlage bij dit bestek.

77 Bij de berekening van wandstijfheid en opneembare momentcapaciteit door eenelining adviesbedrijf namens de opdrachtgever is rekening gehouden met algemene eisen per locatie van een rioolreparatie of -renovatie op een Defensie complex:

- verkeersbelasting;

HFD PAR ART LID

- gronddekking;
- veiligheidscoëfficiënt;
- grondwaterstand;
- reststerkte oud riool;
- grondsoort en proctor-dichtheid omliggende grond.

Vrij standard algemene eisen hiervoor zijn:

- Verkeersbelasting:
 - klasse C250 voor de riolering gelegen in bermen, plantsoenvakken,
 - klasse D400 voor de riolering t.p.v. verhardingen en
 - klasse F900 voor riolering onder vliegbanen, rolbanen, platformen ed;
- Gronddekking/ hoogteligging volgens tekening(en) van het bestek;
- Veiligheidscoëfficiënt: 2;
- Grondwaterstand: maximaal 2,00 m boven b.o.b.;
- Reststerkte oud riool: 0%.
- Grondsoort en proctor-dichtheid omliggende grond: afhankelijk van locatie terrein.

25 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

25 24 71 AFKEURINGSCRITERIA RIOOL RENOVATIE/DEELREPARATIE

- 71 Maatgevende uitkomst van de herberekening is het percentage van behaalde wandstijfheid en momentcapaciteit in relatie tot de vooraf opgegeven waarde welke bij het contract zijn bijgevoegd in tabelvorm in de bijlage van dit bestek.
Indien het behaalde percentage afwijkt van de benodigde percentage, is de laagste de maatgevende voor de verdere evaluatie.
In geval het behaalde percentage lager is of gelijk is aan 80% wordt het product afgekeurd. In dat geval is de verplichting van de aannemer om de aangebrachte kous te verwijderen en een nieuwe kous te plaatsen. Hierbij zijn alle bijkomende kosten voor rekening van de aannemer.
In geval het behaalde percentage tussen de 80% en 100% ligt, wordt de korting als volgt bepaald:
- Waarde ligt tussen 80% en 90%, korting van 40% op het betreffende hoofdstuk in deel 2.2 van dit bestek.
 - Waarde ligt tussen 90% en 100%, korting van 20% op het betreffende hoofdstuk in deel 2.2 van dit bestek.
- 72 Indien blijkt dat de aangebrachte relining(en) niet waterdicht is (zijn) zal een korting worden toegepast conform onderstaande tabel.
- Kous is niet dicht: korting van 20% op het betreffende hoofdstuk in deel 2.2 van dit bestek.
 - Kous is dicht: geen korting.
- 73 Indien er sprake is van meerdere proefstukken per inversie dan geldt het percentage als vermenigvuldigingsfactor bij de berekening van de korting.
Bijvoorbeeld:
2 van de 3 proefstukken zijn niet waterdicht.
 $66\% \cdot 20\% \cdot \text{bedrag van het betreffende hoofdstuk} = \text{korting}.$
- 74 Indien het reststyreen gehalte groter is dan 2% van het totale laminaat dan mag de kruipfactor uit de 10.000 urentest niet worden gebruikt voor de vertaling naar lange termijn eigenschappen.

25 24 72 GARANTIEVERKLARING RIOOLRENOVATIE/RIOOLREPARATIE

- 71 De garantieverklaring voor de termijn als opgenomen in paragraaf 01.15 van dit bestek heeft betrekking op onderhoudsmaatregelen aan terreinen ten aanzien van:
- renoveren cq relinen;
 - (deel-)repareren.
- 72 De garantie voor de termijn als opgenomen in paragraaf 01.15 deel 3 van dit bestek ,10 jaar, wordt afgegeven op de navolgende aspecten:
- mechanische sterkte van de renovaties (voldoende sterk),
 - chemische resistentie,
 - waterdichtheid,
 - slijtvastheid,
 - geheel of gedeeltelijk verloren gaan van de deelreparatie.
- 73 De garantieperiode voor de termijn als opgenomen in paragraaf 01.15 van dit bestek, 10 jaar, vangt aan onmiddellijk na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd. Het werk wordt als opgeleverd

HFD PAR ART LID

beschouwd indien er uit de na-inspecties geen gebreken meer worden aangetroffen aan de uitgevoerde onderhoudsmaatregelen aan het rioolsystemen op de Defensiecomplexen.

- 74 Indien gedurende de garantieperiode een van de partijen gebreken aan de uitgevoerde onderhoudsmaatregelen op de terreinen constateert of er zijn aanwijzingen dat deze kunnen worden verwacht, stelt zij de andere partij daarvan schriftelijk op de hoogte. Uiterlijk 1 maand voor het verstrijken van de garantieperiode zal de toestand worden opgenomen waarin de onderhoudsmaatregelen aan terreinen verkeert. De directie neemt hiertoe het initiatief. De toestand wordt vastgelegd in een door beiden te ondertekenen proces-verbaal, al dan niet aangevuld met inspectieresultaten.
- 75 Indien de aanwezigheid van gebreken het herstellen van de onderhoudsmaatregelen aan terreinen gewenst maakt, stelt de directie de aannemer in de gelegenheid deze maatregelen binnen een termijn van 4 weken uit te voeren. Deze maatregelen omvatten het herstellen van de onderhoudsmaatregelen op terreinen inclusief alle bijkomende werkzaamheden. De kosten voor deze maatregelen zijn voor rekening aannemer.
- 76 Er dient een garantie te worden afgegeven op het functioneren van de deelreparatie en het waterdicht zijn van de deelreparaties van ten minste 10 jaar.
- de dikte van de aan te brengen glasvezel deelliniers en hoedliniers dienen volgens volgende tabel te zijn (in millimeters na uitharding):
- | Riool in mm 's | Dikte glasvezel |
|-------------------|-----------------|
| Ø 160 | 2.5 mm |
| Ø 200-250 | 2.5 mm |
| Ø 300-315 | 3 mm |
| Ø 400 | 3 mm |
| Ø 500 | 4 mm |
| Ø 600 | 5 mm |
| Ø 700 | 5 mm |
| Ø 800 | 6 mm |
| Ø 900 | 6 mm |
| Ø 1.000 en groter | 6 mm |
| 250/375 | 3 mm |
| 300/450 | 4 mm |
| 350/525 | 5 mm |
| 400/600 | 6 mm |
| 500/750 | 7 mm |
- 77 Garantie voor de aquaring en quick/lock moet worden afgegeven op:
- geen corrosie,
 - de aquaring en quick-lock mag zich niet in axiale richting verplaatsen en
 - de aquaring en quick-lock moet aansluiten tegen de bestaande buiswand.

25 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

25 25 71 AANVULLENDE EISEN

- 71 De aannemer en in te schakelen onderaannemers dienen VCA** en ISO 9001 gecertificeerd te zijn. Certificaten dienen overlegd te worden bij aanvang werk.
- 72 Het impregneren van een naaldvilt kous mag niet op de werkplek (lees Defensie- en/of Rijkscomplexen) uitgevoerd worden.
- 73 Een naaldvilt kous dient opgebouwd te zijn uit naaldvilt met een coating van PE.

25 26 BOUWSTOFFEN

25 26 71 FYSISCHE EIGENSCHAPPEN RELINING

- 71 De relining dient te bestaan uit een glasvezel en/of naaldvilt drager, bestaande uit één of meerdere met elkaar verbonden lagen gefabriceerd uit synthetische vezels, welke in overeenstemming zijn met het te gebruiken harssysteem. Het relining materiaal dient aan de binnenzijde te zijn voorzien van een impermeabele laag, welke bestand is tegen rioolreiniging onder hoge druk met een waterdruk van 200 bar. Er dient gebruik te worden gemaakt van hars bestaande uit harders, vulstoffen en andere toeslagmaterialen ter goedkeuring van de directie.
- 72 De leverancier van de geïmpregneerde kous moet beschikken over een 10.000-uurtest van de toe te passen

HFD PAR ART LID

naaldvilt- of glasvezeldrager in combinatie met de toegepaste harssoort.

- 73 Voor het harsmateriaal dat wordt gekozen dient de aannemer een tabel met de gedeclareerde waarden (minimaal te behalen fysische eigenschappen) ter goedkeuring aan de directie te verstrekken.

VOORBEELD FYSISCHE EIGENSCHAPPEN MINIMALE WAARDE BIJ 20 GRADEN CELSIUS

Elasticiteitsmodulus E0 (korte termijn): 2.800 N/mm²

Elasticiteitsmodulus E50

(lange termijn 50 jaar): 1.100 N/mm²

Buigsterkte (lange termijn): 40 N/mm²

Kruipfactor F50 maximaal : 0,44

Indien het harsmateriaal eigenschappen heeft die afwijken van de waarden in bovenstaande tabel, dienen de eigenschappen ter goedkeuring van de directie te worden ingediend.

- 74 De toe te passen hars dient exact gelijk te zijn van samenstelling als de hars welke middels een 10.000 urentest is getest.

- 75 De in het laboratorium gemeten korte termijn eigenschappen moeten minimaal gelijk zijn aan de vooraf opgegeven vastgestelde waarden.

25 26 72 DEELLINERS, AQUARINGEN EN HOEDLINERS

- 71 De aquaringen systemen moeten beschikken over een DiBt-certificaat of gelijkwaardig.
- 72 De toe te passen deelliners moeten beschikken over een DiBt-certificaat of een 10.000 urentest niet ouder dan 3 jaar.
- 73 De toe te passen hoedliners moeten beschikken over een DiBt-certificaat of een 10.000 urentest niet ouder dan 3 jaar.

25 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 27 71 BEPROEVING DEELREPARATIE

- 71 Het vervaardigen van de deelreparaties ten behoeve van de beproeving.
Bij het aanbrengen en uitharden van de deelreparatie ten behoeve van de beproeving moeten de omstandigheden van een riolering zoveel mogelijk worden nagebootst. Dit kan als volgt worden bewerkstelligd:
- het aanbrengen deelreparatie in een betonbuis onder zand met een dekking meer dan 1,5 m;
 - de temperatuur in de buis tijdens het aanbrengen en uitharden van de deelreparatie handhaven op 10- 15° C;
 - de aannemer dient in het plan van aanpak de opstelling voor de fabricage nader uit te werken.
- 72 De te beproeven deelreparaties dienen onder toezicht van de directie te worden vervaardigd. De deelreparaties dienen onbeschadigd uit de buis te worden genomen en door een onderzoeksbureau worden beproefd.

25 27 72 MEETMETHODE TBV HOEVEELHEIDSBEPALING

- 71 De vermelde lengte van de te relinen riool strengen zoals genoemd in het bestek is gemeten van hart rioolput tot hart rioolput.

25 27 73 CONTROLE DEELLINER EN/OF HOEDLINER

- 71 De directie kan het verzoek doen om uit een deelliner en/of hoedliner middels een injectiespuit hars te onttrekken. Deze hars zal dan middels een infrarood spectrum analyse worden onderzocht zodat kan worden bepaald of dit de hars is welke in de 10.000 uren test is omschreven.

25 3 RIOOLREINIGING

25 31 BEGRIPPEN

25 31 01 ALGEMEEN

- 71 In afwijking van artikel 25.31.01 lid 01 sub a van de Standaard 2020 dient voor "verontreiniging" te worden gelezen: "slib, zand, grind en alle loszittende obstakels zoals puin, hout, wortels, (bak- en

HFD PAR ART LID

beton)stenen vet etc."

- 72 Direct voorafgaand aan de uit te voeren onderzoeks-, verificatie-, zekerheids- en/of opleveringsinspectie dient de te inspecteren rioolstreng te zijn gereinigd.

25 32 EISEN EN UITVOERING

25 32 71 CERTIFICERING REINIGINGSBEDRIJF

- 71 De reinigingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een bedrijf wat in het bezit is van en werkt conform de KIWA-beoordelingsrichtlijn, BRL-K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken", of een vergelijkbaar buitenlands certificaat. Bij het indienen van vergelijkbare buitenlandse certificaten, zullen deze door KIWA worden getoetst op gelijkwaardigheid waarbij de eventuele kosten van toetsing voor rekening van de aannemer komen.

25 32 72 EISEN AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN

- 71 ontbldAriol;
- 72 Indien een rioolstreng niet of slechts gedeeltelijk te reinigen en te inspecteren is dient de rioolstreng te worden gereinigd en geïnspecteerd vanaf de andere zijde.
- 73 De aannemer is verplicht de benodigde assistentie te verlenen voor het verkrijgen van de noodzakelijke rioolslibmonsters.
- 74 De aannemer is verplicht indien de directie dit verzoekt om de rioolslibmonsters bij een bedrijf/instantie welke vergunninghoudende is voor het verwerken van rioolslib ter analysering aan te bieden. De analysekosten komen voor rekening van de opdrachtgever.
- 75 Doorspuiten naar lager gelegen riool is niet toegestaan. Maatregelen en controle erop dienen in het afstromingsplan vastgelegd te worden.
- 76 Tot het reinigen van inspectieputten behoort tevens het reinigen van de bijbehorende putkoppen/-randen en deksels.

25 32 73 OVERIGE EISEN AAN RIOOLREINIGING

- 71 Bij het reinigen van alle riolen dienen de losgespoelde, vloeibare en vaste stoffen, zoals slib, zand en puin opgenomen te worden met een vacuümwagen.
- 72 Het losse, vuile spoelwater mag worden teruggezet in het gemengd- en/of VWA-riool. Daarbij mag geen zand mee terugspoelen in het riool en het verkeer mag niet gehinderd worden.
- 73 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van de te vervoeren materialen. Deze registratie moet binnen acht werkuren aan de directie zijn overhandigd. In de vervoersregistratie moet zijn opgenomen:
- kenteken + naam transporteur;
 - tijden van vertrek en aankomst;
 - soort lading + globale hoeveelheid in m3;
 - plaats van herkomst en bestemming elke lading;
 - afschrift van een weegbon van een geijkte weegbrug (voorzover van toepassing);
 - afvalstroomnummer.
- Op de weegbonnen dient te zijn aangegeven:
- het bruto en het netto weegresultaat;
 - het kenteken;
 - de datum en de tijdstippen van weging;
 - terreincode.
- Eenmaal per dag een retourweging uitvoeren op aangeven van de directie.
- 75 Gebreken aan het riool dienen door de aannemer worden geregistreerd en direct aan de directie te worden overlegd. Indien blijkt dat tijdens het schoonmaken van het riool d.m.v. hoge druk, het riool zich in een dusdanige toestand bevindt dat verder reinigen gevaar kan opleveren voor uitspoelen van zand (verzakkingen etc.), of het ontstaan van overdruk in de gebouwaansluitingen, moet de aannemer mede op aanzegging van de directie, de druk verminderen of geheel stoppen en elders op aanwijzing van de directie het werk hervatten.

HFD PAR ART LID

78 Veiligheidsmaatregelen

De asbestleidingen en rioolputten reinigen conform de RABS (Riool Asbest Beschermings Methode) methode. RABS is een apparaat dat in de putrand wordt geplaatst, die blootstelling aan asbestdelen moet voorkomen door een waterfilm met overdruk te gebruiken. Een aparte hogedrukaansluiting wordt op een eigen waterwagen aangesloten, die het systeem voorziet van de benodigde waterdruk met een minimum capaciteit van 350 ltr/min. Het RABS zorgt ervoor dat 4 waterschermen de uitstoot van asbestdelen afschermt, die blijven achter in het riool. Het systeem is ontwikkeld door DWR (thans Waternet) en ROM B.V. te Barneveld. Telefoonnummer ROM B.V. 0690417, website WWW.ROMBV.COM. Een gelijkwaardig alternatief is ook toegestaan.

79 Reinigingsdruk aanpassen indien tgv de druk onnodig veel schade aan de riolering ontstaat. Schades aan de riolering t.g.v. het reinigen direct melden bij de directie.

80 Er mag alleen met een spuitkop worden gereinigd waarbij de waterstraal een hoek maakt van 30 graden met de buiswand.

25 34 RISCOVERDELING EN GARANTIES

25 34 02 CONTROLE OP DE KWALITEIT VAN RIOOL REINIGING

71 De controle van de kwaliteit van de rioolreiniging wordt bepaald:

- a. Met behulp van tv-camera inspecties, voor zover de rioolreiniging voorafgaande aan dergelijke inspecties wordt uitgevoerd.
- b. Met behulp van spiegelen, voor riolen die niet met behulp van een tv-camera worden geïnspecteerd. De spiegelset wordt door de aannemer beschikbaar gesteld.

72 De controle vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 20% van de dagproductie. Indien in minimaal 50% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan één van de reinigingscriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.

73 Indien de aannemer verzuimt de, naar het oordeel van de directie, niet volledig gereinigde riool opnieuw te reinigen, zal het gehele riool worden aangemerkt als zijnde niet gereinigd.

25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

25 35 70 CONTROLE REINIGINGSWAGEN

71 Bij aanvang van reinigingswerkzaamheden aan de terreinen dient de reinigingswagen leeg te zijn. Voordat gestart wordt met het verwijderen van verontreiniging, de directie in de gelegenheid stellen om de reinigingswagen te inspecteren. Met reinigingswagen wordt hier zuigwagen bedoeld. De spuitwagen of de combiwagen mag wel vol schoon water zitten in het spuitdeel; het slibopslagdeel (combiwagen) dient leeg te zijn.

25 35 71 MELDINGSPLICHT

71 Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool aangetroffen worden dient dit direct aan de directie gemeld te worden. De aannemer moet de aanwijzingen van de directie opvolgen.

72 Indien de vervuiling niet kan worden verwijderd met de 90 bar ter hoogte van de spuitkop dient de aannemer contact op te nemen met de directie.

74 Ernstige gebreken welke terstond gevaar opleveren, dienen terstond gemeld te worden aan de directie.

25 35 72 WATER VOOR RIOOLREINIGING

71 Voor het reinigen van riolering dient oppervlaktewater gebruikt te worden. Het gebruik van drinkwater hiervoor is niet toegestaan. Voor eventuele inname van water de nodige beschermende maatregelen treffen.

72 De aannemer moet er van uit gaan dat op complexen van Defensie geen water mag worden ingenomen. Op grote terreinen mag/kan water eventueel water worden ingenomen iom en na toestemming van de directie.

25 35 73 AFLATEN WATER UIT RIOOLSLIB

01 Het ingezamelde rioolslib moet steekvast worden gestort. Het te storten rioolslib mag maximaal 30% M/M water bevatten.

HFD PAR ART LID

25 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN RIOOLREINIGING**25 37 71 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN RIOLEN**

- 71 Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 10%.
- 72 Indien de aannemer denkt dat de vervuilingsgraad hoger is dient dit voordat de riolen daadwerkelijk worden gereinigd te worden gemeld bij de directie.
- 73 Met een peilstok wordt op minimaal drie plaatsen in de inspectieputten de vervuiling gemeten en het gemiddelde per put berekend.
- 74 De gemiddelde vervuilingsgraad van de gemiddelden van de begin- en eindputten geeft een theoretische vervuilinglijn. Deze lijn wordt gezien als het referentiekader waarop wordt afgerekend.
- 75 Er wordt gerekend met een soortelijke massa van slib 1,60 ton/m³.
Indien door de aannemer aangetoond kan worden dat een of meerdere riolen < 1.000mm een vervuilingsgraad > 10% hebben, dan vindt verrekening plaats ahv het afgevoerde tonnage extra slib.
- 76 De vastgestelde vervuilingsgraad als gesteld onder lid 71 en 72 wordt vastgelegd in het weekrapport.
- 77 Bij riolen met een diameter van 1.000 mm of groter wordt door de directie en aannemer samen bepaald wat de vervuilingsgraad is. Dit gebeurt maximaal 7 dagen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. De aannemer zal hiervoor afspraken maken met de directie. De vervuilingsgraad wordt vastgelegd mbv een putfoto.

25 37 72 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN PUTTEN

- 71 Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 20%.
- 72 Deze gemiddelde waarde van vervuiling wordt gezien als het referentiekader waarop wordt afgerekend.
- 73 Indien de aannemer denkt dat de vervuilingsgraad hoger is dient dit voordat de riolen en inspectieputten daadwerkelijk worden gereinigd te worden gemeld bij de directie.
- 74 Als waarde voor de vervuilingsgraad van de putten wordt aangehouden het gemiddelde van de vervuilingsgraden van de aansluitende strengen.

25 4 RIOOLINSPECTIE**25 41 BEGRIPPEN****25 41 01 ALGEMEEN**

- 71 Onderzoeksinspectie:
Inspectie uit te voeren om vast te stellen hoe de kwaliteit van de riolering is en welke mogelijke toestandsaspecten, schades en/of eventuele obstakels er in het riool aanwezig zijn.
- 72 Verificatieinspectie:
Inspectie uit te voeren om te bepalen welke schades er in het riool aanwezig zijn en waar obstakels moeten worden verwijderd, alsmede de bepaling van de locaties van de inlaten en te repareren/vervangen strengdelen. De gehele rioolstreng waarin de onderhoudsmaatregel(-en) wordt/worden uitgevoerd reinigen en inspecteren.
- 73 Zekerheidsinspectie:
Inspectie uit te voeren om te stellen dat de te herstellen deel/delen van een riool gereed is/zijn om te uit te voeren en de locaties van de te herstellen deel/delen exact vastgelegd wordt/worden. De zekerheids-reiniging en -inspectie uitvoeren direct voorafgaand aan de deelreparatie en/of renovatie van het riool. De gehele rioolstreng waarin de onderhoudsmaatregel(-en) gaat/gaan wordt/worden uitgevoerd reinigen en inspecteren.
- 74 Opleveringsinspectie:
Inspectie uit te voeren nadat de onderhoudsmaatregel(-en) is/zijn uitgevoerd ter controle van het resultaat van de onderhoudsmaatregel(-en). De gehele rioolstreng waarin de onderhoudsmaatregel(-en) is/zijn uitgevoerd reinigen en inspecteren.

HFD PAR ART LID

25 42 EISEN EN UITVOERING

25 42 02 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE ALGEMEEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 02 van de Standaard 2020 is reiniging voorafgaand aan de rioolinspectie niet verplicht vereist.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 04 van de Standaard 2020 moet de rioolinspectie plaatsvinden binnen 24 uur nadat de reiniging heeft plaatsgevonden.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard 2020 moeten begin- en eindputten volledig in beeld worden gebracht tijdens de leidinginspectie.
- 71 Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst mag de snelheid niet groter zijn dan 0,20 m/s. Tevens dient de lens voorwaarts gericht te zijn bij de verplaatsing.
- 72 De waarnemingen tijdens de inspectie dienen te worden geregistreerd volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN-EN 13508-2 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.
- 73 De rapportage dient naast het (digitale) beeldmateriaal tevens de tekening(en) als bedoeld in artikel 25.43.71 lid 76 van dit bestek en het RIBX-bestand als bedoeld in artikel 25.43.71 lid 73 van dit bestek, te omvatten.
- 74 Een rioolstreng-inspectie gebaseerd op het maken van 360° panorama-opnames m.b.v. een camera met rondom een registrerende lens waarbij de beelden digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip, is NIET toegestaan.
Een putinspectie dient wel uitgevoerd te worden met 360° panorama-opnames m.b.v. een camera met rondom een registrerende lens waarbij de beelden digitaal worden vastgelegd.
- 75 Axiale voegverplaatsingen dienen door middel van geijkte meetapparatuur te worden gemeten. Schatten is niet toegestaan. Voor alle buisverbindingen geldt dat iedere klasse > 1 moet worden geregistreerd.
- 76 De in artikel 23.42.72 lid 72 van dit bestek bedoelde opnamen worden als niet gemaakt beschouwd indien het volgende erop zichtbaar is:
 - niet gereinigde rioolleiding,
 - in afwijking van artikel 25.42.06 1 van de Standaard 2020 mag de waterdiepte max BDD niet meer dan 3 cm bedragen volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.De aannemer dient uit te gaan van veel van de te reinigen en inspecteren rioolleidingen, een buisvulling heeft van 3 cm volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.
De aannemer dient in dat geval de rioolleiding opnieuw te reinigen en een nieuwe inspectie te maken. De hieruit voortkomende kosten zijn voor rekening van de aannemer.
De nieuwe opname van de desbetreffende rioolleidingen dient op hetzelfde medium te staan als de rest van de opnames.
- 77 De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit of verhogen van de inspectiecamera). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.
- 78 De controle vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 10% van de dagproductie. Indien in minimaal 50% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan één van de inspectiecriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.
- 79 Bij de inspectie van de rioolleiding dient:
 - Foto van algemene indruk van de toestand van de rioolleiding volgens:
 - NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021:
 - BAB vanaf klasse 4;
 - BAC vanaf klasse 2;
 - BAF vanaf klasse 4;
 - BAG vanaf klasse 3;

HFD PAR ART LID

- BAL vanaf klasse 2;
 - BAN klasse 5;
 - BAO klasse 5;
 - BAP klasse 5;
 - BBA vanaf klasse 4;
 - BBD vanaf klasse 2;
 - BBE vanaf klasse 3;
- Fotograferen en in afwijking van de NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021 ook noteren:
- BAG instekende inlaat >15 mm;
 - BAH 4 defecte aansluiting bij wortels uit een inlaat;
 - BAI instekende afdichting > 15 mm;
 - BBB hoogte aangehechte afzetting >15 mm;
 - BBC hoogte bezonken afzetting >15 mm;
 - BCB plaatselijke renovatie, begin en eind noteren en niet tussentijds afsluiten;
en per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt;
- Tv-camera met opname mogelijkheid haaks op de buiswand;
 - Inspectierichting volgens de deelopdracht.
 - Inspectierichting van strengen in aangesloten richting volgen.
- 80 Het door de aannemer aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen:
- Medium: Nextcloud via internet,
 - Bestandformaat: minimaal MPEG4;
 - Resolutie: minimaal 720 x 576;
 - Afspeelbaar met minimaal Microsoft Media Speler 12;
 - Bitrate video: minimaal 4 Mbps (4.000 kbps);
 - Beeldopbouw: minimaal 25 fps (frames/beelden per seconde);
 - Opname zonder geluidsspoor.
- Met behulp van internet Nextcloud bijgeleverde viewer dient het beeldmateriaal bij afspelen gekoppeld te zijn aan de RibX Informatie.
- 81 De rioolstrengen dienen inclusief putten te worden geïnspecteerd in van tevoren aangegeven richting. De rapportage dient per sectie van de rioolstrengen worden aangeleverd, inclusief het beeldmateriaal. De rapportage moet zodanig zijn samengesteld, dat alle riolen die direct boven- of benedenstrooms van elkaar gelegen zijn, ook aansluitend in de rapportage zijn terug te vinden. Daarom dient op deze wijze gereinigd en geïnspecteerd te worden.
- 82 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riool eigen 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.
- 84 Incomplete of incorrecte schaderegistraties en foutieve fotonummeringen worden door de aannemer in het bronbestand (RibX) gecorrigeerd.
- 85 Naamgeving RibX 's bij Reiniging en Inspectie:
R+I - "jaar" - "nummer deelopdracht" - "volgletter" - "Eigen codering".
- 86 Rioolleidingen (en inspectieputten) inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande uit een TV-kleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor. De camera moet beschikken over een zelfregistrerend oog en verlichting, die tot een hoek van minimaal 270° naar alle richtingen bewogen kunnen worden, zodat opnamen loodrecht op de buiswand en omhoog in de aanwezige aansluitingen gemaakt kunnen worden. Tevens moet de inspectierobot een hellingshoekmeting kunnen uitvoeren. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een digitale informatiedrager, internet Nextcloud, die compatible is met Windows 7, 8, 9, 10 en 11.
- 87 De riolering dient op het moment van inspectie gereinigd te zijn. Watertoevoer vanuit aanliggende rioolstrengen dient te worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via gebouw-kolk- en drainaansluitingen op de rioolstreng zelf wordt geaccepteerd.
- 88 De uitvoerend inspecteur dient in het bezit te zijn van het diploma voor de opleiding "Inspecteur Visuele Inspecties Riolering" van Stichting RIONED. Deze opleiding dient gebaseerd te zijn op de normen NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.

HFD PAR ART LID

- 89 Alle buisverbindingen en gebouwaansluitingen, ter plaatse van/op het hoofdriool, moeten worden bekeken en op internet Nextcloud worden vastgelegd. Dit geldt voor alle voegen.
- 90 Indien geen inspectie van een rioolstreng wordt uitgevoerd of kan worden uitgevoerd, dan dient de aannemer dit direct aan directie aan te geven en daarbij te vermelden de reden waarom er geen inspectie is /kon worden uitgevoerd.
- 91 Als er geen volledige inspectie van een rioolstreng kan worden uitgevoerd, dan dient de aannemer, indien mogelijk, een tegen-inspectie te doen, indien mogelijk.

25 42 03 REGULIERE INSPECTIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.06 de Standaard 2020 moet tijdens de inspectie werkzaamheden ook een hellingshoekmeting worden uitgevoerd.

25 42 04 EISEN AAN HET TE LEVEREN BEELDMATERIAAL

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.05 lid 05 van de Standaard 2020 moet de resolutie van de beelden tenminste 720 x 576 bedragen.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.05 lid 05 van de Standaard 2020 moet het aantal frames per seconde voor te leveren videobeelden tenminste 25 frames per seconde bedragen.

25 42 05 EISEN AAN MEETAPPARATUUR

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.07 van de Standaard overlegt de aannemer de kalibratierapporten van zijn meetapparatuur aan de directie. De kalibratie mag ten hoogste 12 maanden geleden zijn uitgevoerd.

25 42 71 EISEN AAN UITVOERING

- 71 Communicatie tijdens de uitvoering.
Tijdens de uitvoering van het werk zal namens de sectie Civiele Infra van de afdeling Buitenruimte een directie worden aangewezen. Deze is op werkdagen tussen 07.30 u. en 16.00 uur telefonisch bereikbaar. Het inspectiebedrijf zal tijdens de uitvoering van het werk door een contactpersoon worden vertegenwoordigd. Deze dient permanent telefonisch bereikbaar te zijn. De directie wordt van iedere werkdag of bij aanvang van de volgende werkdag geïnformeerd over de voortgang van de tv-camera inspectie werkzaamheden. Daarnaast dient een schriftelijke wekrapportage te worden opgemaakt, met daarin een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden. De volgende situaties dienen terstond te worden gemeld:
- afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het rioolstelsel tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke lekkage, zandinloop, uitkomend grind) danwel gevaar op kunnen leveren;
 - externe omstandigheden die stagnatie van inspectiewerkzaamheden tot gevolg hebben;
 - kapotte of ontbrekende putkopen/-deksels en/of andere delen, etcetera;
 - mogelijk grote (>50m3/uur) lozers.

Het werk moet uitgevoerd worden in overeenstemming met de planning, die na gunning door partijen zal worden vastgesteld. De planning is bindend en de werkzaamheden dienen binnen de planning te worden afgerond.

Stagnatie van het werk wordt zo spoedig mogelijk gemeld aan de directie.
De aannemer zal in overleg met de directie maatregelen voorstellen om de stagnatie te verhelpen.
In geval de stagnatie niet aan de aannemer te wijten is, zal eventueel meerwerk dat uit deze maatregelen voortvloeit, in overleg tussen de aannemer en de directie per dag bepaald worden.

Onwerkbaar weer (onder andere stilstand als gevolg van hoogwater) geeft geen recht op termijnverlenging en zal geen aanleiding geven tot enige bijbetaling c.q. vergoeding van stagnatiekosten.

Verrekening van extra uren bij stagnatie van het inspectieteam ten gevolge van te verrekenen stagnatie van de reinigingscombinatie vindt niet plaats. Verrekening van extra uren in verband met stagnatie als gevolg van de openingstijden van de stortlocatie vindt niet plaats.

Verrekening van extra uren door stagnatie die is veroorzaakt door externe factoren is alleen mogelijk, indien deze op het moment van eerste optreden zijn gemeld aan de directie.

HFD PAR ART LID

- 72 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van de aannemer zich tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie en de inspectieputten. Voorafgaande aan het werk ontvangt de directie zo spoedig mogelijk ter goedkeuring een uitvoeringsplan.
- 73 Het tijdelijk stilzetten en/of laagzetten van een rioolgemaal dient tijdig, minimaal 48 uur van te voren, te worden gemeld bij de directie.
- 74 Uiterlijk één week voor de overeengekomen startdatum van de werkzaamheden wordt door de aannemer de volgende informatie ter goedkeuring aan de directie voorgelegd:
- een uitvoeringsplan;
 - specifieke informatie uit het kwaliteitssysteem van het inspectiebedrijf.
- 75 Het uitvoeringsplan omvat in ieder geval de volgende aspecten:
- welke riolen worden gereinigd;
 - de volgorde waarin de rioolleidingen worden gereinigd;
 - de wijze waarop de rioolleidingen worden gereinigd;
 - de werkvolgorde met tijdschema;
 - specificatie van het in te zetten materieel;
 - de feitelijke startdatum van de werkzaamheden;
 - de bijzondere omstandigheden;
 - de datum van rapportage.
- De volgorde van uitvoering van de werkzaamheden aan rioolleidingen dient ook op een pdf-tekening te worden verwerkt en te worden aangeleverd bij de directie.
- 76 Bij niet indienen of geen goedkeuring van het uitvoeringsplan, vindt geen aanvang van de werkzaamheden plaats. In afwijking van het gestelde binnen NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021, staat het de aannemer vrij om zelf de inspectierichting van te inspecteren rioolleidingen te bepalen. De volgende specifieke informatie die betrekking heeft op het kwaliteitssysteem van de aannemer wordt aan de directie (ter inzage) beschikbaar gesteld:
- het binnen het bedrijf toegepaste schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema);
 - de procedure voor de beheersing en het onderhoud van de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's);
 - de procedure ten aanzien van de behandeling van klachten over geleverde producten.
- 77 Alle analoge veldwerktekening(en) die de aannemer heeft gebruikt in zowel de reinigings-unit als inspectie-unit na afloop van werkzaamheden laten scannen en als pdf-file aanleveren.
- 78 De waarnemingen van de rioolinspectie dienen te worden geregistreerd volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.
In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.
- 79 Tegelijk met het uitvoeringsplan overhandigt het inspectiebedrijf de lay-out van het inspectierapport van een gelijkwaardige visuele inspectie. Deze laatste dient vergezeld te gaan van een DVD/USB-stick met vijf foto-opnamen en tenminste tien minuten beeldopname op de beelddrager die voor het werk is gekozen. Zowel de lay-out van de digitale rapportage als de kwaliteit van het beeld behoeven de goedkeuring van de directie. Bij geen goedkeuring, geen aanvang van de werkzaamheden. Indien deze zijn goedgekeurd, dan dienen zij als norm voor de kwaliteit waaraan het product minimaal moet voldoen.
- 80 De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten volgens EN-EN 13508-2 door de directie scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand. Indien de camera vooruit wordt verplaatst, dient de zichtrichting in de as richting van de rioolleiding te zijn.
- 81 De inspectiewerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens BRL K10014 en BRL K10015. De alleenwerkregeling is niet van toepassing. Dit impliceert dat het inspectieteam minimaal uit 2 personen moet bestaan.
Controle van de kwaliteit van het geleverde product geschiedt volgens artikel 25.44.71 van deel 3 van dit bestek.
- 82 De inspectie dient plaats te vinden met een kleurencamera voorzien van een in- respectievelijk uitwendig draaibare lens, die opnamen loodrecht in voegen en inlaten in alle richtingen mogelijk maakt, dan wel met behulp van een kogelbeeldcamera. Gebruik van een camera, die een beperkt aantal digitale beelden per tijdseenheid registreert (bijvoorbeeld Panorama-camera), is NIET toegestaan.
- 83 De gehele opname moet in kleur en dermate trillingsvrij, scherp, contrastrijk en verlicht te zijn, dat

HFD PAR ART LID

toestandsaspecten vanuit internet Nextcloud eenvoudig en duidelijk zijn te herkennen en te classificeren. De beelden dienen te worden vastgelegd met tellerstanden in de tijdsaanduiding: hh:mm:ss.

- 84 De camera dient zoveel mogelijk in het midden van de doorsnede van de buis opgesteld te worden. Per diameter dient de juiste type camera te worden gekozen.
- 85 Indien mogelijk (als stroomprofiel aanwezig is) dient de camera achteruit te rijden in de doorspuit-, controle-, inspectie put/beginput, zodat de putbuisaansluiting goed in beeld gebracht kan worden.
- 86 Zowel de doorspuit-, controle-, inspectie put/beginput als de eindbuis/taludbak/eindput dienen zoveel mogelijk in beeld te worden gebracht, opdat de toestand van de putten geclassificeerd en beoordeeld kunnen worden.
- 87 Bij elke leiding dient elke voeg rondom te worden geïnspecteerd, zodanig dat een goede beoordeling van de axiale respectievelijk radiale verplaatsing mogelijk is. Als tijdens inspectie blijkt dat er afwijkende voegwijdtes zijn dan dient deze voeg volledig geïnspecteerd te worden. Blijkt uit de rondgang dat er inderdaad op de klokstand 9.00, 12.00 en 15.00 uur afwijkingen zijn, dan software matig meten. Schatten is NIET toegestaan.
- 88 Het inspectierapport dient, binnen 14 dagen na gereedkomen van de inspectie van een deelopdracht te worden overlegd aan de directie. Het gevraagde Riool Inspectie Bestand (.RibX bestand en .RMB) aanleveren op internet Nextcloud Als de aannemer het inspectierapport niet binnen de genoemde 14 dagen overlegt aan de directie, kan per dag een korting van € ... worden opgelegd.
- 89 De hellinghoekmeting, welke tijdens de camera-inspectie gelijktijdig wordt uitgevoerd, dient in de rapportage grafisch te worden weergegeven. Hierbij worden per streng één grafiek afgedrukt zonder NAP waarden. Indien afwijking van de stroomrichting in een van de (beide) putten van de leiding wordt geconstateerd, de B.O.B. opnieuw inmeten van beide putten tot bovenkant putrand en deze afwijking direct melden aan de directie.

25 42 72 PROGRAMMA VAN EISEN

- 71 Eisen gesteld aan de aannemer:
- minimaal één lid van het inspectieteam dient in het bezit te zijn van het diploma 'visuele inspectie voor inspecteurs volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021, van de Stichting RIONED;
 - Uitvoeren volgens BRL K10015 inclusief wijziging.
- 72 Veiligheidsmaatregelen:
- Het veiligheidsvoorschrift 'Veilig werken in riolen' van de Vereniging Afvalbedrijven (Postbus 2184, 5202 CD 's Hertogenbosch) van toepassing.
- Afhankelijk van de wijze van inspecteren en de verkeerssituatie ter plaatse van het werkterrein, moeten door de aannemer werkplannen worden opgesteld die veiligheid tijdens de werkzaamheden garanderen.
 - De verkeersmaatregelen die getroffen moeten worden tijdens de werkzaamheden moeten tevens overeengekomen worden met de directie en voldoen aan paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van de Standaard 2020.

25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

25 43 03 VERSTREKKEN VAN INSPECTIEGEGEVENS

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.06 01 van de Standaard 2020 moeten de inspectiegegevens na beëindiging van de inspectie van een complex binnen 3 weken worden aangeboden worden aangeboden aan de directie in de standaardformaten en in pdf-formaat.
- Indien ernstige toestandsaspecten tijdens een inspectie worden geconstateerd, dienen deze direct, in rapportage inclusief filmpjes, te worden aangeleverd bij zowel de directie. Hierdoor kunnen snel herstelmaatregelen worden opgesteld en uitgevoerd.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.43.06 02 van de Standaard 2020 moeten de werktekeningen ook analoog worden verstrekt aan de directie.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.06 05 van de Standaard 2020 hoeft de benodigde codec voor het bekijken van het beeldmateriaal niet te worden meegeleverd met de inspectiegegevens.
- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.06 06 van de Standaard 2020 is het aanbrengen van wijzigingen in de basisinformatie van de stamgegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.43.06 de Standaard 2020 moeten de classificaties van de waargenomen toestandsaspecten conform de classificatiemethodiek zoals omschreven in 'RIONED rapport 2019-02' door de aannemer worden toegevoegd aan de rapportage van de inspectie (pdf-rapport), indien geïnspecteerd wordt volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.

25 43 04 REFERENTIEPUNTEN VOOR AFSTANDEN BIJ PUTINSPECTIES

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.04 lid 01 van de Standaard 2020, is het verticale referentiepunt, code CBC volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021, voor de afstand welke wordt vastgelegd aan de hand van de bovenkant van het putdeksel (B).

25 43 05 REFERENTIEPUNTEN VOOR KLOKSTANDEN PUTINSPECTIES

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.05 lid 01 van de Standaard 2020, is het omtrekreferentiepunt (code CBD volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021, de laagste uitgaande buis is 6 uur (B bij code CBD) volgens figuur 4 uit NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021.

25 43 71 RAPPORTAGE

- 71 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021: "Onderzoek en beoordelen buitenriolering, Coderingssysteem voor visuele inspectie".
- 72 In de rapportage dient ten minste de volgende gegevens vermeld te worden:
- a. naam inspecteur, datum en plaats inspectie;
 - b. gemeten profielfmetingen van de buis, buislengte en buismateriaal;
 - c. gemeten putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
 - d. gebreken aan riool en vervuiling van riool;
 - e. strenglengten;
 - f. profielfmetingen en eventuele gebreken van aansluitingen;
 - g. conditie van verbindingen tussen de buizen.
- De rapportagegegevens voorzien van een plaatsaanduiding met putnummering volgens de verstrekte tekening (en) bij een deelopdracht.
- 73 De rapportage dient per deelopdracht aangeleverd te worden op internet Nextcloud.
De rapportages dienen te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselings Formaat voor rioolinspectiebestanden RibX en tevens in pdf-formaat.
Foto's digitaal aanleveren in JPG-formaat met een resolutie van minimaal 100 dpi.
Video digitaal aanleveren in minimaal MPEG4-formaat met bijbehorende mediaspeler.
- 74 De rapportage dient een duidelijke inhoudsopgave te bevatten waarmee de terreinen snel en eenvoudig in de rapportage en op de inspectiebeelden zijn terug te vinden. In deze inhoudsopgave dienen minimaal per terrein de paginanummers, straatnaam, beginpunt, eindpunt, tellerstanden en riool ID's vermeld te worden.
- 75 De rapportage dienen per terrein cq cluster van complexen te worden gemaakt.
Indien terreinen niet of niet in zijn geheel zijn geïnspecteerd dient dit duidelijk en met opgaaf van redenen in de rapportage en in het RibX-bestand te worden vermeld. In geval dat een inspectie van 1 rioolstreng vanuit de beginpunt en de eindpunt is uitgevoerd, mogen de afstanden niet omgerekend worden als zijnde een inspectie vanuit één put. De tegeninspectie dient verplicht opgevoerd te worden als een nieuwe inspectie.
- 76 Van de inspectie dient een rapportage te worden aangeleverd welke bestaat uit de volgende onderdelen:
- a. Digitaal beeldmateriaal:
 - inspectievideo's;
 - 3D-kogelbeeldopnamen;
 - foto's.
 - b. Zelfstartende viewers, geschikt voor Windows 7, 8, 9, 10 en 11 waarmee door het aanklikken van de geconstateerde schade classificatie de bijbehorende videobeelden, hellinghoekmeting en, indien uitgevoerd tijdens de inspectie, de bijbehorende radarinspectie in beeld worden gebracht.
 - c. Riool Inspectiebestanden in Standaard Uitwissel Formaat voor riool inspectiebestanden (RibX of GWSW Ribx).
 - d. Riool Meetbestand met hellinghoekmeting in RibX en/of GWSW Ribx.
 - e. Tekening(en) met daarop aangegeven op welke data de afzonderlijke rioolstrengen zijn

HFD PAR ART LID

- geïnspecteerd, de ID-nummering van de strengen en welke ernstige gebreken geconstateerd zijn. De tekening(en) digitaal in PDF-formaat aanleveren.
- f. Tekening(en) met daarop aangegeven de ingemeten b.o.b.-hoogtes van de geïnspecteerde rioolstrengen. De tekeningen digitaal in pdf-formaat aanleveren.
- g. Werktekening(en) van de rioolinspecteur, waarop aangegeven de identificatie-nummers van de videobeelden gekoppeld aan de rioolstrengen, de inspectierichting en alle handmatig bijgeschreven opmerkingen, aantekeningen en metingen. De tekening(en) digitaal in pdf-formaat aanleveren.
- h. Radargegevens, zowel de onbewerkte data als de uitgewerkte data en de rapportage.
- i. Inspectierapport, digitaal in pdf-formaat. Het rapport dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- een voorblad met daarop de straten waarin de geïnspecteerde leidingen liggen;
 - een informatief overzicht met daarin minimaal het rapportnummer, naam van de aannemer, de datum, de soort inspectie, de naam van het reinigingsbedrijf, en de naam van het inspectiebedrijf;
 - een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer: straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, inspectiedatum, strenglengte en inspectielengte, met per straat een totaal van de streng- en inspectielengte;
 - een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer: straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, bovengelegen type verharding, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand en NAP-hoogte in beginput, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand en NAP-hoogte in eindput, vorm, afmetingen breedte en hoogte, type verbinding en materiaal;
 - een inlatentabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID nummer: streng ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, een overzicht van het aantal en type inlaten per streng;
 - een samengestelde foutentabel met daarin de hoogst waargenomen schade per hoofdcode per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer;
 - per streng een overzicht van de algemene gegevens van de geïnspecteerde leiding;
 - per streng een opsomming van de waargenomen schadeclassificaties en inlaten;
 - per streng een afdruk van de gemaakte foto's;
 - per streng een grafiek van de resultaten van de hellingmeting.

77 Rapportages die niet aan alle leden van dit artikel voldoen worden als niet gemaakt beschouwd.

25 43 72 OVERIGE EISEN

- 71 Het uitvoeren van een rioolleiding inspectie door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (Panoramo-camera) is NIET toegestaan.
- 72 Het uitvoeren van een putinspectie dient wel te geschieden door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (Panoramo-camera).

25 43 73 REINIGEN EN INSPECTEREN RIOLERING NA RENOVATIE/REPARATIE

- 71 Met behulp van internet Nextcloud, 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 en putten. De schade aan strengen dient geclassificeerd te worden volgens de rioolshadecatalogus NEN-EN 13508-2 +A1+CNL1, versie 2021.
- 72 Inspectiegegevens dienen uitsluitend per streng, geheel en aansluitend geregistreerd en op video vastgelegd te worden.
De inspectiegegevens moeten op internet Nextcloud, worden opgeslagen, onder DOS, volgens het Rioolinspectie Bestand (RibX) en/of GWSW.RibX bestand van de stichting Rioned.
Afwijkingen van het RibX dienen door de aannemer te worden hersteld, op zijn kosten.
Het RibX wordt op verzoek door de aannemer ter beschikking gesteld.
De inspectierapporten gaan over in eigendom naar de opdrachtgever en dienen één (1) maand na oplevering in het bezit te zijn van de directie.
- 73 De definitieve goedkeuring van de gerenoveerde riolen vindt plaats na de bestudering van het inspectierapport.
- 74 Indien uit de inspectie blijkt, dat er schades aan het riool als gevolg van het aanbrengen van de relining voorkomen van groffe schades volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021. dan dienen deze op kosten

HFD PAR ART LID

van de 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 voor te leggen aan de directie alvorens hij aan de herstelwerkzaamheden begint.

Na de herstelwerkzaamheden is de directie gerechtigd op kosten van de aannemer een nieuwe inspectie te laten uitvoeren.

25 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES

25 44 71 BEOORDELING RIOOLINSPECTIE

71 Beoordelingscriteria voor de oplevering

De beoordeling van (onderdelen van) het product vindt plaats op basis van:

- reinigingscriteria;
- inspectiecriteria;
- waarnemingscriteria.

De consequenties van de afkeuring van (onderdelen) van het product, zijn in artikel 25.44.72 van deel 3 van dit bestek opgenomen.

Reinigingscriteria

De riolen dienen op het moment van inspectie droog en schoon te zijn. Dit betekent dat:

- de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hoge-druk reinigingmaterieel zijn te verwijderen.
- bovenstrooms aanbod van rioolwater moet worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via gebouw-aansluitingen en zuigdrains in te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
- in het riool geen watervulling aanwezig mag zijn anders dan afkomstig uit aansluitingen in het riool in kwestie. In de begin- en eindput is geen watervulling aanwezig;
- waterdiepte ten gevolge van zonken wordt alleen geaccepteerd indien de begin- en eindput droog staan;
- tijdens neerslagsituaties de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater dat in het te inspecteren riool vrijkomt via kolken, niet groter mag zijn dan 10% van de buishoogte.

Het niet voldoen aan één van deze criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie in het betreffende riool.

In overleg kan anders besloten worden door de directie.

Inspectiecriteria

Inspectiecriteria moeten voldoen volgens artikel 25.42.02 van deel 3 van dit bestek.

Het niet voldoen aan één van deze criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie dan wel tot afkeuring van de rapportage.

Waarnemingscriteria

- De uitgevoerde inspectie per leiding wordt afgekeurd indien de beeldopnamen in meer dan 10 % van de gevallen niet voldoet aan de relevante criteria.
- Het niet voldoen aan een van de onderstaande criteria 1, 2 of 3 leidt tot afkeuring van het inspectierapport dat betrekking heeft op het betreffende riool.
- De navolgende criteria zijn van toepassing voor ieder geïnspecteerd riool:
 1. in meer dan 20% van de geregistreerde toestandsaspecten volgens tabel 1, mag geen afwijking in klassering worden aangetroffen. Het afwijken van één klassering geldt hierbij voor 1 afwijking, het afwijken van twee klasseringen geldt voor 2 afwijkingen, etc;
 2. alle feitelijk aanwezige toestandsaspecten, met een klasse volgens tabel 1, dienen ook daadwerkelijk geregistreerd te zijn;
 3. alle geregistreerde toestandsaspecten met een klasse volgens tabel 1, dienen ook daadwerkelijk aanwezig te zijn.

Voorbeeld 1: geregistreerd wordt BAB-2, er is echter geen scheur aanwezig: dit leidt niet tot afkeuring.

Voorbeeld 2: er is aanwezig BBF-3, deze wordt echter niet geconstateerd: de inspectie in het betreffende riool wordt afgekeurd.

Voorbeeld 3: geregistreerd wordt BAB-3, er is echter geen scheur aanwezig: het inspectierapport wordt afgekeurd.

Tabel 1:

Waarnemingscriteria tv-camera-inspectie vanuit riool:

Toestandsaspectklasse

HFD PAR ART LID

BAB Scheur	> 2
BAC Breuk/instorting	> 1
BAF Oppervlakteschade	> 2
BAG Instekende inlaat	> 1
BAI-A Indringende afdichtingsring	> 1
BAJ-A/B/C Verplaatste verbinding axiaal en radiaal hoekverdraaiing	> 2
BBA Wortels	> 2
BBD Binnendringen van grond	> 1
BBF Infiltratie	> 2

- 72 Van de inspectie dient de aannemer een rapportage te maken overeenkomstig met de classificatiemethode volgens NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021: "Onderzoek en beoordelen buitenriolering, Coderingssysteem voor visuele inspectie" met als aanvulling hierop:

- straatnaam (waar van toepassing);
- identificatienummer van de streng;
- inspectienummer, begin- en eindput;
- strenglengte van hart put tot hart put;
- materiaal inspectieput en rioolbuis;
- soort wegdek;
- gegevens van aangetroffen inlaten, zo als maatvoering, al of niet voorzien van standpijp en/of deksel;
- vermelding van het betreffende tekeningnummer;
- per deelgebied dienen de rapporten (per streng) doorgenummerd te worden;
- het aantal stellagen van metselwerk bij betonputten;
- het aantal stellagen bij pvc -putten;
- hellinghoekmeting;
- waterhoogtes in de inspectieputten in het gemengd-riool welke geïnspecteerd worden.

- 74 De directie zal de rapportage binnen 1 maand na aanlevering de rapportage goed of afkeuren en dit onmiddellijk daarna meedelen aan de aannemer.

25 44 72 AFKEUR BIJ OPLEVERINGSINSPECTIE

- 71 Indien bij de rioolinspectie tekortkomingen worden geconstateerd van klasse 3 en hoger volgens de classificatie van toestandsaspecten voor beton- en kunststofbuizen conform NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021, moeten deze tekortkomingen door de aannemer (onmiddellijk) worden hersteld.
- 72 De maatstaf bij opleverings/na-inspectie moet voor elk normatief toestandsaspect uit de tabellen 4 t/m 6 van NEN-EN 13508-2+A1+CNL1, versie 2021, vastgelegd zijn, tenzij anders in het bestek is omschreven. Indien het normatief toestandsaspect een zwaar toestandsaspect is, is de streng waarin het toestandsaspect is geconstateerd afgekeurd.

Uitzondering op het bovenstaande gelden voor de afkeur het volgende (alleen bij beton en kunststof):

- BAA Deformatie (geld alleen voor flexibele buismaterialen): afkeur > afhankelijk van cosmetische schade;
- BAB Scheur: afkeur >;
- BAF A Oppervlakteschade (mechanisch): afkeur >;
- BAI A Indringing afdichtingsmateriaal of afdichtingsring: afkeur > afhankelijk van verbinding;
- BAJ A Verplaatste verbinding, axiaal, beton/PVC: afkeur > afhankelijk van beoordeling. Bij beoordeling van de voegbreedte moet rekening gehouden worden met: door de fabrikant opgegeven voegspleet en aspecten gekoppeld aan het productieproces.
- BAJ C Verplaatste verbinding, hoekverdraaiing: afkeur > Hoekverdraaiing moet gemeten zijn! Als aannemer een garantiestelling afgeeft wordt afkeur omgezet naar goedkeur met garantiestelling.
- BBF Infiltratie: afkeur >, bij locatie verbinding Zweetplekken op de buiswand, mits niet in combinatie met andere toestandsaspecten, acceptabel.
- BBF is niet toegestaan!

25 44 73 KEURING RESULTAAT RIOOLINSPECTIE

- 71 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van het product.

Afkeuring op basis van een van de reinigingscriteria:

- het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.

HFD PAR ART LID

Afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria:

- het betreffende riool opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd, zie artikel 25.34.02 van deel 3 van dit bestek;
- het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld.

Afkeuring op basis van één van de waarnemingscriteria:

- het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld;
- per afgekeurd riool wordt een bedrag van honderd euro (€ 100,-) in mindering gebracht op de aanneemsom.

25 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

25 45 01 TOEPASSEN VAN TIJDELIJKE AFSLUITERS

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.45.01 lid 01 van de Standaard 2020 geldt dat het toepassen van afsluiters bovenstrooms, ook benedenstrooms tot de verplichting van de aannemer behoort.

25 45 02 IN BEELD BRENGEN PUTTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard 2020 behoort tot het uitvoeren van een leidinginspectie tevens het volledig in beeld brengen van de begin- en eindputten van het te inspecteren leidingdeel. Toestandsaspecten behoeven te worden geregistreerd. Aan het beeld moet de staat van de rioolput met aansluitingen en eventuele schuiven, kleppen en dergelijke beoordeeld kunnen worden.

25 45 71 AANVULLENDE EISEN

- 71 Indien de aard en omvang van de bij de inspectie aangetroffen toestandsaspecten aan het riool afwijken van het geen vermeld staat in het bestek, meldt de aannemer dit direct bij de directie. In overleg zullen eventuele maatregelen worden getroffen.

25 47 MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 47 01 VISUELE INSPECTIE, OMVANG STEEKPROEF

- 01 De omvang van de steekproef als bedoeld in artikel 25.47.01 lid 06 de Standaard 2020 is 5 % van de rioolstrengen van een Defensie complex.

25 47 02 VISUELE INSPECTIE, CONTROLE GEGEVENS INSPECTIE

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.47.01 lid 06 de Standaard 2020 controleert de directie een aangeleverde inspectie binnen 15 werkdagen nadat zij de rapportage van de inspectie heeft ontvangen.

51 GROENVOORZIENINGEN

51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 02 EISEN EN UITVOERING

51 02 71 GRONDWERK

- 71 Ontgravingen binnen het wortelgestel mogen pas worden aangeaard na toestemming van de directie.
- 72 Het herstellen van terreinschade, veroorzaakt door de uitvoering van het werk, is geheel voor rekening van de aannemer en dient op eerste aanzegging van de directie te geschieden overeenkomstig het deel grondbewerking van dit bestek. Verdichting van de ondergrond wordt eveneens als terreinschade aangemerkt.
- 73 Insporingen in het terrein dienen zo veel mogelijk voorkomen te worden. De aannemer dient het materieel aan te passen aan de (bodem)omstandigheden.

51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

51 04 01 STORT- OF VERBRANDINGSKOSTEN

- 01 Stort- of verbrandingskosten van de ingevolge de Raamovereenkomst naar een stortplaats of verbrandingsoven af te voeren materialen zijn voor rekening van de opdrachtgever en worden rechtstreeks

HFD PAR ART LID

door hem betaald.

51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 22 EISEN EN UITVOERING

51 22 74 SLEPEN GRASMAT

- 71 Door derden stukgereden graszoden dienen te worden gesleept. Het slepen dient zodanig te worden uitgevoerd dat de graszoden (verplaatst door onder andere schrankende rupsvoertuigen) op hun oorspronkelijke plaats worden teruggeschovern. Hierbij dient de wortelzijde van de zode weer contact te maken met de grond.

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 0 VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN

62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN

62 04 71 ALGEMEEN

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

62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 12 EISEN EN UITVOERING

62 12 71 ALGEMEEN

- 71 Gebouwen op het terrein dienen te allen tijde voor voetgangers bereikbaar te zijn.
- 72 De toegang voor verkeer tot Complex Nieuwe Haven via de Moormanbrug mag niet worden gestremd.

64 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN

64 1 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN

64 12 EISEN EN UITVOERING

64 12 71 LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

- 71 Voorafgaand en tijdens alle werkzaamheden dient de aannemer alert te zijn op aanwezigheid van elementen die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd. De bij de opdrachtgever bekende elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer.
- 72 Indien bij de uitvoering van het werk mogelijke nog niet bekende elementen en/of beschermde dier-/plantsoorten worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie voor zover redelijkerwijs verwacht kan worden dat deze plaatsen worden verstoord, verontrust of vernield als gevolg van de uitvoering van het werk. De aannemer treft, na goedkeuring door de directie, de door de omstandigheden vereiste beschermingsmaatregelen. De aan het treffen van deze beschermingsmaatregelen verbonden kosten, alsmede de hieruit voortvloeiende kosten voor stagnatie van het werk, worden de aannemer als meer werk vergoed indien deze beschermingsmaatregelen meer omvatten dan het afschermen van de te beschermen locatie met behulp van afschermingslint.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van de controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen elementen en/of soorten en de getroffen maatregelen opgenomen te zijn.

64 12 72 GEDRAGSCODE BOSBEHEER

- 71 Bij het uitvoeren van boswerkzaamheden dient te worden gehandeld conform de "Gedragscode Bosbeheer". De "Gedragscode Bosbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) "www.vbne.nl".

HFD PAR ART LID

- 72 De bij de opdrachtgever bekende soorten en/of elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer. In aanvulling op de Gedragscode is de aannemer verplicht om ook niet-gemarkeerde soorten en/of elementen die worden aangetroffen en die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd direct te markeren en te melden bij de directie conform 01.01.13 lid 05 van de Standaard 2020.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen soorten en/of elementen en getroffen maatregelen opgenomen te zijn. Aan het einde van de werkzaamheden dienen alle locatie(s) van de aangetroffen elementen digitaal als pdf en GIS-file (shape/.gdb) te worden aangeleverd.

64 12 73 GEDRAGSCODE NATUURBEHEER

- 71 Bij het uitvoeren van reguliere natuurwerkzaamheden dient te worden gehandeld conform de "Gedragscode Natuurbeheer". De "Gedragscode Natuurbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) "www.vbne.nl".
- 72 De bij de opdrachtgever bekende soorten en/of elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer. In aanvulling op de Gedragscode is de aannemer verplicht om ook niet-gemarkeerde soorten en/of elementen die worden aangetroffen en die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd direct te markeren en te melden bij de directie conform 01.01.13 lid 05 van de Standaard 2020.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen soorten en/of elementen en getroffen maatregelen opgenomen te zijn. Aan het einde van de werkzaamheden dienen alle locatie(s) van de aangetroffen elementen digitaal als pdf en GIS-file (shape/.gdb) te worden aangeleverd.

.....
.....

Behoort bij: 2531

Raamovereenkomst groot onderhoud riolering Noord

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2531

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingssom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

.....	(naam)
.....	(functie)
B)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)
C)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)

Behoort bij: 2531

Raamovereenkomst groot onderhoud riolering Noord

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ONDERZOEKS-REINIGING EN-INSPECTIE RIOLERING				
11	ONDERZOEKS-REINIGING RIOLERING				
111	REINIGEN RIOLERING, (M.U.V. IT EN AC-LEIDINGEN)				
111010	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 1.	m	20.000,00	F	
111030	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 2.	m	10.000,00	F	
111050	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 3.	m	5.000,00	F	
112	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)				
112010	Infiltratieriool reinigen onder hoge druk, CAT. 1.	m	1.000,00	F	
112020	Infiltratieriool reinigen onder hoge druk, CAT. 2.	m	300,00	F	
112030	Infiltratieriool reinigen onder hoge druk, CAT. 3.	m	150,00	F	
113	REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)				
113010	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk CATEGORIE 1.	m	1.000,00	F	
113020	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk CATEGORIE 2.	m	800,00	F	
113030	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk CATEGORIE 3.	m	100,00	F	
114	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN				
114010	Rioolput reinigen oppervlakte < 2 m2.	st	750,00	F	
114020	Rioolput reinigen oppervlakte 2 tot 5 m2.	st	100,00	F	
114030	Rioolput reinigen oppervlakte > 5 m2.	st	15,00	F	
12	ONDERZOEKS-INSPECTIE RIOLERING				
121	INSPECTIE RIOLERING				
121010	Uitv. visuele onderzoeks- inspectie vanuit riool CAT. 1.	m	25.000,00	F	
121030	Uitv. visuele onderzoeks-inspectie vanuit riool CAT. 2.	m	11.100,00	F	
121050	Uitv. visuele onderzoeks-inspectie vanuit riool CAT. 3.	m	5.250,00	F	
122	ONDERZOEKS-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN				
122010	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2.	st	750,00	F	
122020	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2.	st	100,00	F	
122030	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put >5 m2.	st	15,00	F	
13	INVENTARISATIE INSPECTIEPUTTEN				
130010	Vastleggen locatie inspectieputten.	st	565,00	F	
130020	Aanpassen putkop in elementenverharding.	st	40,00	F	
130030	Aanpassen putkop in asfaltverharding.	st	40,00	F	
130040	Aanpassen putkop in groenvoorziening.	st	40,00	F	
2	VERIFICATIE-REINIGING EN VERIFICATIE-INSPECTIE				
21	REINIGEN RIOOL TBV REPARATIEWERKZAAMHEDEN				
211	REINIGEN RIOLERING DMV BORSTELLEN				
2110	<u>Borstelen ronde buis-profielen.</u>				
211010	Borstelen riool tot ø 500 mm.	st	450,00	F	
211030	Borstelen riool ø 500 t/m ø 800 mm.	st	75,00	F	
211040	Borstelen riool ø 900 t/m ø 1.000 mm.	st	25,00	F	
211050	Borstelen riool ø 1.250 t/m ø 1.500 mm.	st	10,00	F	
2111	<u>Borstelen El-vormige buis-profielen.</u>				
211110	Borstelen riool tot 400/600 mm.	st	75,00	F	
211120	Borstelen riool 400/600 t/m 600/900 mm.	st	25,00	F	
211130	Borstelen riool 700/1050 t/m 900/1350 mm.	st	10,00	F	
211140	Borstelen riool 1000/1500 mm.	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2112	<u>Borstelen ronde huis-profielen tbv inlaten 125 mm.</u>				
211210	Borstelen riool tot ø 500 mm.	st	70,00	F	
211230	Borstelen riool ø 500 t/m ø 800 mm.	st	30,00	F	
211240	Borstelen riool ø 900 t/m ø 1.000 mm.	st	20,00	F	
211250	Borstelen riool ø 1.250 t/m ø 1.500 mm.	st	5,00	F	
2113	<u>Borstelen el-vormige huis-profielen tbv inlaten 125 mm.</u>				
211310	Borstelen riool tot 400/600 mm.	st	30,00	F	
211320	Borstelen riool 400/600 t/m 600/900 mm.	st	10,00	F	
211330	Borstelen riool 700/1.050 t/m 900/1.350 mm.	st	5,00	F	
211340	Borstelen riool 1.000/1.500 mm.	st	2,00	F	
2114	<u>Borstelen ronde huis-profielen tbv inlaten 160 mm.</u>				
211410	Borstelen riool tot ø 500 mm.	st	25,00	F	
211420	Borstelen riool ø 500 t/m ø 800 mm.	st	15,00	F	
211430	Borstelen riool ø 900 t/m ø 1.000 mm.	st	5,00	F	
211440	Borstelen riool ø 1.250 t/m ø 1.500 mm.	st	2,00	F	
2115	<u>Borstelen ei-vormigebuis- profielen tbv inlaten.</u>				
211510	Borstelen riool tot 400/600 mm.	st	15,00	F	
211520	Borstelen riool 400/600 t/m 600/900 mm.	st	5,00	F	
211530	Borstelen riool 700/1.050 t/m 900/1.350 mm.	st	2,00	F	
211540	Borstelen riool 1000/1500 mm.	st	2,00	F	
22	VERIFICATIE-REINIGING RIOLERING				
221	REINIGEN RIOLERING (M.U.V. IT EN AC-LEIDINGEN)				
221010	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 1.	m	16.000,00	F	
221030	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 2.	m	5.000,00	F	
221050	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 3.	m	2.500,00	F	
222	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)				
222010	Riool infiltratie reinigen onder hoge druk, CAT. 1.	m	400,00	F	
222020	Riool infiltratie reinigen onder hoge druk, CAT. 2.	m	200,00	F	
222030	Riool infiltratie reinigen onder hoge druk, CAT. 3.	m	50,00	F	
223	REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)				
223010	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk, CAT. 1.	m	600,00	F	
223020	Riool asbestcement. reinigen onder hoge druk, CAT. 2.	m	400,00	F	
223030	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk, CAT. 3.	m	50,00	F	
224	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN				
224010	Riool put reinigen oppervlakte < 2 m2.	st	350,00	F	
224020	Rioolput reinigen oppervlakte 2 tot 5 m2.	st	75,00	F	
224030	Riool-/hoofddrain put reinigen oppervlakte > 5 m2.	st	12,00	F	
23	VERIFICATIE-INSPECTIE RIOLERING				
231	RIOO INSPECTIE				
231010	Uitv. visuele verificatie-inspectie vanuit riool, CAT. 1.	m	17.000,00	F	
231030	Uitv. visuele verificatie-inspectie vanuit riool CAT. 2.	m	5.600,00	F	
231050	Uitv. visuele verificatie-inspectie vanuit riool CAT. 3.	m	2.600,00	F	
232	VERIFICATIE-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN				
232010	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2.	st	350,00	F	
232020	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2.	st	75,00	F	
232030	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put >5 m2.	st	20,00	F	
3	VERWIJDEREN OBSTAKELS				
31	WORTELS VERWIJDEREN VAN BINNEN UIT RIOOL				
3101	<u>Verwijderen wortelingroei klasse 3 tpv voeg of inlaat.</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
310110	Verwijderen wortelingroei klasse 3 in riool CAT. 1.	st	125,00	F	
310130	Verwijderen wortelingroei klasse 3 in riool CAT. 2.	st	50,00	F	
310150	Verwijderen worteloingroei klasse 3 in riool CAT. 3.	st	25,00	F	
3102	<u>Wortels klasse 4 tpv voeg of inlaat.</u>				
310210	Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool CAT. 1.	st	125,00	F	
310230	Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool CAT. 2.	st	50,00	F	
310250	Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool CAT. 3.	st	25,00	F	
3103	<u>Verwijderen wortelingroei klasse 5 tpv voeg of inlaat.</u>				
310310	Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool CAT. 1.	st	125,00	F	
310330	Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool CAT. 2.	st	50,00	F	
310350	Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool CAT. 3.	st	25,00	F	
3104	<u>Verwijderen wortelingroei klasse 3 in riool.</u>				
310410	Verwijderen wortelingroei klasse 3 riool tot 800 mm.	dag	10,00	F	
310430	Verwijderen wortels klasse 3 riool 800 t/m 1500 mm.	dag	5,00	F	
310440	Verwijderen wortelingroei klasse 3 riool tot 600/900 mm.	dag	2,00	F	
310450	Verwijderen wortelingroei klasse 3 riool 600/900 t/m 1000/1500 mm.	dag	5,00	F	
3105	<u>Verwijderen wortelingroei klasse 4 in riool.</u>				
310510	Verwijderen wortelingroei klasse 4 riool tot 800 mm.	dag	10,00	F	
310530	Verwijderen wortelingroei klasse 4 riool 800 t/m 1500 mm.	dag	5,00	F	
310540	Verwijderen wortelingroei klasse 4 riool tot 600/900 mm.	dag	2,00	F	
310550	Verwijderen wortelingroei klasse 4 riool 600/900 t/m 1000/1500 mm.	dag	1,00	F	
3106	<u>Verwijderen wortelingroei klasse 5 in riool.</u>				
310610	Verwijderen wortelingroei klasse 5 riool tot 800 mm.	dag	10,00	F	
310630	Verwijderen wortelingroei klasse 5 riool 800 t/m 1500 mm	dag	5,00	F	
310640	Verwijderen wortelingroei klasse 5 riool tot 600/900 mm.	dag	5,00	F	
310650	Verwijderen wortelingroei klasse 5 riool 600/900 t/m 1000/1500 mm.	dag	5,00	F	
32	WORTELS VERWIJDEREN VAN BUITENAF (OPGRAVEN)				
320010	Verw. wortelingroei klasse 3 in inlaat of uit voeg, CAT. 1, 2 en 3.	st	20,00	F	
320020	Verw. wortelingroei klasse 4 in inlaat of uit voeg, CAT. 1, 2 en 3.	st	30,00	F	
320030	Verw. wortelingroei klasse 5 in inlaat of uit voeg, CAT. 1, 2 en 3.	st	40,00	F	
33	VEWIJDEREN WORTELS UIT INSPECTIEPUTTEN				
330010	Verwijderen wortelingroei klasse 3 uit een inspectieput.	st	10,00	F	
330020	Verwijderen wortelingroei klasse 4 uit een inspectieput.	st	10,00	F	
330030	Verwijderen wortelingroei klasse 5 uit een inspectieput.	st	10,00	F	
34	INSTEKENDE INLAAT				
3401	<u>Inkorten inlaten t/m ø125 mm kunststof in riool.</u>				
340110	Inkorten ninlaat t/m ø125 mm kunststof in riool CAT. 1.	st	30,00	F	
340130	Inkorten inlaat t/m ø125 mm kunststof in riool CAT. 2.	st	10,00	F	
340150	Inkorten inlaat t/m ø125 mm kunststof in riool CAT. 3.	st	5,00	F	
3402	<u>Inkorten inlaten t/m ø125 mm keramisch in riool.</u>				
340210	Inkorten inlaat t/m ø125 mm keramisch in riool CAT. 1.	st	15,00	F	
340230	Inkorten inlaat t/m ø125 mm keramiasch in riool CAT. 2.	st	5,00	F	
340250	nkorten inlaat t/m ø125 mm keramiasch in riool CAT. 3.	st	2,00	F	
3403	<u>Inkorten inlaten ø150 of 160 mm kunststof in riool.</u>				
340310	Inkorten inlaat 150-160 mm kunststof in riool CAT. 1.	st	10,00	F	
340320	Inkorten inlaat 150-160 mm kunststof in riool CAT. 2.	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
340340	Inkorten inlaat 150-160 mm kunststof in riool CAT. 3.	st	2,00	F	
3404	<u>Inkorten inlaten ø150 of 160 mm keramisch in riool.</u>				
340410	Inkorten inlaat ø150 of 160 mm keramisch in riool CAT. 1.	st	5,00	F	
340420	Inkorten inlaat ø150 of 160 mm keramiasch in riool CAT. 2.	st	2,00	F	
340430	Inkorten inlaat ø150 of 160 mm keramiasch in riool CAT. 3.	st	1,00	F	
35	AANGEHECHTE HARDE AFZETTINGEN				
3501	<u>Verwijderen harde afzetting klasse 3 uit riool.</u>				
350110	Verwijderen harde afzettingen klasse 3 uit riool CAT. 1.	m	20,00	F	
350130	Verwijderen harde afzettingen klasse 3 uit riool CAT. 2	m	5,00	F	
350150	Verwijderen harde afzettingen klasse 3 uit riool CAT. 3	m	2,00	F	
3502	<u>Verwijderen harde afzetting klasse 4 uit riool.</u>				
350210	Verwijderen harde afzettingen klasse 4 uit riool CAT. 1.	m	20,00	F	
350230	Verwijderen harde afzettingen klasse 4 uit riool CAT. 2	m	5,00	F	
350250	Verwijderen harde afzettingen klasse 4 uit riool CAT. 3	m	2,00	F	
3503	<u>Verwijderen harde afzetting klasse 5 uit riool.</u>				
350310	Verwijderen harde afzettingen klasse 5 uit riool CAT. 1.	m	20,00	F	
350330	Verwijderen harde afzettingen klasse 5 uit riool CAT. 2	m	5,00	F	
350350	Verwijderen harde afzettingen klasse 5 uit riool CAT. 3	m	2,00	F	
36	AANGEHECHTE ZACHTE AFZETTINGEN				
3601	<u>Verwijderen zachte afzetting klasse 3 uit riool.</u>				
360110	Verwijderen zachte afzettingen klasse 3 uit riool CAT. 1.	m	20,00	F	
360130	Verwijderen zachte afzettingen klasse 3 uit riool CAT. 2.	m	5,00	F	
360150	Verwijderen zachte afzettingen klasse 3 uit riool CAT. 3.	m	2,00	F	
3602	<u>Verwijderen zachte afzetting klasse 4 uit riool.</u>				
360210	Verwijderen zachte afzettingen klasse 4 uit riool CAT. 1.	m	20,00	F	
360230	Verwijderen zachte afzettingen klasse 4 uit riool CAT. 2.	m	5,00	F	
360250	Verwijderen zachte afzettingen klasse 4 uit riool CAT. 3.	m	2,00	F	
3603	<u>Verwijderen zachte afzetting klasse 5 uit riool.</u>				
360310	Verwijderen zachte afzettingen klasse 5 uit riool CAT. 1.	m	20,00	F	
360330	Verwijderen zachte afzettingen klasse 5 uit riool CAT. 2.	m	5,00	F	
360350	Verwijderen zachte afzettingen klasse 5 uit riool CAT. 3.	m	2,00	F	
37	RUBBER RINGEN EN VOEGEN-MOFFENKIT VERWIJDEREN				
3701	<u>Rubber ringen wegfrezen uit riool.</u>				
370110	Wegfrezen rubberen ring uit riool CATEGORIE 1.	st	35,00	F	
370130	Wegfrezen rubberen ring uit riool CATEGORIE 2.	st	10,00	F	
370150	Wegfrezen rubberen ring uit riool CATEGORIE 3.	st	5,00	F	
3702	<u>Voegen-moffenkit verwijderen uit riool.</u>				
370210	Verwijderen voegvulling uit riool CATEGORIE 1.	st	35,00	F	
370230	Verwijderen voegvulling uit riool CATEGORIE 2.	st	10,00	F	
370250	Verwijderen voegvulling uit riool CATEGORIE 3.	st	5,00	F	
38	VERWIJDEREN PUINRESTEN / OVERIGE OBSTAKELS				
3801	<u>Verwijderen puinresten / overige obstakels uit riool.aximale.</u>				
380110	Verwijderen puinresten uit riool CATEGORIE 1.	st	35,00	F	
380130	Verwijderen puinresten uit riool CATEGORIE 2.	st	10,00	F	
380150	Verwijderen puinresten uit riool CATEGORIE 3.	st	5,00	F	
3802	<u>Verwijderen puinresten / overige obstakels uit</u>				
380210	Verwijderen obstakels uit inspectieputten.	st	15,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
39	MATERIAAL VERW. EN AANBRENGEN STROOMPROFIELEN				
390010	Verwijderen/aanbr. stroomprofielen in putten t/m 0,64 m2.	st	125,00	F	
390020	Verwijderen/aanbr. stroomprofielen in putten t/m 1,00 m2.	st	60,00	F	
390030	Verwijderen/aanbr. stroomprofielen in putten t/m 2,25 m2.	st	25,00	F	
390040	Verwijderen/aanbr. stroomprofielen in putten > 2,25 m2.	st	12,00	F	
4	ZEKERHEIDS-REINIGING EN ZEKERHEIDS-INSPECTIE				
400010					
41	ZEKERHEIDS-REINIGING RIOLERING				
411	REINIGEN RIOLERING, (M.U.V. AC EN IT-LEIDINGEN)				
411010	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 1.	m	15.000,00	F	
411030	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 2.	m	5.000,00	F	
411050	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 3.	m	2.500,00	F	
412	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)				
412010	Infiltratieriool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 1.	m	400,00	F	
412020	Infiltratieriool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 2.	m	200,00	F	
412030	Infiltratieriool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 3.	m	50,00	F	
413	REINIGEN RIOLERING, (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)				
413010	AC-riool reinigen onder hoge druk CATEGORIE 1.	m	600,00	F	
413020	AC-riool reinigen onder hoge druk CATEGORIE 2.	m	400,00	F	
413030	AC-riool reinigen onder hoge druk CATEGORIE 3.	m	50,00	F	
414	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN				
414010	Rioolput reinigen oppervlakte < 2 m2.	st	350,00	F	
414020	Rioolput reinigen oppervlakte 2 tot 5 m2.	st	75,00	F	
414030	Rioolput reinigen oppervlakte > 5 m2.	st	20,00	F	
42	ZEKERHEIDS-INSPECTIE RIOLERING				
421	RIOOL INSPECTIE				
421010	Uitv. visuele zekerheids-inspectie vanuit riool CAT. 1.	m	20.000,00	F	
421030	Uitv. visuele zekerheids-inspectie vanuit riool CAT. 2	m	5.600,00	F	
421050	Uitv. visuele zekerheids-inspectie vanuit riool CAT. 3.	m	2.600,00	F	
422	ZEKERHEIDS-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN				
422010	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2.	st	350,00	F	
422020	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2.	st	75,00	F	
422030	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put >5 m2.	st	20,00	F	
5	KLEINE/ PLAATSELIJKE REPARATIEMAATREGELEN				
51	DEELLINER				
511	RONDE BUIZEN				
511010	Aanbrengen deelliner in riool ø 200 mm.	st	50,00	F	
511030	Aanbrengen deelliner in riool ø 250 mm.	st	30,00	F	
511050	Aanbrengen deelliner in riool ø 300 mm.	st	20,00	F	
511070	Aanbrengen deelliner in riool ø 315 mm.	st	20,00	F	
511090	Aanbrengen deelliner in riool ø 400 mm.	st	10,00	F	
511110	Aanbrengen deelliner in riool ø 500 mm.	st	10,00	F	
511120	Aanbrengen deelliner in riool ø 600 mm.	st	5,00	F	
511130	Aanbrengen deelliner in riool ø 700 mm.	st	5,00	F	
511140	Aanbrengen deelliner in riool ø 800 mm.	st	5,00	F	
512	EI-VORMIGE BUIZEN				
512010	Aanbrengen deelliner in riool 250/375 mm.	st	20,00	F	
512020	Aanbrengen deelliner in riool 300/450 mm.	st	15,00	F	
512030	Aanbrengen deelliner in riool 400/600 mm.	st	10,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
512040	Aanbrengen deelliner in riool 500/750 mm.	st	5,00	F	
52	HOEDLINER				
521	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 125 MM				
5211	<u>Hoedliners tpv inlaten ø 125 mm, ronde buizen</u>				
521110	Aanbr. hoedliner in riool ø 250 mm met inlaat ø 125 mm.	st	10,00	F	
521120	Aanbr. hoedliner in riool ø 300 mm met inlaat ø 125 mm.	st	10,00	F	
521130	Aanbr. hoedliner in riool ø 315 mm met inlaat ø 125 mm.	st	10,00	F	
521140	Aanbr. hoedliner in riool ø 400 mm met inlaat ø 125 mm.	st	10,00	F	
521150	Aanbr. hoedliner in riool ø 500 mm met inlaat ø 125 mm.	st	5,00	F	
521160	Aanbr. hoedliner in riool ø 600 mm met inlaat ø 125 mm.	st	5,00	F	
521170	Aanbr. hoedliner in riool ø 700 mm met inlaat ø 125 mm.	st	5,00	F	
521180	Aanbr. hoedliner in riool ø 800 mm met inlaat ø 125 mm.	st	2,00	F	
521190	Aanbr. hoedliner in riool ø 600 mm met inlaat ø 125 mm.	st	2,00	F	
5212	<u>Hoedliners tpv inlaten ø 125 mm, ei-vormige buizen</u>				
521210	Aanbr. hoedliner in riool 250/375 mm met inlaat ø 125 mm.	st	10,00	F	
521220	Aanbr. hoedliner in riool 300/450 mm met inlaat ø 125 mm.	st	10,00	F	
521230	Aanbr. hoedliner in riool 400/600 mm met inlaat ø 125 mm.	st	5,00	F	
521240	Aanbr. hoedliner in riool 500/750 mm met inlaat ø 125 mm.	st	5,00	F	
522	HOEDLINERS TPV INLATEN Ø 160 MM				
5221	<u>Hoedliners tpv inlaten ø 160 mm, ronde buizen</u>				
522110	Aanbr. hoedliner in riool ø 250 mm met inlaat ø 160 mm.	st	10,00	F	
522120	Aanbr. hoedliner in riool ø 300 mm met inlaat ø 160 mm.	st	10,00	F	
522130	Aanbr. hoedliner in riool ø 315 mm met inlaat ø 160 mm.	st	10,00	F	
522140	Aanbr. hoedliner in riool ø 400 mm met inlaat ø 160 mm.	st	10,00	F	
522150	Aanbr. hoedliner in riool ø 500 mm met inlaat ø 160 mm.	st	5,00	F	
522160	Aanbr. hoedliner in riool ø 600 mm met inlaat ø 160 mm.	st	5,00	F	
522170	Aanbr. hoedliner in riool ø 700 mm met inlaat ø 160 mm.	st	5,00	F	
522180	Aanbr. hoedliner in riool ø 800 mm met inlaat ø 160 mm.	st	2,00	F	
522190	Aanbr. hoedliner in riool ø 600 mm met inlaat ø 160 mm.	st	2,00	F	
5222	<u>Hoedliners tpv inlaten ø 160 mm, ei-vormige buizen</u>				
522210	Aanbr. hoedliner in riool 250/375 mm met inlaat ø 160 mm.	st	10,00	F	
522220	Aanbr. hoedliner in riool 300/450 mm met inlaat ø 160 mm.	st	10,00	F	
522230	Aanbr. hoedliner in riool 400/600 mm met inlaat ø 160 mm.	st	5,00	F	
522240	Aanbr. hoedliner in riool 500/750 mm met inlaat ø 160 mm.	st	5,00	F	
53	AQUARING				
530010	Aanbrengen aquaring in riool ø 800 mm.	st	5,00	F	
530020	Aanbrengen aquaring in riool ø 900 mm.	st	5,00	F	
530030	Aanbrengen aquaring in riool ø 1.000 mm.	st	5,00	F	
530040	Aanbrengen aquaring in riool ø 1.250 mm.	st	2,00	F	
530050	Aanbrengen aquaring in riool ø 1.500 mm.	st	2,00	F	
54	QUICK-LOCK				
540010	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 150-160 mm.	st	10,00	F	
540020	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 200-250 mm.	st	10,00	F	
540030	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 300-315 mm.	st	10,00	F	
540040	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 400 mm.	st	5,00	F	
540050	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 500 mm.	st	5,00	F	
540060	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 600 mm.	st	5,00	F	
540070	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 700 mm.	st	2,00	F	
540080	Aanbrengen Quick-lock manchet in riool ø 800 mm.	st	2,00	F	
55	VERVANGEN INLAAT EN AANSLUITLEIDINGEN				
551	VERVANGEN INLAAT EN /OF AANSLUITLEIDING T/M 125 MM				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5511	<u>Vervangen inlaat t/m ø125 mm</u>				
551110	Verv. inlaat t/m ø125 mm in kunststof riool/hoofddrain CAT. 1 en 2.	st	30,00	F	
551120	Verv. inlaat t/m 125 mm in beton/gemets. riool/hoofddrain CAT. 1, 2 en 3.	st	30,00	F	
5512	<u>Vervangen aansluitleiding t/m ø125 mm</u>				
551210	Verv. aansluitleid. t/m ø125 mm PVC CAT. 1, 2 en 3.	m	125,00	F	
551220	Verv. aansluitl. t/m ø125 mm keramisch CAT.1, 2 en 3.	m	100,00	F	
552	VERVANGEN INLAAT EN/OF AANSLUITLEIDING Ø150-160 MM				
5521	<u>Vervangen inlaat ø150-160 mm</u>				
552110	Verv. inlaat ø150-160 mm in kunststof riool CAT. 1 en 2.	st	10,00	F	
552120	Verv. inlaat ø150-160 mm in beton/gemets. riool CAT.1, 2, 3.	st	10,00	F	
5522	<u>Vervangen aansluitleiding ø150-160 mm</u>				
552210	Verv. aansluitleiding ø150- 160 mm PVC CAT 1, 2 en 3.	m	50,00	F	
552220	Verv. aansluitl. ø150-160 mm keramisch CAT 1, 2 en 3.	m	50,00	F	
553	LEVERINGEN VAN KUNSTSTOF LEIDINGEN PVC Ø 125 EN				
5531	<u>Leveringen van kunststof leidingen PVC ø 125 en</u>				
553110	Leveren rechte buis PVC ø125 mm.	m	200,00	F	
553120	Leveren rechte buis PVC ø160 mm.	m	100,00	F	
5532	<u>Levering kunststof hulpstukken PVC ø125 mm</u>				
553210	Leveren hulpstuk PVC ø125 mm (bochten).	st	30,00	F	
553220	Leveren hulpstuk PVC ø125 mm (overgangstuk).	st	10,00	F	
553230	Leveren hulpstuk PVC ø125 mm (T-stroomstuk).	st	5,00	F	
553240	Leveren hulpstuk PVC ø125 mm (combikap).	st	20,00	F	
553250	Leveren hulpstuk PVC ø125 mm (steekmof).	st	20,00	F	
5533	<u>Leveren kunststof hulpstukken PVC ø160 mm</u>				
553310	Leveren hulpstuk PVC ø160 mm (bochten).	st	10,00	F	
553320	Leveren hulpstuk PVC ø160 mm (overgangstuk).	st	5,00	F	
553330	Leveren hulpstuk PVC ø160 mm (T-stroomstuk).	st	2,00	F	
553340	Leveren hulpstuk PVC ø160 mm (combikap).	st	10,00	F	
553350	Leveren hulpstuk PVC ø160 mm (steekmof).	st	10,00	F	
56	HERSTELLEN STROOMPROFIELEN				
560010	Herstellen stroomprofielen in putten t/m 0,64 m2.	st	30,00	F	
560020	Herst. stroomprofielen in putten 0,65 t/m 1,00 m2.	st	15,00	F	
560030	Herst. stroomprofielen in putten 1,01 t/m 2,25 m2.	st	7,00	F	
560040	Herstellen stroomprofielen in putten > 2,25 m2.	st	3,00	F	
57	HERSTELLEN LINER-EINDEN				
570010	Herstellen liner-einden in riolen tot ø 800 mm.	st	35,00	F	
570020	Herst. liner-einden in riolen ø 800 t/m ø 1.500 mm.	st	15,00	F	
570030	Herstellen liner-einden in riolen tot 600/900 mm.	st	10,00	F	
570040	Herst. liner-einden in riolen 600/900 t/m 1.000/1.500 mm.	st	5,00	F	
6	GROTE RENOVATIEMAATREGELEN				
61	RIOOLRENOVATIE				
611	TOEPASSEN INBRENG-OPSTELLING				
611010	Toep. inbreng-opst. riool tot ø 500 mm, lengte tot 50 m.	st	10,00	F	
611030	Toep. inbr.-opst. riool tot ø 500 mm, lengte 50-150 m.	st	16,00	F	
611050	Toep. inbr.-opst. riool tot ø 500 mm, lengte >150 m.	st	2,00	F	
611070	Toep. inbr.-opst. ø500 t/m 800mm lengte tot 50 m.	st	12,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
611080	Toep. inbr.-opst. ø500 t/m 800 mm lengte tot 150 m.	st	20,00	F	
611090	Toep. inbr.-opst. ø 500 t/m 800mm lengte > 150 m.	st	2,00	F	
611100	Toep. inbr.-opst. ø 900 t/m 1.000 mm lengte tot 50 m.	st	6,00	F	
611110	Toep. inbr.-opst. ø 900 t/m 1.000 mm lengte tot 150 m.	st	10,00	F	
611120	Toep. inbr.-opst. ø 900 t/m 1.000 mm lengte > 150 m.	st	2,00	F	
611130	Toep. inb.-opst. ø1250 t/m 1500mm lengte tot 50 m.	st	4,00	F	
611140	Toep. inbr.-opst. ø 1.250 t/m 1500mm lengte tot 150 m.	st	4,00	F	
611150	Toep. inbr.-opst. ø 1.250 t/m 1500 mm lengte > 150 m.	st	2,00	F	
611160	Aanvoeren water t.b.v. relining.	st	96,00	F	
611170	Toepassen waterreinigingsinstallatie.	st	96,00	F	
612	HERSTELLEN INLATEN				
612010	Herstellen inlaat 125 mm in riool tot ø 500 mm.	st	100,00	F	
612030	Herstellen inlaat 125 mm in riool ø 500 t/m 800 mm.	st	50,00	F	
612040	Herstellen inlaat 125 mm in riool ø 900 t/m 1.000 mm.	st	20,00	F	
612050	Herstellen inlaat 125 mm in riool ø 1.250 t/m 1.500 mm.	st	5,00	F	
612060	Herstellen inlaat 160 mm in riool tot ø 500 mm.	st	50,00	F	
612070	Herstellen inlaat 160 mm in riool ø 500 t/m 800 mm.	st	25,00	F	
612080	Herstellen inlaat 160 mm in riool ø 900 t/m 1.000 mm.	st	10,00	F	
612090	Herstellen inlaat 160 mm in riool ø 1.250 t/m 1.500 mm.	st	3,00	F	
613	AFWERKEN LINERS EN PUTTEN				
613010	Afw. aansl. liner in eindput, riool tot ø 500 mm.	st	16,00	F	
613030	Afw. aansl. liner in eindput, riool ø 500 t/m 800 mm.	st	15,00	F	
613040	Afw. aansl. liner in eindput, riool ø 900-1.000 mm.	st	8,00	F	
613050	Afw. aansl. liner in eindput, riool ø 1.250 t/m 1.500 mm.	st	5,00	F	
613060	Afw. aansl. liner in tussenput, riool tot ø 500 mm	st	75,00	F	
613080	Afw. aansl. liner in tussen put, riool ø 500 t/m 800mm	st	70,00	F	
613090	Afw. aansl. liner in tussenput, riool ø 900 t/m 1000 mm	st	25,00	F	
613100	Afw. aansl. liner in tussenput ø 1.250 t/m 1.500 mm.	st	14,00	F	
613110	Afw. aansl. stroomprofiel in tussenput 800x800 mm.	st	50,00	F	
613120	Afw. aansl. stroomprof. in tussenput 1.000x1.000mm	st	50,00	F	
613130	Afw. aansl stroomprof. in tussenput 1.500x1.500 mm	st	14,00	F	
614	PROEFSTUKKEN				
614010	Maken van proefst. uit rioolbuis tot ø 500 mm.	st	91,00	F	
614030	Maken van proefst. uit rioolbuis ø 500 t/m 800 mm.	st	85,00	F	
614040	Maken van proefst. uit rioolbuis ø 900 t/m 1.000 mm.	st	33,00	F	
614050	Maken van proefst. uit rioolbuis ø 1.250 t/m 1.500 mm.	st	19,00	F	
614060	Maken van proefst. uit put met riool tot ø 500 mm.	st	91,00	F	
614080	Maken van proefst. uit put met ø 500 t/m 800 mm.	st	85,00	F	
614090	Maken van proefst. uit put met ø 900 t/m 1.000 mm.	st	33,00	F	
614100	Maken van proefst. uit put met ø1.250 t/m 1.500 mm	st	19,00	F	
615	RELINEN RONDE RIOLEN				
6151	<u>Relinen ronde riolen ø 200 mm.</u>				
615110	Aanbr. kous in riool ø 200 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615120	Aanbr. kous in riool ø 200 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615130	Aanbr. kous in riool ø 200 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6152	<u>Relinen ronde riolen ø 250 mm.</u>				
615210	Aanbr. kous in riool ø 250 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615220	Aanbr. kous in riool ø 250 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615230	Aanbr. kous in riool ø 250 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6153	<u>Relinen ronde riolen ø 300 mm.</u>				
615310	Aanbr. kous in riool ø 300 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615320	Aanbr. kous in riool ø 300 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615330	Aanbr. kous in riool ø 300 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6154	<u>Relinen ronde riolen ø 315 mm.</u>				
615410	Aanbr. kous in riool ø 315 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
615420	Aanbr. kous in riool ø 315 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615430	Aanbr. kous in riool ø 315 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6155	<u>Relinen ronde riolen ø 400 mm.</u>				
615510	Aanbr. kous in riool ø 400 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615520	Aanbr. kous in riool ø 400 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615530	Aanbr. kous in riool ø 400 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6156	<u>Relinen ronde riolen ø 500 t/m mm.1.500 mm</u>				
615610	Aanbr. kous in riool ø 500 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615620	Aanbr. kous in riool ø 500 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615630	Aanbr. kous in riool ø 500 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
615640	Aanbr. kous in riool ø 600 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615650	Aanbr. kous in riool ø 600 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615660	Aanbr. kous in riool ø 600 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
615670	Aanbr. kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615680	Aanbr. kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 4.	m	100,00	F	
615690	Aanbr. kous in riool ø 700 mm, EI/MCap klasse 5.	m	200,00	F	
615700	Aanbr. kous in riool ø 800 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615710	Aanbr. kous in riool ø 800 mm, EI/MCap klasse 4.	m	100,00	F	
615720	Aanbr. kous in riool ø 800 mm, EI/MCap klasse 5.	m	200,00	F	
615730	Aanbr. kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615740	Aanbr. kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615750	Aanbr. kous in riool ø 900 mm, EI/MCap klasse 5.	m	50,00	F	
615760	Aanbr. kous in riool ø 1.000 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615770	Aanbr. kous in riool ø 1.000 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615780	Aanbr. kous in riool ø 1.000 mm, EI/MCap klasse 5.	m	50,00	F	
615790	Aanbr. kous in riool ø 1.250 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615800	Aanbr. kous in riool ø 1.250 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615810	Aanbr. kous in riool ø 1.250 mm, EI/MCap klasse 5.	m	50,00	F	
615820	Aanbr. kous in riool ø 1.500 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
615830	Aanbr. kous in riool ø 1.500 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
615840	Aanbr. kous in riool ø 1.500 mm, EI/MCap klasse 5.	m	50,00	F	
616	RELINEN EI-VORMIGE RIOLEN				
6161	<u>Relinen ei-vormige riolen 250/375 mm.</u>				
616110	Aanbrengen kous in riool 250/375 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616120	Aanbrengen kous in riool 250/375 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616130	Aanbrengen kous in riool 250/375 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6162	<u>Relinen ei-vormige riolen 300/450 mm.</u>				
616210	Aanbrengen kous in riool 300/450 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616220	Aanbrengen kous in riool 300/450 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616230	Aanbrengen kous in riool 300/450 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6163	<u>Relinen ei-vormige riolen 400/600 mm.</u>				
616310	Aanbrengen kous in riool 400/600 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616320	Aanbrengen kous in riool 400/600 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616330	Aanbrengen kous in riool 400/600 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6164	<u>Relinen ei-vormige riolen 500/750 mm.</u>				
616410	Aanbrengen kous in riool 500/750 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616420	Aanbrengen kous in riool 500/750 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616430	Aanbrengen kous in riool 500/750 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6165	<u>Relinen ei-vormige riolen 600/900 mm.</u>				
616510	Aanbrengen kous in riool 600/900 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616520	Aanbrengen kous in riool 600/900 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616530	Aanbrengen kous in riool 600/900 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6166	<u>Relinen ei-vormige riolen 700/1.050 mm.</u>				
616610	Aanbrengen kous in riool 700/1.050 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
616620	Aanbrengen kous in riool 700/1.050 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616630	Aanbrengen kous in riool 700/1.050 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6167	<u>Relinen ei-vormige riolen 800/1.200 mm.</u>				
616710	Aanbrengen kous in riool 800/1.200 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616720	Aanbrengen kous in riool 800/1.200 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616730	Aanbrengen kous in riool 800/1.200 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6168	<u>Relinen ei-vormige riolen 900/1.350 mm.</u>				
616810	Aanbrengen kous in riool 900/1.350 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616820	Aanbrengen kous in riool 900/1.350 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616830	Aanbrengen kous in riool 900/1.350 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
6169	<u>Relinen ei-vormige riolen 1.000/1.500 mm.</u>				
616910	Aanbrengen kous in riool 1.000/1.500 mm, EI/MCap klasse 3.	m	50,00	F	
616920	Aanbrengen kous in riool 1.000/1.500 mm, EI/MCap klasse 4.	m	50,00	F	
616930	Aanbrengen kous in riool 1.000/1.500 mm, EI/MCap klasse 5.	m	100,00	F	
7	OPLEVER-REINIGING EN OPLEVER-INSPECTIE RIOLERING				
71	OPLEVER-REINIGING RIOLERING				
711	REINIGEN RIOLERING (M.U.V. AC EN IT-LEIDINGEN)				
711010	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 1.	m	6.000,00	F	
711030	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 2.	m	5.000,00	F	
711050	Riool reinigen onder hoge druk, CATEGORIE 3.	m	2.500,00	F	
712	REINIGEN RIOLERING (INFILTRATIELEIDINGEN)				
712010	Riool infiltratie reinigen onder hoge druk, CAT. 1.	m	400,00	F	
712020	Riool infiltratie reinigen onder hoge druk, CAT. 2.	m	200,00	F	
712030	Riool infiltratie reinigen onder hoge druk, CAT. 3.	m	50,00	F	
713	REINIGEN RIOLERING (ASBESTCEMENTLEIDINGEN)				
713010	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk, CAT. 1.	m	600,00	F	
713020	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk, CAT. 2.	m	400,00	F	
713030	Riool asbestcement reinigen onder hoge druk, CAT. 3.	m	50,00	F	
714	REINIGEN INSPECTIEPUTTEN				
714010	Rioolput reinigen oppervlakte < 2 m2.	st	350,00	F	
714020	Rioolput reinigen oppervlakte 2 tot 5 m2.	st	75,00	F	
714030	Rioolput reinigen oppervlakte > 5 m2.	st	20,00	F	
72	OPLEVER-INSPECTIE RIOLERING				
721	RIOLINSPECTIE				
721010	Uitv. visuele oplever-inspectie vanuit riool, CAT. 1.	m	7.000,00	F	
721030	Uitv. visuele oplever-inspectie vanuit riool CAT. 2.	m	5.600,00	F	
721050	Uitv. visuele oplever-inspectie vanuit riool CAT. 3.	m	2.600,00	F	
722	OPLEVER-INSPECTIE INSPECTIEPUTTEN				
722010	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put < 2 m2.	st	350,00	F	
722020	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put 2-5 m2.	st	75,00	F	
722030	Maken 3D-panoramo-opnamen vanuit put >5 m2.	st	20,00	F	
8	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
80	WERKZAAMHEDEN OCE				
800010	Opstellen projectplan OCE.	keer	30,00	F	
81	OVERIGE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
811	BOORKERNONDERZOEK				
8111	<u>MINDER DAN EEN DAGPRODUCTIE</u>				
811110	Maken van boorkernen tpv asfaltverhardingen.	st	30,00	F	
811120	Nemen van boorkern tbv onderzoek.	st	30,00	F	
8112	<u>MEER DAN EEN DAGPRODUCTIE</u>				
811210	Maken van boorkernen tpv asfaltverhardingen.	st	15,00	F	
811220	Nemen van boorkern tbv onderzoek.	st	15,00	F	
812	INMETEN ONBEKENDE PUTTEN				
812010	Uitvoeren van metingen vanuit riool onbekende put.	keer	75,00	F	
812020	Verrichten metingen vanuit put van onbekende gegevens.	keer	400,00	F	
813	METEN VERVUILINGSGRAAD				
813010	Metten vervuilingsgraad van riolen	keer	50,00	F	
813020	Metten vervuilingsgraad van inspectieputten.	keer	50,00	F	
814	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
814010	Toepassen RABS.	keer	40,00	F	
814020	Tijdelijk verw putkop ivm reparatiewerkzaamheden.	st	75,00	F	
814030	Aanpassen put tbv reparatiewerkzaamheden.	st	35,00	F	
814040	Losmaken vastzittende putdeksels.	st	100,00	F	
814050	Toegankelijk maken mangat inspectieput.	st	25,00	F	
82	WERKPLANNEN				
820010	Vervaardigen werkplan, omzet =< € 50.000,-	st	30,00	F	
820020	Vervaardigen werkplan, omzet > € 50.000,-	st	22,00	F	
83	OVERIGE CIVIELE- EN GROEN WERKZAAMHEDEN				
831	SLOOPWERKZAAMHEDEN				
8311	<u>Verwijderen asfalt</u>				
831110	Zagen asfaltverharding 200 mm tbv werkput.	st	25,00	F	
831120	Zagen asfaltverharding 200 mm tbv uitlegger.	st	25,00	F	
831130	Opbreken asfaltverh 150 mm tbv werkput.	st	25,00	F	
831140	Opbreken asfaltverh 150 mm tbv uitlegger.	st	25,00	F	
8312	<u>Opbreken fundering</u>				
831210	Verwijderen fundering 300 mm tbv werkput.	st	25,00	F	
831220	Verwijderen fundering 300 mm tbv uitlegger.	st	25,00	F	
8313	<u>Verwijderen elementenverharding</u>				
831310	Opbreken straatbaksteen KF.	m2	200,00	F	
831320	Opbreken straatbaksteen DF.	m2	200,00	F	
831330	Opbreken straatbaksteen WF.	m2	200,00	F	
831340	Opbreken betonstraatstenen KF.	m2	200,00	F	
831350	Opbreken betonstraatstenen DF.	m2	200,00	F	
831360	Opbreken betonstraatstenen WF.	m2	200,00	F	
831370	Opbreken betontegels tot 80mm.	m2	400,00	F	
8314	<u>Verwijderen kantopsluiting</u>				
831410	Opbreken opsluitbanden t/m 120x250 mm	m	100,00	F	
831420	Opbr. BT130/150x250 mm incl. fund+steunrug beton.	m	100,00	F	
831430	Opbr. BT180/200x250 mm incl. fund+steunrug beton.	m	50,00	F	
8315	<u>Verwijderen groenvoorzieningen</u>				
831510	Verwijderen begroeiing.	st	300,00	F	
831530	Maaien gewas.	are	25,00	F	
832	GRONDWERKEN				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8321	<u>Ontgraven grond</u>				
832110	Graven en aanvullen werkput.	st	125,00	F	
832120	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	600,00	F	
8322	<u>Aanvullen grond</u>				
832210	Grond verwerken in werkput.	m3	800,00	F	
832220	Aanvullen sleuf.	m3	600,00	F	
8323	<u>Leveren grond</u>				
832310	Leveren zand.	m3	100,00	F	
832320	Leveren onder-grond, zwarte grond.	m3	50,00	F	
832330	Leveren boven-grond, zand voor aanvulling.	m3	50,00	F	
833	VERHARDINGEN				
8331	<u>Aanbrengen fundering</u>				
833110	Aanbrengen fundering voor werkput.	m2	400,00	F	
833120	Aanbrengen fundering voor uitlegger.	m2	250,00	F	
8332	<u>Aanbrengen elementenverharding</u>				
833210	Aanbrengen straatlaag.	m2	800,00	F	
833220	Aanbrengen straatbakstenen KF.	m2	200,00	F	
833230	Aanbrengen straatbakstenen DF.	m2	200,00	F	
833240	Aanbrengen straatbakstenen WF.	m2	200,00	F	
833250	Aanbrengen betonstraatstenen KF.	m2	200,00	F	
833260	Aanbrengen betonstraatstenen DF.	m2	200,00	F	
833270	Aanbrengen betonstraatstenen WF.	m2	200,00	F	
833280	Aanbrengen betontegels max 80mm.	m2	400,00	F	
833290	Aanbrengen molgoot.	m	250,00	F	
833300	Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	100,00	F	
8334	<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u>				
833410	Aanbrengen opsluitbanden t/m 120x250 mm.	m	100,00	F	
833420	Aanbr. TB 130/150x250 mm in beton+steunrug.	m	100,00	F	
833430	Aanbr. TB 180/200x250 mm in beton+steunrug.	m	50,00	F	
833440	Pasmaken van betonbanden.	st	50,00	F	
8335	<u>Leveranties verhardingen</u>				
833510	Leveren menggranulaat 0/31.5.	ton	150,00	F	
833520	Leveren brekerzand.	m3	50,00	F	
833530	Leveren straatbakstenen KF.	st	750,00	F	
833540	Leveren straatbakstenen DF.	st	1.500,00	F	
833550	Leveren straatbakstenen WF.	st	2.000,00	F	
833560	Leveren betonstraatstenen KF.	st	2.000,00	F	
833570	Leveren betonstraatstenen DF.	st	2.000,00	F	
833580	Leveren betonstraatstenen WF.	st	2.000,00	F	
833590	Leveren betontegels 300x300x45 mm.	st	500,00	F	
833600	Leveren opsluitbanden t/m 120x250 mm.	st	100,00	F	
833610	Leveren trottoirbanden 130/150x250 mm.	st	100,00	F	
833620	Leveren trottoirbanden 180/200x250 mm.	st	50,00	F	
834	GROENVOORZIENINGEN				
8341	<u>Aanbrengen groenvoorzieningen</u>				
834110	Frezen.	are	30,00	F	
834120	Zaaien ten behoeve van herstel grasmat.	m2	1.000,00	F	
834130	Planten struikgewas, hagen ed.	st	250,00	F	
835	NUTSVOORZIENINGEN				
835010	KLIC melding.	keer	60,00	F	
835020	Treffen maatregelen bescherming k&l.	keer	60,00	F	
84	RAPPORTAGE (PER DEELOPDRACHT)				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
840010	Maken rapportage uitgevoerd werk, omzet =<€ 50.000,-	st	30,00	F	
840020	Maken rapportage uitgevoerd. werk, omzet >€ 50.000,-	st	22,00	F	
85	REVISIEGEGEVENS				
850010	Inmeten en verw. revisiegegevens na reparatie/verv	st	15,00	F	
86	AFVOEREN VRIJKOMENDE MATERIALEN				
860010	Afvoeren rioolslib.	ton	30,00	F	
860020	Afvoeren puin, wortels, vuil en reparatiemateriaal.	ton	40,00	F	
860030	Afvoeren (delen van) rioolbuizen/-putten.	ton	5,00	F	
860040	Afvoeren (van delen) van AC rioolbuizen/-putten.	ton	1,00	F	
860050	Afvoeren van asfalt- en elementenverhardingen.	ton	150,00	F	
860060	Grond vervoeren.	m3	150,00	F	
87	STORTKOSTEN				
870010	Stortkosten rioolslib.	ton	30,00	F	
870020	Stortkosten wortels.	ton	15,00	F	
870030	Stortkosten puin, vuil en rioolreparatiemateriaal.	ton	25,00	F	
870040	Stortkosten (van delen) van riool buizen/-putten.	ton	5,00	F	
870050	Stortkosten (delen van) AC-rioolbuizen/-putten.	ton	1,00	F	
870060	Stortkosten asfalt- en elementenverhardingen.	ton	20,00	F	
88	TIJDELIJKE (VERKEERS-)MAATREGELEN				
880010	Aan-, afvoer en verplaatsen rijplaten, 0-10 stuks.	keer	20,00	F	
880020	Aan-, afvoer en verplaatsen rijplaten, 10-50 stuks.	keer	10,00	F	
880030	Aan-, afvoer en verpl. rijplaten, 50-100 stuks.	keer	5,00	F	
880040	Toepassen rijplaten, 0-10 stuks.	st	150,00	F	
880050	Toepassen rijplaten, 10-50 stuks.	st	25,00	F	
880060	Toepassen rijplaten, 50-100 stuks.	st	25,00	F	
880070	Toep. van afzetting tbv kortdurende werkzaamheden.	dag	25,00	F	
880080	Toep. van afzetting tbv langdurende werkzaamheden.	dag	25,00	F	
89	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
891	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL				
8911	<u>Ter beschikking stellen personeel</u>				
891110	T.b.s. rioleringsmonteur/chauffeur.	uur	250,00	F	
891120	T.b.s. rioolwerker.	uur	250,00	F	
891130	T.b.s. straatmaker en opperman.	uur	200,00	F	
891140	T.b.s. grondwerker D.	uur	200,00	F	
892	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL				
892010	T.b.s. hydraulische graafmachine 0.5m3 bakinhoud.	uur	250,00	F	
892020	T.b.s. vrachtauto met kraan, laadvermogen 16 ton.	uur	200,00	F	
892030	T.b.s. stellen veegzuig wagen, incl. bediening.	uur	250,00	F	
892040	Ter beschikking stellen frees-unit, incl. bediening.	uur	250,00	F	
892050	Ter beschikking stellen inspectieunit, incl. bediening.	uur	250,00	F	
892060	T.b.s. Combivoertuig (groot), incl. bediening.	uur	250,00	F	
892090	Stagnatie door externe factoren.	uur	200,00	F	
893	TER BESCHIKKING STELLEN OCE-PERSONEEL/MATERIEEL				
893010	T.b.s. werknemer, senior OCE-deskundige.	uur	125,00	F	
893020	T.b.s. werknemer, OCE-deskundige.	uur	125,00	F	
893030	T.b.s. werknemer, assistent OCE-deskundige.	uur	125,00	F	
893040	T.b.s. hydraulische graafmachine, OCE uitgerust.	uur	125,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%			
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%			
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

02-08-2022

Raamovereenkomst groot onderhoud riolering, Perceel 1, Regio Noord Nederland
Overeenkomstnummer 2531

RAW0083-136195
