
RIOOLREINIGING EN -INSPECTIE 2022-2024 ALBLASSERDAM

Gemeente Alblasserdam
Besteknr.: 210053REG

Status

versie: 7
status: NvI verwerkt
versie datum: 5 mei 2022

Opdrachtgever:
Het College van B&W van
Gemeente Alblasserdam

Copyright mei 2022, Het Miland BV.

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Het Miland BV

De term "RAW-raamovereenkomst" zal in het vervolg worden afgekort tot "RROK".

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
04 Bijlagen	6
2.2 Nadere beschrijving	7
0 ALGEMENE KOSTENASPECTEN	9
1 REINIGING RIOLERING	10
11 REINIGEN RIOOL STRENGEN	10
111 Reiniging buizen BBC<= 20% en BDD = 30%.	10
1110 <u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld BBC<=20% en</u>	10
1111 <u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld BBC<=20% en</u>	11
1112 <u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld BBC<=20%</u>	11
112 Reiniging buizen 20%<BBC<=30% en BDD = 30%.	12
1120 <u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld 20%<BBC<=30%</u>	12
1121 <u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 20%<BBC<=30% en</u>	13
1122 <u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld</u>	13
113 Reiniging buizen 30%<BBC<=40% en BDD = 30%.	14
1130 <u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40%</u>	14
1131 <u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40% en</u>	15
1132 <u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld</u>	15
114 Reiniging buizen 40%<BBC<=50% en BDD = 30%.	16
1140 <u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld 40%<BBC<=50%</u>	16
1141 <u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 40%<BBC<=50% en</u>	17
1142 <u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld</u>	17
115 Reiniging buizen BBC>50% en BDD = 30%.	18
1150 <u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld BBC>50% en</u>	18
1151 <u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld BBC>50% en</u>	19
1152 <u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld BBC>50%</u>	19
12 BIJZONDERE REINIGINGSTECHNIEKEN.	20
121 Verwijderen aangehecht vuil en wortelingroei.	20
19 VERVOERS- EN STORTKOSTEN RKG-SLIB.	20
2 INSPECTIE.	22
21 INSPECTIE RIOLERING	22

211	Inspectie riolen.	22
2110	<u>Uitvoering inspectie met 3D-kogelbeeldcamera.</u>	22
2111	<u>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool;</u>	23
213	Uitvoering van metingen vanuit rioolput.	25
214	Opstellen maatregelenplan.	26
3	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN.	27
31	TREFFEN BENODIGDE VERKEERSMAATREGELEN .	27
32	TREFFEN MAATREGELEN BIJ WEINIG	29
321	Toepassen rijplatenbaan	29
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD.	30
80	MOBILISEREN VAN MATERIEEL.	30
81	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN	30
811	Ter beschikking stellen werknemers.	30
812	Ter beschikking stellen materieel.	30
813	Inzetten materieel bij calamiteiten, 2 uur afroeptermijn.	31
9	Staartposten	33
3.	B e p a l i n g e n	34
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF.	35
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN.	35
01 02	BETALINGSREGELING: AANNEMINGSSOM.	39
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING.	40
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES.	40
01 08	BIJDRAGEN.	41
01 10	VERGUNNINGEN.	41
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN.	42
01 12	MAATREGELEN IN BELANG VAN HET VERKEER.	42
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN.	45
01 16	VERZEKERINGEN.	45
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIAAL.	47
01 18	MAATREGELEN I.V.M. BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE.	47
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN.	48
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST.	51
01 26	DOOR AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS.	52
01 27	SCHADEN.	53
01 28	BOUWVERGADERINGEN.	54
25	TECHNISCHE BEPALINGEN RIOLERING.	55
25 3	DEELHOOFDSTUK 25.3	55
25 31	RIOOLREINIGING: BEGRIPPEN.	55
25 32	RIOOLREINIGING: EISEN EN UITVOERING.	55
25 33	RIOOLREINIGING: INFORMATIEOVERDRACHT.	56
25 34	RIOOLREINIGING: RISICOVERDELING EN GARANTIES.	57
25 37	RIOOLREINIGING: MEET- EN VERREKENMETHODEN	58
25 4	DEELHOOFDSTUK 25.4.	58
25 42	RIOOLINSPECTIE: eisen en uitvoering.	58
25 43	RIOOLINSPECTIE: INFORMATIE-OVERDRACHT.	63
25 45	RIOOLINSPECTIE: BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN.	67
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING.	68
62 0	ALGEMEEN	68
62 05	VERKEERSMAATREGELEN: BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN.	68
62 1	DEELHOOFDSTUK 62.1	68

62 12	VERKEERSMAATREGELEN: EISEN EN UITVOERING.	68
62 13	VERKEERSMAATREGELEN: INFORMATIE-OVERDRACHT.	68
62 14	VERKEERSMAATREGELEN: RISICOVERDELING EN GARANTIES.	69

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

College van B&W van Gemeente Alblasserdam
Postbus 2
2950 AA Alblasserdam

02 Directie

Per deelopdracht zal de aannemer geïnformeerd worden wie namens gemeente Alblasserdam afdeling Buitenruimte directie zal voeren.

03 Locatie

Werkzaamheden kunnen plaatsvinden op elke locatie binnen de gemeentegrenzen van Gemeente Alblasserdam waar zich riolering bevindt die in beheer en onderhoud is bij Gemeente Alblasserdam.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Reinigen van riolering;
- b. Inspecteren van riolering;
- c. Bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

De looptijd van de RROK start per 1 juli 2022 en loopt tot en met 30 juni 2024. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de looptijd met 1 x 2 jaar te verlengen.

De werkelijke uitvoering van werkzaamheden wordt per deelopdracht opgedragen. In die deelopdracht worden tevens de start en oplevering van het werk volgens de deelopdracht overeengekomen.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, wordt per deelopdracht separaat overeengekomen.

07 Kwaliteitsborging

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

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Aan deze RROK zijn bij aanbesteding geen tekeningen toegevoegd.
Het is de bevoegdheid van de directie UAV om per deelopdracht tekeningen aan die deelopdracht toe te voegen.

02 Peilen en hoofdafmetingen

N.v.t.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot de RROK:

- Bijlage B1 Inschrijvingsbiljet;
- Bijlage B2 Inschrijvingsstaat;
- Bijlage B3 Tabel "Registratie toestandsaspecten bij rioolinspectie";
- Bijlage A4 SRoI beleid;
- Bijlage A10 Opgave emissie motoren;
- Bijlage A11 Risicodossier.

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij de RROK gevoegd:

- Bijlage B4 V&G-plan ontwerpfase.

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		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
0		.	ALGEMENE KOSTENASPECTEN			
		.	Met betrekking tot de posten in deel 2.2 van deze RROK			
		.	worden onderstaande kostenaspecten geacht in de			
		.	eenheidsprijzen te zijn inbegrepen:			
		.	1. Daar waar in deze RROK de term "gemiddelde"			
		.	wordt gebezigd, wordt daarmee het gemiddelde			
		.	gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst			
		.	bedoeld.			
		.	2. Werkzaamheden volgens alle posten, met			
		.	uitzondering van calamiteiten, worden geacht op			
		.	werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur plaats te			
		.	vinden			
		.	3. In alle op te geven eenheidsprijzen worden de			
		.	kosten voor de toepassing van verkeersmaatregelen			
		.	overeenkomstig figuur 33 van de CROW publicatie			
		.	527 "Werken op niet-autosnelwegen - Werk in			
		.	uitvoering 96b-2020" geacht te zijn inbegrepen.			
		.	4. De aannemer dient er rekening mee te houden			
		.	dat in 5% van alle 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			
		.	5. 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			
		.	6. De gemiddelde putafstand bedraagt 37 m. Uit			
		.	analyse van de voorafgaande jaren blijkt dat het			
		.	gemiddeld aantal benodigde rioolafsluiters voor			
		.	benedenstroomse afsluiting gemiddeld 1 st per 100			
		.	m bedraagt. Mocht in incidentele gevallen meer			
		.	afsluiters nodig zijn wordt dat niet aanvullend			
		.	verrekend.			
		.	7. In gemiddeld 70% van de gevallen heeft een			
		.	toegangskoker 3 aansluitingen groter dan Ø 200 mm			
		.	8. Met "riolering" wordt mede "duiker" of			
		.	"zinker" bedoeld met een zelfde maatvoering.			
		.	9. Gemiddeld 95% van alle putten beschikken over			
		.	een stroomprofiel; maximaal 4% beschikt over een			
		.	vlakke bodem. In die gevallen komt de hoogte van			
		.	een putbodem overeen met de BOB-maat van minim			
		.	1 aangesloten rioolbuis. In gemiddeld 1% van de			
		.	putten is er sprake van een zogenaamde zakput. In			
		.	de prijs per eenheid dient met deze			
		.	omstandigheden rekening te worden gehouden.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			REINIGING RIOLERING Bijzonderheden met betrekking tot de prijs per eenheid: 1. 50% van de te reinigen riolering wordt niet geïnspecteerd. 2. Vanwege zettingen in het riool dient de aannemer in zijn prijs per eenheid rekening te houden met gemiddeld 2,5 uur per dag bijzuigen t.b.v. drooghouden van het riool voor inspectie. Het bepaalde in lid 03 van artikel 25.33.02 Standaard 2020 leidt nimmer tot een aanvullende verrekening volgens artikel 25.34.01 lid 01 Standaard 2020. 3. Uit analyse van de voorafgaande jaren blijkt dat het toestandsaspecten BDD gemiddeld voldoet aan BDD = 30%. In de bestekposten beginnend met 11 wordt daarom ook alleen van dit toestandsaspect uitgegaan. Indien tijdens de uitvoering van werkzaamheden volgens deze RROK incidentele gevallen zich voordoen die niet aan dit gemiddelde toestandsaspect voldoen, vindt er derhalve geen verrekening van meer- of minderwerk plaats. 4. Alle bij de uitvoering van werkzaamheden volgens deze RROK vrijgekomen RKG-slib vervoeren naar een erkende en vergunde verwerkingsinrichting. De transport- en storkosten worden verrekend volgens postnummer 190010 . 5. De te reinigen rioleringen worden in beginsel per stroomgebied of wijk gereinigd tenzij de reiniging een incident betreft. 6. De reiniging dient te worden gerapporteerd, zie de RROK deel III art. 25.33.03 en art. 25.33.04.			
11			REINIGEN RIOOL STRENGEN			
111			Reiniging buizen BBC<= 20% en BDD = 30%.			
1110			<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld BBC<=20% en BDD=30% van de buishoogte.</u>			
111010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton 2. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm 9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. 1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	310,00	F
111020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton 3. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm. 9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. 1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	230,00	F
111030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton	m	120,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
111040	257501	.4.	.	.	.	.	.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 700 tot Ø 1000 mm	m	30,00	F
		.9.	.	.	.	.	.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		.1.	.	.	.	.	.	Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding			
		.1.	.	.	.	.	.	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
		.	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
		.	.	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m			
		1.	.	.	.	.	.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		.5.	.	.	.	.	.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1000 tot Ø 1250 mm			
		.9.	.	.	.	.	.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		.9.	.	.	.	.	.	Verontreinigingsgraad gemiddeld 20%			
111050	257501	.1.	.	.	.	.	.	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	80,00	F
		.	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
		.	.	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m			
		1.	.	.	.	.	.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		.5.	.	.	.	.	.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1250 tot Ø 1500 mm			
		.9.	.	.	.	.	.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		.1.	.	.	.	.	.	Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding			
		.1.	.	.	.	.	.	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
		.	.	.	.	.	.	Riolerings reinigen onder hoge druk.			
		.	.	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m			
111060	257503	1.	.	.	.	.	.	Aard te reinigen oppervlak: beton	m	5,00	F
		.1.	.	.	.	.	.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1500 tot en met Ø 2000 mm			
		.9.	.	.	.	.	.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		.1.	.	.	.	.	.	Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding			
		.1.	.	.	.	.	.	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
		.	.	.	.	.	.	Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld BBC<=20% en BDD=30% van de buishoogte.			
		.	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel).			
		.	.	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m			
		.2.	.	.	.	.	.	Profielafmeting(en): eivormige buizen van 250/375 tot 400/600 mm			
		.9.	.	.	.	.	.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
111110	257502	.9.	.	.	.	.	.	Verontreinigingsgraad gemiddeld 20%	m	10,00	F
		.1.	.	.	.	.	.	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
		.	.	.	.	.	.	Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld BBC<=20% en BDD=30% van de buishoogte.			
		.	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
		.	.	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m			
		3.	.	.	.	.	.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		.1.	.	.	.	.	.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 110 tot Ø 160 mm.			
		.9.	.	.	.	.	.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		.1.	.	.	.	.	.	Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding			
		.1.	.	.	.	.	.	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
111220	257501	.	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	890,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
111230	257501		Grootste putafstand: 100 m	m	110,00	F
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
111240	257501	.1.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 160 tot Ø 300 mm.	m	1,00	F
			Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
112	257501		Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding	m	610,00	F
			Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
1120	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	460,00	F
			Grootste putafstand: 100 m			
112010	257501	3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof	m	230,00	F
		.3.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm			
112020	257501		Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.	m	460,00	F
			Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding			
112030	257501		Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	230,00	F
			Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
112030	257501		Grootste putafstand: 100 m	m	230,00	F
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
112030	257501	.4.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm.	m	230,00	F
			Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
112030	257501		Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding	m	230,00	F
			Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
112030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	230,00	F
			Grootste putafstand: 100 m			
112030	257501	1.	Aard te reinigen oppervlak: beton	m	230,00	F
		.4.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 700 tot Ø 1000 mm			
112030	257501		Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.	m	230,00	F
			Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
112040	257501				1		Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	70,00	F
							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: beton .5. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1000 tot Ø 1250 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
112050	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: beton .5. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1250 tot Ø 1500 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	170,00	F
112060	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: beton .1. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1500 tot en met Ø 2000 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	5,00	F
1121							<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 20%<BBC<=30% en BDD=30% van de buishoogte.</u>			
112110	257502						Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m .2. Profielafmeting(en): eivormige buizen van 250/375 tot 400/600 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	20,00	F
1122							<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld 20%<BBC<=30% en BDD=30% van de buishoogte.</u>			
112210	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 110 tot Ø 160 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	450,00	F
112220	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 160 tot Ø	m	1.780,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
112230	257501		300 mm.	m	210,00	F
		9.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		2.	Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
						
			Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
			Grootste putafstand: 100 m			
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		2.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm			
		9.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
112240	257501	2.	Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding	m	1,00	F
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
						
			Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
			Grootste putafstand: 100 m			
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		3.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm.			
		9.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		2.	Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
113			Reiniging buizen 30%<BBC<=40% en BDD = 30%.			
						
1130			<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40% en BDD=30% van de buishoogte.</u>			
						
113010	257501			m	510,00	F
			Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
			Grootste putafstand: 100 m			
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		2.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm			
		9.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		3.	Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
						
			Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
113020	257501		Grootste putafstand: 100 m	m	380,00	F
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		3.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm.			
		9.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		3.	Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
						
			Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
			Grootste putafstand: 100 m			
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
113030	257501	4.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 700 tot Ø 1000 mm	m	200,00	F
		9.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		3.	Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
						
			Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).			
			Grootste putafstand: 100 m			
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		4.	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 700 tot Ø 1000 mm			
		9.	Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
		3.	Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
113040	257501	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .5. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1000 tot Ø 1250 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .3. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	50,00	F	
113050	257501	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .5. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1250 tot Ø 1500 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .3. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	140,00	F	
113060	257501	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .1. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1500 tot en met Ø 2000 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .3. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	5,00	F	
1131		.	.	.	.	<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
113110	257502	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m .2. Profielafmeting(en): eivormige buizen van 250/375 tot 400/600 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .3. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	20,00	F	
1132		.	.	.	.	<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
113210	257501	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 110 tot Ø 160 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .3. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	370,00	F	
113220	257501	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 160 tot Ø 300 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .3. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige	m	1.490,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
113230	257501						hoogte van de leiding			
					1		Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
113240	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m	m	180,00	F
					3		Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
114	257501						Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm			
					9		Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
1140	257501						Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding			
					1		Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
114010	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m	m	410,00	F
					1		Aard te reinigen oppervlak: beton			
114020	257501						Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm			
					9		Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
114030	257501						Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding			
					1		Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
114040	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m	m	150,00	F
					1		Aard te reinigen oppervlak: beton			
114030	257501						Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm			
					9		Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%.			
114040	257501						Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding			
					1		Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .			
114040	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m	m	40,00	F
					1		Aard te reinigen oppervlak: beton			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
114050	257501	.5.9.4.1	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1000 tot Ø 1250 mm Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	110,00	F	
114060	257501	 1.5.9.4.1	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1250 tot Ø 1500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	10,00	F	
1141		. .	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1500 tot en met Ø 2000 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .				
114110	257502	2.9.4.1	<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 40%<BBC<=50% en BDD=30% van de buishoogte.</u> Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m Profielafmeting(en): eivormige buizen van 250/375 tot 400/600 mm Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	10,00	F	
1142		. .	<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld 40%<BBC<=50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
114210	257501	 3.1.9.4.1	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 110 tot Ø 160 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	300,00	F	
114220	257501	 3.1.9.4.1	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 160 tot Ø 300 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	1.190,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
114230	257501	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .4. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	140,00	F	
114240	257501	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .3. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .4. Verontreinigingsgraad van 40-50% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	1,00	F	
115		.	.	.	.	.	Reiniging buizen BBC>50% en BDD = 30%.				
1150		.	.	.	.	.	<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld BBC>50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
115010	257501	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .2. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .5. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	200,00	F	
115020	257501	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .3. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm. .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .5. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	150,00	F	
115030	257501	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .4. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 700 tot Ø 1000 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .5. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	80,00	F	
115040	257501	.	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .5. Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1000 tot Ø 1250 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. .5. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de	m	20,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
115050	257501	1 . 1.5.9.5.1	inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 . Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1250 tot Ø 1500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	60,00	F
115060	257501	 1.1.9.5.1	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 1500 tot en met Ø 2000 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	3,00	F
1151			<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld BBC>50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>			
115110	257502	2.9.5.1	Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m Profielafmeting(en): eivormige buizen van 250/375 tot 400/600 mm Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	10,00	F
1152			<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld BBC>50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>			
115210	257501	 3.1.9.5.1	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 110 tot Ø 160 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	150,00	F
115220	257501	 3.1.9.5.1	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 160 tot Ø 300 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	m	590,00	F
115230	257501	 3.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof	m	70,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
115240	257501	.2.9.5.1 . 3.3.9.5.1 12 121 . 121010 257599 . 121020 257599 . 19 .	Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 300 tot Ø 500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 . Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): ronde buizen van Ø 500 tot Ø 700 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: gemiddeld 30%. Verontreinigingsgraad meer dan 50% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 . BIJZONDERE REINIGINGSTECHNIEKEN. Verwijderen aangehecht vuil en wortelingroei. • Het is vooraf niet bekend in welke strengen aangehecht vuil of wortelingroei zal worden aangetroffen. • De keuze voor watersnijden of frezen is aan de opdrachtgever. • Het uit de buis halen van de verontreiniging wordt afgerekend volgens de toepasselijke bestekspost in bestekpostserie 812 Verwijderen aangehecht vuil en wortels middels frezen Betreft: verwijderen van aangehecht vuil en wortelingroei middels een robotfrezen Uitvoering na afzonderlijke opdracht van de directie. Verrekening vindt plaats per uur per geval dat verwijderen van wortel ingroei plaatsvindt. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 . Verwijderen aangehecht vuil en wortels middels watersnijden. Betreft: verwijderen van aangehecht vuil en wortelingroei middels een watersnijder. Watersnijder: installatie bestaand uit een op afstand bestuurbare robot, die met een waterdruk tot 1000 bar obstakels wegsnijdt uit het riool. Gelijktijdig dient met verschillende op de robot aanwezige camera's het snijproces te worden gevolgd. Uitvoering na afzonderlijke opdracht van de directie. Verrekening vindt plaats per uur per geval dat verwijderen van wortel ingroei plaatsvindt. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 190010 . VERVOERS- EN STORTKOSTEN RKG-SLIB.	m	1,00	F
				uur	10,00	F
				uur	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			INSPECTIE.			
21			INSPECTIE RIOLERING			
211			Putten worden niet geïnspecteerd volgens aparte putinspectie. Putten worden alleen bekeken als onderdeel van bestekpostseries 211.			
2110			Inspectie riolen.			
2110			Riolen zijn direct voorafgaand gereinigd volgens de toepasselijke bestekspost uit bestekspostserie 1.			
211010	257105		<u>Uitvoering inspectie met 3D-kogelbeeldcamera.</u>			
211010	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	2.980,00	F
			Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens			
			Grootste putafstand: 100 m			
		4.	Reguliere inspectie riolering, riolering			
			gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool			
		1.	Materiaal riool: beton			
		1.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 250 tot Ø 300 mm			
		1.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
		2.	Rapportage digitaal in Standaard			
			Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren			
211020	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	1.370,00	F
			Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens			
			Grootste putafstand: 100 m			
		4.	Reguliere inspectie riolering, riolering			
			gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool			
		1.	Materiaal riool: beton			
		1.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 300 tot Ø 500 mm			
		1.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
		2.	Rapportage digitaal in Standaard			
			Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren			
211030	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	770,00	F
			Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens			
			Grootste putafstand: 100 m			
		4.	Reguliere inspectie riolering, riolering			
			gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool			
		1.	Materiaal riool: beton			
		1.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 500 tot Ø 700 mm			
		1.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
		2.	Rapportage digitaal in Standaard			
			Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren			
211040	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	390,00	F
			Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens			
			Grootste putafstand: 100 m			
		4.	Reguliere inspectie riolering, riolering			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
211080	257105	.	.	.	.	gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool	m	30,00	F
		.1.	.	.	.	Materiaal riool: beton			
2111	257103	.	.1.	.	.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 700 tot Ø 1000 mm	m	30,00	F
		.	.	.1.	.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
211110	257103	.	.	.	.2	Rapportage digitaal in Standaard	m	2.980,00	F
		.	.	.	.	Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren			
211120	257103	.	.	.	.	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	1.370,00	F
		.	.	.	.	Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens			
211110	257103	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m	m	2.980,00	F
		.4.	.	.	.	Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool			
211110	257103	.	.	.	.	Materiaal riool: beton	m	2.980,00	F
		.	.2.	.	.	Eivormig riool, profielafmetingen: vanaf 230/375 tot 400/600 mm.			
211110	257103	.	.	.1.	.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren	m	2.980,00	F
		.	.	.	.2	Rapportage digitaal in Standaard			
211110	257103	.	.	.	.	Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren	m	2.980,00	F
		.	.	.	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool;			
211110	257103	.	.	.	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	2.980,00	F
		.	.	.	.	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.			
211110	257103	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m	m	2.980,00	F
		.4.	.	.	.	Reguliere inspectie, riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool			
211110	257103	.	.	.	.	Materiaal riool: beton of kunststof	m	2.980,00	F
		.	.1.	.	.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 200 mm tot Ø 300 mm,			
211110	257103	.	.	.3.	.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren	m	2.980,00	F
		.	.	.1.	.	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat			
211110	257103	.	.	.	.2	Rapportage digitaal in Standaard	m	2.980,00	F
		.	.	.	.	Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren			
211120	257103	.	.	.	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1.370,00	F
		.	.	.	.	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.			
211120	257103	.	.	.	.	Grootste putafstand: 100 m	m	1.370,00	F
		.4.	.	.	.	Reguliere inspectie, riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool			
211120	257103	.	.	.	.	Materiaal riool: beton of kunststof	m	1.370,00	F
		.	.1.	.	.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 300 mm tot Ø 500 mm,			
211120	257103	.	.	.3.	.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren	m	1.370,00	F
		.	.	.1.	.	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat			
211120	257103	.	.	.	.2	Rapportage digitaal in Standaard	m	1.370,00	F
		.	.	.	.	Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211130	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	770,00	F
			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			
		4.	Reguliere inspectie, riolering gereinigd en			
			buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen			
			op riool			
		.7.	Materiaal riool: beton of kunststof			
		. .1. . . .	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 500 mm			
			tot Ø 700 mm,			
		. . .3. . .	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en			
			schademeting(en) uitvoeren			
		1. .	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in			
			Mpeg2-formaat			
		2. .	Rapportage digitaal in Standaard			
			Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in			
			digitaal formaat (jpeg) aanleveren			
211140	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	390,00	F
			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			
		4.	Reguliere inspectie, riolering gereinigd en			
			buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen			
			op riool			
		.7.	Materiaal riool: .beton of kunststof			
		. .1. . . .	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 700 mm			
			tot Ø 1000 mm,			
		. . .3. . .	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en			
			schademeting(en) uitvoeren			
		1. .	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in			
			Mpeg2-formaat			
		2. .	Rapportage digitaal in Standaard			
			Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in			
			digitaal formaat (jpeg) aanleveren			
211150	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	110,00	F
			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			
		4.	Reguliere inspectie, riolering gereinigd en			
			buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen			
			op riool			
		.7.	Materiaal riool: beton of kunststof .			
		. .1. . . .	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 1000 mm			
			tot Ø 1250 mm,			
		. . .3. . .	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en			
			schademeting(en) uitvoeren			
		1. .	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in			
			Mpeg2-formaat			
		2. .	Rapportage digitaal in Standaard			
			Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in			
			digitaal formaat (jpeg) aanleveren			
211160	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	280,00	F
			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			
		4.	Reguliere inspectie, riolering gereinigd en			
			buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen			
			op riool			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211170	257103	.7.	.	.	.	.	Materiaal riool: beton of kunststof			
		.1.	.	.	.	.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 1250 mm			
		.	.	.	.	.	tot Ø 1500 mm,			
		.3.	.	.	.	.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en			
		.	.	.	.	.	schademeting(en) uitvoeren			
		.1.	.	.	.	.	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in			
		.	.	.	.	.	Mpeg2-formaat			
		.2.	.	.	.	.	Rapportage digitaal in Standaard			
		.	.	.	.	.	Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in			
		.	.	.	.	.	digitaal formaat (jpeg) aanleveren			
211180	257103	.	.	.	.	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	20,00	F
		.	.	.	.	.	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			
		4.	.	.	.	.	Reguliere inspectie, riolering gereinigd en			
		.	.	.	.	.	buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen			
		.	.	.	.	.	op riool			
		.7.	.	.	.	.	Materiaal riool: beton of kunststof			
213		.1.	.	.	.	.	Rond riool, profielafmetingen: vanaf Ø 1500 mm			
		.	.	.	.	.	tot en met Ø 2000 mm,			
		.3.	.	.	.	.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en			
		.	.	.	.	.	schademeting(en) uitvoeren			
		.1.	.	.	.	.	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in			
		.	.	.	.	.	Mpeg2-formaat			
		.2.	.	.	.	.	Rapportage digitaal in Standaard			
		.	.	.	.	.	Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in			
		.	.	.	.	.	digitaal formaat (jpeg) aanleveren			
		.	.	.	.	.	Uitvoering van metingen vanuit rioolput.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
213010	257199		Uitvoeren van POB-metingen vanuit rioolput. Betreft: de opmeting van het hoogteverschil tussen bovenkant van de putafdekking tot binnen onderkant buis van de aansluitende riolen in de put. Digitale ondergronden en gegevens omtrent de NAP-hoogte van het putdeksel worden door de opdrachtgever voorafgaand aangeleverd. Vereiste meet-nauwkeurigheid 10 mm. Aansluitende riolen zijn direct voorafgaand gereinigd volgens de toepasselijke bestekspost uit bestekspostserie 1 POB-maat uitdrukken in NAP. Rapportage aan de opdrachtgever in .dgn. en .dwg. Verrekening vindt plaats per put.	st	340,00	F
214			Opstellen maatregelenplan.			
214010	257199		Opstellen maatregelenplan. Betreft: aan de hand van inspectieresultaten rapporteren van passende onderhoudsmaatregelen voor de komende 5 jaar. Het rapport dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten: - overzichtskaart waarin aangeven in welke strengen de komende 5 jaar onderhoudsmaatregelen nodig zijn. - kostenraming van alle herstelmaatregelen per planjaar, gedurende de eerste 5 planjaren. Op strengniveau dient het rapport te bevatten: - identificatie van de streng; - alle schade classificaties volgens NEN-EN 13508-2 + A1, aard en omvang; - voorstel met welke maatregel een schade of een combinatie van schaden het best hersteld kan worden; - prioriteit van de herstelmaatregelen in planjaren; - kostenraming van de herstelmaatregelen per streng en planjaar, gedurende de eerste 5 planjaren.	m	11.840,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN.			
31			TREFFEN BENODIGDE VERKEERSMAATREGELEN . • Betreft instellen omleidingen t.b.v. het wegverkeer en treffen maatregelen aanvullend aan verkeersmaatregelen overeenkomstig figuur 33 van de CROW publicatie 527 "Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b-2020".			
310010	620399		Toepassen geleidebaken. Betreft: kunststof geleide baken uit één stuk gespoten, stapelbaar en tweezijdig reflecterend. Voetmaat 60x60 mm, versterkt. Klasse II. Voeten verzwaard ter voorkoming van verplaatsing als gevolg van wind. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal baken dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast..	st*w	25,00	F
310030	620399		Toepassen aluminium verkeersbord RVV. + paal. Betreft: elke RVV verkeersbord, aluminium, ø 600 mm, voorzijde reflectieklasse 3. Betreft verkeersbordpaal voorzien van grond anker uitvoering ter keuze van de aannemer. Hoogte onderzijde bord minmaal 2,1 meter boven maaiveld. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal borden + paal dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast.	st*w	2,00	F
310040	620399		Toepassen aluminium verkeersbord RVV op mast. Betreft: elke RVV verkeersbord, aluminium, ø 600 mm, voorzijde reflectieklasse 3; bevestigd aan een bestaande verkeersbordpaal of mast van verlichtingsobject. Hoogte onderzijde bord minmaal 2,1 meter boven maaiveld. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal borden + bevestigingsmiddelen dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast.	st*w	2,00	F
310050	620399		Toepassen aluminium tekstbord + 2 stalen palen. Betreft: tekstbord, aluminium, geel reflectieklasse 3. Afmeting maximaal 700x1000 mm, voorzien van tekst met zwarte onderbak letters hoog 70 mm. Verkeersbordpaal voorzien van grond anker uitvoering ter keuze van de aannemer. Hoogte onderzijde bord minmaal 2,1 meter boven maaiveld. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal borden + 2 palen dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast.	st*w	2,00	F
310060	620399		Toepassen aluminium pijlbord met route- op paal. Betreft: pijlbord met route aanduiding Aluminium, geel reflectieklasse 3. Afmeting maximaal 600x400 mm Verkeersbordpaal voorzien van grond anker uitvoering ter keuze van de aannemer. Hoogte onderzijde bord minmaal 2,1 meter boven maaiveld. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal borden + paal dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast.	st*w	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
310070	620399		Toepassen aluminium pijlbord met route- op mast. Betreft: pijlbord met route aanduiding, Aluminium, geel reflectieklasse 3. Afmeting maximaal 600x400 mm bevestigd aan een bestaande verkeersbordpaal of mast van verlichtingsobject. Hoogte onderzijde bord minmaal 2,1 meter boven maaiveld. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal borden + paal dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast.	st*w	2,00	F
310080	620399		Toepassen aluminium verkeershek. Betreft: verkeershek bestaande uit twee aluminium kokerprofiel planken van 2,5 meter , rood/wit gelakt reflectieklasse 3, gevat in 2 gegalvaniseerd stalen A-frames. Hekvoeten verzwaaard ter voorkoming van verplaatsing als gevolg van wind. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal hekken dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast	st*w	2,00	F
310090	620399		Toepassen VRI. Betreft: mobiele verkeersregelininstallatie (VRI) dat werkt op 12V accu. Ten behoeve van het reguleren van verkeer op enkelbaans wegen. Betreft de complete installatie bestaande uit 2 masten met VRI. Inclusief benodigde omwisseling van accu's. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal sets van 2 masten dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast	st*w	2,00	F
310100	620399		Toepassen verplaatsbare digitale informatieborden. Betreft: verlichte digitale informatieborden voorzien van de mogelijkheid om op afstand boodschappen in te voeren. Ten behoeve van het informatievoorziening omtrent routing aan verkeer op enkelbaans wegen. Beeldscherm afmeting minimaal 1000x 2000 mm. Betreft de complete installatie met eigen energie voorziening. Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal informatieborden dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast.	st*w	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
310110	620399		Ontwerp tijdelijke verkeersmaatregel. Het maken van een ontwerp verkeersomleiding, rekening houdend met de onderstaande procedure en werkzaamheden daaruit voortvloeiend: 1. Een eerste initieel ontwerp van te nemen tijdelijke verkeersmaatregelen en tijdelijke omleidingen van de verschillende verkeerssoorten en verkeersstromen; voor te leggen aan directie UAV uiterlijk 1 week na opdracht daartoe. Directie toetst plan en overlegt bevindingen. 2. Aan de hand van bevindingen directie voorleggen een definitief ontwerp binnen 2 werkdagen na communicatie bevindingen door directie UAV; 3. Bij ontwerpen tevens rekening houden met optimaliseren van aanrijdtijden van de hulpdiensten (Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid) en resultaten van optimalisering op separate tekening weergeven; 4. Communicatie omtrent de (her)ontwerpen van maatregelen met wegbeheerders van gemeente Alblasterdam, Provincie Zuid-Holland en Hulpdiensten alsmede het verkrijging van toestemming op uitvoering; 5. Goedgekeurd ontwerp geschikt maken voor publicatie op gemeentelijke website; 6. Ontwerpen aanleveren bij directie UAV in .pdf-format	keer	1,00	F
32			TREFFEN MAATREGELEN BIJ WEINIG DRAAGKRACHTIGE ONDERGROND,			
321			Toepassen rijplatenbaan			
321010	101499		Aanbrengen rijplatenbaan Betreft rijplaten t.b.v. de uitvoering van reinigings- en inspectiewerk; rijplaten op berm, plantsoen of op elementenverharding met geringe draagkracht. Legpatroon afhankelijk van draagkracht ondergrond. Rijplaat staal: ten minste 1000 mm breed x ten minste 10 mm dik Met materiaal van de aannemer.	m	10,00	F
321020	101499		In stand houden rijplaten Betreft rijplaten aangebracht volgens bestekspostnummer 321010 Verrekening: de prijs per eenheid wordt vermenigvuldigd met het aantal hekken dat gedurende 1 week in opdracht is toegepast	m*wk	10,00	F
321030	101499		Verwijderen rijplaten, Betreft rijplaten aangebracht volgens bestekspostnummer 321010 .	m	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			WERKEN VAN ALGEMENE AARD.			
80			MOBILISEREN VAN MATERIEEL.			
800010	100124		Mobiliseren van materieel. Hierin begrepen het eenmalig aanvoeren, opstellen en afvoeren van het voor de werkzaamheden benodigd groot materieel 2. Ten behoeve van de werkzaamheden die beschreven zijn in de bestekspostnr(s). 1 en 2 , Verrekening van deze bestekspost vindt slecht 1-maal per deelopdracht plaats. Ook: bij uitvoering van werkzaamheden volgens de bestekspost 813.	keer	2,00	F
81			TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL.			
811			Ter beschikking stellen werknemers.			
811010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): ten behoeve van werkzaamheden verband houdend met reinigen en inspecteren van riolen.	uur	8,00	F
811020	625001		Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. 1. Inzet overdag .2. Inzet duur: 4 aaneengesloten uren	uur	4,00	F
812			Ter beschikking stellen materieel. • Deze bestekspostserie betreft inzet van materieel voor niet in deze RROK genoemd werk gedurende de uitvoering van een deelopdracht.			
812010	100599		Inzetten vacuum-wagen Ten behoeve van reiniging riolering. Incl. deskundige bediening. Inhoud tank wagen: minimaal 15 m3. Pomp capaciteit minimaal 4.000 m3 lucht verplaatsing per uur. Vrijkomende materialen afvoeren volgens bestekspostnummer 190010 . Inclusief deskundige bediening middels 1 werknemer.	uur	4,00	F
812020	100599		Inzetten reinigungsunit Ten behoeve van onder hoge druk reinigen van riolen Incl. bijbehorende afsluiters. Specificatie van de hoge druk wagen van de reinigungssets: - Tank inhoud 15000 ltr. - Pomp capaciteit minimaal 430 ltr water verplaatsing per minuut. - Inclusief deskundige bediening met 1 werknemer. Vrijkomende materialen afvoeren volgens bestekspostnummer 190010	uur	4,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
812030	100599		Inzetten combi wagen. Ten behoeve van onder hoge druk reinigen en direct opzuigen RKG-slib in riolen. - Incl. bijbehorende afsluiters; - Inclusief deskundige bediening middels 2 werknemers; - Inhoud laadruimte minimaal 15 m3; - Vacuumpomp minimaal 1200 m3 per uur; - Hogedrukomp minimaal 325 liter bij 170 bar.. Vrijkomende RKG-slib afvoeren volgens bestekspostnummer 190010 .	uur	4,00	F
812040	100599		Inzetten inspectie bus voor conventionele camera-inspectie. Specificatie van de inspectie wagen: Uitgerust met materieel en personeel voor het uitvoeren van een visuele inspectie volgens NEN 13508-2.	uur	4,00	F
812050	100599		Inzetten haspelwagen 100 m. Ten behoeve van het verlengen van benodigde kabels en leidingen met minimaal 100 m in gevallen toeganskokers niet met de normale uitrusting van het reinigings- en/of inspectiematerieel kunnen worden bediend vanwege de afstand van de koker tot de normale wegverharding.	dag	1,00	F
813			Inzetten materieel bij calamiteiten, 2 uur afroeptermijn. • De posten in deze bestekpostserie betreft de inzet bij calamiteiten waarbij materieel en bediening binnen 2 uur na afroep op locatie moet zijn. • De afroep kan elk moment van elke dag zijn; het tijdstip van afroep wijzigt de opgegeven prijs per eenheid niet.			
813010	100131	 2. 1. 9.	Beschikbaar houden van personeel en materieel. Ten behoeve van de werkzaamheden die beschreven zijn in bestekspostnr(s). 813020 t/m 813050 Gedurende de gehele looptijd van de RAW-raamovereenkomst Elk moment van elke dag t.b.v. inzet bij calamiteiten.	week	104,00	F
813020	100124	. .	Mobiliseren van materieel. Betreft uitruk bij calamiteiten. Hierin begrepen het eenmalig aanvoeren, opstellen en afvoeren van het voor de werkzaamheden benodigd groot materieel	keer	4,00	F
813030	100599	. .	Inzetten vacuum-wagen Ten behoeve van reiniging riolering. Incl. deskundige bediening. Inhoud tank wagen: minimaal 15 m3. Pomp capaciteit minimaal 4.000 m3 lucht verplaatsing per uur. Vrijkomende materialen afvoeren volgens bestekspostnummer 190010 . Inclusief deskundige bediening middels 1 werknemer.	uur	4,00	F

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6								
813040	100599	.	.	.	.	.	Ten behoeve van onder hoge druk reinigen van riolen Incl. bijbehorende afsluiters. Specificatie van de hoge druk wagen van de reinigungssets: . - Tank inhoud 15000 ltr. . - Pomp capaciteit minimaal 430 ltr water verplaatsing per minuut. . - Inclusief deskundige bediening met 1 werknemer Vrijkomende materialen afvoeren volgens bestekspostnummer 190010	uur	4,00 F	
813050	100599	.	.	.	.	.	Inzetten combi wagen. Ten behoeve van onder hoge druk reinigen en direct opzuigen RKG-slib in riolen. . - Incl. bijbehorende afsluiters; . - Inclusief deskundige bediening middels 2 werknemers; . - Inhoud laadruimte minimaal 15 m3; . - Vacuumpomp minimaal 1200 m3 per uur; . - Hogedrukomp minimaal 325 liter bij 170 bar.. Vrijkomende RKG-slib afvoeren volgens bestekspostnummer 190010	uur	4,00 F	

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

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF.

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN.

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen.

- 01 Op deze RROK en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.

Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

In afwijking op de Standaard RAW-bepalingen 2020 artikel 01.21.04 lid 01, is bepaald dat, indien tot verlenging wordt overgegaan en er een kortingspercentage is opgegeven bij inschrijving op bestekspostnummer 919900, dit kortingspercentage gedurende alle verlengingsjaren onverminderd van toepassing blijft.

- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl. De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

- 04 In aanvulling op paragraaf 6, lid 30 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de voertaal Nederlands is.

- 05 Het gestelde in paragraaf 49, lid 1 van de U.A.V. 2012 is niet van toepassing. Waar in de Standaard 2020 of de U.A.V.2012 wordt verwezen naar beslechting van geschillen door de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland dient hiervoor gelezen te worden "beslechting van geschillen zal plaats vinden via een voorlopige voorzieningprocedure" bij de Rechtbank Rotterdam.

- 06 Op dit werk zijn verder van toepassing de:

1. KIWA BRL K10014 en K10015;
 2. NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 (te noemen als NEN-EN13508-2);
 3. NEN-EN 14654;
 4. I-SZW publicatie 69;
 5. VCA**;
 6. Veiligheidsvoorschrift van Vereniging Nederlandse Afvalondernemers "Veilig werken in riolen", ISBN 90-802008-1-6;
 7. Eisen te stellen volgens voorschriften VCA*;
 8. Eisen aan personeel te stellen: personeel dient volgende opleidingen te hebben gevolgd:
 - BV1 (Basis Veiligheid 1);
 - VWIR (veilig werken in riolen);
 9. Europese richtlijn 2009/23/EG m.b.t. de weegbrug van de ontvangstinrichting.
 10. Leidraad visuele inspectie (Stichting Rioned, 2019-01)
- De aannemer dient zijn werkzaamheden overeenkomstig het bepaalde in bovenstaande voorschriften en documenten uit te voeren.

HFD PAR ART LID

01 01 10 Overige algemene bepalingen.

- 01 De aannemer staat toe, dat binnen de werkgrenzen van de aan hem opgedragen werken, tevens werken door derden worden uitgevoerd. De kosten van de eventuele afstemming als gevolg van deze werken door derden komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 02 In geval van (bijna) ongevallen of (bijna) calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie UAV of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.
- 09 In afwijking van het gestelde in lid 03 van artikel 01.01.10 van de Standaard 2020 worden alleen de kosten van het opruimen van deze voorwerpen vergoed indien de werkzaamheden daartoe aan hem worden opgedragen, de kosten van de onderbreking komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- 10 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade anders dan de kosten van werkonderbreking, welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in artikel 01.01.10 van de Standaard 2020 de leden 01 t/m 03 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 12 Meer- en minderwerk op de overeenkomst dient altijd vooraf te worden gemeld aan de directie UAV.
- 15 Opdrachtnemer dient zich te houden aan de in Nederland gangbare normen en waarden op sociaal-maatschappelijk gebied, waaronder mede, doch niet uitsluitend, wordt begrepen de normen en waarden met betrekking tot het uitsluiten van discriminatie van werknemers of (toe-)leveranciers, gebruikmaking van kinderarbeid, ontoereikende arbeidsomstandigheden of andere onethische praktijken en de eventueel in de Aanbestedingsprocedure gespecificeerde verdere expliciete normen, eisen en wensen van de Opdrachtgever op sociaal-maatschappelijk gebied.

01 01 13 Aanvullingen en wijzigingen op de Standaard 2020.

- 01 M.b.t. artikel 01.21.04 lid 01.
Dit lid is op deze overeenkomst niet van toepassing.
- 02 M.b.t. artikel 01.21.05 lid 03.
De aannemer dient rekening te houden met de start van de werkzaamheden overeenkomstig de deelopdracht uiterlijk 7 dagen na dagtekening van de deelopdracht tenzij het een deelopdracht met een spoedeisend karakter betreft.

01 01 14 Social Return on Investment (SRol).

- 01 De opdrachtnemer is verplicht jaarlijks tenminste 5% van de waarde van de geraamde jaarlijkse omzet (exclusief BTW) te besteden aan SRol. Details met betrekking tot deze regeling treft u aan in Bijlage A4.

01 01 15 Aanvang werkzaamheden na verstrekken deelopdracht.

- 02 Indien de deelopdracht werkzaamheden met een spoedeisend karakter betreft, dient de aannemer 1 uur na het verstrekken van de deelopdracht de betreffende werkzaamheden in uitvoering te nemen. Er vindt geen afzonderlijke verrekening plaats vanwege het spoedeisende karakter.

HFD PAR ART LID

01 01 80 Bewijsmiddelen bijlage A10 emissies.

- 01 Indien de opdrachtgever voornemens is de looptijd van de overeenkomst te verlengen, levert de opdrachtnemer uiterlijk 31 mei 2024 de bewijsmiddelen aan waaruit blijkt dat hij aan zijn verplichtingen, volgend uit de opgave emissie motoren (zie bijlage A10), gedurende de contractverlenging gaat voldoen.

01 01 90 Aanvullingen en wijzigingen op de U.A.V. 2012.

- 01 In aanvulling op § 1 lid 1 van de UAV 2012 geldt in het algemeen de volgende begripsbepaling als die nog niet is beschreven in de Standaard 2015 of een hoofdstuk in deel 3 van het bestek:
Te verstaan is onder "Toepassen": het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in-en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 03 In aanvulling op paragraaf 5 lid 2 van de UAV 2012 is de aannemer verantwoordelijk voor de voorgeschreven constructies en werkwijzen, indien deze behoren tot een door hemzelf ontwikkeld of aangeboden systeem.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 lid 9 van de UAV 2012 wordt bepaald dat de aannemer elke aanspraak tot vergoeding van schade als bedoeld in dit lid terstond ter kennis van de directie UAV dient te brengen.
- 05 In afwijking van het bepaalde in de laatste alinea in lid 3 van § 10 UAV 2012 blijft onderhoud van de in gebruik genomen onderdelen van het werk blijft ten laste van de aannemer.
- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 15 van de UAV2012 'verplichtingen van de aannemer' dient de aannemer tevens bij het vermoeden van overschrijding van hoeveelheden in de zin van paragraaf 38 en 39 van de UAV2012, dit voorafgaande aan de uitvoering aan de directie UAV kenbaar te maken.
- 07 Overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 6 lid 16 van de UAV 2012 zorgt de aannemer voor orde en veiligheid op het werk, echter onverlet de wettelijke bepalingen en voorschriften voor gebruik van de openbare weg.
- 08 Het bepaalde in paragraaf 6 lid 17 van de UAV 2012 dient zo te worden uitgelegd, dat de directie UAV kan opdragen dat naar haar mening onbekwame dan wel ongeschikte personen, die vanwege de aannemer of vanwege een onderaannemer of leverancier te werk gesteld zijn, hun werkzaamheden beëindigen.
- 09 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV2012 aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie UAV tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 10 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 7 de leden 1 en 2 van de UAV 2012 mag de aannemer niet eerder met een opgedragen werk beginnen dan na schriftelijk verkregen toestemming van de directie UAV.
- 12 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten

HFD PAR ART LID

behoefte van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

- 13 In aanvulling op paragraaf 23 van de UAV 2012 aanvaardt de gemeente generlei aansprakelijkheid voor schade toegebracht aan eigendommen van de aannemer.
- 14 In afwijking op paragraaf 27 lid 1 van UAV 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op. Termijnstaten echter worden door de directie UAV opgesteld.
overeenkomstig lid 01 art. 01.02.03 van de standaard 2015.
- 15 In aanvulling op paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 dient de aannemer wekelijks een door hem gedateerde en ondertekende lijst in van de afgevoerde afvalstoffen en de hierbij behorende geleidebiljetten ten behoeve van de registratie en melding aan de provincie overeenkomstig de regeling in de P.M.V. (Provinciale Milieu Verordening).
- 16 In aanvulling op paragraaf 27, lid 7 van de UAV 2012 verstrekt de aannemer telkens uiterlijk op de eerste werkdag van de opvolgende werkweek wekelijks een staat van de in de vorige werkweek verwerkte verrekenbare en niet-verrekenbare hoeveelheden met een onderbouwing aan de directie UAV. Na goedkeuring door de directie UAV worden deze gegevens opgenomen in de besteksadministratie
- 17 Paragraaf 36 lid 4 van de UAV2012.
Met bestekswijzigingen worden in het kader van dit bestek bedoeld de opgedragen uitvoering van werkzaamheden waarvoor in het bestek geen direct toepasbare bestekspost voorhanden is.
De tekst in UAV2012, paragraaf 36 lid 4 te vervangen door onderstaande tekst:
Bestekswijzigingen worden verrekend tegen bedragen of prijzen die vóór de uitvoering van de wijzigingen of, indien hun aard dit belet, zo spoedig mogelijk tussen de opdrachtgever en de aannemer worden overeengekomen.
Hiertoe plegen de directie UAV en aannemer onderling overleg. Voor het berekenen van eventuele kostenconsequentie van de een bestekswijziging wordt onderstaande procedure gehanteerd:
 - a. kostencomponenten en bijbehorende hoeveelheden van de bestekswijziging afzonderlijk benoemen;
 - b. hoeveelheden per kostencomponent vermenigvuldigen met de prijs per eenheid uit de inschrijfstaat van een toepasselijke bestekspost óf indien geen toepasselijke bestekspost voorkomt, vermenigvuldigen met onderling nader overeen te komen prijs per eenheid;
 - c. de volgens sub b berekende prijzen per kostencomponent sommeren tot een sub totaal;
 - d. De totale kostenconsequentie van een bestekswijziging te berekenen door het sub totaal, berekend volgens sub c, te verhogen met een

HFD PAR ART LID

aannemersvergoeding van 10 % waarbij alle kosten van niet directe aard , zoals bedoeld in de bestekspostnummer 910010 t/m 949990, worden geacht te zijn inbegrepen.

Indien prijzen per eenheid nader moeten worden overeengekomen, wordt daarvoor onderstaande procedure gehanteerd:

- e. de eventueel voor de uitvoering benodigde inzet van arbeid en (bediend) materieel wordt onderling overeengekomen en vermenigvuldigd met de prijs per eenheid volgend uit de inschrijfstaat;
- f. de aard en hoeveelheid van het eventueel door de aannemer te leveren en te verwerken materiaal wordt onderling overeengekomen en vermenigvuldigd met de eenheidsprijs van de feitelijke leverancier. Ter bewijsvoering overlegt de aannemer een kopie van de oorspronkelijke factuur van de leverancier en toont de directie UAV desgewenst de oorspronkelijke factuur;
- g. de aard en hoeveelheid van het eventueel door een onderaannemer te leveren en te verwerken materiaal onderling overeengekomen en vermenigvuldigd met de eenheidsprijs van de onderaannemer. Ter bewijsvoering overlegt de aannemer een kopie van de oorspronkelijke factuur van de onderaannemer en toont de directie UAV desgewenst de oorspronkelijke factuur;
- h. de prijs per eenheid wordt vervolgens berekend door de kosten uit de leden e t/m g te sommeren en vervolgens te delen door de hoeveelheid resultaatsverplichting behorend tot de kostencomponent.

18 Paragraaf 39 van de UAV 2012 wordt aangevuld met lid 6:

Verrekenprijzen, ook na onder- of overschrijding van de 10% grens worden slechts herzien indien de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.

Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen

prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen dan 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.

19 Paragraaf 43 van de UAV 2012 wordt vervangen door:

- a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verband houdende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
- b. Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.

20 Paragraaf 49 van de UAV 2012 vervolgen met: Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden

HFD PAR ART LID

01 02 01 Betaling.

- 03 In aanvulling op het bepaalde in lid 03 van paragraaf 01.02.01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat het gestelde alleen van toepassing is als de verwachte uitvoeringsduur van de (deel)opdracht langer is dan 3 weken

01 02 02 Opneming.

- 04 De deelopdrachten zijn inclusief bijdragen "RAW-systematiek" en "fonds Collectieve Kennis CT". In de maand december van elke kalenderjaar is de aannemer gehouden om de bijdragen van de deelopdrachten van het voorafgaande kalenderjaar af te dragen, zie artikel 01.08.03 en 01.08.04 van de Standaard 2020. Het origineel van de ontvangstbewijzen van de betalingen dient binnen 2 weken na ontvangst aan de directie UAV overlegd te worden. Indien betalingsbewijzen niet (tijdig) worden overlegd, schort de betaling van termijnen op.
- 05 Termijnen worden door de aannemer opgesteld en voorafgaand aan facturering ter goedkeuring bij de directie UAV voorgelegd.

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING.

01 04 01 Indexering.

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.04.01 van de Standaard 2020 vindt verrekening op onderstaande wijze plaats waarin loonkosten, brandstofgroepen en bouwstofgroepen geacht te zijn inbegrepen. De prijzen per eenheid overeengekomen bij opdrachtverstrekking blijven ongewijzigd van toepassing tot en met 12 maanden na de datum van aanbesteding. Bij overschrijding van deze termijn vindt indexering plaats volgens de onderstaande procedure.

Hierbij te gebruiken de CBS statline index gepubliceerd op de webpagina <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83760NED/table?ts=1647434606258> , "Dienstenprijzen; commerciële dienstverlening en transport, index 2015=100; van toepassing op de RROK is de rubriek 812 Reiniging.

De verrekening van de wijzigingen geschiedt volgens de formule:

$$VI = (Fn - Fa) / Fa * TB$$

Hierin is:

- Fa = is het indexcijfer van bovengenoemde rubriek 812 op de aanbestedingsdatum;
- Fn = het indexcijfer van bovengenoemde rubriek 812 op moment van indexeren;
- TB = het termijnbedrag.
- VI = het te verrekenen bedrag vanwege indexering van de termijn

De verhouding $(Fn - Fa) / Fa$ is na het moment van indexering de volgende 12 maanden dat van toepassing op facturatie. Voor elk eventueel volgende termijn van 12 maanden wordt een gelijke procedure bewandeld.

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES.

HFD PAR ART LID

01 06 01 Indienen declaraties.

- 02 In aanvulling op het bepaalde in lid 02 van artikel 01.06.01 van de Standaard 2020 de declaratie richten aan de opdrachtgever en opstellen volgens een bij dit bestek gevoegd model. De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in 2-voud indienen bij de directie UAV.
- 04 Betaling geschiedt na indiening van een factuur, vergezeld van een door de directie UAV voor akkoord getekend exemplaar van de bijbehorende declaratie bij de desbetreffende opdrachtgever, e.e.a. onder vermelding van specificaties volgens de opdrachtbrief. Gegevens m.b.t. adressering zal na opdracht worden gecommuniceerd.
- 05 Declaraties welke ten laste van een stelpost dienen te worden gebracht, inclusief de daarop betrekking hebbende bewijsstukken, moeten worden ingediend bij de directie UAV, zoals bedoeld in paragraaf 3 van de UAV 2012.
- 06 Op alle declaraties moeten de benaming en het nummer van dit bestek worden vermeld.
- 07 Vorderingen voortkomend uit indexatie volgens artikel 01.04.01 dienen als extra declaratie in rekening te worden gebracht.

01 06 02 Facturatie.

- 01 Facturen, vergezeld van door de directie UAV ondertekende termijnstaten, versturen naar:
Gemeente Alblasserdam
Postbus 2
2950AA Alblasserdam
Routenummer AL 501014 t.a.v. M. Sels.

01 08 BIJDRAGEN.

01 08 03 Bijdrage RAW-systematiek.

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.

01 08 04 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT.

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

01 10 VERGUNNINGEN.

01 10 01 Vergunningen door derde(n) te verlenen.

- 04 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie UAV niet toegestaan werkzaamheden te verrichten:
- op maandag t/m vrijdag: voor 07:00 uur 's-ochtends en na 19:00 uur 's-avonds;
 - op zaterdag: voor 09:00 uur 's-ochtends en na 17:00 uur 's-avonds;
 - op zon- en feestdagen.
- Bovenstaande werktijden dienen te worden afgestemd met de directie UAV.

HFD PAR ART LID

01 10 02 Vergunningen en meldingen door de aannemer.

- 01 De aannemer draagt zorg voor de volgende vergunningen:
- Gemeentelijke vergunningen in het kader van de geluidshinder tijdens de uitvoering.
 - Onttrekking van oppervlaktewater bij de waterkwaliteitbeheerder;
 - Lozingsvergunning bij de waterkwaliteitbeheerder;
 - Gemeentelijke vergunning voor het werken buiten reguliere werktijden
- 03 Alle kosten die voortvloeien uit het verkrijgen en het in standhouden van de diverse vergunningen, ontheffingen en meldingen zijn voor rekening van de aannemer.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN.

01 11 01 Verband met andere werken.

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
- werkzaamheden voor/door nutsbedrijven;
 - werkzaamheden aan verhardingen;
 - groenwerkzaamheden;
 - ophalen van huisafval.

De coördinatie van de werken geschiedt door de directie.

- 03 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie UAV bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding.
- 04 Met uitbreiding van het bepaalde in § 31 van de UAV 2012 moet de aannemer gedogen, dat op of nabij het werk tijdens de uitvoering of tijdens de onderhoudstermijn door derden werken worden uitgevoerd; hij zal daarin geen belemmering mogen veroorzaken, noch daarvoor enige schadevergoeding hoe dan ook genaamd, kunnen vorderen.
- 05 In afwijking van lid 2 van § 31 van de UAV 2012 geschiedt de coördinatie van de in elkander grijpende werken door de aannemer van dit bestek. Hij overlegt hiertoe met de betrokken aannemers van de in lid 01 genoemde werkzaamheden.
De directie UAV participeert in deze overleggen. De aannemer maakt de notulen van de bouwvergaderingen.

01 12 MAATREGELEN IN BELANG VAN HET VERKEER.

HFD PAR ART LID

01 12 01 Algemeen.

- 03 De aannemer mag zonder toestemming van de directie UAV geen wegen voor verkeer afsluiten. Alvorens tot afsluiting van een weg e.d. wordt overgegaan, dienen de vereiste (verkeers-)maatregelen te zijn getroffen.
- 04 De aannemer is onder alle omstandigheden verantwoordelijk voor de veiligheid van
welk verkeer ook. De aannemer levert en plaatst de afzettingen en de verkeersborden volgens de richtlijnen CROW-publicatie 517 "Maatregelen op niet-autosnelwegen". Tijdens de werkzaamheden houdt de aannemer deze verkeersmaatregelen in stand. Na afloop van de werkzaamheden dienen de verkeersmaatregelen te worden verwijderd..
- 05 Bij wegen e.d. waaraan werkzaamheden moeten worden verricht die voor het doorgaand verkeer mogen worden afgesloten, moet het werk zodanig worden ingedeeld c.q. moeten zodanige voorzieningen worden getroffen dat de via betreffende wegen e.d. ontsloten woningen, bedrijven, percelen grond, enz. te allen
tijde bereikbaar zijn voor transporten met deze bestemmingen.
- 06 De bereikbaarheid van de panden en percelen moet bij de uitvoering van werken steeds gewaarborgd zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de belanghebbende, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie UAV vrijwaren van klachten van betrokkenen. Het op te breken gedeelte rijweg mag een maximale lengte van 40 meter hebben. Indien een weggedeelte weerszijde onbelemmerd door hulpdiensten bereikbaar is, mag de maximale lengte van het op te breken weggedeelte 80 m bedragen.
- 07 De aannemer dient 10 werkdagen voor aanvang van het werk een
bebordingsplan
voor het tijdelijk afzetten van wegen, zijwegen, en kruisingen ter goedkeuring bij de
directie UAV, verkeerspolitie en wegbeheerder in te dienen.
- 08 Tijdens de duur van de uitvoering mogen er op het werk geen schaftwagens en voertuigen geplaatst worden. Deze kunnen gestald worden op een nader door de
directie UAV te bepalen plaats nabij het werkterrein.
- 09 De aannemer dient er voor te zorgen, dat op de vuilophaaldag het door de bewoners aangeboden huis-, GFT en grofvuil voor de vuilniswagen bereikbaar is. Zo nodig moet de aannemer het aangeboden vuil verzamelen en op een voor de vuilnisauto toegankelijke plaats deponeren
- 10 De afzetting dient dagelijks na beëindiging van de werkzaamheden en op weekenddagen minstens eenmaal door de aannemer op zijn juistheid worden gecontroleerd, en indien nodig worden hersteld.
- 12 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer opdrachten van de directie UAV niet
nakomt of de hiervoor gegeven voorschriften niet naleeft kan er per geval en per dag een korting worden toegepast van € 1.200,--.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. Bij niet nakomen, waardoor uitvoering door derden noodzakelijk is, zullen de kosten

HFD PAR ART LID

op de aannemingssom worden ingehouden.

01 12 02 Opslag bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen.

- 03 De locatiekeuze voor opslag dient vooraf in overleg met de directie UAV plaats te vinden.

01 12 06 Veiligheid in relatie tot de omgeving.

- 01 Er wordt nadrukkelijk op gewezen, dat de volledige verantwoordelijkheid voor het treffen van veiligheidsmaatregelen en voor het handhaven van de veiligheid nabij het werk overeenkomstig de wettelijke en daarmee gelijk te stellen voorschriften en gemeentelijke verordeningen, bij de aannemer berust. De zorg van de aannemer voor de veiligheid dient zich uit te strekken tot alle personen, die zich nabij het werk bevinden.
- 02 De opdrachten of aanwijzingen, door de directie UAV in het belang van de veiligheid gegeven, dienen onmiddellijk te worden opgevolgd.
- 03 De aannemer zal zich ter zake van de veiligheid nabij het werk nimmer kunnen beroepen op de omstandigheid, dat de directie UAV over een eigen veiligheidsinspecteur beschikt en dat door de directie UAV aanwijzingen en/of voorschriften voor de veiligheid zijn of worden gegeven
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV2012 wordt bepaald, dat de aannemer van veiligheidsincidenten ongeacht de aard, onverwijld kennis te geven aan de directie UAV en dat de aannemer gehouden is, alle verlangde inlichtingen daaromtrent te verschaffen
- 05 Voor het opslaan van vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen, brandbare materialen en hulpmiddelen dienen afzonderlijke bovengrondse opslagplaatsen te worden ingericht, welke moeten voldoen aan de geldende voorschriften en overeenkomstig de aanwijzingen van de vertegenwoordiger van de veiligheidsregio.
- 06 De aannemer deint voor feitelijke aanvang van het werk aan de directie UAV op te geven welk personeelslid belast is met veiligheid op het werk.
- 07 De aannemer is gehouden om na een daartoe ontvangen verzoek van de directie UAV terstond het werk op veiligheid te doen controleren door een door de directie UAV aan te geven instantie. Een afschrift van het door die instantie uit te brengen veiligheidsrapport dient de aannemer aan de directie UAV ter hand te stellen. De aan dat onderzoek verbonden kosten zullen aan de aannemer worden vergoed op basis van een door de aannemer in te dienen declaratie
- 08 De aannemer draagt er zorg voor dat werknemers door en/of namens hem aanwezig op het werk, te allen tijde kunnen beschikken over voldoende sanitaire voorzieningen. Werknemers die bij behoefte nalaten gebruik te maken van deze voorzieningen, zullen op gezag van de directie UAV het werk per onmiddellijk dienen te verlaten; in een dergelijk geval kan de aannemer geen recht doen gelden op vergoeding vanwege enig verlet

HFD PAR ART LID

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN.

01 13 01 Kwaliteitsborging.

- 01 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 van artikel 01.13.01 van de Standaard 2020, is bepaald dat de aannemer, ongeacht of hij beschikt over een kwaliteitssysteem, de verplichtingen volgend uit de artikelen 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard 2020 naleeft.

01 13 06 Algemeen tijdschema.

- 01 Van de aannemer wordt per deelopdracht een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV2012, verlangd.
- 02 Minimaal 2 weken voorafgaand aan de gedachte feitelijke start van de werkzaamheden dient de aannemer een algemeen tijdschema, als bedoeld in § 26 van de UAV 2012, in .pdf te overleggen aan de directie UAV.
Het schema dient inzicht te geven in:
- de volgorde van uitvoering;
 - de wijze van uitvoering;
 - tijdsduur van de uitvoering per werkvak.
- 03 Bij het opstellen van het algemeen tijdsschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- Lokale evenementen;
 - de omleidingen worden met de beheerders van de in de omleiding betrokken wegen;
 - bereikbaarheid percelen;
 - alle in een straat of straatgedeelte te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd;
 - werkzaamheden op zondag zijn niet toegestaan;
 - op zaterdag zijn werkzaamheden tot 17:00 uur toegestaan;
 - werkzaamheden nutsbedrijven.
- 04 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer per een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV2012, verlangd omvattende:
- een plan van aanpak;
 - de wijze van uitvoering;
 - de inzet van werknemers;
 - de inzet van materieel;
 - de bereikbaarheid van woningen/bedrijven;
 - werkzaamheden van nutsbedrijven;
 - bereikbaarheid van brandkranen e.d.;
 - een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen;
 - gedetailleerd tijdschema waarin tevens onderbrekingen van de uitvoering als gevolg van roostervrije dagen, vakantiedagen, (landelijk erkende) feestdagen etc.;
 - relatie met werken door derde(n);
 - tijdelijke maatregelen in verband met het verkeer;
 - keuringsplan.

01 16 VERZEKERINGEN.

HFD PAR ART LID

01 16 03 Verzekeringen door de opdrachtgever.

- 01 De opdrachtgever sluit bij Centraal Beheer Achmea voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, de constructeurs, aannemers en onderaannemers een bouwverzekering (C.A.R.-verzekering) af. Voor zover van toepassing vindt dekking plaats op basis van de voorwaarden die vermeld zijn in de dekkingsomschrijving van de bouwverzekering welke op verzoek van de aannemer verstrekt wordt.
- 02 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 03 Als verzekerde som zal gelden het bedrag van de aannemingssom(men), verhoogd met leveringen van de directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd de btw.
- 04 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als medeverzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede wordt verstaan zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 06 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is. Op deze verzekering zijn per gebeurtenis of een reeks aan gebeurtenissen voortvloeiend uit één en dezelfde oorzaak de volgende eigen risico's van toepassing. EUR 2.500,-- voor schade aan het werk; EUR 2.500,-- voor aansprakelijkheidsschaden; EUR 2.500,-- voor schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever; EUR 250,-- voor schade aan de eigendommen bouwdirectie en personeel; Voor schade aan bestaande eigendommen en aansprakelijkheidsschaden geldt een eigen risico van EUR 1.250,-- per pand en/of huisnummer met een minimum van EUR 2.500,-- per gebeurtenis, Hierbij zullen de totale invloeden van heien, bemalen en ontgraven worden beschouwd als één gebeurtenis.
- 07 Bij schade dient de aannemer deze onmiddellijk te melden bij de opdrachtgever, de bouwdirectie en Centraal Beheer Achmea. Als er zich een noodsituatie voordoet waarbij directie actie vereist is, kan contact worden opgenomen met de schadeafdeling van Centraal Beheer Achmea (tel. 055-5798168). Buiten kantoor tijden wordt doorgeschakeld naar een expertisebureau die (in overleg met de opdrachtgever) beslist wat er moet gebeuren. Een ontvangen aansprakelijkstelling dient de partij die deze aansprakelijkstelling heeft ontvangen onmiddellijk te melden bij de opdrachtgever, de bouwdirectie en Centraal Beheer Achmea.
- 08 De bouwdirectie (directie UAV) beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 09 De uit hoofde van de verzekering door de opdrachtgever ontvangen schade-uitkeringen worden aan de aannemer betaald al naar gelang de

HFD PAR ART LID

aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 05 Verzekeringen door de aannemer.

- 01 Onverminderd de wettelijke en de contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade door, voortvloeiend uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit stuk omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste EUR 2.500.000,-- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,-- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan de ondergrondse kabels en leidingen niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIAAL.

01 17 04 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen.

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.04 lid 01 van de Standaard 2015, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
 - RKG-slib.Vrijgekomen RKG slib mag niet tijdelijk op gemeentewerf worden opgeslagen.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting.

- 04 Vrijgekomen materialen, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt. Indien de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig de Standaard 2020 art. 01.17.06 te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie UAV het bewijs van acceptatie door de legale koper / ontvanger / verwerker.

01 17 08 Bewijs van ontvangst.

- 02 Daar waar opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de aannemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.). Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie UAV c.q. opdrachtgever.

01 18 MAATREGELEN I.V.M. BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE.

HFD PAR ART LID

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden.

- 07 Indien te sparen beplanting ten gevolge van de uitvoering wordt beschadigd, het wondoppervlak zodanig afwerken, dat wondovergroeiing kan plaats vinden.
- 08 Bij uitvoering van werkzaamheden in de nabijheid van bomen, dient de aannemer beschermende maatregelen ten behoeve van de bomen te treffen in overeenstemming met de poster "boombescherming op bouwlocaties", uitgave van Vereniging Stadswerk Nederland.
- 09 In aanvulling op artikel 01.18.01 van de Standaard 2020 informeert de aannemer voor de uitvoering van het werk zijn personeel en dat van onderaannemer(s) ten aanzien van de waarde van het bomenbestand en de gebods- en verbodsbepalingen terzake van de te sparen bomen binnen het werkgebied.

01 18 03 Melden van schade.

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.03 van de Standaard 2020 dienen alle schades direct gerapporteerd te worden aan de directie UAV, voorzien van foto's en herkenbare vastlegging van de locatie van de schade.

01 18 04 Schadevergoeding i.v.m. te handhaven bomen.

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.04 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadigingen aangebracht aan bomen € 500,00 per boom, verhoogt met het bedrag van eventuele daadwerkelijke schade.

01 18 05 Schadevergoeding bomen.

- 03 In aanvulling op het bepaalde in lid 03 artikel 01.18.05 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadigingen aangebracht aan bomen minimaal € 500,00 per boom per geval.
- 04 In afwijking op het bepaalde in lid 04 van artikel 01.18.05 van de Standaard 2020 zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 18 06 Schadevergoeding houtachtige vegetatie, niet zijnde bomen.

- 02 In aanvulling op het bepaalde in lid 02 van paragraaf 01.18.06 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan houtachtige gewassen minimaal € 20,- per m2 vegetatie.

01 18 07 Schadevergoeding kruidachtige vegetatie.

- 03 In aanvulling op lid 03 in artikel 01.18.07 van de Standaard 2020 geldt voor alle in het bestek genoemde objecten de standplaatsfactor "stedelijk gebied."

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN.

HFD PAR ART LID

01 19 01 Veiligheids en gezondheidscoördinatie (V&G-plan).

- 04 Ten behoeve van de uitvoering van een deelopdracht moet de aannemer het aangeleverde model veiligheids- en gezondheids- plan ontwerpfase complementeren tot een veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase. Dit V&G-plan uitvoeringsfase dient de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden door de directie UAV te laten accorderen. Tijdens de uitvoeringsfase dient op het werk een exemplaar van dit geaccordeerde V&G-plan uitvoeringsfase aanwezig te zijn
- 05 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.27 van het Besluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:
- de handelwijze bij alarmsituaties;
 - de namen van E.H.B.O.'ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van E.H.B.O.-trommels op het werk;
 - de namen, adressen en telefoonnummers en plattegronden van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de Arbeidsinspectie;
 - de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden uitgereikt.

01 19 02 Veiligheids en gezondheidscoördinatie (V&G - coördinator).

- 01 In aanvulling op lid 01 in artikel 01.19.02 van de Standaard 2020 moet de aannemer een coördinator voor de uitvoeringsfase aanstellen zoals bedoeld in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De aannemer moet borgen dat deze coördinator de taken zoals omschreven in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit naar behoren kan vervullen én naar behoren uitoefent.
- Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie UAV.

01 19 05 Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving.

- 01 Bij het verwerken van bouwstoffen de Beleidsregels Arbeidsomstandighedenwetgeving volgen. Vanwege de beleidsregels wordt verwezen naar de A-bladen "Afspraken en richtlijnen" die betrekking hebben op de aard van het werk, uitgegeven door de Stichting Arbouw.

HFD PAR ART LID

01 19 07 Geluidshinder.

01 Paragraaf 23 van de UAV 2012 wordt aangevuld met:

- a. Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie van de stationaire en mobiele installaties zodanig te beperken dat het equivalente geluidniveau veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, niet meer bedraagt dan:
 - 60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag periode)
 - 55 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode)
 - 50 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).
- b. Onverminderd het hiervoor gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige toestellen en installaties, alsmede de verrichte werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het hierboven toegelaten equivalente geluidsniveau (LAeq).
- c. Voor de zon- en algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode
- d. De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van enige buiten het werk aanwezige woningen, terwijl eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI-II). Meting vindt plaats in opdracht van de aannemer. Bij geconstateerde overschrijding van de gestelde normen dient de aannemer direct passende maatregelen te nemen.
- e. De directie UAV behoudt zich het recht voor werkzaamheden stil te leggen indien de geluidsnorm wordt overschreden en/of indien de aannemer onvoldoende passende maatregelen neemt om het geluidsniveau te verminderen. Indien de werkzaamheden stilgelegd worden heeft de aannemer geen recht op kostenverrekening / schadevergoeding. Stilstand als gevolg van geluidshinder wordt betreffende de planning van het werk niet gezien als onwerkbaar dag. Tijd die verloren is gegaan door stilstand komt voor risico en rekening van de aannemer.
- f. De aannemer geeft aan de directie UAV, voorafgaand aan de start van het werk een overzicht van toe te passen materieel. Aan de hand van dit overzicht toont de aannemer aan dat materieel zodanig is dat de gestelde geluidsnorm niet wordt overschreden. Indien noodzakelijk materieel de geluidsnorm overschrijdt geeft de aannemer aan op welke wijze sanering van geluid aan de bron plaatsvindt. De directie UAV behoudt zich het recht voor materieel dat niet aan de geluidsnormen voldoet af te keuren.

HFD PAR ART LID

01 19 08 Voorwaarden personeel aannemer.

- 01 De aannemer is verplicht voor het verrichten van de werkzaamheden personeel in te zetten dat beschikt over de nodige vakkennis.
- 02 Het door de aannemer in te zetten personeel dient gedurende de werktijden telefonisch bereikbaar te zijn. Leidinggevend personeel dient de Nederlandse taal in woord machtig te zijn.
- 03 De aannemer neemt bij zijn bedrijfsvoering de bepalingen in acht die bij of krachtens de Arbeidsomstandighedenwet zijn gesteld. Daarbij besteedt hij nadrukkelijk aandacht aan de veiligheid bij de werkzaamheden en informeert en instrueert zijn personeel hiertoe.
- 04 De aannemer draagt er zorg voor dat zijn personeel:
 - a. aangifte doet op het politiebureau van kennelijk verloren voorwerpen van waarde die bij de uitvoering van de werkzaamheden worden aangetroffen;
 - b. de werkzaamheden verricht vrij van alcohol en vrij van verdovende en andere rij- en werkgedrag beïnvloedende middelen;
 - c. zich onthoudt van het vragen of aannemen van fooien en dergelijke en zich correct gedraagt ten opzichte van het publiek;
 - d. de instructies ten aanzien van de veiligheid bij de werkzaamheden in acht neemt;
 - e. bij het verrichten van de werkzaamheden veiligheidskleding en eventueel andere persoonlijke beschermingsmiddelen draagt en zich overigens correct kleedt;
 - f. de richtlijnen geldend op de be- of verwerkingsinrichting nakomt en de aanwijzingen van de toezichthouder aldaar opvolgt, mits zulks redelijkerwijs mogelijk is;
 - g. de aanwijzingen van de opzichter onmiddellijk en stipt opvolgt. De opdrachtgever kan eventuele aanwijzingen, voor zover redelijk en niet in strijd met deze overeenkomst, doorgeven aan de opzichter. Eventueel hierdoor ontstane meerkosten worden niet verrekend.
- 05 Bij het niet nakomen van het in lid 3 van dit artikel gestelde kan de opdrachtgever ten allen tijde vorderen dat één of meerdere personeelsleden van de aannemer worden vervangen door andere(n).
- 06 De aannemer zal zijn personeel belonen conform de voor de sector geldende arbeidsvoorwaarden, zal alle inhoudingen en afdrachten voor sociale verzekeringswetten AOW en loonbelasting nakomen en vrijwaart dienaangaande de opdrachtgever.

01 19 09 Materieel aannemer.

- 01 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met materieel dat in goede staat verkeert en een behoorlijk aanzien heeft. De emissie van het gemotoriseerde materieel is minimaal EURO 4 of hoger.

01 19 10 Eisen aan trillingen.

- 01 Werkzaamheden zodanig uitvoeren dat de richtlijnen uit de 'Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen' (deel A, B en C) van de SBR (Stichting Bouw Research) niet worden overschreden.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST.

HFD PAR ART LID

01 21 04 Verlengen van een RAW-raamovereenkomst.

- 01 In afwijking van het gestelde in de Standaard RAW-bepalingen 2020 artikel 01.21.04 lid 01 is de in de ontleding van de inschrijvingsstaat vermelde percentage "korting" ook van toepassing op de mogelijke verlengingen.

01 21 11 RAW-raamovereenkomst: omzet.

- 01 De aannemer mag redelijkerwijs verwachten dat onder de RROK voor een jaarlijks totaalbedrag van gemiddeld €42.000,-- exclusief omzetbelasting aan deelopdrachten zal worden verstrekt.
- 02 Het bedrag genoemd in lid 1 biedt geen garantie omdat de jaarprogramma's niet zijn vastgesteld. Voor het geval de som van de verrekenende bedragen van alle deelopdrachten met inbegrip van alle bijkomende werkzaamheden als bedoeld in artikel 01.21.06 van de Standaard, lager is dan het in lid 01 genoemde bedrag, biedt dit de aannemer geen enkel recht op bijbetaling of vergoeding.

01 26 DOOR AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS.

01 26 02 Door aannemer te verstrekken gegevens, verwerkte hoeveelheden.

- 01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatieoverdracht, meet en berekent de aannemer de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting van alle in het bestek vermelde besteksposten en moet de aannemer de benodigde gegevens aan de directie UAV verstrekken.
- 02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie UAV.
- 03 Verstrekt moet worden een overzicht per werkweek van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie. Dit overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.
- 04 De verwerkte hoeveelheden worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie UAV zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie UAV voorlopig als juist worden erkend.
- 05 De hoeveelheden moeten worden bepaald volgens de methode welke is aangegeven bij de besteksposten, c.q. elders in het bestek of in de Standaard 2015.
- 06 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste drie werkdagen van te voren ter kennis gebracht van de directie UAV.
- 07 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door directie UAV, moet het werk zo nodig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 08 Indien een door de aannemer opgegeven hoeveelheid naar het oordeel van de directie UAV niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zo nodig en mogelijk door een gezamenlijke

HFD PAR ART LID

hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie UAV bepaald. De kosten van deze hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid het gevolg is van onvoldoende werk zoals genoemd in paragraaf 6 lid 7 van de UAV 2012. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.

- 09 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen. Paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 is niet van toepassing.

01 26 03 Door aannemer te verstrekken gegevens, overige gegevens.

- 01 Van alle door de aannemer aan de directie UAV ter beschikking te stellen gegevens met betrekking tot uit te voeren beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van een betreffend onderdeel indienen. De rapportages worden door aannemer en directie UAV voor gezien ondertekend.

01 27 SCHADEN.

01 27 01 Voorkoming milieuschade.

- 01 De aannemer dient er zorg voor te dragen dat geen benzine, oliën of vetten worden gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Tevens dient de aannemer te voorkomen dat resten van bouwstoffen en/of stoffen, vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d., in de bodem en/of het oppervlaktewater worden gebracht
- 02 Indien er toch sprake blijkt te zijn van milieuschade als gevolg van bovenstaande oorzaken dient de aannemer de verontreiniging voor eigen rekening te verwijderen ter goedkeuring van de directie UAV.
- 03 Brandstoffen dienen bovengronds bewaard te worden in afsluitbare tanks die geplaatst zijn in een vloeistofdichte bak. De inhoud van de bak moet voldoende zijn om de inhoud van de tank te bevatten. Boven de vloeistofdichte bak dient een afdak aangebracht te worden, zodanig dat er geen regenwater in de bak kan komen.
- 04 De te bewaren grondstoffen moeten worden opgeslagen op een door de directie UAV aan te wijzen locatie.
- 05 Indien naar het oordeel van de directie UAV de uitvoering van het werk of werkonderdelen ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken, is de aannemer verplicht het werk of werkonderdelen te onderbreken zolang die omstandigheden voortduren. De aannemer heeft geen recht op vergoeding van de schade als gevolg van de door de directie UAV genomen beslissing. Het werk of de werkonderdelen mag/mogen pas worden hervat na toestemming van de directie UAV. Een zodanige schorsing wordt niet geacht te zijn een schorsing van het werk overeenkomstig paragraaf 14 van de UAV 2012.
- 06 De aannemer dient zich ervan op de hoogte te stellen of er voor het werkterrein aanvullende bepalingen gelden. Indien werkzaamheden volgens het bestek in

HFD PAR ART LID

strijd zijn met deze aanvullende bepalingen dient de aannemer de directie UAV hiervan onmiddellijk in kennis te stellen.

01 27 02 Melden van schade.

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18. van de Standaard 2015 dienen alle schades direct gerapporteerd te worden aan de directie UAV, voorzien van foto's en herkenbare vastlegging van de locatie van de schade.
- 02 Bij schades aan eigendommen van derden neemt de aannemer rechtstreeks actie naar de eigenaar c.q. haar verzekeringsmaatschappij, zonder tussenkomst van de gemeente. De directie UAV dient, conform lid 1, van deze schade(s) wel op de hoogte gebracht te worden. Daarnaast dient de aannemer bij de bouwvergaderingen de (globale) stand van zaken met betrekking tot de afwikkeling van deze schade(s) te melden.
- 03 Bij schades aan eigendommen van de gemeente zal, naast de herstelkosten, een korting worden toegepast van:
 - honderd euro (€ 100,--) per m2 beschadigde verharding;
 - honderd euro (€ 100,--) per beschadigd object.Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en komt bovenop de herstelkosten zoals genoemd in lid 5.
- 04 Indien de aannemer een door haar veroorzaakte schade niet binnen één werkdag aan de directie UAV heeft gemeld, zal per geval en per dag een korting worden toegepast van vijfhonderd euro (€ 500,--). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en komt bovenop de korting zoals genoemd in lid 3.
- 05 Bij herstel van schades aan eigendommen van de gemeente wordt door de aannemer vooraf overleg gevoerd over de wijze van repareren/herstel en het tijdstip waarop c.q. hoe vergoeding van kosten plaatsvindt.

01 28 BOUWVERGADERINGEN.

01 28 01 Bouwvergaderingen, verplichtingen van de aannemer.

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie UAV te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van tevoren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie UAV notulen worden opgemaakt welke, indien de directie UAV zulks verlangt, zowel door de aannemer als door de directie UAV voor akkoord moeten worden getekend.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.
- 05 De verslaglegging maakt een onlosmakelijk onderdeel uit van de week rapportage.

HFD PAR ART LID

25 TECHNISCHE BEPALINGEN RIOLERING.

25 3 DEELHOOFDSTUK 25.3

25 31 RIOOLREINIGING: BEGRIPPEN.

25 31 01 Rioolreiniging: algemeen.

01 Te verstaan is onder:

- a. Vervuilingsgraad: het gemiddelde percentage van de inwendige hoogte waarmee een leiding gevuld is met verontreiniging. Het percentage betreft het gemiddelde per rioolstreng tussen 2 opeenvolgende putten
- b. Waterstand: het gemiddelde percentage van de inwendige hoogte waarmee een leiding gevuld is met water dat niet onder vrijverval wegloopt. Het percentage betreft het gemiddelde per rioolstreng tussen 2 opeenvolgende putten.

25 31 02 Meldingsplicht bij reiniging en inspectie.

- 01 Het reinigings- en inspectiebedrijf moet de aangetroffen situatie vergelijken met de de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Eventuele afwijkingen die worden geconstateerd moeten in het weekrapport worden aangegeven. Indien 1 of meer objecten niet kunnen worden gereinigd, moeten die expliciet worden benoemd in het weekrapport. Indien "blinde putten" worden aangetroffen, moeten die expliciet worden benoemd in het weekrapport en op tekening te worden aangegeven die bij aanvang door de directie UAV is verstrekt.
- 03 De volgende situaties dienen onmiddellijk na constatering gemeld te worden aan de directie:
1. Afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het rioolstelsel tot gevolg kan hebben (b.v. omvangrijke lekkage, zandinloop, wortelingroei, uitkomend grind);
 2. Kapotte of missende putdeksels en/of andere delen;
 3. Zaken die waarmee de aannemer tijdens zijn inschrijving geen rekening diende te houden die leiden tot verrekening van meer- of minderwerk
- 08 Indien er sprake is van beschadigingen aan het eigendom van de opdrachtgever of derde(n) t.g.v. de werkzaamheden, moet dit dezelfde dag voor 16:00 uur aan de directie gemeld worden.

25 32 RIOOLREINIGING: EISEN EN UITVOERING.

HFD PAR ART LID

25 32 02 Rioolreiniging: eisen aan de uitvoering.

- 02 De maximaal toegestane werkdruk bij het reinigen van de riolen is 80 bar.
- 03 Rioolstrengen moeten streng voor streng, van put tot put gereinigd worden.
- 04 Bij te reinigen putten, de te reinigen putbodems ontdoen van verontreiniging en de te reinigen putwanden bovendien ontdoen van vastzittend vet. Putdeksels en putranden vrijmaken van vuil.
- 05 Bij inzet van reinigingswagens dienen aan bediening minimaal twee personen te worden ingezet.
- 06 Aan de toepassing van reiniging- en inspectiewagens, ook de zogenaamde combi's, zijn beperkingen gesteld om het risico op schade aan het openbaar gebied zoveel mogelijk te verkleinen. Deze beperkingen zijn:
 - 1. De straal van de sleeplijn van het in te zetten materieelstuk moet bij een rijsnelheid van 10 km/u of minder, 6,0 m of minder bedragen.
 - 2. Het is in straten met elementenverhardingen in de rijbaan niet toegestaan met materieel te rijden waarvan de totaal massa in beladen toestand groter is dan 30 ton én de aslast in beladen toestand groter is dan 10 ton.Deze beperkingen gelden niet indien er sprake is van inzet bij een calamiteit.
- 07 De aannemer treft voor de reiniging- en inspectiewagens de nodige verkeersmaatregelen. De toegangen tot aangrenzende gebouwen, erven en percelen dienen toegankelijk te blijven. De verkeersmaatregelen worden genomen in overleg met en na goedkeuring van de directie. Uitvoering van maatregelen geschiedt door de aannemer.

25 33 RIOOLREINIGING: INFORMATIEOVERDRACHT.

25 33 01 Rioolreiniging: reinigingsplan.

- 01 De aannemer stelt een werkplan op. Op basis daarvan worden de rioolstrengen vooraf aan de werkzaamheden door de directie op een zo laag mogelijk niveau gebracht.

25 33 02 Rioolreiniging: meldingsplicht.

- 01 Aan het begin van iedere werkdag dient de aannemer zich telefonisch te melden bij de directie om de voortgang van het werk door te spreken.

HFD PAR ART LID

25 33 03 Rioolreiniging: voortgangsrapportage.

- 01 De aannemer noteert op de door de directie verstrekte tekening/tabel per streng de toegepaste werkdruk en vervuilingsgraad per streng. Deze gegevens worden bij oplevering overgedragen aan de directie.
- 02 Aan het eind van elke werkweek moet de aannemer een voortgangsrapportage aan de opdrachtgever verstrekken. In deze rapportage meten per dag ten minste de volgende aspecten vermeld worden:
 - De datum;
 - De weersomstandigheden;
 - De straatnamen en plaats waar gewerkt is;
 - Een overzicht van de gereinigde objecten;
 - Een overzicht van de de niet of niet volledig gereinigde riolen en putten onder vermelding van de reden;
 - De geconstateerde gebreken per object;
 - Het aantal afvalstortingen met vermelding van hoeveelheden en bonnummer(s);
 - Een kopie van de weegbrief;
 - Bijzondere omstandigheden.
- 03 De aannemer moet op een analoge tekening bijhouden:
 - Bij reiniging: aangetroffen vervuilingsraad per streng;
 - Bij inspectie: alle bijzonderheden niet zijnde de toestandsaspecten (de laatste worden digitaal bijgehouden);
 - Analoge tekeningen in .pdf aan de inspectieresultaten toevoegen.
- 04 De resultaatsbestanden van het rioolreinigen dienen te worden opgenomen in het Rib-X bestand.

25 33 05 Rioolreiniging: Water voor rioolreiniging.

- 01 Water voor rioolreiniging kan verkregen worden door onttrekking uit het oppervlaktewater binnen de gemeente.

25 33 06 Rioolreiniging: verloop en/of stagnatie van de werkzaamheden.

- 01 De aannemer informeert de omwonenden voorafgaand aan de werkzaamheden over de uit te voeren werkzaamheden. De opdrachtnemer overlegt met de eigenaren over de toegangsverlening tot de inspectieputten welke zich op particulier terrein bevinden.

25 34 RIOOLREINIGING: RISICOVERDELING EN GARANTIES.

HFD PAR ART LID

25 34 02 Rioolreiniging: controle op de kwaliteit van de rioolreiniging.

- 01 Procedure en toetsing:
De effectiviteit van de reinigingswerkzaamheden wordt gecontroleerd met behulp van een TV-camera-inspectie, voor zover de rioolreiniging voorafgaand aan een dergelijke inspectie wordt uitgevoerd.
Als geen reguliere inspectie wordt uitgevoerd wordt alsnog (a)select en steekproefsgewijs een inspectie gedaan middels een foto in het riool vanuit de put over minimaal 5 % van de dagproductie.
- 02 Beoordelingscriteria:
- 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 hogedruk reinigingsmaterieel zijn te verwijderen. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling is nergens > 0 %.
Beoordeling van de kwaliteit voorafgaand aan de inspectie.
- 03 Consequenties bij afkeuring:
- Afkeuring is minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) en putten moeten opnieuw worden gereinigd.
- 04 De kwaliteitscontrole van de werkzaamheden zoals genoemd onder de artikelen 25.3 zal door een onafhankelijk derde op kosten van de opdrachtgever worden uitgevoerd. Bij aangetroffen non-conformiteiten die tot afkeuring leiden, zullen werkzaamheden voor het verkrijgen van conformiteit door en op kosten van de aannemer van deze RROK op eerste aanzegging van de directie moeten worden uitgevoerd.

25 34 03 Rioolreiniging: bereikbaarheid putten ten behoeve van rioolreiniging

- 01 Indien de te inspecteren put en/of leiding zich meer dan 30 meter van de voor een normale inspectiebus bereikbare plaats bevindt, vindt verrekening plaats voor de door de aannemer te treffen maatregelen, zoals extra rijplaten. De te treffen maatregelen dienen in overleg met de directie voorbereid te worden.

25 37 RIOOLREINIGING: MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 37 04 Rioolreiniging: hoeveelheid vrijgekomen materiaal.

- 01 De hoeveelheid afval bij rioolreiniging wordt bepaald aan de hand van de weegbon(nen) van de in het bestek vermelde inrichting waar het desbetreffende afval ontwaterd (tot maximaal 15% m/m water) moet worden afgeleverd.

25 4 DEELHOOFDSTUK 25.4.

25 42 RIOOLINSPECTIE: eisen en uitvoering.

25 42 03 Rioolinspectie: programma van eisen

- 01 De inspecties moeten worden uitgevoerd conform de geldende norm NEN-EN 135082:2003+A1:2011 aangevuld met de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-01). Bij een herziening van bovengenoemde Leidraad moet de herziene versie worden gebruikt uiterlijk bij de aanvang van de volgende deelopdracht.

HFD PAR ART LID

- 02 Minimaal één uitvoerend inspecteur moet in het bezit zijn van het diploma voor de opleiding 'Visuele inspectie Rioleringsinspecteurs' van Stichting RIONED of Wateropleidingen. Deze opleiding moet gebaseerd zijn op de geldende norm. Het bijbehorende diploma mag niet ouder zijn dan vijf jaar.
- 03 De opdrachtnemer moet de toestandsaspecten passend bij het gewenste inspectiedoel registreren uit bijlage 2.
- 04 Voor het inspecteren van de leidingen, moeten de leidingen eerst worden gereinigd. Inspectie van de leiding moet vervolgens binnen 8 uur plaatsvinden ,tenzij anders is overeengekomen met de opdrachtgever.
- 05 Tenzij anders overeengekomen, moeten de riolen op het moment van rioolinspectie schoon en droog zijn. Schoon en droog betekent dat:
 - a. de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle verontreiniging en obstakels die geen deel uitmaken van de constructie. Alle vervuiling en obstakels die met normale hogedrukreiniging en via de putdekselopening verwijderd kunnen worden, moeten verwijderd zijn; bovenstrooms aanbod van rioolwater zoveel mogelijk moet worden beperkt als het de inspectieresultaten negatief beïnvloedt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
 - b. waterdiepte ter plaatse van verzakkingen in de leiding wordt geaccepteerd;
 - c. opdrachtnemer en opdrachtgever tijdens neerslagsituaties in overleg besluiten of het nodig is om de werkzaamheden op een andere locatie voort te zetten of (tijdelijk) op te schorten;
 - d. wanneer een deel van het riool niet drooggezet kan worden, de opdrachtnemer dit beargumenteerd moet rapporteren aan de opdrachtgever.
- 06 In aanvulling op de geldende norm moeten ook de verbindingen tussen buizen onderling en tussen buizen en putten over de volle omtrek gedetailleerd in beeld worden gebracht vanaf een positie waarbij het geproduceerde beeld van de camera zich in het vlak van de verbinding bevindt onder een hoek van 90° loodrecht op de buiswand. Hierbij moet de camerawagen stil staan. Het beeld moet rustig en gelijkmatig worden geproduceerd (geen vervaging en/opstarten na pauze op een ander moment en positie). Na voltooiing van de volle omtrek moet de camera eerst in horizontale positie worden gebracht en zo mogelijk worden gecentreerd voordat de camerawagen verder rijdt. De verbinding tussen de beginput en de eerste buis moet alleen in beeld gebracht worden wanneer dit technisch mogelijk is. Elke aansluiting dient volledig in beeld te worden gebracht(rondom aansluiting en inzoomen in de standleiding) bovendien van elke inlaat een foto vastleggen in de rapportage.
- 07 Tijdens de inspectiewerkzaamheden moet ook een hellinghoekmeting worden uitgevoerd (alleen voor hellingen binnen het meetbereik van het meetinstrument):
 - a. De richting van de rapportage van de meting moet gelijk zijn aan de richting waarin de inspectie heeft plaatsgevonden;
 - b. Een hellinghoekmeting moet van een gehele streng worden uitgevoerd vanaf beginknoop tot eindknoop, tenzij er een belemmering in de leiding aanwezig is waardoor de meting niet in zijn geheel uitgevoerd kan worden;
 - c. De snelheid waarmee een metende camerawagen zich door het riool voortbeweegt en bij de start en het eind van de meting moet zodanig zijn dat de meetgegevens hier niet door beïnvloed worden.
 - d. De b.o.b maten moeten de ingemeten aanleghoogtes zijn in n.a.p.
- 08 In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect moet dit

HFD PAR ART LID

altijd in het bijbehorende commentaarveld van het toestandsaspect worden gemeld en beargumenteerd.

- 09 Rijsnelheid camera in buis maximaal 20cm/s.
- 10 Bij leidinginspecties moeten alle begin- en eindputten in beeld gebracht worden. Dit om een beeld te krijgen van de 'staat' van de put en inzicht in de aansluitende leidingen (aantal en locatie), schuiven, kleppen en andere onderdelen, die op de put zijn aangesloten. Dit is niet bedoeld als putinspectie. Eventuele lekkage of schade in putten weergeven in het opmerkingenveld.
- 11 Het in te zetten materiaal dient geschikt te zijn voor het uitvoeren van de inspectie. De camera dient op afstand in hoogte verstelbaar te zijn en in het diameterbereik Ø 250 mm tot en met Ø 800 mm gecentreerd in de buis te worden opgesteld. Wanneer er inspecties worden uitgevoerd in riolen die buiten de genoemde diameterrange vallen dient het in te zetten materiaal geschikt te zijn om inspectie en metingen uit te voeren.
- 12 Voorafgaand aan de uitvoering dient een representatieve demo-rapportage ter goedkeuring aan de beheerder te worden aangeleverd(ter indicatie van zowel beeldkwaliteit, inspectiewijze en bestandsindeling rapportagelayout/opties)

25 42 05 Rioolinspectie: eisen aan het te leveren beeldmateriaal

- 01 Opnames (foto's en video's) worden digitaal aangeleverd in een gangbaar (open) formaat, zoals 'jpeg', 'mpeg', of 'ipf'. De bestandsnamen van de opnamebestanden moeten corresponderen met "Referentie foto" en "Referentie video" in het RibX. De bestandsnamen moeten tevens uniek zijn. De namen corresponderen met de strengID's in de rapportage. De namen zijn maximaal 60 tekens lang.
- 02 Zelf startende viewers, geschikt voor Windows 10 waarmee door het aanklikken van het geconstateerde toestandsaspect de bijbehorende videobeelden, foto's en hellingshoekmeting worden getoond, moeten worden meegeleverd.
- 03 De opnames zijn geschikt om op een willekeurige plek in het beeld afmetingen op te nemen. De camera moet een waarheidsgetrouw beeld opleveren.
- 04 De kwaliteit en de resolutie van de beelden moeten zodanig zijn dat alle waarnemingen gekwantificeerd kunnen worden met toleranties zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'. De minimale resolutie van het beeld is 1280 bij 720 pixel, bitrate 4 mbit/s.
- 05 Aanvullende eisen bij gebruik van videobeeld:
- Het aantal frames per seconde is voldoende voor vloeiende beelden, met een minimum van 25 frames per seconde;
 - Het beeld is stabiel;
- 06 Voor aanvang van elke inspectie staan, indien mogelijk, de volgende gegevens overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende 5 seconden in beeld. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd:
- De verplichte 'header'-informatie uit hoofdstuk 7 (voor leidingen) en hoofdstuk 10 (voor putten) van de geldende norm NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011;

HFD PAR ART LID

- b. De opdrachtreferentiecode van de opdrachtgever;
- c. AAN/CAN De naam van de stad of het dorp;
- d. AAO/CAO De naam van de wijk;
- e. ACA/CCA De vorm van de doorsnede van de leiding/ De vorm van toegang van de put;
- f. ACB/CCB De hoogte van de doorsnede van de leiding/ De breedte van de toegang van de put;
- g. ACC/CCC De breedte van de doorsnede van de leiding/ De breedte van de toegang (niet rond);
- h. ACD/CCD Het soort materiaal waaruit de leiding /put vervaardigd is volgens tabel C4 van NEN-EN-13508-2.

Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden.

- 07 Tijdens het verloop van de inspectie staan de volgende gegevens, overzichtelijk en duidelijk leesbaar, steeds op beeld. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd:
- a. AAD De referentie van het eerste knooppunt gevolgd door een pijl die de richting van het onderzoek aangeeft gevolgd door code AAF;
 - b. AAF De referentie van het tweede knooppunt;
 - c. ABF/CBF De datum van het onderzoek;
 - d. ABG/CBG De lokale tijd;
 - e. De afstand in de lengterichting;
 - f. Rijsnelheid max. 20 cm/s dient continu in de beelden zichtbaar te zijn;
- Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden

- 08 De tijdens de inspectie geregistreerde toestandsaspecten moeten overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende ten minste 2 seconden in beeld verschijnen en worden geregistreerd op de digitale beelden. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd.

25 42 08 Rioolinspectie: eisen aan de uitvoering.

- 01 Het uitgangspunt voor de uit te voeren inspectie is de inspectienorm, NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011, aangevuld met de leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2 (Rioned rapport versie 10/10/2019). Bij een herziening van bovengenoemde Leidraad moet de herziene versie worden gebruikt uiterlijk bij de aanvang van de volgende deelopdracht.
- 02 De opdrachtnemer moet de toestandsaspecten passend bij het gewenste inspectiedoel registreren volgens bijlage "Resultaten op kwalitatieve gunningscriteria ingediend bij aanbesteding"..
- 03 Bij het inspecteren dienen unieke putnummers en rioolsecties, aangegeven door de directie, verwerkt te worden in de aan te leveren GWSW.Rib-X 1.5.1 Indien de unieke putnummers en/of rioolsecties niet aangereikt zijn door de directie dient de inspecteur deze alsnog op te vragen bij de directie.
- 04 Minimaal één uitvoerend inspecteur moet in het bezit zijn van het diploma voor de opleiding 'Visuele inspectie Riolering voor inspecteurs' van Stichting RIONED of Wateropleidingen. Deze opleiding moet gebaseerd zijn op de geldende norm. Het bijbehorende diploma mag niet ouder zijn dan vijf jaar
- 05 Tenzij anders overeengekomen, moeten de riolen op het moment van rioolinspectie schoon en droog zijn. Schoon en droog betekent dat:

HFD PAR ART LID

- a. de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle verontreiniging en obstakels die geen deel uitmaken van de constructie. Alle vervuiling en obstakels die met normale hogedrukreiniging en via de putdekselopening verwijderd kunnen worden, moeten verwijderd zijn; bovenstrooms aanbod van rioolwater zoveel mogelijk moet worden beperkt als het de inspectieresultaten negatief beïnvloedt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
 - b. waterdiepte ter plaatse van verzakkingen in de leiding wordt geaccepteerd;
 - c. opdrachtnemer en opdrachtgever tijdens neerslagsituaties in overleg besluiten of het nodig is om de werkzaamheden op een andere locatie voort te zetten of (tijdelijk) op te schorten;
 - d. wanneer een deel van het riool niet drooggezet kan worden, de opdrachtnemer dit beargumenteerd moet rapporteren aan de opdrachtgever.
- 06 Voor het inspecteren van de leidingen, moeten de leidingen eerst worden gereinigd. Inspectie van de leiding moet vervolgens binnen 8 uur plaatsvinden ,tenzij anders is overeengekomen met de opdrachtgever.
- 07 In aanvulling op de geldende norm moeten ook de verbindingen tussen buizen onderling en tussen buizen en putten over de volle omtrek gedetailleerd in beeld worden gebracht vanaf een positie waarbij het geproduceerde beeld van de camera zich in het vlak van de verbinding bevindt onder een hoek van 90° loodrecht op de buiswand. Hierbij moet de camerawagen stil staan. Het beeld moet rustig en gelijkmatig worden geproduceerd (geen vervaging en/opstarten na pauze op een ander moment en positie). Na voltooiing van de volle omtrek moet de camera eerst in horizontale positie worden gebracht en zo mogelijk worden gecentreerd voordat de camerawagen verder rijdt. De verbinding tussen de beginput en de eerste buis moet alleen in beeld gebracht worden wanneer dit technisch mogelijk is. Elke aansluiting dient volledig in beeld te worden gebracht(rondom aansluiting en inzoomen in de standleiding) bovendien van elke inlaat een foto vastleggen in de rapportage.
- 08 Tijdens de inspectiewerkzaamheden moet ook een hellinghoekmeting worden uitgevoerd (alleen voor hellingen binnen het meetbereik van het meetinstrument):
 - a. De richting van de rapportage van de meting moet gelijk zijn aan de richting waarin de inspectie heeft plaatsgevonden;
 - b. Een hellinghoekmeting moet van een gehele streng worden uitgevoerd vanaf beginknoop tot eindknoop, tenzij er een belemmering in de leiding aanwezig is waardoor de meting niet in zijn geheel uitgevoerd kan worden;
 - c. De snelheid waarmee een metende camerawagen zich door het riool voortbeweegt en bij de start en het eind van de meting moet zodanig zijn dat de meetgegevens hier niet door beïnvloed worden;
 - d. De binnen-onderkant-buis maten moeten de ingemeten hoogtes zijn in N.A.P.; de opdrachtgever verstrekt de N.A.P.-hoogte van het putdeksel.
- 09 In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect moet dit altijd in het bijbehorende commentaarveld van het toestandsaspect worden gemeld en beargumenteerd.
- 10 Rijsnelheid camera maximaal 0,2 meter per seconde.
- 11 Bij leidinginspecties moeten alle begin- en eindputten in beeld gebracht worden. Dit om een beeld te krijgen van de 'staat' van de put en inzicht in de aansluitende leidingen (aantal en locatie), schuiven, kleppen en andere onderdelen, die op de put zijn aangesloten. Dit is niet bedoeld als putinspectie. Eventuele lekkage of

HFD PAR ART LID

schade in putten weergeven in het opmerkingenveld.

- 12 Het in te zetten materiaal dient geschikt te zijn voor het uitvoeren van de inspectie. De camera dient op afstand in hoogte verstelbaar te zijn en in het diameterbereik Ø 250 mm tot en met Ø 800 mm gecentreerd in de buis te worden opgesteld. Wanneer er inspecties worden uitgevoerd in riolen die buiten de genoemde diameterrange vallen dient het in te zetten materiaal geschikt te zijn om inspectie en metingen uit te voeren.
- 13 Voorafgaand aan de uitvoering dient een representatieve demo-rapportage ter goedkeuring aan de beheerder te worden aangeleverd(ter indicatie van zowel beeldkwaliteit, inspectiewijze en bestandsindeling rapportagelayout/opties). Correctieve inspanningen als gevolg van afkeuring, komen voor kosten van de opdrachtnemer.
- 14 Bij opleveringsinspecties geldt de leidraad zonder startwaarden.

25 42 10 Rioolinspectie: specificatie meetapparatuur.

- 01 De meetapparatuur moet geschikt zijn om te kwantificeren met toleranties zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'.Voorafgaand aan het (deel)project overlegt opdrachtnemer de kalibratierapporten van zijn meetapparatuur aan de opdrachtgever. Deze kalibratie mag ten hoogste 12 maanden geleden zijn uitgevoerd.
- 02 De software voor het maken van een rapportage van de hellinghoekmeting moet rekening houden met het verschil in afstand van de gehele streng en de afstand waar de meting start en eindigt. De meetgegevens moeten in verhouding worden berekend aan de hand van de NAP waarden van de BOB die gelden bij beginknoop en eindknoop en de meetafstand.

25 43 RIOOLINSPECTIE: INFORMATIE-OVERDRACHT.

25 43 01 Rioolinspectie: tekeningen en lijsten.

- 01 Bij een deelopdracht zal aan de aannemer een set digitale tekeningen overhandigd worden, waarop de ligging van de te inspecteren riolen is aangegeven, alsmede voor de aannemer van de inspectiewerkzaamheden op verzoek een bestand met daarop vermeld een lijst met vaste inventarisatie en identificatie gegevens in de vigerende GWSW.RIBX-versie.
- 02 Bij afronding van de inspectie-opdracht/deelopdracht moeten de gegevens van de inspectie aangeboden worden aan de opdrachtgever in de standaardformaten voor rioolinspecties en in PDF. De werktekeningen moeten gescand worden en digitaal aangeleverd worden. Daarnaast moeten de werktekeningen (hierop aangevend werkrichting inspectie, niet toegankelijke inspectieputten, indien tegeninspectie ook de reden hiervan en alle overig afwijkingen) ook analoog terug geleverd worden aan de beheerder.
- 03 In de rapportage worden de classificaties conform de classificatiemethodiek zoals omschreven in 'Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-02) toegevoegd aan de meetwaarden van de inspecteur.
- 04 Het aangeleverde RibX-bestand moet voldoen aan de eisen die gesteld zijn in

HFD PAR ART LID

de meest actuele beschrijving van RibX door Stichting RIONED. Het RibX-bestand mag geen foutmeldingen genereren bij validatie door de RibX-validator van Stichting RIONED.

- 05 De gegevens dienen aangeleverd te worden op een digitale informatiedrager, zoals USB-stick, verwisselbare harddisk, die compatible is met Windows 10. De digitale informatiedragers worden eigendom van de opdrachtgever. De bestanden zijn geordend in herkenbaar benoemde mappen. De benodigde codec(s) voor het bekijken van de beelden moet(en) worden meegeleverd.
- 06 Wijzigingen aan de basisinformatie in de stamgegevens zijn toegestaan, tenzij anders is overeengekomen en alleen indien de werkelijke situatie afwijkt van de stamgegevens aangeleverd door de opdrachtgever.
- 07 Aan te leveren binnen 15 werkdagen na laatste uitvoeringsdag, een kopie ter beschikking aan de beheerder stellen

25 43 02 Rioolinspectie: resultaat beschrijvingen beeldmateriaal.

- 01 De registratie van opnamen moet direct tijdens de inspectie digitaal plaatsvinden volgens NEN-EN 13508-2+A1.
- 02 Gebruik van een camera die een beperkt aantal digitale beelden per tijdseenheid registreert (bijvoorbeeld een 3D kogelbeeldcamera) is toegestaan onder de volgende condities:
 - a. Het aantal geregistreerde beelden per seconde bedraagt minimaal 20;
 - b. Van de volgende toestandsaspecten moeten in alle gevallen ook digitale video-opnamen worden gemaakt: BBF, BBD.
- 03 De waarnemingen dienen te worden geregistreerd volgens NEN-EN 13508-2+A1. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN-EN 13508-2+A1 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden vermeld en beargumenteerd.
- 04 Tijdens de inspectie moet tevens een continue hellingshoekmeting worden uitgevoerd.
- 06 Ter aanvulling op lid 03 van dit artikel: van alle toestandsaspecten moet een digitale foto-opname worden gemaakt. Voor de code BAC moet van alle voorkomende schades een foto-opname in lengterichting van het riool worden gemaakt.
- 07 De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten door de opdrachtgever scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand.
- 08 De beeldopnamen moeten beschikbaar worden gesteld zonder dat daarbij gebruik is gemaakt van beeldcomprimerende software (mpeg-2 format of gelijkwaardig). Dit geldt zowel voor de foto's als de opnamen.
- 09 Dit lid geldt niet indien van een 3D kogelbeeldcamera gebruik wordt gemaakt. Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst, mag de snelheid niet groter zijn dan 0,72 km/uur, tenzij kan worden aangetoond dat lid 07 van dit artikel ook bij een hogere rijsnelheid van toepassing is. Dit betekent dat de camera alleen in de leiding mag worden verplaatst als de lens voorwaarts wijst in de richting van

HFD PAR ART LID

de as van het riool.

- 10 Het te leveren eindproduct bestaat uit een digitale rapportage volgens NEN-EN 13508-2 + A1, waarbij de volgende specificaties van toepassing zijn:
- Beeldopnamen op harde schijf;
 - Inspectieresultaten te leveren in GWSW.RibX;
 - Digitale foto-opnamen op harde schijf.

25 43 04 Rioolinspectie: beoordeling beelden van opleveringsinspectie.

- 01 De opdrachtgever stelt of laat een beoordeling opstellen van de opleveringsinspectie. De opleveringsinspectie en de beoordeling dienen als opname van de kwaliteit van de aangelegde riolering zoals gesteld in de UAV.
- 02 De resultaten van de beoordeling zijn maximaal 15 werkdagen na het verstrekken van de opleveringsrapportage beschikbaar.
- 03 Binnen 15 werkdagen na het ter beschikking stellen van de beoordelingsresultaten oordeelt de beheerder of de riolering voldoet aan de eisen, en dus als opgeleverd wordt beschouwd.
- 04 Indien de riolering niet voldoet aan de eisen stelt de aannemer binnen 20 werkdagen een herstelplan op. De herstelwerkzaamheden worden ter accordering voorgelegd aan de directie en de beheerder.
- 05 Na accordering kan de aannemer de herstelwerkzaamheden uitvoeren waarna middels een nieuwe opleveringsinspectie van de te herstellen riolen het resultaat aantoonbaar wordt gemaakt.
- 06 Na beoordeling en goedkeuring van deze her-inspectie worden de riolen als opgeleverd beschouwd.

25 43 05 Rioolinspectie: controle inspecties.

- 01 De beoordeling van (onderdelen van) de inspectie rapportages vindt plaats op basis van:
- Reinigingscriteria
 - Inspectiecriteria
 - Waarnemingscriteria
- Het niet voldoen aan één of meerdere criteria kan leidt tot afkeuring van (onderdelen van) de rapportage.
- 03 Beoordelingscriteria, toetsing:
Toetsing vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 5 % van de dagproductie. Indien in minimaal 5 % van de rioolstrengen niet wordt voldaan aan 1 van de reinigings- of inspectiecriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.
- 04 Beoordelingscriteria, 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 hogedruk reinigingsmaterieel zijn te verwijderen. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling is nergens > 0 %;
 - Bovenstrooms aanbod van rioolwater moet zijn afgestopt. Aanbod van

HFD PAR ART LID

huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;

- In het riool geen watervulling aanwezig is anders dan afkomstig uit huisaansluitingen 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 mag de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater in het te inspecteren riool dat vrijkomt via kolken, niet groter zijn dan 10% van de buishoogte.

05 Beoordelingscriteria, inspectiecriteria:

Dit betreft het vermelde in ondergenoemde artikelen van deze RROK:

- Artikel 25.12.08 lid 03;
- Artikel 25.12.02 leden 01 t/m 09.

06 Beoordelingscriteria, waarnemingscriterium

Indien minimaal tweemaal 1 van de onderstaande hoofdcodes volgens Bijlage B8 Te registreren toestandsaspecten, niet is geregistreerd, terwijl deze wel aanwezig zijn, dan wordt de inspectie in de betreffende rioolstreng afgekeurd.

Code	Toestandsaspect
BBF	Infiltratie
BBD	Binnendringen grond
BAF	Oppervlakteschade
BAB	Scheur
BAC	Breuk / instorting
BAG	Instekende inlaat

07 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van de rapportages:

- Afkeuring op basis van één van de reinigingscriteria is minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.
- Afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria in minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.
- Afkeuring op basis van één van de waarnemingscriteria in minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De rapportage van de dagproductie moet opnieuw worden samengesteld. Indien minder dan 5 %: de rapportage van de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden samengesteld.

08 De kwaliteitscontrole van de werkzaamheden zoals genoemd onder de artikelen 25.4 zal door een onafhankelijk derde op kosten van de opdrachtgever worden uitgevoerd. Bij aangetroffen non-conformiteiten die tot afkeuring leiden, zullen werkzaamheden voor het verkrijgen van conformiteit door en op kosten van de aannemer van deze RROK op eerste aanzegging van de directie moeten worden uitgevoerd

HFD PAR ART LID

25 45 RIOOLINSPECTIE: BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN.

25 45 02 Rioolinspectie: klachtafhandeling.

- 01 Klachten omtrent de kwaliteit zullen door de aannemer binnen 2 kalenderweken worden verholpen.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING.

62 0 ALGEMEEN

62 05 VERKEERSMAATREGELEN: BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN.

62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer - omleidingen.

- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen ten behoeve van de uitvoering van een willekeurige deelopdracht moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken. Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 In navolging op lid 01 dient de aannemer ten minste 14 dagen van te voren aan te geven wanneer hij over wil gaan tot het plaatsen van een wegafzetting.
- 04 De aannemer is zowel tijdens als buiten de reguliere werktijden verantwoordelijk voor door hem geplaatste verkeersmaatregelen. Door de directie geconstateerde mankementen aan verkeersborden, afzettingen, bebakening en verlichting moet op eerste aanzegging direct hersteld worden.
De kosten voor het plaatsen, onderhouden en verwijderen van deze borden zijn rekening aannemer.

62 1 DEELHOOFDSTUK 62.1

62 12 VERKEERSMAATREGELEN: EISEN EN UITVOERING.

62 12 01 Algemeen.

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting vijfhonderd euro (€ 500,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 13 VERKEERSMAATREGELEN: INFORMATIE-OVERDRACHT.

62 13 01 Algemeen.

- 02 In navolging op lid 02 artikel 62.12.01 dient de aannemer ten minste 5 dagen van te voren middels een digitale tekening aan te geven wanneer hij over wil gaan tot het plaatsen van een wegafzetting. Namens de directie UAV wordt de tekening inhoudelijk gekeurd.

HFD PAR ART LID

62 14 VERKEERSMAATREGELEN: RISICOVERDELING EN GARANTIES.

62 14 01 Algemeen.

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting vijfhonderd euro (€ 500,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

.....
.....

.....
.....

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
0	ALGEMENE KOSTENASPECTEN				
1	REINIGING RIOLERING				
11	REINIGEN RIOOL STRENGEN				
111	Reiniging buizen BBC<= 20% en BDD = 30%.				
1110	<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld BBC<=20% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
111010	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; beton; BBC<=20% en BDD=30%.	m	310,00F		
111020	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; beton; BBC<=20% en BDD=30%.	m	230,00F		
111030	Riool reinigen buisdiameter 700<=Ø<1000 mm; beton; BBC<=20% en BDD=30%.	m	120,00F		
111040	Riool reinigen buisdiameter 1000<=Ø<1250 mm; beton; BBC<=20% en BDD=30%.	m	30,00F		
111050	Riool reinigen buisdiameter 1250<=Ø<1500 mm; BBC<=20% en BDD=30%.	m	80,00F		
111060	Riool reinigen buisdiameter 1500<=Ø<=2000 mm; BBC<=20% en BDD=30%.	m	5,00F		
1111	<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld BBC<=20% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
111110	Riool reinigen ei-profiel 250/375 tot 400/600 mm; beton; BBC<=20% en BDD=30%.	m	10,00F		
1112	<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld BBC<=20% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
111210	Riool reinigen buisdiameter 110<=Ø<160 mm; kunststof; BBC=20% en BDD=30%.	m	220,00F		
111220	Riool reinigen buisdiameter 160<=Ø<300 mm; kunststof; BBC<=20% en BDD=30%.	m	890,00F		
111230	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; kunststof; BBC<=20% en BDD=30%.	m	110,00F		
111240	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; kunststof; BBC<=20% en BDD=30%.	m	1,00F		
112	Reiniging buizen 20%<BBC<=30% en BDD = 30%.				
1120	<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld 20%<BBC<=30% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
112010	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; beton; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	610,00F		
112020	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; beton; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	460,00F		
112030	Riool reinigen buisdiameter 700<=Ø<1000 mm; beton; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	230,00F		
112040	Riool reinigen buisdiameter 1000<=Ø<1250 mm; beton; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	70,00F		
112050	Riool reinigen buisdiameter 1250<=Ø<1500 mm; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	170,00F		
112060	Riool reinigen buisdiameter 1500<=Ø<=2000 mm; beton; 20%<BBC<=30% en BDD=30%.	m	5,00F		
1121	<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 20%<BBC<=30% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
112110	Riool reinigen ei-profiel 250/375 tot 400/600 mm; beton; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	20,00F		
1122	<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld 20%<BBC<=30% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
112210	Riool reinigen buisdiameter 110<=Ø<160 mm; kunststof; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	450,00F		
112220	Riool reinigen buisdiameter 160<=Ø<300 mm; kunststof; .20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	1.780,00F		
112230	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; kunststof; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	210,00F		
112240	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; kunststof; 20%<BBC<=30% en BDD=30%	m	1,00F		
113	Reiniging buizen 30%<BBC<=40% en BDD = 30%.				
1130	<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
113010	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; beton; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	510,00F		
113020	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; beton; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	380,00F		
113030	Riool reinigen buisdiameter 700<=Ø<1000 mm; beton; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	200,00F		
113040	Riool reinigen buisdiameter 1000<=Ø<1250 mm; beton; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	50,00F		
113050	Riool reinigen buisdiameter 1250<=Ø<1500 mm; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	140,00F		
113060	Riool reinigen buisdiameter 1500<=Ø<=2000 mm; beton; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	5,00F		
1131	<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
113110	Riool reinigen ei-profiel 250/375 tot 400/600 mm; beton; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	20,00F		
1132	<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld 30%<BBC<=40% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
113210	Riool reinigen buisdiameter 110<=Ø<160 mm; kunststof; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	370,00F		
113220	Riool reinigen buisdiameter 160<=Ø<300 mm; kunststof; 30%<BBC<=40% en BDD=30%. .	m	1.490,00F		
113230	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; kunststof; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	180,00F		
113240	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; kunststof; 30%<BBC<=40% en BDD=30%.	m	1,00F		
114	Reiniging buizen 40%<BBC<=50% en BDD = 30%.				
1140	<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld 40%<BBC<=50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
114010	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; beton; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	410,00F		
114020	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; beton; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	310,00F		
114030	Riool reinigen buisdiameter 700<=Ø<1000 mm; beton; 40%<BBC<=50% en BDD=30%. .	m	150,00F		
114040	Riool reinigen buisdiameter 1000<=Ø<1250 mm; beton; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	40,00F		
114050	Riool reinigen buisdiameter 1250<=Ø<1500 mm; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	110,00F		
114060	Riool reinigen buisdiameter 1500<=Ø<=2000 mm; beton; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	10,00F		
1141	<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld 40%<BBC<=50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
114110	Riool reinigen ei-profiel 250/375 tot 400/600 mm; beton; 40%<BBC<=50% en BDD=30%. .	m	10,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1142	<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld 40%<BBC<=50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
114210	Riool reinigen buisdiameter 110<=Ø<160 mm; kunststof; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	300,00F		
114220	Riool reinigen buisdiameter 160<=Ø<300 mm; kunststof; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	1.190,00F		
114230	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; kunststof; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	140,00F		
114240	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; kunststof; 40%<BBC<=50% en BDD=30%.	m	1,00F		
115	Reiniging buizen BBC>50% en BDD = 30%.				
1150	<u>Betonbuizen rond profiel; gemiddeld BBC>50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
115010	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; beton; BBC>50% en BDD=30%.	m	200,00F		
115020	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; beton; BBC>50% en BDD=30%.	m	150,00F		
115030	Riool reinigen buisdiameter 700<=Ø<1000 mm; beton; BBC>50% en BDD=30%.	m	80,00F		
115040	Riool reinigen buisdiameter 1000<=Ø<1250 mm; beton; BBC>50% en BDD=30%.	m	20,00F		
115050	Riool reinigen buisdiameter 1250<=Ø<1500 mm; BBC>50% en BDD=30%.	m	60,00F		
115060	Riool reinigen buisdiameter 1500<=Ø<=2000 mm; beton; BBC>50% en BDD=30%.	m	3,00F		
1151	<u>Betonbuizen ei-profiel; gemiddeld BBC>50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
115110	Riool reinigen ei-profiel 250/375 tot 400/600 mm; beton; BBC>50% en BDD=30%.	m	10,00F		
1152	<u>Kunststof buizen rond profiel; gemiddeld BBC>50% en BDD=30% van de buishoogte.</u>				
115210	Riool reinigen buisdiameter 110<=Ø<160 mm; kunststof; BBC>50% en BDD=30%.	m	150,00F		
115220	Riool reinigen buisdiameter 160<=Ø<300 mm; kunststof; BBC>50% en BDD=30%.	m	590,00F		
115230	Riool reinigen buisdiameter 300<=Ø<500 mm; kunststof; BBC>50% en BDD=30%.	m	70,00F		
115240	Riool reinigen buisdiameter 500<=Ø<700 mm; kunststof; BBC>50% en BDD=30%.	m	1,00F		
12	BIJZONDERE REINIGINGSTECHNIEKEN.				
121	Verwijderen aangehecht vuil en wortelingroei.				
121010	Verwijderen aangehecht vuil en wortels middels frezen.	uur	10,00F		
121020	Verwijderen aangehecht vuil en wortels middels watersnijden..	uur	10,00F		
19	VERVOERS- EN STORTKOSTEN RKG-SLIB.				
190010	Rioolslib vervoeren en storten bij ontvangst inrichting.	ton	60,00F		
2	INSPECTIE.				
21	INSPECTIE RIOLERING				
211	Inspectie riolen.				
2110	<u>Uitvoering inspectie met 3D-kogelbeeldcamera.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
211010	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool; buisafmeting 250<=Ø<300 mm	m	2.980,00F		
211020	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool; buisafmeting 300<=Ø<500 mm	m	1.370,00F		
211030	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool; buisafmeting 500<=Ø<700 mm	m	770,00F		
211040	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool; buisafmeting 700<=Ø<1000 mm	m	390,00F		
211080	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool; buisafmeting vanaf 230/375 tot 400/600 mm.	m	30,00F		
2111	<u>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool;</u>				
211110	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; rond profiel; buisafmeting 200<=Ø<300 mm	m	2.980,00F		
211120	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; rond profiel; buisafmeting 300<=Ø<500 mm	m	1.370,00F		
211130	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; rond profiel; buisafmeting 500<=Ø<700 mm	m	770,00F		
211140	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; rond profiel; buisafmeting 700<=Ø<1000 mm	m	390,00F		
211150	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; rond profiel; buisafmeting 1000<=Ø<1250 mm	m	110,00F		
211160	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; rond profiel; buisafmeting 1250<=Ø<1500 mm.	m	280,00F		
211170	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; rond profiel; buisafmeting 1500<=Ø<=2000 mm.	m	20,00F		
211180	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool; ei profiel vanaf 230/375 tot 400/600 mm.	m	2,00F		
213	Uitvoering van metingen vanuit rioolput.				
213010	Uitvoeren van POB-metingen vanuit rioolput.	st	340,00F		
214	Opstellen maatregelenplan.				
214010	Opstellen maatregelenplan.	m	11.840,00F		
3	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN.				
31	TREFFEN BENODIGDE VERKEERSMAATREGELEN .				
310010	Toepassen geleidebaken.	st*w	25,00F		
310030	Toepassen aluminium verkeersbord RVV. + paal.	st*w	2,00F		
310040	Toepassen aluminium verkeersbord RVV op mast.	st*w	2,00F		
310050	Toepassen aluminium tekstbord + 2 stalen palen.	st*w	2,00F		
310060	Toepassen aluminium pijlbord met route- op paal.	st*w	2,00F		
310070	Toepassen aluminium pijlbord met route- op mast.	st*w	2,00F		
310080	Toepassen aluminium verkeershek.	st*w	2,00F		
310090	Toepassen VRI.	st*w	2,00F		
310100	Toepassen verplaatsbare digitale informatieborden.	st*w	1,00F		
310110	Ontwerp tijdelijke verkeersmaatregel.	keer	1,00F		
32	TREFFEN MAATREGELEN BIJ WEINIG DRAAGKRACHTIGE ONDERGROND,				
321	Toepassen rijplatenbaan				
321010	Aanbrengen rijplatenbaan	m	10,00F		
321020	In stand houden rijplaten	m*wk	10,00F		
321030	Verwijderen rijplaten,	m	10,00F		
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD.				
80	MOBILISEREN VAN MATERIEEL.				
800010	Mobiliseren van materieel.	keer	2,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
81	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL.				
811	Ter beschikking stellen werknemers.				
811010	Inzetten werknemer.	uur	8,00F		
811020	Inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar met landelijk aanstelling.	uur	4,00F		
812	Ter beschikking stellen materieel.				
812010	Inzetten vacuum-wagen.	uur	4,00F		
812020	Inzetten reinigingsunit	uur	4,00F		
812030	Inzetten combi wagen.	uur	4,00F		
812040	Inzetten inspectie bus voor conventionele camera-inspectie	uur	4,00F		
812050	Inzetten haspelwagen 100 m.	dag	1,00F		
813	Inzetten materieel bij calamiteiten, 2 uur afroeptermijn				
813010	Beschikbaar houden van personeel en materieel.	week	104,00F		
813020	Mobiliseren van materieel.	keer	4,00F		
813030	Inzetten vacuum-wagen.	uur	4,00F		
813040	Inzetten reinigingsunit	uur	4,00F		
813050	Inzetten combi wagen.	uur	4,00F		
	SUBTOTAAL				

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