

GEMEENTE LEIDEN

ROK 2026-CB-03 inclusief Nota van Inlichtingen

Reinigen en inspecteren vrijvervalriolering Gemeente Leiden 2027-2030

Status: Definitief d.d. 09 oktober 2026

Opdrachtgever:

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leiden, namens dezen:
Directeur Cluster Beheer van de gemeente Leiden, Postbus 9100, 2300 PC Leiden.

Conceptversie

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	5
02 Directie	5
03 Locatie	5
04 Algemene beschrijving	5
05 Tijdsbepaling	5
06 Onderhoudstermijn	6
07 Kwaliteitsborging	6
2. Beschrijving	7
2.1 Algemene gegevens	7
01 Tekeningen	9
02 Peilen en hoofdafmetingen	9
03 Kwaliteitsborging	9
04 Bijlagen	9
2.2 Nadere beschrijving	11
0 ALGEMENE KOSTENASPECTEN.	15
1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	16
10 OFFREREN DEELOPDRACHTEN	16
11 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	17
111 OPSTELLEN VERKEERSPLAN	17
112 TOEPASSEN GELEIDEBAKENS	17
114 TOEPASSEN PARKEERVERBODEN	18
118 TOEPASSEN TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	18
2 REINIGEN EN INSPECTEREN.	20
21 REINIGEN RIOOLSTRENGEN.	20
216 REINIGEN BUIZEN BBC KL.2 - BDD KL. 5	20
2160 <u>Reinigen buizen met rond profiel.</u>	20
2161 <u>Reinigen buizen ei-vormig profiel</u>	21
2162 <u>Reinigen buizen rechthoekig profiel</u>	22
218 REINIGEN BUIZEN BBC KL.4 - BDD KL. 5	22
2181 <u>Reinigen buizen met rond profiel.</u>	22
2182 <u>Reinigen buizen ei-vormig.profiel</u>	23
2183 <u>Reinigen buizen rechthoekig.profiel</u>	24
220 LEEGZUIGEN GEMALEN	24
225 BIJZONDERE REINIGINGSTECHNIEKEN	25
2252 <u>Reinigen middels watersnijden ronde buizen</u>	25
2253 <u>Reinigen middels robotfrees ronde buizen</u>	26
2254 <u>Reinigen middels watersnijden EI-vormige buizen</u>	27
2255 <u>Reinigen middels robotfrees EI-vormige buizen</u>	28
2256 <u>Verwijderen obstakels uit put</u>	28
2257 <u>Verwijderen obstakels handmatig uit streng</u>	29
226 REINIGEN EN INSPECTEREN UITZONDERLIJKE	29

	ZINKERCONSTRUCTIES	
23	INSPECTIE WERK RIOLERING	32
231	PUT-REINIGING EN INSPECTIE	32
232	RIOOL CAMERAINSPECTIE RONDE BUIZEN	33
233	RIOOL CAMERAINSPECTIE EI-VORMIGE BUIZEN	35
234	RESULTATEN INSPECTIE	37
24	VERVOERS- EN ACCEPTATIEKOSTEN.	37
2401	<u>Vervoers- en acceptatiekosten RKG-slib.</u>	37
2402	<u>Vervoers- en acceptatiekosten overige materialen.</u>	37
3	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN.	39
303	ZICHTBAAR MAKEN VAN VERDEKTE PUTAFDEKKING IN OPEN VERHARDING	39
6	WERKEN VAN ALGEMENE AARD.	41
61	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL	41
611	INZETTEN PERSONEEL OP AANWIJZING VAN OPDRACHTGEVER	41
6110	<u>Inzet personeel.</u>	41
612	INZETTEN MATERIEEL OP AANWIJZING VAN OPDRACHTGEVER	41
9	Staartposten	43
3.	Bepalingen	45
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	47
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	47
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	47
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	48
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	48
01 08	BIJDRAGEN	48
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	49
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	49
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN.	50
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER.	50
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN.	50
01 16	VERZEKERINGEN.	53
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIAAL.	53
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	55
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	56
01 20	KWALITEITSBORGING	57
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	58
01 23	COMMUNICATIE	59
01 25	DOOR OPDRACHTGEVER TE VERSTREKKEN GEGEVENS.	61
01 26	DOOR AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS.	61
01 27	SCHADEN.	62
01 30	VOERTAAL	63
10	WERK ALGEMENE AARD	65
10 0	WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	65
10 02	EISEN EN UITVOERING	65
10 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	66
25	TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK	68
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	68
25 01	BEGRIPPEN ALGEMEEN	68
25 02	EISEN EN UITVOERING	68
25 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES ALGEMEEN.	68
25 1	DEELHOOFDSTUK 25.1	68
25 12	EISEN EN UITVOERING.	68
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN RIOLERINGEN	69

25 3	RIOOLREINIGING	69
25 31	MICROBIOLOGISCHE REINIGING	69
25 32	EISEN EN UITVOERING RIOOLREINIGING	69
25 33	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOOLREINIGING	71
25 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES	72
25 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	73
25 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN	74
25 4	RIOOLINSPECTIE	74
25 42	EISEN EN UITVOERING	74
25 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	77
25 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	78
25 47	MEET- EN VERREKENMETHODE	79
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	82
62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	82
62 12	EISEN EN UITVOERING	82
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	82

Conceptversie

1. Algemeen

Conceptversie

PAR

01 Opdrachtgever

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leiden, namens dezen:
Directeur Cluster Beheer van de gemeente Leiden, Postbus 9100, 2300 PC Leiden.

02 Directie

De Directie UAV wordt aangewezen per deelopdracht.

03 Locatie

De uit te voeren werkzaamheden volgens deelopdrachten op basis van deze RAW-raamovereenkomst (RROK) zijn gelegen op elke locatie waar zich riolering bevindt in de gemeente Leiden.

04 Algemene beschrijving

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- a. Het reinigen en inspecteren van riolering;
- b. Afvoer vrijgekomen RKG-slib;
- c. Treffen tijdelijke verkeersmaatregelen tijdens de uitvoering;
- d. Overige bijkomende werkzaamheden.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om in deze RAW-raamovereenkomst opgenomen werkzaamheden buiten de raamovereenkomst uit te laten voeren door andere aannemers.

Werktijden en toeslagen op tijdstip van de uitvoering van de werkzaamheden is globaal te verdelen in:

- 95 % totale werk uitvoeren op een werkdag overdag (ma t/m vr);
 - 5 % totale werk uitvoeren 's avonds en 's nachts doordeweeks (ma t/m vr) en weekenden.
- De bovenstaande percentages moeten worden verwerkt in de prijzen per eenheid in deel 2.2 van dit bestek.

05 Tijdsbepaling

De raamovereenkomst wordt aangegaan voor een initiële looptijd van 2 jaar met de optie om daarna 2 keer te verlengen met 1 jaar per keer. Uitgangspunt is start van de raamovereenkomst op 1 januari 2027. De daadwerkelijke start van de raamovereenkomst wordt aangegeven in de gunningsbrief.

Verlengingscriteria:

Verlenging van de raamovereenkomst is niet vanzelfsprekend en wordt uiterlijk 3 maanden voor het verstrijken van de looptijd door de opdrachtgever bepaald. Eventuele verlenging wordt schriftelijk bevestigd door middel van een verlengingsbrief. De opdrachtnemer is niet gerechtigd om de raamovereenkomst eenzijdig te beëindigen. Het niet verlengen van de raamovereenkomst geeft de opdrachtnemer geen recht op compensatie.

Korting bij te late oplevering:

De korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt per werkdag 2‰ (twee promille) van de aannemingssom, met een minimum van € 450,00 per dag.

Het voorgaande laat onverlet het recht van de opdrachtgever om, in plaats van toepassing van de korting, vergoeding van de daadwerkelijk geleden schade te vorderen.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om in deze RAW-raamovereenkomst opgenomen werkzaamheden buiten de raamovereenkomst uit te laten voeren door andere aannemers.

PAR

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 6 maanden na goedkeuring van de eindtermijn van de deelopdracht.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt verlangd dat hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard RAW Bepalingen 2025.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

Conceptversie

01 Tekeningen

Aan deze RROK zijn geen tekeningen toegevoegd. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om per deelopdracht R&I werktekeningen aan die deelopdracht toe te voegen. Deze tekeningen worden dan geacht een onderdeel van de RROK te zijn met een werking beperkt tot de betreffende deelopdracht.

02 Peilen en hoofdafmetingen

Hoogten worden vermeld in meter t.o.v. NAP.
Afmetingen zijn aangegeven in millimeters.
Locaties worden aangegeven in RD-coördinaten.

03 Kwaliteitsborging

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

Stoppunten;

S0 Start uitvoering na acceptatie projectkwaliteitsplan, V&G-plan en overige werkplannen;
S1 Start uitvoering inspectie om de bestekseisen door te nemen met de uitvoerder en de inspecteur;
S2 Controle van de kwaliteit van de inspecties van de teruggeleverde SSD (per ribx).

04 Bijlagen

- Bijlage 1: Overzicht doseer-inspectielocaties Macero gemeente Leiden_RROK R&I12.4.RO.23.01;
- Bijlage 2: Poster_WerkenRondBomen_2018_def_HR_RROK R&I 12.4.RO.23.01;
- Bijlage 3: 1_29 Putafdekkingen DEFINITIEF 231222_RROK R&I 12.4.RO.23.01.
- Bijlage 4: Voorbeeld Verkeersmaatregeltekening_RROK R&I 12.4.RO.23.01;
- Bijlage 5: Protocol opheffen parkeren 2024_RROK R&I 12.4.RO.23.01;
- Bijlage 6: Voorbeeld OG R&I inspectietekening incl opm ON_RROK R&I 12.4.RO.23.01;
- Bijlage 7: Voorbeeld Werkplan R&I Leiden;
- Bijlage 8: Kritische zinkers Leiden;
- Bijlage 9: LDN R&I planning kaart 2027 t/m 2030;
- Bijlage 10: Voorbeeld Bewonersbrief gemeente Leiden R&I.

Conceptversie

2.2 Nadere beschrijving

Conceptversie

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.

PAR

Conceptversie

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID 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 RAW-raamovereenkomst worden onderstaande kostenaspecten geacht in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen: 1. Het plaatsen en verwijderen van afsluiters. Met materiaal van de aannemer. Leegpompen van DWA/HWA en DIT. Uitgangspunt is 100% vulling. Alle riolen zijn niet zelfledigend. 2. De gemiddelde putafstand bedraagt 50 m. 3. De gemiddelde verzakking bedraagt 50% van het gewogen gemiddelde aan buishoogte. Mogelijke (stagnatie)kosten als gevolg van verzakkingen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. 4. De te reinigen rioleringen worden altijd per stroomgebied of wijk gereinigd tenzij de reiniging een incident of calamiteit betreft. 5. De reiniging en inspectie dient te worden gerapporteerd, zie deze RAW-raamovereenkomst deel 3 art. 25.33.04. 6. Daar waar wordt gesproken over 'gemiddelde' wordt bedoeld het gemiddelde over de volledige looptijd (= maximale looptijd 2+1+1) van de raamovereenkomst. 7. In de op te geven eenheidsprijzen worden de kosten voor de toepassing van verkeersmaatregelen overeenkomstig figuur 1221 van de CROW publicatie 527 "werken op niet-autosnelwegen 96b" juli 2020 geacht te zijn inbegrepen. 8. De aannemer dient er rekening mee te houden dat in gemiddeld 5% van de gevallen een beperking van de werktijden geldt in verband met de doorstroming van het verkeer. 9. Met "riolering" wordt mede "duiker" of "zinker" bedoeld met een zelfde maatvoering. 10. De aannemer dient er rekening mee te houden dat gemiddeld 5% van alle toegangskokers niet door groot materieel vrij kunnen worden benaderd. Indien verlengkabels en/of -leidingen van toepassing zijn, worden deze geacht in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. 11. Verlet of oponthoud van de inzet van de aannemer, als gevolg van beperkte bereikbaarheid van inspectieputten vanwege overige verkeersdeelnemers (o.a. geparkeerde auto's op putten), wordt geacht tot het risico van de aannemer te behoren. 12. Stagnatiekosten komen niet voor verrekening in aanmerking als deze het gevolg zijn van interne afstemming tussen het reinigen en inspecteren. Bij een onverwacht hogere vervuilingsgraad in een streng dienen de kosten van eventuele stagnatie vanwege de onderlinge afstemming tussen reiniging en inspectiewerk te worden geacht inbegrepen te zijn in de prijs per eenheid.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
10			OFFREREN DEELOPDRACHTEN			
100020	257599		Opstellen concept deelopdracht. Betreft: door aannemer uit te voeren voorbereidende werkzaamheden voorafgaand aan verstrekken deelopdracht door opdrachtgever. Opdrachtsom kleiner dan of gelijk aan € 25.000,- Werkzaamheden: alle bureauwerkzaamheden voor het opstellen van een werkplan, uitvoeringsplanning en concept inschrijvingsstaat incl een voorstel van posten incl. prijs die buiten de RROK vallen. E.e.a. volgens bijlage 7 (voorbeeld werkplan)	st	15,00	F
100030	257599		Opstellen concept deelopdracht. Betreft: door aannemer uit te voeren voorbereidende werkzaamheden voorafgaand aan verstrekken deelopdracht door opdrachtgever. Opdrachtsom groter dan € 25.000,- en kleiner dan of gelijk aan € 125.000,- Werkzaamheden: alle bureauwerkzaamheden voor het opstellen van een werkplan, uitvoeringsplanning en concept inschrijvingsstaat incl een voorstel van posten incl. prijs die buiten de RROK vallen. E.e.a. volgens bijlage 7 (voorbeeld werkplan)	st	8,00	F
100040	257599		Opstellen concept deelopdracht. Betreft: door aannemer uit te voeren voorbereidende werkzaamheden voorafgaand aan verstrekken deelopdracht door opdrachtgever. Opdrachtsom groter dan € 125.000,- Werkzaamheden: alle bureauwerkzaamheden voor het opstellen van een werkplan, uitvoeringsplanning en concept inschrijvingsstaat incl een voorstel van posten incl. prijs die buiten de RROK vallen. E.e.a. volgens bijlage 7 (voorbeeld werkplan)	st	4,00	F
100050	257599		Uitvoeren ingangскеuring. Betreft het uitvoeren van een ingangскеuring of schouw genoemd volgens BRL KL10014 en KL10015 voorafgaand aan de feitelijke start van de R&I werkzaamheden. De werkzaamheden zijn in het veld en dienen ter controle van de scope en Ribx(en) verstrekt door de opdrachtgever bij aanvraag deelopdracht. Bijzonderheden uit de schouw, knelpunten, te nemen verkeersmaatregelen, een lijst met vervuiliings- en vullingsgraden worden verwerkt in het werkplan welke onderdeel is van bestekspost 100020 opstellen deelopdracht Aantal geldt per deelopdracht. Opdrachtsom kleiner dan of gelijk aan € 25.000,-	st	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				
100060	257599		Uitvoeren ingangскеuring. Betreft het uitvoeren van een ingangскеuring of schouw genoemd volgens BRL KL10014 en KL10015 voorafgaand aan de feitelijke start van de R&I werkzaamheden. De werkzaamheden zijn in het veld en dienen ter controle van de scope en Ribx(en) verstrekt door de opdrachtgever bij aanvraag deelopdracht. Bijzonderheden uit de schouw, knelpunten, te nemen verkeersmaatregelen, een lijst met vervuiliings- en vullingsgraden worden verwerkt in het werkplan welke onderdeel is van bestekspost 100030 opstellen deelopdracht Aantal geldt per deelopdracht. Opdrachtsom groter dan € 25.000,- en kleiner dan of gelijk aan € 125.000,-	st	4,00	F
100070	257599		Uitvoeren ingangскеuring. Betreft het uitvoeren van een ingangскеuring of schouw genoemd volgens BRL KL10014 en KL10015 voorafgaand aan de feitelijke start van de R&I werkzaamheden. De werkzaamheden zijn in het veld en dienen ter controle van de scope en Ribx(en) verstrekt door de opdrachtgever bij aanvraag deelopdracht. Bijzonderheden uit de schouw, knelpunten, te nemen verkeersmaatregelen, een lijst met vervuiliings- en vullingsgraden worden verwerkt in het werkplan welke onderdeel is van bestekspost 100040 opstellen deelopdracht Aantal geldt per deelopdracht. Opdrachtsom groter dan € 125.000,-	st	4,00	F
11			TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN • Als onderdeel van de tijdelijke verkeersmaatregelen behoren tevens: 1. Plaatsen en na gebruik verwijderen; 2. Voortdurend inspecteert de aannemer de door hem aangebrachte bebording en afzetting; 3. Daar waar onderdelen geheel of deels verloren zijn gegaan of zijn vervuild, herstelt de aannemer de oorspronkelijke situatie nog diezelfde dag.			
111			OPSTELLEN VERKEERSPLAN			
111010	623003		Opstellen verkeerstekening. Betreft opstellen van TVM-tekening bij Werk in Uitvoering conform CROW-publicatie 96b, excl. omleiding Op de tekening aangeven: - bebording als plaatje met RVV-nummer - vooraankondigingen - parkeerverboden - omleidingen met route en bebording - uitvoeringsduur - ondergrond met straatnamen, woningen, e.d. - indien aangeven door opdrachtgever de verkeersregelaars - werkgebied waar gewerkt wordt - depot ruimte - eventueel bouwhekken, loopschotten en dergelijke Tekeningen digitaal, in kleur, leesbaar en op schaal ter goedkeuring aanleveren aan de verkeersregisseur	st	80,00	F
112			TOEPASSEN GELEIDEBAKENS Strekkende meters geleidebakens worden bepaald aan de hand van de goedgekeurde en gestempelde tekening van verkeersregie			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
112010	621099		Toepassen geleidebakens 0-50 m Betreft: het toepassen van een rij geleidebakens langs de locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, lengte 0-50 m per deelopdracht Situering: op nader te bepalen plaatsen Een geleidebaken is het samenstel van een rechthoekig schild (baakschild) en een (verzwaard) voetstuk. Het baakschild is aan beide zijden voorzien van een afbeelding met diagonale rode en witte strepen. Kleur rood-wit. Retroreflecterend klasse II Hoogte 1,20 m. Hart- op hart afstand ter keuze van de aannemer minimaal conform de eisen uit WIU. Met materiaal van de aannemer	m	400,00	F
112020	621099		Toepassen geleidebakens >50 m Betreft: het toepassen van een rij geleidebakens langs de locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, lengte >50 m per deelopdracht Situering: op nader te bepalen plaatsen Een geleidebaken is het samenstel van een rechthoekig schild (baakschild) en een (verzwaard) voetstuk. Het baakschild is aan beide zijden voorzien van een afbeelding met diagonale rode en witte strepen. Kleur rood-wit. Retroreflecterend klasse II Hoogte 1,20 m. Hart- op hart afstand ter keuze van de aannemer minimaal conform de eisen uit WIU. Met materiaal van de aannemer	m	300,00	F
114			TOEPASSEN PARKEERVERBODEN Aantal parkeerverboden worden bepaald aan de hand van de goedgekeurde en gestempelde tekening van verkeersregie			
114010	321399		Toepassen antiparkeerbord met paal. Betreft: het plaatsen, onderhouden en na afloop werkzaamheden verwijderen van een antiparkeerbord met verkeersbordpaal. Aanbrengen minimaal 2 weken voor de uit te voeren werkzaamheden. In overleg met opdrachtgever zodat de parkeerverboden worden geplaatst na het verzenden van de bewonersbrief. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Lengte 4,2 m Verkeersbord, afmetingen volgens type I Rechthoekig bord met daarop: - Bord E04 - onderbord met tekst "parkeren verboden i.v.m. werkzaamheden" - onderbord met tekst "m.i.v. datum t/m datum" - onderbord OB303 (wegsleepregeling) Afmetingen bord: breed 0,8 m en hoogte 1,2 m Bord retroreflecterend geel met zwarte letters en kader Zie ook bijlage 9 Retroreflecterend klasse III Met materiaal van de aannemer	st	250,00	F
118			TOEPASSEN TIJDELIJKE VOORZIENINGEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
118010	101406		Toepassen platen of schotten (voetgangers).	m	50,00	F
			Verrekening vindt plaats op basis van de geleverde en			
			verwijderde platen en/of schotten			
			Met materiaal van de aannemer			
			Verplaatsen: inclusief verplaatsen			
		1.	Platen of schotten ten behoeve van de bereikbaarheid			
			van: omwonenden en panden			
		. . .1. . .	Enkele rij in lengterichting van de looprichting			
		. . .1.6.	Kunststof plaat: ten minste 1000 mm breed x ten minste			
			20 mm dik			
						
118020	101402		Toepassen rijplatenbaan.	m	500,00	F
			Verrekening vindt plaats op basis van de geleverde en			
			verwijderde platen en/of schotten			
			Met materiaal van de aannemer			
			Verplaatsen: inclusief verplaatsen			
		1.	Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van:			
			omwonenden en panden			
		. . .2. . .	Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting			
		. . .1.1.	Rijplaat staal: ten minste 1000 mm breed x ten minste			
			10 mm dik			
		1	Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het			
			beoogde gebruik			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			REINIGEN EN INSPECTEREN. De type riolinspectie is ter keuze van de aannemer; traditioneel of middels 3D-kogelmethode. De kwaliteit dient echter 4K te zijn.			
21			REINIGEN RIOOLSTRENGEN. Het ledigen van het riool dient in de prijs opgenomen te zijn.			
216			REINIGEN BUIZEN BBC KL.2 - BDD KL. 5			
2160			<u>Reinigen buizen met rond profiel.</u>			
216010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlakte: divers Profielafmetingen: groter of gelijk aan Ø 125 mm en kleiner of gelijk aan Ø 200 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	9.810,00 F	
216020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlakte: divers Profielafmetingen: groter dan Ø 200 mm en kleiner of gelijk aan Ø 300 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	32.240,00 F	
216030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlakte: divers Profielafmetingen: groter dan Ø 300 mm en kleiner of gelijk aan Ø 500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	83.030,00 F	
216040	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m Aard te reinigen oppervlakte: divers Profielafmetingen: groter dan Ø 500 mm en kleiner of gelijk aan Ø 700 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	43.535,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
216050	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 700 mm en kleiner of gelijk aan Ø 900 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	8.205,00	F
216060	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 900 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1250 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	3.630,00	F
216070	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 1250 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	740,00	F
2161			<u>Reinigen buizen ei-vormig profiel</u>			
216120	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. . . . Profielafmetingen: 300/450 en 400/600 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	5.100,00	F
216130	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. . . . Profielafmetingen: 500/750 en 600/900 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	6.260,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
216140	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmetingen: 700/1050 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	890,00	F
216150	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmetingen: 1000/1500 mm eivormig (1x) .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding en Betreft bezonken vuilafzetting .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	100,00	F
2162			<u>Reinigen buizen rechthoekig profiel</u>			
216210	257503		Riolerings reinigen onder hoge druk. Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .1. Profielafmeting(en): rechthoekig 1250x1000 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding en Betreft bezonken vuilafzetting .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	100,00	F
218			REINIGEN BUIZEN BBC KL.4 - BDD KL. 5			
2181			<u>Reinigen buizen met rond profiel.</u>			
218110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. Profielafmetingen: groter of gelijk aan Ø 125 mm en kleiner of gelijk aan Ø 200 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	981,00	F
218120	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. Profielafmetingen: groter dan Ø 200 mm en kleiner of gelijk aan Ø 300 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	3.224,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
218130	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 300 mm en kleiner of gelijk aan Ø 500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	8.303,00	F
218140	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 500 mm en kleiner of gelijk aan Ø 700 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	4.353,00	F
218150	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 700 mm en kleiner of gelijk aan Ø 900 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	820,00	F
218160	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 900 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1250 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	363,00	F
218170	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Grootste putafstand: 100 m 9. Aard te reinigen oppervlakte: divers .9. . . . Profielafmetingen: groter dan Ø 1250 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% 6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	74,00	F
2182			<u>Reinigen buizen ei-vormig profiel</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
218220	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmetingen: 300/450 en 400/600 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	510,00	F
218230	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmetingen: 500/750 en 600/900 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	626,00	F
218240	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmetingen: 700/1050 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	89,00	F
218250	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmetingen: 1000/1500 mm eivormig .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 25-50% van de inwendige hoogte van de leiding Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	10,00	F
2183			<u>Reinigen buizen rechthoekig profiel</u>			
218310	257503		Riolering reinigen onder hoge druk. Grootste putafstand: 100 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .1. Profielafmeting(en): rechthoekig 1250x1000 mm .9. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% .6. Verontreinigingsgraad van 5-10% van de inwendige hoogte van de leiding en Betreft bezonken vuilafzetting 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	10,00	F
220			LEEGZUIGEN GEMALEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
220010	257511		Rioolput reinigen. Aard te reinigen oppervlak: niet van toepassing. Betreft het verwijderen van slib uit rioolgemaal na reiniging van bovenliggende rioolstrengen. .9. Verwijderen slib uit rioolgemaal na reinigen van riolen volgens posten in sectie 2 .9. Hoeveelheid vuil per put: van 1,0 tot 3,0 m3 .1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 240110 en 2402	st	70,00	F
225			BIJZONDERE REINIGINGSTECHNIEKEN • Het vuil in de posten van deze sectie betreft één van de onderstaande vormen: - wortelingroei - aangehechte afzetting - bezonken afzetting (hard of vast materiaal) - instekende inlaten - vetafzetting - Opgehoopt los materiaal en/of bezinksel • Uitvoering na afzonderlijke opdracht daartoe van de directie U.A.V.. Verrekening vindt plaats per afzonderlijk geval dat werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd. Na elke Deelopdracht beoordeelt OG de obstakellijst en kan separaat een deelopdracht verwijderen obstakels aanvragen bij ON. • Materiaalsoorsten: divers.			
2252			<u>Reinigen middels watersnijden ronde buizen</u> • De installatie voor het watersnijden dient uitgerust te zijn met een zwenk-rotor functie en voorzien te zijn van een camera waarmee de operator de werkzaamheden op de monitor kan volgen en aansturen. • Maximaal toepasbare waterdruk 500 bar. • Aannemer dient uit te gaan van gemiddeld 2 meter daadwerkelijk te reinigen per gemiddelde strenglengte van 35 m. • Onderstaande onderdelen (uitgezonderd de reiniging en inspectie van de streng na de werkzaamheden) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen Tijdens het watersnijden moet de vordering van het werk, alsmede de effecten op de buiswand continu middels rioolcamera gemonitord worden. Na afloop van het werk dient de aannemer per geval waarin watersnijden is toegepast, digitaal beeldmateriaal en analoog op door de directie U.A.V. geleverde tekening, te overleggen waarop controleerbaar zichtbaar is: - de toestand bij aanvang middels foto; - de gehele uitvoering; - na uitvoering, de locatie waar het vuil heeft gezeten; - de toestand van de buiswand over gehele strenglengte reinigen en inspecteren volgens NEN 13508-2 (meters te verrekenen op de betreffende posten uit hoofdstuk 20, 21,22 en 23)			
225210	257599		Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 160 - Ø 200 mm. Profielafmetingen: groter of gelijk aan Ø 125 mm en kleiner of gelijk aan Ø 200 mm	m	150,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
225220	257599		Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 200 - Ø 300 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 200 mm en kleiner of gelijk aan Ø 300 mm	m	150,00	F
225230	257599		Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 300 - Ø 500 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 300 mm en kleiner of gelijk aan Ø 500 mm	m	300,00	F
225240	257599		Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 500 - Ø 700 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 500 mm en kleiner of gelijk aan Ø 700 mm	m	200,00	F
225250	257599		Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 700 - Ø 900 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 700 mm en kleiner of gelijk aan Ø 900 mm	m	100,00	F
225260	257599		Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 900 - Ø 1000 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 900 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1000 mm	m	50,00	F
2253			<u>Reinigen middels robotfrees ronde buizen</u> • Aannemer dient uit gaan van gemiddeld 2 meter daadwerkelijk te frezen per gemiddelde strenglengte van 35 m. Gebruik van een kettingfrees is niet toegestaan. • Onderstaande onderdelen (uitgezonderd de reiniging en inspectie van de streng na de werkzaamheden) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen Tijdens het frezen moet de vordering van het werk, alsmede de effecten op de buiswand continu middels rioolcamera gemonitord worden. Na afloop van het werk dient de aannemer per geval waarin freeswerk is toegepast, digitaal beeldmateriaal en analoog op door de directie U.A.V. geleverde tekening, te overleggen waarop controleerbaar zichtbaar is: - de toestand bij aanvang middels foto; - de gehele uitvoering; - na uitvoering, de locatie waar het vuil heeft gezeten; - de toestand van de buiswand over gehele strenglengte reinigen en inspecteren volgens NEN 13508-2 (meters te verrekenen op de betreffende posten uit hoofdstuk 20, 21,22 en 23)			
225310	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 160 - Ø 200 mm. Profielafmetingen: groter of gelijk aan Ø 125 mm en kleiner of gelijk aan Ø 200 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	150,00	F
225320	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 200 - Ø 300 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 200 mm en kleiner of gelijk aan Ø 300 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	150,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
225330	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 300 - Ø 500 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 300 mm en kleiner of gelijk aan Ø 500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	300,00	F
225340	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 500 - Ø 700 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 500 mm en kleiner of gelijk aan Ø 700 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	200,00	F
225350	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 700 - Ø 900 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 700 mm en kleiner of gelijk aan Ø 900 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	100,00	F
225360	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 900 - Ø 1000 mm. Profielafmetingen: groter dan Ø 900 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1000 mm Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	50,00	F
2254			<u>Reinigen middels watersnijden EI-vormige buizen</u> • De installatie voor het watersnijden dient uitgerust te zijn met een zwenk-rotor functie en voorzien te zijn van een camera waarmee de operator de werkzaamheden op de monitor kan volgen en aansturen. • Maximaal toepasbare waterdruk 500 bar. • Aannemer dient uit te gaan van gemiddeld 2 meter daadwerkelijk te reinigen per gemiddelde strenglengte van 35 m. • Onderstaande onderdelen (uitgezonderd de reiniging en inspectie van de streng na de werkzaamheden) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen Tijdens het watersnijden moet de vordering van het werk, alsmede de effecten op de buiswand continu middels rioolcamera gemonitord worden. Na afloop van het werk dient de aannemer per geval waarin watersnijden is toegepast, digitaal beeldmateriaal en analoog op door de directie U.A.V. geleverde tekening, te overleggen waarop controleerbaar zichtbaar is: - de toestand bij aanvang middels foto; - de gehele uitvoering; - na uitvoering, de locatie waar het vuil heeft gezeten; - de toestand van de buiswand over gehele strenglengte reinigen en inspecteren volgens NEN 13508-2 (meters te verrekenen op de betreffende posten uit hoofdstuk 20, 21,22 en 23)			
225420	257599		Verwijderen vuil d.m.v. 'watersnijden' 300/450 - 400/600 Profielafmetingen: 300/450 en 400/600 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
225430	257599		Verwijderen vuil d.m.v. 'watersnijden' 500/750 - 600/900 Profielafmetingen: 500/750 en 600/900 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	100,00	F
225440	257599		Verwijderen vuil d.m.v. 'watersnijden' 700/1050 mm. Profielafmetingen: 700/1050 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	50,00	F
2255			<u>Reinigen middels robotfrees EI-vormige buizen</u> • Aannemer dient uit gaan van gemiddeld 2 meter daadwerkelijk te frezen per gemiddelde strenglengte van 35 m. Gebruik van een kettingfrees is niet toegestaan. • Onderstaande onderdelen (uitgezonderd de reiniging en inspectie van de streng na de werkzaamheden) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen Tijdens het frezen moet de vordering van het werk, alsmede de effecten op de buiswand continu middels rioolcamera gemonitord worden. Na afloop van het werk dient de aannemer per geval waarin freeswerk is toegepast, digitaal beeldmateriaal en analoog op door de directie U.A.V. geleverde tekening, te overleggen waarop controleerbaar zichtbaar is: - de toestand bij aanvang middels foto; - de gehele uitvoering; - na uitvoering, de locatie waar het vuil heeft gezeten; - de toestand van de buiswand over gehele strenglengte reinigen en inspecteren volgens NEN 13508-2 (meters te verrekenen op de betreffende posten uit hoofdstuk 20, 21,22 en 23)			
225520	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen 300/450 - 400/600 mm. Profielafmetingen: 300/450, 350/525 en 400/600 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	100,00	F
225530	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen 500/750 - 600/900 mm. Profielafmetingen: 500/750 en 600/900 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	100,00	F
225540	257599		Verwijderen vuil d.m.v. frezen 700/1050 mm. Profielafmetingen: 700/1050 mm. Waterpeil bij afgesloten riool: 100% Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 240110 en 2402	m	50,00	F
2256			<u>Verwijderen obstakels uit put</u>			
225610	257599		Verwijderen obstakels uit putten Betreft: het betreden van een put om 'handmatig' obstakels te verwijderen welke een belemmering vormen voor het functioneren van het rioolstelsel. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens betreffende besteksposten in sectie 2402	put	75,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2257			<u>Verwijderen obstakels handmatig uit streng</u> - Aannemer dient uit gaan van gemiddeld 2 meter daadwerkelijk handmatig te verwijderen obstakels per gemiddelde strenglengte van 35 m. - Onderstaande onderdelen (uitgezonderd de reiniging en inspectie van de streng na de werkzaamheden) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen - Na afloop van het werk dient de aannemer per geval waarin handmatig obstakels zijn verwijderd, digitaal beeldmateriaal en analoog op door de directie U.A.V. geleverde tekening, te overleggen waarop controleerbaar zichtbaar is: - de toestand bij aanvang door middel van een foto; - na uitvoering, de locatie waar het vuil heeft gezeten door middel van een foto; - de toestand van de buiswand over gehele strenglengte - reinigen en inspecteren volgens NEN 13508-2 (meters te verrekenen op de betreffende posten uit hoofdstuk 20,21,22 en 23)			
225710	258001		Verwijderen obstakel uit riool. Verwijderen obstakel handmatig uit streng Toestand riolering: nvt Gemiddelde putafstand: 35m Gemiddeld aantal obstakels tussen twee opeenvolgende rioolputten: 2st 1. Riolering gereinigd en in bedrijf 7. Materiaal riool: divers 9. Diameter groter dan Ø 1000mm en groter dan 800/1200mm 9. Met minimale inzet van 4 werknemers, waarvan maximaal 1 werknemer in de streng aanwezig is om de werkzaamheden uit te voeren. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens betreffende besteksposten in sectie 2402	st	75,00	F
226			REINIGEN EN INSPECTEREN UITZONDERLIJKE ZINKERCONSTRUCTIES - De volgende posten voor het reinigen en inspecteren betreffen reële hoeveelheden die (half)jaarlijks uitgevoerd moeten worden. * - Uitgangspunt is zinker 100% vervuild, put dikke drijfslag en bij oplevering 100% schoon - Zie bijlage 8 met kritische zinkers. - De type rioolinspectie is ter keuze van de aannemer; traditioneel of middels 3D-kogelmethode. - De kwaliteit dient echter 4K te zijn.			
226010	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 003 Situering: 182-0102 - 182-0110 Veluwemeerlaan - Heivlinder achter huisnr. 79. Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de dubbele zinker beton 300 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. inzet verkeersregelaars. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
226020	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 010 Situering: 143-00428 - 144-0117 Lorentzka Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de dubbele zinker beton 600/900 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. inzet verkeersregelaars. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226030	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 014 Situering: 140-0028 - 1410163 Roomburgerweg Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de dubbele zinker beton 300 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. inzet verkeersregelaars. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226040	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 025 Situering: 162-0112 - 162-0114 Smaragdlaan Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de dubbele zinker beton 600 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. inzet verkeersregelaars. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226050	257599		Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 032 Situering: 115-0130 - 111-0155 Oude Vest t.h.v. huisnr. 223 - Koolstraat. Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 700 mm (70 m). Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief verkeersmaatregelen d.m.v. tijdelijke afsluitingen en parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226060	257599		Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 036 Situering: 140-0084 – 149-0027 Utrechts Jaagpad t.h.v. huisnr. 34 - Laan der Verenigde Naties. Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 300 mm (36 m). Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief verkeersmaatregelen d.m.v. rijplaten en parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226070	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 037 Situering: 145-0080 – 150-0202 Schelpenkade Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 600 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief verkeersmaatregelen d.m.v. rijplaten en parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
226080	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 039 Situering: 140-0069 – 140-0078 IJsselkade - Meerburgkade t.h.v. huisnr. 9 Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 600 mm (29 m) Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief verkeersmaatregelen d.m.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226090	257599		Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 051 Situering: 161-0323 – 161-0324 t.h.v. Zijlsingel van Lage Rijndijk naar Overrijn Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de dubbele zinker beton 250 mm en beton 400 mm (2 x 53 m) Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief verkeersmaatregelen d.m.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226100	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 054 Situering: 160-0020 – 161-0324 P.C. Hooftlaan Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de dubbele zinker beton 1250 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief verkeersmaatregelen d.m.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226110	257599		Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 058 Situering: 111-0161 – 113-0103 Oude Rijn t.h.v. 89 - Koestraat Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 600 mm (22 m) Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. tijdelijke afsluitingen en parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F
226120	257599		Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 064 Situering: 101-0077 - 101-0076 Groenhazengracht t.h.v. Rapenburg Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 500 mm (13 m). Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker De zinker bevat bochten Inclusief toepassen verkeersmaatregelen i.d.v.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
226130	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 065 Situering: 115-0147 - 131-0183 t.h.v. Maresingel huisnr. 70 – Houtmarkt. Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 700 mm (25 m). Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen i.d.v.v. inzet verkeersregelaars en parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F	
226140	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 067 Situering: 120-0045 - 114-0024 Morssingel t.h.v. Steenstraat Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 400 mm (25 m). Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen i.d.v.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F	
226150	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 079 Situering: 101-0014 - 101-0016 Groen hazengracht t.h.v. Rembrandtstraat/Arsenaalplein. Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 400 mm (10 m). Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F	
226160	257599		Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 082 Situering: 119-0035 - 132-0005 Overrijn Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 250 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F	
226170	257599		Reinigen en inspecteren Zinker 084 Situering: 101-0054 - 101-0060 Sebastiaansdoelen Betreft: Het uitvoeren van slibmetingen inclusief het reinigen van de zinker beton 400 mm Inspecteren middels het maken van beeldopnamen vanuit de zinker Inclusief toepassen verkeersmaatregelen d.m.v. parkeerverboden. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens besteksposten beginnend met 2401 en 2402	st	8,00	F	
23			INSPECTIE WERK RIOLERING De type riolinspectie is ter keuze van de aannemer; traditioneel of middels 3D-kogelmethode. De kwaliteit dient echter 4K te zijn.				
231			PUT-REINIGING EN INSPECTIE				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
231010	257199		Maken beeldopnamen van rioolput. Uitvoeren put-inspectie inclusief reiniging van de wanden van de put en leegzuigen van de put. Betreft inspectie van rioolput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens. Inkomende rioolstrengen afgesloten met uitzondering van vrijverval huis- en kolkaansluitingen op de rioolput. De putbodem dient zichtbaar te zijn. Puthoogte tot 5 meter Afmetingen putbodem, vierkant of rechthoekig: minimale wandlengte van 0,75 m tot 1,0 m Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren op een 3.0 mediadrager	st	100,00	F
231040	257199		Maken beeldopnamen van rioolput. Uitvoeren put-inspectie inclusief reiniging van de wanden van de put en leegzuigen van de put. Betreft inspectie van rioolput m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens. Inkomende rioolstrengen afgesloten met uitzondering van vrijverval huis- en kolkaansluitingen op de rioolput. De putbodem dient zichtbaar te zijn. Puthoogte tot 5 meter Afmetingen putbodem, vierkant of rechthoekig: minimale wandlengte groter dan 1,0 m Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren op een 3.0 mediadrager inclusief de ingemeten digitale wolk	st	30,00	F
232			RIOOL CAMERAINSPECTIE RONDE BUIZEN • Kosten voor de inspectie van de putten worden geacht in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. • Inspectie wordt geacht te worden uitgevoerd direct aansluitend aan voorafgaand reinigingswerk volgens bestekspost serie 2.			
232020	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Rond riool, profielafmetingen: gelijk of groter dan Ø 200 mm en kleiner of gelijk aan Ø 300 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	32.240,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
232030	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Rond riool, profielafmetingen: groter dan Ø 300 mm en kleiner of gelijk aan Ø 500 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	83.030,00	F
232040	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Rond riool, profielafmetingen: groter dan Ø 500 mm en kleiner of gelijk aan Ø 700 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	43.535,00	F
232050	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Rond riool, profielafmetingen: groter dan Ø 700 mm en kleiner of gelijk aan Ø 900 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	8.205,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
232060	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Rond riool, profielafmetingen: groter dan Ø 900 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1250 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	3.630,00	F
232070	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Rond riool, profielafmetingen: groter dan Ø 1250 mm en kleiner of gelijk aan Ø 1500 mm. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	740,00	F
233			RIOOL CAMERAINSPECTIE EI-VORMIGE BUIZEN - Inspectie putten, onderdeel van de inspecteren riool strengen, worden geacht vanuit het riool mede geïnspecteerd te worden. Kosten voor inspectie van putten worden geacht in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen. - Inspectie wordt geacht te worden uitgevoerd direct aansluitend aan voorafgaand reinigingswerk volgens bestekspost serie 2.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
233020	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Eivormig riool, profielafmetingen: 300/450 en 400/600 Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	5.100,00	F
233030	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Eivormig riool, profielafmetingen: 500/750 en 600/900 Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	6.260,00	F
233040	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Eivormig riool, profielafmetingen: 700/1050 Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	890,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
233050	257199		Maken beeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. De inspectie dient te starten en te eindigen in het hart van de rioolputten. Grootste putafstand: 100 m Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf Materiaal riool: divers Eivormig riool, profielafmetingen: 1000/1500 Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Opnamen in digitaal formaat (IPF) aanleveren in 4K kwaliteit. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren. Resolutie ten minste 720 x 576 pixels.	m	100,00	F
234			RESULTATEN INSPECTIE			
234010	101299		Leveren inspectieresultaten. Betreft: inspectieresultaten van de inspectie unit volgens bestekspostnummer 612100 Specificatie van de rapportage: conform artikel 25.43.06 van deel 3 van dit bestek Levering HD of USB met inspectieresultaten Levering rapportages binnen 2 weken na uitvoering inspectie.	st	30,00	F
24			VERVOERS- EN ACCEPTATIEKOSTEN.			
2401			<u>Vervoers- en acceptatiekosten RKG-slib.</u>			
240110	257531		Rioolslib vervoeren. Incl. voorafgaand ontwateren tot maximaal bestanddeel water van 15 % m/m (De locatie van het ontwateren dient aangegeven te worden in het werkplan). 9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtnemer. Stortbonnen aanleveren aan de directie U.A.V..	ton	900,00	F
2402			<u>Vervoers- en acceptatiekosten overige materialen.</u>			
240210	257599		Vervoer- en acceptatiekosten puin Vrijgekomen materialen van o.a. puin zoals betonpuin, cementresten, metselpuin en diverse vaste materialenvervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtnemer. Stortbonnen aanleveren aan de directie U.A.V..	ton	15,00	F
240220	257599		Vervoer- en acceptatiekosten kunststof Vrijgekomen materialen van kunststof vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtnemer. Stortbonnen aanleveren aan de directie U.A.V..	ton	15,00	F
240230	257599		Vervoer- en acceptatiekosten organische material. Vrijgekomen materialen van organische materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtnemer. Stortbonnen aanleveren aan de directie U.A.V..	ton	15,00	F
						30,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
240240	257599		Vervoer- en acceptatiekosten overige vervuiling. Vrijgekomen materialen van overige vervuiling (doekjes, textiel en alle vervuiling die in andere posten niet specifiek is benoemd) vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtnemer. Stortbonnen aanleveren aan de directie U.A.V..	ton	15,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN.				
303			ZICHTBAAR MAKEN VAN VERDEKTE PUTAFDEKKING I OPEN VERHARDING				
303110	252799		Zichtbaar maken van een putrand met deksel in open verharding in het geval van een verdekte of 'blinde' inspectieput. - maken van een KLIC-melding bij het kadaster - opbreken bestrating - zand ontgraven uit cunet - verwijderen putafdekking - aanbrengen putrand met deksel - zand verwerken in cunet - afwerken zandbed - aanbrengen bestrating	st	20,00	F	
303111	831799		Opbreken bestrating. T.b.v. op hoogte brengen putafdekking. Betreft bestrating van diverse materialen straatbakstenen, betonstraatstenen of betontegels Dikte bestrating variërend van 50 tot 80 mm Vrijgekomen bestrating ontdoen van grond en waar mogelijk naast de locatie opslaan. Inclusief het maken van een klicmelding.	m2			100,00 I
303122	220101		Grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: zand .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3			60,00 I
303133	252799		Verwijderen putafdekking. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand ontdoen van vuil Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting Inclusief acceptatiekosten	st			20,00 I
303166	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft putrand met deksel verwijderd bij bestekspost 303133 .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton .9. Inclusief leveren en aanbrengen van de benodigde metselspecie	st			20,00 I
				st			20,00 I
				st			40,00 L
303177	220301		Grond verwerken in cunet. Grondsoort: zand, vrijgekomen bij het ontgraven 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .1. Breedte bovenzijde 0,80 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Inclusief profileren en verdichten .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3			60,00 I 60,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
303188	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2		100,00 I
			Inclusief profileren			
			Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.	m2		100,00 I
			.2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m			
			.1. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef			
303199	831199		Aanbrengen bestrating.	m2		100,00 I
			Betreft bestrating van diverse materialen straatbakstenen, betonstraatstenen of betontegels, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 303111			
			Dikte bestrating variërend van 50 tot 80 mm			
			In oorspronkelijk verband			
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand (straat-zand bij betontegels)	m3		2,00 L
303200	251123		Verwijderen putrand met deksel.	st	20,00 F	
			In een situatie waarin de putrand niet geschikt is voor hergebruik bij de werkzaamheden volgens post 303110			
			1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel			
			.9. Putrand ontdoen van grond- en specieresten, grond en andere verontreinigingen.			
			.6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren			
			De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen acceptatiekosten voor rekening aannemer.			
303210	252699		Leveren putrand met deksel	st	20,00 F	
			In een situatie waarin de putrand niet geschikt is voor hergebruik bij de werkzaamheden volgens post 303110			
			Betreft: leveranties zonder verwerking.			
			Putrand + deksel: type volgens Bijlage 3-"1_29	st		20,00 L
			Putafdekkingen DEFINITIEF 231222_RROK R&I			
			12.4.RO.23.01" (elementenverharding)			
			Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel			
			Opschrift op putrand: "VW" bij vuilwater riool; of "RW" bij regenwater riool; geen opschrift bij gemengd systeem riool			
			Leveren op plaats van verwerking.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6			WERKEN VAN ALGEMENE AARD.			
61			INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL *			
			'Ingeval van een calamiteit dient het materieel uit posten 612020 en 612060 binnen 1 uur (24/7) na afroep door de directie/opdrachtgever op de werklocatie aanwezig te zijn.			
			Wanneer de melding van een calamiteit binnenkomt binnen 1 uur en op dezelfde dag (24/7) reinigingswerk uitvoeren.			
			De kosten ten behoeve van het op afroep beschikbaar stellen van materieel tijdens calamiteiten of spoedeisende werkzaamheden worden verrekend ná daadwerkelijke inzet o.b.v. het aantal werkelijk ingezette uren.			
611			INZETTEN PERSONEEL OP AANWIJZING VAN OPDRACHTGEVER			
6110			<u>Inzet personeel.</u>			
611010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	80,00	F
			Inzetten van werknemer			
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden			
			1. Werknemers:Aantoonbaar deelgenomen aan cursus "veilig werken in rollen".			
611020	625001		Inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar met landelijke aanstelling.	uur	80,00	F
			Ten behoeve van: werkzaamheden binnen deze RROK			
		1.	Inzet overdag			
612			INZETTEN MATERIEEL OP AANWIJZING VAN OPDRACHTGEVER			
612020	101299		Inzetten vacuümwagen.	uur	80,00	F
			Ten behoeve van reiniging riolering.			
			Incl. deskundige bediening van twee werknemers			
			Inhoud tank wagen: minimaal 8 m3.			
			Pomp capaciteit minimaal 2500 m3			
			lucht verplaatsing per uur.			
			Vrijgekomen materialen vervoeren volgens post 240110 en 2402			
612040	101299		Inzet rioolreinigingsset tbv rollen t/m Ø 1000 mm en t/m 900/1350 mm	uur	80,00	F
			Incl. deskundige bediening.			
			Ten behoeve van onder hoge druk reinigen van rollen t/m Ø 1000 mm en eivormige buizen t/m 900/1350.			
			Incl. bijbehorende afsluiters.			
			Specificatie van de hoge druk wagen van de reinigingsset:			
			- tank inhoud 15000 ltr.			
			- Pomp capaciteit minimaal 2500 m3			
			lucht verplaatsing per uur.			
			Vrijgekomen materialen vervoeren volgens post 240110 en 2402			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
612050	101299		Inzet rioolreinigungsset tbv riolen groter dan Ø 1000mm of groter dan 900/1350 mm Incl. deskundige bediening. Ten behoeve van onder hoge druk reinigen van riolen groter dan Ø 1000 mm of groter dan 900/1350 mm. Incl. bijbehorende afsluiters. Specificatie van de hoge druk wagen van de reinigungsset: - tank inhoud 15000 ltr. - Pomp capaciteit minimaal 2500 m3 luchtverplaatsing per uur Vrijgekomen materialen vervoeren volgens post 240110 en 2402	uur	80,00	F
612060	101299		Inzet combi wagen tbv riolen tot Ø 1000 mm en 900/1350 mm. Incl. deskundige bediening van twee werknemers . Ten behoeve van onder hoge druk reinigen en direct opzuigen van riolen t/m Ø 1000 mm en eivormige buizen t/m 900/1350 mm Incl. bijbehorende afsluiters. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens post 240110 en 2402	uur	80,00	F
612090	101299		Inzet haspelwagen 100 m. Ten behoeve van het verlengen van benodigde kabels en leidingen met minimaal 100 m in gevallen toegangskokers niet met de normale uitrusting van het reinigungs- en/of inspectiematerieel kunnen worden bediend vanwege de afstand van de koker tot de normale wegverharding.	uur	80,00	F
612100	101299		Inzet inspectie unit met video apparatuur. Specificatie van de inspectie wagen: - uitgerust voor inspectie van riolering; - uitgerust met traditionele camera of met 3D kogelbeeld camera; - inspectie door daartoe opgeleide inspecteur volgens NEN 13508-2. Inclusief deskundige bediening door 2 werknemers.	uur	80,00	F
612110	101299		Inzet kolkenzuiger; 8000 ltr. Post toe te passen bij inzet van een aaneengesloten duur minder dan 8 uur. Specificatie van de kolkenzuiger: - tankinhoud minimaal 8000 ltr. - pompcapaciteit minimaal 1600 m3 luchtverplaatsing per uur. Incl. deskundige bediening door 2 werknemers. Ten behoeve van het reinigen van kolken	uur	80,00	F
612120	101299		Inzet kolkenzuiger; 5000 ltr. Post toe te passen bij inzet van een aaneengesloten duur minder dan 8 uur. Specificatie van de kolkenzuiger: - tankinhoud minimaal 5000 ltr. - pompcapaciteit minimaal 1600 m3 luchtverplaatsing per uur. Incl. deskundige bediening door 2 werknemers. Ten behoeve van het reinigen van kolken	uur	80,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			Staartposten			

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				

3. Bepalingen

Conceptversie

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', hierna te noemen U.A.V., zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.
- 06 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 in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 07 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond en met bomen dienen (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. En indien van toepassing, de op moment van uitschrijven geldende Addenda Handboek Bomen 2022.
- 08 Bij tegenstrijdigheden tussen lid 01 en het onder lid 06 genoemde Handboek Bomen 2022 prevaleert (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) het onder lid 06 genoemde Handboek Bomen 2026.

01 01 14 AFWIJKINGEN EN AANVULLINGEN OP DE U.A.V.

- 07 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 35 lid 1 van de U.A.V. wordt bepaald dat meerwerk en minderwerk op het bestek, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van algemene kosten en winst & risico gelijk aan het percentage bij de inschrijving algemene kosten en winst & risico met een maximum van 12%.
Voor meerwerk, minderwerk en bijkomende werkzaamheden welke op basis van nacalculatie verrekend wordt, bedraagt het percentage algemene kosten en winst & risico tezamen maximaal 12%.
Uitvoeringskosten dienen separaat onderbouwd te worden.

De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meerwerk komt in aanmerking voor beoordeling.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

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 wordt bepaald dat het gestelde alleen van toepassing is als de verwachte uitvoeringsduur van de deelopdracht langer is dan 3 weken
- 05 De directie U.A.V. stelt de termijnen op aan de hand van door de aannemer op te stellen lijst met verwerkte hoeveelheden. De aannemer is verplicht om uitgevoerde hoeveelheden ondersteund door een onderbouwing aan de directie U.A.V. te overhandigen en aan te geven op een bestekstekening.
- 06 De betaling van de eindtermijn geschiedt na de onderhoudsperiode, waarbij het gestelde ten aanzien van het verstrekken van de vereiste revisiegegevens in deel 3 is voldaan.
- 07 De uiteindelijke, definitieve totale hoeveelheden worden vastgesteld door middel van een gezamenlijke meting (aannemer & directie U.A.V.) van de daadwerkelijk aangebrachte hoeveelheden en op basis van aangeleverde leverantiebonnen en betalingsbewijzen.
De hoeveelheden en het totaalbedrag uit eerdere termijnen kan bij de eindtermijn worden gecorrigeerd.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.06.01 van de Standaard dient bij de declaratie van een termijn dan wel de eindafrekening onder vermelding van het nummer van dit bestek, het termijnnummer en het ordernummer, en een door de opdrachtgever, directie en de aannemer ondertekende en gedateerde termijnstaat dan wel eindafrekening te worden bijgevoegd.

De declaratie uitschrijven conform de facturatievoorwaarden van de gemeente Leiden. Deze zijn te vinden op: https://leidse-regio.nl/article/1/206_Facturen

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 In afwijking van het gestelde in paragraaf 01.07.01 van de Standaard wordt de zekerheidstelling, als bedoeld in paragraaf 43a van de U.A.V. niet verlangd.

01 08 BIJDAGEN**01 08 03 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 11 In afwijking op de Standaard RAW Bepalingen 2025 zijn de volgende leden 08, 09, 10 van 01.08.03 niet van toepassing.
- 12 De Opdrachtgever zal rechtstreeks aan de stichting CROW te Ede jaarlijks de 'bijdrage RAW-systematiek' betalen.

HFD PAR ART LID

01 08 04 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 11 In afwijking op de Standaard RAW Bepalingen 2025 zijn de volgende leden 08, 09, 10 van 01.08.04 niet van toepassing.
- 12 De Opdrachtgever zal rechtstreeks aan de stichting CROW te Ede jaarlijks de 'bijdrage Fonds Fysiek Leefomgeving' betalen.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 04 VERPLICHTINGEN AANNEMER**

- 01 De aannemer blijft altijd aansprakelijk voor de door hem veroorzaakte beschadigingen aan kabels en leidingen. De aannemer dient het veroorzaken of ontdekken van schade aan kabels en leidingen zo spoedig mogelijk aan de directie te melden.
Eén en ander laat onverlet de aansprakelijkheid van de aannemer voor de gevolgen van schade aan kabels en leidingen.
- 02 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, meldt hij dit direct aan de leidingbeheerder(s) en de directie.
- 03 Op en nabij aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.
- 04 Door middel van proefsleuven dient de hoogteligging ter plaatse van oversteken in de rijweg en in het trottoir te worden bepaald. Bij onvoldoende dekking mag de asfaltverharding NIET verwijderd worden door middel van frezen.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**01 10 01 TOESTEMMING WERKTIJDEN.**

- 04 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie U.A.V. 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 U.A.V..
Afwijkende werktijden kunnen wel voortvloeien uit gestelde eisen van de verkeersregisseur(s) op een verkeersvergunning van de desbetreffende gemeente waar binnen de deelopdracht wordt uitgevoerd.

01 10 02 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN DOOR DE AANNEMER.

- 01 De aannemer draagt zorg voor de volgende vergunningen:
- Gemeentelijke vergunningen in het kader van milieuzone;
 - Gemeentelijke vergunningen in het kader van nachtwerkzaamheden;
 - Gemeentelijke ontheffing maximaal tonnage bruggen (=> 7,5 ton) waarvan sprake bij sommige bruggen;
 - Gemeentelijk ontheffing parkeerverboden;
 - Gemeentelijke verkeersvergunning t.b.v. uitvoering werkzaamheden.
- 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.

HFD PAR ART LID

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN.**01 11 02 COORDINATIE**

- 02 De coördinatieverplichtingen van de aannemer zijn;
- Het initiëren, leiden en vastleggen van overleg met derden ten behoeve van het inplannen, het afstemmen, het afroepen, het toegankelijk maken van het werkterrein;
 - Het toezien en aanspreken op het nakomen van de gemaakte afspraken met derden.

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

- 01 Van de aannemer wordt per deelopdracht een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V., verlangd.
- 03 Het als bijlage bij dit bestek horende document Verkeersplan is bindend voor de uitvoering van de werkzaamheden.
- 04 De aannemer dient aanliggende percelen bereikbaar te houden. Onder het bereikbaar houden van aanliggende percelen wordt verstaan het waarborgen van de toegankelijkheid voor:
- aan- en afvoer van goederen van aangrenzende percelen en
 - aanvoer bouwstoffen,
- voor de duur van het uit te voeren werk, of een gedeelte daarvan. Één en ander moet worden beschreven in het gedetailleerde werkplan.
- 05 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 lid 1 van de Standaard waarborgt de aannemer gedurende de uitvoering van de werkzaamheden de bereikbaarheid van bedrijven en woningen en het functioneren van de wegen en/of omleidingen, inclusief de voet- en fietspaden.
- 06 Aangezien de afstand tussen het opstelvak van een blusvoertuig en het brandadres niet meer mag bedragen dan 40 meter, mag in gevallen waar een adres van twee zijden kan worden aangereden niet meer dan 80 meter gelijktijdig worden opgebroken. Indien het brandadres slechts van één kant door een blusvoertuig te benaderen is, mag niet meer dan 40 meter gelijktijdig worden opgebroken en belemmerd worden door obstakels.
- 07 Het trottoir dient altijd een beloofbare breedte te houden van minimaal 1,20 meter. Indien nodig dient dit verkregen te worden door het aanbrengen van extra voorzieningen.
- 09 Werknemers van de aannemer parkeren buiten het werkterrein. Het parkeren van auto's voor andere doeleinden dan opslag van bouw materiaal of uitvoering van bouwwerkzaamheden is niet toegestaan.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN.

HFD PAR ART LID

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 02 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakanties en dient rekening te worden gehouden met ingeplande roostervrije dagen.
Tevens dient in de planning rekening gehouden te worden met onwerkbaar weer, uitgaande van het landelijk gemiddelde per jaar.
- 03 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- Het gereed komen van de diverse onderdelen, zoals beschreven in deel 1 artikel 1.04 van dit bestek;
 - Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder;
 - De werkzaamheden die door derden moeten worden uitgevoerd;
 - Alle in een straat- of straatgedeelte te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd;
 - De overlast voor de bewoners, kantoren, bedrijven, e.d. moet zoveel mogelijk worden beperkt door gefaseerd te werken, waarbij met name ten behoeve van de bewoners, kantoren, bedrijven, e.d. en de bereikbaarheid van parkeergelegenheid steeds zo veel mogelijk in stand gehouden wordt.
- 04 Eenmaal per 4 weken een aanvullend tijdschema indienen voor de eerstkomende 6 weken.
- 05 Werktijden en toeslagen:
Tijdstip van de uitvoering van de werkzaamheden is globaal te verdelen in:
95% totale werk uitvoeren op een werkdag (ma t/m vr overdag)
5% totale werk uitvoeren s'avonds en 's nachts doordeweeks (ma tm vr)
De bovenstaande percentages moeten worden verwerkt te zijn in prijzen per eenheid in deel 2.2
Afwijken van de gebruikelijke werktijden is uitsluitend toegestaan indien:
- Dit om technische redenen noodzakelijk is;
 - Dit om beschikbaarheidsredenen of economische redenen vanuit het gebied nodig is;
 - De veiligheid van het openbaar gebied in het geding is.
- Bovengenoemde afwijkingen worden alleen toegestaan als dit door de directie is goedgekeurd en is gecommuniceerd.

HFD PAR ART LID

01 13 08 WERKPLAN R&I LEIDEN- ALGEMEEN

- 01 Van de aannemer wordt, naast de in de Standaard verplichte werkplannen, een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V., verlangd van de volgende werkzaamheden (zie voorbeeld Werkplan R&I bijlage 7):
- Inspectieplan riolering (incl. duikers en zinkers);
 - Reinigingsplan riolering (incl. duikers en zinkers);
 - Een plan van aanpak;
 - De wijze van uitvoering;
 - De inzet van werknemers;
 - De inzet van materieel;
 - De bereikbaarheid van woningen/bedrijven;
 - Bereikbaarheid van brandkranen e.d.;
 - Locaties van mogelijke informatieborden;
 - 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, straten met aangepaste werktijden;
 - Zaken die de opdrachtgever moet verwijderen/aanpassen om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren;
 - Putten die niet zichtbaar zijn en nodig zijn voor uitvoering van de werkzaamheden;
 - Putten die niet zichtbaar zijn en niet nodig zijn voor uitvoering van de werkzaamheden;
 - Putten die klemmen en niet met extra inspanning handmatig geopend kunnen worden;
 - Relatie met werken door derde(n);
 - Tijdelijke maatregelen in verband met het verkeer;
 - Een opgave waar aannemer water wil opnemen vanuit het oppervlaktewater of via het hemelwater. Toestemming en aanwijzing in overleg met directie U.A.V.. De inname locatie dient binnen een straal van 1 kilometer van de werklocatie te vallen.
 - Keuringsplan/certificaten van de toe te passen materieelstukken.
- 02 In een gedetailleerd werkplan dienen, naast de in de Standaard vermelde eisen, ten minste de volgende onderdelen te zijn verwerkt:
- Datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden, met eventueel rusttijden;
 - Fabrikaat, type en capaciteit van het in te zetten materieel;
 - Volgorde en wijze van de voorgeschreven resultaatsverplichtingen;
 - Indeling van het werkterrein;
 - Wijze van vervoer naar en op het werk;
 - Wijze van omgaan met voetgangers en fietsers t.b.v. passeren en bereikbaarheid aanliggende panden;
 - Wijze van omgaan met bevoorrading winkels, bedrijven, e.d., afvoer van producten, goederen, e.d.;
 - Wijze van opslag op het werkterrein;
 - Wijze en (meting van) hoeveelheid van toe te passen hulpmiddelen;
 - Wijze van handelen bij calamiteiten of ernstige storingen (alarmering) tijdens de uitvoering;
 - Aard en wijze van verlichting, indien de werkzaamheden plaatsvinden voor zonsopgang of na zonsondergang;
 - Aantal werknemers en werkverdeling;
 - Organisatie van de (bedrijfs-)controle, keuring op werkzaamheden;
 - Samenstelling van de bouwstoffen voor zover niet voorgeschreven;
 - Wijze van monsterneming;
 - Wijze van productie, transport en opslag van de te leveren bouwstoffen;

HFD PAR ART LID

- Te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
- Wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen;
- Plaats van bestemming van vrijgekomen materialen.

01 13 11 FASERING UITVOERING

- 01 Alle werkzaamheden moeten per RIBX worden afgerond. 1 deelopdracht kan meerdere RIBX-en bevatten.

01 16 VERZEKERINGEN.**01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING DIENST**

- 01 De aannemer(s) is/zijn verplicht ten aanzien van onderhavig project een Aansprakelijkheidsverzekering voor Bedrijven (AVB- verzekering) af te sluiten en in stand te houden met een minimaal verzekerd bedrag van EUR 2.500.000,00 per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht met een eigen risico van € 5.000,-. De AVB dient zaaks-, persoons- en vermogensschade te dekken, inclusief opzichtdekking.
- 02 Er dient dekking te zijn voor regres door een brandverzekeraar conform de Brandregresregeling die per 1 januari 2014 van kracht is. Opdrachtgever dient als medeverzekerde in deze verzekering te worden opgenomen.
- 03 In geval van schade, respectievelijk een ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie of contactpersoon van de gemeente.
- 04 De aannemer en de mede- en onderaannemers dienen voor eigen rekening zorg te dragen voor verzekering tegen schaden ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van de Dienst. Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM-verzekering) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade ten gevolge van het werkrisico.
- 05 De aannemer is gehouden de polissen voor de verzekeringen als onder 01 en 04 vermeld op diens verzoek aan de Opdrachtgever te overleggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIAAL.**01 17 02 HOEDANIGHEID VAN TE VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.17.02 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer een afschrift van het bewijs van ontvangst binnen vijf werkdagen aan de directie.

HFD PAR ART LID

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 06 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 benodigde formulieren.
Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie c.q. opdrachtgever.
- 07 Ten behoeve van het afvoeren van vrijgekomen materialen reikt de aannemer op verzoek van de directie het VIHB - nummer van zijn onderneming en of mogelijke onderaannemers aan.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- alle materialen inclusief die materialen die eigendom van de aannemer worden.
- 02 Alle vrijgekomen materialen moeten voor elk weekend of vakantie van het werk worden afgevoerd.
- 03 Vaste uitkomende materialen zoals bijvoorbeeld puin, stenen, takken etc dienen dagelijks afgevoerd te worden en mogen niet in de openbare ruimte worden opslagen.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie of de daartoe aangewezen certificerende instelling een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 02 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat de her te gebruiken betonproducten zijn afgevoerd naar een locatie voor opslag of hergebruik. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de locatie, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.

01 17 10 STORTKOSTEN OF ACCEPTATIETARIEVEN

- 01 Voor zover storkosten of acceptatietarieven op stelpost worden verrekend zullen deze worden vergoed met 5% aannemersvergoeding als bedoeld in paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V..

HFD PAR ART LID

01 17 12 TRANSPORTREGISTRATIE

- 01 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van alle af te voeren materialen en aan te leveren grond. Deze registratie moet de eerst volgende werkdag aan de directie worden overhandigd.
De aannemer dient in geval van inzameling, vervoer, handel, dan wel bemiddeling van afvalstoffen zoals bedoeld bij of krachtens de Wet Milieubeheer, gebruik te maken van inzamelaars, vervoerders, handelaars, dan wel bemiddelaars van afvalstoffen die beschikken over een geldig VIHB-nummer en derhalve vermeld zijn op de lijst van inzamelaars zoals bedoeld in het "Besluit inzamelen Afvalstoffen", dan wel vermeld zijn op de lijst van vervoerders, handelaars en bemiddelaars zoals bedoeld in de "Regeling inzamelaars, vervoerder, handelaars en bemiddelaars van Afvalstoffen".
- 02 In de vervoersregistratie opnemen;
- kenteken en naam van transporteur;
 - datum en tijd van vertrek en aankomst;
 - grondsoort lading en globale hoeveelheid in m3 of ton;
 - locatie van herkomst, zoals straat met eventueel huisnummer(s) en bestemming van elke lading;
 - bestekspostnummer(s) waar het vervoer betrekking op heeft;
 - bij afvoer, de verontreiningscategorie;
 - afschrift van een weegbon van een geijkte weegbrug;
 - afschrift van het transportgeleidebiljet.
- 03 Op de weegbonnen dienen te zijn aangegeven:
- het bruto en netto gewicht;
 - het kenteken;
 - het VIHB-nummer;
 - het soort materiaal;
 - de datum en tijdstippen van weging.
- 04 De transportregistratie dient de eerstvolgende werkdag voor 09.00 uur aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Indien afschriften van transportgeleidebiljetten in de transportregistratie ontbreken, vindt geen verrekening van hoeveelheden plaats.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**01 18 01 WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN**

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard wordt alle vegetatie binnen het werkgebied aangemerkt als te handhaven vegetatie, tenzij deze vegetatie als te verwijderen is aangemerkt.
- 06 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit na goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

01 18 02 MAATREGELEN IVM BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard is ten aanzien van werken onder bomen het volgende bepaald:
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken onder gestelde voorwaarde plaatsvinden:
- Indien bronbemaling of een grondwaterpeil verlaging in de buurt van bomen moet plaatsvinden, zullen er maatregelen moeten worden genomen om de nadelige gevolgen voor de boom of bomen op te heffen;
 - Er mogen binnen de kroonprojectie geen werkzaamheden, opslag of verkeersafwikkelingen plaatsvinden zonder een voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever op het werkplan;
 - Bij graafwerkzaamheden mogen geen wortels boven 4 cm doorsnede worden gekapt zonder goedkeuring van de opdrachtgever;
 - Wortels mogen uitsluitend met een bijl, snoeizaag of snoeischaar worden doorgenomen.
- 03 Voor het graven in de nabijheid van bomen dienen de afstanden in acht worden genomen.

Stamdoorsnede	Minimale afstand tot stam	Eenzijdige wortel ontwikkeling of scheefstaande stam (Trekzijde)
20	125 cm	200 cm
40	150 cm	250 cm
60	175 cm	300 cm
80	225 cm	350 cm
100	250 cm	400 cm
150	350 cm	500 cm

01 18 04 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.04 lid 01 van de Standaard wordt het bedrag van de schadevergoeding inclusief eventuele taxatiekosten bij de eerstvolgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende termijnen van betaling ingehouden of op andere wijze op de aannemer verhaald.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 Artikel 01.18.05 lid 01 t/m 03 van de Standaard is niet van toepassing.
- 03 De soort schade en het schadebedrag worden vastgesteld conform uitgangspunten Handboek Bomen 2022
- 04 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 sub e van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 04 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.28 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 van de dichtstbijzijnde 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.
- 05 Alle kosten voor veiligheid en werkplekbeveiligingsmiddelen zijn begrepen in de aannemingssom.

01 20 KWALITEITSBORGING**01 20 07 BETTER PERFORMANCE**

- 01 In het kader van Better Performance beoordeelt de opdrachtgever de uitvoering van de opdracht door de opdrachtnemer tussentijds en bij oplevering.
Voor meer informatie zie de website www.crow.cl/betterperformance
- 02 CROW Better performance heeft als doel: de samenwerking professionaliseren en goed werk te belonen.
Om deze doelstelling te halen beoordelen de opdrachtgever en aannemer elkaar tijdens het project aan de hand van een uniforme vragenlijst. Het gesprek dat ontstaat tijdens de beoordeling moet ervoor zorgen dat wederzijdse verwachtingen en belangen worden uitgesproken en hierover afspraken worden gemaakt.
De ervaring leert dat dit een positief effect heeft op de samenwerking en daarmee ook het projectresultaat. De eindbeoordeling van aannemers wordt opgenomen in een besloten database.
- 03 Het beoordelingstraject begint met een startoverleg waarbij de verwachtingen met elkaar worden besproken.
Vervolgens vinden er één of meer tussentijdse gesprekken plaats waarbij een tussentijdse beoordeling wordt gegeven. Dit biedt de mogelijkheid om de samenwerking en/of de geleverde kwaliteit te verbeteren. Deze verbeterpunten worden omgezet in actiepunten en nadere afspraken.
Tenslotte vindt er een eindbeoordeling plaats. De opdrachtnemer krijgt de gelegenheid om een reactie te geven op de beoordeling welke uiteindelijk als opmerking wordt meegenomen.
De beoordeling betreft een tweezijdige beoordeling.
- 04 De eindbeoordeling wordt met een score gewaardeerd en wordt gebruikt bij het uitnodigen voor onderhandse aanbestedingen middels de groslijsten systematiek.
- 05 Door in te schrijven op onderhavige opdracht gaat de opdrachtnemer akkoord met het gebruik van de resultaten van haar eindbeoordeling in het kader van Better

HFD PAR ART LID

Performance, met inachtneming de voorgaande bepalingen.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 04 VERLENGING VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST

- 02 In afwijking op artikel 01.21.04 lid 01 van de Standaard is het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage voor 'korting' ook van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 06 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ EEN TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHT

- 04 In afwijking op artikel 01.21.06 lid 2 van de Standaard geldt:
Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel worden van de RAW-raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen overeen te komen prijzen per eenheid uitgevoerd. De prijzen per eenheid dienen vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden besteksposten komen in aanmerking voor beoordeling. Op de overeen te komen prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'Uitvoeringskosten', 'Algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing met een maximum van 12%.

01 21 09 VERREKENING WIJZIGING AREAAL

- 01 De aannemer dient er rekening mee te houden dat gedurende de looptijd van het bestek wijzigingen plaats vinden in de hoeveelheden en in de opbouw van het areaal ten opzichte van die in het bestek zijn opgenomen. Deze wijzigingen zijn veelal een gevolg van overdracht van renovatie- en reconstructiewerken, aanleg- en onderhoudswerkzaamheden.
- 02 De in lid 01 bedoelde areaalwijzigingen worden gedurende de contractperiode, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 29 van de U.A.V., één keer per jaar als bestekswijziging doorgevoerd en komen tussentijds niet voor verrekening in aanmerking. De aannemer kan hiervoor ook geen aanspraak doen op bijbetaling tenzij de afwijking van zodanige aard is, dat de gevolgen daarvan redelijkerwijs niet voor zijn rekening dienen te komen.
- 03 De aannemer wordt van alle wijzigingen, als bedoeld in lid 01, op de hoogte gebracht. De aannemer dient het overgedragen areaal vanaf het moment van overdracht te onderhouden conform de beschrijving in de besteksposten en bijbehorende bepalingen.

HFD PAR ART LID

01 21 10 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer in de eerste maand van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijnsindexcijfer Grondweg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020 = 100).
- 02 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots \%$, waarin:
B01 = de index van de eerste maand van het kwartaal waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

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

Indexeringspercentage = $(B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = \dots \%$, waarin:
B0n = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

Indexeringspercentage afronden op tienden.

01 21 11 RAW-RAAMOVEREENKOMST: REDELIJKERWIJS TE VERWACHTEN OMZET

- 01 Voor de te verwachten omzet wordt verwezen naar de bij dit contract horende aanbestedingsleidraad.
- 02 Als de som van de bedragen van alle verstrekte deelopdrachten verhoogd onderscheidenlijk verlaagd met hetgeen overigens aan of door de aannemer ter zake van de overeenkomst verschuldigd is, lager is dan het in het vorige lid gegarandeerde bedrag, heeft de aannemer recht op een bedrag dat gelijk is aan het verschil van deze totalen. Dit laat onverlet het recht van de aannemer om aanspraak te maken op een hoger bedrag, als hij aannemelijk kan maken dat de kosten van het beschikbaar houden van personeel, materieel, materiaal en andere zaken voor de uitvoering van de redelijkerwijs onder de RAW-raamovereenkomst te verwachten deelopdrachten, hoger zijn dan het in het vorige lid gegarandeerde bedrag.
- 03 Als de som van de bedragen van alle verstrekte deelopdrachten verhoogd onderscheidenlijk verlaagd met hetgeen overigens aan of door de aannemer ter zake van de overeenkomst verschuldigd is, lager is dan het in het vorige lid genoemde bedrag, heeft de aannemer recht op een bedrag van 10% van het verschil van deze totalen. Dit laat onverlet het recht van de aannemer om aanspraak te maken op een hoger bedrag, als hij aannemelijk kan maken dat de kosten van het beschikbaar houden van personeel, materieel, materiaal en andere zaken voor de uitvoering van de redelijkerwijs onder de RAW-raamovereenkomst te verwachten deelopdrachten, hoger zijn dan het in lid 01 genoemde bedrag.

01 23 COMMUNICATIE

HFD PAR ART LID

01 23 02 BOUWVERGADERINGEN

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen vier wekelijks bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie U.A.V. 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 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 27 van de UAV 2012 worden de notulen door zowel de aannemer als door de directie binnen 5 werkdagen na verzending van de notulen voor akkoord getekend.
- 04 Een vast agendapunt in elke bouwvergadering is de voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van alle gegevens in het opleverdossier door de aannemer.

01 23 03 BETTER PERFORMANCE

- 01 Op dit werk is de systematiek 'CROW Better Performance' van toepassing (zie www.crow.nl/better-performance). Het gebruik en de werking van de systematiek is vastgelegd in diverse documenten op de website: <https://www.kennisplatformcrow.nl/better-performance>.
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk beoordelen de opdrachtgever en aannemer elkaar op 'present performance'.
- 03 De directie houdt uiterlijk vóór de aanvang van het werk een startoverleg met de aannemer over CROW Better Performance.
- 04 Een tussentijdse beoordeling op 'present performance' vindt *** maal / elke *** weken plaats.
- 05 Zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 15 werkdagen nadat het werk is opgeleverd, geven de opdrachtgever en de aannemer elkaar een eindbeoordeling door het volgen van de procedure 'vaststelling beoordeling' conform de 'Handreiking Better Performance'.
- 06 De eindbeoordeling wordt opgenomen in een besloten landelijke database.

01 23 04 BEWONERSBRIEVEN

- 01 Indien het bestek het gebruik van de bewonersbrief voorschrijft, is het bepaalde in de navolgende leden van toepassing.
- 02 Tenzij anders wordt overeengekomen is de Opdrachtgever verantwoordelijk voor de communicatie met bewoners, ondernemers, perceel eigenaren en omgeving. Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden verstuurt de Opdrachtgever een bewonersbrief. Tijdens de uitvoering dient de Opdrachtgever de betreffende eigenaren/bewoners voldoende en tijdig op de hoogte te kunnen brengen van de uit te voeren werkzaamheden. Hierbij aanhouden dat de bewonersbrief 2 weken voor start werkzaamheden bezorgd moet kunnen worden.
- 03 De aannemer levert tekst voor de bewonersbrief. Dit dient dit minimaal 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden te geschieden door inlevering van de concept bewonersbrief bij de Opdrachtgever. De planning dient op weekniveau opgesteld te worden.

HFD PAR ART LID

De opdrachtgever bezorgt per week een brief waarin ook wordt aangegeven wat de maatregelen zijn die bewoners dienen te nemen om schade/overlast t.g.v. de reinigingswerkzaamheden te voorkomen.

Indien geplande werkzaamheden in een week vertraging oplopen of niet worden uitgevoerd dienen deze, i.o.m. de directie, op een ander tijdstip ingepland en uitgevoerd te worden zodat e.e.a. opnieuw met de bewoners gecommuniceerd kan worden.

Eventuele schade/overlast die is ontstaan t.g.v. het niet voldoen aan deze voorwaarden is voor rekening van de aannemer.

04 De inhoud van de bewonersbrief dient minimaal te bevatten:

- Waar vinden de werkzaamheden plaats;
- Wat zijn de werkzaamheden en waarom worden de werkzaamheden uitgevoerd;
- Wanneer gaan de werkzaamheden plaatsvinden eventueel fases vermelden, concrete data;
- Bereikbaarheid, wat er wordt afgesloten tijdens de werkzaamheden/welke verkeersmaatregelen zijn er;
- Overige punten die moeten worden opgenomen in de bewonersbrief zoals parkeren, aanbieden huisvuil, overhangend privé groen, omgeving, invalideparkeerplaats;
- Overlast.

05 Zie voor een voorbeeld van een bewonersbrief Gemeente Leiden R&I Bijlage 10 van deel 2.1 - 04.

01 25 DOOR OPDRACHTGEVER TE VERSTREKKEN GEGEVENS.

01 25 01 REVISIEGEGEVENS.

01 Voorafgaand aan de start van een deelopdracht ontvangt de aannemer de relevante revisiegegevens.

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 U.A.V. verstrekken.

02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie U.A.V..

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 U.A.V. zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie U.A.V. voorlopig als juist worden erkend.

05 De hoeveelheden moeten worden bepaald volgens de methode welke is

HFD PAR ART LID

aangegeven bij de besteksposten, c.q. elders in het bestek of in de Standaard 2025.

- 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 U.A.V..
- 07 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door directie U.A.V., 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 U.A.V. niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zo nodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie U.A.V. 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 U.A.V.. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.
- 09 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen. Paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. is niet van toepassing.
- 10 Van alle door de aannemer aan de directie U.A.V. 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 U.A.V. 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 In geval van overstromingen van toilet(ten) als gevolg van werkzaamheden door de opdrachtnemer, dienen deze door de opdrachtnemer te worden gemeld aan de directie U.A.V..
- 03 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 U.A.V..
- 04 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.
- 06 Indien naar het oordeel van de directie U.A.V. de uitvoering van het werk of

HFD PAR ART LID

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 U.A.V. genomen beslissing. Het werk of de werkonderdelen mag/mogen pas worden hervat na toestemming van de directie U.A.V.. Een zodanige schorsing wordt niet geacht te zijn een schorsing van het werk overeenkomstig paragraaf 14 van de U.A.V..

- 07 De aannemer dient zich ervan op de hoogte te stellen of er voor het werkkerrein aanvullende bepalingen gelden. Indien werkzaamheden volgens het bestek in strijd zijn met deze aanvullende bepalingen dient de aannemer de directie U.A.V. hiervan onmiddellijk in kennis te stellen.

01 27 02 MELDEN VAN SCHADEN.

- 01 Bij de volgende schadegevallen dient de directie U.A.V. terstond te worden geïnformeerd:
- Ongeval met medewerkers of burgers;
 - Instortingsgevaar van rioolbuis of toegangskoker;
 - (Dreigende) calamiteit waarbij het verkeer ernstig wordt gehinderd;
 - Schade aan persoonlijke bezittingen, auto of vastgoed;
 - Schade aan bomen;
 - Milieudelicten of illegale en ongeoorloofde lozingen (waaronder vet en olie)
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18. van de Standaard dienen alle schades direct gerapporteerd te worden aan de directie U.A.V., voorzien van foto's en herkenbare vastlegging van de locatie van de schade.
- 03 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 U.A.V. 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.
- 04 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.
- 05 Indien de aannemer een door haar veroorzaakte schade niet binnen één werkdag aan de directie U.A.V. 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.
- 06 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.

HFD PAR ART LID

01 30 02 VOERTAAL

- 01 Op het werk moet de leidinggevende die de aannemer vertegenwoordigt de Nederlandse taal volledig beheersen.
- 02 Indien niet in het Nederlands kan worden gecommuniceerd, kan het werk worden stilgelegd. Alle kosten en oorzakelijke gevolgen die daaruit voortvloeien zijn geheel voor rekening en risico van de aannemer.
- 03 Indien, al of niet mede door onvoldoende begrip en beheersing van de Nederlandse taal, opdrachten of aanwijzingen van de directie niet of verkeerd worden uitgevoerd, moet het foutieve ongedaan worden gemaakt en alsnog juist worden uitgevoerd. De daaruit voortvloeiende kosten zijn geheel voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

10 WERK ALGEMENE AARD**10 0 WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN****10 02 EISEN EN UITVOERING****10 02 01 INZETTEN VAN WERKNEMERS EN MATERIEEL**

- 02 Het laten warmdraaien van materieel en/of vrachtverkeer door een woonwijk buiten de normale werktijd is niet toegestaan. De aannemer dient overlastgevende activiteiten zoveel mogelijk te beperken indien ter plaatse sprake is van gebeurtenissen welke dit verlangen, zoals:

- School(examens);
- Bruiloften en begrafenissen;
- Kerkgang;
- (doden)Herdenkingen;
- Evenementen.

10 02 02 INZET MOBIELE WERKTUIGEN

- 01 Onder mobiele werktuigen wordt verstaan de verzameling van machines die wordt ingezet voor de uitvoering van het werk. Het zijn motorisch aangedreven machines en werktuigen, in het algemeen zonder kentekenbewijs, die niet of bij uitzondering op de openbare weg mogen (uitgezonderd landbouwtrekkers).

- 02 De voor het werk te gebruiken mobiele werktuigen voldoen aan de emissie-eisen conform het productblad op <https://moederbestek.nl/emissies/productblad/>:
EMISSIES: BASIS

- 03 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd schriftelijke conformiteitsverklaringen van in te zetten mobiele werktuigen.

- 04 De werknemers die gebruik maken van de mobiele werktuigen en/of deze mobiele werktuigen besturen, overleggen een certificaat van de cursus Het Nieuwe Draaien (of gelijkwaardig).

10 02 03 INZET RIJDEND MATERIEEL

- 01 De voor het werk te gebruiken transportmiddelen voldoen aan de emissie-eisen conform het productblad op <https://moederbestek.nl/emissies/productblad/>:
EMISSIES: BASIS

- 02 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd schriftelijke conformiteitsverklaringen van in te zetten rijdend materieel.

HFD PAR ART LID

10 02 04 VRACHTWAGENS

- 01 Alle voor transport in te zetten vrachtwagens moeten tenminste voldoen aan één van de volgende eisen:
- Euronorm 5 of hoger;
 - Gebruik van een alternatieve brandstof, anders dan diesel.
- 02 Hierboven gestelde eisen voldoen in de milieuzone van de gemeente Leiden.
- 03 Op verzoek van de directie moet de bestuurder van een vrachtwagen een kopie van de ontheffing of dagontheffing kunnen overleggen.
- 04 Zero Emissie Stadslogistiek (ZES)
Per 1 januari 2025 voert de gemeente Leiden een zero-emissiezone in. Binnen deze zone mag het transport van goederen en materieel uitsluitend met emissieloze voertuigen worden uitgevoerd.
Vanaf het moment dat de ZES zone van kracht is, ondersteund door een verkeersbesluit, dient elke Opdrachtnemer zich hieraan te houden. Landelijk is een Overeenkomst bereikt over het toelatings- en overgangsregime voor zero emissie bestel- en vrachtauto's.

Dit houdt in om toegelaten te worden tot de zero-emissiezone:

- Na 1 januari 2025 alle nieuwe voertuigen die op kenteken worden gezet;
- Vanaf 1 januari 2030 alle bestel- en vrachtauto's zero emissie moeten zijn.

Daarnaast is er een overgangsregeling voor vracht- en bestelauto's afgesproken, zie onderstaande tabel voor de soort vracht- en bestelauto's die toegang tot de zero-emissiezone:

Soort vracht- en bestelauto's	Ingangsdatum	Toegang tot uiterlijk
- Euro VI-vrachtwagens - bakwagens (max. 5 jaar oud)	1 januari 2025	1 januari 2030
- Euro VI-vrachtwagens - trekker-opleggercombinatie (max. 8 jaar oud)	1 januari 2025	1 januari 2030
- Plug-in hybride vrachtauto's (alleen als zij aantoonbaar en handhaafbaar emissie loos rijden)	1 januari 2025	1 januari 2030
- Euro 5 bestelauto's	1 januari 2025	1 januari 2027
- Euro 6 bestelauto's	1 januari 2025	1 januari 2028

10 02 05 KORTING VOOR HET NIET VOLDOEN AAN MILIEUEISEN

- 01 Voor elke door de directie geconstateerde overtreding kan een korting aan de aannemer worden opgelegd, groot € 1.000,- per overtreding. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

10 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

10 05 02 SCHOONHOUDEN WERKTERREIN

- 01 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 6 lid 1 en 6 van de U.A.V. dient de aannemer gedurende de uitvoering het werkterrein schoon te houden. Alle soorten verpakkingsmateriaal en bindmateriaal e.d. alsmede bijvoorbeeld pallets en stophout van zowel geleverde als ter beschikking gestelde bouwstoffen dienen dagelijks verwijderd te worden uit het openbaar gebied.

HFD PAR ART LID

25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK**25 0 RIOLERING, ALGEMEEN****25 01 BEGRIPPEN ALGEMEEN****25 01 01 ALGEMEEN**

01 Te verstaan is onder:

- a. Riool: samenstel van buizen tussen twee putten met inbegrip van de putten;
- b. Rioolstreng: gedeelte van de riolering tussen het hart van een put en het hart van een volgende (niet noodzakelijkerwijs de eerstvolgende) put;
- c. Vervuilingsgraad: het gemiddelde percentage van de inwendige hoogte waarmee de leiding gevuld is met verontreiniging, beoordeling per rioolstreng tussen 2 opeenvolgende putten.
- d. Verontreiniging: zand, slib, doekjes, stilstaand water en loszittend vet dat zonder mechanische hulpmiddelen verwijderd kan worden alsmede kleine losliggende voorwerpen die tijdens die bewerking uit het riool worden afgevoerd.

25 02 EISEN EN UITVOERING**25 02 03 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

01 Uitkomende buizen, putten, kabels en leidingen mogen niet naast de sleuf worden opgeslagen, maar dienen direct van het werk te worden afgevoerd.

25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES ALGEMEEN.**25 04 02 BEREIKBAARHEID PUTTEN.**

01 Indien de put en/of leiding zich meer dan 30 meter van de voor een normale (inspectie)bus bereikbare plaats bevindt, vindt verrekening plaats voor de door de aannemer te treffen maatregelen, zoals extra rijplaten of toepassing haspelwagen. De te treffen maatregelen dienen in overleg met de directie U.A.V. voorbereid te worden en vermeld te worden in het werkplan.

25 1 DEELHOOFDSTUK 25.1**25 12 EISEN EN UITVOERING.**

HFD PAR ART LID

25 12 11 UITVOERINGSEISEN.

- 01 Aannemer dient zijn inspecties uit te voeren volgens de huidige BRL en NEN-normen.
Aannemer moet de betreffende certificaten hebben.
- 02 Het door de inschrijver in te zetten personeel moet technische tekeningen kunnen lezen en begrijpen.
- 07 Voor het geval er zich urgente storingen voordoen (rioolwater loopt uit put) of andere calamiteiten (bv. wateroverlast) dient de inschrijver 24/7 bereikbaar te zijn en dient er binnen 60 minuten een vacuümwagen op de calamiteit aanwezig te kunnen zijn.
2 % van de werkzaamheden (kunnen) bestaan uit calamiteiten.
Ter vergoeding moet bovenstaande percentage worden verwerkt in de prijzen per eenheid in deel 2.2
- 10 Indien bij calamiteiten oliehoudende afvalstoffen worden aangetroffen dient de inschrijver de beschikking te hebben over een goedgekeurde en voor dit doel ingericht voertuig (vacuümwagen) volgens de geldende ADR/VLG wetgeving.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN RIOLERINGEN**25 17 03 RIOOLAAANLEG: MEETMETHODE HOOGTELIKKING**

- 03 De binnen onderkant van de te leggen rioolbuizen en de putdekselhoogten zijn aangegeven in meters t.o.v. N.A.P.

25 17 06 MEETMETHODE TBV DE HOEVEELHEIDSBEPALING

- 01 De lengte van rioolstrengen als vermeld in het bestek is gemeten, tussen 2 rioolputten, van buitenzijde- tot buitenzijde rioolput.

25 3 RIOOLREINIGING**25 31 MICROBIOLOGISCHE REINIGING****25 31 01 MICROBIOLOGISCH PRODUCT TBV VETAFBRAAK**

- 01 In bijlage 2 zijn de locaties aangegeven van de doseer en inspectie locaties binnen de gemeente Leiden. Bij de andere gemeenten worden zij voorafgaand aan de werkzaamheden door directie U.A.V. aangegeven. Aannemer dient zorgvuldig met de materialen om te gaan.

25 32 EISEN EN UITVOERING RIOOLREINIGING

HFD PAR ART LID

25 32 01 RIOOLREINIGING: EISEN AAN HET RESULTAAT

- 05 Het reinigingsbedrijf dient conform BRL K10014 gecertificeerd te zijn. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de BRL K10014 en de Arbocatalogus Afvalbranche van de "Vereniging Afvalbedrijven".
- 06 Bij het afdalen van water, benedenstrooms van het werkterrein, dient gebruik te worden gemaakt van een net of voorziening in de reinigingswagen ter voorkoming van terug stromen van verontreinigingen in het riool, waarbij objecten kleiner dan 20x20 mm niet terug mogen komen in het riool.
- 07 Het gebruik van aanwezige spindelafsluiters om het riool droog te zetten is toegestaan, echter is het niet goed functioneren van deze spindelafsluiters voor risico van de Opdrachtnemer.
- 08 Het overpompen van rioolwater vanuit bovenstrooms gelegen riolen maakt geen deel uit van de reiniging. Uitgangspunt is, dat alle riolering theoretisch vol staat met water.
- 09 Indien nodig dienen regenwaterriolen leeggezogen en gehouden te worden voor reiniging en inspectie. Regenwaterriolen dienen leeggepompt te worden in het vuilwaterriool. De kosten dienen inbegrepen te zijn in de reinigingskosten.
- 10 Bovenstrooms aanbod van rioolwater moet worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd tot een maximum van 5% van de buishoogte.
In het riool geen watervulling aanwezig is anders dan afkomstig uit aansluitingen op 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 dat in het te inspecteren riool vrijkomt via kolken, niet groter zijn dan 10% van de buishoogte.
Het niet voldoen aan één van de bovengenoemde criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie in het betreffende riool. Het riool zal dan opnieuw gereinigd en geïnspecteerd moeten worden.
- 11 De tijd tussen reiniging en inspectie mag maximaal 24 uur bedragen.
- 12 Voor het inspecteren dient de riolering schoon en droog opgeleverd te worden. Indien nodig moet gebruik gemaakt worden van afsluiters. Plaatsen van deze afsluiters is een bijkomende verplichting. Prijs hiervan dient te worden opgenomen in de "prijs per eenheid" (PPE).
- 13 Bijkomende werkzaamheden:
- gangbaar maken van vastzittende putdeksels;
 - de putrandspooning dient na het openen van de put zodanig schoon gemaakt te worden dat het deksel weer goed sluit;
 - zich tijdig op de hoogte brengen van eventuele blinde putten en deze melden bij de directie;
 - het toegankelijk maken van eventuele blinde putten valt buiten dit bestek;
 - het schoon spuiten van de schachtwanden, klimijzers en bordessen;
 - het water wat vrijkomt bij het ontwateren dient geloosd te worden op het gemengd of DWA riool (benedenstrooms).

HFD PAR ART LID

25 33 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOOLREINIGING**25 33 02 MELDINGSPLICHT**

- 01 De volgende situaties dienen direct te worden gemeld aan de directie:
- afwijkende zaken, die ernstige risico's voor het goed functioneren van de riolering tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke hoeveelheden uitkomend zand of grind, schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.), dan wel gevaar op kunnen leveren;
 - de aanwezigheid van wortelingroei, omvangrijke vetafzettingen, afzettingen van oer, spoelcement, grote lozingen, concentraties van puin of beton moet worden gemeld als dit leidt tot aanzienlijke stagnatie. Daarnaast dient gespecificeerd in de rapportage te worden aangegeven:
 - externe omstandigheden die stagnatie van werkzaamheden tot gevolg hebben;
 - verkeerssituaties, die extra inzet van bebording en personeel vragen;
 - kapotte of ontbrekende putdeksels en/of andere delen.
- Situaties vastleggen middels foto's en daarbij strengnaam en putnummer aangeven.
- 02 De aannemer meldt zich bij aanvang van de werkzaamheden in een door de aannemer aangemaakte groepschat (deelnemers: inspecteurs, chaffeurs , uitvoerder , directievoerders Gemeente)
De directie van de gemeente wordt elke werkdag actief op de hoogte gehouden waar en door welk personeel en materieel de werkzaamheden plaatsvinden.
- 06 Indien de werkzaamheden op enige dag wegens (weers)omstandigheden niet kunnen worden uitgevoerd, dient dit zo mogelijk op de dag voorafgaande, doch in ieder geval op de dag zelf aan de directie te worden gemeld. Staking op de dag zelf dient onmiddellijk te worden gemeld.

25 33 04 OPLEVERINGSRAPPORTAGE

- 01 Minimaal vast te leggen toestandaspecten voor reiniging:

Toestandaspect

BBA	Wortels
BBB	Aangehechte afzettingen
BBC	Bezonken afzettingen
BBD	Binnendringen van grond
BBE	Andere obstakels

De rapportage dient aangeleverd te worden op een USB 3.0 mediadrager.

25 33 05 WATER VOOR RIOOLREINIGING

- 01 Spoelwater benodigd voor het reinigen van het rioolstelsel mag onttrokken worden uit oppervlaktewater.
De aannemer dient uit onderzoek de plaats te bepalen en ter goedkeuring van de directie.
Eventueel aan de waterinname verbonden kosten zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

25 33 06 TEKENINGEN EN LIJSTEN.

- 01 Bij een deelopdracht worden R&I werktekening, excelstaten en Ribx-en aangeleverd als mede gebiedsrelevante informatie. Hierop staan straatnamen en strengen waar gereinigd en/of geïnspecteerd moeten worden.
De aannemer dient geconstateerde afwijken tussen documenten af te stemmen met de directie. Directie zal aangeven welke gegevensbron leidend is voor die locatie.
- 02 Indien putten en leidingen gevonden worden die niet op de aangeleverde inspectie/reinigingstekeningen voorkomen dient dit bij de directie U.A.V. gemeld te worden.
Directie U.A.V. controleert of deze in beheer zijn bij de gemeente of dat deze particulier eigendom zijn.
De opdrachtgever zal zorgdragen voor aanlevering van de juiste putnummering conform door de gemeente gehanteerde systematiek.
- 03 Putten en leidingen als bedoeld in lid 02 dienen met de juiste coördinaten te worden opgenomen in het RIB-X bestand.
- 04 Posities van de nieuwe putten dienen op de geleverde overzichtstekeningen zo nauwkeurig mogelijk te worden vermeld.

25 33 07 CONTINUÏTEIT VAN HET WERK.

- 01 De aanbieder moet de continuïteit van dit werk kunnen waarborgen en de werkzaamheden onafgebroken voortzetten.
- 02 Als sprake is van verhindering van uitvoering van de werkzaamheden ten gevolge van de weersomstandigheden en/of aanzienlijk verhoogde waterstanden dan wordt dit beschouwd als bedrijfsrisico en daardoor zal er ook geen verrekening van kosten plaatsvinden.
- 03 De opdrachtgever dient direct te worden geïnformeerd als het personeel van de opdrachtnemer de werkzaamheden, om wat voor reden dan ook, niet kunnen uitvoeren op de geplande werkdagen en/of tijden.

25 33 08 VERLOOP EN/OF STAGNATIE VAN WERKZAAMHEDEN.

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

25 33 10 KWALITEIT EN KWALITEITSGARANTIE.

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

25 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

25 34 03 BEREIKBAARHEID TEN BEHOEVE VAN RIOOLREINIGING

- 03 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het reinigingsbedrijf zich tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie(s) en de riolen.
- 04 Indien de werkzaamheden door te grote vulling van het rioolstelsel niet kunnen worden uitgevoerd zullen eventuele stilstandverliezen niet worden verrekend. Te grote vulling als gevolg van neerslag wordt beschouwd onderdeel uit te maken van het normale bedrijfsrisico en geeft geen recht tot verrekening. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de ledigingstijd van het rioolstelsel kan oplopen tot 10 uur na beëindiging van de neerslag.
- 05 Bij niet toegankelijke inspectieputten dienen de werkzaamheden verplaatst te worden naar een toegankelijke inspectieput. Stagnatiekosten worden niet verrekend.

25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 35 04 MATERIEEL AANNEMER**

- 01 De vacuümwagen dient bij aanvang van de werkzaamheden leeg te zijn. Directie dient in de gelegenheid gesteld te worden om dit te controleren.

25 35 05 VRIJGEKOMEN MATERIAAL

- 01 De aannemer dient er voor zorg te dragen dat tijdens de uitvoering van het werk alle afval in de inzamelwagens wordt gestort en er geen afval op de grond of openbare weg terechtkomt. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden gemorst afval dient direct door de aannemer te worden opgeruimd.
- 02 Het vrijkomende vuil, zoals steen en hout, dat niet kan worden opgezogen met de vacuümwagen(s), dient direct te worden meegenomen en te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting. Er mogen geen resten op het werk achterblijven.

25 35 06 VERLAGEN WATERSTAND RIOOLSTELSEL

- 01 Indien riolering wordt gereinigd vlak bij een rioolgemaal en/of hoofdaorta dient de aannemer tijdig te controleren of het water in de riolering voldoende laag staat om de werkzaamheden uit te voeren. Is dit niet het geval dan dient de directie te worden gewaarschuwd om het gemaal handmatig te laten draaien zodat het stelsel op een later tijdstip kan worden gereinigd en geïnspecteerd.
- 02 Het tijdelijk stilzetten van de gemalen dient tijdig te worden gemeld om deze (zo mogelijk) uit te schakelen.
Dit dient minimaal 48 uur van te voren met gemaalbeheerder te worden afgesproken.

25 35 07 VERVUILINGSGRAAD

- 01 Uitgangspunt is, dat het riool altijd vuil is.
Gedurende de uitvoering wordt de aannemer geacht zich vooraf op de hoogte te stellen van de vervuilingsgraad. Indien er een hogere vervuilingsgraad middels slibdikte-meting wordt geconstateerd dan in het bestek is vermeld, dient dit voor aanvang van de reinigingswerkzaamheden bij de directie te worden gemeld.

HFD PAR ART LID

25 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN**25 37 01 HOEVEELHEID VRIJGEKOMEN MATERIAAL**

- 01 De aannemer dient de hoeveelheid gestort vuil te registreren, gerekend in tonnen. Dit in verband met de vaststelling van de vervuilingsgraad. Hiervoor dient de aannemer alle weegbonnen van het vrijgekomen slib te overleggen met daarop aangegeven zowel de plaats, straat als datum waar het slib vandaan komt.
- 02 Verrekening van de, uit hetgeen in paragraaf 25.35.07 onder lid 01 van dit bestek is vermeld, overige noodzakelijke extra kosten voor reinigingswerk vindt pas dan plaats indien het totale volume uit het totale stelsel vrijgekomen steekvaste slib groter is dan de theoretische bepaling.

25 37 02 CONTROLE OP DE KWALITEIT VAN RIOOLREINIGING

- 01 De controle van de reiniging vindt plaats aan de hand van de uit te voeren tv-camera-inspectie.

25 37 03 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN RIOLEN

- 01 Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 20%.
- 03 Met een peilstok wordt op minimaal drie plaatsen in de inspectieputten de dikte van de laag vervuiling gemeten en het gemiddelde per put berekend.
- 04 Het gemiddelde van de gemiddelden van de begin- en eindput geeft een theoretische vervuilingsslijn. Deze lijn wordt gezien als het referentiekader waarop wordt afgerekend. De hoogte van de vervuilingsslijn ten opzichte van de bodem wordt gerelateerd aan de hoogte van de buis en uitgedrukt in een percentage. Dit is de vervuilingssgraad.

25 37 04 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN PUTTEN

- 01 Standaard is de vervuilingssgraad bepaald op maximaal 20%.
- 02 Indien de vervuilingssgraad naar het oordeel van de aannemer groter is dan 20%, maakt hij hier direct melding van bij de directie. Voorafgaand aan het reinigen van de rioolstreng dient dan de werkelijke vervuilingssgraad in het bijzijn van de directie bepaald te worden door middel van meten.
- 03 Bepaal van alle op de put aansluitende rioolstrengen de vervuilingssgraad volgens de methode beschreven in artikel 25.37.03 in deel 3 van dit bestek.
Bepaal aansluitend het gemiddelde van de vervuilingssgraden van de op de put aansluitende rioolstrengen.
- 04 De vervuilingssgraad van de put wordt gelijk gesteld aan de gemiddelde vervuilingssgraad van alle aansluitende rioolstrengen, zoals bepaald in lid 03.

25 4 RIOOLINSPECTIE**25 42 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

25 42 01 RIOOLINSPECTIE: OPLEIDINGSEIS INSPECTEUR

- 03 De inspectieploeg moet bestaan uit twee inspecteurs.
Wordt de classificatie van de waarnemingen verzorgd door een technisch medewerker, dan dient ook deze in het bezit te zijn van het genoemde diploma van de opleiding "Visuele inspectie Riolering voor Inspecteurs" van Wateropleidingen. Van dit diploma moet op aanvraag van de directie een kopie kunnen worden getoond.
- 04 Het inspectiebedrijf dient gecertificeerd te zijn volgens BRL K10015. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de BRL K10015 en de Arbocatalogus Afvalbranche van de "Vereniging Afvalbedrijven".

25 42 02 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE ALGEMEEN

- 08 Bij iedere streng dienen alle voegen rondom dusdanig te worden geïnspecteerd, dat een goede beoordeling van de axiale respectievelijk radiale verplaatsing mogelijk is. Alle verplaatste axiale verbindingen groter dan 25 mm moeten door middel van geijkte meetapparatuur opgemeten worden bepaald. Schatten is niet toegestaan.
- 09 Maatvoering vanaf het axiale referetiepunt (hart put) en totale lengte rioolstreng. In de putten waar de inspectie van een leiding begint dan wel eindigt dient de camera ook de eerste resp. laatste voeg (put-buisaansluiting) in beeld te brengen alvorens het licht te doven.
Alle controleputten dienen rondom volledig in beeld te worden gebracht, zodanig dat een goed overzicht verkregen wordt van eventueel aanwezige inlaten, aansluitende rioolstrengen, overstortmuren, kleppen, afsluiters en dergelijke. Er hoeft geen classificatie van eventuele schadebeelden in de putten te worden uitgevoerd.
- 10 Bij elke visuele inspectie in het kader van beheer dan wel oplevering een hellingsmeting uitvoeren.
- 11 Alle geconstateerde gebreken klasse 4 en 5 dienen fotografisch vastgelegd te worden behalve bij hoekverdraaiing BAJC. Van de code BAC (breuk of instorting) moet van alle voorkomende klassen > 1 een foto-opname in lengterichting van het riool worden gemaakt. Van de code BAB geldt dit voor alle klassen 4 en 5. De foto's dienen, genummerd, als bijlage bij het inspectierapport te worden toegevoegd en op een USB 3.0 mediadrager te worden vastgelegd. Ernstige gebreken welke direct gevaar opleveren dienen terstond gemeld te worden aan de directie.
- 12 Naast het vermelde in NEN-EN 13508-2 dienen de volgende gebreken vermeld te worden:
- Vermelding steekmof dan wel schuifmof wanneer in een PVC riool de voegbreedte vermeld moet worden;
 - Wanneer dit volgens de classificatie nodig is, de voegmeting bij een steekmof aan beide zijden van de steekmofrand vermelden;
 - Bij constatering van een zwetend of druppelend onderdeel aangeven waaruit dit zweeft of drupt (buiswand, voeg, deksel, etc.);
 - Bij lekkage van de inlaat, klasse 3 en hoger, dient de locatie van de lekkage bepaald te worden (standpijp, afdekkapje, stootring enz.);
 - Bij constatering van een hoekverdraaiing tevens de voegbreedte en de klokstand vermelden;
 - Het soort inlaat vermelden;
 - Tegenschot;
 - Kapotte put aansluiting;

HFD PAR ART LID

- Vervuiling / vetaanslag in inlaat;
- Schade aan inspectieput;
- Schade aan putrand;
- Kapotte inlaat;
- Kapot T-stuk op standpijp;
- Lek deksel op standpijp;
- Standpijp scheef;
- Standpijp foutieve kleur;
- Aantal stellagen;
- Voeg tussen standpijp en inlaat.

In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.

In aanvulling op het gesteld in de NEN-EN 13508-2 dient het toestandsaspect BAH5 ook gerapporteerd te worden indien aansluitingen op het riool gedeeltelijk geblokkeerd zijn. Indien het toestandsaspect BAH5 wordt waargenomen, moet in de *waar-regel in het "veld" ZZR (karakteristiek 3) de onderstaande codelijst gehanteerd worden.

Karakteristiek 3

Code	Omschrijving
BAH5	Aansluiting geblokkeerd

Volgcode Omschrijving

- A vermindering dwarsdoorsnede $\leq 0\%$
- B $10\% < \text{vermindering dwarsdoorsnede} \leq 25\%$
- C $25\% < \text{vermindering dwarsdoorsnede} \leq 50\%$
- D vermindering dwarsdoorsnede $> 50\%$

- 13 Per streng dienen alle inspecties op dezelfde wijze en vanuit dezelfde beginpunt te worden uitgevoerd als in de matrix behorende bij het bestek is aangegeven.
- 15 Op het schoonwaterriool mogen geen toiletten en dergelijke zijn aangesloten. Op het vuilwater-/gemengd riool mogen geen vluchtige en agressieve stoffen geloosd worden.
Indien de aannemer / inspectieploeg foutieve/illegale lozingen of foute aansluitingen vermoedt, moet dit gemeld worden bij de directie. De aannemer maakt hiervan een opmerking in de rapportage. Deze verplichting geldt ook indien er slechts een vermoeden is van een "fout-aansluiting". Dit geldt eveneens indien verontreinigingen, zoals oliën, vetten, cementwater etc. worden aangetroffen.
- 16 De tijd tussen reiniging en inspectie mag maximaal 2 uur bedragen.
- 17 Indien mogelijk zullen ten behoeve van het uitvoeren van werkzaamheden rioolpersleidingen buiten werking worden gesteld. De Opdrachtgevers dragen er zorg voor dat tijdens de inspectie het inslagpeil van een eventueel in de nabijheid aanwezig rioolgemaal, zo laag als technisch mogelijk is, wordt ingesteld. De Opdrachtnemer dient hiervoor tijdig een verzoek in.
- 18 Inspecties uitvoeren na het afronden van een fase (conform fasering EMVI).
Inspecties uitvoeren nadat het freatisch vlak is hersteld, maar uiterlijk 4 weken na het afronden van een fase.

HFD PAR ART LID

25 42 08 EISEN AAN UITVOERING, INSPECTIE.

- 02 De inspecteur dient in het bezit te zijn van een diploma (niet ouder dan 5 jaar) van de cursus "Visuele inspectie conform NEN 13508-2" Van Stichting Wateropleidingen
- 03 Voorafgaand aan de inspectie dient de betreffende buis geheel gereinigd te zijn. Tijdens inspecties dient de buis droog te zijn; echter tijdens neerslagcondities 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. In het inspectierapport dient het optreden van regenval expliciet te worden vermeld.
- 04 Buisinspecties dienen te worden uitgevoerd vanaf hart put tot hart put en mogen niet tegen een afsluiter aan geïnspecteerd worden. De begin-, tussen- en eindput dienen altijd in beeld gebracht te worden.
- 05 Indien inspecties tussentijds worden afgebroken, dient bij hervatting de gehele streng opnieuw geïnspecteerd te worden.
- 06 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. De camera mag alleen in de leiding worden verplaatst als de lens voorwaarts wijst in de richting van de as van het riool.
- 07 Van alle aangegeven riolen moet getracht worden een inspectie uit te voeren van de gehele lengte, indien nodig vanuit beide rioolputten. Indien de inspectie wordt afgebroken en vanaf de andere zijde wordt hervat, dan dienen de waarnemingen aan de reeds bestaande inspectie te worden toegevoegd, waarbij aangegeven wordt in het desbetreffende veld dat het een waarneming vanaf de andere zijde betreft. De tegen-inspectie moet geregistreerd worden in hetzelfde RIB-X-bestand als de normale begin-inspectie of op verzoek van opdrachtgever. Een tegen-inspectie vanwege een te korte kabel van de camera is niet toegestaan.
- 08 Bij putten moet bij 3D-kogelbeeld altijd de lichtsterkte op maximaal gezet worden om de put volledig in beeld te kunnen brengen.
- 09 De lichtsterkte bij buisinspecties dient afgestemd te zijn op de diameter.

25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT**25 43 06 RAPPORTAGE**

- 01 De rapportage van de rioolinspectie dient te zijn opgesteld in het uitwisselingsformaat RibX.
Tenzij in het contract anders is bepaald, kunnen aan de inhoud van het RibX-bestand geen rechten worden ontleend. De in het RibX opgenomen gegevens van tonnages, stortbonnen, meetresultaten en dergelijke zijn indicatief (want afgeleid van of geregistreerd vanuit andere bronnen) en mogen geen basis vormen voor afrekening en aansprakelijkheid.
- 02 De rapportage van de rioolinspectie als bedoeld in artikel 25.42.02 van de Standaard dient het volgende te bevatten:
Uitdraaien van het RibX bestand met daarin een overzicht van de geïnspecteerde strengen in matrixvorm, met daarin weergegeven:
 - Het bestek- en rapportnummer;
 - Opdrachtgever, tekeningnummer en wegverharding;
 - Datum en plaats inspectie;

HFD PAR ART LID

- Straatnaam;
- Profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
- Putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
- Gebreken aan het riool en vervuiling van riool;
- Harddisknummer met begin- en eindstanden;
- Strenglengte, begin- en eindput;
- Type stelsel;
- Bemalingsgebied;
- B.o.b. maten van de put(ten) (staat op tekeningen of op separate lijst);
- Diameters van de buizen;
- Doorlopende hoogtemeting (max. maatafwijking van +/- 2 mm);
- Geconstateerde afwijkingen aangeven op de tekeningen en in het rapport;
- Weersomstandigheden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- Werktekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven.

De nummering van de putten dient conform de nummering op uitvoeringstekening te zijn.

De tekeningen aanleveren in pdf-formaat, welke op het opslagmedium, bij het bijbehorende RibX wordt opgeslagen.

- 03 Op de werktekeningen geeft de inspecteur aan:
- Geïnspecteerde riolen;
 - Ontoegankelijke riolen, bijv. blinde putten;
 - Aansluitende rioolleidingen;
 - Afwijkingen ten opzichte van de opdracht;
 - Bij afwijkende afmetingen op tekening de afmeting wijzigen en dit op tekening aangeven;
 - De door de inspecteur toegekende rioolidentificaties bij ontbrekende strengen op de tekening welke worden ingetekend deze dienen voor het gehele werk uniek te zijn;
 - Alle gebruikte werktekeningen dienen na de werkzaamheden aan de directie overgedragen te worden.
- 06 Van de inspectie voor uitvoeren van een maatregel en de inspectie na uitvoeren van een maatregel dient een apart en compleet waarnemingenrapport aangeleverd te worden.
- 07 De in te leveren USB's 3.0 met de uitgevoerde inspecties dienen op onderstaande wijze te zijn ingericht:
- Hoofdmap:1. R&I_Gemeente_jaar_wijk of straatSubmap:
1. Obstakellijst_R&I_Gemeente_jaar_wijk of straat
 2. Gebrekenlijst_R&I_Gemeente_jaar_wijk of straat
 3. Ribx-en_terug+logfile validator RIONED_R&I_Gemeente_jaar_wijk of straat
 4. Tekeningen PDF terug (incl. 'digitaal verwerkte' opmerkingen gebreken en obstakellijst + diverse)
 5. Doelmedia Ribx_1_R&I_Gemeente_jaar_wijk of straat
 6. Doelmedia Ribx_2_R&I_Gemeente_jaar_wijk of straat
 7. Aantoonbare controle van het inspectiebedrijf dat de inspectierichting (van put-> naar put) overeenkomt met de beelden en de registratie op de inspectie(werk)tekening.

HFD PAR ART LID

25 44 03 BEREIKBAARHEID TEN BEHOEVE VAN RIOOLINSPECTIE

- 03 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het inspectiebedrijf zich tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie(s) en de riolen.
- 04 Indien de werkzaamheden door te grote vulling van het rioolstelsel niet kunnen worden uitgevoerd zullen eventuele stilstandverliezen niet worden verrekend. Te grote vulling als gevolg van neerslag wordt beschouwd onderdeel uit te maken van het normale bedrijfsrisico en geeft geen recht tot verrekening. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de ledigingstijd van het rioolstelsel kan oplopen tot 10 uur na beëindiging van de neerslag.
- 05 Bij niet toegankelijke inspectieputten dienen de werkzaamheden verplaatst te worden naar een toegankelijke inspectieput. Stagnatiekosten worden niet verrekend.
- 06 Indien putdeksels niet te openen of verdekt zijn dient de aannemer dit in het dagrapport te vermelden. Indien mogelijk dienen de werkzaamheden via een andere put te worden voortgezet.
- 07 Aangetroffen blinde putten dienen bovengronds te worden gemarkeerd.
- 08 Indien werkzaamheden in een rioolstreng niet uitgevoerd kunnen worden zullen in onderling overleg maatregelen worden bepaald en zal er een nieuw tijdstip voor het uitvoeren van de werkzaamheden in deze rioolstreng worden bepaald.

25 44 04 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN

- 01 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riooleigen vervuiling aanwezig is, dient het riool opnieuw te worden gereinigd. Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd
- 02 Bij elke keer dat een inspectie van een leiding niet kan worden afgerond, dient de aannemer de reden daarvan aan te geven. Indien de opdrachtgever, bijvoorbeeld door het (laten) verwijderen van het obstakel, de leiding voor de tweede maal ter inspectie aanbiedt, zijn de (gedeeltelijk) voor de tweede maal geïnspecteerde lengtes verrekenbaar.

25 47 MEET- EN VERREKENMETHODE

HFD PAR ART LID

25 47 01 KWALITEITSMETING RIOOLINSPECTIE

- 02 De navolgende criteria zijn van toepassing voor ieder geïnspecteerd riool:
- In meer dan 20% van de geregistreerde toestandsaspecten volgens tabel 3.1, mag geen afwijking in klasse worden aangetroffen. Afwijking van één klasse geldt hierbij voor 1, afwijking van twee klassen geldt voor 2, etc;
 - Alle feitelijk aanwezige toestandsaspecten, met een klasse volgens tabel 3.1, dienen ook daadwerkelijk geregistreerd te zijn;
 - Alle geregistreerde toestandsaspecten met een klasse volgens tabel 3.1, dienen ook daadwerkelijk aanwezig te zijn.

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

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

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

Tabel 3.1 Waarnemingscriteria camera-inspectie vanuit riool:

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

- 03 Het niet voldoen aan een van de bovenstaande criteria 1,2 of 3 leidt tot afkeuring van het inspectierapport dat betrekking heeft op het betreffende riool.

25 47 02 CONTROLE INSPECTIERAPPORTEN EN UITGEVOERD WERK

- 01 Uiterlijk twee weken na de laatste, in de planning vastgestelde, inspectiedag wordt het beeldmateriaal en de rapportage van de camera-inspectie vanuit het riool (inclusief digitale foto's en tekeningen) opgestuurd aan opdrachtgever. Als een deelopdracht uit meerdere ribx-en bestaat, dient er per ribx een opleveringscontrole plaatsvinden. Na afronding van elke ribx moet deze dus worden aangeleverd
- 02 Opdrachtgever doet de Opdrachtnemer een schriftelijke bevestiging van goede ontvangst toekomen. Uiterlijk twee weken na ontvangst wordt de Opdrachtnemer schriftelijk geïnformeerd over het resultaat van de beoordeling van het inspectierapport aan de hand van de beoordelingscriteria en het beeldmaterieel op, en indeling van de HD/USB.
- 03 Afkeuring op basis van een van de reinigingscriteria volgens artikel 25.32.01 van dit bestek:
- Het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de Opdrachtnemer;
 - De kosten voor extra toezicht en controle op het eindproduct door de Opdrachtgever zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

HFD PAR ART LID

- 04 Afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria volgens artikel 25.42.02 van dit bestek:
- Het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de Opdrachtnemer;
 - De kosten voor extra toezicht en controle op het eindproduct door de Opdrachtgever zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 05 Afkeuring op basis van een van de waarnemingscriteria volgens 25.47.01 van dit bestek:
- Het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld.
- 06 Per afgekeurde streng wordt een bedrag van € 250,- (excl. btw) in mindering gebracht op de opdracht.
- 07 Voor iedere dag dat de rapportage later of onvolledig wordt opgeleverd als aangegeven in artikel 25.47.02 lid 01 van dit bestek wordt € 500,- (excl. btw) in mindering gebracht.
Per deelopdracht zal er een maximum van 10% boetebedrag worden gehanteerd over de aanneemsom van de deelopdracht.
- 08 Ingeval een deel of de hele reiniging of inspectie wordt afgekeurd heeft de Opdrachtnemer vier weken na afkeuring de tijd om de afgekeurde strengen te reinigen, inspecteren en te rapporteren. Voor berekening van de korting wordt in dat geval de tijd die opdrachtgever nodig heeft gehad om het inspectierapport te beoordelen niet meegenomen. Voor iedere dag dat de rapportage van het opnieuw reinigen en herinspecteren van de riolering later wordt opgeleverd, wordt € 250,- (excl. btw) op de aannemingssom in mindering gebracht. Hierna zal door de opdrachtgever wederom de rapportage beoordeeld worden conform artikel 25.32.01 en 25.42.02 van dit bestek. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 09 Ingeval een deel of het hele inspectierapport wordt afgekeurd, heeft de Opdrachtnemer twee weken na afkeuring de tijd om het aangepaste rapport opnieuw in te leveren. Voor berekening van de korting wordt in dat geval de tijd die opdrachtgever nodig heeft gehad om het inspectierapport te beoordelen niet meegenomen. Voor iedere dag dat de vernieuwde rapportage later wordt opgeleverd, wordt € 250,- (excl. btw) op de aannemingssom in mindering gebracht. Hierna zal door de opdrachtgever wederom de rapportage beoordeeld worden conform artikel 25.47.01 van dit bestek.
De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen****62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 04 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**

- 01 De aannemer moet alle werkgerelateerde afzettingen, verkeers- en waarschuwingsborden, bouwhekken, e.d. plaatsen, in stand houden, onderhouden en verwijderen. De benodigde afzetmaterialen worden door de aannemer ter beschikking gesteld. Toe te passen afzethekken en borden moeten zijn retro-reflecterend High Intensity, Kwaliteitsklasse 2.
- 02 Voor de werkzaamheden waarbij de inzet van verkeersregelaars vereist wordt door de opdrachtgever en/of wenselijk is naar aanleiding van de werksituatie, moeten deze worden opgenomen in het werk- c.q. verkeersplan.
Het is zonder toestemming van de directie niet toegestaan zelf verkeersregelaars in te zetten en daarvan eventuele kosten te verhalen op de opdrachtgever.
- 03 Verkeersvoorzieningen, die tijdelijk geen dienst doen, terstond verwijderen c.q. afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn, herplaatsen c.q. afdekking verwijderen.
- 04 De aannemer dient de afzettingen op de grens van het werkterrein met bijbehorende verlichting en de banen met loopschotten en rijplaten continue te onderhouden.
- 05 Gebreken aan verkeersborden, afzettingen, bebakening, verlichting en indien van toepassing verkeerslichten-installatie voor dit werk moeten direct worden hersteld door en op kosten van de aannemer.
- 07 De aannemer is zowel tijdens, als buiten de werktijden verantwoordelijk voor het oplossen van de in lid 05 genoemde gebreken.
- 08 Bij aanvang en bij opnemings van het werk, van een fasering, of van een afgebakend gedeelte van het werk bepaalt de directie de tijdstippen waarop wegafzettingen enz. kunnen worden aangebracht, respectievelijk verwijderd in verband met verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. De aannemer kan hieraan geen aanspraak op schadevergoeding ontlenen.
- 09 Indien de aannemer verzaakt om de in het kader van dit bestek en de vigerende voorschriften en verordeningen en het verkeersplan de vereiste wegafzettingen, de bebording en verlichting tot genoegen van de directie te plaatsen, te onderhouden, in stand te houden of te verwijderen, is de directie bevoegd de door haar verlangde afzettingen te doen plaatsen aan te passen of te verwijderen door derden. De aannemer van dit bestek dient alsdan een korting van € 1.000,- (zegge: duizend Euro) per gebeurtenis te betalen aan de opdrachtgever.
- 10 Ontsluiting van het werk mag alleen via hoofdwegen plaatsvinden. Ontsluiting via wijkwegen in woonwijken is niet toegestaan, tenzij door de directie anders vermeld.

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

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 van vierhonderd en vijftig Euro (€ 450,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

Conceptversie

Behoort bij: ROK 2026-CB-03

"Reinigen en inspecteren vrijvervalriolering" ten behoeve van de gemeente Leiden

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)

gevestigd te:
KVK-nummer:

B)

gevestigd te:
KVK-nummer:

C)

gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: ROK
2026-CB-03

"Reinigen en inspecteren vrijvervalriolering" ten behoeve van de gemeente Leiden
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van
de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW
Bepalingen (Standaard 2025).

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

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

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: ROK 2026-CB-03

"Reinigen en inspecteren vrijvervalriolering" ten behoeve van de gemeente Leiden

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

A)

gevestigd te:

B)

gevestigd te:

C)

gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
0	ALGEMENE KOSTENASPECTEN.				
1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
10	OFFREREN DEELOPDRACHTEN				
100020	Opstellen concept deelopdracht.	st	15,00F		
100030	Opstellen concept deelopdracht.	st	8,00F		
100040	Opstellen concept deelopdracht.	st	4,00F		
100050	Uitvoeren ingangskeuring.	st	4,00F		
100060	Uitvoeren ingangskeuring.	st	4,00F		
100070	Uitvoeren ingangskeuring.	st	4,00F		
11	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN				
111	OPSTELLEN VERKEERSPLAN				
111010	Opstellen verkeerstekening	st	80,00F		
112	TOEPASSEN GELEIDEBAKENS				
112010	Toepassen geleidebakens 0-50 m	m	400,00F		
112020	Toepassen geleidebakens >50 m	m	300,00F		
114	TOEPASSEN PARKEERVERBODEN				
114010	Toepassen antiparkeerbord met paal.	st	250,00F		
118	TOEPASSEN TIJDELIJKE VOORZIENINGEN				
118010	Toepassen platen of schotten (voetgangers).	m	50,00F		
118020	Toepassen rijplatenbaan.	m	500,00F		
2	REINIGEN EN INSPECTEREN.				
21	REINIGEN RIOOLSTRENGEN.				
216	REINIGEN BUIZEN BBC KL.2 - BDD KL. 5				
2160	<u>Reinigen buizen met rond profiel.</u>				
216010	Riool reinigen 125=<Ø=<200 mm	m	9.810,00F		
216020	Riool reinigen 200<Ø=<300 mm	m	32.240,00F		
216030	Riool reinigen 300<Ø=<500 mm	m	83.030,00F		
216040	Riool reinigen 500<Ø=<700 mm	m	43.535,00F		
216050	Riool reinigen 700<Ø=<900 mm	m	8.205,00F		
216060	Riool reinigen 900<Ø=<1250 mm	m	3.630,00F		
216070	Riool reinigen 1250<Ø=<1500 mm	m	740,00F		
2161	<u>Reinigen buizen ei-vormig profiel</u>				
216120	Riool reinigen 300/450 en 400/600	m	5.100,00F		
216130	Riool reinigen 500/750 en 600/900	m	6.260,00F		
216140	Riool reinigen 700/1050	m	890,00F		
216150	Riool reinigen 1000/1500	m	100,00F		
2162	<u>Reinigen buizen rechthoekig profiel</u>				
216210	Riool reinigen 1250x1000	m	100,00F		
218	REINIGEN BUIZEN BBC KL.4 - BDD KL. 5				
2181	<u>Reinigen buizen met rond profiel.</u>				
218110	Riool reinigen 125=<Ø=<200 mm	m	981,00F		
218120	Riool reinigen 200<Ø=<300 mm	m	3.224,00F		
218130	Riool reinigen 300<Ø=<500 mm	m	8.303,00F		
218140	Riool reinigen 500<Ø=<700 mm	m	4.353,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
218150	Riool reinigen 700<Ø=<900 mm	m	820,00F		
218160	Riool reinigen 900<Ø=<1250 mm	m	363,00F		
218170	Riool reinigen 1250<Ø=<1500 mm	m	74,00F		
2182	<u>Reinigen buizen ei-vormig.profiel</u>				
218220	Riool reinigen 300/450 en 400/600 mm	m	510,00F		
218230	Riool reinigen 500/750 en 600/900 mm	m	626,00F		
218240	Riool reinigen 700/1050	m	89,00F		
218250	Riool reinigen 1000/1500	m	10,00F		
2183	<u>Reinigen buizen rechthoekig.profiel</u>				
218310	Riool reinigen 1250x1000	m	10,00F		
220	LEEGZUIGEN GEMALEN				
220010	Rioolput reinigen, slib 0,5<A.=<1 m3	st	70,00F		
225	BIJZONDERE REINIGINGSTECHNIEKEN				
2252	<u>Reinigen middels watersnijden ronde buizen</u>				
225210	Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 160 - Ø 200 mm.	m	150,00F		
225220	Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 200 - Ø 300 mm.	m	150,00F		
225230	Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 300 - Ø 500 mm.	m	300,00F		
225240	Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 500 - Ø 700 mm.	m	200,00F		
225250	Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 700 - Ø 900 mm.	m	100,00F		
225260	Verwijderen vuil door middel van 'watersnijden' Ø 900 - Ø 1000 mm.	m	50,00F		
2253	<u>Reinigen middels robotfrees ronde buizen</u>				
225310	Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 160 - Ø 200 mm.	m	150,00F		
225320	Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 200 - Ø 300 mm.	m	150,00F		
225330	Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 300 - Ø 500 mm.	m	300,00F		
225340	Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 500 - Ø 700 mm.	m	200,00F		
225350	Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 700 - Ø 900 mm.	m	100,00F		
225360	Verwijderen vuil d.m.v. frezen Ø 900 - Ø 1000 mm.	m	50,00F		
2254	<u>Reinigen middels watersnijden EI-vormige buizen</u>				
225420	Verwijderen vuil d.m.v. 'watersnijden' 300/450 - 400/600	m	100,00F		
225430	Verwijderen vuil d.m.v. 'watersnijden' 500/750 - 600/900	m	100,00F		
225440	Verwijderen vuil d.m.v. 'watersnijden' 700/1050 mm.	m	50,00F		
2255	<u>Reinigen middels robotfrees EI-vormige buizen</u>				
225520	Verwijderen vuil d.m.v. frezen 300/450 - 400/600 mm.	m	100,00F		
225530	Verwijderen vuil d.m.v. frezen 500/750 - 600/900 mm.	m	100,00F		
225540	Verwijderen vuil d.m.v. frezen 700/1050 mm.	m	50,00F		
2256	<u>Verwijderen obstakels uit put</u>				
225610	Verwijderen obstakels uit putten	put	75,00F		
2257	<u>Verwijderen obstakels handmatig uit streng</u>				
225710	Verwijderen obstakel uit riool	st	75,00F		
226	REINIGEN EN INSPECTEREN UITZONDERLIJKE ZINKERCONSTRUCTIES				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
226010	Reinigen en inspecteren Zinker 003	st	8,00F		
226020	Reinigen en inspecteren Zinker 010	st	8,00F		
226030	Reinigen en inspecteren Zinker 014	st	8,00F		
226040	Reinigen en inspecteren Zinker 025	st	8,00F		
226050	Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 032	st	8,00F		
226060	Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 036	st	8,00F		
226070	Reinigen en inspecteren Zinker 037	st	8,00F		
226080	Reinigen en inspecteren Zinker 039	st	8,00F		
226090	Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 051	st	8,00F		
226100	Reinigen en inspecteren Zinker 054	st	8,00F		
226110	Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 058	st	8,00F		
226120	Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 064	st	8,00F		
226130	Reinigen en inspecteren Zinker 065	st	8,00F		
226140	Reinigen en inspecteren Zinker 067	st	8,00F		
226150	Reinigen en inspecteren Zinker 079	st	8,00F		
226160	Reinigen en inspecteren Trapeziumzinker 082	st	8,00F		
226170	Reinigen en inspecteren Zinker 084	st	8,00F		
23	INSPECTIE WERK RIOLERING				
231	PUT-REINIGING EN INSPECTIE				
231010	Maken beeldopnamen van rioolput.	st	100,00F		
231040	Maken beeldopnamen van rioolput.	st	30,00F		
232	RIOOL CAMERAINSPECTIE RONDE BUIZEN				
232020	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	32.240,00F		
232030	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	83.030,00F		
232040	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	43.535,00F		
232050	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	8.205,00F		
232060	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	3.630,00F		
232070	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	740,00F		
233	RIOOL CAMERAINSPECTIE EI-VORMIGE BUIZEN				
233020	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	5.100,00F		
233030	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	6.260,00F		
233040	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	890,00F		
233050	Maken beeldopnamen vanuit riool.	m	100,00F		
234	RESULTATEN INSPECTIE				
234010	Leveren inspectieresultaten.	st	30,00F		
24	VERVOERS- EN ACCEPTATIEKOSTEN.				
2401	<u>Vervoers- en acceptatiekosten RKG-slib.</u>				
240110	RKG-slib vervoeren.	ton	900,00F		
2402	<u>Vervoers- en acceptatiekosten overige materialen.</u>				
240210	Vervoer- en acceptatiekosten puin	ton	15,00F		
240220	Vervoer- en acceptatiekosten kunststof	ton	15,00F		
240230	Vervoer- en acceptatiekosten organische material.	ton	15,00F		
240240	Vervoer- en acceptatiekosten overige vervuiling.	ton	15,00F		
3	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN.				
303	ZICHTBAAR MAKEN VAN VERDEKTE PUTAFDEKKING I OPEN VERHARDING				
303110	Zichtbaar maken van een putrand met deksel in open verharding bij een verdekte of blinde put	st	20,00F		
303200	Verwijderen putrand met deksel.	st	20,00F		
303210	Leveren putrand met deksel	st	20,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6	WERKEN VAN ALGEMENE AARD.				
61	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
611	INZETTEN PERSONEEL OP AANWIJZING VAN OPDRACHTGEVER				
6110	<u>Inzet personeel.</u>				
611010	Inzetten werknemer.	uur	80,00F		
611020	Inzetten verkeersregelaar periode < 4 aaneengesloten uren	uur	80,00F		
612	INZETTEN MATERIEEL OP AANWIJZING VAN OPDRACHTGEVER				
612020	Inzetten vacuümwagen.	uur	80,00F		
612040	Inzet rioolreinigingsset tbv riolen t/m Ø 1000 mm en t/m 900/1350 mm	uur	80,00F		
612050	Inzet rioolreinigingsset tbv riolen groter dan Ø 1000mm of groter dan 900/1350 mm	uur	80,00F		
612060	Inzet combi wagen tbv riolen tot Ø 1000 mm en 900/1350 mm.	uur	80,00F		
612090	Inzet haspelwagen 100 m.	uur	80,00F		
612100	Inzet inspectie unit	uur	80,00F		
612110	Inzet kolkenzuiger; 8000 ltr.	uur	80,00F		
612120	Inzet kolkenzuiger; 5000 ltr.	uur	80,00F		
	SUBTOTAAL				

PESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Korting				
919990	Korting	%			
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	%			
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	%			
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	%			
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				