



opdrachtgever	Provincie Zeeland
contactpersoon	Dhr. D. Oppeneer
bestek	PROVZEE-001-ROVK R&I duikers
versie	Definitief

opdrachtnemer	Relining Advies bv
opsteller	ing. W. de Rijke
datum	18-12-2024

gecontroleerd door	Ir. R. Ceric
--------------------	--------------

ROVK Reinigen en inspecteren duikers

Bestek/PVE

Verantwoording

Document	PROVZEE-001-ROVK R&I duikers
Revisie	01
Status	DEFINITIEF
Datum	18-12-2024
Aantal pagina's	14
Auteur	ing. P.W. de Rijke

Opdrachtgevers:

Contactpersoon	Dhr. D. Oppeneer
Adres	Provincie Zeeland Abdij 6 4330 AA Middelburg

Colofon

Reliningadvies BV

Correspondentieadres	Postbus 140 4300 AC Zierikzee
Bezoekadres	Grachtweg 23 4301 KJ Zierikzee
Contact	wim@reliningadvies.nl

©Copyright 2024 Reliningadvies BV- Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag enkel gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de Nederlandse wetgeving met betrekking tot intellectuele eigendom en De Nieuwe Regeling (DNR 2011). De auteursrechten blijven rusten bij Adviesbureau RAE.

1. Inhoud

2.	Inleiding.....	5
2.1	Aanleiding.....	5
2.2	Reglementen, normen en praktijkrichtlijnen.....	5
2.3	Documentenstatus	5
2.4	Inschrijving.....	5
3.	Algemeen	6
3.1	Opdrachtgever	6
3.2	Aanbestedende dienst.....	6
3.3	Directie	6
3.4	Inschrijving.....	6
3.5	Gunning	6
3.6	Tijdsplanning.....	6
3.7	Deelopdrachten	6
3.8	Betaling.....	7
3.9	Standaard bepalingen.....	7
3.10	Tijdsbepaling.....	7
3.11	Veiligheid en omgeving.....	7
3.12	CAR verzekering	7
3.13	Verkeersmaatregelen.....	7
3.14	Voertaal	7
3.15	Informatie: belastingen, arbeidsvoorwaarden, milieubescherming.....	8
3.16	Risicoregeling.....	8
3.17	Ontheffingen.....	8
3.18	Werkplannen	8
3.19	Weekstaten.....	8
4.	Technische omschrijving.....	9
4.1	Reiniging	9
4.1.1	Eisen en uitvoering.....	9
4.1.2	Bijkomende verplichtingen	9
4.2	Rioolinspectie	9
4.2.1	Eisen en uitvoering.....	9
4.2.2	Rapportage.....	11
4.2.3	Controle inspectie rapporten	12
5.	Eisen in te zetten materieel.....	13
5.1	Materieel eisen/	13
5.2	Vrachtwagen inclusief benodigde voorzieningen	13
5.3	Hydraulische graafmachine	13
5.4	Veeg-zuigmachine.....	13
5.5	Gecombineerde zuig-spoelwagen.....	13

5.6	Zuigwagen.....	13
5.7	Inspectiewagen.....	13
5.8	Ploeg werknemers	13
5.9	Pompinstallatie	13
5.10	Taatskuip.....	13
Bijlage 1 Inschrijfstaat		14

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

De Provincie Zeeland heeft ca. 700 duikers in beheer. Om goed inzicht te krijgen in de staat van de duikers is het plan om per jaar 50 duikers te inspecteren. Veel van deze duikers zijn de leeftijd van 50 jaar al gepasseerd. Door middel van dit contract worden daarvoor administratieve, technische en financiële kaders vastgelegd.

2.2 Reglementen, normen en praktijkrichtlijnen

Daar waar in dit Programma van Eisen een reglement, norm, praktijkrichtlijn, aanbeveling of andere publicatie is vermeld, is deze geheel van toepassing op de werkzaamheden, tenzij daarvan in dit Programma van Eisen daarvan nadrukkelijk wordt afgeweken. De opdrachtnemer wordt tevens geacht bekend te zijn met wetten, reglementen, normen, praktijkrichtlijnen, aanbevelingen of andere publicaties die niet zijn opgenomen, maar in het belang zijn of van toepassing door hem te verrichten werkzaamheden en/of resultaten daarvan.

Indien er tegenstrijdigheid bestaat tussen de eisen in de het bestek, reglementen, normeringen, praktijkrichtlijnen, aanbevelingen of andere publicaties, dan geldt de onderstaande rangorde:

1. Eisen vanuit dit Bestek en voorwaarden
2. Eisen vanuit andere documenten

2.3 Documentenstatus

De eerste versie van dit document is vrijgegeven op 04-11-2024 door de Provincie Zeeland. Er moet te allen tijde de laatste revisie worden gebruikt voor alle documenten of tekeningen waar dit Programma van Eisen naar verwijst. Een revisie wordt vermeld door de datum van het document- of tekeningnummer.

2.4 Inschrijving

De inschrijfstaat bevat **fictieve** hoeveelheden voor de maximale looptijd van het bestek (vier jaar). Aan de fictieve hoeveelheden zijn geen rechten te ontleiden.

3. Algemeen

3.1 Opdrachtgever

Provincie Zeeland
Afdeling Infrastructuur
Abdij 6
Postbus 6001
4330 LA Middelburg
Tel.: 0118-631011

3.2 Aanbestedende dienst

Provincie Zeeland
Afdeling Infrastructuur
Abdij 6
Postbus 6001
4330 LA Middelburg
Tel.: 0118-631011

3.3 Directie

De directie wordt namens de opdrachtgever door het hoofd van de afdeling Infrastructuur aangewezen. Gedurende de looptijd zullen naar gelang de werkzaamheden dat verlangen er bouwvergaderingen plaats vinden. Kosten voor deze overleggen dienen opgenomen te zijn in de staartkosten.

3.4 Inschrijving

Conform aanbestedingsleidraad behorend bij dit bestek.

3.5 Gunning

Conform aanbestedingsleidraad behorend bij dit bestek.

3.6 Tijdsplanning

Per uitvoeringjaar geeft de opdrachtgever de werkvoorraad aan te inspecteren duikers aan de opdrachtnemer. Binnen 20 werkdagen na verstrekken van de gegevens dient de opdrachtnemer aan de opdrachtgever ter goedkeuring voor te leggen:

- Uitgewerkte hoeveelhedenstaat;
- Uitgewerkte planning;

Opdrachtgever reageert binnen 10 werkdagen op de ingediende plannen, waarna de plannen besproken worden. Binnen 10 werkdagen na bespreken van de plannen dienen de plannen door de opdrachtnemer aangepast en definitief gemaakt te worden.

Uiterlijk vier weken voor uitvoering dienen de volgende stukken te worden aangeleverd:

- Uitgewerkt werkplan;
- Uitgewerkt verkeersplan.

Opdrachtgever reageert binnen vijf werkdagen op het ingediende werkplan en verkeersplan, waarna de plannen besproken worden. Binnen vijf werkdagen na bespreken van de plannen dienen de plannen door de opdrachtnemer aangepast en definitief gemaakt te worden.

3.7 Deelopdrachten

Per uitvoeringsjaar dient een deelopdracht opgesteld te worden. Zoals in artikel 3.7 vermeld is dient de deelopdracht te bestaan uit 4 onderdelen. De planning dient te voldoen aan de eisen zoals opgenomen in paragraaf 26 van de UAV 2012. Voor de inhoud van het werkplan wordt verwezen naar artikel 3.20. De hoeveelhedenstaat dient samengesteld te worden uit de bij aanbesteding opgegeven eenheidsprijzen met daarbij behorende hoeveelheden die benodigd zijn voor het uitvoeren van de deelopdracht, benodigde hoeveelheden dienen onderbouwd te zijn. Op de opgegeven eenheidsprijzen zijn de staartkosten van toepassing die opgegeven zijn bij de inschrijving. Verkeersmaatregelen en eventuele andere werkzaamheden waarvoor geen eenheidsprijzen zijn opgegeven mogen opgenomen worden als bijkomende

werkzaamheden. De prijs dient onderbouwd te worden. Op de brutoprijs van bijkomende werkzaamheden mag de opdrachtnemer maximaal 12% aan staatkosten in rekening brengen.

3.8 Betaling

Als betaling schema wordt per deelopdracht het volgende gehanteerd:

- 20% bij indienen definitieve werkplannen;
- 60% na afronden werkzaamheden op aangegeven locaties;
- 20% na akkoord aangeleverde inspecties (goedkeuring uiterlijk 10 werkdagen na aanleveren)

Kostenverhogende afwijkingen ten opzichte van vastgestelde plannen per uitvoering jaar, dienen direct schriftelijk gemeld te worden. Niet gemelde kostenverhogende afwijkingen komen niet voor verrekening in aanmerking.

Voor uitvoeringskosten, algemene kosten en winst en risico bij meerwerk zal een percentage van maximaal 12% worden gerekend over het totale meerwerkbedrag.

Facturatie conform digitaal systeem Provincie Zeeland.

3.9 Standaard bepalingen

Voor zover niet duidelijk op te maken uit het bestek worden van toepassing verklaard:

- RAW Standaard 2020;
- UAV 2012;
- NEN-EN 13508-2.

Bij tegenstrijdigheden prevaleert de UAV 2012, dan de RAW Standaard 2020 en als laatste de NEN-EN 13508-2.

3.10 Tijdsbepaling

De hoeveelheid te reinigen en inspecteren duikers voor het uitvoeringsjaar wordt door de opdrachtgever aangeleverd in november van het voorgaande jaar. De werkzaamheden dienen aaneengesloten uitgevoerd te worden en moeten uiterlijk eind oktober van het uitvoeringsjaar uitgevoerd zijn, conform de bij artikel 3.7 vast te stellen planning. Bij overschrijden van de genoemde opleverdatum bedraagt de korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 € 500,- per dag.

3.11 Veiligheid en omgeving

Opdrachtnemer stelt voor de aanvang van de werkzaamheden een V&G plan uitvoeringsfase op. Dit plan dient ter goedkeuring aan de directie aangeboden te worden. V&G plan conform door opdrachtgever aangeleverde template.

Werkzaamheden worden uitgevoerd op werkdagen tussen 7:30 en 17:00 uur. Hiervan mag alleen in overleg en na goedkeuring van de directie afgeweken worden.

3.12 CAR verzekering

De opdrachtnemer dient voor de duur van de opdracht een doorlopende bouwverzekering af te sluiten. Kosten voor deze verzekering kunnen per jaar verrekend worden in de te verstrekken deelopdracht.

3.13 Verkeersmaatregelen

Ten aanzien van de te nemen verkeersmaatregelen rekening houden met:

Uitvoeren conform CROW-publicatie 96A en 96B;

Zorg dragen voor bereikbaarheid van woningen, bedrijven en openbare gebouwen, minimaal voor voetgangers en minder validen;

Opdrachtnemer communiceert de eventuele tijdelijke mindere bereikbaarheid met betrokken bewoners en/of bedrijven;

Opdrachtgever draagt zorg voor communicatie aan de hulpdiensten.

Kosten voor verkeersmaatregelen kunnen in elke deelopdracht (uitvoeringsjaar) als bijkomende kosten in de hoeveelhedenstaat worden opgenomen, deze dienen dus niet bij de inschrijving te worden afgeprijsd. De kosten dienen wel onderbouwd te worden, bijvoorbeeld door de offerte van een gecertificeerd bedrijf dat tijdelijke verkeersmaatregelen plaatst.

3.14 Voertaal

Alle voor de werkzaamheden in te zetten medewerkers dienen de Nederlandse taal te beheersen.

3.15 Informatie: belastingen, arbeidsvoorwaarden, milieubescherming

Informatie van de in de ARW 2016 genoemde verplichtingen ten aanzien van de bepalingen inzake belastingen, milieubescherming, arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden die gelden in Nederland inzake:

- milieubescherming zijn te verkrijgen op de website www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm;
- belastingen zijn te verkrijgen op de website www.belastingdienst.nl;
- arbeidsbescherming zijn te verkrijgen op de website www.arbeidsinspectie.nl;
- arbeidsvoorwaarden zijn te verkrijgen op de website www.rijksoverheid.nl/ministeries/szw.

3.16 Risicoregeling

Binnen deze raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd. De eerste keer in januari 2026. Hierna ieder contractjaar in januari. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer GWW' (2015=100).

De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \text{---} \%$, waarin:

- B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
 - B1 = de index in 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 = $(B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = \text{---} \%$, waarin
 - B0n = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
 - B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- Indexeringspercentage afronden op tienden.

3.17 Ontheffingen

De opdrachtgever zorgt voor de ontheffingen voor het berijden van provinciale wegen met daarop reglementair niet toegestane voertuigen/werktuigen, welke ingezet worden voor de volgens het bestek uit te voeren werken.

3.18 Werkplannen

Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Dit schema digitaal indienen bij de directie in PDF formaat.

Daarnaast dient een gedetailleerd werkplan ingediend te worden omvattende:

- Benodigde werkzaamheden per locatie om duikers in den droge te kunnen reinigen en inspecteren;
- Benodigde verkeersmaatregelen;
- Plan voor omgaan met vrijkomende materialen;
- Plan voor omgaan met te beschermen plant- en diersoorten.

Plannen conform in artikel 3.7 beschreven proces aanleveren.

3.19 Weekstaten

De aannemer verstrekt de directie wekelijks digitaal in PDF formaat elke dinsdag een overzicht van de per werkdag verwerkte hoeveelheden en een na rekenbaar en controleerbaar uitgevoerde hoeveelheden. Tevens verstrekt de aannemer de directie een overzicht van de locatie waar de betreffende hoeveelheid is verwerkt.

4. Technische omschrijving

4.1 Reiniging

4.1.1 Eisen en uitvoering

1. Het reinigingsbedrijf dient conform BRL K10014 gecertificeerd te zijn.
De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de BRL K10014 en het veiligheidsvoorschrift van de "Vereniging Afvalbedrijven".
2. Aanwezige wortelingroei, omvangrijke vetafzettingen, afzettingen van oer, spoelcement, concentraties van puin of beton worden in overleg en op aanwijzing door de Opdrachtgever eventueel op een later tijdstip verwijderd.
3. Tijdens de reiniging geconstateerde gebreken aan de duikers dienen zowel mondeling als schriftelijk te worden gemeld aan de toezichthouder van de Opdrachtgever.
4. Indien de voortgang van de reiniging ernstig wordt verstoord door de aanwezigheid van bijvoorbeeld voorwerpen of extreme vervuiling in de duikers, meldt de Opdrachtnemer dit direct bij de toezichthouder van de Opdrachtgever.
7. De duikers moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van de duikers en met hogedruk reinigingsmateriaal zijn te verwijderen.
8. De tijd tussen reiniging en inspectie mag maximaal 2 uur bedragen.
9. De controle van de reiniging vindt plaats aan de hand van de uit te voeren tv-camera-inspectie.
10. Bij nieuwe en al bestaande (deel) renovaties mag de werkdruk van de reinigingsinstallatie niet meer zijn dan 80 bar.
11. Verontreinigingen: zand, slib en los zittend vet dat zonder mechanische hulpmiddelen verwijderd kan worden alsmede kleine losliggende voorwerpen die tijdens die bewerking uit het riool worden afgevoerd.
12. Definitie vervuilingsgraad: het percentage van de inwendige hoogte waarmee de leiding is gevuld met verontreiniging.

4.1.2 Bijkomende verplichtingen

1. Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool aangetroffen worden dient dit direct aan de directie gemeld te worden.
2. Ernstige gebreken welke direct gevaar opleveren dienen direct gemeld te worden aan de directie.
3. Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 20%. Indien de vervuilingsgraad hoger is of omdat er andere redenen zijn voor stagnatie dient dit direct gemeld te worden aan de directie.

4.2 Rioolinspectie

4.2.1 Eisen en uitvoering

1. Het inspectiebedrijf dient gecertificeerd te zijn volgens BRL K10015. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de BRL K10015 en het veiligheidsvoorschrift van de "Vereniging Afvalbedrijven".
2. De uitvoerend inspecteur dient in het bezit te zijn van het diploma voor de opleiding "Inspecteur Visuele Inspecties Riolerings" van Stichting RIONED. Deze opleiding dient gebaseerd te zijn op de normen NEN-EN 13508.
3. Per object (duiker) moeten aparte (digitale) mappen worden aangeleverd. Per map het volgende aanleveren:
 - Duidelijk te traceren duikernummer;
 - RIBXbestand (naam van de map);
 - Foto's behorend bij dit RIBX bestand;
 - Video's behorend bij dit RIBX bestand;
 - PDF rapport behorend bij dit RIBX bestand;
 - Werktekeningen behorend bij dit RIBX bestand.
4. Duikers inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande uit een TVkleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor. De inspectie dient plaats te vinden met een kleurencamera voorzien van een uitwendig draaibare lens, die opnamen loodrecht in voegen en inlaten in alle richtingen mogelijk maakt, dan wel met behulp van een kogelbeeldcamera. De camera moet beschikken over een zelfregistrerend oog en verlichting, die tot een hoek van minimaal 270° naar alle richtingen bewogen kunnen worden, zodat opnamen loodrecht op de buiswand en omhoog in de aanwezige inlaten gemaakt kunnen worden. Tevens moet de inspectierobot een hellingshoekmeting kunnen uitvoeren. Een hellingshoekmeting van elke

streng maakt deel uit van de inspectie. De hellingshoek dient in mm zijn aangegeven tot de ideale lijn. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een digitale informatiedrager (USB-stick of een verwisselbare harddisk) die compatible is met Windows. Data mag ook via nader af te spreken digitale data transfer plaats vinden.

5. Foto- en video-opnames dienen in een schone en droge duiker te worden uitgevoerd. Eén uiteinde mag afgesloten worden door middel van een schuifafsluiter, ballon of schotbalken.

6. De duikers dienen na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren, droog gehouden te worden. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van voldoende afsluitmateriaal. Indien nodig dient een zuigwagen of pomp tijdens het inspecteren het waterniveau in de duikers zo laag mogelijk te houden (bijzuigen).

7. Gebruik van een camera, die een beperkt aantal digitale beelden per tijdseenheid registreert (bijvoorbeeld Panoramo-camera), is niet toegestaan.

8. In aanvulling op de RAW Standaard 2020 artikel 25.42.01 zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- iedere 2 meter een overzichtsfoto maken;
- alle voegen in beeld brengen door langzaam rond te draaien.

Bij iedere duiker dienen alle voegen rondom te worden geïnspecteerd, dat een goede beoordeling van de axiale respectievelijk radiale verplaatsing mogelijk is. Alle verplaatste axiale verbindingen moeten door middel van softwarematige meting worden bepaald. Schatten is niet toegestaan.

9. Van alle uitgevoerde inspecties dient een volledig inspectierapport te worden gemaakt, de inspectie wordt uitgevoerd over de gehele duiker met vastlegging van alle toestandsaspecten.

10. De opnamen moeten een representatief beeld van de toestand van het desbetreffende onderdeel van de riolering geven, in het bijzonder van de ernst van gebreken.

11. De registratie van opnamen moet direct tijdens de inspectie digitaal plaatsvinden.

12. De camera dient zoveel mogelijk in het midden van de doorsnede van de buis opgesteld te worden. Per diameter dient het juiste type camera te worden gekozen. De bob-maat ter plaatse van de in en uitstroomzijde dient te worden gemeten t.o.v. de bovenkant van het maaiveld. Dit dient zowel te worden vast gelegd in het RIBX-bestand alsmede dient het te worden genoteerd op de werktekening welke in een later stadium in digitale vorm terug naar de opdrachtgever gaat.

13. Indien er blinde putten worden gesignaleerd dient dit te worden vastgelegd op de werktekening alsmede in het RIBX-bestand.

14. De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten door de Opdrachtgever scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand. Indien de camera vooruit wordt verplaatst, dient de zichrichting in de as richting van het riool te zijn.

15. Digitaal beeldmateriaal dient te voldoen aan:

- resolutie ten minste 720 x 576 pixels;
- bitrate minimaal 4000 Kbps;
- beeldopbouw minimaal 25 frames per seconde;
- MPEG-4 formaat (de codec dient meegeleverd te worden bij de rapportage, verwerkt in rapportageviewer);
- opnamen zonder geluidsspoor.

16. Voor aanvang van elke inspectie staan de volgende gegevens overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende 10 sec op het T.V.-scherm en digitale beeld vermeld:

- (ABJ) De opdrachtreferentiecode van de opdrachtgever;
- (ABI) De naam van de inspecteur;
- (AAN) De naam van de stad of het dorp;
- (AAJ) Straatnaam;
- (AAD) De referentie van de duiker (beginpunt);
- (AAF) De referentie van de duiker (eindpunt);
- (ABF) De datum van de inspectie;
- (ACA) De vorm van de doorsnede van de leiding, door middel van een meting met de baak in beeld;
- (ACB) De hoogte van de doorsnede van de leiding;
- (ACC) De breedte van de doorsnede van de leiding;
- (ABO) Het referentienummer van het video-opslagmedium;
- (ABN) Het referentienummer van het foto-opslagmedium;
- (ACD) Het soort materiaal waaruit de leiding vervaardigd is volgens tabel C4 van NEN-EN 13508-2;

Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden.

17. De uitgevoerde inspectie per duiker wordt afgekeurd indien de beeldopnames niet voldoen aan de relevante criteria zoals hier bovenstaand is vermeld.

4.2.2 Rapportage

1. De rapportage vermeldt ten minste de volgende gegevens:

- het bestek- en rapportnummer;
- duikernummer;
- opdrachtgever, tekeningnummer en wegverharding;
- datum en plaats inspectie;
- dorpskern en straatnaam;
- profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
- gebreken aan het riool en vervuiling van riool;
- strenglengte;
- b.o.b. maten van de uiteinden t.o.v. maaiveld (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;
- uitvoeringstekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven.

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

2. De rapportage als bedoeld in artikel 25.42.01 van de Standaard 2020, dient te zijn opgesteld in het Standaard UitwisselingsFormaat voor Riool Inspectiebestanden (laatste versie geldend als op 3 maanden voor de datum van de aanbesteding).

3. De rapportages bevatten minimaal de volgende gegevens:

- de inspectie in kleur wordt uitgevoerd door middel van vastlegging op een externe harddisk ;
- gegevens volgens RIBX systeem inclusief digitale foto's op een externe harddisk.

4. Het leveren van het digitale beeldmateriaal van de geïnspecteerde leidingen op een externe harde schijf met min. 500GB met USB 3.0 aansluiting, voeding via USB kabel. De resolutie van de filmfragmenten dient minimaal 800x600 pixels te bedragen. De aangeleverde bestanden dienen afspeelbaar te zijn met Microsoft Media Speler 8 of hoger. Het beeldmateriaal dient bij het afspelen gekoppeld te zijn aan de informatie van het RIBX bestand. Het opslag medium wordt eigendom van de opdrachtgever.

Daarbij gelden de volgende voorwaarden:

- De beelden van één geïnspecteerde duiker dienen in één videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam dient overeen te komen met de naam in het RIBX bestand.

(Veldnaam : videopakketreferentie van het riool record)

- De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het inspectiebestand op '00:00:00' \ (hh:mm:ss) te beginnen

- In de naam van het inspectiebestand dient minimaal het jaar van inspectie voor te komen.

- Het RIBX bestand en het bijbehorende digitale beeldmateriaal (foto's en video) dienen in één map op het opslagmedium geplaatst te worden, waarbij de naam van de map overeenkomt met de naam van het RIBX bestand.

- Van de tijdens de inspectie gebruikte werktekening(en) wordt een pdf in kleur gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.

- Van het rapport inclusief de hellingmeting wordt een pdf gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.

5. Het waarnemingenrapport van de inspectieresultaten dient als (niet beveiligde) pdf meegeleverd te worden.

6. De data dient gekoppeld te zijn aan een lbak viewer.

7. Indien een inspectie is afgebroken en er wordt vanaf de andere zijde een tegeninspectie uitgevoerd, dan dient dit in het RIBX bestand te worden teruggekoppeld.

8. Per duiker is één inspectievideo per inspectierichting toegestaan. Dit houdt in dat er per streng maximaal twee videos aanwezig mogen zijn. Indien een tegeninspectie noodzakelijk is dient dit gemeld te worden aan de toezichthouder/directievoerder met reden waarom.

9. De digitale rapportage en werktekeningen dienen uiterlijk twee weken na het verrichten van de laatste, in de planning vastgestelde, inspectie dag bij opdrachtgever te worden ingeleverd ter beoordeling van het inspectierapport.

10. Per duiker de toestandsaspecten classificeren conform classificatiemethodiek van visuele inspecties: Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN13508-2 uitgegeven door stichting RIONED.

- 11.** Per duiker/rapport dient een kwaliteit- en maatregeladvies te worden bijgesloten op basis van waarschuwing en ingrijpmaatstaven zoals opgenomen in NEN3398:2004.
- 12.** Per uitvoeringsjaar voor de uiterste opleverdatum één overzichtstabel van alle inspecties aanleveren met daarin alle informatie per duiker per regel van de onderdelen (1), (10) en (11).

4.2.3 Controle inspectie rapporten

- 1.** De ingeleverde inspectierapporten zullen met behulp van een steekproef beoordeeld worden. De steekproef zal bestaan uit een selectie van ongeveer 5% van de strengen. Deze strengen worden beoordeeld conform de criteria genoemd in 4.2.1 en 4.2.2. Indien meer dan 20% van deze geselecteerde strengen afgekeurd wordt, zal de gehele rapportage beoordeeld moeten worden. De kosten verbonden aan deze complete beoordeling van de rapportage zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 2.** Voor iedere dag dat de rapportage later of onvolledig wordt opgeleverd als aangegeven in 2.2.2 wordt €500,- (excl. btw) per perceel op de deelopdracht in mindering gebracht.
- 3.** In geval een deel of de hele reiniging of inspectie wordt afgekeurd, dient de opdrachtnemer nog in hetzelfde kalenderjaar de afgekeurde strengen te reinigen, inspecteren en rapporteren in overleg met de directie. Voor berekening van de boete 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 aanneemsom in mindering gebracht. Hierna zal door de opdrachtgever wederom de rapportage beoordeeld worden. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer
- 4.** Ingeval een deel of het hele inspectierapport wordt afgekeurd, dient de Opdrachtnemer het aangepaste inspectierapport en overzichtstabel nog hetzelfde kalenderjaar van afkeuring opnieuw in te leveren in overleg met de directie. Voor berekening van de boete 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 som van de deelopdracht in mindering gebracht. Hierna zal door de opdrachtgever wederom de rapportage beoordeeld worden. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

5. Eisen in te zetten materieel

5.1 Materieel eisen/

Ten behoeve van het invullen van de inschrijfstaat worden in dit hoofdstuk eisen gesteld aan het in te zetten materieel. De aan- en afvoerkosten en brandstofkosten dienen in de dagprijzen verwerkt te zijn.

5.2 Vrachtwagen inclusief benodigde voorzieningen

Vrachtwagen inclusief bediening met een laadvermogen van minimaal 15 ton. Zelflossend en voorzien van hydraulische laad- en losinstallatie. Voorzien van hulpmaterieel:

- 10 stalen rijplaten 6000x1200mm dik 13 mm;
- Afsluit materiaal t.b.v. duikers tot en met DN 1200 mm;
- 4 Big bags gevuld met zand;
- Klein materiaal t.b.v. afsluiten duikers;
- Indien nodig voorzien van dieplader om hydraulische kraan uit artikel 5.3 te kunnen vervoeren.

5.3 Hydraulische graafmachine

Wielgraafmachine inclusief bediening met een bakinhoud van ten minste 0,5 m³.

5.4 Veeg-zuigmachine

Zelf rijdende veeg-zuigmachine inclusief bediening met een inhoud van tenminste 5 m³, zelflossend.

5.5 Gecombineerde zuig-spoelwagen

Gecombineerde zuig-spoelwagen inclusief bediening. Tankinhoud zuiggedeelte ten minste 8 m³ en een tankinhoud van het spoelwater van 6 m³. Minimale zuigcapaciteit zuigwagen 2200 m³ luchtverplaatsing per uur. Minimale pompcapaciteit spoelwagen 300 liter/minuut bij 150 bar.

5.6 Zuigwagen

Zuigwagen inclusief bediening. Tankinhoud ten minste 15 m³. Minimale zuigcapaciteit zuigwagen 2200 m³ luchtverplaatsing per uur.

5.7 Inspectiewagen

Inspectievoertuig inclusief bediening ten behoeve van het uitvoeren van inspecties zoals beschreven in artikel 4.2 van dit contract voor duikers met een diameter vanaf DN 300 mm tot en met DN 2000 mm en vierkante profielen van 800x800 mm tot en met 1200 mm hoog en 2000 mm breed.

5.8 Ploeg werknemers

Ploeg van twee werknemers (bestaande uit twee personen) ten behoeve van ondersteunende hand- en spandiensten voor het bereikbaar- en droog maken van duikers. Inclusief eigen transport en kleine hulpmaterialen zoals een bosmaaier en handgraaf gereedschap.

5.9 Pompinstallatie

Zelf aanzuigende membraampomp inclusief aandrijving. Maximaal debiet 50 m³/uur met een opvoerhoogte van 10 meter, voorzien van voldoende slangen. Ten behoeve van leegpompen duikers.

5.10 Taatskuip

Zogenaamde onder water bak ten behoeve van droog zetten duikers in geval dat dit niet lukt met afsluiters, ballonnen, schotbalken, big bags of rijplaten