

|                             |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |               |         |       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|---------|-------|
| Hoofdstuk                   | 8                                                       | Riolering - Reiniging en inspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Controle                   |               |         |       |
| Datum                       | 11/30/2021                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uitgever Anand Shyamnarain |               |         |       |
| Versie                      | 4                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Eigenaar Roy Abdoelkarim   |               |         |       |
| Objecten en eisen           |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hardheid                   | ronverwijzin  | Bijlage | Thema |
| Uitvoeringsniveau           |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |               |         |       |
| Elementsoort                | Onderwerp                                               | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hardheid                   | Bronverwijz   | Bijlage | Thema |
| Alle kernen - Alle gebieden | Hoofdrisic - Uitvoeringseisen inspectie                 | Volgens relevante NEN-norm(en) voor Buitenriolering; Inspectie en toestandsbeoordeling en Onderzoek en toestandsbeoordeling van riolen.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | N                          | 501           |         |       |
|                             |                                                         | Relevante NEN-norm(en) voor Buitenriolering; Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen objecten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | N                          | 501           |         |       |
|                             | Alle te inspecteren riolering - Uitvoering              | De werkzaamheden dienen binnen een aaneengesloten periode te worden verricht. In overleg kan hier incidenteel van worden afgeweken. Reiniging en inspectie heeft betrekking op beheer en onderhoud. Het handboek heeft betrekking op aanleg riolering. Wij adviseren om het gedeelte Reiniging en inspectie in te korten en alleen de relevantie eisen op te nemen in het handboek.                                          | R                          |               |         |       |
|                             |                                                         | De werkzaamheden dienen op werkdagen tussen 7.00-17.00 uur te worden uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | R                          |               |         |       |
|                             | Alle te inspecteren riolering - Eisen aan Opdrachtnemer | Het reinigingsbedrijf / inspectiebedrijf moet beschikken over de certificaten ISO 9000:2000, VCA* of VCA** en ISO 14001, waarbij de certificaten betrekking dienen te hebben op de aard van de uit te voeren werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                  | R                          |               |         |       |
|                             |                                                         | De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de BRL K 10014 en K 10015 en het veiligheidsvoorschrift van de "Vereniging Afvalbedrijven".                                                                                                                                                                                                                                                                             | R                          | 524, 551, 552 |         |       |
|                             |                                                         | Alle leden van het inspectieteam dienen in het bezit te zijn van het diploma ‘visuele inspectie volgens NEN 3399’ van de Stichting RIONED.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | R                          | 501           |         |       |
|                             |                                                         | Binnen twee weken na opdracht ontvangt de opdrachtgever ter goedkeuring een uitvoeringsplan, bestaande uit minimaal een tijdschema, een werkvolgorde, een verkeersveiligheidsplan en het in te zetten materieel.                                                                                                                                                                                                             | R                          |               |         |       |
|                             | Alle te inspecteren riolering - Eisen aan Opdrachtgever | De opdrachtgever verstrekt digitaal een set rioleringsschema tekeningen aan de opdrachtnemer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | R                          |               |         |       |
|                             |                                                         | Voorafgaande aan de uitvoering van de reiniging en inspectie draagt de opdrachtgever zorg voor de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de putten en de riolering.                                                                                                                                                                                                                                                          | R                          |               |         |       |
|                             |                                                         | De opdrachtgever draagt er zorg voor dat tijdens de inspectie het inslagpeil van een eventueel in de nabijheid aanwezig rioolgemaal, zo laag als technisch mogelijk is, wordt ingesteld. De opdrachtnemer dient hiervoor een verzoek tijdig in.                                                                                                                                                                              | R                          |               |         |       |
|                             | Alle te inspecteren riolering - Veiligheidsmaatregelen  | Afhankelijk van de wijze van uitvoering en de verkeerssituatie ter plaatse van het werkterrein, stelt de opdrachtnemer plannen op die de veiligheid tijdens de werkzaamheden garanderen. Deze plannen dienen, drie weken voor de start van de werkzaamheden, ter goedkeuring aangeboden te worden. Op tekening worden door de opdrachtgever eventueel de plaatsen aangegeven waar uitgebreide maatregelen noodzakelijk zijn. | R                          |               |         |       |

| Uitvoeringsniveau |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |             |         |       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Elementsoort      | Onderwerp                                                       | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen                                                                                                                                                                                                                                                  | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |
|                   |                                                                 | Verkeersmaatregelen, uit te voeren met behulp van standaard attributen als zwaailampen en pionnen, op de werklocatie zelf maken deel uit van de werkzaamheden.                                                                                                                                                     | R        |             |         |       |
|                   |                                                                 | De verkeersmaatregelen tijdens de reinigingswerkzaamheden worden in overleg met de wegbeheerder gemaakt en voldoen aan paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van de vigerende Standaard RAW Bepalingen.                                                                                                                  | R        | 519         |         |       |
|                   |                                                                 | De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor (draagt zorg voor) de benodigde verkeersafzettingen e.e.a. conform de C.R.O.W. Publicatie 96b 517. CROW publicatie 96b is volledig herzien en in publicatie 517 'Maatregelen op niet-autosnelwegen' uitgebracht.                                                         | R        | 559         |         |       |
|                   |                                                                 | De Opdrachtnemer dient rekening te houden met het feit dat de rijbaan zo min mogelijk gestremd wordt en volledige afsluiting alleen gedurende een korte periode wordt toegestaan. Is afsluiting gedurende een langere periode noodzakelijk, dan kan dit alleen na overleg met en toestemming van de opdrachtgever. | R        |             |         |       |
|                   |                                                                 | De contactpersoon van de Opdrachtgever controleert de maatregelen ter plekke.                                                                                                                                                                                                                                      | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Materieelinzet                  | De keuze van het type materieel dat wordt ingezet wordt bepaald door de opdrachtnemer, met dien verstande dat de ingezamelde rioolspecie steekvast moet worden gestort.                                                                                                                                            | R        |             |         |       |
|                   |                                                                 | Het door de opdrachtnemer gebruikte materieel moet voldoen aan alle wettelijke eisen en periodieke keuringen zoals deze zijn voorgeschreven.                                                                                                                                                                       | R        | 530         |         |       |
|                   |                                                                 | Materieel dient gedurende de gehele inspectie op het werk aanwezig en inzetbaar te zijn.                                                                                                                                                                                                                           | R        |             |         |       |
|                   |                                                                 | Het materieel wordt zodanig gekozen en ingezet, dat schade aan verhardingen, plantsoenen en particuliere terreinen niet optreedt.                                                                                                                                                                                  | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Communicatie tijdens uitvoering | Tijdens de uitvoering van het werk zal namens de Opdrachtgever één persoon optreden als contactpersoon. De contactpersoon is op werkdagen tussen 07:00 en 17:00 bereikbaar.                                                                                                                                        | R        |             |         |       |
|                   |                                                                 | De Opdrachtnemer zal tijdens de uitvoering van het werk door een contactpersoon worden vertegenwoordigd. Deze dient tussen 07:00 en 17:00 telefonisch bereikbaar te zijn.                                                                                                                                          | R        |             |         |       |
|                   |                                                                 | Voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden vindt er een startoverleg plaats tussen de contactpersonen van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer. Tijdens dit overleg worden de uitgangspunten van de reiniging en inspectie besproken en de planning van de Opdrachtnemer doorgenomen.                     | R        |             |         |       |
|                   |                                                                 | De contactpersoon van de Opdrachtgever wordt na afloop van iedere werkdag of bij aanvang van de volgende werkdag telefonisch of mondeling geïnformeerd over de voortgang van de werkzaamheden.                                                                                                                     | R        |             |         |       |

| Uitvoeringsniveau                                                  |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |         |       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Elementsoort                                                       | Onderwerp                                                                                | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |
|                                                                    |                                                                                          | De volgende situaties dienen direct aan de contactpersoon van de Opdrachtgever te worden gemeld: <ul style="list-style-type: none"><li>• Indien de werkzaamheden op enige dag wegens de kans op neerslag niet kunnen worden uitgevoerd;</li><li>• Staking op de dag zelf.</li><li>• Afwijkende zaken, die ernstige risico's voor het goed functioneren van de riolering tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke hoeveelheden uitkomend zand of grind).</li><li>• Externe omstandigheden die stagnatie van werkzaamheden tot gevolg hebben.</li><li>• Verkeerssituaties waarbij meer inzet van bebording en personeel benodigd is dan in het uitvoeringsplan is vastgesteld.</li><li>• Kapotte of ontbrekende putdeksels en / of andere onderdelen.</li></ul> | R        |             |         |       |
|                                                                    |                                                                                          | De Opdrachtnemer levert twee weken voor aanvang van het werk een voorbeeld bewonersbrief aan de Opdrachtgever. De informatie in deze brief bestaat minimaal uit een beschrijving van: <ul style="list-style-type: none"><li>• De uit te voeren werkzaamheden.</li><li>• De mogelijk te verwachten overlast.</li><li>• De te volgen procedure bij overlast tijdens de uitvoering (contactpersoon Opdrachtnemer).</li><li>• Een globale planning van de werkzaamheden.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | R        |             |         |       |
|                                                                    |                                                                                          | De Opdrachtnemer verzorgt de verzending van de bewonersbrieven. De brieven dienen niet eerder dan twee dagen voordat de werkzaamheden in een straat starten bij de bewoners bezorgd te zijn. De kosten verbonden aan de werkzaamheden met betrekking tot de bewonersbrieven dienen verdisconteerd te zijn in de eenheidsprijzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | R        |             |         |       |
|                                                                    | Alle te inspecteren riolering -<br>Controle op de kwaliteit van<br>het geleverde product | Uiterlijk twee weken na de laatste, in de planning vastgestelde, inspectiedag wordt het beeldmateriaal en de rapportage van de inspectie vanuit het riool (inclusief digitale foto's en tekeningen) opgestuurd aan de gemeente Schiedam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | R        |             |         |       |
|                                                                    |                                                                                          | De gemeente Schiedam doet de Opdrachtnemer een schriftelijke bevestiging van goede ontvangst toekomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | R        |             |         |       |
|                                                                    |                                                                                          | Uiterlijk vier weken na ontvangst wordt de Opdrachtnemer schriftelijk geïnformeerd over het resultaat van de beoordeling van het inspectierapport aan de hand van de beoordelingscriteria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |
|                                                                    |                                                                                          | Deze beoordelingscriteria bestaan uit de volgende onderwerpen uit dit hoofdstuk: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigingscriteria (zie § 2.2)</li><li>• Inspectiecriteria (zie § 3.3)</li><li>• Waarnemingscriteria (zie § 3.4)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | R        |             |         |       |
|                                                                    | Alle te inspecteren riolering -<br>Uitvoering reiniging                                  | Elke dag, gedurende de uitvoering van de werkzaamheden, dient gestart te worden met een lege vacuümwagen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | R        |             |         |       |
|                                                                    |                                                                                          | De contactpersoon van de Opdrachtgever geeft aanwijzingen over de locatie(s) waar water kan worden ingelaten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | R        |             |         |       |
|                                                                    |                                                                                          | Het reinigen van een leiding houdt in de leiding, stroomprofielen en putten zand- en slibvrij maken en verwijderen van materialen die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | R        |             |         |       |
| De tijd tussen reiniging en inspectie mag maximaal 2 uur bedragen. |                                                                                          | R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |         |       |

| Uitvoeringsniveau |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |         |       |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Elementsoort      | Onderwerp | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |
|                   |           | Voor het inspecteren dient de riolering schoon en droog opgeleverd te worden. Indien nodig moet gebruik gemaakt worden van afsluiters.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | R        |             |         |       |
|                   |           | Het gebruik van extra zuigslangen e.d. om het reinigen mogelijk te maken bij putten die wel toegankelijk zijn, maar niet bereikbaar met het reguliere materieel, maken deel uit van de werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | R        |             |         |       |
|                   |           | Zodra de aannemer vindt dat er meer slib in de riolering aanwezig is dan gemiddeld aangenomen, moet hij de toezichthouder(contactpersoon opdrachtgever) erbij roepen om te bepalen of het onder meerwerk valt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | R        |             |         |       |
|                   |           | Aanwezige wortelingroei, omvangrijke vetafzettingen, afzettingen van oer, spoelcement, concentraties van puin of beton worden in overleg en op aanwijzing door de contactpersoon van de Opdrachtgever eventueel op een later tijdstip verwijderd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | R        |             |         |       |
|                   |           | Tijdens de reiniging geconstateerde gebreken aan het riool dienen te worden gemeld aan de contactpersoon van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | R        |             |         |       |
|                   |           | Indien de voortgang van de reiniging ernstig wordt verstoord door de aanwezigheid van bijvoorbeeld voorwerpen of extreme vervuiling in het riool, meldt de Opdrachtnemer dit direct bij de contactpersoon van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | R        |             |         |       |
|                   |           | Het overpompen van rioolwater maakt geen deel uit van de reiniging. Indien nodig dienen regenwaterriolen leeggezogen en gehouden te worden voor reiniging en inspectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |
|                   |           | De putrandspinning na openen zodanig schoonmaken dat het deksel weer goed sluit. Na de reinigingswerkzaamheden eventueel gemorst afval direct opruimen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |
|                   |           | Ten aanzien van de af te voeren en te storten hoeveelheden rioolspecie, dient de Opdrachtnemer de bijbehorende stortbonnen binnen 1 week na storting aan de contactpersoon van de Opdrachtgever aan te leveren. Op deze stortbonnen staat tenminste vermeld: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bedrijfsnaam van de stort- c.q. verwerkingsinrichting</li><li>• Omschrijving van het werk</li><li>• Kenteken van het transportmiddel</li><li>• Gestort gewicht, bepaald door voor- en nawegen van het transportmiddel</li><li>• Datum en tijdstip van de stort</li></ul> | R        |             |         |       |
|                   |           | Het afdalen van het spoelwater kan in een inspectieput geschieden, die de Opdrachtgever zal aanwijzen. Daarbij mag geen zand mee terugspoelen in het riool en het verkeer mag niet gehinderd worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | R        |             |         |       |

| Uitvoeringsniveau |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |         |       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Elementsoort      | Onderwerp                                                      | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Reinigingcriteria              | <p>De riolen dienen op het moment van inspectie droog en schoon te zijn. Dit betekent dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hoge druk reinigingsmateriaal zijn te verwijderen;</li> <li>• Bovenstrooms aanbod van rioolwater moet worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;</li> <li>• 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;</li> <li>• Waterdiepte ten gevolge van zonken wordt alleen geaccepteerd indien de begin- en eindput droog staan;</li> <li>• Tijdens neerslagsituaties zal in overleg tussen Opdrachtnemer en de toezichthouder van de gemeente Schiedam worden besloten om de inspectie voort te zetten dan wel af te gelasten.</li> </ul> | R        |             |         |       |
|                   |                                                                | Het niet voldoen aan één van deze 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 op kosten van de opdrachtnemer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Voortgangsrapportage           | <p>Aan het eind van elke werkweek moet de aannemer een voortgangsrapportage aan de opdrachtgever verstrekken. In deze rapportage moeten per dag tenminste de volgende aspecten worden vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De datum;</li> <li>• De weersomstandigheden;</li> <li>• Het type voertuig met nummer en/of kenteken;</li> <li>• De namen van de personeelsleden die de reinigingen hebben uitgevoerd;</li> <li>• Het aantal gewerkte uren, begin-eind, pauze, reistijden;</li> <li>• De straatnamen en plaats waar gewerkt is;</li> <li>• Een overzicht van de gereinigde objecten;</li> <li>• Het aantal afvalstortingen met het aantal ton / m<sup>3</sup> afval, inclusief bonnummer(s);</li> <li>• Eventuele bijzondere omstandigheden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Kwaliteit                      | De controle van de reiniging vindt plaats aan de hand van de aansluitend uit te voeren visuele rioolinspectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Vergoeding meer- en minderwerk | Indien door aanvullende wensen of gewijzigde inzichten van de Opdrachtgever of door wijziging van de voor de te verrichten prestaties van belang zijnde wettelijke voorschriften, de prestaties die Opdrachtnemer op grond van de Overeenkomst moet verrichten, aantoonbaar worden verzuimd dan wel uitgebreid, is sprake van meerwerk, dat voor vergoeding in aanmerking komt. Tot meerwerk worden niet gerekend aanvullende werkzaamheden of gewijzigde inzichten die Opdrachtnemer bij het sluiten van de Overeenkomst had behoren te voorzien. Indien een partij meent dat van meerwerk sprake is, zal zij daarvan zo spoedig mogelijk mededeling doen aan de andere partij.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | R        |             |         |       |
|                   |                                                                | Opdrachtnemer vangt niet aan met kleinschalig meer- en minderwerk tijdens de uitvoering van het werk, alvorens hij daartoe schriftelijk opdracht van Opdrachtgever heeft gekregen. Onder kleinschalig meerwerk wordt bijvoorbeeld verstaan enkele onderling overeengekomen stagnatie-uren per dag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |

| Uitvoeringsniveau |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |         |       |  |
|-------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|--|
| Elementsoort      | Onderwerp                                               | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |  |
|                   |                                                         | Voor grootschalig meerwerk brengt de Opdrachtnemer ter verkrijging van een opdracht een schriftelijke offerte uit met betrekking tot de omvang van het verwachte grootschalig meerwerk en de daaraan verbonden tijdsduur en kosten. Ter zake van het door Opdrachtnemer te verrichten meerwerk gelden de bepalingen van deze Overeenkomst, waaronder de tarieven en eventuele kortingen, voor zover deze door de nadere schriftelijke opdracht niet worden gewijzigd. Opdrachtnemer kan bij het uitbrengen van een offerte geen nadere dan wel zwaardere voorwaarden stellen, dan die waarmee de Opdrachtgever instemt. Onder grootschalig meerwerk wordt verstaan, indien bijvoorbeeld meer dan 10% extra lengte riool gereinigd en geïnspecteerd moet worden dan in beginsel was aangegeven. | R        |             |         |       |  |
|                   | Alle te inspecteren riolering -<br>Uitvoering inspectie | Het maken van foto's en video-opnamen uitvoeren in een gereinigde leiding binnen twee uur na reiniging.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | Indien zich neerslagcondities voordoen tijdens de inspectiewerkzaamheden, dan dient in overleg met de toezichthouder bepaald te worden of inspectie wel of niet doorgang kan vinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | De begin- en eindput dienen altijd droog te zijn tijdens inspectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | Het gebruik van een haspelwagen e.d. om de rioolinspectie mogelijk te maken bij putten die wel toegankelijk zijn, maar niet bereikbaar met het reguliere materieel, maken deel uit van de werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | De registratie van opnamen moet direct tijdens de inspectie digitaal plaatsvinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | De inspectie dient uitgevoerd te worden conform de NEN-3398 / NEN-EN 13508-2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | N        | 501         |         |       |  |
|                   |                                                         | De waarnemingen dienen te worden geregistreerd volgens NEN 3399:2015 en NEN EN 13508-2. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN 3399:2015 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | N        | 501         |         |       |  |
|                   |                                                         | Een hellingshoekmeting van elke leiding maakt deel uit van de inspectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | De inspectie dient plaats te vinden met een kleurencamera voorzien van een in- respectievelijk uitwendig draaibare lens, die opnamen loodrecht in voegen en inlaten in alle richtingen mogelijk maakt, dan wel met behulp van een kogelbeeldcamera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | Gebruik van een camera die een beperkt aantal digitale beelden per tijdseenheid registreert (bijvoorbeeld Panorama-camera), is niet toegestaan, omdat hiermee geen dynamische beelden zoals instromend lekwater of zand/grond kunnen worden vastgelegd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | De gehele opname moet in kleur en dermate trillingsvrij, scherp, contrastrijk en verlicht zijn, dat toestandsaspecten vanuit de CD/DVD/harddisk eenvoudig zijn te herkennen en te classificeren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | R        |             |         |       |  |
|                   |                                                         | De camera dient zoveel mogelijk in het midden van de doorsnede van de buis opgesteld te worden. Per diameter dient de juiste type camera te worden gekozen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | R        |             |         |       |  |

| Uitvoeringsniveau |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |         |       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Elementsoort      | Onderwerp                                             | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |
|                   |                                                       | De camera dient achteruit te rijden in de beginput (als stroomprofiel aanwezig is), zodat de put-buisaansluiting goed in beeld gebracht kan worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | R        |             |         |       |
|                   |                                                       | Zowel de beginput als de eindput dient zoveel mogelijk in beeld te worden gebracht opdat de toestand van de putten geclassificeerd en beoordeeld kunnen worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | R        |             |         |       |
|                   |                                                       | De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten > klasse 1 door de Opdrachtgever scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand. Indien de camera vooruit wordt verplaatst, dient de zichtrichting in de as richting van het riool te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R        |             |         |       |
|                   |                                                       | Bij elke leiding dienen alle voegen rondom te worden geïnspecteerd, zodanig dat een goede beoordeling van de axiale respectievelijk radiale verplaatsing mogelijk is. Alle verplaatste axiale verbindingen groter dan 10 mm moeten door middel van softwarematige meting worden bepaald. Schatten is niet toegestaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |
|                   |                                                       | Van alle toestandsaspecten klasse 4 en 5 moet een digitale foto-opname worden gemaakt, voor zover de klasse is gebaseerd op kwantificering, 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 de klassen 4 en 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | R        |             |         |       |
|                   |                                                       | De rapportage dient per sectie te worden aangeleverd, inclusief het beeldmateriaal. De rapportage moet zodanig zijn samengesteld, dat alle riolen die direct boven- of benedenstrooms van elkaar gelegen zijn, ook aansluitend in de rapportage zijn terug te vinden. In de rapportage is een set tekeningen aanwezig, waarop de ID-nummering volgens het SUF-bestand is aangegeven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | R        |             |         |       |
|                   |                                                       | Van alle te inspecteren leidingen moeten tevens de putten ingemeten worden (hoogte binnen onderkant buis tov bovenkant deksel).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Informatie overdracht | De rapportage vermeldt ten minste de volgende gegevens: <ul style="list-style-type: none"><li>• Opdrachtgever, tekeningnummer</li><li>• Datum en plaats van inspectie</li><li>• Straatnaam en verharding</li><li>• Profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal</li><li>• Putafmetingen, putopbouw en putmateriaal</li><li>• Naam van videobestand, CD/DVD nummer met begin- en eindstanden</li><li>• Gebreken aan het riool en vervuiling van riool</li><li>• Leidinglengte, begin- en eindput</li><li>• Type stelsel</li><li>• Hoogteligging van de leidingen (afstand putrand tot binnenonderkant buis, meetnauwkeurigheid 0.01 m)</li><li>• Geconstateerde afwijkingen aangeven op de tekeningen en in het rapport</li><li>• Geconstateerde gebreken en afwijkingen eveneens aangeven op tekening</li></ul> | R        |             |         |       |
|                   |                                                       | De te leveren inspectieresultaten (SUF-RIB 2.1) inclusief foto's dienen digitaal te worden aangeleverd op CD/DVD en externe harddisk (aansluiting via USB op computer).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | R        |             |         |       |

| Uitvoeringsniveau |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |         |       |
|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Elementsoort      | Onderwerp                                           | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |
|                   |                                                     | Video-opnamen dienen van een goede kwaliteit te zijn en te worden geleverd op zowel een CD/DVD als een externe harddisk. Daarbij gelden de volgende aanvullende voorwaarden: <ul style="list-style-type: none"><li>• De beelden van één geïnspecteerde leiding dienen in één videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam van het bestand vooraf wordt gegaan door de letters 'id-' en de rest van de naam overeenkomt met de rioolidentificatie in het SUF-RIB. Bij een inspectie vanuit de eindput-oriëntatie dient het videobestand de toevoeging '-e' te krijgen na de identificatie (voorbeeld bestandsnaam voor volledige inspectie 'id-001.mpg' en voor inspectie vanuit andere zijde 'id-001-e.mpg').</li><li>• De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het inspectiebestand op '00:00:00' (hh:mm:ss) te beginnen.</li><li>• In de naam van het inspectiebestand dient minimaal het jaar van inspectie voor te komen.</li><li>• Het inspectiebestand en het bijbehorende digitale beeldmateriaal (foto's en video) dienen in één map op de CD/DVD en harddisk geplaatst te worden, waarbij de naam van de map overeenkomt met de naam van het SUF-bestand.</li></ul> | R        |             |         |       |
|                   |                                                     | Daarnaast dienen alle overige gegevens digitaal op dezelfde harddisk te worden aangeleverd. De CD/DVD's en de harddisk worden eigendom van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | R        |             |         |       |
|                   |                                                     | Indien niet toegankelijke inspectieputten worden geconstateerd, dienen deze op tekeningen en in het rapport te worden vermeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | R        |             |         |       |
|                   |                                                     | Het analoge rapport met de CD/DVD's, de harddisk en de tekeningen dienen uiterlijk twee weken na het verrichten van de laatste, in de planning vastgestelde, inspectiedag bij de Opdrachtgever te worden ingeleverd ter beoordeling van het inspectierapport. (zie § 1.10)<br>Verwijzingen naar paragraafnummers uit pve klopt niet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R        |             |         |       |
|                   |                                                     | Het analoge rapport dient tevens als pdf aanwezig te zijn op de CD/DVD's en de harddisk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R        |             |         |       |
|                   |                                                     | De Opdrachtnemer dient direct na het constateren van mogelijk meer- of minderwerk de contactpersoon van de Opdrachtgever in kennis te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | R        |             |         |       |
|                   |                                                     | Het inspectieteam dient te werken met dagrapporten waarop minimaal de volgende zaken dienen te worden genoteerd: <ul style="list-style-type: none"><li>• De namen van de inspecteurs</li><li>• Op en af werktijden</li><li>• Geïnspecteerde lengte riolering</li><li>• Eventuele bijzonderheden</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Inspectiecriteria   | Het niet voldoen aan één van de criteria met betrekking tot Uitvoering inspectie leidt tot afkeuring van het inspectierapport.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | R        |             |         |       |
|                   |                                                     | Het niet voldoen aan één van de criteria met betrekking tot Informatie overdracht leidt tot afkeuring van de oplevering van het riool.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Waarnemingscriteria | De uitgevoerde inspectie per leiding wordt afgekeurd indien de beeldopnamen in meer dan 10 % van de gevallen niet voldoet aan de relevante criteria met betrekking tot Uitvoering inspectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | R        |             |         |       |



| Uitvoeringsniveau |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |         |       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Elementsoort      | Onderwerp                                                                                    | Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hardheid | Bronverwijz | Bijlage | Thema |
|                   |                                                                                              | <p>Het niet voldoen aan een van de onderstaande criteria leidt tot afkeuring van het inspectierapport dat betrekking heeft op het betreffende riool.</p> <p>De navolgende criteria zijn van toepassing voor ieder geïnspecteerd riool:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• In meer dan 20% van de geregistreerde toestandsaspecten volgens bijlage, mag geen afwijking in klassering worden aangetroffen. Het afwijken van één klassering geldt hierbij voor 1 afwijking, het afwijken van twee klasseringen geldt voor 2 afwijkingen, etc.</li><li>• Alle feitelijk aanwezige toestandsaspecten, met een klasse volgens bijlage, dienen ook daadwerkelijk geregistreerd te zijn</li><li>• Alle geregistreerde toestandsaspecten met een klasse volgens bijlage, dienen ook daadwerkelijk aanwezig te zijn</li></ul> <p>Voorbeeld 1: geregistreerd wordt BAB-2, er is echter geen scheur aanwezig: dit leidt niet tot afkeuring.</p> <p>Voorbeeld 2: er is aanwezig BBF-3, deze wordt echter niet geconstateerd: de inspectie in het betreffende riool wordt afgekeurd.</p> <p>Voorbeeld 3: geregistreerd wordt BAB-3, er is echter geen scheur aanwezig: het inspectierapport wordt afgekeurd.</p> | R        |             | 108     |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Controle inspectierapporten                                  | De ingeleverde inspectierapporten zullen met behulp van een steekproef beoordeeld worden. De steekproef zal bestaan uit een selectie van ongeveer 10 % van de leidingen. Deze leidingen worden beoordeeld conform de beoordelingscriteria genoemd in het onderwerp "Controle op de kwaliteit van het geleverde product" in dit hoofdstuk. Indien meer dan 20 % van deze geselecteerde leidingen afgekeurd worden, zal de gehele rapportage beoordeeld moeten worden. De kosten verbonden aan deze complete beoordeling van de rapportage zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | R        |             |         |       |
|                   | Alle te inspecteren riolering - Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van het product | Afkeuring op basis van één van de reinigingscriteria: <ul style="list-style-type: none"><li>• Het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de Opdrachtnemer.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | R        |             |         |       |
|                   |                                                                                              | Afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria: <ul style="list-style-type: none"><li>• Het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de Opdrachtnemer.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | R        |             |         |       |
|                   |                                                                                              | Afkeuring op basis van één van de waarnemingscriteria: <ul style="list-style-type: none"><li>• Het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld</li><li>• Per afgekeurde leiding wordt een bedrag van € 250,-- (excl. BTW) in mindering gebracht op de aanneemsom</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R        |             |         |       |

| Riolering - Reiniging en inspectie                       |
|----------------------------------------------------------|
| Bijlage                                                  |
| Numme Omschrijving                                       |
| 108 Waarnemingscriteria tv-camera-inspectie vanuit riool |

| Bronverwijzingen                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numme Omschrijving                                                                                 |
| 501 <a href="#">Normenoverzicht GWW 2015 van CROW (of recenter indien beschikbaar)</a>             |
| 519 <a href="#">Standaard RAW Bepalingen</a>                                                       |
| 524 <a href="#">Arbocatalogus afvalbranche</a>                                                     |
| 530 <a href="#">Criteria Duurzaam Inkopen van AgentschapNL</a>                                     |
| 551 <a href="#">BRL K10014 Reinigen van riolen, putten en kolken</a>                               |
| 552 <a href="#">BRL K10015 Inspecteren van rioleringsobjecten</a>                                  |
| 559 <a href="#">CROW Publicatie 517: Maatregelen op niet-autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96b</a> |

| Riolering - Reiniging en inspectie |              |
|------------------------------------|--------------|
| Thema's                            |              |
| Afkorting                          | Omschrijving |