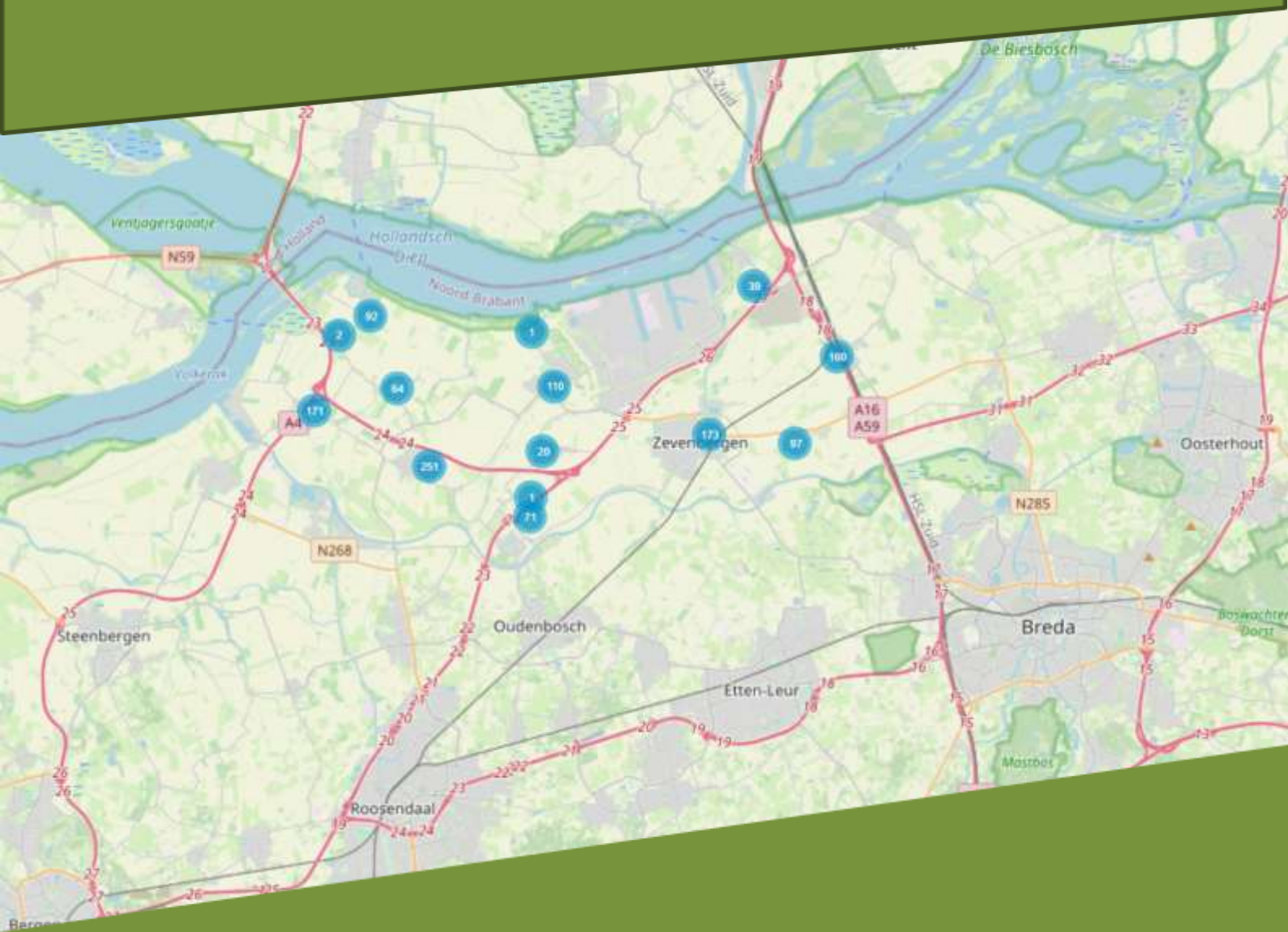


MOERDIJK



Technische werkschrijving

Preventief & correctief onderhoud Riool technische installaties

Versie	Definitief v7
Datum	24 februari 2025
Opdrachtgever	Gemeente Moerdijk Pastoor van Kessellaan 15
Gecontroleerd door	Francois Levolger/Pascal van Vlimmeren
Auteur	Jasper Kampman
<i>Disclaimer</i>	
<i>De genoemde hoeveelheden zijn indicatief. U kunt aan deze hoeveelheden geen rechten ontfenen.</i>	

Inhoudsopgave Technische werkomschrijving

Technische werkomschrijving	3
Preventief & correctief onderhoud Riool technische installaties	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Beschrijving van de opdracht.....	7
Hoofdstuk 2 Algemene beschrijving van de opdracht	9
2.1. Toegepaste fabricaten	10
2.2 Functionele omschrijving van de opdracht.....	10
Hoofdstuk 3 Eisen aan toe te passen materialen pompput	11
3.1 Algemeen	11
3.1.1 Veiligheidsniveau en Eerste inspectie.....	11
3.1.2 Bekabeling.....	12
3.1.3 Installatieaarde	12
3.2 Pompput.....	12
3.2.3 Pompen.....	13
3.2.4 Leidingwerk en appendages	14
3.2.4.1 Persleiding in de put	14
3.2.4.2 Balkeerklep	14
3.2.4.3 Geleidestang	14
3.2.4.4 Hijsketting	14
3.2.4.5 Afsluiter.....	14
3.2.5 Buitenopstellingskast	15
3.2.5.1 Moederkasten met krachtverdeelkast (KvK)	16
3.2.5.2 Moederkasten.....	16
3.2.5.3 Dochterkasten.....	17
3.2.6 Elektrische installatie	17
3.2.6.1 Pompbesturing.....	17
3.2.6.2 Niveaumeting.....	18
3.2.6.3 Verplichtingen bij de leveringsomvang.....	19
Hoofdstuk 4 Omschrijving preventief onderhoud	20
4.1 Algemeen	20
4.1.1 Reiniging.....	20
4.1.1.2 Reinigen algemeen.....	20
4.1.1.3 Reinigen rioolgemalen en randvoorzieningen	20
4.1.1.4 Reinigen pompputten	21
4.2 Vrijgekomen slib.....	21
4.3 Specifieke objecten en componenten	22
4.3.1 Regenmeters	22
4.3.2 Windketel.....	22
4.3.3 Constructieonderdelen (beluchters, ontlueters en afsluiters)	23
4.3 Onderhoud.....	23
4.3.2 Pomp	24
4.3.3 Mechanische installatie / pompput	24
4.3.4 Elektrische installatie / functioneren gemaal	25
4.3.5 Buitenopstellingkast	26
4.3.6 Bouwkundige installatie.....	26
4.4 Registratie en rapportage preventief onderhoud	27

4.4.1 Reiniging.....	27
4.4.2 Onderhoud.....	27
4.4.3 Gegevensbeheer in Beheerapplicatie SAM®.....	27
4.4.4 Planning.....	28
Hoofdstuk 5 Omschrijving correctief onderhoud.....	29
5.1 Algemeen.....	29
5.2 Storingsdienst.....	29
5.2.1 Verhelpen storingen.....	30
5.3 Storingsgeschiedenis.....	31
5.3.1 Repeterende storingen.....	31
5.3.2 Responsie en oplossingstijden.....	31
5.4 Storingsregistratie in SAM® beheerapplicatie.....	33
5.5 Reparaties.....	34
5.6 Verstoppingen en hemelwater op pomputten.....	34
Hoofdstuk 6 Rapportage.....	35
6.1 Contractmodule SAM.....	35
6.2 Maandrapportages.....	35
6.3 Jaarrapportage.....	36
6.4 Repeterende storingen/storingsanalyse.....	37
6.5 Gebruik van de hoofdpst.....	37
Hoofdstuk 7 Algemene uitvoeringsvoorwaarden.....	38
7.1 Samenstelling onderhoudsploegen.....	38
7.1.1 Vaste projectleider (werkverantwoordelijke).....	38
7.1.2 Beschikbare documentatie.....	38
7.2 Controle.....	38
7.3 Levering pompen.....	39
7.3 Vergaderingen en verslagen.....	39
7.3.1 Maandelijks overleg.....	39
7.3.2 Werkoverleg.....	40
7.3.3 Werkbesprekingen.....	40
7.4 Communicatie.....	40
7.5 Overige algemene aspecten.....	41
7.5.1 Tijden.....	42
7.5.2 Aanvang werkzaamheden.....	42
7.5.3 Beschikbaarheid water.....	42
7.5.4 Vrijgekomen materialen.....	42
7.5.5 Bedrijfsgeraad achterlaten van de installaties.....	42
7.5.6 Toegang tot de installaties.....	43
7.5.7 Planning werkzaamheden.....	43
7.5.8 Betreden particulier terrein.....	43
7.5.9 Algemene verkeersvoorzieningen.....	44
7.5.10 Gereedschappen.....	44
7.5.11 Verantwoordelijkheid veiligheid installatie en overdracht van informatie.....	44
7.5.12 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie.....	45
7.5.13 Coördinatie energiebedrijf.....	46
Bijlage I Analyse staat van onderhoud en storingsanalyse.....	47
Bijlage II Eenmalige verklaring E-veiligheid.....	47
Bijlage III V&G Ontwerpfase incl. adressenlijst.....	47
Bijlage IV Storingsoorzaken.....	47
Bijlage V Het beheer op hoofdlijnen.....	47

Bijlage VI Standaard pompput (dochterkast) met openbel.....	47
Bijlage VII Standaard pompput (moederkasten) met openbel	47
Bijlage VIII Specificatie Standaard E tekening + PLC.....	47

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Moerdijk is in 1997 ontstaan uit de voormalige gemeenten Zevenbergen, Klundert, Fijnaart & Heijningen, Standdaarbuiten en Willemstad.

De gemeente is 184km² groot en is bekend om een aantal belangrijke karakteristieken. Het industrie- en havengebied Moerdijk biedt plaats aan ruim 400 bedrijven waar in totaal ruim 14.000 mensen werkzaam zijn. Het gebied is daarnaast strategisch zeer gunstig gelegen tussen Rotterdam en Antwerpen.

In de gemeente wonen ongeveer 37.000 mensen. De gemeente grenst 'over land' aan de gemeenten Steenbergen, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen. Daarnaast is de gemeente grotendeels omzoomd door water. Met name door het Hollandsch Diep, het Volkerak, de Dintel en de Mark.

De gemeente is gelegen nabij grotere centra als Dordrecht en Breda en vlakbij nationaal park de Biesbosch.

1.2 Beschrijving van de opdracht

De gemeente Moerdijk is op zoek naar een partij die de gemeente ontzorgt op het gebied van het reinigen, preventief & correctief onderhoud, 1e en 2e-lijns correctief onderhoud en vervanging/reparaties/renovaties aan de diverse riool technische installaties binnen het grondgebied van de gemeente Moerdijk. Inspectie conform de Beoordelingsrichtlijn (BRL) K 14020/01 valt tevens onder deze opdracht.

Voor onderhavige opdracht wordt onder riool technische installaties het volgende verstaan:

- Rioolgemalen;
- Pompputten
- Apparatuur;
- Constructieonderdeel;
- Overstorten;
- Regenmeters
- Randvoorzieningen;
- Transport- en persleidingen.

In de navolgende paragrafen wordt de opdracht verder uitgewerkt, waarbij eerst wordt ingegaan op de algemene beschrijving van de opdracht. Daarna volgt een omschrijving van de functionele omschrijving van de standaard pompput Gemeente Moerdijk (pomp, mechanisch, elektrisch, bouwkundig) het preventief onderhouden en aanvullende eisen, correctief onderhoud (all-in prijs). Vervolgens staat beschreven op welke wijze rapportage plaats moet vinden en tot slot wordt de wijze van oplevering en controle beschreven.

De uit te voeren werkzaamheden betreffen in hoofdzaak:

- Algemene beschrijving van de opdracht (hoofdstuk 2)
- Functionele omschrijving standaardisatie pompput (hoofdstuk 3)
- Preventief onderhoud (hoofdstuk 4)
- Correctief onderhoud (hoofdstuk 5)
- Rapporteren (hoofdstuk 6)
- Beheer hoofdpost (hoofdstuk 6)
- Algemene uitvoeringseisen (hoofdstuk 7)

Onderdeel van de navolgende paragrafen zijn de volgende bijlage:

- Bijlage I: Analyse huidige staat van onderhoud Gemeente Moerdijk

Het doel van dit document is dat inzichtelijk is voor de inschrijvers, wat de huidige staat van onderhoud is, wat de bouwjaren per component zijn, hoeveel reparaties/vervanging er hebben plaats gevonden en de storing er door de jaren heen zijn geweest, waarbij daadwerkelijk actie benodigd is (bezoek in het veld).

- Bijlage II Eenmalige verklaring E-Veiligheid

Schriftelijk éénmalig verklaring bij aanvang van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst dat hij voor de uitvoering van de werkzaamheden zich conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde elektrotechnisch veiligheidsbeleid.

- Bijlage III V&G Ontwerpfase incl adressenlijst

Het onderhavig veiligheids- en gezondheidsplan vormt een onderdeel van de werkschrijving preventief en correctief onderhoud mechanische riolering van de gemeente Moerdijk. In de werkschrijving draagt de opdrachtgever de verantwoordelijkheid onder andere met betrekking tot de veiligheid en gezondheid over aan de aannemer. De aannemer is verplicht dit V&G-plan, en daarmee de risico-inventarisatie, daar waar nodig eventueel in overleg met de directie aan te passen aan zijn werkmethoden dan wel uit te breiden.

- Bijlage IV Storingsoorzaken

In bijlage IV storingsoorzaken, zijn alle geregistreerde storingen/meldingen, oorzaken en dergelijk terug te vinden. Al deze gegevens zijn ook verwerkt in de SAM beheerapplicatie.

- Bijlage V Beheer op Hoofdlijnen

Het doel van dit documenten is om de inschrijver op hoofdlijnen inzicht te geven in de mate (hoe, wat, wanneer) van beheer die de gemeente Moerdijk voert aangaande investeringen.

- Bijlage VI Standaard pompput (dochterkast) met openbel, Bijlage VII Standaard pompput (moederkasten) met openbel en Bijlage VIII Specificatie Standaard E tekening + PLC

Deze bijlagen betreffende de standaardisatie van de pompputten in de gemeente Moerdijk. Deze tekeningen dienen als aanvulling op de functionele omschrijving in hoofdstuk 3 uit dit PvE.

Note: Vanaf medio Q1/Q2 2026 worden ca. 360 schakelkasten en niveausensoren vervangen (project E renovatie Pompputten). De overige schakelkasten ca. 55 stuks vanaf bouwjaar medio 2022 worden niet in dit project vervangen. Samenvattend, alle schakelkasten incl. niveau sensoren hebben een bouwjaar jonger dan 2022. En zijn ontsloten op de hoofdpst van Wioniq.

Hoofdstuk 2 Algemene beschrijving van de opdracht

Om de kwaliteit en betrouwbaarheid ook in de toekomst te kunnen waarborgen, is het doelmatig uitvoeren van reiniging, preventief onderhoud, correctief onderhoud en vervanging (reparatie en renovaties) noodzakelijk van alle rioolgemalen, randvoorzieningen, pompputten en overige objecten binnen de gemeente Moerdijk. Het werk omvat (op peildatum 10-02-2026) de volgende riool technische installaties binnen het grondgebied van de gemeente Moerdijk:

Aantal rioolgemalen

Aantal	Objecttype
2	Hoofdgemaal (1-pomp)
45	Hoofdgemaal (2-pompen)
2	Hoofdgemaal (2-pompen + mixer)
3	Hoofdgemaal droog (2 pompen + lenspomp)
1	Hoofdgemaal (2x DWA + 1x RWA)
53	Totaal

Aantal randvoorzieningen:

Aantal	Objecttype
13	Randvoorziening met 1 LP & 1 SP
5	Randvoorziening met 1 LP & 2 SP
1	Randvoorziening met 1 SP, 2 DWA & 1 RWA pomp
1	Randvoorziening met 2 LP & 1 SP
20	Totaal

Aantal pompputten:

Aantal	Objecttype
6	Minigemalen (1-pomps)
393	Minigemalen (1-pomps met communicatie)
1	Minigemalen (2-pomps)
1	Minigemalen (2-pomps met communicatie)
29	Minigemaal (1 -pomps met communicatie, moederkast)
3	Mingemalen (2-pomps met communicatie, moederkast)
434	Totaal

Aantal apparatuur:

Aantal	Objecttype
43	CVK
43	Totaal

Aantal regenmeters:

Aantal	Objecttype
6	Regenmeters
6	Totaal

Aantal Constructieonderdelen:

Aantal	Objecttype
35	Afsluiters
4	Ont/Beluchters
39	Totaal

Alle eventuele genoemde aantallen in dit PvE dienen ter indicatie. Aan deze aantallen zijn geen rechten te ontleen. De opdrachtgever heeft geen afname verplichting, in welke vorm dan ook.

Er wordt geen schouwing georganiseerd door de aanbestedende dienst.

Om inzicht te krijgen in alle riool technische installaties, krijgt u tijdens de aanbestedingsprocedure tijdelijk toegang tot de beheerapplicatie SAM-3® en TeleControlNet waarin de gegevens van de installaties beschikbaar worden gesteld. Dit betreft uitsluitend een raadplegende functie. U wordt geacht strikt vertrouwelijk om te gaan met deze verkregen installatie gegevens.

Na het accepteren van de aanbesteding in Mercel, ontvangt u de inloggegevens van SAM-3® en TeleControlNet via de berichtenservice van Mercel. De toegang tot de beheerapplicatie en de hoofdpst eindigt automatisch na sluiting van de inschrijvingstermijn. Het verkregen account zal toegang bieden aan de beschikbaar gestelde data welke als informatie dient tijdens de inschrijfperiode. Dit betreft uitsluitend een raadplegende functie. Het is inschrijvers op geen enkele wijze toegestaan en/of mogelijk gemaakt om gegevens in deze applicatie inhoudelijk te wijzigen.

2.1. Toegepaste fabricaten

Opdrachtgever maakt gebruik van diverse fabricaten met betrekking tot de riool technische installaties. Hieronder zijn de meest voorkomende fabricaten per onderdeel weergegeven. Dit sluit andere fabricaten echter nadrukkelijk niet uit. Deze informatie is puur indicatief en informatief. In de SAM-3 ® BEHEERAPPLICATIE, is van bijna alle installaties documentatie geregistreerd inclusief de onderhouds- en bedieningsvoorschriften, de civieltechnische- en elektrotechnische tekeningen. Indien bepaalde documentatie niet aanwezig is, dient opdrachtnemer dit vooraf te controleren en te melden bij opdrachtgever. Het ontbreken van gegevens kan niet leiden tot meerwerk of een aanvullende vergoeding.

Objectsoort	Fabricaat pomp	Gemaalcomputer/PLC	Aangesloten op hoofdpst
Rioolgemalen	Flygt	FMC/APP/Industrieel (Mitsubishi)	TCN (GPRS)
Randvoorzieningen	Flygt	FMC/APP/Industrieel (Mitsubishi)	TCN (GPRS)
Pompputten (Pompputten)	Flygt	Conventioneel/ FMC/APP/Industrieel (Jazzmin/Phoenix)	TCN (GPRS + LORA)

2.2 Functionele omschrijving van de opdracht

De opdracht is onderverdeeld in een aantal subcategorieën, namelijk: reinigen, preventief onderhoud en correctief onderhoud. Hieronder worden, na de algemene eisen aan de uit te voeren werkzaamheden, per subcategorie de werkzaamheden, planning en specifieke eisen aan het uitvoeren van de werkzaamheden beschreven.

Hoofdstuk 3 Eisen aan toe te passen materialen pompput

3.1 Algemeen

De onder deze paragraaf omschreven te gebruiken materialen met bijbehorende eisen dienen als uitgangspunt genomen te worden voor de verreken prijzen in de inschrijfstaat en de lijst meest gebruikte materialen en bij het vervangen van bestaande onderdelen tijdens preventief of correctief onderhoud van pompputten.

Alle mechanische en civiele (pomp, mechanische bouwkundig) omschreven onderdelen zijn ingetekende in de bijlagen VI en VII standaard pompput openbel incl hoogwaterwipper Elektrische component incl. besturing(en) is ingetekende in bijlage VIII standaard E tekening en PLC.

De garantieperiode op alle onderdelen bedraagt 1 jaar tenzij:

- het mankement een gevolg is van fabricagefouten, dan is deze termijn 5 jaar,
- de termijn die de producent/leverancier van het onderdeel aangeeft langer bedraagt. In dat geval geldt de termijn die door de producent/leverancier wordt aangegeven.

Bij het vervangen van de onderdelen zoals beschreven in onderstaande paragrafen, wordt altijd vooraf opdracht gegeven door opdrachtgever en gelden verreken prijzen die zijn opgegeven in de inschrijfstaat.

Indien roestvast staal (RVS) vermeld staat, wordt kwaliteit 316 vereist voor alle onderdelen binnen de put en AISI 304 voor overige situaties. Ook al het gebruikte bevestigingsmateriaal zoals beugels, bouten, moeren, enz. dient van roestvast staal (RVS 316) te zijn.

Het toevoegen van het onderstation aan de hoofdpot van de gemeente Moerdijk wordt door de leverancier van TeleControlNet uitgevoerd. Eventuele kosten hiervoor dienen door de opdrachtnemer van dit Programma van Eisen worden opgenomen in de prijsaanbieding. Het is hierbij belangrijk dat relevante informatie (tekeningen, schema's, hoogtematen etc.) tijdig door de opdrachtnemer wordt verstrekt, zodat de uitbereiding in de hoofdpot van de gemeente tegelijk met de functionaliteit van het onderstation integraal en volledig getest kan worden.

Nauwkeurig inmeten van alle relevante hoogtes in mNAP, inclusief het bijhouden van een logboek van het meetwerk en het verstrekken van de meetresultaten aan gemeente Moerdijk en de leverancier van de hoofdpot.

Hoogtes die moeten worden ingemeten zijn: maaiveldhoogte bij elke putdeksel, hoogte van drempels, putbodem hoogtes bij alle niveaumeters, nulhoogte van alle niveaumeters, binnenonderkantbuis (BOB) van alle inkomende en alle uitgaande leidingen.

Aanbrengen van een hoogtemerk op de precieze plaats waar de hoogte van de locatie is gemeten, alsmede het precies omschrijven van dit hoogtepunt in het logboek. Het hoogtemerk middels een NAP bout markeren. Tijdig verstrekken van alle relevante informatie (zoals tekeningen, schema's en hoogtematen) aan de leverancier van hoofdpot voor de gemeente.

3.1.1 Veiligheidsniveau en Eerste inspectie

Met het uitvoeren van opdrachten voortkomend uit dit PvE kan het noodzakelijk zijn in te grijpen op de samenstelling van de elektrische installatie. Het oorspronkelijke, bij het jaar van aanleg behorende veiligheidsniveau, wordt daarbij verlaten. Na aanpassingen dient de gehele installatie te volden aan het veiligheidsniveau van de op dat moment geldende NEN 1010.

In die gevallen is het uitvoeren van een 'eerste inspectie' zoals opgenomen in de NEN 1010 deel 6.61 noodzakelijk. De eerste inspectie mag door een gekwalificeerde VP van de opdrachtnemer worden uitgevoerd. De opdrachtnemer mag hiervoor ook een onafhankelijke partij inschakelen.

Hieronder wordt aangegeven in welke gevallen uitvoering van een 'eerste inspectie' noodzakelijk wordt geacht.

- Het vervangen van voedende bekabeling tussen de voedende Moederkast en de Dochterkast;
- Het vervangen van een hoofd- of onderverdeler;
- Het vervangen of verplaatsen van een buitenopstellingskast;
- Het vervangen van een besturingskast;
- Het vervangen of aanpassen van de aardingsvoorziening.

3.1.2 Bekabeling

Wanneer het noodzakelijk is (delen van) de bekabeling tussen moeder- en dochterkast te vervangen dan worden voorafgaand aan het vervangen van de bekabeling eerst kabelberekeningen gemaakt die ter beoordeling aan de directie wordt voorgelegd. Er wordt getoetst op de juiste dimensies van de kabel in relatie tot de kortsluitvastheid van de installatie. Pas na goedkeuring door de directie kan aan de uitvoering worden begonnen.

Bij locaties met een eigen kWh meter is door het plaatselijke energiebedrijf is een voeding 230/400V aangelegd tot aan de meteropstelling in de buitenopstellingskast van het gemeentehuis.

De installatie vangt aan na de kWh-meting op de door het energiebedrijf te plaatsen hoofdbeveiligingen. De voedingskabel dient volgens de geldende normen te worden aangesloten in de schakelkast. Tevens moeten bestaande sleutelkluizen (daar waar aanwezig) overgezet worden naar de nieuwe buitenopstellingskast.

Voor de invoer van de bekabeling in de buitenopstellingskast dienen in de (beton) sokkel voldoende mantelbuizen te worden opgenomen.

De uitvoering van de voedingskasten zijn conform de eisen van de NEN 1010. Coördinatie van de nutsbedrijven voor eventueel af- en aansluiten van energieaansluitingen (bekabeling en kWh meter) geschiedt door en op kosten van de opdrachtnemer.

3.1.3 Installatieaarde

Elke Moederkast wordt voorzien van een geslagen aardelektrode met een maximale aardverspreidingsweerstand (R_a) van 1 ohm. De dochterkasten worden via de voedingskabels geaard. Als door impedantiemetingen (tussen L-N en L-PE) wordt vastgesteld dat de installatie niet voldoet aan de criteria voor kortsluitvastheid dan kan overwogen worden:

- De nominale waarden van de installatieveiligheden af te schalen waarbij de selectiviteit én het afschakelgedrag in foutsituatie blijft gewaarborgd;
- Een hulp-aardelektrode (max. 1 ohm) bij de dochterkast aan te brengen.

3.2 Pompput

Mocht incidenteel in het geval van een calamiteit of het aansluiten van een pand in het buitengebied een gehele pompput vervangen of aangebracht worden, gebeurt dit tegen de opgegeven verrekenprijs welke ingevuld is op het inschrijfbiljet. Hiertoe wordt altijd separaat schriftelijke opdracht gegeven door opdrachtgever. De gebruikte putten moeten voldoen aan de volgende normen:

- NEN7035
- BLR9202
- KOMO gecertificeerd

Onderstaande uitgangspunten worden gehanteerd:

- de pompput wordt uitgevoerd in prefab gewapend, gebruikte betonsoort CEM III / B42.5 / LH HST. met een diepte van tenminste 0.5 meter onder de b.o.b van de laagst binnenkomende leiding. Pompputten hebben een maatvoering inwendig van 800x800x1800mm. De gemiddelde put diepte is 2000mm onder maaiveld.
- per locatie dient de putdimensionering te worden afgestemd met de gemeente.
- de afmeting van de gemaalkelder (en pendelberging) is zodanig ontworpen dat de pomp maximaal 15 keer per uur inschakelt (voldoende pendelberging);
- de afmeting van de gemaalkelder (en pendelberging) is zodanig ontworpen dat er geen lucht onder de pomp kan ontstaan;
- Een stroomprofiel wordt aangebracht waarmee het zich ophopen van vuil in de hoeken en op de bodem voorkomen wordt;
- Tussen de verschillende delen verbindingen met sponningen met waterdichte aansluitingen
- de pompput heeft een stroomprofiel en 2x toevoer PVC Ø 160 mm
- op de betonnenput wordt naadloos een betonnen afdekplaat aangebracht tbv. putrand. Indien nodig met een betonnen sokkel ten behoeve van de buitenopstellingkast.;
- op de afdekplaat wordt een gietijzeren putrand incl. bijhorend deksel aangebracht bestemd voor verkeersklasse D400;
- vrijvervalleidingen worden door middel van een spie-mof verbinding en een rubberen afdichting met de put verbonden;
- alle doorgangen van leidingen en mantelbuizen van de put naar buiten of naar de installatiekast, zowel aan de binnen- als buitenzijde, dienen gas- en vocht dicht te zijn,
- indien de situatie dit vereist, regelt de opdrachtnemer een vervangende pompinstallatie om het rioolwater over te pompen naar een andere put, of regelt de opdrachtnemer de lozingsgarantie van de aangesloten panden;
- wanneer er graafwerkzaamheden plaatsvinden, verzorgt opdrachtnemer een klic melding,
- opdrachtnemer informeert de bewoners minimaal 3 dagen voor de graafwerkzaamheden en stelt tijdens de uitvoering een contactpersoon beschikbaar die permanent bereikbaar is en bevoegd is om besluiten te nemen namens de opdrachtnemer;
- de omgeving dient in oorspronkelijke staat achter gelaten te worden na de uitvoering van de werkzaamheden.

3.2.3 Pompen

De toe te passen pompen voor de pompputten zijn van het fabricaat Flygt, type MP 3069 HT 1.7/2.4 KW, NX 3069 SH/HT 1.7/2.4 KW of Homa GRP26 D

Bij het aanbrengen van de pomp zijn de volgende zaken van toepassing:

- de pomp moet trillingvrij functioneren en geen overlast geven aan de omgeving;
- de pomp moet rechtstreeks, dus zonder stekkerverbinding, worden aangesloten op de besturingsinstallatie waarbij kabeldoorvoeren zodanig afgedicht worden dat er geen open verbinding is tussen de put en de kast;
- bij het vervangen van de pomp/ het leidingwerk wordt de pomp en de pompput gereinigd;
- uitkomende pompen dienen door opdrachtnemer afgevoerd en verwerkt te worden.

De gemeente Moerdijk hecht waarde aan een opdrachtnemer die meedenkt in mogelijkheden om energie te besparen, een juiste pompkeuze kan hierbij al gauw het verschil maken en een lagere aansluitwaarde van het gemaal teweeg brengen.

3.2.4 Leidingwerk en appendages

3.2.4.1 Persleiding in de put

De persleiding incl. toebehoren in een put dient te worden uitgevoerd in roestvast staal en geschikt te zijn voor een werkdruk van ten minste 2,5 MPa.

Bij het aanbrengen van een RVS persleiding in een put is het volgende van toepassing:

- de persleidingen inclusief onderdelen zoals bochten en snelkoppelingen dienen een diameter te hebben van minimaal 2" en een wanddikte te hebben van minimaal 2mm. Indien de diameter van de bestaande persleidingen groter is dan 2", blijft de grootte van de huidige situatie gehandhaafd;
- de persleidingen moeten trillingsvast met roestvast stalen beugels aan de putrand verankerd worden;
- het koppelen van de persleiding vanuit de put met de persleiding (HDPE of PVC) buiten de put geschiedt met behulp van een Plassonkoppeling.
- nieuwe muurdoor (waterdicht) voorzien van muurdoorvoer RVS316 afsluitschakels (zogenoeten linkseal) aan de binnenzijde van de put;
- De gemiddelde put diepte is 200cm onder maaiveld. Uitgaande persleiding bevindt zich gemiddeld 80 cm onder maaiveld

3.2.4.2 Balkeerklep

De persleiding in de put dient voorzien te zijn van een roestvast stalen balkeerklep welke bestand is tegen een sluitdruk van minimaal 2,5 MPa.

3.2.4.3 Geleidestang

De pomp dient opgehaald en neergelaten te worden langs een uit één stuk vervaardigde roestvast stalen geleidestang. De gemeentelijke standaard is een diameter van 2x 3/4" en moet wanddikte hebben van 2mm. De geleiderbuizen zijn roestvast stalen geleidebuizen AISI316 en deze moeten met behulp van een roestvaststalen AISI316 bevestiging in de dag van de luikopening in de afdekplaat bevestigd worden. De geleidestangen dienen bevestigd te worden in de put, maximaal 20 cm onder de putafdichting. Om de meter dient de persleiding gefixeerd te worden aan de binnenzijde van de put. De gemiddelde put diepte is 2000mm onder maaiveld

3.2.4.4 Hijsketting

Aan de pomp is een gecertificeerde roestvast stalen hijsketting gemonteerd ten behoeve van het ophalen en neerlaten van de pomp.

De hijsketting voldoet aan de volgende voorwaarden:

- de hijsketting is voorzien van overname ogen, h.o.h. 50 cm;
- de hijsketting heeft een lengte van 1000mm + diepte (maaiveld - bodem put) van de put;
- de toe te laten kracht op de ketting moet minimaal 200 kg bedragen;
- de hijsketting is opgehangen middels een stevige roestvast stalen beugel kwaliteit RVS AISI316 op een afstand van maximaal 20 cm onder de bovenkant van de putdeksel;
- beide uiteinden voorzien van RVS 316 harpsluiting.

3.2.4.5 Afsluiter

De persleiding dient voorzien te zijn van een RVS kogelkraan welke bestand is tegen een sluitdruk van minimaal 2.5 MPa. De kogelkraan dient zo hoog mogelijk in het leidingwerk aangebracht te worden, bij voorkeur in het horizontale deel van het leidingwerk.

3.2.5 Buitenopstellingskast

Mocht incidenteel een buitenopstellingskast vervangen worden, bijvoorbeeld na aanrijding, gebeurt dit tegen de opgegeven verrekenprijs welke is aangegeven op de inschrijfstaat. Deze prijzen (moederkast + KvK, moederkast en dochterkast) zijn inclusief plaatsing, veiligstellen en ombouwen van de installatie incl. NEN3140/1010 keuring.

Wanneer sprake is van een incidentele opdracht hiertoe, wordt altijd opdracht gegeven door opdrachtgever en gelden verreken prijzen die zijn opgegeven op de inschrijfstaat.

De buitenopstellingskasten staan op of in de nabijheid van de pompput, waarin de besturingsunit van de betreffende pompunit is gemonteerd.

De volgende eisen gelden voor de buitenopstellingskasten:

- de buitenopstellingskast moet voorzien zijn van de kleur RAL 6005 (mosgroen)
- de buitenopstellingskast moet vervaardigd zijn van RVS AISI304 of gelijkwaardig, plaatdikte min 1.5mm;
- voldoen aan IP55 norm;
- de buitenopstellingskast is voorzien van regeninslagvrije ventilatieopeningen om condensatie te voorkomen;voorzien te zijn van een RVS uitzetter;
- voorzien van aardingspunten op deur(en) en romp;
- montage van de onderdelen geschiedt op een watervast multiplex op betonplex paneel met een dikte van 15mm;
- de kasten zijn geplaatst op een verhoogde betonstorting (sokkel) op de putafdekking of een losse betonsokkel (nieuwe situatie is RVS sokkel). De kasten zijn op deze sokkel verankerd met voldoende roestvast stalen bouten. Tussen de kast en de sokkel wordt compriband aangebracht;
- mantelbuizen dienen tenminste 10 cm boven de fundatie opgenomen worden en dienen naar de put en buitenopstellingskast gas- en waterdicht te worden afgedicht;
- de buitenopstellingskast wordt recht en strak uitgevoerd waarbij indien nodig gebruik gemaakt wordt van verstevigingstijlen;
- de kast dient zodanig geplaatst te zijn dat deuren zonder problemen geheel geopend kunnen worden. Als de deuren geheel geopend zijn, dient er voldoende ruimte over te blijven zodat een monteur zijn werkzaamheden naar behoren kan uitvoeren, de gemeente hanteert ca. 90 cm afstand;
- kasten dienen afgesloten te worden middels twee scharnierende deuren (moederkast) of steekdeur (dochterkast). Scharnierende deuren dienen voorzien te zijn van een uitzethaak en een driepunts espagnoletsluiting. De deuren dienen voorzien te zijn van een cilinderslot met klapdeksel (hevelslot). Alle moederkasten is type sleutel te weten Ronis N34265. Alle dochterkasten zijn type sleutel Anker H432. Aan de binnenzijde van de deur dient een tekeninghouder geplaatst te zijn;
- in elk compartiment dient tegen de gehele achterwand een watervaste multiplex plaat van 18mm dikte geplaatst te zijn ten behoeve van de bevestiging van de onderdelen en leidingen;
- de buitenopstellingskast is aan de bovenkant voorzien van een rode led storingssignaallamp en een antenne;
- de rode led storingslamp en antenne moet slagvast worden uitgevoerd en zodanig worden aangebracht dat deze niet van buitenaf kan worden gedemonteerd; Buitenopstellings kast type Dochter plaatsen op dekplaat (bij nieuwbouw of indien huidige situatie ook het geval is), Moederkasten plaatsen op eigen fundatie. Bij nieuwbouw RVS sokkel toepassen;

3.2.5.1 Moederkasten met krachtverdeelkast (KvK)

Naast de benodigde installatie voor het goed laten functioneren van de pompunit, bezit deze kast een aparte unit met afsluitbare scharnierende deur, bestemd voor de voeding en beveiliging van de hoofdverdeling van het energie leverende bedrijf.

Moederkasten met krachtverdeelkasten moeten daar waar nodig voorzien zijn van een of meer voedingen (groepen) voor de nabij gelegen dochterkasten. Deze groepverdeelkast inclusief beveiligingen en zekeringen is eveneens in de moederkast ondergebracht.

Waar de bestaande buitenopstellingskast vervangen wordt, dient de bestaande besturingskast losgekoppeld te worden. De energiemeter (kWh) dient door de netbeheerder te worden verwijderd. Bestaande buitenopstellingskast losnemen en afvoeren. De nieuwe buitenopstellingskast dient geplaatst te worden op de bestaande of nieuwe kastfundatie. De nieuwe besturingskast (zie item 3.2.6) in de nieuwe buitenopstellingskast monteren en aansluiten evenals de energiemeter (kWh) door de netbeheerder. De bestaande aarding aansluiten en controleren op voldoende lage aardverspreidingsweerstand. De aardingsinstallatie, indien nodig, aanpassen naar de laatst geldende normen en aansluitvoorwaarden van de netbeheerder. De aardverspreidingsweerstand dient in een rapportage te worden vastgelegd.

Componenten Moederkast met krachtverdeelkast:

- 1 krachtverdeelkast voor 3 afgaande krachtgroepen 3F- 400 V, inclusief hoofdschakelaar, installatieautomaten en 4- polige aardlekschakelaar(s) (300Ma), werkschakelaar en 2x WCD 230V (dubbel);
- 1 pompbesturing ten behoeve van de aansturing van de pomp (zie 3.2.6),
- 1 storingsmelder op de kast welke moet blijven branden ook al is de stroom uitgevallen;
- 1 Antenne tbv communicatie
- 1 kunststof beschermkast waarin de verschillende componenten ondergebracht kunnen worden;
- BOK op dekplaat (bij nieuwbouw of indien huidige situatie ook het geval is). Nieuwbouw RVS sokkel;
- Afmetingen buitenopstellingskast minimaal: ca. 1200 x 1150 x 350 mm (hxbxd) 2 openslaande deuren, passende op de bestaande sokkel (bij renovatie).

In een moederkast met krachtverdeelkast is een verdeelinrichting aangebracht welke de energie moet leveren voor verschillende dochterkasten. De hoofd verdeelinrichting dient uitgevoerd te worden in een kunststof kastenbatterij voorzien van doorzichtige deksels welke volledig verwijderd kunnen worden. Aardlekautomaten zijn toegestaan en moeten van buitenaf bedienbaar zijn. Tevens dient een werkschakelaar tussen het energiegedeelte en besturing toegepast te worden. Deze werkschakelaar dient in het gemeentelijke deel geplaatst te worden.

Component verdeling:

- de zekeringenkast heeft 3 zekeringen per uitgaande kabel naar de dochterkast;
- aardlekschakelaar per uitgaande kabel naar dochterkast;
- kunststof beschermkast met afneembaar deksel.

3.2.5.2 Moederkasten

Naast de benodigde installatie voor het goed laten functioneren van de pompunit, bezit deze kast een aparte unit met afsluitbare scharnierende deur, bestemd voor de voeding en beveiliging van de hoofdverdeling van het energie leverende bedrijf.

Waar de bestaande buitenopstellingskast vervangen wordt, dient de bestaande besturingskast losgekoppeld te worden. De energiemeter (kWh) dient door de netbeheerder te worden verwijderd. Bestaande buitenopstellingskast losnemen en afvoeren. De nieuwe buitenopstellingskast dient geplaatst te worden op de bestaande of nieuwe kastfundatie. De nieuwe besturingskast (zie item 3.2.6) in de nieuwe buitenopstellingskast monteren en aansluiten evenals de energiemeter (kWh) door de netbeheerder.

De bestaande aarding aansluiten en controleren op voldoende lage aardverspreidingsweerstand. De aardingsinstallatie, indien nodig, aanpassen naar de laatst geldende normen en

aansluitvoorwaarden van de netbeheerder. De aardverspreidingsweerstand dient in een rapportage te worden vastgelegd.

Componenten Moederkast:

- 1 werkschakelaar
- 1 pompbesturing ten behoeve van de aansturing van de pomp (zie 3.2.6),
- 1 storingsmelder op de kast welke moet blijven branden ook al is de stroom uitgevallen;
- 1 Antenne tbv communicatie
- 1 kunststof beschermkast waarin de verschillende componenten ondergebracht kunnen worden;
- BOK op dekplaat (bij nieuwbouw of indien huidige situatie ook het geval is). Nieuwbouw RVS sokkel;
- Afmetingen buitenopstellingskast minimaal: ca. 1200 x 1150 x 350 mm (hxbxd) 2 openslaande deuren, passende op de bestaande sokkel (bij renovatie).

De moederkast heeft een eigen energie aansluiting. Tevens dient een werkschakelaar tussen het energiegedeelte en besturing toegepast te worden.

3.2.5.3 Dochterkasten

In een dochterkast is alleen de installatie aangebracht en komt de voeding van de moederkast. Deze kast heeft geen aparte compartiment voor de energie leverancier.

Componenten dochterkast:

- Aardlekschakelaar;
- 1 pompbesturing ten behoeve van de aansturing van de pomp (zei 3.2.6),
- 1 rode lamp op de kast en antenne tbv communicatie
- BOK op dekplaat (bij nieuwbouw of indien huidige situatie ook het geval is) Nieuwbouw RVS sokkel;
- Afmetingen kast tenminste: ca 640 x 425 x 270 mm (hxbxd) passende op de bestaande sokkel bij renovatie. Type kast PSZ455 met hevel.

3.2.6 Elektrische installatie

Deze prijzen zijn inclusief plaatsing, veiligstellen en ombouwen van de installatie incl. NEN3140/1010 keuring. Op de aardingsinstallatie alle metalen delen van de kast aansluiten (potentiaal vereffening).

De aarding van de besturing tevens op de aardingsinstallatie aansluiten.

Wanneer sprake is van een incidentele opdracht hiertoe, wordt altijd opdracht gegeven door opdrachtgever en gelden verreken prijzen die zijn opgegeven op de inschrijfstaat.

De besturingskast dient bij oplevering volledig functioneel en autonoom in bedrijf te kunnen functioneren. Dit voor het doel waar het gemaal voor is bedoeld en volgens de wensen en eisen van de gemeente Moerdijk. In de nieuwe besturingskast dient een set elektrotechnische tekeningen aanwezig te zijn. Betreft hier de as-built versie zoals de kast gebouwd, geleverd en gemonteerd is. De set elektrotechnische tekeningen dient samen met een bescheiden, welke de veiligheidsmaatregelen bevat, opgeborgen te worden in een plastic opberghoes met ritssluiting om zo bescherming tegen vocht en ongedierte te waarborgen en hiermee de levensduur van de bescheiden te verlengen. Voor zowel de set elektrotechnische tekeningen alsmede de bescheiden met veiligheidsmaatregelen dienen opgesteld te zijn in de Nederlandse taal. Digitaal moeten deze tekeningen en schema's ook in PDF aangeleverd worden. En worden verwerkt in SAM.

3.2.6.1 Pompbesturing

Ten behoeve van het aansturen van de pomp dient een besturingsinstallatie te worden aangebracht, fabricaat:

- Standaard Moerdijk Schakelkast t.b.v. drukriolering

Indien er een pompbesturing vervangen wordt, dient er rekening gehouden te worden met de bestaande situatie.

3.2.6.2 Niveaumeting

Voor het in- en uitschakelen van de pomp(en) dient een niveaumeting te worden geïnstalleerd. De niveaumeting is aangesloten op de pompbesturing en is gebaseerd op een gesloten drukmeting zijnde openbel, of analoge niveau meting met of zonder hoog water vlotter. Bij de bestaande installaties komen momenteel de volgende typen niveauregelingen voor:

- Borrelbuis (luchtpomp en drukschakelaar, tot medio Q3 2026)
- Open Bel;
- Hoogwatervlotter(s);
- Radarsensor
- Hydrostatische drukopnemer (tot medio Q3 2026)

Bij locaties waar renovatie plaatsvindt kan het voorkomen dat de huidige niveaumeting blijft gehandhaafd. Indien de niveaumeting vervangen dient te worden dient deze op te worden aangegeven van de gemeente te worden uitgevoerd in één van de volgende types:

- Open Bel + Hoogwater vlotter;

De volgende voorwaarden moeten in acht genomen worden:

- de niveaumeting moet in de pompput bevestigd worden, zodanig dat een zo laag mogelijk uitschakelpeil wordt verkregen bij een inschakelpeil op b.o.b. van de laagst binnenkomende buis;
- de niveaumeting moet via een roestvast stalen ophanghaak aan de afdekplaat naar de kabeldoorvoer in de put lopen. De kabel wordt opgerold opgehangen in de kast. De kabel mag niet in de put hangen. De kabel in de put vast beugelen in de dag van de put. De kabel in de put zo monteren dat de pomp vrij opgehaald kan worden en deze niet over de pomp ligt, het is mogelijk dat extra bevestigingen gemonteerd moeten worden om dat te realiseren.
- Een hoogwatervlotter dient op dezelfde manier bevestigd te worden.
- Bij locaties waar gebruik wordt gemaakt van een radar sensor. met een uitgangssignaal van 4-20mA en een nauwkeurigheid van minimaal 0,5%. - -
- Het analoge uitgangssignaal van de hydrostatische drukopnemer rechtstreeks op een analoge ingang van de gemaalcomputer aansluiten.
- Het meetbereik van de drukopnemer dient afgestemd te zijn op de diepte van het gemaal.
- De hydrostatische drukopnemer bevestigen middels een spanklem.
- De hydrostatische drukopnemer voor continue drukmeting van het niveau in Het gemaal moet worden opgenomen in de besturingskast, waarbij het niveau in meters of in m NAP kan worden getoond. Een alarm dient te worden gegenereerd als de sensor waarde niet veranderd.

Op het onderstation aan te sluiten:

Ingangen:

- Hoog water vlotter.

Software en voorkeursinstellingen:

Tot de levering door de opdrachtnemer behoort de complete applicatiesoftware voor de PLC besturing van de installatie. Het betreft PLC applicatie-software voor enkelpomps en dubbelpomps gemaalbesturingen. De opdrachtnemer dient deze software waar nodig aan te passen voor het realiseren van gevraagde functionaliteit.

De as-built versie van alle applicatiesoftware moet worden meegeleverd.

De gemeente Moerdijk hanteert de volgende voorkeursinstellingen. Indien er om (pomp)technische redenen afgeweken wordt van deze instellingen dient dit in overleg met de directie te gebeuren:

Inslagpeil: Gelijk met de laagst inkomende b.o.b.

Uitslagpeil: 5 cm bovenkant waaierhuis (i.v.m. nazuiging pomp, lucht inzuigen).

Bij renovatie/vervanging uitgaan van maximaal 7 schakelingen per uur.

3.2.6.3 Verplichtingen bij de leveringsomvang

Het programmeren, testen en inbedrijfstellen van PLC- en OP-software moet door de opdrachtnemer worden afgenomen bij, of inhoudelijk zodanig worden afgestemd met de leverancier van de hoofdpst-applicatie dat datacommunicatie in juiste samenstelling en opmaak volgens de geldende standaard wordt gerealiseerd. De opdrachtnemer dient mensen en middelen beschikbaar te stellen om aan alle randvoorwaarden voor controle van de goede werking te voldoen. Het leveren, installeren en testen van applicatiesoftware voor PLC en OP, conform de standaard voor gemeente Moerdijk is onderdeel van het werk.

Het integraal testen van de functionaliteit van het onderstation in combinatie met de hoofdpst maakt eveneens onderdeel uit van dit werk.

Hoofdstuk 4 Omschrijving preventief onderhoud

4.1 Algemeen

Jaarlijks dienen alle installaties onderhouden te worden conform BRL K14020/01 met een reiniging voorafgaand.

Het onderhoud dient in een aaneengesloten periode en per kern volgens de planning in paragraaf 1.4.6 te worden uitgevoerd op werkdagen tussen 7.30 uur en 17.00 uur. Hiervan mag slechts worden afgeweken na toestemming van, of op verzoek van de opdrachtgever.

4.1.1 Reiniging

4.1.1.2 Reinigen algemeen

De installaties worden op dit moment structureel gereinigd, dit geschiedt onder hoge druk. Om een indruk te krijgen van de vervuilingsgraad dient dit te worden vastgelegd middels foto's. Vervolgens dient tot reiniging te worden overgegaan. De pompput dient te worden gereinigd middels een hogedrukreiniger waarbij al het vuil uit de pompput wordt verwijderd. Hierbij mag vuil niet m.b.v. de geïnstalleerde pomp worden weggezogen. Het vuil dient er uitgehaald te worden middels een vacuümwagen/combiwagen. Na reiniging dient het resultaat te worden vastgelegd middels een foto. De vervuiling zal hierdoor tijdens het onderhoud minimaal zijn. Het werk dient schoon te worden opgeleverd.

*Per installatie is de benodigde hoeveelheid in te laten water verschillend. Het doel is dat het water ca. 5 cm boven slakkenhuis van de pomp staat. Grofweg kunnen de volgende hoeveelheden worden aangehouden:

- Randvoorziening: 2,0 – 3,0 m³ water; -
- Rioolgemaal: 1,0 – 2,0 m³ water;
- Pompput: 0,3 – 0,5 m³ water

4.1.1.3 Reinigen rioolgemaal en randvoorzieningen

Het reinigen van de hoofdgemalen dient 2 maal per jaar middels een spuit- en zuigwagen of een combiwagen te gebeuren. Waar nodig dient te worden afgedaald om handmatig vetranden en overig vuil los te steken en te verwijderen. De pompen dienen middels een hoge druk spuit te worden gereinigd. Grotere vervuilingen dienen direct bij de opzichter te worden gemeld.

Op aangeven van de opdrachtgever is het mogelijk dat er een installatie extra gereinigd dient te worden. Indien de opdrachtnemer constateert dat de huidige frequentie niet afdoende is, dient de opdrachtnemer dit aan te geven bij de opdrachtgever.

Voor de installaties welke zijn voorzien van een druksensor dient deze uit de put te worden verwijderd alvorens met de reiniging van de pompkelder mag worden begonnen. De niveausensor dient met de hand te worden gereinigd. Alle radar sensoren (VEGAWELL) dienen niet verwijderd te worden, maar volstaat reiniging met een vochtige schone doek.

Alleen daar waar nodig dient bij de hoofdgemalen te worden afgedaald in de pompkelder. Dit dient op voorhand te worden gemeld bij de opdrachtgever. Ook hierbij zijn de veiligheidsvoorschriften 'werken in besloten ruimten' van toepassing. Aangezien op voorhand niet duidelijk is welke installaties dit betreft, dient door de aannemer middels de inschrijfstaat een prijs voor het afdalen in gemaalkelders te worden opgegeven welke meerprijs geldt op de reguliere reiniging van de betreffende installatie.

De mate van vervuiling kan verschillen, de mate van vervuiling geeft geen recht op extra vergoeding in welke zin dan ook. Indien het noodzakelijk is om af te dalen wordt dit alleen vergoed na goedkeuring van de toezichthouder en/of de directie.

Het reinigen betreft:

- Het afsluiten van de toevoer(en), bij afwezigheid van een werkende schuif een ballonafsluiter toepassen;
- Het afsteken van vastzittende vetranden en/of vuil op de wanden en keldervloer;
- Het afsteken van vastzittende vetranden en/of vuil op en in de slingeroot en/of pompgoot;
- Het reinigen van de (ledigings- en/of spoel)pomp(en) inclusief de hijsketting en voedingskabels
- Het reinigen van de persleiding, inclusief voetbocht, balkeerklep, geleideconstructie en afsluiters;
- Het reinigen van de niveauregeling (druksensoren volgens protocol 'tijdelijk verwijderen meetopstelling') en de eventuele schutbuis van de druksensoren;
- Het verwijderen van het vuil uit de gehele pompput/rioolgemaal/randvoorziening;
- Het reinigen van de putrand, bevestigingshaken, veiligheidsroosters en luiken;
- Het voldoende vullen van de pompkelder om hiermee de pomp(en) te ontlichten,
- Het bedrijfsgereed achterlaten van de installatie.

Reinigen Riolgemalen/randvoorzieningen

Bij de rioolgemalen kan uitgegaan worden van een maximale putdiepte van 6,5 meter. Riolgemaal 050 Pr. Margrietstraat is het diepst met 6,5 meter. Ook rioolgemaal 279 De Kreeck heeft een diepte van circa 6 meter. Riolgemaal Kuringen (625) heeft een vuilrooster deze dient tegelijkertijd met de reinigingsronde ook gereinigd te worden.

4.1.1.4 Reinigen pompputten

Het reinigen van de pompputten dient middels een voertuig met de maximale grote van een kolkzuiger te gebeuren dit i.v.m. de bereikbaarheid. De aannemer dient, in overleg met de gemeente contact met de eigenaren op te nemen wanneer zij toegang willen krijgen op percelen waar de drukrioolgemalen staan.

De aannemer dient rekening te houden met het feit, dat sommige installaties zich verder dan 30 mtr van de verharde weg bevinden en achter de woning zijn geplaatst. Ca. 80% van de drukrioolgemalen bevinden zich 30 mtr van de verharde weg.

Het reinigen betreft:

- Het afsteken van vastzittende vetranden en/of vuil op de wanden en keldervloer,
- Het reinigen van de pomp
- Het reinigen van de persleiding, inclusief voetbocht, balkeerklep, geleideconstructie en afsluiter;
- Het reinigen van de niveauregeling;
- Het opzuigen van het vuil uit de gehele pompput;
- Het reinigen van de putrand, ophanghaken en deksel;
- Het voldoende vullen van de pompput om hiermee de pomp te ontlichten;
- Het bedrijfsgereed achterlaten van de installatie.

Reinigen drukrioolgemalen

Bij de drukrioolgemalen is het in een aantal gevallen noodzakelijk, dat er een kleine kolkzuiger of mobiele-unit wordt gebruikt vanwege de bereikbaarheid. De locaties van deze installaties zijn te vinden in de SAM® BEHEERAPPLICATIE.

4.2 Vrijgekomen slib

Vrijgekomen slib dient door de aannemer naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting te worden afgevoerd. Voor de verrekening van de stortkosten voor het vrijgekomen slib is een verrekenbare hoeveelheid opgenomen in de staat van verrekenprijzen. De aannemer dient hiervoor een tonnentarief op te geven. De tarief dient per ton slib en betrekking te hebben op het transporteren en 'droog' storten van het slib. Voor het verrekenen van de stortkosten dient door de aannemer een stortbon met de werkelijke hoeveelheid te

worden overhandigd. Ook mogen er geen beperkingen in de verrekenprijs worden opgenomen m.b.t. de vervuilingsgraad van de putten.

Het is niet toegestaan om het slib te lozen in het stelsel van de gemeente. Alleen bij rioolgemalen van het Waterschap Brabantse Delta mag afvalwater worden geloosd. In de volgende kernen zijn gemalen van het Waterschap aanwezig:

- Klundert, Schansweg 10;
- Willemstad, Koningin Wilhelminalaan 7;
- Fijnaart, Appelaarseweg 25;
- Standaardbuiten: Timberwolfstraat 19;
- Zevenbergschen Hoek, De Vlijt ter hoogte van sportterrein;
- Zevenbergen, Vianenstraat tegenover nummer 9.

4.3 Specifieke objecten en componenten

In het areaal bevinden zich een aantal specifieke objecten of onderdelen van objecten welke een specifieke onderhoudsbehoefte hebben, dan wel niet opgenomen is in de bovenstaande paragrafen. Deze worden hieronder weergegeven.

4.3.1 Regenmeters

De 6 stuks aanwezige regenmeters zijn van het fabricaat: Observator instruments type OMC-210. Onderhoud moet op tenminste de volgende wijze worden uitgevoerd:

- Controleer de opvang trechter en filter op bladeren en vuil. Bladeren kunnen met de hand verwijderd worden. Als het filter dicht zit dan moet het filter verwijderd worden voordat het schoon gemaakt kan worden. Verwijder de drie inbus bouten aan de zijkant van de trechter.
- Verwijder de trechter, draai aan de binnen zijde van de trechter het filter los en spoel dit schoon.
- Schroef het filter terug en monteer de trechter weer op zijn plaats;
- Controleer het emmertje en indien nodig maak het emmertje schoon met een zacht doekje;
- Controleer de elektrische aansluitingen en de kabel naar het systeem waar de regenmeter op aangesloten is;
- Controleer de regen meter altijd op goede werking als de trechter verwijderd is.
- Laat water in de trechter lopen en controleer of het registrerende apparaat een puls heeft geregistreerd
- Controleer of van de water uitlopen de filters niet verstopt zijn en maak deze schoon indien nodig;
- Controleer het aantal gegeven pulsen op de APP/PLC.

De registratie vindt plaats in SAM® BEHEERAPPLICATIE.

All-in tarief: smeermiddelen en gangbaar klein bevestigingsmateriaal worden geacht inbegrepen te zijn.

4.3.2 Windketel

Oprachtnemer behoort de windketel bij het onderhoud mee te nemen conform de juiste werking van de installatie. De ketel valt, vanwege de geringe omvang, niet onder de PED norm en is aanwezig bij installatie 626 Lindonk. De ketel wordt geïnspecteerd op:

- Staat van conservering (visuele inspectie op degradatie verfsysteem);
- Werking afsluiter/ be- en ontluchter;

- Visuele inspectie op eventuele lekkages.

De registratie vindt plaats in SAM® BEHEERAPPLICATIE.

All-in tarief: smeermiddelen en gangbaar klein bevestigingsmateriaal worden geacht inbegrepen te zijn.

4.3.3 Constructieonderdelen (beluchters, ontlueters en afsluiters)

In tracés van transport- en persleidingen bevinden zich beluchters, ontlueters en afsluiters. Elk jaar moet elk constructieonderdeel worden getest.

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd: Beluchters en ontlueters:

- Ontkoppelen unit van de transport- persleiding;
- Ter plaatse reinigen en eventuele vetresten verwijderen;
- Ontlueten leiding;
- Registreren van kwaliteitstoestand.

Afsluiters:

- In overleg met opdrachtgever toevoer uitschakelen via telemetrie;
- Dichtdraaien afsluiter en daarna weer open draaien;
- Toevoer weer inschakelen;
- Registreren van het aantal slagen;
- Registreren van kwaliteitstoestand.

De registratie vindt plaats in SAM® BEHEERAPPLICATIE.

All-in tarief: smeermiddelen en gangbaar klein bevestigingsmateriaal worden geacht inbegrepen te zijn.

4.3 Onderhoud

Het preventief onderhoud aan de alle gemalen dient volgens tabel 1.4 te worden uitgevoerd in SAM® waarbij de opdrachtnemer zelf de inspecties dient aan te maken en bij gereed op te slaan (status afgerond), maar niet af te sluiten, dit maximaal 5 werkdagen na de reiniging uitvoeren. In geval van een tweede ronde per jaar dient de periode tussen de 1e en 2e ronde minimaal 4 maanden te zijn.

Het preventief onderhoud aan alle drukrioolgemalen dient volgens tabel 1.4 te worden uitgevoerd, maximaal 5 werkdagen na de reiniging uitvoeren.

Gelijktijdig met de uitvoering van het onderhoud dienen kleine gebreken te worden verholpen. De kosten van deze kleine gebreken worden geacht in de verrekenprijs te zijn inbegrepen.

Onder kleine gebreken wordt onder andere verstaan:

- vervangen van zekeringen;
- afdichten mantelbuizen;
- olie tbv pompen;
- verwijderen van vuil uit het pomphuis, ook daar waar sprake is van vuil boven de waaier;

De betreffende monteur dient de benodigde onderdelen en materialen voor deze werkzaamheden, buiten de reguliere voorraad, minimaal op de onderhoudswagen beschikbaar te hebben.

De te vervangen materialen dienen te worden vervangen door hetzelfde fabricaat als reeds aanwezig in de installatie of gelijkwaardig. E.e.a. conform de specificaties van de leverancier. De opdrachtnemer dient een gelijkwaardig materiaal ter goedkeuring voor te leggen aan de

opdrachtgever.

De grotere storings- en gebreken welke tijdens de preventieve ronde worden geconstateerd dienen opgenomen te worden in de onderhoudsrapportage en te worden vastgelegd in de storings- dan wel actiemodule van de SAM® beheerapplicatie. De opdrachtnemer biedt een vrijblijvende aanbieding aan voor de reparatie van de gebreken, gescheiden in materiaalkosten, loonkosten en evt. materieelkosten. Reparaties die niet kunnen wachten dienen direct te worden overlegd met de contactpersoon van de gemeente.

Na akkoord van opdrachtgever dienen grotere gebreken geconstateerd tijdens de preventieve ronde gerepareerd te worden. Na uitvoering van de werkzaamheden dienen de bevindingen te worden vastgelegd in de storings- dan wel actiemodule van de SAM® beheerapplicatie. De gemeente is vrij om deze werkzaamheden door een derde partij te laten uitvoeren.

Iedere installatie dient tijdens een ronde te worden onderhouden en gerapporteerd conform de richtlijnen welke beschreven staan in de BRL K14020/01 (A1). Door de opdrachtgever wordt getoetst op het correct uitvoeren van de reinigingswerkzaamheden en de BRL inspectie.

Voorzover niet in de BRL K 14020/01 (A1) opgenomen dienen tijdens iedere onderhoudsronde tevens onderstaande beoordelingen meegenomen en vastgelegd te worden.

4.3.2 Pomp

Het preventief onderhoud betreft:

- algehele werking (trillingen, overmatig lawaai, corrosie, functioneren);
- waaier, slijtring, snijmes, pomphuis en bodemplaat incl. het evt. reinigen en opnieuw afstellen;
- waaier dient afgesteld te worden conform de onderhoudsvoorschriften van de leverancier, speling van de waaier na onderhoud vermelden in de rapportage.
- De capaciteitsmeting of ampère meting middels TCN (hoofdpost) dient voor en na onderhoud geanalyseerd te worden. De grenswaarde ampère (opgenomen stroom) tbv de pompputten 1.7 KW = 2.8A en 2.4 KW = 3.8A. Beide in enkelloop situatie.
- kwaliteit olie in de olieruimte. Indien vervuild, de oliekamer reinigen en de olie vervangen

Tevens dient een algehele beoordeling van de pomp te worden opgegeven.

4.3.3 Mechanische installatie / pompput

Het preventief onderhoud betreft, aanvullend op de inspectielijst in beheerapplicatie SAM®:

- visuele inspectie beton/kunststof, inclusief muurdoorvoering (aantasting, lekkage, wortelingroei)
- vervuiling gemaal en schuiven;
- controleren bevestigingshaken;
- afsluiters bedienen en werking controleren
- aangeven of in de put schakelaars en/of (contra)stekkers aanwezig zijn en deze controleren op afdichting.

Tevens dient een algehele beoordeling van de mechanische installatie te worden opgegeven.

4.3.4 Elektrische installatie / functioneren gemaal

Het preventief onderhoud betreft:

- visuele inspectie apparatuur kast en overige componenten;
- controleren werking gemaalbesturing (in- en uitschakelpeilen);
- controleren werking niveaumeting. Indien nodig opnieuw kalibreren;
- controleren bedieningsschakelaars;
- controleren alarmering (rode lamp en hoofdpost);
- controleren en opnemen stroomverbruik van de pomp(en);
- controleren pompschakelaar c.q. pomptestdrukker;
- controleren en evt. afstellen van het thermisch relais;
- controleren en opnemen urenteller(indien aanwezig);
- controleren en opnemen ampèremeter (indien aanwezig).
- controle werking HW vlotters

Niveaumeting

- Controleren werking gemaalbesturing (in- en uitschakelpeilen). Alleen in overleg met opdrachtgever aanpassen voor de rioolgemalen en randvoorzieningen.

Druksensoren

- Controleren werking niveaumeting. Indien nodig opnieuw kalibreren: De waarde t.o.v. NAP vermelden in het rapport voor en na de kalibratie;
- Onderkant sensorinstelling in de gemaalcomputer controleren door sensor boven water te halen en in 1 meter waterkolom te hangen;
- Checken of sensor juist is gemonteerd met een wipergewicht op de bodem van de put en voorzien van een staalkabel voor de geleiding;
- In de besturingskast of lasdoos controleren of het dopje voor atmosferische compensatie aanwezig/juist is gemonteerd;
- Sensoren handmatig reinigen ten behoeve van de kalibratie;
- Bij randvoorzieningen en rioolmetingen dienen alle meetlocaties geïnspecteerd en gereinigd te worden.
- Controleren of de uitstroom volledig vrij is van begroeiing ed.

Tevens dient een algehele beoordeling van de elektrische installatie te worden opgegeven.

Let op: de druksensoren bij randvoorzieningen voor het meten in het riool bevinden zich tussen 50 en 80 meter van de installatie. Bij installatie 375 Kon. Haakonstraat bedraagt de afstand circa 200 meter. Bij installatie 050 Pr. Margrietstraat bedraagt de afstand 110 meter.

Hoogwaterwipper

- Controleren op werking (wordt de besturing bij falen niveaumeting overgenomen) en of deze op de juiste wijze (bv 1 meter onder de putkop) is opgehangen.

Openbel

- Reinigen en luchtslang doorblazen met lucht (airbrush spuitbus of gelijkwaardig);
- Bij horizontale montage rekening houden met condensvorming, voor het terugmonteren
- De openbel in het water hangen zodat de opgebouwde druk gehandhaafd blijft.

Radarsensoren

- Voor het corrigeren of installeren van de ingestelde waarden van de Vegapuls WL-S61 of vergelijkbaar is een apparaat (laptop, tablet, smartphone) met bluetooth en benodigde software vereist. De opdrachtgever gaat er vanuit dat de opdrachtnemer hierover beschikt;

- De inlogcode wordt door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.
- Onderhoud/installeren en inbedrijfstelling dient conform voorschriften leverancier te geschieden

Telemetrie

- Op locatie alarmering uitzetten en de opgekomen alarmen tijdens onderhoudswerkzaamheden op locatie wissen. Na onderhoud alarmering terug aanzetten;
- Controleren van back-up accu. De laadspanning van de accu dient 13,8 V te zijn, dit dient gemeten en geregistreerd (incl. plaatsingsdatum accu) te zijn in de SAM® BEHEERAPPLICATIE.
- Controleren van de werking van de display;
- Controleren huidige softwareversie van de gemaalcomputer en registreren in de SAM® BEHEERAPPLICATIE. Indien van de leverancier nieuwe softwareversies gereed zijn, worden deze met het daarop volgende preventieve onderhoud geïnstalleerd in overleg met de opdrachtgever.

Onder het uploaden van de nieuwe software wordt verstaan:

- Op locatie aanpassen van de software in de gemaalcomputer en of modem;
- Eventuele wijzigingen via de hoofdpost met de kanalenlijst aanpassen.
- Bestaande instellingen op de laatste kanalenlijst en alarmprioriteiten dienen te worden overgenomen;
- Testen met opdrachtgever/TCN of het gemaal juist functioneert op basis van bestaande configuratie;

4.3.5 Buitenopstellingkast

Het preventief onderhoud betreft:

- controleren en aangeven indien de kast onvoldoende waterpas staat;
- controleren en evt. smeren van deur, slot en slotdeksel;
- controleren bevestiging montageachterwand;
- controleren alle kabelklemmen;
- controleren signaleringslamp;
- controleren kastverlichting;
- controleren afdichtingen kabeldoorvoeringen in fundering en zo nodig opnieuw afdichten;
- controleren en zo nodig vervangen van de sticker met kastnummer en storingsnummer.

Tijdens het onderhoud dient de kast aan de binnenzijde te worden gereinigd. Dit betreft het verwijderen van spinraggen, ongedierte en nesten. Indien aanwezigheid van ongedierte, nagaan of er openingen van buitenaf aanwezig zijn, bij aanwezigheid deze dichtten om binnentreden van ongedierte tegen te gaan. De buitenzijde van de buitenopstellingskast dient tevens ook schoongemaakt te worden met een vochtige doek. Dit betreft verwijderen van oppervlakkig vervuiling.

Tevens dient een algehele beoordeling van de buitenopstellingkast te worden opgegeven.

4.3.6 Bouwkundige installatie

Het preventief onderhoud betreft:

- eventuele bijzonderheden; (verzakking, bereikbaarheid);
- kwaliteit muurdoorvoer;

- toegankelijkheid.

Tevens dient een algehele beoordeling van de bouwkundige installatie te worden opgegeven.

4.4 Registratie en rapportage preventief onderhoud

4.4.1 Reiniging

Reiniging van de verschillende installaties dient als een separate actie (in de actiemodule) in de SAM® beheerapplicatie te worden geregistreerd en gerapporteerd, met vermelding van de mate van vervuiling in procenten, incl. minimaal twee foto's per rapport. Om tevens een indruk te krijgen van de vervuilingsgraad dient er minimaal 1 foto van de vervuilde put en minimaal 1 foto van de gereinigde cq. leeggezogen pompput/kelder/bassin te worden toegevoegd. Uit de foto's dient duidelijk naar voren te komen dat de putbodem ook is gereinigd, en welke foto voor en na de reiniging zijn.

Termijn voor invoer gegevens in SAM beheerapplicatie: direct (op locatie, in het veld).

4.4.2 Onderhoud

Het onderhoud van de verschillende installaties dient als een separate inspectie (in de inspectiemodule) in de SAM® beheerapplicatie te worden geregistreerd.

Alle regels van de inspectiedetails en/of de algehele beoordeling dienen gevuld te zijn. Het "vrijeveld" advies/opmerkingen, dient een verklaring ingevuld te worden afhankelijk van de constatering (bij redelijk of slecht).

Termijn voor invoer gegevens in SAM" beheerapplicatie: direct (op locatie, in het veld).

Aleen wanneer alle gegevens volledig, juist en per gebied zijn ingevoerd, zal tot betaling van de factuur worden overgegaan, met in acht neming van de betalingstermijn.

4.4.3 Gegevensbeheer in Beheerapplicatie SAM®

De gemeente wenst te allen tijde over actuele en juiste gegevens te beschikken. Hiervoor is de opdrachtnemer verantwoordelijk. Bij eventuele lege velden in het paspoort, dient deze gegevens na bezoek van de installatie juist te worden ingevuld. Ook dienen de gegevens incl. foto's op juistheid gecontroleerd en aangepast te worden bij bezoek aan de installaties.

Termijn voor invoer gegevens in SAM beheerapplicatie: binnen 1 dag na uitvoering.

De opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor alle benodigdheden om over beheerapplicatie SAM® te beschikken. Indien deze niet bereikbaar is op welke wijze dan ook, is het aan de opdrachtnemer om hier voor een oplossing te zorgen, al dan niet contact te leggen met de leverancier van het product.

Het actueel maken van de gegevens valt binnen het contract en komt niet in aanmerking voor separate verrekening.

4.4.4 Planning

De preventieve werkzaamheden dienen volgens onderstaande tabel uitgevoerd te worden. Bij aanvang van het contract dienen de objecten met uitvoeringsperiode juli/augustus als eerst uitgevoerd te worden.

Tabel 1.4 Frequentie en planning werkzaamheden

Type installaties	Werkzaamheden	Frequentie	Uitvoeringsperiode
Hoofdgemalen	Reiniging	3x per jaar	Maart/April, Juli/augustus en November
	Onderhoud	1x per jaar	Juli
Randvoorziening	Reiniging	3x per jaar	Maart/April, Juli/augustus en November
	Onderhoud	1x per jaar	Juli/augustus
Pompputten	Reiniging en onderhoud	1x per jaar	Maart/April
Constructieonderdelen	Onderhoud	1x per jaar	Juli/augustus

Onderstaande installaties moeten extra worden gereinigd. Het getoonde aantal is het totaal, dus inclusief het hierboven genoemde aantal.

Object	Aantal	Objecttype
050 RG Prinses Margrietstraat	8x per jaar	Hoofdgemaal (2-pompen)
051 RG Leeuwerikstraat 54	8x per jaar	Hoofdgemaal (2-pompen)
276 RG Van Gaasbeekstraat	8x per jaar	Hoofdgemaal (2-pompen + mixer)
279 RG De Kreeck	8x per jaar	Hoofdgemaal droog (2 pompen + lenspomp)
751 RG Frisostraat	8x per jaar	Hoofdgemaal (2x DWA + 1x RWA)
275 RG Rijksweg A16	8x per jaar	Hoofdgemaal (2-pompen)
601 RG Landpoortstraat 47	8x per jaar	Hoofdgemaal (2-pompen)
Meetpunt (C0126.059) Steenweg 51	3x per jaar	Meetpunt in put (900mm ca. 15 meter vrijvervalriolering)

Hoofdstuk 5 Omschrijving correctief onderhoud

5.1 Algemeen

Het verzorgen van het correctief onderhoud, zijnde het verhelpen van storingen incl, de verslaglegging in SAM® beheerapplicatie.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

- Storingen aan hoofdgemalen en randvoorzieningen;
- Storingen aan pompputten;

Storingsmelding van de installaties vindt momenteel als volgt plaats:

- De hoofdgemalen en randvoorzieningen middels de hoofdpst TCN;
- Pompputten middels de hoofdpst TCN;
- Bewoners of medewerkers van de gemeente;

5.2 Storingsdienst

Vanaf de start van de opdracht dient de opdrachtnemer er voor zorg te dragen, dat zijn bedrijf telefonisch bereikbaar is voor de reparatie van storingen middels een 24/7 uur servicedienst. De storingen van de pompputten worden rechtstreeks via de hoofdpst gemeld. Ook kunnen deze storingen worden gemeld aan de opdrachtnemer door bewoners of medewerkers van de gemeente. De storingen aan hoofdgemalen worden rechtstreeks gemeld van de hoofdpst naar de opdrachtnemer of bewoners of medewerkers van de gemeente.

Alle storingen welke n.a.v. een melding door de opdrachtgever of bewoner aan de opdrachtnemer worden gemeld en betrekking hebben op de genoemde installaties vallen onder dit contract. Deze gemelde storingen dienen ook opgelost te worden en worden niet separaat verrekend. Indien storing niet direct op te lossen zijn dient een tijdelijke oplossing uitgevoerd te worden, (bijvoorbeeld leegzuigen van pompputten met een bepaalde frequentie).

Het oplossen van **alle** storingen dient bij de inschrijfprijs inbegrepen te zijn.

Het oplossen van storingen worden niet verrekend en afwijkingen in de aantallen van de opgegeven storingen in tabel 1.5 geeft geen recht op enige vergoeding, in welke vorm dan ook.

Na aanleiding van storingen dienen aangetroffen kleine gebreken te worden verholpen. De kosten die met de reparaties van kleine technische gebreken gemoeid zijn staan omschreven in de inschrijfstaat/materiaallijst. Overige kleine gebreken dienen bij de **all-in prijs van de storing** te zijn inbegrepen

Onder kleine gebreken wordt onder andere verstaan:

- vervangen van zekeringen;
- afdichten mantelbuizen;
- olie tbv pompen;
- verwijderen van vuil uit het pomphuis, ook daar waar sprake is van vuil boven de waaier;

De betreffende monteur dient de benodigde onderdelen en materialen voor deze werkzaamheden, buiten de reguliere voorraad, minimaal op de onderhoudswagen beschikbaar te hebben.

5.2.1 Verhelpen storingen

Voor alle storingen die naar de opdrachtnemer worden doorgezet gelden de volgende uitgangspunten:

1. Defecte componenten zoals harpsluitingen, hijsketting, magneetschakelaar, thermische beveiliging en niveauschakelaar worden tot een bedrag van € 500,- (conform prijzen inschrijfstaat, met uitzondering van onderdelen voor de pomp) per component direct en zonder overleg vervangen, waarbij de functionaliteit gelijk dient te blijven. Indien pompen jonger zijn dan 5 jaar, dan mogen de onderdelen tot € 500,- (conform prijzen inschrijfstaat) per pomp vervangen worden indien dat nodig geacht wordt, overeenkomstig de BRL-K14020 d.d. 07 oktober 2019. Indien pompen ouder zijn dan 5 jaar, dan dienen de te vervangen onderdelen eerst overlegd te worden met de contactpersoon van de opdrachtgever.
2. Fabricaat en type van te vervangen onderdelen moeten overeenkomen met – of gelijk waardig zijn aan het fabricaat en type van reeds aanwezige onderdelen. Onderdelen van andere fabricaten en types zijn toegestaan, mits de opdrachtnemer de gelijkwaardigheid hiervan heeft aangetoond aan de opdrachtgever. Dit ter goedkeuring van de directie van de opdrachtgever.
3. Voor de te maken kosten voor het verhelpen van storingen die bij de opdrachtnemer gemeld zijn, zal door de opdrachtnemer een vaste all-in prijs (zie 5.2) worden opgegeven inclusief voorrijkosten, kilometervergoeding, materieel en werkuren voor het verhelpen van de storing. Binnen de scope van de storing, en dus de all-in prijs, vallen alle componenten in en aan de put en kast en werkzaamheden om problemen hieraan op te lossen. Alleen wanneer **een storing wordt veroorzaakt door problemen aan bijvoorbeeld de voedingskabel naar de kast toe, of de persleiding buiten de put, kan in overleg met de opdrachtgever van deze all-in prijs afgeweken worden.**
4. De kosten van nieuw geplaatste componenten worden bij de opdrachtgever in rekening gebracht tegen een vooraf overeen te komen staat van verrekenprijzen (één prijs voor materiaal, eventueel benodigd materieel, arbeidsloon en eventuele extra voorrijkosten en kilometervergoeding) volgens inschrijfstaat/materiaallijst.
 - De opdrachtnemer **dient er van uit te gaan** dat wanneer het materiaal niet direct beschikbaar is/kan zijn op locatie, hij extra voorrijkosten/kilometervergoeding in zijn eenheidsprijs/inschrijfprijs verdisconteert om de storing op te lossen. Het constateren van de storing en het verhelpen (bij terugkomst) van de storing mag niet als twee storingen geregistreerd te worden.
 - *Voorbeeld: een pompput geeft meerdere malen een hoogwaterstoring. Bij aankomst (binnen kantoortijd) blijkt de drukopnemer stuk te zijn. De opdrachtnemer brengt bij de opdrachtgever twee bedragen in rekening. Eén prijs voor het oplossen van de storing ongeacht de duur hiervan en één prijs voor het vervangen van de drukopnemer incl. eventueel benodigd materieel, arbeidsloon en eventuele extra voorrijkosten en kilometervergoeding eea conform de prijs op de inschrijfstaat/materiaallijst (bij het niet bij de hand hebben van de drukopnemer). Bij een thermische pompstoring (zonder dat materiaal vervangen hoeft te worden) wordt de all-in prijs van de storing , ongeacht de duur voor het oplossen hiervan. De opdrachtnemer geeft een vast storingsbedrag op in bijlage 1 (op basis van gemiddelde werkuren voor het oplossen van alle mogelijke storingen).*
5. Onderdelen als PBM's, handschoenen, werkoverall, papier, zeep etc. behoren tot de "standaard uitrusting" van de monteur en zijn niet verrekenbaar.

6. De gemeente Moerdijk eist van de opdrachtnemer dat deze verder kijkt dan alleen het oplossen van de storing en ook een adviserende rol heeft in hoe deze storing in de toekomst voorkomen kan worden. Zie hoofdstuk rapportage

7. De opdrachtnemer moet zich per e-mail, telefonisch, whatsapp enz melden bij de directie van de opdrachtgever bij aanvang van het verhelpen van een **urgente storing**, zodat de opdrachtgever weet dat de storing wordt opgepakt door de opdrachtnemer en wordt verholpen.

5.3 Storingsgeschiedenis

De storingen/meldingen zijn de afgelopen jaren bijgehouden en onderstaand in tabelvorm weergegeven (peildatum 9 februari 2026). In bijlage IV storingsoorzaken zijn alle storingsoorzaken beschreven.

Aantal geregistreerde storingen	2021	2022	2023	2024	2025
Pompput	191	143	193	235	237

Aantal geregistreerde storingen	2021	2022	2023	2024	2025
Rioolgemalen	154	114	107	143	87

Aantal geregistreerde storingen	2021	2022	2023	2024	2025
Randvoorzieningen	111	66	88	70	33

Indien de werkelijk aantal optredende storingen afwijken van bovenstaande aantallen geeft dit geen recht op vergoeding in welke vorm dan ook.

5.3.1 Repeterende storingen

Dit type storingen zijn typerend door het in relatief korte tijd, na verholpen te zijn, terug te keren.

Indien installatiestoring een repeterend karakter krijgt, dient dit middels een rapportage bij de opdrachtgever te worden gemeld. In deze rapportage dient te worden aangegeven welke acties er uitgevoerd zijn en dient een oplossing aangedragen te worden. Wel dient de storing telkens geregistreerd te worden in de storingsmodule (melding) van SAM® beheerapplicatie.

Het maken van deze rapportage dient bij de inschrijfprijs inbegrepen te zijn.

5.3.2 Responsie en oplossingstijden

De opdrachtnemer dient de storingen uiterlijk binnen de in onderstaande tabel vernoemde tijd (24/7), verholpen te hebben of maatregelen genomen zodat de urgentie wordt weggenomen.

Type installatie	Urgent	Niet urgent	Geen melding
Rioolgemaal en randvoorziening	4 uur	28 uur	In overleg met opdrachtgever of actie benodigd is. 48 uur.
Pompputten	4 uur	28 uur	In overleg met opdrachtgever of actie benodigd is. 48 uur.

De installaties welke zijn aangesloten op de hoofdpst kennen per storing verschillende urgentie instellingen. Deze urgentie instellingen worden bepaald en ingesteld door de

opdrachtgever op de hoofdpst. Alle storingen zijn verwerkt in bijlage IV storingsoorzaken. In bijlage V zijn al deze storingen onderverdeeld in een urgentie classificatie.

Toelichting type storingen/meldingen, urgent (bovenstaande tabel) zijn onder andere:

- Thermische storing (2 of meerdere pompen op storing per installatie)
- Thermische storing (1 pomps installatie)
- Thermische storing + hoogwater (2 pomps of meer installatie)
- Communicatie storing/locatie niet bereikbaar/netfout ed
- Niveau zakt niet + pomp draait continue
- Lage stroom + geen debiet
- Temperatuur te hoog
- Water op de vloer
- Signaal buiten bereik (niveaumeting)
- Koude start
- Persleiding verstopt/kapot.
- Een (bijna) overstort

Een urgent storing/melding kenmerkt zich als een of meerdere componenten van een installatie of systeem falen waardoor de betrouwbaarheid in het geding IS. Onderstaande een toelichting op de betekenis urgent zoals bedoeld in dit PvE:

Een persleiding moet altijd operationeel zijn. Met falen wordt bedoeld: het totaal falen van de installatie waarbij bij een gemaal geen (afval)water meer wordt verpompt, bij een leiding dat (afval)water niet meer kan worden getransporteerd, bij een CVK dat geen stroomverdeling meer is. Kortom dat de hoofdfunctie uitvalt.

Toelichting type storingen/meldingen, niet urgent (bovenstaande tabel) zijn onder andere:

- Thermische storing 1 pomp (2 of meer pomps installatie)
- Looptijdoverschrijving bij droog weer

Een niet urgent storing/melding kenmerkt zich als een of meerdere componenten van een installatie of systeem gebreken vertonen waardoor de betrouwbaarheid in het geding KOMT. Onderstaande een toelichting op de betekenis urgent zoals bedoeld in dit PvE:

Het deels falen van de installatie of systeem waarbij bij een gemaal minder bedrijfszeker is, er kan in sommige gevallen minder worden verpompt. Kortom de hoofdfunctie valt niet uit, maar tijdig ingrijpen is nodig.

Toelichting type storingen/meldingen, geen melding (bovenstaande tabel) zijn onder andere:

- Hoogwater storingen
- Looptijd overschrijding bij neerslag
- Hogere stroom
- Lagere stroom
- Signaal buiten bereik (motor stroom)
- Water op de vloer (debietmeter)

Een geen melding storing/melding kenmerkt zich als een of meerdere componenten van een installatie of systeem disfunctioneren vertoont, waardoor de langdurige betrouwbaarheid in het geding komt. Onderstaande een toelichting op de betekenis geen melding zoals bedoeld in dit PvE:

Het deels falen van de installatie of systeem waarbij bij een gemaal minder bedrijfszeker is of dat er blijvend elektrisch of mechanische schade kan optreden aan de installatie. Kortom de hoofdfunctie valt niet uit, maar ingrijpen is nodig.

Alle urgente en niet urgent meldingen kunnen gemeld worden via:

- Email en/of
- Melding in hoofdpост en/of
- SMS

Alle geen melding meldingen kunnen alleen geregistreerd worden in de TCN hoofdpост. Er zijn kosten verbonden aan het melden van storingen via SMS. Deze kosten dient opdrachtnemer te voldoen.

5.4 Storingsregistratie in SAM® beheerapplicatie

Bij binnenkomst van elke storing, op elke mogelijke wijze, dient de opdrachtnemer direct een nieuwe melding van de bewuste installatie aan te maken in de SAM® beheerapplicatie. Hierin dient de opdrachtnemer de status van de melding bij te houden. Registratie dient volledig te zijn.

Na het verhelpen van de storing aan een installatie dienen de bevindingen te worden vastgelegd in de reeds aangemaakte storingsregistratie van de SAM® beheerapplicatie. Tevens dient de melding in de hoofdpост ook gesloten/geaccepteerd te worden.

Voor alle werkzaamheden dienen bij het desbetreffende object en module de volgende gegevens tenminste duidelijk vermeld te zijn:

- datum van melding
- naam monteur
- status werkzaamheden
- omschrijving melding/storing (oorzaak ed)
- omschrijving uitgevoerde werkzaamheden
- adviezen en aanbevelingen
- componentsoort
- foto voor en na aanvang werkzaamheden

Status werkzaamheden als volgt hanteren:

Nieuw: Bij aanmaken van de storingsregistratie.

In uitvoering: Zodra de ingeplande monteur onderweg is naar de installatie.

Gereed: Zodra storing definitief verholpen is en de monteur deze gereed heeft gemeld (technische gereed).

Afgehandeld: Indien de werkzaamheden zijn gefactureerd (financieel gereed).

Omschrijving als volgt hanteren:

Hierin de oorzaak van de storing aangeven. Niet de uitgevoerde werkzaamheden.

Opmerking als volgt hanteren:

In dit veld de uitgevoerde werkzaamheden vermelden welke de storing heeft verholpen. Indien er onderdelen vervangen dienen te worden of andere wijze werkzaamheden uitgevoerd aan de installatie, wordt dit ook gemeld in dit veld en wordt deze actie gerapporteerd in de actiemodule van de beheerapplicatie.

Voor iedere storing waarvan de oorzaak lozingsgedrag (misbruik) betreft dient er in de melding van de betreffende storing een foto te worden toegevoegd, dit doormiddel van de knop document toevoegen in des betreffende storingsregistratie.

5.5 Reparaties

Alle gebreken welke aanleiding geven tot storingen en/of waar vervanging voor nodig is worden vastgelegd in de actiemodule van de SAM® beheerapplicatie.

Grotere vervangingen van onderdelen worden verrekend met de prijzen welke zijn ingediend in de bijlage 'lijst meest gebruikte materialen'. Voor vervanging van onderdelen is goedkeuring nodig van de toezichthouder van de gemeente.

Na akkoord van opdrachtgever dienen grotere gebreken tijdens storingsdienst gerepareerd te worden. Na uitvoering van de reparatie- vervangingswerkzaamheden dient dat te worden vastgelegd in de SAM® beheerapplicatie onder de actiemodule.

Reparaties die niet kunnen wachten dienen direct te worden overlegd met de toezichthouder van de gemeente. Indien de toezichthouder niet bereikbaar is, dient de opdrachtnemer wel overgaan tot reparatie en dient de opdrachtnemer voldoende bewijs aan te voeren van noodzaak. Alleen dan worden de gemaakte kosten achteraf vergoed. Om de continuïteit van de installaties te waarborgen dient de opdrachtnemer maatregelen te treffen zodat de afvoer gewaarborgd blijft.

Na akkoord van opdrachtgever/toezichthouder dienen gebreken zo spoedig mogelijk hersteld te worden. De gemeente is vrij om deze werkzaamheden door een derde partij te laten uitvoeren.

De te vervangen materialen dienen te worden door hetzelfde fabricaat als dat in de installatie aanwezig is, of gelijkwaardig. De opdrachtnemer dient een gelijkwaardig materiaal ter goedkeuring voor te leggen aan de opdrachtgever. De beoordeling op gelijkwaardigheid is aan de opdrachtgever. Hierbij kan door de opdrachtnemer geen bezwaar worden ingediend. Alleen na goedkeuring door de opdrachtgever mag gebruik worden gemaakt van gelijkwaardige materialen.

5.6 Verstoppingen en hemelwater op pompputten

Indien een persleiding verstopt is dient de opdrachtnemer deze verstopping te verhelpen. De kosten hiervan worden vergoed middels een vast uurtarief welke is opgenomen in de inschrijfstaat. Het gaat hier om een all-in uurtarief, de kosten van al het benodigde materieel, materiaal, eventuele verkeersmaatregelen en personeelskosten dienen in het uurtarief te zijn opgenomen. De uurtarieven worden verrekend op basis van goedgekeurde werkbonnen. De opdrachtnemer is vrij om de wijze van het verhelpen van de verstopping te bepalen. Indien deze er voor kiest om graafwerkzaamheden uit te voeren, dient er te allen tijde een KLIC-melding gedaan te worden.

Indien het aanvoerriool van een pompput verstopt zit, dient de opdrachtnemer te melden aan de bewoner dat ze zelf het ontstoppingsstuk dienen open te (laten) graven. De opdrachtnemer beschikt niet over alle revisietekeningen van de ontstoppingsstukken. Indien het ontstoppingsstuk vol met water zit, zorgt de opdrachtnemer voor het verhelpen van deze verstopping. Dit mag de opdrachtnemer zelf verhelpen of de verstopping laten verhelpen door een lokale ontstopper, de kosten hiervoor worden verrekend met het uurtarief opgegeven in de inschrijfstaat.

Indien het ontstoppingsstuk leeg is dient de bewoner de kosten voor het verhelpen van de verstopping te dragen, de bewoner is dan ook vrij om een firma te kiezen welke deze verstopping verhelpt. Indien de opdrachtnemer zelf beschikt over ontstoppingsmaterieel, mag de opdrachtnemer deze verstopping verhelpen in opdracht van de bewoner. De kosten hiervan kunnen niet gedeclareerd worden bij de opdrachtgever, maar dienen rechtstreeks in rekening gebracht te worden van de bewoner. De voorrijkosten welke gemaakt worden naar aanleiding van een dergelijke melding dienen bij de inschrijfprijs inbegrepen te zijn en geven dan ook geen recht op extra vergoeding.

Er is bekend dat er een klein aantal pompputs belast zijn met hemelwater, exacte locaties en aantallen zijn niet bekend. Indien het geval voorkomt dat een pompput overbelast is met

hemelwater en de bewoner/gemeente of opdrachtgever meldt dit, dient de opdrachtnemer door te geven aan de bewoner dat hier tijdens neerslag niet veel aan gedaan kan worden en de eventuele gevolgschade voor de veroorzaker is. Ook dient de opdrachtnemer te melden dat deze lozing illegaal is en het voorval doorgeeft aan de gemeente. Dit dient te gebeuren door middel van het invullen van een storingsrapport in de beheerapplicatie SAM®, met de melding dat er een illegale hemelwater op de pompput zit aangesloten. De voorrijkosten welke gemaakt worden naar aanleiding van een dergelijke melding dienen bij de inschrijfprijs inbegrepen te zijn en geven dan ook geen recht op extra vergoeding.

Hoofdstuk 6 Rapportage

De alle hieronder omschreven rapportages dienen tenminste onderdeel te zijn van de inschrijfprijs. Eventuele aanvullingen of aanpassing door opdrachtgever of opdrachtnemer komen niet in aanmerking voor verrekening.

6.1 Contractmodule SAM

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het zelfstandig aanmaken en configureren van het contract, de prijslijst en de materiaalprijslijst binnen de contractmodule van de beheerapplicatie. Deze gegevens dienen zodanig te worden ingericht dat alle relevante kostensoorten (waaronder loonkosten, materiaalkosten, onderdelen en overige verrekenposten) automatisch beschikbaar zijn voor zowel de opdrachtnemer als de opdrachtgever.

De opdrachtgever wijst erop dat hij niet eerder met deze contractmodule heeft gewerkt; de opdrachtnemer draagt er derhalve zorg voor dat de inrichting volledig, juist en functioneel wordt opgeleverd.

Alle kosten dienen door de opdrachtnemer te worden vastgelegd in de daartoe bestemde bonnen binnen de beheerapplicatie, te weten:

- Inspecties
- Acties
- Storingen

Op basis van deze geregistreerde gegevens dient de opdrachtnemer periodiek een volledig kostenoverzicht te genereren en conform de in dit contract beschreven bepalingen en termijnen aan de opdrachtgever te verstrekken.

6.2 Maandrapportages

Het doel van de maandrapportage is om de opdrachtgever maandelijks een volledig, uniform en onderbouwd inzicht te geven in de prestaties van alle installaties, inclusief het aantal en type storingen, trends en hoofdoorzaken. Hiermee kan de opdrachtgever de kwaliteit van het alle dagelijkse werkzaamheden (storing, kleine vervangingen enz) beoordelen, tijdig afwijkingen signaleren en onderbouwde beslissingen nemen voor beheer, onderhoud en eventuele verbetermaatregelen.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het maken van een samenvattende maandrapportage van de uitgevoerde werkzaamheden, dit dient in Excel te gebeuren, de input(data) van deze rapportage dient uit de beheerapplicatie SAM van de gemeente Moerdijk gegeneerd te worden. De rapportage dient minimaal te bestaan uit:

Een overzichtelijk samenvattend totaaloverzicht waarin voor elke installaties (ook installaties zonder storingen) is opgenomen;

- het totaal aantal storingen/meldingen;
- aantal storingen/meldingen door verkeerd lozingsgedrag;
- alle onderdelen welke zijn vervangen op indien mogelijk BRL conditie detailniveau met locatie code;
- van elke storing/melding de tijdsduur van de storing/melding (gerekend vanaf tijdstip melding tot aankomen op locatie, (time tot fix)
- een overzicht van alle storingen/melding met locatiecode, storingscode uit SAM

beheerapplicatie, datum, omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden;

Een overzicht met:

- Top 5 meest voorkomende storingen/meldingen;
- Top 5 van de installaties met meeste storingen/meldingen;
- Top 5 van de meest voorkomende oorzaak van storingen/meldingen.

Het format, de opbouw en de structuur van alle maandrapportages dient gelijk te zijn, waarbij eventuele door de opdrachtgever gewenste aanpassingen dienen te worden doorgevoerd in nog niet goedgekeurde rapportages en alle daarop volgende rapportages.

De opdrachtgever kan de opdrachtnemer verzoeken een storingsanalyse uit te voeren van een nog niet geanalyseerde storing/melding. Opdrachtnemer dient dit verzoek op te volgen.

Tevens dient ten tijde van het onderhoud een onderhoudsrapportage opgesteld te worden. Hierin dienen tenminste de volgende zaken gerapporteerd te worden:

- Objectcode en locatie naam
- Status conditiedetails incl. opmerkingen
- Status algehele conditie incl. opmerkingen
- Advies en aanbevelingen

De maandrapportage dient uiterlijk 7 werkdagen voor het maand overleg ingediend te worden bij de directie.

6.3 Jaarrapportage

Het doel van de jaarrapportage is om de opdrachtgever jaarlijks een volledig, uniform en onderbouwd inzicht te geven in de prestaties van alle installaties, inclusief het aantal en type storingen, trends en hoofdoorzaken. Hiermee kan de opdrachtgever de kwaliteit van het gehele areaal, tijdig afwijkingen signaleren en onderbouwde beslissingen nemen voor beheer en eventuele (grotere) verbetermaatregelen.

De opdrachtnemer dient jaarlijks een volledig ingevuld jaarrapportage op te stellen en ter goedkeuring in te dienen bij de opdrachtgever. De jaarrapportage dient uiterlijk de laatste werkdag van de maand na het verstrijken van de jaarlijkse periode te worden ingediend. De rapportages dienen gegenereerd te zijn met de beheerapplicatie van de opdrachtgever.

De jaarrapportage dient te worden opgebouwd uit de afgelopen 12 maandrapportages en dient een volledig overzicht van de storingen/meldingen van alle installaties te bevatten. De jaarrapportage dient de periode van de afgelopen 12 maandrapportages te beslaan en dient minimaal te bestaan uit:

Een overzichtelijk samenvattend totaaloverzicht waarin voor elke installaties (ook installaties zonder storingen) is opgenomen:

- het totaal aantal storingen/meldingen;
- aantal lozingsstoringen/meldingen;
- aantal installatiestoringen/meldingen;

Een overzicht waarin per installatie per maand is aangegeven welke storingen met de storingscode uit SAM® beheerapplicatie zijn opgetreden. Uit het overzicht dient te kunnen worden afgeleid in welke maandrapportage de betreffende storing/melding is opgenomen;

Een overzicht met:

- Top 10 meest voorkomende storingen/meldingen;
- Top 10 van de installaties met meeste storingen/meldingen;

Een storingsanalyse van:

- de top 5 installaties met de meeste storingen/meldingen;
- de top 5 van de meest voorkomende storingen/meldingen;
- de top 5 van de meest voorkomende oorzaak van storingen/meldingen.

De jaarrapportage dient uiterlijk 7 werkdagen in de 3^e week van het nieuwe jaar ingediend te worden bij de directie.

6.4 Repeterende storingen/storingsanalyse

Van een repeterende storing of melding is sprake indien hetzelfde gebrek zich binnen 7 kalenderdagen na herstel opnieuw voordoet. De opdrachtnemer dient na het opmerken van een repeterende storing/melding of op aangeven van de opdrachtgever een rapportage van de bewuste repeterende storing/melding in te dienen bij de opdrachtgever. Dit rapport dient als storingsanalyse van de betreffende storingen/melding met een advies om dit te voorkomen. De rapportage over de repeterende storingen dient minimaal te bestaan uit:

- de installatiecode, adres en periode van de repeterende storingen;
- een overzicht van alle storingen/meldingen met storingscode uit SAM® beheerapplicatie en datum;
- de vermoedelijke oorzaken van de storingen/melding;
- een doelmatig advies om de storingen/melding te voorkomen;

6.5 Gebruik van de hoofdpst

Het beheer van de hoofdpst dient door de opdrachtnemer te worden uitgevoerd incl. storingsafhandeling. Deze werkzaamheden dienen op iedere werkdag volledig en uiterlijk vóór 09:00 uur te zijn afgerond. Hierin dient er strikt overleg plaats te vinden met de gemeente. Dit geldt ook op feestdagen en in het weekend, mits opdrachtgever anders aangeeft.

- Dagelijks monitoren van de storingslijst;
- Dagelijks afhandelen van de storingslijst;
- Dagelijks feedback geven aan opdrachtgever nav storingslijst
- U ontvangt zelf de storingsmeldingen en verhelpt deze (eventueel bespreekt u deze storingsmeldingen met opdrachtgever, als er onduidelijkheden zijn)
- De juiste afhandeling van de storingslijsten
- Optreden bij calamiteiten
- Maandelijke rapportage incl. aanbevelingen van de GEEN MELDING + NIET URGENT uit de hoofdpst (incl. inloggegevens met tijden)

Het oplossen van alle storingen die via de hoofdpst en (in) direct worden gemeld zijn onderdeel van deze inschrijving.

Hoofdstuk 7 Algemene uitvoeringsvoorwaarden

7.1 Samenstelling onderhoudsploegen

Er wordt grote waarde gehecht aan een vaste bezetting van de onderhoudsploegen. Steeds wisselende bezettingen worden niet geaccepteerd. Bij het uitvoeren van correctief onderhoud is het toegestaan om hiervoor andere eigen medewerkers in te zetten, zolang zij voldoen aan de gestelde eisen in dit document.

De regierol ten tijde van het uitvoeren van preventief en correctief onderhoud dient eigen personeel te zijn.

Eisen aan Personeel

De door de Contractant in te zetten monteurs beschikken minimaal over de volgende diploma's en/of certificaten:

- Minimaal VMBO+ (LBO/LTS);
- NEN 3140 vakbekwaam persoon/ NEN50110 / NEN 3140;
- 3 maanden na opdracht Certificaat BRL K14020/01 of gelijkwaardig;
- VCA Basis;
- Veilig werken langs de weg;
- 3 maanden na opdracht Veilig werken in riolen;

Daarnaast wordt van alle, bij deze opdracht in te zetten, monteurs, planner en projectleider verwacht dat zijn kunnen werken met het programma (SAM en TeleControlNet).

Opmerking

- Alle werknemers moeten zich te allen tijde kunnen legitimeren. Ook indien bewoners hierom vragen.
- Alle werknemers dragen ten aller tijde bedrijfskleding;
- Tijdens het opstellen van deze technische omschrijving voldoen niet alle installaties aan de NEN 3140/NEN 1010
- De monteur voert de Nederlands taal in woord en geschrift.

7.1.1 Vaste projectleider (werkverantwoordelijke)

Vanuit de aannemer dient één projectleider te worden aangesteld welke gedurende de looptijd van het contract als aanspreekpunt fungeert voor het gehele werk. Bij afwezigheid van de projectleider dient een vervangende projectleider aangesteld te worden, welke op de hoogte is van de procedures en werkzaamheden. De kosten voor het inzetten van een projectleider dienen te zijn meegenomen in de eenheidsprijzen.

7.1.2 Beschikbare documentatie

Voor het onderhoud aan de installaties zal aan de aannemer een inlogcode worden overhandigd voor toegang tot de SAM® beheerapplicatie van de gemeente, waarin alle locaties zijn aangegeven. Voor iedere installatie is een paspoort opgesteld. Van een deel van de installaties zijn onderhouds- en bedieningsvoorschriften inclusief werktuigbouwkundige, civieltechnische en elektrotechnische tekeningen beschikbaar. Het niet aanwezig zijn van beschikbare documentatie geeft geen recht op een extra vergoedingen kan dan ook niet leiden tot meerwerk.

7.2 Controle

De diverse werkzaamheden kunnen worden gecontroleerd door de directie of diens aangewezen toezichthouder. De controle zal plaatsvinden uiterlijk binnen 5 werkdagen nadat

bepaalde werkzaamheden hebben plaatsgevonden en gereed gemeld zijn. Controle zal plaatsvinden door het steekproefsgewijs inspecteren van de middels rapportage gereed gemelde installaties. Indien werkzaamheden aan installaties niet of niet goed zijn uitgevoerd dienen deze op eerste aanzegging van de directie opnieuw te worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden incl. materialen en bijkomende kosten komen niet voor verrekening in aanmerking.

7.3 Levering pompen

Pompen worden wanneer nodig geleverd met een vast kortingspercentage van de brutoprijzen die de leverancier hanteert. In de inschrijfstaat kan de opdrachtnemer aangeven met welk kortingspercentage van de brutoprijs de pompen worden geleverd.

Voorbeeld:

Inschrijven met 10%: is leveren met 10% korting op de brutoprijs van leverancier.

Jaarlijks zullen nieuwe prijslijsten van de leveranciers worden opgevraagd door de aannemer.

Voor het leveren van pompen en pomponderdelen is in bijlage Inschrijfstaat en Materiaallijst een stelpost van € 120.000,- opgenomen. De inschrijfprijs van de opdrachtnemer voor het leveren van pompen en pomponderdelen is het gemiddelde opgegeven kortingspercentage – (minus) het bedrag van de stelpost.

De inschrijver vult per omschrijving (pomp en pomponderdelen) van de betreffende leverancier uitsluitend het kortingspercentage in dat wordt gehanteerd ten opzichte van de bruto catalogusprijs van de leverancier; overige velden en stelposten worden niet door de inschrijver ingevuld.

7.3 Vergaderingen en verslagen

De alle hieronder omschreven vergaderingen en verslagen dienen onderdeel te zijn van de inschrijfprijs.

7.3.1 Maandelijks overleg

Binnen 10 werkdagen na het verstrijken van een maand vindt het maandoverleg plaats, dit overleg wordt ingepland door de opdrachtnemer. Het overleg vindt plaats in het gemeentehuis te Moerdijk. De opdrachtnemer en de opdrachtgever (directievoerder) zijn in ieder geval aanwezig bij deze vergadering. De opdrachtgever leidt de vergaderingen. De opdrachtnemer stelt de verslagen op.

Het conceptverslag wordt binnen 5 werkdagen na overleg naar alle leden van het overleg gestuurd per mail. De eventuele opmerkingen op de verslaglegging worden binnen 10 werkdagen na overleg per mail naar de verslaglegger gestuurd. De opmerkingen worden vervolgens binnen 5 werkdagen verwerkt en opnieuw verzonden. Zijn er vervolgens geen opmerkingen dan wordt het verslag vastgesteld in het volgend maandelijks overleg. De verslagen worden vastgesteld door de opdrachtnemer en de opdrachtgever.

Tijdens het overleg worden tenminste de volgende onderdelen besproken:

- Uitvoeringplanning en onderhoud (Stand van Zaken)
- V&G Plan
- Meldingen hoofdpst
- Registratie SAM (beheer)
- Termijnstaten
- Rapportage storingen
- Resultaten (rapportage) onderhoud
- Adviezen nav preventief en correctief onderhoud

- Controle hoofdpst
- KPI

Voor het maandoverleg en verslaglegging mag door de opdrachtnemer geen verrekening worden ingediend.

7.3.2 Werkoverleg

Uiterlijk 15 werkdagen voor de start van iedere preventieve onderhoudsronde (of indien nodig eerder) vindt de eerste overleg plaats, dit overleg wordt ingepland door de opdrachtnemer. Werkoverleggen vinden in principe éénmaal per 10 werkdagen plaats in het gemeentehuis te Moerdijk.

De opdrachtnemer en de opdrachtgever (toezichthouder) zijn in ieder geval aanwezig bij deze vergadering. De opdrachtgever leidt de vergaderingen. De opdrachtnemer stelt de verslagen op. De bouwverslagen worden vastgesteld door de opdrachtnemer en de opdrachtgever. Eventuele opmerkingen op de verslaglegging worden tijdens de vergadering besproken en in een volgend verslag genoteerd.

Algemeen:

- extra vergaderingen kunnen door de opdrachtgever worden ingelast;
- de opdrachtgever kan bepalen dat bepaalde personen of instanties aanwezig zijn bij vergaderingen;
- de opdrachtnemer is verplicht alle vergaderingen en besprekingen (voor eigen rekening) bij te wonen, mits deze minimaal 3 werkdagen van te voren zijn aangekondigd. Voor het bijwonen van deze vergaderingen mag door de aannemer geen verrekening worden ingediend.

Voor het werkoverleg en verslaglegging mag door de opdrachtnemer geen verrekening worden ingediend.

7.3.3 Werkbesprekingen

Tijdens de uitvoering van het werk vinden op verzoek werkbesprekingen op locatie plaats. De opdrachtnemer en de opdrachtgever (toezichthouder) zijn in ieder geval aanwezig bij dit overleg. De opdrachtgever leidt de bespreking. De opdrachtnemer stelt een duidelijk verslag op voorzien van actielijst met bijbehorende eigenaar.

7.4 Communicatie

7.4.1 Algemeen

Na afronding van de aanbesteding, dient de communicatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer plaats te vinden tussen de vaste contactpersonen van beide organisaties. De vaste contactpersoon van Gemeente Moerdijk is de heer F. Levolger, bereikbaar via francois.levolger@moerdijk.nl.

7.4.2 Bijzondere bepalingen

Tijdens de uitvoering van het contract vindt op onderstaande wijze het contact met opdrachtgever plaats.

Beheeradviseur mechanische riolering

Contact over: het contract, opdrachtverlening, planning, overleg, installaties en overige vragen. Het contact vindt telefonisch (24/7), per e-mail (24/7) of Whats-app (24/7) plaats.

Monteur / toezichthouder mechanische riolering

Contact over: installaties, hoofdpst, uit- / inschakelen, uitvoering onderhoud, toezicht, en overige technische vragen. Het contact vindt telefonisch (kantooruren), per e-mail (antwoord tijdens kantooruren) of Whats-app (24/7) plaats.

Calamiteit

In geval van calamiteit en beheerder/monteurs zijn niet te bereiken dan dient contact met de frontoffice (24/7) van de gemeente Moerdijk opgenomen te worden. Dat kan via het telefoonnummer 140168.

Aanvang werkzaamheden

Bij het uitvoeren van zowel preventieve als correctieve werkzaamheden dient de opdrachtnemer (en eventueel in opdracht zijnde aannemers) zich aan- en af te melden bij de installatie. Bij het preventief onderhoud volstaat aan het begin en het eind een melding. De opdrachtgever wenst te allen tijde te weten wie waar aan het werk is. Het aan- en afmelden geschiedt via een door de opdrachtgever beheerde Whats-app groep, of een gelijkwaardige mobiele applicatie. De opdrachtnemer moet beschikken over dergelijke mobiele communicatie middelen.

Projectadministratie (Microsoft Teams)

Opdrachtgever wenst dat de opdrachtnemer gedurende de looptijd van de overeenkomst een volledige en actuele projectadministratie bijhoudt in Microsoft Teams.

Opdrachtgever stelt hiertoe een Microsoft Teams-omgeving ter beschikking. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het tijdig, volledig en correct vastleggen, actualiseren en beheren van de projectadministratie binnen deze omgeving.

In de Teams-omgeving dienen ten minste de onderstaande onderwerpen/onderdelen te worden opgeslagen en onderhouden:

1. Contract & overleg

Hieronder wordt verstaan, maar niet beperkt tot:

- de overeenkomst en bijbehorende contractstukken (waaronder PvE en bijlagen);
- vastgestelde wijzigingen, aanvullingen en correspondentie met contractuele impact;
- verslagen van maandelijks overleg, werkoverleggen en werkbesprekingen;
- actielijsten, besluiten en door opdrachtgever verleende akkoordverklaringen.

2. Planning & uitvoering

Hieronder wordt verstaan, maar niet beperkt tot:

- jaar- en detailplanningen van preventieve en correctieve werkzaamheden;
- vastlegging van afwijkingen ten opzichte van de planning inclusief akkoord opdrachtgever;
- relevante uitvoeringsdocumentatie en bewijsstukken.

3. Maand- en jaarrapportages

Hieronder wordt verstaan, maar niet beperkt tot:

- maandrapportages conform contractuele eisen;
- jaarrapportages inclusief analyses en adviezen;
- onderliggende overzichten, samenvattingen en exporten uit beheersystemen;
- definitief vastgestelde rapportages zoals aangeboden aan opdrachtgever.

4. Financiën

Hieronder wordt verstaan, maar niet beperkt tot:

- overeengekomen verrekenprijzen en meer- en minderwerk;
- financiële onderbouwingen van werkzaamheden;
- facturen en bijbehorende bewijsstukken;
- correspondentie met betrekking tot financiële afhandeling.

De in Microsoft Teams opgenomen projectadministratie geldt als het centrale en leidende projectdossier. Onvolledige of niet-actuele vastlegging kan worden aangemerkt als het niet voldoen aan de contractuele verplichtingen.

7.5 Overige algemene aspecten

De opdrachtnemer dient rekening te houden met:

- De ligging van de diverse pompgemalen bij burgers in tuinen (ca. 80%).
- Het minimaliseren van overlast voor burgers en verkeer bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

- Het afsluiten van de rijbaan is alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de toezichthouder/wegbeheerder. Indien een gedeelte van de rijbaan of de wegberm gebruikt wordt voor werkzaamheden, dan moeten verkeersvoorzieningen worden getroffen conform CROW publicatie 96b. De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.
- Het voor eigen rekening opstellen van een uitvoeringsplan, waarin opgenomen tijdsplanning, werkvolgorde en V&G plan.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het buiten bedrijf stellen van de installaties.

Afwijkende zaken, die ernstige risico's voor het goed functioneren van de installaties tot gevolg hebben zoals omvangrijke lekkages, zandinloop, dienen direct gemeld te worden.

De opdrachtnemer heeft de mogelijkheid alternatieven aan te bieden betreffende werkzaamheden en leveranties, waarbij het alleen aan de opdrachtgever is om deze te beoordelen op gelijkwaardigheid en deze te accepteren of af te wijzen.

Zaken die niet omschreven zijn in dit contract, maar noodzakelijk zijn voor correcte uitvoering van de werkzaamheden (bouten, schroefjes, zekeringen e.d.) c.q. correct functioneren behoren in de prijzen te zijn opgenomen.

7.5.1 Tijden

De werkzaamheden, zijnde het preventief onderhoud, dienen plaats te vinden op maandag tot en met vrijdag tussen 7:30 uur en 17.00 uur. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de openingstijden van de gemeentewerf daar waar het gaat om het stallen van materieel. Tijdens het weekend en feestdagen vindt geen preventief onderhoud plaats.

7.5.2 Aanvang werkzaamheden

Twee weken voor aanvang van iedere onderhoudsronde dient de aannemer contact op te nemen met de contactpersoon van de gemeente. De aannemer dient zich tevens wekelijks bij aanvang van de werkzaamheden bij de toezichthouder te melden, dit om de voortgang van het werk te bespreken.

7.5.3 Beschikbaarheid water

De aannemer dient in overleg met de opdrachtgever zelf zorg te dragen voor het verkrijgen van water t.b.v. het reinigen en/of ontluichten van de installaties. Er is een watertappunt aanwezig op de gemeentewerf, waar in goed overleg gebruik van gemaakt kan worden.

7.5.4 Vrijgekomen materialen

Eventuele vrijkomende materialen dienen door de aannemer te worden afgevoerd naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting tenzij door de opdrachtgever uitdrukkelijk anders wordt beslist.

De storkosten worden geacht inbegrepen te zijn in de eenheidsprijzen. Deze kosten worden niet vergoed en zijn voor rekening van de aannemer.

7.5.5 Bedrijfsgeraad achterlaten van de installaties

De installatie dient bedrijfs-gereed achtergelaten te worden. Hieronder wordt verstaan:

- Het ontluchten van pompen, terugslagkleppen en leidingwerk;
- Inlaten van oppervlaktewater om de pompen te ontluchten;
- Het controleren van de pompen aan de hand van de daarbij behorende nominale stroom voordat men de installatie verlaat, hetgeen in TCN op locatie is te beoordelen;
- Het afsluiten van putten, kelders, kasten en deuren;
- Het openen van spindelschuiven, indien gesloten voor de werkzaamheden;
- Bedieningsschakelaars dienen in de zelfde stand achtergelaten te worden als bij de aanvang van de werkzaamheden;
- De alarmering is ingeschakeld en bij de PLC's + FO installaties de alarmering ook de besturing is gereset; Indien nodig afmelden bij de opdrachtgever. Bij twijfel dient door opdrachtnemer contact worden gezocht met opdrachtgever.

7.5.6 Toegang tot de installaties

Opdrachtnemer draagt zelf zorg voor de aanwezigheid van het juiste materieel voor het openen van de putten. Hiermee wordt bedoeld de juiste spindels, inbusleutels en indien nodig het plaatsen van verkeersmaatregelen.

Er wordt 1 set sleutels ter beschikking gesteld, waarvoor getekend dient te worden voor ontvangst. Bij beëindiging van het contract dienen deze binnen 3 werkdagen aan de opdrachtgever te worden overhandigd. De afspraak hiervoor wordt gemaakt via het contactpersoon van opdrachtgever. Er zijn een drietal droog opgestelde gemalen welke besloten ruimtes zijn. Deze moeten altijd met 2 personen worden betreden.

Zowel de opdrachtgever als opdrachtnemer zijn verantwoordelijk voor het buiten bedrijf stellen van de installaties. Installaties mogen alleen in overleg met de opdrachtnemer worden uitgeschakeld. Bij betreding van de besloten ruimte, zoals een randvoorziening, verzegelt de opdrachtnemer de installatie tegen weder inschakeling.

Afwijkende zaken, die ernstige risico's voor het goed functioneren van de installaties tot gevolg hebben zoals omvangrijke lekkages, zandinloop, dienen direct gemeld te worden bij de contactpersoon van opdrachtgever zoals genoemd in paragraaf 7.4.

7.5.7 Planning werkzaamheden

Het is zonder toestemming van opdrachtgever niet toegestaan voor de nader te bepalen datum van aanvang met de werkzaamheden te starten. Minimaal een maand voor aanvang van iedere onderhoudsronde dient door opdrachtnemer een werkplanning te worden ingediend met opgave van de gehanteerde volgorde van de installaties en opgave van monteurs.

Voorafgaand aan zowel preventief als ook correctief onderhoud dient de opdrachtnemer zich tijdig (telefonisch) of via de Whatsapp-groep aan en af te melden bij de opdrachtgever zoals beschreven in paragraaf 7.4

7.5.8 Betreden particulier terrein

Wanneer de installaties zich op particulier terrein bevinden en niet direct bereikbaar zijn, dient dit in eerste instantie gemeld te worden bij de eigenaar van het perceel. Bij twijfel dient opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever het terrein te betreden.

De opdrachtgever verzorgt eenmalig aan het begin van het contract communicatie naar alle perceeleeigenaren met een drukrioolinstallatie op het perceel. Daarin kondigt de opdrachtgever aan wie de komende jaren het onderhoud gaat uitvoeren. Wat de perceelegeenaar mag verwachten van de gemeente Moerdijk en de opdrachtnemer. Tevens wordt ook aangegeven wat van de perceelegeenaar wordt verwacht met betrekking tot de toegankelijkheid en toegang tot het perceel.

De opdrachtnemer moet er vanuit gaan dat 90% van de drukrioolinstallatie te voet bereikbaar zijn. De opdrachtnemer moet zelf zorgen voor tijdige communicatie met perceeleeigenaren dat preventief onderhoud wordt uitgevoerd. Communicatie vindt plaats middels een brief. De opdrachtgever keurt de standaardbrief vooraf goed. Indien sprake is van knelpunten tussen of met perceeleeigenaren, pakt opdrachtgever dit op. In dergelijke situaties zal dit, na beoordeling door opdrachtgever, geen nadelige gevolgen hebben voor opdrachtnemer indien de werkzaamheden niet of niet tijdig uitgevoerd kunnen worden.

7.5.9 Algemene verkeersvoorzieningen

Afsluiten van de rijbaan is alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgever. Indien een gedeelte van de rijbaan, fietspad of trottoir of de wegberm gebruikt wordt voor werkzaamheden, dan moeten verkeersvoorzieningen worden getroffen conform CROW publicatie 96b. Opdrachtgever is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.

7.5.10 Gereedschappen

Door de opdrachtgever worden geen gereedschappen ter beschikking gesteld. De opdrachtnemer dient zelf zorg te dragen voor de benodigde gereedschappen, waaronder ook hijsmiddelen. Het te gebruiken gereedschap en de hulpmiddelen dienen te voldoen aan de voorschriften die krachtens de wet zijn gesteld en de wettelijke keuringen te voldoen. Al het gereedschap dient te voldoen aan de NEN 3140, daar waar van toepassing. De opdrachtgever gaat er vanuit dat de opdrachtnemer de juiste apparatuur bij zich heeft om te verbinden met een gemaalbesturing, niveausensoren en wireless plc's. (Voor het uitlezen/ programmeren/inbedrijfstellen).

7.5.11 Verantwoordelijkheid veiligheid installatie en overdracht van informatie

De opdrachtnemer wordt in het kader van de elektrotechnische bedrijfsvoering van de gemeente gezien als Operationeel Installatieverantwoordelijke (OIV). De taken en verantwoordelijkheden van de OIV zijn overeenkomstig met die van een Werkverantwoordelijke (zie bijlage F van de NEN3140).

Bij aanvang van de opdracht verklaart opdrachtnemer eenmalig dat hij het binnen zijn organisatie interne vastgestelde elektrotechnisch veiligheidsbeleid volgt. Dit veiligheidsbeleid is een uitwerking van de bepalingen van de Arbowet en Arbeidsomstandighedenbesluit. Het document wat het interne veiligheidsbeleid bevat wordt tijdens de aanbestedingsprocedure door de opdrachtnemer aangeleverd samen met de eenmalige verklaring.

1. Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht en verantwoordelijk voor alle operationele taken.

2. De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst dat hij voor de uitvoering van de werkzaamheden zich conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arboret, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.

3. Voor de gehele elektrotechnische bedrijfsvoering, leveranties en inbedrijfstellingen ontheft de opdrachtnemer, opdrachtgever, van alle (op basis van wet en regelgeving) aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.

4. De in lid 03 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:

a. Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;

b. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de opdrachtgever;

c. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de opdrachtgever;

d. Er een NEN1010-opleveringsdossier, conform het gestelde in hoofdstuk 6 van deze norm, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving wordt voldaan;

e. Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de OIV-er van de opdrachtnemer naar de opdrachtgever, zodra deze laatste bovenstaande documenten, voor akkoord heeft ondertekend.

5. De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle in het kader van deze overeenkomst uitgevoerde werkzaamheden, welke voortvloeien uit onvolkomenheden van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 12 lid 2 van de UAV 2012 worden aangemerkt als verborgen gebreken, waardoor de opdrachtgever zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten dan wel dragen.

Onverminderd het bepaalde in de UAV 2012 geldt voor voornoemde verborgen gebreken een garantietermijn van 1 jaar na datum van oplevering, gedurende welke periode de opdrachtnemer volledig aansprakelijk blijft voor de daaruit voortvloeiende gevolgen.

7.5.12 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

Het onderhavige werk valt onder het Arbeidsomstandighedenbesluit en daarmee onder de Arbeidsomstandighedenwet. Het op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit door de opdrachtgever opgestelde veiligheids- en gezondheidsplan maakt deel uit van de overeenkomst. Voorafgaand aan de uitvoeringsfase, na definitieve gunning, dient ook het V&G-plan uitvoeringsfase door opdrachtnemer opgesteld te worden. Het veiligheids- en gezondheidsplan van opdrachtnemer is bijgevoegd als bijlage.

7.5.13 Coördinatie energiebedrijf

Indien er werkzaamheden voordoen waarbij het energiebedrijf of communicatieprovider bij betrokken dient te worden, ligt de coördinatie hiervan bij de opdrachtnemer. Deze werkzaamheden vallen binnen het contract en komen niet voor verrekening in aanmerking.

Bijlage I Analyse staat van onderhoud

Bijlage II Eenmalige verklaring E-veiligheid

Bijlage III V&G Ontwerpfase incl. adressenlijst

Bijlage IV Storingsoorzaken

Bijlage V Het beheer op hoofdlijnen

Bijlage VI Standaard pompput (dochterkast) met openbel

Bijlage VII Standaard pompput (moederkasten) met openbel

Bijlage VIII Specificatie Standaard E tekening + PLC