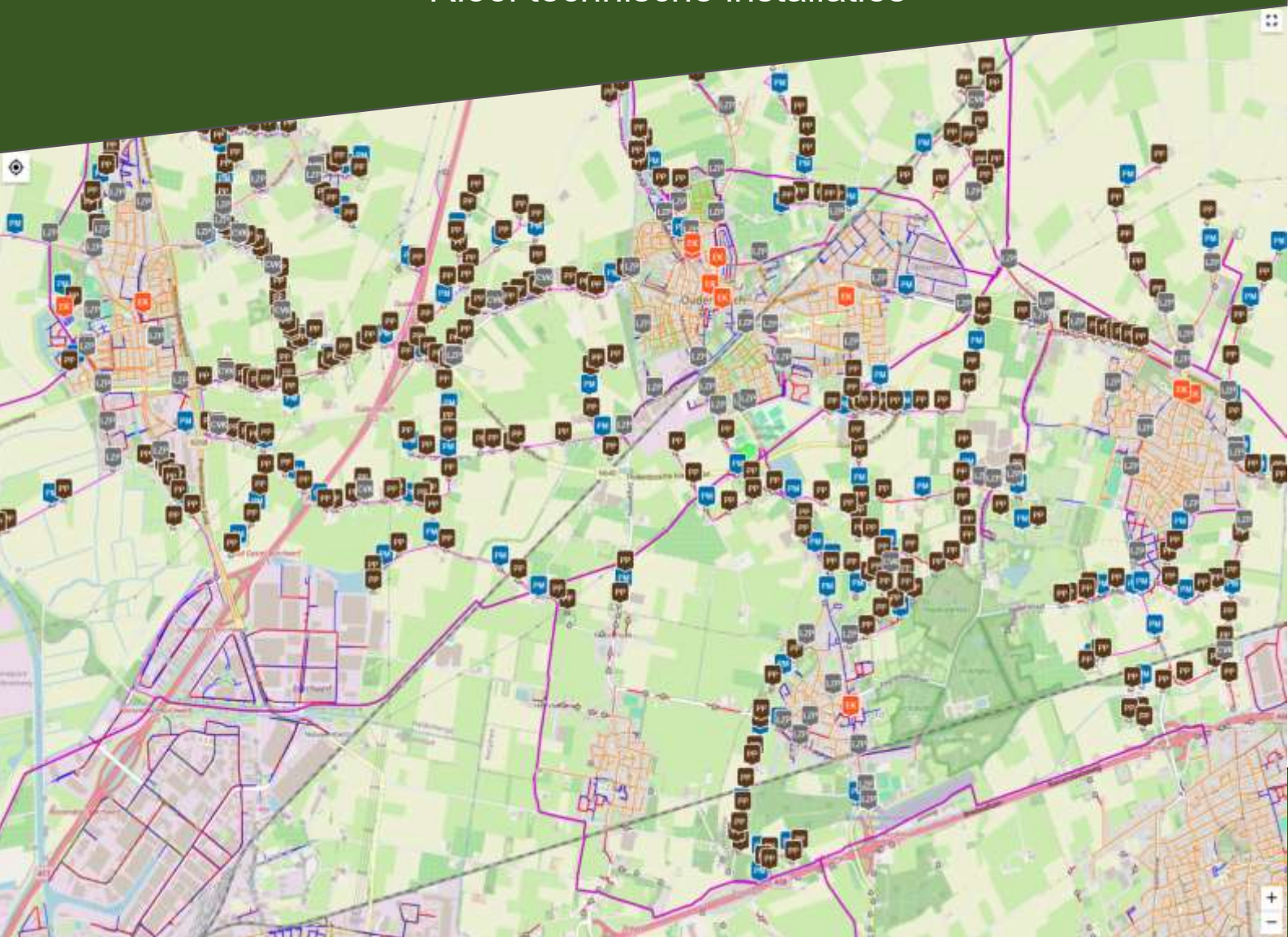




Gemeente
Halderberge

Technische werkschrijving (PvE) Preventief & correctief onderhoud Riool technische installaties



Technische werkomschrijving (PvE)

Preventief & correctief onderhoud
Riool technische installaties

Versie	Definitief
Datum	18 mei 2026
Opdrachtgever	Gemeente Halderberge Parklaan 15
Gecontroleerd door	Corne van Meer/ Eelco Van Kuijen/ Jim Janssens
Auteur	Jasper Kampman
<i>Disclaimer</i> <i>De genoemde hoeveelheden zijn indicatief. U kunt aan deze hoeveelheden geen rechten ontleen.</i>	

Inhoudsopgave Technische werkomschrijving

Preventief & correctief onderhoud Riool technische installaties	1
Technische werkomschrijving (PvE)	2
Preventief & correctief onderhoud Riool technische installaties	2
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Beschrijving van de opdracht	5
1.3 Leeswijzer en documentopbouw	5
Hoofdstuk 2 Algemene beschrijving van de opdracht	7
2.1. Toegepaste fabricaten	8
Hoofdstuk 3 Eisen aan toe te passen materialen pompput	9
3.1 Algemeen	9
3.1.1 Veiligheidsniveau en Eerste inspectie	9
3.1.2 Bekabeling	9
3.1.3 Installatieaarde	10
3.2 Pompput	10
3.2.3 Pompen	11
3.2.4 Leidingwerk en appendages	11
3.2.4.1 Persleiding in de put	11
3.2.4.2 Balkeerklep	11
3.2.4.3 Geleidestang	12
3.2.4.4 Hijsketting	12
3.2.4.5 Afsluiter	12
3.2.5 Buitenopstellingskast	12
3.2.5.1 Moederkasten met krachtverdeelkast (KvK)	13
3.2.5.2 Moederkasten	14
3.2.5.3 Dochterkasten	15
3.2.6 Elektrische installatie	15
3.2.6.1 Pompbesturing	15
3.2.6.2 Niveaumeting	16
3.2.6.3 Verplichtingen bij de leveringsomvang	17
Hoofdstuk 4 Omschrijving preventief onderhoud	18
4.1 Algemeen	18
4.1.1 Reiniging	18
4.1.1.2 Reinigen algemeen	18
4.1.1.3 Reinigen rioolgemalen en randvoorzieningen	18
4.1.1.4 Reinigen pompputten	19
4.2 Vrijgekomen slib	19
4.3 Specifieke objecten en componenten	20
4.3.1 Regenmeter(s)	20
4.3 Onderhoud	20
4.3.2 Pomp	22
4.3.3 Mechanische installatie / pompput	22
4.3.4 Elektrische installatie / functioneren gemeaal	22
4.3.5 Buitenopstellingkast	24
4.3.6 Bouwkundige installatie	24
4.4 Registratie en rapportage preventief onderhoud	24

4.4.1 Reiniging.....	24
4.4.2 Onderhoud.....	25
4.4.3 Gegevensbeheer in Beheerapplicatie SAM®.....	25
4.4.4 Planning.....	25
Hoofdstuk 5 Omschrijving correctief onderhoud.....	26
5.1 Algemeen.....	26
5.2 Storingsdienst.....	26
5.2.1 Verhelpen storingen.....	27
5.3 Storingsregistratie in SAM® beheerapplicatie.....	28
5.4 Reparaties.....	28
Hoofdstuk 6 Rapportage.....	29
6.1 Contractmodule SAM.....	29
6.2 Maandrapportages.....	30
6.3 Jaarrapportage.....	30
6.4 Repeterende storingen/storingsanalyse.....	31
Hoofdstuk 7 Algemene uitvoeringsvoorwaarden.....	32
7.1 Samenstelling onderhoudsploegen.....	32
7.1.1 Vaste projectleider (werkverantwoordelijke).....	32
7.1.2 Beschikbare documentatie.....	32
7.2 Controle.....	32
7.3 Levering pompen en mechanische onderdelen.....	33
7.3 Vergaderingen en verslagen.....	33
7.3.1 Maandelijks overleg.....	33
7.3.2 Werkoverleg.....	34
7.3.3 Werkbesprekingen.....	34
7.4 Communicatie.....	34
7.5 Overige algemene aspecten.....	35
7.5.1 Tijden.....	35
7.5.2 Aanvang werkzaamheden.....	35
7.5.3 Beschikbaarheid water.....	36
7.5.4 Vrijgekomen materialen.....	36
7.5.5 Bedrijfsgeraad achterlaten van de installaties.....	36
7.5.6 Toegang tot de installaties.....	36
7.5.7 Planning werkzaamheden.....	37
7.5.8 Betreden particulier terrein.....	37
7.5.9 Algemene verkeersvoorzieningen.....	37
7.5.10 Gereedschappen.....	37
7.5.11 Verantwoordelijkheid veiligheid installatie en overdracht van informatie.....	38
7.5.12 Verrekening hoeveelheden inschrijfstaat/materiaalijst.....	39
7.5.13 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie.....	39
7.5.14 Coördinatie energiebedrijf.....	39
Bijlage I V&G Ontwerpfase incl. adressenlijst.....	40
Bijlage II Verantwoordelijkheden opdrachtnemer NEN1010.....	40
Bijlage III Basis-tek.-Radar_Rev.1.0-Dochterkast.....	40
Bijlage IV Basis-tek.-Radar_met centrale verdeelkast_Rev.1.0-Moederkast.....	40
Bijlage V StandaardBesturing pompput v2.....	40
Bijlage VI Quickstarhandleiding standaard besturing.....	40
Bijlage VII Bedieningshandleiding standaard besturing.....	40

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Halderberge is in 1997 ontstaan uit de voormalige gemeenten Hoeven, Oudenbosch en Oud- en Nieuw-Gastel. De gemeente is gelegen nabij grotere centra als Breda en Roosendaal

De gemeente is ca. 76km² groot en is bekend om een aantal belangrijke karakteristieken. Gemeente Halderberge ligt in het logistieke hart van West-Brabant, met een goede ontsluiting via de A17 en A58.

Er zijn meerdere bedrijventerreinen verspreid over de kernen, met een mix van groothandel, productie, opslag, vervoer, zakelijke dienstverlening etc. Bosschenhoofd herbergt Seppe Airparc / Breda International Airport, wat luchtvaart-gebonden bedrijvigheid mogelijk maakt.

In de gemeente wonen ongeveer 32.000 mensen. De gemeente grenst 'over land' aan de gemeenten Steenbergen, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Rucphen.

1.2 Beschrijving van de opdracht

De gemeente Halderberge is op zoek naar een partij die de gemeente ontzorgt op het gebied van het reinigen, preventief onderhoud, 2e-lijns correctief onderhoud en vervanging/reparaties/renovaties aan de diverse riool technische installaties binnen het grondgebied van de gemeente Halderberge. 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.

1.3 Leeswijzer en documentopbouw

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 Halderberge (pomp, mechanisch, elektrisch, bouwkundig) het preventief onderhouden en aanvullende eisen, correctief onderhoud. 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)
- Algemene uitvoeringseisen (hoofdstuk 7)

Onderdeel van de navolgende paragrafen zijn de volgende bijlage:

- Bijlage I 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 Halderberge. 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 II Verantwoordelijkheden opdrachtnemer NEN1010

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 Basis-tek.-Radar_Rev.1.0-Dochterkast, Bijlage IV Basis-tek.-Radar_met centrale verdeelkast_Rev.1.0-Moederkast, Bijlage V StandaardBesturing pompput v2, Bijlage VI Quickstart handleiding standaard besturing V2.46, Bijlage VII Bedienings handleiding standaard besturing V2.46

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

NOTE: De gemeente Halderberge heeft een raamovereenkomst voor het vervangen van alle besturingskasten van de pompputten. De raamovereenkomst zal per medio juli 2026 starten en heeft een vermoedelijke looptijd van 4 jaar.

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 Halderberge.

Het werk omvat (op peildatum 21-05-2026) de volgende riool technische installaties binnen het grondgebied van de gemeente Halderberge:

Aantal rioolgemalen

Aantal	Objecttype
17	Rioolgemaal (1-pomp)
36	Rioolgemaal (2-pompen)
4	Tunnelgemaal (2-pompen)
1	Rioolgemaal (2-pompen + schuif + aandrijving)
2	Rioolgemaal droog (2 pompen + lenspomp)
2	Rioolgemaal (3-pompen)
6	Rioolgemaal (2x DWA + 1x RWA)
1	Rioolgemaal (2x DWA + 2x RWA)
68	Totaal

Aantal randvoorzieningen:

Aantal	Objecttype
3	Randvoorziening met 1 LP
5	Randvoorziening met 1 LP & 1 SP
2	Randvoorziening met 1 LP & 2 SP
1	Randvoorziening met 1 SP, 2 DWA & 1 RWA pomp
1	Randvoorziening met 2 LP & 1 SP
3	Randvoorziening met 2 LP
14	Totaal

Aantal pompputten:

Aantal	Objecttype
487	Minigemalen (1-pomps)
487	Totaal

Aantal apparatuur:

Aantal	Objecttype
20	CVK (centrale verdeelkasten)
1	Regenmeter
20	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 H2gO 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 H2gO 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/Phoenix/Jazzmin/Omron/Nexicon)	H2gO (GPRS)
Randvoorzieningen	Flygt	FMC/APP/Industrieel (Mitsubishi/Phoenix)	H2gO (GPRS)
Pompputten	Flygt	Conventioneel/Jazzmin/APP300/FGC/ Standaard Halderberge)	NVT

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:

- Bijlage III Basis-tek.-Radar_Rev.1.0-Dochterkast
- Bijlage IV Basis-tek.-Radar_met centrale verdeelkast_Rev.1.0-Moederkast

Elektrische component incl. besturing(en) is ingetekende in:

- Bijlage V StandaardBesturing pompput
- Bijlage VI Quickstart handleiding standaard besturing V2.46
- Bijlage VII Bedienings handleiding standaard besturing V2.46

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.

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 onderverdelers;
- 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 gemaal.

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 dienst 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 (TBS Crossgrip);
- 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, hoofdzakelijk type MP 3069 HT 1.7/2.4 KW of NX 3069 SH/HT 1.7/2.4 KW

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 Halderberge 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 (met ophang haken) met een diameter van 2x 3/4" en moet wanddikte hebben van 2mm. De geleidebuizen 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;
- 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 (centrale verdeelkast, 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 buitenopstellingkasten staan op of in de nabijheid van de pompput, waarin de besturingsunit van de betreffende pompunit is gemonteerd.

De volgende eisen gelden voor de buitenopstellingkasten:

- de buitenopstellingkast moet voorzien zijn van de kleur RAL 7034 (geelgrijs)
- de buitenopstellingskast moet vervaardigd zijn van RVS AISI304 of gelijkwaardig, plaatdikte min 1.5mm;
- voldoen aan IP55 norm;
- de buitenopstellingkast 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. 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 buitenopstellingkast gas- en waterdicht te worden afgedicht;
- de buitenopstellingkast 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;
- Moederkast en centrale verdeelkasten dienen afgesloten te worden middels een scharnierende deur tot een breedte van 80 cm. Bij een breedte van 100cm, dienen er 2 scharnierende deuren te zijn. De scharnierende deuren dienen voorzien te zijn van een uitzethaak en een driepunts espagnoletsluiting. De deuren dienen voorzien te zijn van een cilinderslot met klapdeksel (duo hevel slot), alle te openen met eenzelfde type sleutel te weten Ronis N34265. Aan de binnenzijde van de deur dient een tekeninghouder geplaatst te zijn;
- Dochterkasten dienen afgesloten te worden met een steekdeur. De deuren dienen voorzien te zijn van een cilinderslot met klapdeksel (hevelslot), alle te openen met eenzelfde type sleutel te weten Ronis N34265. 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 buitenopstellingkast is aan de bovenkant voorzien van een rode led storings-signaallamp 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.
- De buitenopstellingkast moet aan de buitenzijde zijn voorzien van telefoonnummer van opdrachtgever voor het kunnen melden van storingen. Het telefoonnummer moet te allen tijde leesbaar zijn en aangebracht op UV-bestendig en reflecterend materiaal (ca. 20cm x 15cm). Tevens dient het unieke object ID (kastnummer) te worden aangebracht met een UV-bestendige sticker (ca.5cm x 15cm); Locatie sticker linker of rechter bovenhoek (voorzijde).

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. Deze buitenopstellingskast dient te voldoen aan de CAM eisen.

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
- 1 kunststof beschermkast waarin de verschillende componenten ondergebracht kunnen worden;
- BOK op dekplaat (bij nieuwbouw of indien huidige situatie ook het geval is)
- Afmetingen buitenopstellingskast minimaal: ca. 1000 x 1130 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. Deze buitenopstellingskast dient te voldoen aan de CAM eisen.

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;
- 1 kunststof beschermkast waarin de verschillende componenten ondergebracht kunnen worden;
- BOK op dekplaat (bij nieuwbouw of indien huidige situatie ook het geval is)
- Afmetingen buitenopstellingskast minimaal: ca. 800 x 1130 x 350 mm (hxbxd) 1 openslaande deur, 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)
- Afmetingen kast tenminste: ca 592 x 425 x 270 mm (hxbxd) passende op de bestaande sokkel bij renovatie. Type kast PSZ455 of ZD500 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 Halderberge. 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.

3.2.6.1 Pompbesturing

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

- Bijlage V StandaardBesturing pompput
- Bijlage VI Quickstart handleiding standaard besturing V2.46
- Bijlage VII Bedienings handleiding standaard besturing V2.46

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 zijn de analoge niveau meting met of zonder hoog water vlotter.

Bij de bestaande installaties komen momenteel de volgende typen niveauregelingen voor:

- Hydrostatische drukopnemer

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:

- Hydrostatische drukopnemer;
- Radarsensor;

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 of beugel 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 eventuele hoogwatervlotter dient op dezelfde manier bevestigd te worden.
- 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

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 pompput besturingen. De opdrachtnemer dient deze software waar nodig aan te passen voor het realiseren van gevraagde functionaliteit.

De standaard voorkeursinstellingen zijn omschreven in:

- Bijlage VI Quickstart handleiding standaard besturing V2.46
- Bijlage VII Bedienings handleiding standaard besturing V2.46

Indien er om (pomp)technische redenen afgeweken wordt van deze instellingen dient dit in overleg met de directie te gebeuren:

3.2.6.3 Verplichtingen bij de leveringsomvang

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 conform de standaard voor gemeente Halderberge is onderdeel van het 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. Het object dient te worden gereinigd middels een hogedrukreiniger waarbij al het vuil uit het object wordt verwijderd. Ook dienen luiken/putdeksel en dekplaat gereinigd te worden. 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 rioolgemalen 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 reiniging van randvoorzieningen beperkt zich tot alleen in het compartiment van de pompen (het verdiepte gedeelte).** 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 bedrijfs gereed achterlaten van de installatie.

4.1.1.4 Reinigen pompputten

Het reinigen van de pompputten dient middels een voertuig met de maximale grote van een kolkenzuiger 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 ca. 12 mtr van de verharde weg bevinden en achter de woning zijn geplaatst. Ca. 10% van de drukrioolgemalen bevinden zich ca. 12 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 bedrijfs gereed achterlaten van de installatie.

Reinigen drukrioolgemalen

Bij de drukrioolgemalen is het in een aantal gevallen noodzakelijk, dat er een kleine kolkenzuiger 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:

- Hoeven: Oude dijk thv nummer 6
- Oud-Gastel: kruising Hoogmaai- Hagelkruis
- Oudenbosch: kruising Havendijk- Schuitevaarstraat
- Bosschenhoofd: Albanoweg Oudenbosch
- Stampersgat: Jos Ernestraat kruising L.P van Mallandstraat

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 Regenmeter(s)

De aanwezige regenmeters zijn van het fabricaat: Senseca HD2015. Onderhoud moet tenminste conform de handleiding van fabrikant te worden onderhouden dit is tenminste conform onderstaande:

- 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 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 zachte doekje;
- Controleer de elektrische aansluitingen en de kabel naar het systeem waar de regenmeter op aangesloten is;
- Controleer de regenmeter 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 PLC en hoofdpst.

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 vervangen te worden 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 storingen 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.

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

4.3.2 Pomp

Het preventief onderhoud betreft:

- foto's in het inspectierapport van gedemonteerde pomp;
- 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 onderhoudsvorschriften van de leverancier, speling van de waaier na onderhoud vermelden in de rapportage.
- De capaciteitsmeting of ampère meting dient voor en na onderhoud genoteerd te worden. De grenswaarde ampère (opgenomen stroom) tbv de pompputten 1.7 KW = 2.7A en 3.7 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);
- 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 rioolgemaal en randvoorzieningen.

- Bufferen in het stelsel tov in en uitpeilen in het vrijverval.
-

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 staakabel 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.

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 C11 C21/C22 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 hoofdpst met de kanalenlijst aanpassen.
- Bestaande instellingen op de laatste kanalenlijst en alarmprioriteiten dienen te worden overgenomen;
- Testen met opdrachtgever/H2gO 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 melden als de sticker met kastnummer en storingsnummer niet aanwezig zijn.

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 dicht 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);
- direct melden bij begroeiing zodat opdrachtgever bereikbaar kunnen maken;
- 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, beoordeling vindt plaats conform de BRL, incl. minimaal twee foto's per rapport. Om tevens een indruk te krijgen van de vervuilingsgraad (beoordeling) 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. Voor de reiniging van de randvoorzieningen heeft alleen het compartiment (waar de pompen zijn geïnstalleerd) voor de interne overstort gereinigd te worden.

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).

Alleen 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. Meterstanden bij vernieuwen besturing en pomp op nul zetten.

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 later dan april, dienen deze objecten met uitvoeringsperiode maart/april als eerst uitgevoerd te worden, dit dient binnen 1 maanden na opdracht gerealiseerd te worden.

Type installaties	Werkzaamheden	Frequentie	Uitvoeringsperiode
Hoofdgemalen	Reiniging	2x per jaar	Maart/April, en Oktober/November
	Onderhoud	2x per jaar	Maart/April, en Oktober/November
Randvoorziening	Reiniging	2x per jaar	Maart/April, Oktober/November
	Onderhoud	2x per jaar	Maart/April, en Oktober/November
Pompputten	Reiniging en onderhoud	1x per jaar	Maart/April

Hoofdstuk 5 Omschrijving correctief onderhoud

5.1 Algemeen

Het verzorgen van het correctief onderhoud, zijnde het verhelpen van 2^e lijns storingen en reparaties 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 via opdrachtgever (whatsapp, mail, telefonisch);
- Pompputten via opdrachtgever (whatsapp, mail, telefonisch);

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 2^e lijns storingen middels een 24/7 uur servicedienst. Alle 2^e lijns storingen worden rechtstreeks gemeld naar de opdrachtnemer door medewerkers van de gemeente.

Alle storingen welke n.a.v. een melding door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer worden gemeld en betrekking hebben op de genoemde installaties vallen onder dit contract. 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 storingen worden verrekend als vaste prijs per storing 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 **vaste prijs per 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, luchtslang, luchtpomp, magneetschakelaar, thermische beveiliging en niveauschakelaar worden tot een bedrag van € 250,- (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 € 250,- (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 prijs per storing (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 storingsprijs, 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 vaste prijs per storing 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 heeft 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 (vaste prijs per storing van de storing, ongeacht de duur voor het oplossen hiervan. De opdrachtnemer geeft een vaste prijs per storing op in materiaal/inschrijfstaat (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 Halderberge 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 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 hoofdpst 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
- stand(en) energiemeter (indien aanwezig).

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** dient er in de melding van de betreffende storing een of meerdere foto(s) te worden toegevoegd, dit doormiddel van de knop document toevoegen in des betreffende storingsregistratie.

5.4 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. De gemeente Halderberge hanteert vooraf gedefinieerd omschrijvingen, wetkende:

- Werkopdracht Pomp (voor het vervangen van een pomp of een onderdeel van een pomp);
- Werkopdracht Mechanisch (voor het vervangen van het complete leidingwerk of een onderdeel hiervan);
- Werkopdracht Elektrisch (voor het vervangen van het complete Elektrisch deel of een onderdeel hiervan incl. de buitenopstellingskast);
- Werkopdracht Bouwkundig (voor het vervangen van de gehele put of een onderdeel hiervan);
- Werkopdracht Persleiding (voor het vervangen/repareren van de persleiding buiten de put);

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.

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 Halderberge 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 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.

6.4 Repeterende storingen/storingsanalyse

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;

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 H2gO).

Opmerking

- Alle werknemers moeten zich te allen tijde kunnen legitimeren. Ook indien bewoners hierom vragen.
- Tijdens het opstellen van deze technische omschrijving voldoen niet alle installaties aan de NEN 3140/NEN 1010
- De monteur voert de Nederlandse 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 en mechanische onderdelen

Pompen en mechanische onderdelen 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, pomponderdelen en mechanische toebehoren is in bijlage Inschrijfstaat en Materiaallijst een stelpost van € 100.000,- 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, pomponderdelen en mechanische toebehoren) 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 Halderberge. 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

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 Halderberge.

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 Halderberge is de heer E. van Kuijen, bereikbaar via e.vankuijen@halderberge.nl

7.4.2 Bijzondere bepalingen

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

Beheerder 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/ operationeel beheerder mechanische riolering

Contact over: installaties, hoofdpomp, 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 Halderberge opgenomen te worden. Dat kan via het telefoonnummer 0165 - 390 500. Bij spoedgevallen (gevaarlijke situaties) buiten kantooruren: bel het storingsnummer 0165- 312872.

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 op de werkdag. 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.

7.5 Overige algemene aspecten

De opdrachtnemer dient rekening te houden met:

- De ligging van de diverse pompputten bij burgers in tuinen (ca. 20%).
- 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. Let op: Alle pompinstallaties aan de provinciale weg N640 dienen vooraf aangemeld te worden voor toestemming van de Provincie.
- 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 feestdagen vindt geen preventief onderhoud plaats. Op vrijdagen dient er alleen gereinigd te worden in overleg met opdrachtgever.

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 Bedrijfs gereed achterlaten van de installaties

De installatie dient bedrijfs-gereed achtergelaten te worden. Indien nodig afmelden bij de opdrachtgever. Bij twijfel dient door opdrachtnemer contact worden gezocht met opdrachtgever. Hieronder wordt verstaan:

- Het ontluichten van pompen, terugslagkleppen en leidingwerk;
- Inlaten van oppervlaktewater om de pompen te ontluichten;
- Het controleren van de pompen aan de hand van de daarbij behorende nominale stroom voordat men de installatie verlaat, hetgeen in H2GO 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

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, inbussleutels 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 perceeleigenaren met een drukrioolinstallatie op het perceel. Daarin kondigt de opdrachtgever aan wie de komende jaren het onderhoud gaat uitvoeren. Wat de perceeleigenaar mag verwachten van de gemeente Halderberge en de opdrachtnemer. Tevens wordt ook aangegeven wat van de perceeleigenaar 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 perceeleigenaren 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 perceeleigenaren, 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. De opdrachtnemer dient ervanuit te gaan dat het bezoek maximaal 2 keer per perceeleigenaar is.

7.5.9 Algemene verkeersvoorzieningen

Afsluiten van de rijbaan is alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgever en/of de Provincie. 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 Arbowet, 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 Verrekening hoeveelheden inschrijfstaat/materiaalijst

In afwijking van de UAV 2012 vindt verrekening plaats op basis van de daadwerkelijk uitgevoerde aantallen (hoeveelheden). Onder de geraamde hoeveelheid wordt verstaan: het in de inschrijfstaat opgenomen aantal (hoeveelheden) per contractjaar. Bij lagere hoeveelheden dan geraamd blijven de overeengekomen verrekenprijzen ongewijzigd. De aannemer heeft geen recht op enige aanvullende vergoeding, prijsaanpassing of schadevergoeding als gevolg van lagere aantallen (hoeveelheden) zoals op de inschrijfstaat omschreven.

7.5.13 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.

7.5.14 Coördinatie energiebedrijf

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

Bijlage I V&G Ontwerpfase incl. adressenlijst

Bijlage II Verantwoordelijkheden opdrachtnemer NEN1010

Bijlage III Basis-tek.-Radar_Rev.1.0-Dochterkast

**Bijlage IV Basis-tek.-Radar_met centrale
verdeelkast_Rev.1.0-Moederkast**

Bijlage V StandaardBesturing pompput v2

Bijlage VI Quickstarhandleiding standaard besturing

Bijlage VII Bedieningshandleiding standaard besturing