

# PvE 'Levering en Correctief Onderhoud' Gemeente Barneveld

**BEH-6060-B03**

**11-11-2025**

## Inhoud

---

|            |                                             |    |
|------------|---------------------------------------------|----|
| 1          | Inleiding.....                              | 2  |
| 2          | Contractuele en Uitvoeringsvoorwaarden..... | 3  |
| 2.1        | Algemene voorwaarden .....                  | 3  |
| 2.2        | Levering en betaling .....                  | 3  |
| 2.3        | Beëindigen van de overeenkomst .....        | 4  |
| 2.4        | C.A.R. verzekering.....                     | 4  |
| 2.5        | Verplichtingen opdrachtnemer .....          | 4  |
| 2.6        | Verplichtingen opdrachtgever .....          | 5  |
| 2.7        | Leveringen en directieleveringen .....      | 5  |
| 2.8        | Veiligheid .....                            | 5  |
| 2.9        | Verkeersmaatregelen .....                   | 6  |
| 3          | Omschrijving installaties .....             | 7  |
| 3.1        | Minigemalen en midigemalen .....            | 7  |
| 3.2        | Moederkast .....                            | 7  |
| 3.3        | Rioolgemalen en regengemalen .....          | 7  |
| 3.4        | Samenvatting objecten .....                 | 7  |
| 3.5        | Hoofdpst.....                               | 7  |
| 3.6        | Beheersysteem (OMS).....                    | 7  |
| 4          | Correctief onderhoud.....                   | 8  |
| 4.1        | Melding van storingen.....                  | 8  |
| 4.2        | Uitgangspunten storingen .....              | 8  |
| 4.3        | Storingen verhelpen .....                   | 8  |
| 4.4        | Rapportage & registratie .....              | 9  |
| 5          | Herstel gebreken NEN-3140.....              | 11 |
| 6          | Levering pompen .....                       | 14 |
| 6.1        | Reviseren pompen .....                      | 14 |
| Bijlage 1. | Inschrijfstaat.....                         | 15 |
| Bijlage 2. | Lijst minigemalen en rioolgemalen .....     | 15 |
| Bijlage 3. | Polisaanhangsel CAR .....                   | 15 |

# 1 Inleiding

---

Dit Programma van Eisen (PvE) heeft betrekking op het leveren van rioolpompen, het uitvoeren van tweedelijs correctief onderhoud en het verrichten van kleine reparaties aan drukriolering binnen de gemeente Barneveld.

Specifiek heeft dit PvE betrekking op de volgende werkzaamheden:

- het leveren van rioolpompen van de merken Landustrie, Flygt en Homa, inclusief onderdelen;
- het eventueel installeren van geleverde pompen in gemalen;
- het verhelpen van tweedelijsstoringen op basis van een vaste verrekenprijs per storing;
- het uitvoeren van aanvullende werkzaamheden op uurtariefbasis;
- en het vervangen van onderdelen naar aanleiding van NEN 3140-inspecties, inclusief arbeid.

Dit PvE vormt de technische en inhoudelijke basis voor de samenwerking tussen de gemeente Barneveld (de aanbesteder) en de opdrachtnemer.

## 2 Contractuele en Uitvoeringsvoorwaarden

---

### 2.1 Algemene voorwaarden

Voor zover in deze omschrijving niet anders is bepaald zijn de volgende voorschriften, zoals zij drie maanden voor de datum van aanbesteding luiden, van toepassing, als waren zij letterlijk in deze omschrijving opgenomen;

- De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor het uitvoeren van werken en van technische installatiewerken (UAV 2012);
- Inkoopvoorwaarden gemeente Barneveld;
- ARW 2016;
- Besluit Bodemkwaliteit;
- Standaard RAW 2020;
- Te nemen verkeersmaatregelen overeenkomstig CROW publicatie blad 96B.

Op deze opdracht zijn zowel de UAV 2012 als de algemene inkoopvoorwaarden van de gemeente Barneveld van toepassing. Bij eventuele tegenstrijdige bepalingen prevaleert de UAV 2012 boven de algemene inkoopvoorwaarden van de gemeente Barneveld. Eventuele verkoopvoorwaarden van de opdrachtnemer worden van de hand gewezen.

#### 2.1.1 Richtlijnen

De inschrijver moet aan de volgende verplichtingen voldoen, een en ander conform de Europese Wetgeving:

- Machinerichtlijn (2006/42/EG);
- EMC-richtlijn, (2004/108/EG);
- Laagspanningsrichtlijn (2006/95/EG);
- NEN 1010;
- Voldoen aan alle overige op het werk van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

#### 2.1.2 Machinerichtlijn

De bedrijfsvoorschriften dienen te worden aangevuld met verplichte gegevens conform de Machinerichtlijn. Bij de betreffende machines dienen de verklaringen geleverd te worden volgens de Machinerichtlijn (2006/42/EG), bijlage II onder A.

### 2.2 Levering en betaling

Leverings-, betalings- en andere voorwaarden van de opdrachtnemer worden uitdrukkelijk van de hand gewezen. In plaats daarvan wordt er een overeenkomst gesloten conform het PVE voor preventief en correctief onderhoud gemalen.

Meerwerk zal alleen plaatsvinden na schriftelijke goedkeuring van opdrachtgever.

Betaling zal plaatsvinden in maandelijkse termijnen achteraf, op basis van door de opdrachtgever geaccordeerde hoeveelheden en getekende werkbonnen en rapportages. Als betalingstermijn geldt uiterlijk 30 dagen na factuurdatum.

De opdrachtgever ontvangt elke maand een overzicht over de voortgang van de verrichte preventieve en/of correctieve werkzaamheden met daarbij een overzicht van de kosten van de gebruikte materialen.

Verrekening van meer- en/of minderwerk zal eveneens maandelijks plaatsvinden. Eventuele opgelegde boetes (zie hoofdstuk 9) worden maandelijks verrekend met de werk-, service- en meerwerkbonnen.

Jaarlijks worden de in de inschrijfstaat opgegeven prijzen conform de richtlijnen van het CBS geïndexeerd, overeenkomstig het prijsindexcijfer 'GWW 4321: elektrische installaties'. De eerstvolgende indexering zal plaatsvinden op(per) 01-01-2027.

## **2.3 Beëindigen van de overeenkomst**

Onder normale omstandigheden vindt beëindiging van de overeenkomst automatisch plaats bij het bereiken van de einddatum van de afgesloten contractperiode. Indien de opdrachtnemer echter te veel negatieve beoordelingspunten heeft gehaald is dit een geldige reden om de overeenkomst, nog tijdens de contractperiode, per direct en zonder enige vergoeding te beëindigen. Voor negatieve beoordeling, zie hoofdstuk 8.

## **2.4 C.A.R. verzekering**

De opdrachtgever beschikt over een Construction All Risk (CAR)-verzekering die van toepassing is op dit project. Het betreffende polisaanhangsel, waarin de dekking en voorwaarden zijn vastgelegd, is als bijlage 3 bij dit Programma van Eisen opgenomen.

## **2.5 Verplichtingen opdrachtnemer**

1. Het leveren van rioolpompen van de merken Landustrie, Flygt en Homa, inclusief onderdelen.
2. Het eventueel installeren van geleverde pompen in gemalen.
3. Het verhelpen van tweedelijnsstoringen op basis van een vaste verrekenprijs per storing.
4. Het uitvoeren van aanvullende werkzaamheden op uurtariefbasis.
5. Het vervangen van onderdelen naar aanleiding van NEN 3140-inspecties.
6. De correctieve werkzaamheden mogen gedurende 24 uur per dag uitgevoerd worden, 7 dagen per week.
7. 24 uur, 7 dagen per week bereikbaar voor het aannemen van klachten en/of storingen.
8. Storingen aan rioolgemalen en randvoorzieningen die binnenkomen via de hoofdpst komen eerst bij de gemeente binnen. De gemeente beoordeelt deze en lost ze waar mogelijk zelf op en zet deze indien nodig door aan de opdrachtnemer.
9. Bij alle werkzaamheden dient een rapportage opgesteld te worden in het onderhoud managementsysteem SAM.
10. De opdrachtnemer wordt tijdens de uitvoering van het werk door een projectleider vertegenwoordigd, welke tijdens het startoverleg wordt gecommuniceerd aan de opdrachtgever. Deze dient tussen 07:00 uur en 18:00 uur telefonisch bereikbaar te zijn. Hiernaast dient 24 uur per dag een (vast) storingsnummer beschikbaar te zijn.
11. Alle correspondentie dient in de Nederlandse taal plaats te vinden. Tevens dienen de contactpersonen en de monteurs die op het werk verschijnen de Nederlandse taal volledig machtig te zijn.
12. Iedere werknemer moet zich te allen tijde kunnen legitimeren.
13. De opdrachtnemer beschikt over één of meer gekeurde hijsmechanismen, waarmee alle pompen gelicht kunnen worden.
14. Alle (gedocumenteerde) gegevens welke in het bezit zijn van de opdrachtnemer, blijven eigendom van de desbetreffende opdrachtgever, en dienen aan het eind van de contractperiode aan de opdrachtgever te worden verstrekt. Tevens dienen deze tijdens de looptijd van dit contract te kunnen worden verstrekt aan de opdrachtgever.

### 2.5.1 Garantie en aansprakelijkheid

- De opdrachtnemer garandeert dat de door hem uit te voeren werkzaamheden juist en correct uitgevoerd worden en in overeenstemming met alle omschreven eisen.
- De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor schade, (direct of indirect) welke tijdens de onderhoudswerkzaamheden kunnen ontstaan.
- Installatiegegevens, kabel- en leidinggegevens worden vertrouwelijk behandeld. Informatie hierover wordt uitsluitend door de opdrachtgever aan derden verstrekt.

### 2.6 Verplichtingen opdrachtgever

- Tijdens de uitvoering van het werk zal namens de opdrachtgever een toezichthouder optreden als contactpersoon. Deze contactpersoon is op werkdagen tijdens kantooruren bereikbaar.
- Opdrachtgever moet de opdrachtnemer, gedurende de gehele contractperiode, tijdens de werkzaamheden, onvoorwaardelijk en onbeperkt toegang verlenen tot de installaties.
- Opdrachtgever is gehouden de werkzaamheden direct en ononderbroken te kunnen laten uitvoeren, zodat de werkzaamheden efficiënt kunnen worden uitgevoerd.
- Opdrachtgever is gemachtigd eerst zelf mogelijke werkzaamheden uit te voeren voor het oplossen van gemelde storingen. Deze kan alsnog als storing doorgegeven worden aan de opdrachtnemer.
- Sleutels van de kasten van alle pompinstallaties worden door de opdrachtgever beschikbaar gesteld.

### 2.7 Leveringen en directieleveringen

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om los van deze overeenkomst materialen (en diensten) te kunnen bestellen bij de opdrachtnemer of externe partijen.

De opdrachtgever behoudt zich tevens het recht voor zelf directieleveringen te kunnen doen ten tijde van de overeenkomst, aan de leveringen kunnen geen rechten worden ontleend.

### 2.8 Veiligheid

Opdrachtnemer zal er op toezien dat zijn personeel over voldoende kennis en vaardigheden beschikt om veilig te kunnen werken. Het dragen van beschermende kleding, veiligheidsbril, rubber handschoenen en gebruik van gecertificeerde hijswerktuigen zijn als vanzelfsprekend, evenals het in acht nemen van persoonlijke hygiëne en het verzorgen van opgelopen wondjes. Persoonlijke ongelukken, ontstaan tijdens werkzaamheden aan deze genoemde installaties, dienen direct aan de opdrachtgever gemeld te worden.

#### 2.8.1 V&G plan uitvoering

De opdrachtnemer dient na opdracht een V&G plan in te vullen voor de uitvoeringsfase. Het "V&G-plan uitvoering" zal worden aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012. Bovengenoemd "V&G-plan uitvoering" dient ten minste de volgende gegevens te vermelden:

1. De wijze waarop wordt voldaan aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving, normen en overige eisen op het gebied van veiligheid en gezondheid.
2. Het risicoregister en de wijze van risico inventarisatie en evaluatie met betrekking tot V&G- risico's.
3. Wijze van melding, rapportage en afhandeling van incidenten en (bijna) ongevallen.
4. Beschrijving van de wijze waarop het V&G-dossier actueel gehouden wordt.

Voor het opstellen van het V&G plan, dient de opdrachtnemer tevens rekening te houden met risico's met betrekking tot:

- Valgevaar
- Veilig werken in riolen
- Veilig werken langs de weg
- Biologische agentia
- Elektrotechnische bedrijfsvoering

De kosten voor het uitwerken van het V&G plan dienen in de inschrijfprijs verdisconteerd te zijn.

## 2.9 Verkeersmaatregelen

Gedurende de werkzaamheden aan het gemaal dient het werkterrein rondom afgezet te worden zodat een veilige situatie verkregen wordt.

Indien nodig zorgt de opdrachtnemer voor het treffen van de noodzakelijke verkeersmaatregelen welke nodig zijn voor het uitvoeren van zijn werkzaamheden.

- Er dient door de opdrachtnemer een verkeersplan ingediend te worden bij de opdrachtgever.
- Te nemen verkeersmaatregelen overeenkomstig CROW publicatie blad 96B.

Bij gebruik van zwaar materieel dient de opdrachtnemer voldoende rijplaten te gebruiken, na toestemming van de opdrachtgever. Rondom lichtmasten mogen binnen een straal van een meter geen prikborden worden toegepast.

Bij uitvoering van het werk het verkeer zo min mogelijk hinderen. De opdrachtnemer dient de uitvoering van het werk op een zodanige wijze te regelen dat aan al het verkeer zoveel mogelijk onbeperkte doorgang wordt verleend.

De kosten voor de inrichting van het werkterrein en de nodige verkeersmaatregelen komen volledig voor rekening van de opdrachtnemer en dienen in de inschrijfprijs verdisconteerd te zijn.

## 3 Omschrijving installaties

---

### 3.1 Minigemalen en midigemalen

Onder minigemalen / drukrioolgemalen wordt verstaan: minigemalen met betonnen- of kunststof put, schakelkast voor direct start of ster-driehoek start van 1 pomp (in enkele gevallen 2, zogenaamde midigemalen), met of zonder kWh meter en afgaande groepen, niveauregeling door middel van vlotters, borrelbuis, drukopnemer besturingsunit met of zonder telemetrie; rioolwaterpomp van max. 3,6 kW type vrije doorlaat pomp (kanaalwaaier) of vuil-versnijdend. Storingsmelding geschiedt door een op de buitenkast geplaatste rode alarmlamp, of door middel van telemetrie.

### 3.2 Moederkast

Moederkasten zijn centrale verdeelkasten met put. Stroomverdeelkasten **met** eigen put en pomp.

### 3.3 Rioolgemalen en regengemalen

Onder rioolgemalen en regengemalen wordt verstaan: 1 tot 3 pompinstallaties voor het verpompen van DWA en/of RWA, opgesteld in een betonnen put, schakelkast voor directe of ster-driehoekstart of softstarter, met of zonder PLC besturing met wel of geen doormelding naar centrale, of web-based hoofdpst, niveauregeling middels sensor of vlotters, 1 tot 3 rioolpompen in onderwater uitvoering van 1 tot 15 kW.

### 3.4 Samenvatting objecten

De volgens deze overeenkomst door de opdrachtnemer te verrichten werkzaamheden hebben betrekking op de volgende installaties:

| Type object                | Aantal |
|----------------------------|--------|
| Minigemalen en midigemalen | 969    |
| Moederkasten               | 492    |
| Rioolgemalen               | 44     |
| Randvoorzieningen          | 8      |

### 3.5 Hoofdpst

Als hoofdpsten gebruikt de gemeente H2go en aqua 24.

### 3.6 Beheersysteem (OMS)

Naast de hoofdpst beschikt de gemeente over de beheerapplicatie SAM. 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 vergoeding en kan dan ook niet leiden tot meerwerk.

De opdrachtnemer dient de vereiste onderhoudsrapportages na zijn in het beheersysteem te verwerken. De opdrachtnemer dient ook alle aanpassingen die door de aannemer worden gedaan bijvoorbeeld: nieuwe besturing of een nieuwe pomp, te verwerken in het beheersysteem inclusief een nieuwe foto.

Alle werkzaamheden en aanpassingen op gemalen dienen te worden verwerkt in SAM.

## 4 Correctief onderhoud

---

### 4.1 Melding van storingen

Alle storingen komen eerst bij de gemeente Barneveld binnen. De gemeente Barneveld heeft een calamiteitendienst welke 24/7 beschikbaar is voor storingen. De calamiteitendienst behandelt eerstelijns storingen daarom altijd zelf.

Wanneer een storing niet door de eigen dienst kan worden verholpen wordt deze doorgezet naar de aannemer. De aannemer dient 24 uur per dag, 7 dagen in de week bereikbaar te zijn voor het oplossen van storingen.

Jaarlijks zullen er gemiddeld 20 tot 30 storingen aan de opdrachtnemer worden doorgezet.

### 4.2 Uitgangspunten storingen

De gemeente maakt onderscheid tussen drie type storingen, opgedeeld in storingen voor kleine –en grote installaties. Voor de storingen gelden de volgende uitgangspunten:

**1) Hoog urgente storing (alleen bij hoofdgemalen en randvoorzieningen)**

- De aannemer dient uiterlijk binnen één uur na het doormelding van de storing aanwezig te zijn bij het gemaal met de betreffende storing.
- De storing moet binnen vier uur verholpen zijn.
- Als de storing binnen 24 uur terug komt geldt dit niet als een nieuwe storing.
- Bij een thermische pompstoring moet altijd de pomp gelicht worden.

**2) Urgente storing**

- De aannemer dient uiterlijk binnen vier uur na het doormelden van de storing aanwezig te zijn (zowel overdag als 's nachts) bij het gemaal met de betreffende storing.
- De storing moet binnen acht uur verholpen zijn.
- Als de storing binnen 24 uur terug komt geldt dit niet als een nieuwe storing.
- Bij een thermische pompstoring moet altijd de pomp gelicht worden.

**3) Niet urgente storing**

- De storing kan wachten tot kantooruren.
- De aannemer dient uiterlijk binnen 16 uur na het doormelding van de storing aanwezig te zijn bij het gemaal met de betreffende storing.
- De storing moet binnen 24 uur verholpen zijn.
- Als de storing binnen 24 uur terug komt geldt dit niet als een nieuwe storing.
- Bij een thermische pompstoring moet de pomp altijd gelicht worden.

### 4.3 Storingen verhelpen

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

1. Voor de te maken kosten voor het verhelpen van storingen die bij de opdrachtnemer gemeld zijn, zal door de opdrachtnemer een vaste verrekenprijs opgegeven worden inclusief voorrijkosten, kilometervergoeding, materieel en werkuren voor het verhelpen van de storing.
  - a. Binnen de scope van de storing, en dus de vaste verrekenprijs, 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 van deze prijs afgeweken worden.
- b. Wanneer een storing aantoonbaar niet in 2 uur opgelost kon worden mag opdrachtnemer de extra uren verrekenen volgens het uurtarief opgegeven in de inschrijfstaat.
2. 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 welke bij inschrijving is ingediend).
- a. De opdrachtnemer **dient er van uit te gaan** dat van de materialen welke hij niet direct beschikbaar heeft in zijn bus, hij extra voorrijkosten/kilometervergoeding in zijn eenheidsprijs voor het leveren en plaatsen van het materiaal verdisconteerd.
- i. Het constateren van de storing en het verhelpen (bij terugkomst) van de storing wordt verrekend als één storing.
- b. Voorbeeld: een hoofdgemaal geeft meerdere malen een hoogwaterstoring. Bij aankomst (binnen kantoor tijd) 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 (bij het niet bij de hand hebben van de drukopnemer). Bij een thermische pompstoring (zonder dat materiaal vervangen hoeft te worden) wordt alleen een storing in rekening gebracht, ongeacht de duur voor het oplossen hiervan. De opdrachtnemer geeft een vast storingsbedrag op de inschrijfstaat bij inschrijving (op basis van gemiddelde werkuren voor het oplossen van alle mogelijke storingen).
3. Onderdelen als handschoenen, werkoveral, papier, zeep, persoonlijke beschermingsmiddelen etc. behoren tot de “standaard uitrusting” van de monteur en zijn niet verrekenbaar.
4. Een storing bij aankomst of tijdens het uitvoeren van het preventief onderhoud kan niet als storing verrekend worden bij de opdrachtgever. Eventuele gebruikte materialen voor het oplossen van deze storing mogen wel verrekend worden.
5. Eenzelfde storing welke binnen 8 uur terugkomt nadat de storing is opgelost kan niet worden verrekend. De storing geldt als dezelfde storing en wordt verrekend als één storing.
6. Pompen voor minigemalen worden over het algemeen door de gemeente zelf vervangen. De gemeente kan eventueel opdracht geven aan de opdrachtnemer om de pompen te leveren, installeren en in bedrijf te stellen.

#### 4.4 Rapportage & registratie

De opdrachtnemer maakt na het oplossen van de storing een registratie van de storing in beheerapplicatie SAM van de gemeente. Hierbij dient minimaal vermeld te worden:

- datum en naam aanwezige monteur;
- wat de reden was van de storing;
- mogelijke verbeterpunten om dezelfde storing in de toekomst te voorkomen;
- welke werkzaamheden zijn uitgevoerd en/of welke werkzaamheden nog uitgevoerd dienen te worden en de reden waarom deze werkzaamheden nog niet uitgevoerd zijn;
- eventueel vervangen onderdelen;
- aanpassen van de stamgegevens in beheerapplicatie SAM.

De rapportage dient **binnen 24 uur** na het oplossen van de storing ingevoerd te zijn in beheerapplicatie SAM. Alleen wanneer alle gegevens volledig en juist zijn ingevoerd zal tot betaling van de factuur overgegaan

worden. De kosten van de rapportage dienen in de verrekenprijzen opgenomen te zijn en zijn niet verrekenbaar.

## 5 Herstel gebreken NEN-3140

---

De gemeente laat jaarlijks aan ca. 300 drukrioolgemalen en moederkasten keuringen uitvoeren conform de NEN-3140. De gebreken voortkomend uit deze keuringen dienen door de aannemer van dit PVE te worden opgelost. Jaarlijks stuurt opdrachtgever hiervan de gebrekenlijst aan opdrachtnemer.

De opdrachtnemer dient alle in deze lijst opgenomen gebreken te herstellen conform de geldende normen NEN 3140 en NEN 1010, en de specifieke richtlijnen voor laagspanningsinstallaties in natte en/of buitentoepassingen. De werkzaamheden omvatten het volledig en duurzaam herstellen van de elektrische veiligheid van de installaties, zodanig dat deze na uitvoering voldoen aan de eisen van een goedgekeurde NEN 3140-inspectie.

Het betreft onder meer, maar niet uitsluitend, de volgende typen werkzaamheden:

- Herstellen of vervangen van hoofdschakelaars, aardlekschakelaars (RCD's) en bijbehorende bedrading;
- Controleren, herstellen en/of vernieuwen van aarding en vereffening van metalen delen, kasten, luiken en trappen;
- Herstellen van bekabeling en aansluitingen, inclusief het aanbrengen van adereindhulzen, trekontlasting en isolatie van ongebruikte aders;
- Herstellen of vervangen van wartels, afdekplaten, contactdozen en armaturen ter voorkoming van aanrakingsgevaar en indringing van vocht;
- Herstellen van verlichtingsvoorzieningen voor veilige werkomstandigheden.

De opdrachtnemer voert de werkzaamheden uit volgens de volgende uitgangspunten:

- Herstel op componentniveau: waar mogelijk worden bestaande componenten behouden, mits deze voldoen aan de normen na herstel.
- Volledige werking en veiligheid: na uitvoering moeten de installaties volledig bedrijfszeker en veilig zijn.
- Herkeuring: na afronding voert de opdrachtgever een herinspectie conform NEN 3140 uit.
- Registratie: van elk hersteld gebrek wordt een foto vóór en na herstel toegevoegd aan het opleveringsdossier.
- Melding en stelpost: indien tijdens uitvoering aanvullende gebreken worden geconstateerd die niet in de gebrekenlijst zijn opgenomen, doet de opdrachtnemer hiervoor een gespecificeerde aanbieding ter goedkeuring aan de opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend onder de in het contract opgenomen stelpost NEN 3140-herstelwerkzaamheden.

De volgende gebreken zijn geïdentificeerd en af te prijzen in de inschrijfstaat, in de inschrijfstaat zijn alleen de werkzaamheden benoemd, de toelichting is hier te vinden:

| Categorie                            | Gebrek / Omschrijving                                              | Oplossing conform NEN 3140 / NEN 1010                                                                                | Uit te voeren werkzaamheden                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoofdschakelaar / uitschakelbaarheid | Geen hoofdschakelaar bedienbaar zonder de besturingskast te openen | Hoofdschakelaar moet van buiten de kast bedienbaar zijn, installatie spanningsloos kunnen stellen zonder openen kast | Installeren van een externe hoofdschakelaar in spatwaterdichte kast (IP65); bedrading aanpassen en testen op werking |
| RCD / aardlekschakelaar              | 300 mA RCD zit onjuist (binnen metalen kast i.p.v. buiten)         | Aardlekschakelaar (RCD) bij metalen kast moet buiten metalen behuizing worden geplaatst                              | Verplaatsen bestaande RCD naar kunststof kast vóór metalen kast; nieuwe bekabeling aanbrengen en testen              |
| RCD / aardlekschakelaar              | Installatie of metalen kast niet achter RCD aangesloten            | Alle metalen delen achter een RCD plaatsen van max. 300 mA                                                           | Nieuwe RCD (300 mA, 4-polig) plaatsen vóór kast; bedrading aanpassen en testen                                       |
| RCD / aardlekschakelaar              | Verkeerd type RCD (30 mA i.p.v. 300 mA) of verouderd (1 A)         | Vervangen door correcte 300 mA RCD type A/F                                                                          | Oude RCD demonteren en nieuwe plaatsen; functietest uitvoeren en labelen                                             |
| Aarding / vereffening                | Aardedraden niet goed aangesloten of zonder adereindhuls           | Alle aardverbindingen moeten degelijk en met adereindhulzen zijn aangesloten                                         | Nieuwe adereindhulzen aanbrengen; draden opnieuw aanklemmen en controleren                                           |
| Aarding / vereffening                | Aardrail ontbreekt of aarde is doorgelust via vereffeningsbout     | Centrale aardrail vereist voor overzichtelijke en veilige aansluiting                                                | Aardrail plaatsen en alle verbindingen hierop aansluiten; labelen en meten overgangsweerstand                        |
| Aarding / vereffening                | Trap, luiken of metalen delen niet vereffend                       | Alle metalen delen in natte ruimte vereffenen met min. 6 mm <sup>2</sup> geel/groen draad                            | Aardkabels aanbrengen naar metalen delen; verbinden met aardrail en meten continuïteit                               |
| Aarding / vereffening                | Aardelektrode niet correct aangesloten                             | Correcte aansluiting met klem en gelabelde kabel vereist                                                             | Aardelektrodeverbinding controleren; nieuwe klem plaatsen en meten aardweerstand                                     |
| Bekabeling / verbindingen            | Ongebruikte draden of aders niet afgeschermd                       | Ongebruikte aders moeten worden geïsoleerd of afgedopt                                                               | Ongebruikte aders afknippen en isoleren met krimpkous of lasklem; visuele controle                                   |
| Bekabeling / verbindingen            | Dubbele aders zonder dubbele adereindhuls in één klem              | Twee aders in één klem alleen toegestaan met dubbele adereindhuls                                                    | Nieuwe dubbele adereindhulzen monteren en draden opnieuw aansluiten                                                  |
| Bekabeling / verbindingen            | Losse of geïmproviseerde aansluitingen                             | Vastzetten in geschikte klemmen of aansluitblok                                                                      | Vervangen losse kroonsteen door degelijke klem;                                                                      |

|                                 |                                                                 |                                                           |                                                                                              |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | (kroonsteen, losse draad)                                       |                                                           | trekontlasting aanbrengen en testen                                                          |
| Bekabeling / verbindingen       | Beschadigde contactdoos / klepje afgebroken                     | Contactdozen moeten intact en spatwaterdicht (IP44+) zijn | Vervangen beschadigde contactdoos; controleren aarding en IP-waarde                          |
| Verlichting / hulpsystemen      | TL-buis defect of verlichting uitgeschakeld (veiligheidsrisico) | Goede verlichting vereist bij onderhoudswerkzaamheden     | Nieuwe TL-buis / LED-armatuur plaatsen en testen werking                                     |
| Behuizing / wartels / afdekking | Niet-afsluitende of open wartel                                 | Alle invoeren moeten voldoen aan IP-waarde (min. IP54)    | Wartels vervangen door juiste maat; blindpluggen plaatsen en afdichting controleren          |
| Behuizing / wartels / afdekking | Ontbrekende afdekplaatjes of openingen in kast                  | Geen openingen toegestaan i.v.m. aanrakingsgevaar         | Afdekplaatjes monteren; openingen afdichten; visuele inspectie                               |
| Toegankelijkheid / sloten       | Ontbrekend 2e cilinderslot / kast eenvoudig te openen           | Behuizing moet afsluitbaar zijn met sleutel               | Nieuw slot monteren (gelijksluitend) en sluitmechanisme testen                               |
| Componentkwaliteit              | Roestige aardboutsen / oude componenten                         | Slecht geleidende verbindingen vervangen                  | Aardboutsen reinigen of vervangen; contactvlakken behandelen en meten continuïteit           |
| Installatie / configuratie      | Niet-selectieve beveiliging (B25 achter C25)                    | Beveiligingen moeten selectief zijn                       | Vervangen onderliggende automaat door C-karakteristiek of lagere waarde; schema actualiseren |
| Installatie / configuratie      | Voorbeveiliging hoofdzekeringen ongelijk                        | Fasen moeten gelijk beveiligd zijn                        | Gelijke zekeringen plaatsen; controle fasebalans                                             |

## 6 Levering pompen

---

Pompen worden wanneer nodig geleverd voor een vast percentage van de brutoprijzen die de leverancier hanteert. Voor het plaatsen van de pompen en afvoeren van de bestaande pompen geeft de inschrijver een vaste prijs op.

Pompen kunnen geleverd worden voor directe plaatsing in de een gemaal door de aannemer, of op de werf voor de eigen voorraad van de buitendienst van de gemeente.

In de inschrijfstaat kan de opdrachtnemer aangeven voor welk percentage van de brutoprijs de pompen worden geleverd. Voorbeelden:

Inschrijven voor 100%: leveren voor de brutoprijs van leverancier.

Inschrijven voor 80%: leveren voor 80% van brutoprijs van leverancier (20% korting).

Inschrijven voor 120%: leveren voor 120% van brutoprijs van leverancier (20% opslag).

Jaarlijks zullen nieuwe prijslijsten van de leverancier(s) worden opgevraagd.

Voor het leveren van pompen en pomponderdelen is in bijlage 1 een stelpost van € 35.000,- opgenomen. De inschrijfprijs van de opdrachtnemer voor het leveren van pompen en pomponderdelen is het gemiddelde opgegeven percentage keer het bedrag van de stelpost.

De gemeente Barneveld past bij vervanging pompen toe van het merk:

- Flygt (ca. 60%)
- Landustrie (ca. 30%)
- HOMA (ca. 5%)
- Overige (ca. 5%)

### 6.1 Reviseren pompen

Wanneer een nieuwe pomp met een waarde van meer dan €3.000,- moet worden geleverd voor vervanging van een bestaande pomp, dient de opdrachtnemer ook altijd een voorstel tot reviseren van de bestaande pomp in. Dit voorstel moet alle kosten omvatten tot het gereviseerd terugplaatsen van de pomp in de put. Hierbij behoren tevens transportkosten en het gebruik van een tijdelijke pomp in het gemaal tijdens revisiewerkzaamheden.

## **Bijlage 1.      Inschrijfstaat**

---

Dit is als los bestand toegevoegd.

## **Bijlage 2.      Lijst minigemalen en rioolgemalen**

---

Dit is als los bestand toegevoegd.

## **Bijlage 3.      Polisaanhangsel CAR**

---

Dit is als los bestand toegevoegd.