

Programma van Eisen directieleveringen onderdelen drukriolering gemeente Westland

Datum: 16 mei 2025



Inhoud

Programma van Eisen directieleveringen onderdelen drukriolering gemeente Westland	1
1 Inleiding	3
2 Technische omschrijving mechanische riolering	4
2.1 Drukriolering	4
3 Telemetriesysteem	5
3.1 Clusters	5
3.2 Besturingsmodules	5
4 Wet en regelgeving	5
4.1 Garantie	6
4.2 Levering en afhandeling facturatie	6
5 Pompen	7
5.1 Eisen en bepalingen toe te passen pompen	7
6 Elektrisch deel	10
6.1 Algemeen	10
6.2 Drukrioleringsbesturing APP300S	10
6.3 Drukrioleringsbesturing APP1100	11
6.4 Specificatie groepenverdeelkast CVK met APP300S	12
6.5 Specificatie buitenopstellingskasten	13
7 Eisen met betrekking tot MVOI	13



1 Inleiding

Dit programma van eisen (PVE) beschrijft de eisen voor het leveren van onderdelen voor de bestaande mechanische riolering (drukriolering) van de gemeente Westland. Het uitgangspunt hierbij is dat onderdelen welke vervangen moeten worden door slijtage en/of defect geraakt zijn snel vervangen kunnen worden; omdat deze door de gemeente Westland op voorraad gehouden worden en beschikbaar gesteld worden aan de aannemer die de storingen verhelpt en of reparaties uitvoert aan de minigemalen.

In dit PVE zijn alle eisen, bepalingen en criteria voor de te leveren onderdelen beschreven. Dit PVE dient als basisstuk en maakt deel uit van het Beschrijvend document met referentie 25-0066072 en is als Bijlage 4 hieraan toegevoegd. De specifieke leveringen staan vermeld in het prijzenblad, zie Bijlage 8 bijbehorend bij het Beschrijvend document.



2 Technische omschrijving mechanische riolering

In onderstaande paragraaf wordt een toelichting gegeven op de verschillende rioleringsystemen van de gemeente Westland, die relevant zijn voor dit PVE.

2.1 Drukriolering

2.1.1 Algemeen

Door middel van het drukrioleringsysteem wordt huishoudelijk afvalwater en proceswater, afkomstig van de glastuinbouw, met overdruk afgevoerd. Het systeem bestaat uit verschillende objecten zoals minigemalen, besturingskasten, rioolbuffers (eigendom van bedrijven/ tuinders), leidingwerk en bekabeling (zowel telemetrie als voeding).

Het totale drukrioleringsysteem bestaat uit ca. 2800 pompputten verdeeld over 11 kernen van de gemeente Westland.

2.1.2 Historie

In de jaren '80 van de vorige eeuw is begonnen met de aanleg van het drukrioleringsysteem voor het voornamelijk afvoeren van huishoudelijk afvalwater van de woningen in het buitengebied. Vanwege de toename van het lozen van bedrijfsafval - en proceswater en vernieuwde wet- en regelgeving, is in de periode 2004 - 2011 gestart met de aanleg van het zogenaamd telemetriesysteem. Tegelijkertijd zijn de bestaande minigemalen, inclusief de pompen en de besturingskasten, vervangen en zijn de ongerioleerde panden aangesloten op de riolering.

Het telemetriesysteem zorgt voor een gestuurde afvoer van het huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater en het proceswater van de bedrijven. Het telemetriesysteem bepaalt op basis van de aanvoer van afvalwater en de beschikbare ruimte in het systeem, wanneer een minigemaal het afvalwater kan afvoeren.

Door het aanleggen van dit telemetriesysteem is het vergroten van de leidingen zeer beperkt gebleven en konden de bestaande leidingen voor een groot gedeelte worden benut.

Al het afvalwater wordt middels de drukriolering afgevoerd naar een rioolgemaal of naar een vrijvervalstelsel, waarna het verder wordt getransporteerd naar een rioolwaterzuivering.



3 Telemetriesysteem

3.1 Clusters

Het telemetriesysteem van de gemeente Westland is opgebouwd uit een clustering die voortvloeit uit de polders binnen de gemeente. Bij het inrichten van het telemetriesysteem is deze verdeling van polders (zoveel mogelijk) overgenomen.

Een polder bestaat uit verschillende besturingsclusters waarbinnen, afhankelijk van de berekende gelijktijdigheid, één voor meerdere minigemaal tegelijkertijd het afvalwater kan afvoeren. Het telemetriesysteem bepaalt op basis van de aanvoer van afvalwater en de beschikbare ruimte in het systeem, wanneer een minigemaal het afvalwater kan afvoeren. Door deze opbouw van het telemetriesysteem kan het minigemaal met de hoofdpst communiceren en visa versa. De hoofdpst is een systeem waarmee de gemalen op afstand bestuurd worden.

In figuur 1 zijn de logische eenheden, in volgorde van hiërarchie, weergegeven.

3.2 Besturingsmodules

Een polder heeft op het moment een zogenaamde poldermaster, een besturingskast met een besturingsmodule. Deze besturingsmodule communiceert met een zogenaamde APP-besturingsmodule in een besturingskast. In de huidige situatie communiceert deze APP besturingsmodule weer met de zogenaamde FGC- besturingsmodule in een pompkast van een minigemaal. In de nieuwe situatie worden alle FGC besturingsmodules vervangen door een APP300Ss-Ion en zal de centrale aansturing steeds meer door het overkoepelende sturingssysteem plaatsvinden. Daarnaast zijn er nog besturingskasten met een CVK - voedingsmodule (Centrale Voedings Kast) De voedingskabel is ter plaatse van zo'n besturingskast aangesloten op de voedingskabel van de energieleverancier.

Het gehele telemetriesysteem is ontworpen en opgebouwd conform de specifieke wensen en eisen van de gemeente Westland. Door de fabrikant zijn er hardwarematige aanpassingen doorgevoerd en ook is er speciale software ontwikkeld om het gewenste intelligente telemetriesysteem te realiseren.

Het is daarom essentieel voor de gemeente Westland om over de juiste onderdelen te beschikken welke zonder enige aanpassing het zei hardwarematig en/of softwarematig uitgewisseld kunnen worden bij een defect of vervanging bij slijtage. Zonder kwaliteit, kosten of efficiëntie-verlies.

4 Wet en regelgeving

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

- Machinerichtlijn (2006/42/EG)
- EMC-richtlijn (2014/30/EU)
- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU)
- 1ste opleverkeuring van de NEN1010
- CE-markering voor alle te leveren pompen en schakelkasten.
- Voor de te leveren schakelkasten dient een schriftelijke verklaring afgegeven te worden dat deze voldoen aan de NEN-EN50110-1:2023.



4.1 Garantie

Voor alle te leveren pompen, schakelkasten en onderdelen geldt een garantietermijn van tenminste 24 maanden. Dit is een afwijking ten opzichte van artikel 19.5 en 19.6 van de inkoopvoorwaarden.

4.2 Levering en afhandeling facturatie

1. De levertermijn na het plaatsen van een bestelling is maximaal 7 werkdagen.
2. Indien onderdelen niet binnen de gestelde levertermijn kunnen worden geleverd, dient Opdrachtgever direct geïnformeerd te worden.
3. De leveringskosten dienen inbegrepen te zijn in de productprijs.
4. Indien items niet (tijdig) geleverd kunnen worden, mag Opdrachtgever deze bij een derde afnemen.
5. Opdrachtnemer dient verplicht bij de levering serienummers aan te leveren in een Excel bestand van de geleverde onderdelen.
6. Voor de afhandeling van de facturatie geldt het volgende:
 - a. Toevoegen van de bestellijst inclusief datum.
 - b. Leverbon (getekend door toezichthouder riolering)
 - c. Proforma (getekende door directievoerder)
 - d. Factuur



5 Pompen

Net als het telemetriesysteem zijn de pompen essentieel voor een goede werking van het gehele systeem.

Bij het ontwerpen van deze systemen is men uitgegaan van maximaal vier type pompen. Hierop zijn de ontwerpberoeeningen gebaseerd alsmede de werking van het gehele drukrioleringssysteem.

Daarnaast heeft de gemeente Westland ervoor gekozen om het aantal soorten, type en merken te beperken, zodat zonder aanpassingen en/of berekeningen pompen uitgewisseld kunnen worden.

In paragraaf 5.1 zijn de eisen en bepalingen voor de betreffende pompen weergegeven.

5.1 Eisen en bepalingen toe te passen pompen

5.1.1 Pompen

De te leveren pomp dient compleet met elektromotor, hijsbeugel en aangegoten klauw voor aansluiting op bestaande voetbocht (flygt 50mm aansluiting met bovenuitlaat van GG25 of RVS316) te zijn uitgevoerd. De rotorunit van de motor dient dynamisch uitgebalanceerd te zijn.

Het pomphuis moet gaaf en zonder gietgallen of andere gebreken zijn vervaardigd van gietijzer, tenminste in de kwaliteit GG20 (NEN 6002-A). Het verbeteren van gietstukken door elektrische autogeen- of bijlassen zal niet worden toegestaan.

De pompruimte moet van de motorruimte gescheiden worden door middel van een afzonderlijke kamer, waarin twee goed functionerende mechanische as-afstandsdichtingen zijn ondergebracht, die in een vol oliebad lopen. De oliestand en de oliekwaliteit moeten tenminste door middel van een plug kunnen worden gecontroleerd.

Het toe te passen materiaal voor deze mechanische dichting is: Tungsten – Carbide - Keramiek. De afdichting tussen oliekamer en motorhuis bestaat uit een identieke dichting als hierboven;

Tevens moet een aftapplug worden aangebracht.

De pomp is standaard vanaf de fabriek voorzien van:

- Een uit één stuk (zonder stekkerverbindingen) bestaande olie- en rioolwaterbestendige elektrische kabel. Standaard lengte van de kabel is 10 meter, 4x1,5mm² met losse-van nylon gevlochten-trekontlasting.

In het hele werkgebied van de pomp mogen geen cavitatie- en resonantieverschijnselen optreden.

De pomp moet geheel onder water in bedrijf kunnen zijn en het toegevoerde rioolwater zonder storingen kunnen transporteren. De koeling en de constructie moeten echter van dien aard zijn, dat ook een voortdurend boven water in bedrijf zijnde motor geen aanleiding is tot beschadiging of storing. Pomp moet geschikt zijn voor het verpompen van onbehandeld huishoudelijk afvalwater en proceswater vanuit de glastuinbouw.

De elektromotor moet met behulp van een boutmoer verbinding waterdicht op de pomp gemonteerd zijn. Andere verbindingen dan een boutmoer verbinding in deze zijn niet toegestaan.

De elektromotor moet een draaistroom kortsluit-ankermotor zijn, voorzien van een speciale isolatie voor onderwatermotoren.

De motor moet geschikt zijn voor een continubedrijf en tevens voor maximaal 16 starts per uur.



BEDRIJFSVOERING/INKOOP

De versnijdende pomp dient een aansluiting te hebben welke het mogelijk maakt om, zonder mechanische bewerkingen, een spoelklep te monteren t.b.v. het automatisch reinigen van de pompput.

De pomp moet uitwendig voorzien zijn van een standaard coating van de compleverancier.

Het geluid van de in werking zijnde pompinstallatie dient niet boven de 30 dB te liggen.

5.1.2 Pompen algemeen

In het drukrioleringssysteem worden een beperkt aantal type pompen toegepast in verband met de uitwisselbaarheid en bedrijfszekerheid. **De toe te passen pompen moeten voldoen aan de volgende specificaties:**

- Aantal pompen : één per pompput;
- Diameter uitgaande pers van de pomp : 2";
- Versnijdende pompen : buitenliggend nastelbaar snijmes;
- Adaptive N-waaier pompen : gietijzer met geharde randen;
- Hijsbeugel : roestvaststaal;
- Isolatieklasse stator : minimaal klasse F;
- Toerental motor : ca.2750 omw/min.
- Aansluitspanning : 3-fase, 400 V, AC/50Hz;
- Seals : dubbele mechanische seals.

Adaptive N-waaier pomp (pomp a)

- Motorvermogen (asvermogen) : 1,7 kW;
- Capaciteit per pomp : 26 m³/h;
- Manometrische opvoerhoogte : 11meter;
- Gewicht van de pomp : 38 kg.

Adaptive N-waaier pomp (pomp d)

- Motorvermogen (as vermogen) : 2,4 kW;
- Capaciteit per pomp : 18 m³/h;
- Manometrische opvoerhoogte : 17meter;
- Gewicht van de pomp : 38 kg.

De Adaptive-N waaier is vervaardigd uit grijs gietijzer, conform EN 1561-GJL-250 of ASTM-A48-No35B. De pomp is uitgerust met een halfopen achterwaartse meervlaans waaier met verstoppingsvrij ontwerp. Het deel van het waaierblad gericht naar het pomphuis/de hieronder vermelde inlegging, beschikt over 4 mm diep gehard staal HRC 45. De waaier vanen zijn zelfreinigend dankzij de rotatie over een ontlastingsgroef (Arbeusgroef) in het pomphuis (of in een inlegging in het pomphuis) waardoor de waaier vrij van vervuiling gehouden en het onbelemmerd pompen gehandhaafd wordt. Bij grove vuillast beweegt de waaier axiaal omhoog en keert in zijn oorspronkelijke positie terug nadat het vuil de waaier heeft verlaten.

De waaier heeft achterwaarts gerichte olopkanten met specifieke hoekverdeling, waardoor vaste deeltjes, vezelmateriaal, zwaar slib/slurry en andere substanties in het afvalwater kunnen worden verwerkt. De waaier is met behulp van een conische bus aan de as bevestigd. De ruimte tussen het pomphuis / de inlegging en de waaier is afstelbaar.

Het slakkenhuis van de Adaptive-N pomp is vervaardigd uit één stuk grijs gietijzer, conform EN 1561-GJL-250 of ASTM-A48-No35B. Het slakkenhuis heeft een niet-concentrisch ontwerp en gladde openingen welke voldoende groot zijn om de vaste delen die in de waaier binnendringen door te laten. Het slakkenhuis is uitgerust met een bewerkte contraflens en beschikt over een aansluiting voor een spoelklep.



BEDRIJFSVOERING/INKOOP

- Versnijdende pomp (pomp b)

- Motorvermogen (asvermogen) : 1,7 kW;
- Capaciteit per pomp : 10,5 m³/h;
- Manometrische opvoerhoogte : 16,5 meter.
- Gewicht van de pomp : 36 kg.

- Versnijdende pomp (pomp c)

- Motorvermogen (asvermogen) : 2,4 kW;
- Capaciteit per pomp : 11,8 m³/h;
- Manometrische opvoerhoogte : 25,2 meter.
- Gewicht van de pomp : 36 kg.

De waaier van de versnijdende pomp is vervaardigd uit grijs gietijzer conform EN 1561-GJL-250 of ASTM-A48-No35B. De snijplaat en het buiten liggend snijmes zijn vervaardigd uit hard roestvaststaal. De vaste delen uit het (afval-)water worden versneden tot delen kleiner dan 6mm voordat deze het slakkenhuis binnendringen. Het snijmes is traploos afstelbaar.

Het slakkenhuis van de versnijdende pomp is vervaardigd uit één stuk grijs gietijzer conform EN 1561-GJL-250 of ASTM-A48-No35B. Het slakkenhuis heeft een niet-concentrisch ontwerp en gladde openingen welke voldoende groot zijn om de vaste delen die in de waaier binnendringen door te laten. Het slakkenhuis is uitgerust met een bewerkte contraflens en beschikt over een aansluiting voor een spoelklep. De geleide klauw vormt één geheel met het slakkenhuis.

5.1.3 Gelijkwaardigheid

Bij het aantonen van gelijkwaardigheid van andere pompen moet naast de bovenstaande eisen ook aan de onderstaande eisen van het werkgebied en het bijhorende asvermogen van de pompen worden voldaan. Het bijbehorende asvermogen mag niet meer afwijken dan 10% zoals bovenstaand genoemd, dit om te voorkomen dat bij toepassen van pompen met een hoger asvermogen de thermische blokken, instellingen aangepast moeten worden.

Adaptive N-waaier pomp met motor van 1,7 kW(pomp a):

Het werkgebied moet tenminste liggen tussen de punten P1, P2 en in de verlengden daarvan:

- **P1**
 - Capaciteit per pomp : 10 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 16-18 meter
- **P2**
 - Capaciteit per pomp : 35 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 9-11 meter

Adaptive N-waaier pomp met motor van 2,4 kW(pomp d)

Het werkgebied moet tenminste liggen tussen de punten P1, P2 en in de verlengden daarvan:

- **P1**
 - Capaciteit per pomp : 14 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 18-20 meter
- **P2**
 - Capaciteit per pomp : 28 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 13-15 meter



BEDRIJFSVOERING/INKOOP

Versnijdende pomp (pomp b):

Het werkgebied moet tenminste liggen tussen de punten P1, P2 en in de verlengden daarvan:

- **P1**
 - Capaciteit per pomp : 6 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 22-24 meter
- **P2**
 - Capaciteit per pomp : 14 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 14-16 meter

Versnijdende pomp (pomp c):

Het werkgebied moet tenminste liggen tussen de punten P1, P2 en in de verlengden daarvan:

- **P1**
 - Capaciteit per pomp : 6 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 29-31 meter
- **P2**
 - Capaciteit per pomp : 14 m³/h
 - Manometrische opvoerhoogte : 11-23 meter

6 Elektrisch deel

6.1 Algemeen

De elektrische installatie omvat de gehele installatie vanaf de aansluitklemmen van het stroom leverend bedrijf en moet voldoen aan de in Nederland geldende eisen (waaronder CE, NEN1010 en NEN3140) en Europese richtlijnen.

6.2 Drukrioleringsbesturing APP300S

In het drukrioleringsstelsel van de gemeente Westland wordt de APP300S met buffersturing toegepast. De APP300S wordt ook toegepast als standalone unit en dient te worden voorzien van een GPRS DTU-204 4G¹ modem.

Deze unit regelt de complete besturing en de monitoring van de installatie. Deze unit wordt uitgebreid met een module voor telemetrie. De unit dient de besturing altijd te kunnen regelen op basis van een open-bel niveaumeting of een drukopnemer. Beide dienen toepasbaar te zijn.

De schakelunit dient daarnaast naar keuze de besturing te kunnen regelen op basis van de volgende niveauregelingen:

- Niveauschakelaars (in- en uit- niveau of met een niveauschakelaar met een in te stellen looptijd);
- Een analoge niveaumeting (4-20mA) / drukmeting (Open bel).

In de schakelunit wordt de aansturing van de pomp geregeld.

De unit is de besturingsautomaat voor 1-pomps installaties met buffer en dient geschikt te zijn voor drukrioleringsstelsels door universele toepassing en de diverse communicatiemogelijkheden.

¹ Indien er 5G modems beschikbaar komen, worden deze tegen een markconforme tarief toegevoegd aan het prijzenblad.



De unit moet minimaal over de volgende kenmerken beschikken:

- Keuzeschakelaar voor bediening van de pomp;
- Resetknop voor het resetten van de pomp zonder de automaat te openen;
- Mogelijkheid tot hoogwater noodcircuit (bij aansluiting vlotter);
- Indicateleids voor "inbedrijf", "pompalarm/noodstart", "power" melding;
- Geschikt voor diverse soorten niveauregelingen;
- Opties tot het toepassen van verschillende communicatiemethoden;
- Aansluiting alarm lamp behoort tot de mogelijkheden;
- De schakelautomaat is uitgevoerd met een aardlekschakelaar, hoofdschakelaar, motorbeveiliging, en 24V-voeding;
- Voeding en pompkabel kunnen eenvoudig worden aangesloten met behulp van insteekklemmen.

De unit moet minimaal over de volgende instellingen en functies beschikken:

- Zowel automatische als handbediening d.m.v. keuzeschakelaar;
- Hoogwater noodcircuit en buffer sturing;
- Alarmering d.m.v. alarmlamp en/of doormelding via een intern modem;
- Communicatie mogelijkheden waaronder Lora, GPRS modem en Powerline;
- Bediening via IOS-APP in combinatie met een Wifi-module/antenne;
- Via de IOS-APP basisinstellingen kunnen instellen: startniveau / stopniveau en HW-niveau;
- Via de IOS-APP de pomp kunnen bediening: starten / stoppen / blokkeren;
- Het moet mogelijk zijn de unit uit te lezen en instellingen te wijzigen via een laptop (USB poort);
- Softwarematig verpompt volumebepaling;
- Een nalooptijd na bereiken van het stopniveau (bij niveaumeting open bel);
- Een automatische resetfunctie te hebben waarbij het aantal keren instelbaar moet zijn;
- Mogelijkheid tot het aansluiten van diverse soorten niveauregeling zoals: open-bel, analoge niveaumeting 4-20mA en digitale niveaumeting zoals vlotters;
- Alarm logboek;
- Losdraai instellingen;
- Wanneer voor Lora of GPRS communicatie is gekozen, dient er een template voor het SCADA systeem (Aquaview-X van leverancier Xylem) van *Westland* beschikbaar zijn;
- Bij Powerline t.b.v. een drukrioleringsstreng dient t er een template voor de gemaalcomputer op het Scada systeem (Aquaview-X van leverancier Xylem) van *Westland* beschikbaar zijn;
- Bij toepassing van GPRS communicatie kan de unit een softwarematige capaciteitsbepaling genereren welke uitleesbaar is via het SCADA systeem van *Westland*.

6.3 Drukrioleringsbesturing APP1100

In het drukrioleringsstelsel van de gemeente Westland wordt de APP1100 toegepast. De APP1100 wordt toegepast als moederkast en dient te worden voorzien van een Allen-Bradley PLC met intern modem en een voorziening voor de aansturing van een drukrioolpomp.

Deze unit regelt de complete besturing en de monitoring van de installatie en daarnaast stuurt deze ook een cluster van een of meerdere APP300S besturingen aan. Deze unit wordt uitgebreid met een module voor telemetrie en moet te bedienen zijn via Aquaview x. De unit dient de besturing te kunnen regelen op basis van een open-bel niveaumeting, of een drukopnemer.

De schakelunit dient daarnaast naar keuze de besturing te kunnen regelen op basis van de volgende niveauregelingen:

- Niveauschakelaars (in- en uit- niveau of met een niveauschakelaar met een in te stellen looptijd);
- Een analoge niveaumeting (4-20mA) / drukmeting (Open bel).



In de schakelunit wordt de aansturing van de pomp geregeld.
De unit is de besturingsautomaat voor 1-pomps installaties en dient geschikt te zijn voor drukrioleringssystemen door universele toepassing en de diverse communicatiemogelijkheden.

De unit moet minimaal over de volgende kenmerken beschikken:

- Keuzeschakelaar voor bediening van de pomp;
- Resetknop voor het resetten van de pomp zonder de automaat te openen;
- Mogelijkheid tot hoogwater noodcircuit (bij aansluiting vlotter);
- Indicatieleids voor “inbedrijf”, “pompalarm/noodstart”, “power” melding;
- Geschikt voor diverse soorten niveauregelingen;
- Opties tot het toepassen van verschillende communicatiemethoden;
- Aansluiting alarm lamp behoort tot de mogelijkheden;
- De schakelautomaat is uitgevoerd met een aardlekschakelaar, hoofdschakelaar, motorbeveiliging, 24V-voeding en PLC;
- Voeding en pompkabel kunnen eenvoudig worden aangesloten met behulp van insteekklemmen;
- Buffersturing van bedrijfsafvalwater die d.m.v. telemetrie softwarematig geregeld kan worden.

De unit moet minimaal over de volgende instellingen en functies beschikken:

- Zowel automatische als handbediening d.m.v. keuzeschakelaar;
- Hoogwater noodcircuit;
- Alarmering d.m.v. alarmlamp en/of doormelding via een intern modem;
- Communicatie mogelijkheden waaronder Lora, GPRS modem en Powerline;
- Bediening via IOS-APP in combinatie met een Wifi-module/antenne;
- Via de IOS-APP basisinstellingen kunnen instellen: startniveau / stopniveau en HW-niveau;
- Via de IOS-APP de pomp kunnen bediening: starten / stoppen / blokkeren;
- Het moet mogelijk zijn de unit uit te lezen en instellingen te wijzigen via een laptop (USB poort);
- Softwarematig verpompt volumebepaling;
- een nalooptijd na bereiken van het stopniveau (bij niveaumeting open bel);
- een automatische resetfunctie te hebben waarbij het aantal keren instelbaar moet zijn;
- Mogelijkheid tot het aansluiten van diverse soorten niveauregeling zoals: open-bel, analoge niveaumeting 4-20mA en digitale niveaumeting zoals vlotters;
- Alarm logbook;
- Losdraai instellingen;
- Wanneer voor Lora of GPRS communicatie is gekozen, dient er een template voor het SCADA systeem (Aquaview-X van leverancier Xylem) van *Westland* beschikbaar zijn;
- Bij Powerline t.b.v. een drukrioleringstreng dient t er een template voor de gemaalcomputer op het Scada systeem (Aquaview-X van leverancier Xylem) van *Westland* beschikbaar zijn;
- Bij toepassing van GPRS communicatie kan de unit een softwarematige capaciteitsbepaling genereren welke uitleesbaar is via het SCADA systeem van *Westland*;

6.4 Specificatie groepenverdeelkast CVK met APP300S

Deze groepen verdeelkast omvat de volgende componenten:

- Eén binnenkast deksel met klapdeksel, druiptwaterdicht IP 54, Vynckier;
- Eén hoofdschakelaar in vergrendelbare uitvoering;
- Drie afgaande groepen 400 Volt ten behoeve van de voeding bestaande uit drie zekering 16A, drie aardlekschakelaars 300mA;
- APP300Ss-Ion of GPRS.



De benodigde bedrading, klemmen, wartels een voedingskabel, en drie afgaande voedingskabels, hulpmaterialen en componentcoderingen.

6.5 Specificatie buitenopstellingskasten

De gemeente Westland heeft voor alle voedings- en besturingskasten van het drukrioleringsstelsel uniforme eenheden vastgelegd om zo een ongewenste differentiatie in uitvoering, model en of kleur te voorkomen.

De buitenopstellingskasten worden onderverdeeld in dochterkasten, CVK kasten al dan niet voorzien van een APP300Ss-lon of GPRS modem.

6.5.1 Kasten met APP300Ss

Voor de te leveren kasten met APP300S (dochterkast) geldt:

- Apparatuurkast type DRF, roestvast staal, 640x445x295 mm (HxBxD), kleur RAL 6009 (mosgroen);
- De kast is afsluitbaar d.m.v. een slot met sleutel type A142.

6.5.2 Kasten APP1100, CVK met APP300Ss of GPRS modem, CVK met APP1100

Er zijn twee typen te leveren buitenkasten voor CVK:

- **Voor een CVK met APP300S geldt:** buitenkast type EDRF, roestvast staal, 900x950x500mm (HxBxD) kleur RAL 6009 (mosgroen). Er dient rekening gehouden te worden dat in de buitenopstellingskast een kWh meter is ondergebracht van de stroomleverancier.
- **Voor een CVK met APP1100 geldt:** buitenkast type EDF, roestvast staal, 1400x950x300mm (HxBxD)kleur RAL 6009 (mosgroen). Deze kast wordt ook gebruikt voor een APP1100. Er dient rekening gehouden te worden dat in de buitenopstellingskast een kWh meter is ondergebracht van de stroomleverancier.

De kast is afsluitbaar met zwarte Emkakruk, uitzethaak en espagnoetsluiting slot type halve euro profiel met slot type A142.

Indien de buitenkast voorzien is van een GPRS modem dient hiervoor een gat in het dak van de buitenopstellingskast aanwezig te zijn.

7 Eisen met betrekking tot MVOI

De Gemeente hecht waarde aan Maatschappelijk Verantwoord Opmaken (MVOI) en tracht bij aanbestedingen een bijdrage te leveren aan de maatschappij. De Gemeente verwacht van Inschrijvers bij de uitvoering van deze Opdracht eenzelfde opstelling. Een maatschappelijke bijdrage wordt hiermee onderdeel van de in te kopen dienst.

MVOI wordt vertaald in zes specifieke MVOI-thema's, waaronder: Milieu en biodiversiteit, Klimaat, Circulair (inclusief biobased), Ketenvaantwoordelijkheid (Internationale Sociale Voorwaarden), Diversiteit en inclusie, Social Return.

De Gemeente heeft in deze aanbesteding meerdere MVOI thema's in de eisen en wensen toegepast die hieronder worden weergegeven:



BEDRIJFSVOERING/INKOOP

- **MVOI - Klimaat:**
 - Opdrachtnemer bundelt leveringen en levert de materialen pas uit vanaf € 1.500,- excl. BTW, tenzij Opdrachtgever en Opdrachtnemer in overleg anders besluiten;
 - Opdrachtnemer levert haar bestellingen uit in voertuigen met minimaal een EURO 6 motor. Deze Opdrachtgever kan dit op haar verzoek controleren of dit ook wordt nageleefd.
- **MVOI – Diversiteit en Inclusie:**
 - Opdrachtnemer behandelt haar medewerkers op een gelijke en eerlijke wijze en worden ook op deze wijze beloond.