

Bijlage 3 Programma van eisen (PVE)

Behorende bij pompen, besturingskasten en overige onderdelen voor rioolgemalen

Kenmerk: 2026- 1698866

Door in te schrijven verklaart u dat u onvoorwaardelijk akkoord gaat met de eisen aan de opdracht, zoals opgenomen in dit document. Het niet akkoord gaan met de aan de opdracht gestelde eisen leidt tot uitsluiting van de aanbesteding.

A.	Algemeen
1.	Machinerichtlijnen (2006/42/EG)
2.	EMC-richtlijnen (2004/108/EG)
3.	CE-markering
4.	Gecertificeerd in de geldende veiligheids- en milieuregels
5.	Garantie: Voor alle geleverde materialen geldt een garantieperiode van 2 jaar. Indien een geleverd materiaal binnen deze periode niet naar behoren functioneert, zal de opdrachtnemer het betreffende materiaal op eigen kosten herstellen of vervangen. De garantietermijn start op het moment dat het product is geleverd op de afleverlocatie.

B.	Levering pompen drukriolering
1.	De pompen worden gebruikt voor minigemalen in een drukrioleringssysteem. Ze dienen uitgevoerd te worden als pompelpompen, geschikt voor het verpompen van onbehandeld huishoudelijk afvalwater.
2.	Voorwaarden: - De te leveren pompen zijn van het fabricaat Flygt - De mechanische installatie in de gemalen mag niet worden omgebouwd naar een andere configuratie. De opdrachtnemer dient de door hem te leveren pomp te leveren inclusief eventueel benodigde overgangskoppeling / klauw / persaansluiting om aan te sluiten op de bestaande mechanische installatie type Flygt. - De prijs waarmee is ingeschreven is inclusief deze eventuele overgangskoppeling / klauw.
3.	Bij gebruik van de pompinstallatie mag het geluidsniveau van de complete pompinstallatie bovengronds niet hoger zijn dan 30 dB(A).
4.	Elke pomp dient te zijn uitgerust met: - een geïntegreerde hijsvoorziening; - een flexibele voedingskabel van minimaal 10 meter lengte, type H07RN-F, uitvoering 4G1,5 mm²; - een waterdichte kabeldoorvoer met geïntegreerde trekontlasting.
5.	De buitenzijde van de pomp is afgewerkt met een standaard fabrieksmatige beschermende coating.
6.	Het pomphuis, oliehuys, zuigdeksel en motorhuis zijn uitgevoerd in gietijzer. De pompas is vervaardigd uit roestvast staal.
7.	De pompas is gelagerd met twee gesloten éénrijige kogellagers.
8.	De persaansluiting van de pomp is voorzien van een geleideklauw waarmee de pomp langs twee geleidestangen van RVS 316 kan worden neergelaten en opgehaald. Tevens zorgt deze constructie voor een correcte aansluiting op de voetbocht. Geleiding door middel van kabels is niet toegestaan.

	a. De geleideklauw moet zodanig zijn uitgevoerd dat deze de geleidestangen omsluit en nauwkeurig aansluit op de voetbocht. b. De persopening is voorzien van een 2" rubbermanchet van nitrilrubber (NBR).
9.	De pomp is geschikt voor: a. een maximale onderdompelingsdiepte van 20 meter; b. continu bedrijf en intermitterend bedrijf met maximaal 15 starts per uur.

C.	Type pompen
1.	Pomp type A; Flygt 3069.170, waaier 250 2.4kW
2.	Pomp type B; Flygt 3069.170, waaier 254 1.7kW

D.	Levering mechanische delen drukriolering
1.	Hijsketting: a. De pompen moeten worden voorzien van een kleine hijsketting van RVS 316 b. Minimaal 200 kg hijslast c. Uiteinden van de ketting moeten worden voorzien van een bijpassende RVS 316 harpsluiting en hijs oog. d. De hijsketting is 2, 3 of 4 meter lang (zodat deze tot 1 meter boven het deksel van de putrand reikt). e. Hijskettinghaak (RVS 316).
2.	Geleidestangen: a. Zijn van RVS 316, 26,9 x minimaal 2,0 mm en dienen te kunnen reiken tot boven in de putrand. b. Mogen niet verbogen zijn. c. Indien de geleidestangen langer zijn dan 2 meter, halverwege koppelen middels een RVS 316 plaatje wat gelast dient te worden. d. Worden geleverd inclusief geleidebuisbevestiging en bevestigingsmaterialen van RVS 316, voor het bevestigen van de geleidestangen boven aan het betondek. e. Separate ophanghaak (dikte 8 mm van RVS 316) t.b.v. de hijsketting en de voedingskabel, welke kan worden aangebracht in het mangat van de afdekplaat. f. Dubbele geleidestangenopstelling
3.	Persleiding: a. Voetbocht van gietijzer uitvoering met 2" persaansluiting, voor aansluiting pomp en persleiding, inclusief bevestigingsankers. b. Samengestelde persleiding tot aan muurdoorvoer bestaande uit: (alles 2") ▪ 1 voetbocht 2" Flygt, RVS. ▪ 1 verloopnippel 2" - 1 1/2" ▪ 1 pijpnippel RVS 316, 2", L=100mm. ▪ 1 3-delige koppeling, RVS 316, d= 2", bi x bu met vlakke afdichting. ▪ 1 balkeerklep, van RVS 316, 2", fabricaat AVK ▪ 1 persleiding van RVS 316, 2" incl. bocht met aan beide uiteinden 2" draadaansluiting. ▪ 1 3-delige koppeling, RVS 316, 2" met vlakke dichting. ▪ 1 kogelafsluiter 2", materiaal RVS 316. ▪ Aansluiting op te handhaven muurdoorvoerstuk 1½" of 2". c. Indien er ook een muurdoorvoerstuk geleverd dient te worden gelden bovenstaande eisen en aanvullende de volgende eisen; ▪ 1 muurdoorvoerstuk bestaande uit een pijpnippel RVS 316, 60,3x3,6, 2".

	▪ Muurdoorvoer als doorgaande RVS 316 persleiding 2" vanaf de 2" kogelafsluiter tot aan de overgangskoppeling ▪ overgangskoppeling van RVS 316 2", voor aansluiting op achterliggende persleiding; ♣ De klemkoppeling is van het fabricaat Plasson of gelijkwaardig en beschikt over een KIWA keurmerk; ♣ De klemkoppeling heeft een drukklasse van PN16 en garandeert een waterdichte en trekvraste verbinding; ♣ De insteekfittingen zijn geschikt om de persleiding buiten de put te koppelen met de RVS 316 persleiding vanuit de pomp-put. d. De kogelafsluiter wordt altijd tussen muurdoorvoer en 3-delige koppeling in geplaatst. Het leveren van een kogelafsluiter met 3-delige koppeling als één onderdeel of 3-delige koppeling met knie (90 graden) als één onderdeel is toegestaan.
--	--

E.	Levering besturing drukriolering
1.	De pomp wordt aangestuurd door een besturingsunit (APP 300sx van Xylem). De schakelunit dient te de besturing te regelen op basis van een analoge niveaumeting (4-20mA) / drukmeting (open bel).
2.	In de schakelunit wordt de aansturing van de pomp geregeld, hierbij gelden de volgende eisen: a. Voorzien van keuzeschakelaar voor bediening van de pomp. b. Resetknop voor het resetten van de pomp zonder de automaat te openen. c. Mogelijkheid tot hoogwater noodcircuit (bij aansluiting vlotter). d. Indicatieleds voor "inbedrijf", "pompalarm/noodstart", "power" melding. e. Geschikt voor diverse soorten niveauregelingen. f. Diverse communicatie methodes mogelijk. g. Aansluiting alarm lamp behoort tot de mogelijkheden. h. De schakelautomaat is uitgevoerd met een aardlekschakelaar, hoofdschakelaar, motorbeveiliging, en 24V-voeding.
3.	De aardlekschakelaar is een 30 mA geschikt voor een 400 volt installatie zonder nul en dient aangesloten te zijn volgens specificaties van de fabrikant. Voeding en andere externe bekabeling kunnen eenvoudig worden aangesloten met behulp van insteekklemmen. De pomp dient direct op de thermische beveiliging aangesloten te worden.
4.	De unit moet minimaal over de volgende instellingen en functies beschikken: a. Zowel automatische als handbediening d.m.v. keuzeschakelaar. b. Hoogwater noodcircuit. c. Alarmering d.m.v. alarmlamp of doormelding via een intern modem. d. Communicatiemogelijkheden waaronder Lora, 4G modem en Powerline. e. Het moet mogelijk zijn de unit uit te lezen en instellingen te wijzigen via een laptop (USB poort). f. Softwarematige verpompt volume bepaling (bij uitvoering met 4G modem). g. De unit moet beschikken over een nalooptijd na bereiken van het stopniveau (bij niveaumeting open bel). h. De unit dient een automatische reset functie te hebben waarbij het aantal keren instelbaar moet zijn. i. Mogelijkheid tot het aansluiten van diverse soorten niveauregeling zoals: open-bel, analoge niveaumeting 4-20mA en digitale niveaumeting zoals vlotters. j. Alarm logboek k. Losdraai instellingen l. Wanneer voor Lora of 4G communicatie is gekozen moet een template voor het Scadasysteem (Aquaview) van de opdrachtgever beschikbaar zijn.

F.	Levering civiele delen drukriolering
1.	Pompput: Pompput beton 800 x 800 x 2800 beton (enkel mini gemaal) Pompput beton 800 x 1300 x 2800 beton (dubbel mini gemaal)
2.	Afdekking en putkop Eisen afdekking: - Afdekplaat beton voorzien van dagopening rond 70 cm. - Tussen de verschillende delen verbindingen met sponningen met waterdichte aansluitingen. 2 stuks doorvoer 63 mm mantelbuis t.b.v. de voedingskabel en niveaumetingen. - Dikte van de afdekplaat zodanig dat de pompput niet opdrijft onder invloed van grondwaterdruk. Eisen putkop: - Putrand met rond gietijzeren deksel (dagmaat 70 cm) geschikt voor zwaar verkeer met opschrift 'pompput'. - Type 735-VR-Vepro, hoogte 17 cm. Het putdeksel dient te zijn voorzien van een coating. - In het geval dat de pompput zich in de verharding (asfalt of bestrating) bevindt dient een putrand met een hoogte van 24 cm te worden geleverd.
3.	Buitenopstellingskast Dochterkasten: - Type Staka (of vergelijkbaar). - De kast is van RVS 304 en heeft een plaatdikte van minimaal 1,5 mm en is van afmeting van ca. 640x425x270 mm (HxBxD). - De kast is afsluitbaar door middel van een uitneembare deur. - De deur is voorzien van een zwenkhevel slot met STUV BC0465 slot. - Het slot dient afgedekt te zijn door een afdekking welke is te openen zonder gebruik te hoeven maken van gereedschap. - Tegen de achterwand van de kast dient een houten montageplaat aangebracht te zijn van watervast betonplex of watervast multiplex. - Deze montageplaat is minimaal 15 mm dik. - De buitenopstellingskast is voorzien van voldoende ventilatieopeningen onder het dak. - Het bovendek dient te worden voorzien van een slagvaste (rode) mignonputs met ledlamp. - De deur aan de binnenzijde dient te worden voorzien van een tekeninghouder geschikt voor A4 formaat met foliemap, tekeningen en bedieningsmap. - De buitenopstellingskast heeft een standaard fabriekscoating en is gespoten in de kleur RAL 6009 Dennegroen. - De buitenopstellingskast welke los naast het gemaal komt te staan wordt voorzien van een bijpassende RVS 304 fundatie (kleur RAL 6009 Dennegroen) ter grootte waarbij de deur minimaal 10 cm boven het maaiveld opent. Tussen de onderzijde van de buitenopstellingskast en de RVS 304 fundatie zal compriband aangebracht worden.
4.	Moeder/ dochterkasten - Type Staka RH800 of gelijkwaardig. - De kast heeft een plaatdikte van minimaal 2 mm, materiaal RVS 304 en is van voldoende grootte ca. 1100x800x300 mm. - Buitenopstellingskast is geschikt voor nieuwe netaansluitings eisen (CAM): Radiosleuven, aardrail, stickers, IP44 en een montageplaat van 18 mm aan netbeheerderskant. - De kast is afsluitbaar d.m.v. een scharnierbare deur, welke in geopende stand vergrendeld kan worden. - De kast is uitgevoerd met een zogenaamde 'wegneembare onderdorpel'. - De deur wordt voorzien van: o Espagnolet sluiting o Zwarte EMK kruik, die geschikt is voor een slot van het type "halve eurocilinder", voorzien van type slot BC0465. - Tegen de achterwand van de kast dient een houten montageplaat aangebracht te zijn van watervast betonplex of watervast multiplex. - Deze montageplaat is minimaal 18 mm dik.

	i. De buitenopstellingskast is voorzien van voldoende ventilatieopeningen onder het dak. j. De buitenopstellingskast dient te worden voorzien van een regengoot. k. De deur aan de binnenzijde dient te worden voorzien van een RVS 304 tekeninghouder geschikt voor A4-formaat met foliemap, tekeningen en bedieningsmap. l. De buitenopstellingskast is voorzien van een standaard fabriekscoating en is gespoten in de kleur RAL 6009 Dennegroen. m. De buitenopstellingskast wordt voorzien van een bijpassende RVS 304 fundatie (kleur RAL 6009 Dennegroen), ter grootte waarbij de deur minimaal 10 cm boven het maaiveld opent. Tussen de onderzijde van de buitenopstellingskast en de RVS 304 fundatie zal compriband aangebracht worden.
--	--

G.	Levering pompen hoofdgemalen
1.	Voor alle te leveren pompen geldt dat deze dienen te zijn van fabricaat Flygt.
2.	Algemeen: a. De pomp is geschikt voor het verpompen van onbehandeld huishoudelijk rioolwater. b. In het optimale werkpunt is het rendement van de te leveren pomp minimaal 75%. c. De pomp heeft tenminste een persaansluiting welke gelijk is aan de bestaande pomp, tenzij vooraf anders aangegeven.

H.	Type pompen hoofdgemalen
1.	Pomp type C; Flygt 3085.160, waaier 460 2.0kW

I.	Levering mechanische delen hoofdgemalen
1.	Hijsketting: a. De pompen moeten worden voorzien van een kleine hijsketting van RVS 316 b. Minimaal 200 kg hijslast c. Uiteinden van de ketting moeten worden voorzien van een bijpassende RVS 316 harpsluiting en hijssoog. d. De hijsketting is 2, 3 of 4 meter lang (zodat deze tot 1 meter boven het deksel van de putrand reikt). e. Hijskettinghaak (RVS 316).
2.	Geleidestangen: a. Zijn van RVS 316, 26,9 x minimaal 2,0 mm en dienen te kunnen reiken tot boven in de putrand. b. Mogen niet verbogen zijn. c. Indien de geleidestangen langer zijn dan 2 meter, halverwege koppelen middels een RVS 316 plaatje wat gelast dient te worden. d. Worden geleverd inclusief geleidebuisbevestiging en bevestigingsmaterialen van RVS 316, voor het bevestigen van de geleidestangen boven aan het betondek. e. Separate ophanghaak (dikte 8 mm van RVS 316) t.b.v. de hijsketting en de voedingskabel, welke kan worden aangebracht in het mangat van de afdekplaat. f. Dubbele geleidestangenopstelling
3.	Persleiding: a. Voetbocht van gietijzer uitvoering met 3" of 4" persaansluiting, voor aansluiting pomp en persleiding, inclusief bevestigingsankers. b. Samengestelde persleiding tot aan muurdoorvoer bestaande uit: (alles 3" of 4")

	▪ 1 voetbocht Flygt ▪ 1 verloopnippel ▪ 1 pijpnippel L=100mm. ▪ 1 3-delige koppeling, bi x bu met vlakke afdichting. ▪ 1 balkeerklep, fabricaat AVK ▪ 1 persleiding incl. bocht met aan beide uiteinden 3" - 4" draadaansluiting. ▪ 1 3-delige koppeling met vlakke dichting. ▪ 1 kogelafsluiter ▪ Aansluiting op te handhaven muurdoorvoerstuk 3" of 4". c. Indien er ook een muurdoorvoerstuk geleverd dient te worden gelden bovenstaande eisen en aanvullende de volgende eisen; ▪ Muurdoorvoer als doorgaande persleiding vanaf de afsluiter tot aan de overgangskoppeling ▪ overgangskoppeling voor aansluiting op achterliggende persleiding; ♣ De klemkoppeling is van het fabricaat Plasson of gelijkwaardig en beschikt over een KIWA keurmerk; ♣ De klemkoppeling heeft een drukklasse van PN16 en garandeert een waterdichte en trekvast verbinding; ♣ De insteekfittingen zijn geschikt om de persleiding buiten de put te koppelen met de persleiding vanuit de pompput. d. De kogelafsluiter wordt altijd tussen muurdoorvoer en 3-delige koppeling in geplaatst. Het leveren van een kogelafsluiter met 3-delige koppeling als één onderdeel of 3-delige koppeling met knie (90 graden) als één onderdeel is toegestaan.
--	--

J.	Levering civiele delen hoofdgemalen
1.	Pompput: Betonnen put 1300x1300x2800 (dubbel hoofdgemaal)
2.	Afdekking en putkop Eisen afdekking: a. Afdekplaat beton voorzien van vierkant 1300x800 aluminium opbouwluik met valrooster. b. Tussen de verschillende delen verbindingen met sponningen met waterdichte aansluitingen. c. 2 stuks doorvoer 63 mm mantelbuis t.b.v. de voedingskabel en niveaumetingen. d. Dikte van de afdekplaat zodanig dat de pompput niet opdrijft onder invloed van grondwaterdruk.
3.	Buitenkast a. Type Staka RH800 of gelijkwaardig. b. De kast heeft een plaatdikte van minimaal 2 mm, materiaal RVS 304 en is van voldoende grootte ca. 1100x800x300 mm. c. Buitenopstellingskast is geschikt voor nieuwe netaansluitings eisen (CAM): Radiosleuven, aardrail, stickers, IP44 en een montageplaat van 18 mm aan netbeheerderskant. d. De kast is afsluitbaar d.m.v. een scharnierbare deur, welke in geopende stand vergrendeld kan worden. e. De kast is uitgevoerd met een zogenaamde 'wegneembare onderdorpel'. f. De deur wordt voorzien van: o Espagnolet sluiting o Zwarte EMK kruk, die geschikt is voor een slot van het type "halve eurocilinder", voorzien van type slot BC0465. g. Tegen de achterwand van de kast dient een houten montageplaat aangebracht te zijn van watervast betonplex of watervast multiplex. h. Deze montageplaat is minimaal 18 mm dik.

	i. De buitenopstellingskast is voorzien van voldoende ventilatieopeningen onder het dak. j. De buitenopstellingskast dient te worden voorzien van een regengoot. k. De deur aan de binnenzijde dient te worden voorzien van een RVS 304 tekeninghouder geschikt voor A4-formaat met foliemap, tekeningen en bedieningsmap. l. De buitenopstellingskast is voorzien van een standaard fabriekscoating en is gespoten in de kleur RAL 6009 Dennegroen. m. De buitenopstellingskast wordt voorzien van een bijpassende RVS 304 fundatie (kleur RAL 6009 Dennegroen), ter grootte waarbij de deur minimaal 10 cm boven het maaiveld opent. Tussen de onderzijde van de buitenopstellingskast en de RVS 304 fundatie zal compriband aangebracht worden.
--	--

K.	Levering besturing hoofdgemalen
1.	GSD past in het hoofdgemaal een besturing op basis van de Flygt Nexicon toe.
2.	Het uitlezen en wijzigen van instellingen dient zowel ter plaatse als op afstand te kunnen gebeuren, waarbij het wijzigen en uitlezen van gegevens ter plaatse zonder hulpmiddelen dient te kunnen geschieden.

L.	Communicatie en management
1.	Vanuit de Partner is er één vast contactpersoon waarmee Opdrachtgever contact kan opnemen. Deze contactpersoon heeft een vaste vervanger in geval van afwezigheid.
2.	3 maanden na start van de overeenkomst vindt er een evaluatie/overleg plaats tussen Partner en Opdrachtgever.

M.	Facturatie en betaling
1.	Partner verstuurt digitaal maximaal 1 verzamelfactuur per maand naar crediteuren@schouwen-duiveland.nl
2.	De facturen worden betaald binnen een termijn van 30 kalenderdagen na ontvangst van een door opdrachtgever goedgekeurde verzamelfactuur. Als opdrachtgever een of meer factuurregels niet kan accorderen gaat opdrachtgever binnen 14 dagen na ontvangst van de factuur in overleg met Partner. Als er sprake is van een geschil over een factuur of factuurregel mag opdrachtgever de betaling opschorten en is er geen wettelijke rente verschuldigd. Inschrijver gaat hiermee akkoord.