

Gemeente Midden - Delfland

afdeling openbare werken

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Drukriolering

REF: 0.1

DATUM: 28-01-2015

1 INLEIDING

1.1 PROJECTBESCHRIJVING

Binnen de gemeente Midden -Delfland is reeds een aanzienlijke hoeveelheid drukriolering aanwezig, t.b.v. de inzameling en het transport van afvalwater in het buitengebied. Om een zekere uniformiteit tussen de verschillende deelstrengen te bewerkstelligen, dient nieuw aan te leggen drukriolering aan bepaalde voorwaarden te voldoen. Hieronder staan de voorwaarden beschreven waar een drukrioolstelsel aan moet voldoen.

2 DEFINITIE

2.1 OMSCHRIJVING

Deze technische specificatie betreft drukriolering. Dit bestaat uit de onderdelen: mini-gemalen, drukleidingen en besturing.

mini-gemaal: dit is de put inclusief pompen en besturing. Het gaat om een gemaal in een gescheiden stelsel. Dit houdt in dat er alleen DWA wordt weggepompt.

drukleidingen: dit zijn de leidigen van de mini-gemalen tot aan het lozingspunt (rioolgemaal of vrij-vervalstelsel)

besturing: dit is de besturing van de pomp, inclusief de communicatie via centrale kasten tot aan de hoofdpst.

Het mini-gemaal is aan drie zijden een aansluitmogelijkheid voor een vrij-verval huisaansluitleiding en aan één zijde een aansluiting op de drukriolering, waardoor het afvalwater getransporteerd wordt.

Er zit in het gemaal doorgaans één pomp. De pomp is voorzien van een balkeerklep.

Het geheel wordt bestuurd door een gemaalcomputer die via signaalkabel én een voedingskabel verbonden is met een centrale besturingskast, welke met een GPRS aansluiting verbonden is met de centrale hoofdpst. Beheer en controle kunnen op deze wijze op afstand geschieden.

3 COMPONENTEN

3.1 COMPONENTENVERDELING

De pompput is in de volgende componenten te onder te verdelen:

- put
- binnenwerk
- pomp
- besturingskast
- centrale kast
- besturingsstelsiem
- drukleiding

3.2 EISEN TE STELLEN AAN COMPONENTEN

Voor deze componenten gelden de volgende eisen:

Put :	Materiaal	PE/polyester
	Diameter	800mm
	Inhoud	ca. 0,8 m3 (afhankelijk van het aantal aansluitingen en hoeveelheid pompen)
	Hoogte	1600mm (afhankelijk van de aansluitingen)
	Afdekking	m.b.v. betonnen putrand en gietijzeren deksel, fabrikaat T.B.S. type 313, hoogte 170 mm.
	Inkomende leiding	3 instortmoffen op 1200mm onder bovenkant putdeksel
Binnenwerk :	Geleidestangen	RVS AISI304
	Leidingen	RVS leidingwerk 2", incl. knie en driedelige koppeling
	Balkeerklep	Merk AVK 2" RVS 316 Openbel set
	Voetbochten	RVS voetbocht DN 50
	Voetbochtbevestiging	RVS AISI304
	Hoogwater vlotter	bevestiging aan put met RVS beugel
	Kogelkraan	RVS

DRUKRIOLERING

Geleidebuis houder RVS geleidebuizen diameter ¾"

Kogelkraan RVS 2"

Balkeerleppen monteren met deksel 90° op voetbocht

Pomp :

Aantal	1 (afhankelijk v locatie en capaciteit)
Fabrikaat	XYLEM Flygt
Versnijdend	Indien noodzakelijk
Type:	Nader te bepalen (CP3057HT W262 of MP3068HT W210 of W212 of gelijkwaardig))
Opstelling	Natte opstelling
Grootte	Deze wordt bepaald aan de hand van de hoeveelheid af te voeren afvalwater en de lengte van de persleiding
Niveaumeting	De niveaumeting vindt plaats via een open-bel. Inslagpeil op 0,25m boven onderkant put.
Hoogwater	Er wordt een separate hoogwaterwipper toegepast, type enm10

Pomp voorzien van RVS hijsketting

Besturingskast :

Materiaal	RVS
Sokkel	RVS/ beton
Afmeting	0,68 x 0,45 x 0,28 m
Afwerking	RAL 6009 (donkergroen)
Kastdeur	met zwenkhendel
Slot	Eurocilinderslot Ronis nr. N34265

Kast voorzien van rode lamp van slagvast materiaal.
Lamp moet overdag zowel 's nachts goed zichtbaar zijn.

Centrale kast :

Materiaal	RVS
Sokkel	RVS
Afmeting	1,10 x 0,80 x 0,30 m
Afwerking	RAL 6009 (donkergroen)

Slot Eurocilinder Ronin nr. N34265

Besturingsysteem :

Fabrikaat	Flygt
Type	FGC via APP of gelijkwaardig
Telemetrie	Via signaalkabel naar centrale besturing vanuit centrale besturing via telefoonaansluiting naar hoofdpst
Alarmering	Op hoofdpst en rode lamp op kast
Niveaumeting	M.b.v. censor
Hoogwater meting	M.b.v. censor
Communicatie	via GPRS gemeente Midden-Delfland

Schakelautomaat :

Hoofd-/aardlekschakelaar
Hoofdrelais
Installatieautomaat
Thermisch relais
Drukschakelaar
Hulprelais
Drukknop
Stuurstroom Automaten
Transformator
Lon – Module

Drukleiding:

Fabrikaat	Wavin of gelijkwaardig
Type:	PE 80 SDR 13,6 (PN 10) of sterker
Diameter:	minimaal 63mm
Dekking	minimaal 0,90m
verbindingen	trekvast

*** toelichting:**

Alle functionaliteiten zoals van toepassing op het mini-gemaal en hiertoe behorende voorzieningen moeten (via een centrale besturingskast) communiceren met de ITT W&WW hoofdpst.

4 EISEN OPLEVERING, MONITORING EN GARANTIE ONDERHOUD

4.1 VOOROPLEVERING

De gemeente Midden-Delfland eist een vooroplevering. De opdrachtnemer kan verzoeken om een vooroplevering als wordt voldaan aan de navolgende voorwaarden:

- De drukleidingen zijn afgeperst gedurende 24 uur zonder lekkage
- Het mini-gemaal is in bedrijf gesteld;
- Het mini-gemaal (of de keten van mini-gemalen) is geïnstalleerd op de hoofdpst van de gemeente. Dit dient te worden verzorgd door de leverancier en beheerder van de hoofdpst;

Bij de vooroplevering worden de pompen ter plaatse getest. Via de hoofdpst wordt de verbinding getest op werking. De documentatie behorende bij het mini-gemaal wordt bij vooroplevering overhandigd aan de gemeente. De documentatie wordt zowel analoog als digitaal (cd/dvd) aangeleverd.

De documentatie bevat in ieder geval de volgende gegevens:

- -garantie bepalingen
- -algemene technische specificaties*
- -specifieke technische specificaties pompen, spoelklep e.d.
- -instelwaarden lijst met alarmprioriteiten
- -civiele tekeningen (hoogtes tov NAP)
- -elektrotechnische tekeningen
- -mechanische tekeningen

*Het blad algemene technische specificaties bevat in ieder geval de navolgende informatie:

- Datum in bedrijf stelling;
- Project/installatie nummer;
- Type installatie;
- Locatie gemaal;
- Naam gemaal (in overleg hoofdpstbeheerder);
- Theoretische pompcapaciteit;
- Aantal pompen, fabricaat/type en waaier nummer;
- Geïnstalleerd vermogen pompen;
- Type gemaalcomputer;

- Telefoonnummer gemaal.

Voor installatie van een mini-gemaal op de hoofdpst wordt minimaal 5 werkdagen van te voren contact opgenomen met de hoofdpst beheerder van de gemeente. Vervolgens wordt een afspraak gemaakt om de installatie van het gemaal op afstand uit te voeren.

De installatie wordt zo uitgevoerd dat de gemeente beschikt over alle functionaliteiten van het hoofdpstbeheer (raadplegen statusplaatje, grafieken en rapporten).

Overige

Het in en uitslag peil (instelwaarde lijst) wordt afgestemd op de dimensionering van de put, BOB binnenkomende leidingen en de bergingscapaciteit van het gemaal of stelsel waar naartoe wordt afgevoerd.

4.2 OPLEVERING

De periode tussen de vooroplevering en de oplevering bedraagt ten minste 2 weken. In deze periode wordt de werking van het gemaal door zowel de opdrachtnemer als de opdrachtgever gemonitord. Eventuele problemen worden onderzocht en opgelost. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om pas op te leveren nadat de installatie naar behoren functioneert, ook als de periode van 2 weken reeds is verstreken.

4.3 MONITORING EN GARANTIE ONDERHOUD

De in het bestek genoemde opleveringsdatum gaat pas in na oplevering. De garantie periode bedraagt een half jaar. In deze periode wordt de installatie gemonitord door de opdrachtnemer. Storingen in deze garantieperiode worden door en voor kosten van de opdrachtnemer opgelost.

5 AANVULLENDE EISEN

5.1 NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

Voor de drukriolering en alle onderdelen en materialen waaruit deze is opgebouwd geldt dat deze zoveel mogelijk volgens Europese normen ontworpen en opgebouwd dient te worden. Indien voor bepaalde onderdelen geen Europese norm beschikbaar is, dient een Nederlandse norm te worden gehanteerd. Indien deze niet beschikbaar zijn, dienen Duitse normen te worden toegepast.

5.2 MONTAGE EN AANSLUITINGEN

Voor montage en servicewerkzaamheden mogen alleen standaard gereedschappen en sleutelmaten gebruikt worden.

Alle vervangbare en servicegevoelige onderdelen dienen goed bereikbaar te zijn.

5.3 CONSTRUCTIEVE EISEN

De kabeldoorvoeringen door de putwand dienen lucht- en waterdicht afgewerkt te worden.

De besturingskast dient zodanig geconstrueerd te zijn dat hierin aanwezige apparatuur beschermd is tegen regen en andere weersinvloeden.

5.4 OVERIGE EISEN

De technische levensduur dient voor de pompput en leidingwerk minimaal 30 jaar te bedragen, voor de overige componenten geldt een levensduur van minimaal 15 jaar.

Er dient bij de materiaalkeuze rekening te worden gehouden met de eigenschappen van rioolwater en mogelijk hierin voorkomende stoffen en delen.