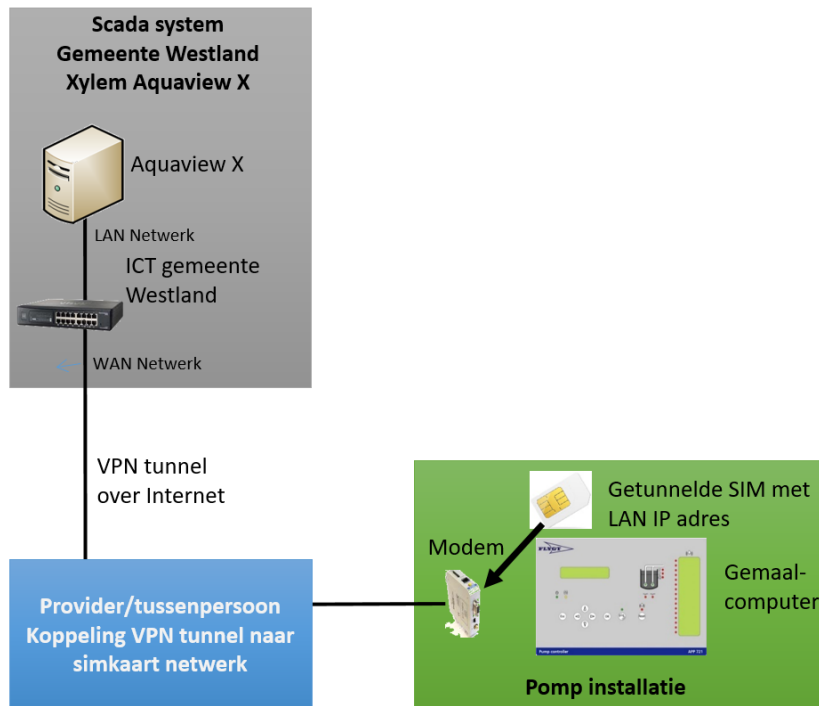


Bijlage 2: programma van eisen M2M simkaarten voor rioolwater pompinstallaties

Inhoudsopgave

1	Overzicht huidige en gewenste situatie	2
2	VPN Tunnel.....	2
3	Leveringsomvang	2
3.1	Objecten in het veld	2
3.2	SCADA-systeem	3
3.3	VPN-tunnel	3
4	Simkaart:	4
4.1	PIN Code:	4
4.2	Type simkaart:	4
4.3	Beveiliging:.....	4
4.4	Gebruikte communicatietechniek	4
5	Databundel en aantallen:	4
6	Dekking:.....	4
7	Managementprogramma:	4
8	API:	5
9	Meldingen en Organisatie:	5
10	Communicatiekosten:	5

1 Overzicht huidige en gewenste situatie



2 VPN Tunnel

De provider/tussenpersoon zorgt dat de simkaarten een vast IP-adres krijgen, hiervoor is geen extra hardware/software binnen de ICT-omgeving van de gemeente Hoekse Waard benodigd. Voor het opzetten van de VPN-tunnel tussen de gemeente en de provider/tussenpersoon zal de aanwezige firewall van de gemeente worden gebruikt.

3 Leveringsomvang

Het uitgangspunt (huidige situatie) is een werkende communicatie tussen het SCADA-systeem en alle aangesloten objecten. De opdrachtnemer zorgt dat deze werkende situatie te allen tijde gehandhaafd blijft. Wel is het toegestaan dat een gemaal kortstondig niet bereikbaar is tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. (Maximale tijd bepalen i.o.m. de gemeente afhankelijk van aard en prioriteit van het object).

Het aanpassen van instellingen aan het SCADA-systeem en de communicatieapparatuur bij gemalen vallen binnen de leveringsomvang.

Onderstaand een overzicht van de te verwachten werkzaamheden.

3.1 Objecten in het veld

In de volgende gevallen moeten er door de opdrachtnemer aanpassing gedaan worden bij een object dat zich in het veld bevindt.

- Bij een simkaart wisseling. Alle aanwezige apparatuur gebruikt een simkaart type mini (25*15mm).
- Bij een APN-naam wisseling. Deze instelling staat ingevuld in het modem.

- Indien de simkaart een gebruiker en/of wachtwoord vereist. Deze instellingen staan ingevuld in het modem.

Wat is hiervoor nodig:

- Bezoek aan locatie.
- Laptop met seriële poort (RS232) voor objecten met een DTU extern modem. Dit modem kan worden ingesteld middels het programma Sev-Prog. <https://www.adesys.nl/assets/files/Software/SevProgSetup.zip>
- Bij objecten die een intern modem (zie onderstaand voorbeeld) kunnen instellingen via de HMI worden gewijzigd. Dit betreft ca 30 objecten.

Voorbeeld rioolgemaal object en locatie simkaart



3.2 SCADA-systeem

In de volgende gevallen moeten er door de opdrachtnemer aanpassing gedaan worden aan het Aquaview-X SCADA systeem:

- Bij een wisseling van het IP-adres van een simkaart van een object in het veld. Op basis van dit IP-adres zoekt het SCADA-systeem contact met het betreffende object.

Wat is hiervoor nodig:

- Toegang tot SCADA-systeem (Aquaview-X). Deze toegang wordt vanuit de gemeente voor de duur van het project verleend.

3.3 VPN-tunnel

In de volgende gevallen moeten er door de opdrachtnemer aanpassing gedaan worden aan de VPN-tunnel:

- Bij een wisseling van de provider/tussenpersoon.

Wat is hiervoor nodig:

- Opzetten VPN-tunnel.
- Zorgdragen dat er geen conflict ontstaat met de huidige VPN-tunnel. Tijdens een eventuele simkaart wisseling zullen de 2 VPN tunnels voor een periode naast elkaar bestaan.

4 Simkaart:

4.1 PIN Code:

De communicatieapparatuur in de gemalen maakt geen gebruik van een pincode op de simkaart. De te leveren simkaarten moeten standaard geen pincode hebben.

4.2 Type simkaart:

De communicatieapparatuur in de gemalen maakt gebruik van een simkaart type mini (25*15mm). De simkaarten moeten standaard dit formaat hebben, niet door middel van een adapter.

4.3 Beveiliging:

Vanwege het ontbreken van een PIN moet het mogelijk zijn om de simkaarten te beveiligen tegen misbruik op basis van een IMEI-koppeling. De simkaart wordt dan geblokkeerd als deze in een ander apparaat wordt geplaatst.

4.4 Gebruikte communicatietechniek

De aanwezige communicatieapparatuur bij de geïnstalleerde objecten maakt gebruik van de volgende communicatietechnieken:

- 2G (GPRS)
- 4G

Deze apparatuur blijft gehandhaafd. Een eventueel nieuw te leveren simkaart moet geschikt zijn voor deze communicatietechnieken.

5 Databundel en aantallen:

De volgende databundel is van toepassing:

- Databundel XXXMB (MegaByte) per maand per simkaart. Op het moment 05-2026 zijn er circa 750 objecten die van deze databundel gebruik gaan maken.
- Totale gewenste bundel XX.XXX MB (aantal objecten x databundel). Gewenste situatie is circa 1.600 objecten.

De individuele databundels moeten opgenomen worden in 1 gezamenlijke/gedeelde totaal bundel waardoor een databundel overschrijding van 1 individuele simkaart door een andere simkaart kan worden opgevangen zonder dat dit tot extra kosten leidt.

6 Dekking:

Op dit moment maken alle aangesloten objecten gebruik van een simkaart die communiceert via het KPN-netwerk. In de huidige situatie is het te allen tijde mogelijk om te communiceren met de aangesloten objecten. Bij het wisselen naar een andere simkaart en/of provider moet deze situatie gehandhaafd blijven.

7 Managementprogramma:

Het moet voor de eindgebruiker mogelijk zijn om toegang te hebben tot een beheers omgeving met minimaal de volgende functionaliteit.

- Actueel verbruik per simkaart per periode.

- Status simkaart en mogelijkheid tot eerste lijn diagnostiek.
- Inzicht in data bundel overschrijdingen.
- Meldingen bij naderende data bundel overschrijdingen.
- Mogelijkheid om een simkaart te blokkeren bij een instelbare waarde.
- Ingeven object informatie zodat inzichtelijk is bij welk object de simkaart geplaatst is.

8 API:

Het moet mogelijk zijn om data vanuit het managementprogramma zoals hierboven genoemd te kunnen ontsluiten via een webservice (API).

9 Meldingen en Organisatie:

- De gemeente moet een e-mail melding ontvangen bij netwerk en/of provider gerelateerde storingen, zoals geplande werkzaamheden of verstoringen.
- De opdrachtnemer moet 24/7 bereikbaar zijn bij storingen.

10 Communicatiekosten:

In de aanbidding minimaal opnemen:

- Eenmalige kosten voor het opzetten van de VPN-tunnel tussen het gemeentelijk netwerk en de provider/tussenpersoon.
- Eenmalige kosten voor het leveren en plaatsen van de simkaarten in de objecten in het veld en instellen van apparatuur zodat er een werkende situatie ontstaat waarbij via het SCADA-pakket met de objecten gecommuniceerd kan worden.
- Periodieke kosten voor het gebruik van de VPN-tunnel tussen het gemeentelijk netwerk en de provider/tussenpersoon.
- Periodieke kosten data bundel simkaart.
- Kosten van overschrijding van de gezamenlijke/gedeelde bundel per MB.