# Raamcontract
# casus rioolgemaal x
# Rapportage inspectie

Civieltechnisch / Bouwkundig

Werktuigbouwkundig

Elektrotechnisch / Procesautomatisering

Kwaliteit, Arbo en Milieu (KAM)

# Inhoudsopgave

**1 RIOOLGEMAAL INSPECTIE (CASUS TBV RAAMCONTRACT) ..... 3**

1.1 Civiel technisch ..... 3
1.2 Werktuigbouwkundig ..... 4
1.3 Elektrotechnisch ..... 5
1.4 Procesautomatisering ..... 5
1.5 KAM ..... 5

# 1 RIOOLGEMAAL X (CASUS TBV RAAMCONTRACT)

Het rioolgemaal bestaat uit 2 natopgestelde pompen die het rioolwater naar de rwzi transporteren. Het gemaal heeft momenteel geen windketel of nazuigleiding en de persleiding heeft 3 ontluchtingspunten Een ander rioolgemaal loost in de natte kelder van dit rioolgemaal.

De windketel was lek en is daarom in 2019 met spoed verwijderd. Het betondek is doorgeslepen om de windketel te kunnen verwijderen. De windketel hoeft niet te worden teruggeplaatst.





**Samenvattend advies:** Renovatie rioolgemaal

## 1.1 Civiel technisch

De natte kelder is in goede staat, deze wordt jaarlijks gereinigd,

Het betondek van de droge kelder is doorgeslepen en nu niet waterdicht. De binnenbeplating ontbreekt hier.

Cleaningpigvoorziening is niet aangegeven op de putdeksel. De flens en bouten zijn gecorrodeerd dus moet worden geconserveerd of vervangen

Tegels verzakt rondom bovenbouw

## 1.2 Werktuigbouwkundig

Pompen, leidingwerk en appendages in de natte kelder zijn licht aangetast. Dit kan nog zeker 5 jaar mee.

de ruimteventilator in de droge kelder ontbreekt.

PT (druktransmitter) plaatsen in de gezamenlijke persleiding.

Proceswater: Er is geen voorziening om de pompen schoon te spuiten, want de wasbak is niet te gebruiken als breektank en er is geen opvoerpompje aanwezig. Geen aanrakingsvrije kraan (elleboogkraan) boven wasbak.

Geurfilter: Chemisch filter werkt naar behoren.

Ventilatie in de bovenbouw is niet voldoende (stank). Ventilatie verbeteren.

Het leidingtracé in de droge kelder aanpassen. Wegens vuilophoping in het onderste deel van de linker leiding (in het zwart op de foto).



**Pompen**

De afnameverplichting van het rioolgemaal wordt verhoogd naar 220 m3/h. Dit wordt in de praktijk met de huidige pompen niet gehaald. Pompen zijn oud en vaak gereviseerd. Pompen vervangen.

Aandachtspunt is dat de huidige pompen 550 kg zijn en de standaard takel 500 kg kan tillen. Een takel met een grotere capaciteit is een stuk zwaarder, dus minder hanteerbaar. Bij voorkeur nieuwe pompen plaatsen met een maximum gewicht van 500 kg.

## 1.3 Elektrotechnisch

- Verlichting in de droge kelder ontbreekt.
- Kabels en kabelgoten aangetast (in de droge kelder).

- Hydrofoor nazien / vervangen, druk valt weg;
- 1 oude FO vuilwaterpomp vervangen (2 recent vervangen);
- Niveaumeting natte kelder vervangen;
- Bliksemafleiding nazien. Herstellen of verwijderen;
- 2 x Zekeringlastscheider vervangen (niet werkbaar).

## 1.4 Procesautomatisering

PLC is verouderd en dient compleet te worden vervangen door M340 inclusief IO.

## 1.5 KAM

Het bordes is niet volledig voorzien van leuningwerk. Er zijn wat kettingen die je moeten behoeden voor een val.

| | |
|---|---|
|  | Opening in het staatwerk.<br><br>Gevaar op struikelen<br><br>Aanbeveling: Het dichtzetten van de opening.<br><br>RK: 5 |
|  | Bij het uithijsen van de installatie-onderdelen (na het openen van het luik en de doorvalrooster) is er geen valbescherming voor de medewerkers bij het aanpikken.<br><br>Gevaar van vallen in openliggende delen.<br><br>Aanbeveling: Voorziening treffen voor valbeveiliging (bijvoorbeeld ankerpaal conform AC).<br><br>RK: 5 |