| | |
|---|---|
| **ALGEMENE GEGEVENS** | |
| Rioolgemaal | Lithoijen |
| Functie | verpompen van rioolwater naar RWZI Oijen |
| Codering rioolgemaal | RG 9-200 |
| Adres | Valkseweg 2A |
| Postcode | 5397 AP |
| Plaats | Lithoijen |
| Gemeente | Oss |
| Zuiveringsregio | zuiveringsregio Oijen |
| RWZI | Oijen |
| Alle in dit locatieblad vermelde items, onderdelen en componenten, eventueel aangevuld met de eisen uit het RAW-deel behorende bij dit bestek, dienen uitgevoerd te worden zoals aanvullend omschreven in bijlage 1, "Objecten Overzicht RG Geffen en Lithoijen", behorend bij dit bestek, evenals de uit te voeren inspecties.<br>Alle in dit locatieblad vermelde onderdelen dienen nieuw geleverd te worden mits anders omschreven. Alle hoofdleidingwerk, flenzen, meetapparatuur klasse PN10. | |
| **PEILEN** | |
| Plaatsing HW-vlotter (Hoogwatervlotter) | 4,15 m +NAP |
| Hoogwaterpeil (HW) | 4,00 m +NAP |
| Inslagpeil (b.o.k. aanvoerriool) | 1,40 m +NAP |
| Uitslagpeil | 0,40 m +NAP |
| Laagwaterpeil (LW) | 0,20 m +NAP |
| Bodem natte kelder | 0,05 m +NAP |
| **SLOOPWERKZAAMHEDEN** | |
| Bestaande werktuigbouwkundige installaties, met uitzondering van onder "beschikbaar stellen aan directie of her te gebruiken materialen" genoemde delen, dienen te worden verwijderd en te worden afgevoerd volgens de Algemene Bepalingen. Deze bestaan op hoofdlijnen uit: | -In de droge kelder: Alle installaties tussen de muurdoorvoeren, inclusief deze muurdoorvoeren; vuilwaterpompen, leidingwerk met appendages, buisventilator,bevestigingsmiddelen, kabelgoten e.d. Alle ondersteuningen en hulpconstructies, nazuigvoorziening, lenspompinstallatie etc.<br>-Natte kelder: Sproeiinstallatie, stalen kap op afvoer windketel, meetbuis tbv niveaumeting (steunen afzagen, lining niet beschadigen), leidingwerk aan binnenkomende persleiding<br>-Bronpomp |
| Alle bestaande elektrotechnische installaties dienen te worden verwijderd en te worden afgevoerd volgens de Algemene Bepalingen. Deze bestaan op hoofdlijnen uit: | Schakelkasten, telefooninstallatie, bekabeling, instrumentatie, besturing, veldapparatuur, verlichting, aardinstallatie |
| De volgende bouwkundige delen dienen te worden verwijderd en te worden afgevoerd volgens de technische eisen bouwkundig-civiel. Deze bestaan op hoofdlijnen uit: | Zie RAW deel behorende bij dit bestek |
| Opmerking | De besturing mag niet voor gebuikt worden t.b.v. overbrugging van een tijdelijke situatie. Dit i.v.m. de gebrekkige staat hiervan. |
| **Beschikbaar stellen aan directie of her te gebruiken materialen** | |
| Her te gebruiken onderdelen | -Schuif vrijverval leiding natte kelder<br>-Muurdoorvoeren t.b.v. ontluchtingsleidingen hergebruiken, vervallen muurdoorvoeren gasdicht afdichten |
| Onderdelen welke na amovering beschikbaar gesteld dienen te worden aan directie, locatie RWZI Oijen | -106B2: Drukopnemer t.b.v. peilmeting natte kelder, welke zich in de natte kelder bevindt<br>-107U2: Debietmeter welke zich in de droge kelder bevindt<br>-100U9 en 101U9: Frequentie omvormers(indien deze niet hergebruikt worden)<br>-106U3: Vegamet624<br>-400U2: UPS TRIO-UPS/1AC/24VDC/5<br>-400U3: accu UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH inclusief adapter<br>-400U4: mEC controller 6ES7 677-0MC23-0XX0<br>-401U2: switch 6GK5 005-0BA00-1AB2 |
| **NATTE KELDER** | |
| Eisen aan werken in natte kelder | Alvorens de werkzaamheden in de natte kelder kunnen aanvangen dient deze leeg gezet te worden. Vervolgens dient de kelder inwendig te worden gereinigd. T.b.v. het uitvoeren van de werkzaamheden in de natte kelder dienen de benodigde veiligheidsmaatregelen te worden genomen;<br>- Leegpompen put, te rekenen op maximaal enkele m3's die nog resteren na het afsluiten van de aanvoerleiding door de opdrachtgever.<br>- Reinigen wanden d.m.v. stralen met water onder hoge druk.<br>Omdat de kelder een "besloten ruimte" is, wordt voorafgaand aan deze werkzaamheden door de beheerder een veiligwerkwerkvergunning verstrekt. Hierin staan de benodigde veiligheidsmaatregelen vermeld(meting van het gehalte aan zuurstof, methaan en zwavelwaterstof, gebruik PBM's en het klimmaterieel) en eventueel nader gemaakte afspraken. |
| **AFSLUITERS** | |
| **Inkomend vrij verval riool** | |
| **Afsluiter** | |
| Tagnummer P&ID | 091120HV611 |
| Bediening | Handbediend |
| Opmerking | Huidige afsluiter inclusief bediening handhaven, uitbreiden met deflectieschot (zie verderop in dit locatieblad) |
| **Deflectieschot** | |
| Leveringsomvang | zie RAW deel |
| **Inkomend persriool** | |
| **Afsluiter** | |
| Tagnummer P&ID | 091120HV612 |
| Type afsluiter | Schuifafsluiter op wand |
| Aantal | 1 |
| Bediening afsluiter | Handbediend |
| Opmerkingen | Huidige afsluiter inclusief bediening vervangen |
| Leidingwerk inkomend persriool | Leidingwerk vanaf muurdoorvoerstuk persleiding tot na afsluiter 091120HV612 tot in slingergoot aanbrengen, tot voorbij vrijverval afsluiter 091120HV611 |
| Materiaal leidingwerk | Roestvaststaal AISI 316 / HDPE (PE100) |
| **Uitgaande centrale persleiding** | |
| **Afsluiter** | |
| Tagnummer P&ID | 091120HV514 |
| Aantal | 1 |
| Leveringsomvang | Zie RAW deel behorende bij dit bestek |
| Bediening | Handbediend |
| Opmerking | Aanbrengen met verlengspindel en straatpot in terrein na pig-lanceer installatie. Alle terreinleidingen zijn incl. appendages omschreven in het RAW deel |
| **WATERSLAGBEVEILIGING** | |
| **Windketel** | |
| Tagnummer P&ID | 091120TA100 |
| materiaal | gvk |
| Type | belucht, vertikaal geplaatst |
| Afmetingen | rond 1200mm x 3400mm |
| Aantal | 1 |
| Opmerking | inclusief peilbuis |
| **Afsluiter** | |
| Tagnummer P&ID | 091120HV512 |
| Type afsluiter | schuifafsluiter |
| Aantal | 1 |
| Bediening | Handbediend |
| **Afsluiter** | |
| Tagnummer P&ID | 091120HV515, 091120HV516 |
| Type afsluiter | Kogelkraan |
| Aantal | 2 |
| Bediening | Handbediend |
| **Overdrukbeveiliging** | |
| Tagnummer P&ID | 091120XV510 |
| Aantal | 1 |
| **alarmmelding** | |
| Tagnummer P&ID | 091120LS510 |

| | |
|---|---|
| Aantal | 1 |
| **terugslagklep** | |
| Tagnummer P&ID | 091120RV513 |
| Aantal | 1 |
| Type | balkeerklep met drijvende bal |
| Opmerking | |
| **COMPENSATOR** | |
| Leveringsomvang | Compensator, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120CO510 |
| Aantal | 1 |
| Opmerkingen | zie RAW-deel |
| **STANKBESTRIJDING NATTE KELDER** | |
| **Geurfilter** | |
| Leveringsomvang | Aansluitvoorziening stankbestrijding, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 096120LF610 |
| Opmerkingen | Zie RAW-deel |
| **HOOFDLEIDINGWERK EN APPENDAGES** | |
| **Hoofdgegevens** | |
| Materiaal leiding | Nodulair gietijzer GGG-40, gecoat staal of HDPE (HDPE rechte buizen, niet van rol) |
| Materiaal in te storten delen | Nodulair gietijzer GGG-40 |
| Conservering | Ja, met uitzondering van bevestigingsmaterialen |
| Leveringsomvang | Alle benodigde leidingwerk, zie P&ID |
| Opmerking | Bestaande muurdoorvoeren zuig- en persleiding worden verwijderd. |
| **Centrale persleiding** | |
| **Afsluiter** | |
| Leveringsomvang | Afsluiter, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120HV513 |
| Type | Schuifafsluiter |
| Aantal | 1 |
| Bediening | Handbediend |
| **Persleiding per pomp** | |
| **Afsluiters** | |
| Leveringsomvang | Afsluiters, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120HV130, 091120HV135 en 091120HV230, 091120HV235 |
| Type | Schuifafsluiter |
| Aantal | 4 (2 per pomp) |
| Bediening | Handbediend |
| **Terugslagklep** | |
| Leveringsomvang | Terugslagkleppen, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120RV131 en 091120RV231 |
| Type | balkeerklep met zinkende bal |
| Aantal | 2 (1 per pomp) |
| **ONTLUCHTINGSLEIDINGWERK EN APPENDAGES** | |
| **Hoofdgegevens** | |
| Materiaal leiding en afsluiters | Roestvaststaal AISI 316 |
| **Afsluiter ontluchting centrale persleiding** | |
| Leveringsomvang | Afsluiter, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120HV510 |
| Type | Kogelkraan |
| Aantal | 1 |
| Bediening | Handbediend |
| Opmerking | Afsluiter dient eenvoudig en veilig, zonder toepassing van los klimmateriaal, bereikbaar en bedienbaar te zijn. |
| **Afsluiter per pomp** | |
| Leveringsomvang | Afsluiters, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120HV133, 091120HV134, 091120HV233, 09112HV234 |
| Type | Kogelkraan |
| Aantal | 4 in totaal, 2 per pomp |
| Bediening | Handbediend |
| **Terugslagkleppen** | |
| Leveringsomvang | Terugslagkleppen, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120RV130 en 091120RV230 |
| Type | Balkeerkleppen met drijvende bal |
| Aantal | 2 (1 per pomp) |
| **AFTAPLEIDINGWERK EN APPENDAGES** | |
| **Hoofdgegevens** | |
| Materiaal leiding en afsluiters | Roestvaststaal AISI 316 |
| Leveringsomvang | zie P&ID |
| **Afsluiter** | |
| Leveringsomvang | Afsluiters, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120HV131, 091120HV231 |
| Type | Kogelkraan |
| Aantal | 2 |
| Bediening | Handbediend |
| **LEIDINGWERK TBV DRUKMETING (manometer)** | |
| **Algemeen** | |
| Leveringsomvang | Manometeraansluitingen |
| Aantal | 2 |
| **Persmanometeraansluiting** | |
| Aantal | 2 (1 per pomp) |
| **Afsluiter** | |
| Leveringsomvang | Afsluiters, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120HV132, 091120HV232 |
| Type | Kogelkraan |
| Aantal | 2 |
| Materiaal leiding en afsluiters | Roestvaststaal AISI 316 |
| **RIOOLWATERPOMPEN NATTE OPSTELLING** | |
| **Algemeen** | |
| Leveringsomvang per pomp op hoofdlijnen | Nat opgestelde dompelpomp |
| Aantal pompen | 2 (1+1 reserve) |
| Tagnummer P&ID | 091120PO120 en 091120PO220 |
| Medium | ongeroosterd huishoudelijk afvalwater, aanvoer onder vrij verval en via persleiding |
| Opmerkingen | Na renovatie dienen de pompen per stuk 280 m3/h te verpompen.<br>In de toekomst wordt het debiet 315m3/h per pomp, na realisatie van boostergemaal in de persleiding naar RWZI Oijen.<br>Met resopalplaatjes aangeven 'POMP 1' en 'POMP 2'. |
| **Hoofdgegevens** | |
| Principe | schroefcentrifugaalpomp, dompelpomp met koelmantel, nat opgesteld, hidrostal o.g. |
| Maximale capaciteit pomp [m³/h] | 280 |
| Minimale capaciteit pomp [m³/h] | 160 |
| Maximale capaciteit bij [Hz] | 50-50,5 (door aannemer aan te geven) |
| Statische opvoerhoogte [m] | Ca. 4,6 m |
| **Werkpunten (zonder toekomstig boosterstation)** | |

| | |
|---|---|
| Ontwerppunt 1 ($H_{man}$ maximaal bij $Q_{RWA}$ en maximale leidingweerstand) | 41 mwk bij 280m3/h (k=0,5; f=ca. 50,5Hz) |
| Ontwerppunt 2 ($H_{man}$ minimaal bij $Q_{RWA}$ en minimale leidingweerstand) | 32 mwk bij 280m3/h (k=0,1; f=ca. 45,9Hz) |
| Ontwerppunt 3 ($H_{man}$ maximaal bij $Q_{DWA}$ en maximale leidingweerstand) | 17 mwk bij 160m3/h (k=0,5; f=ca. 31,6Hz) |
| Ontwerppunt 4 ($H_{man}$ minimaal bij $Q_{DWA}$ en minimale leidingweerstand) | 15 mwk bij 160m3/h (k=0,1; f=minimaal 29,3Hz) |
| **Werkpunten met toekomstige boosterstation** | |
| Ontwerppunt 5 ($H_{man}$ maximaal bij $Q_{RWA}$ en maximale leidingweerstand) | 27 mwk bij 315m3/h (k=0,5; f=ca. 44,6Hz) |
| Ontwerppunt 6 ($H_{man}$ minimaal bij $Q_{RWA}$ en minimale leidingweerstand) | 21 mwk bij 315m3/h (k=0,1; f=ca. 41,1Hz) |
| Ontwerppunt 7 ($H_{man}$ maximaal bij $Q_{DWA}$ en maximale leidingweerstand) | 20,5 mwk bij 180m3/h (k=0,5; f=ca. 34,8Hz) --- Booster niet in bedrijf |
| Ontwerppunt 8 ($H_{man}$ minimaal bij $Q_{DWA}$ en minimale leidingweerstand) | 16,5 mwk bij 180m3/h (k=0,1; f=minimaal 32Hz) -- Booster niet in bedrijf |
| Opmerking ontwerppunten | De pompinstallaties dienen in staat te zijn cavitatie- en trillingsvrij te functioneren over het volledige gebied dat wordt begrensd door deze 8 ontwerppunten.<br>Minimale toerental binnen de 8 werkpunten niet lager dan 60% van maximaal toerental (bij 50Hz).<br>Pomp is geschikt voor oversynchroon bedrijven (lagering, koeling, waaier etc.) |
| Beproevingen | Voor beide pompen dient de aannemer een Factory Acceptance Test (FAT) volgens ISO 9906, grade 2, uit te voeren. In afwijking op de in de norm genoemde toleranties wordt voor het debiet en de opvoerhoogte alleen een positieve afwijking geaccepteerd. De maximale positieve afwijking van het debiet bedraagt +8% en de maximale positieve afwijking van de manometrische opvoerhoogte bedraagt +5%. De directie is aanwezig bij de FAT. |
| **Pomp** | |
| Waaiertype | schroefcentrifugaal |
| Kogeldoorlaat [mm] | ≥75 |
| Rendement gehele werkgebied [%] | ≥60% |
| Asafdichting | mechanical seal |
| Beveiligingen pomp | - |
| Materiaal waaier | slijtvast CR staal |
| Materiaal asafdichting pompzijde | siliciumcarbide / siliciumcarbide |
| Materiaal asafdichting lagerzijde | kool / siliciumcarbide |
| Materiaal slijtring of slijtconus | slijtvaste uitvoering |
| Conservering pomp uitwendig | ja |
| **Aandrijving** | |
| Regeling toerental | middels frequentieregelaar |
| Geïnstalleerd vermogen [kW] | op te geven door de aannemer |
| Nominaalstroom (A) | op te geven door de aannemer |
| Wijze van aanlopen | middels frequentieregelaar |
| Thermische beveiliging elektromotor | thermistors in de wikkelingen |
| Tagnummer P&ID | 091120TS121, 091120TS221 |
| **AARDINGSSYSTEEM** | |
| Leveringsomvang | Bestaande aardingsinstallatie in zijn geheel vervangen |
| **HUIDIGE SITUATIE ENERGIEVOORZIENING** | |
| Voeding | 3 x 400VAC + N |
| Aansluitwaarde | 3x160A |
| Opmerkingen | De kWh-meting en de hoofdzekeringen (mespatronen) bevinden zich in het klantdeel van het trafostation en blijft daar gehandhaafd. |
| **TIJDELIJKE ENERGIEVOORZIENING (bouwstroom)** | |
| Algemeen | Indien de opdrachtnemer dit noodzakelijk acht, dient dit door hem zelf aanvraagd te worden. |
| Opmerkingen | Het is toegestaan de huidige energievoorziening te gebruiken voor de tijdelijke voorzieningen en bouwstroom. Eventueel te treffen maatregelen t.b.v. het geschikt maken van de aansluitingen voor de tijdelijke voorzieningen vallen onder de leveringsomvang van dit bestek. |
| **NIEUWE SITUATIE ENERGIEVOORZIENING** | |
| Algemeen | Opdrachtnemer geeft aan of de afzekering van de energievoorziening gewijzigd dient te worden. |
| Voeding | 3 x 400VAC + N |
| Aansluitwaarde | op te geven door opdrachtnemer |
| Totaal opgesteld vermogen | op te geven door opdrachtnemer |
| Gelijktijdig vermogen | wordt bepaald door alles in bedrijf excl. één vuilwaterpomp en incl. de kwcd |
| Opmerkingen | Indien van toepassing, verzoekt de opdrachtnemer de directie de mespatronen van de energievoorziening in het klantendeel van het trafostation te wijzigen.<br>De opdrachtnemer maakt selectiviteitsberekeningen.<br>Het verplaatsen van de voeding van de huidige kast naar de nieuwe locatie wordt uitgevoerd door de opdrachtnemer. De voedingskabel mag door de droge kelder (bestaande doorvoerramen) gevoerd worden. |
| **SITUATIE COMMUNICATIE** | |
| Type verbinding | UMTS |
| Verbinding nodig voor | Gemalen beheersysteem |
| Componenten t.b.v. communicatie | In de huidige situatie is een UMTS verbinding aanwezig. De nieuwe situatie dient gelijk te zijn aan de huidige.<br>Onderstaande componenten dienen hiervoor toegepast te worden:<br><br>Nieuw te leveren:<br>-PCS7 V8.0 mEC controller 6ES7 654-0MC23-0XX0<br>-switch 6GK5 005-0BA00-1AB2<br>-UPS 24VDC incl. accu<br><br>Hergebruiken uit huidige kast:<br>-modem UR-5-SL<br>-antenne |
| Opmerkingen | Telefoonkabel nog aannwezig, abonnement is opgezegd. Telefoonaansluiting etc. in nieuwe situatie vervallen, |
| **BESTURINGSKAST/ELEKTROTECHNIEK** | |
| **Buitenopstellingskast** | |
| Locatie | Zie tekening 39001 en 3D-model |
| Type | Detoskast |
| Kleur | RAL7035 |
| Afmetingen | Zie RAW-deel |
| **Besturingskast** | |
| Locatie | in Detoskast |
| Leveringsomvang | schakelkasten volgens bijlage 1 "Objecten Overzicht RG Geffen en Lithoijen" |
| Fundatie | plaatsen op sokkel, 100mm hoog |
| Omvang (aantal kastdelen, afmetingen en indeling) | 3 delen, totale afmetingen te bepalen door de aannemer, met in acht neming van de minimale reserveruimte<br>Deel 1 frequentie omvormers<br>Deel 2 binnenkomende voeding, voedingsdistributie<br>Deel 3 PLC, besturing en overige instrumentatie<br>Eventueel mogen deel 2 en 3 worden samengevoegd tot 1 kast. |
| Opmerking | In tekeningen RG7-430BK behorende bij het bestek zijn besturingsschema's toegevoegd. Deze dienen als voorbeeld voor de realisatie van de besturing. De IO-bezetting van de nieuw te realiseren besturing dient gelijk te zijn aan de IO-bezetting in besturingsschema's tekening RG7-430BK (indien betreffende IO aanwezig). Afwijkende IO ten opzichte van dit voorbeeldpakket dient door de aannemer duidelijk inzichtelijk gemaakt te worden op de schema's, zodat deze afwijkingen verwerkt kunnen worden in de software.<br>Voorbeeld RG7-430BK omvat niet noodzakelijkerwijs de uitgangspunten voor dit project. Voorbeeld RG7-430BK omvat niet noodzakelijkerwijs de uitgangspunten voor dit project. Deze zijn opgenomen in dit locatieblad, de P&ID, het RAW-deel en overige bij dit bestek behorende documenten.<br><br>Besturingskasten zo opstellen dat de uitgang van de Detoskast te allen tijde veilig bereikt kan worden als de kastdeuren geopend zijn. |

| | |
|---|---|
| **Elektrotechniek** | |
| Naam elektrotechnisch tekeningenpakket | RG920BK |
| Overspanningsbeveiligingen | Ja, fabrikaat Phoenix. Indien een andere leverancier wordt gekozen dan dient ook de testapparatuur geleverd te worden |
| Werkschakelaars plaatsen | Ja, plaatsen op de besturingskasten |
| Toepassen kabelgoot of ladderbaan | In de droge kelder dienen de kabels deugdelijk en ordelijk geplaatst te worden in goten of ladderbaan. Eindstukken naar componenten afwerken in buis |
| **VERLICHTING EN WCD'S** | |
| Opmerkingen | Bij lichtberekening uitgaan van een vervuilingsfaktor van minimaal 1,2 in kantoorruimten en 1,4 in de overige ruimten |
| **Verlichting en wandcontactdozen** | |
| Verlichting bovenbouw/schakelruimte | conform bijlage 1 "Objecten Overzicht RG Geffen en Lithoijen" |
| Verlichting kelder | In de kelder dient nieuwe verlichting op een maximale hoogte van 2000mm, onder een hoek van 45 graden tegen de wand gemonteerd te worden zodat deze arbotechnisch zonder klimmateriaal vervangen kunnen worden. Tevens dienen de toegangstrap en alle kelderniveaus goed verlicht te zijn. |
| Aantal en locaties wcd's 230VAC | 2 stuks dubbel wcd in kelder, 2 stuks dubbele wcd in de bovenbouw |
| Aantal en locaties wcd's 400VAC | 1 stuks in kelder, 1 stuks in de bovenbouw |
| **Verlichting buiten** | |
| Gevelverlichting, aantal en locatie | 1 stuks boven de toegangsdeur bovenbouw |
| Lichtmasten, aantal en locatie | 1 stuks boven dek natte kelder (lichtpunthoogte 3 meter), conform bijlage 1 "Objecten Overzicht RG Geffen en Lithoijen" |
| **Noodverlichting** | |
| Aantal en locatie | 2 stuks, 1x droge kelder, 1 x besturingsruimte |
| Opmerkingen | Noodverlichting dient geïntegreerd te zijn in TL-armatuur welke onderdeel uit maakt van basisverlichting |
| **Handlamp** | |
| Handlamp aanbrengen | Ja, aanbrengen in Detoskast, conform bijlage 1 "Objecten Overzicht RG Geffen en Lithoijen" |
| **VERBRUIKSMETINGEN (KWH METINGEN)** | |
| **kWh meting energieleverancier** | |
| Dag / nachttarief toepassen | Ja |
| Uitvoeren met pulscontact | Nee |
| **kWh meting levering aannemer** | |
| Tagnummer P&ID | 091120JY810 |
| Stroommeting tagnummer P&ID | 091120QT810 |
| Fabrikant/type | Teller + totalisatie Camille Bauer Sineax A220 |
| **kWh meting frequentie omvormer** | |
| Actueel vermogen frequentie omvormer uitlezen | Ja |
| **FREQUENTIE OMVORMERS (FO)** | |
| Levering | Frequentie omvormer conform bijlage 1 "Objecten Overzicht RG Geffen en Lithoijen" |
| Aantal | 2 |
| Fabrikant | Voorkeur CG-drive |
| Locatie | in de schakelkast |
| Communicatie FO - PLC | Profibus in combinatie met conventionele analoge en digitale signalen |
| opmerkingen | Indien de huidige FO's geschikt zijn voor de nieuwe pompen mogen deze hergebruikt worden. |
| **NIVEAUMETING NATTE KELDER** | |
| Leveringsomvang | Niveaumeting, zie P&ID |
| **Niveau opnemer** | |
| Tagnummer P&ID | 091120LT610 |
| Soort opnemer | hydrostatische drukopnemer, muurdoorvoer |
| Fabrikant | Vega |
| Type | Vegabar 52 |
| Aantal | 1 |
| Meetbereik | 0-1 bar (0-10mwk) |
| Locatie meting | In droge kelder |
| Locatie uitlezing | geen locale indicator, uitlezing op meetversterker in besturingskast |
| Opmerking | De nieuwe hydrostatische drukopnemer gemonteerd in de droge kelder, aangesloten op een nieuwe leiding naar de natte kelder. Deze leiding is voorzien van handafsluiters om de opnemer te isoleren en de leiding naar de natte kelder te spoelen. Hiervoor moet ook een aansluiting met slangkoppeling worden aangebracht. Volgens detail 38099 |
| **Meetversterker** | |
| Fabrikant | Vega |
| Type | Vegamet 624 |
| Locatie (uitlezing) | in besturingskast |
| **Afsluiters** | |
| Tagnummers P&ID | 091120HV311, 091120HV312, 091120HV313 |
| Type | Kogelkraan |
| Aantal | 3 |
| Bediening | Handbediend |
| Materiaal leiding en afsluiters | Roestvaststaal AISI 316 |
| Opmerking | Aan te sluiten op een nieuw aan te brengen muudoorvoerstuk |
| **DRUKMETING AFGAANDE LEIDING** | |
| Leveringsomvang | Drukopnemer incl. appendages |
| Tagnummer P&ID | 091120PT510 |
| Soort opnemer | drukopnemer |
| Aantal | 1 |
| Meetbereik | 0 - 6 bar |
| Locatie meting | In droge kelder |
| Locatie meetomvormer (uitlezing) | in besturingskast |
| **Afsluiter** | |
| Leveringsomvang | Afsluiter, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120HV511 |
| Type | Kogelkraan |
| Aantal | 1 |
| Bediening | Handbediend |
| **DEBIETMETING AFGAANDE LEIDING** | |
| Leveringsomvang | Debietmeter, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120FT510 |
| Soort meting | Magnetisch inductief, gescheiden opnemer en meetversterker |
| Fabrikant | E&H |
| Type | Promag 53W |
| Meetbereik | Min/nom/max: 0/330/400 m3/h |
| Locatie debietmeter | In droge kelder |
| Locatie meetomvormer (uitlezing) | In de besturingskast |
| **VLOTTERSCHAKELAAR NATTE KELDER** | |
| Leveringsomvang | Vlotterschakelaar, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120LS611 |
| Aantal | 1 |
| **BRONPOMP** | |
| Leveringsomvang | Pomp inclusief appendages, zie P&ID |
| Aantal pompen | 1 |
| Tagnummer P&ID | 097120PO110 |
| Verbruikers | Slanghaspel droge kelder (t.b.v. schoonmaak) en windketelruimte |
| Opmerking | Huidige bron hergebruiken. Nieuwe bronpomp dient geschikt te zijn voor huidige put. |
| **Hoofdgegevens** | |
| Capaciteit [m3/h] | Minimaal 5 |
| Opvoerdruk [mwk] | Minimaal als bestaand |
| **Aandrijving** | |

| | |
|---|---|
| Geïnstalleerd vermogen (kW) | op te geven door aannemer |
| **Terugslagklep** | |
| Leveringsomvang | Terugslagklep, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 097120RV411 |
| Aantal | 1 |
| Opmerkingen | De terugslagklep mag ook in de pomp zijn ingebouwd. |
| **Afsluiter** | |
| Leveringsomvang | Afsluiter, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 097120HV411 |
| Aantal | 1 |
| Type | Kogelkraan |
| **Afsluiter / aftapkraan** | |
| Leveringsomvang | Afsluiter, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 097120HV412 |
| Aantal | 1 |
| Type | Kogelkraan |
| **SLANGHASPEL** | |
| Uitvoering | Nieuw plaatsen in droge kelder en in ruimte windketel |
| Aantal | 2 |
| Opmerkingen | Zie RAW-deel |
| **LENSPOMP** | |
| Leveringsomvang | Lenspomp incl. leidingwerk en appendages tot muurdoorvoerstuk, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120PO410 |
| Aantal | 1 |
| **Aandrijving** | |
| Geïnstalleerd vermogen (kW) | op te geven door aannemer |
| **Afsluiter** | |
| Leveringsomvang | Afsluiter, zie P&ID |
| Type afsluiter | Kogelkraan |
| Aantal | 1 |
| Tagnummer P&ID | 091120HV410 |
| **Terugslagklep** | |
| Leveringsomvang | Terugslagklep, zie P&ID |
| Aantal | 1 |
| Tagnummer P&ID | 091120RV410 |
| **NIVEAUSCHAKELAAR LENSPUT** | |
| Leveringsomvang | Niveauschakelaar, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120LS510 |
| Aantal | 1 |
| Soort opnemer | Geleidbaarheidselektrode |
| **VLOTTERSCHAKELAAR (water op vloer)** | |
| Leveringsomvang | Vlotterschakelaar, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 091120LS511 |
| Aantal | 1 |
| **BUISVENTILATOR** | |
| Leveringsomvang | Buisventialtor, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 094120VL811 |
| Aantal | 1 |
| Vereiste luchtverplaatsing [m3/h] | ventilatievoud = 2x/uur voor zowel droge kelder als bovenbouw, middels berekening aan te tonen door aannemer |
| Schakelen op | hygrometer en lichtschakelaar |
| Leidingdiameter | volgens opgave aannemer |
| Opmerkingen | Ventilator, buis, doorvoer en uitblaaskap vervangen. Nieuwe doorvoer op nieuwe locatie aanbrengen |
| **Hygrostaat buisventilator** | |
| Leveringsomvang | Hygrostaat, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 094120HS811 |
| Aantal | 1 |
| **BELUCHTING DROGE KELDER** | |
| Opmerking | Beluchting vindt plaats via rooster in nieuw te plaatsen Detos bovenbouw |
| **WANDVENTILATOR** | |
| Leveringsomvang | Wandventilator, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 094120VL810 |
| Aantal | 1 |
| Capaciteit | op te geven door de aannemer, bepalen dmv warmteberekening |
| Opstelling | In wand Detoskast |
| **Thermostaat wandventilator** | |
| Leveringsomvang | Thermostaat, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 094120TC810 |
| Aantal | 1 |
| Locatie | Bovenbouw |
| **VERWARMING** | |
| **Elektrische heaters** | |
| Leveringsomvang | Heaters, zie P&ID |
| Tagnummer P&ID | 094120HE820, 094120HE821 |
| Aantal | 2 |
| Locatie(s) verwarming(en) | in Detoskast: zijde besturing (toegang droge kelder) en zijde windketel |
| Vermogen(s) verwarming(en) | op te geven door de aannemer, bepalen dmv warmteberekening |
| Opmerkingen | In-/uit te schakelen middels thermostaat 094120TC820, 094120TC821 |
| **NOODSTROOMVOORZIENING (UPS)** | |
| UPS toepassen | ja |
| **PLC** | |
| **Hardware** | |
| Type | Siemens S7-300, e.e.a. conform tekening RG7-430BK |
| **Software** | |
| Levering | De software wordt toegeleverd door Waterschap Aa en Maas. Wijzigingen aan de software worden, in overleg met de aannemer van dit bestek, doorgevoerd door Waterschap Aa en Maas |
| Testen en in bedrijf stellen | De in bedrijfstelling wordt gedaan door de aannemer van dit bestek. Dit houdt o.a. in het inregelen van FO's, drukopnemers, niveau-opnemers, niveauschakelaars etc. |
| Testperiode | Gedurende de periode van in bedrijf stelling tot aan einde onderhoudstermijn wordt door Waterschap Aa en Maas een tablet beschikbaar gesteld aan de aannemer, t.b.v. het monitoren van het gemaal en het oplossen van storingen. |