

	Op plaatsen waar in de rechter kolom een * staat, dient de aannemer de gegevens bij inschrijving in te vullen
ALGEMENE GEGEVENS	
Rioolgemaal	Ledeacker
Functie	verpompen van rioolwater naar RG St. Anthonis
Codering rioolgemaal	RG 7-220
Adres	Stippent 47
Postcode	5846 AC
Plaats	Ledeacker
Gemeente	Sint Anthonis
Zuiveringsregio	zuiveringsregio Maas
RWZI	Cuijk
ALGEMENE UITVOERINGSEISEN	
Alle in dit locatieblad vermelde items, onderdelen en componeten dienen uitgevoerd te worden zoals aanvullend omschreven in de "Technische uitvoeringsvoorschriften Rioolgemalen" van Waterschap Aa en Maas behorend bij dit bestek, evenals de uit te voeren inspecties. Het rioolgemaal dient voorzien te worden van CE-markering, zoals omschreven in de "Algemene Bepalingen" behorend bij dit bestek. Conservering conform "Conserveringsschema", opgenomen in dit bestek.	
PEILEN	
Plaatsing HW-vlotter (Hoogwatervlotter)	13,90 mNAP
Hoogwaterpeil (HW)	13,70 m +NAP
Inslagpeil (b.o.k. aanvoerriool)	11,20 m +NAP
Uitslagpeil	10,55 m +NAP
Laagwaterpeil (LW)	10,40 m +NAP
SLOOPWERKZAAMHEDEN	
Alle bestaande werktuigbouwkundige installaties dienen te worden verwijderd en te worden afgevoerd volgens de Algemene Bepalingen. Deze bestaan op hoofdlijnen uit:	Vuilwaterpompen inclusief voetbocht, geleidebuisconstructie, leidingwerk met appendages, bevestigingsmiddelen e.d., alle ondersteuning en hulpconstructies, etc.
Alle bestaande elektrotechnische installaties dienen te worden verwijderd en te worden afgevoerd volgens de Algemene Bepalingen. Deze bestaan op hoofdlijnen uit:	Schakelkasten, bekabeling, instrumentatie,besturing, verlichting, veldapparatuur
Beschikbaar stellen aan directie	
Onderdelen welke na amovering beschikbaar gesteld dienen te worden aan directie, locatie rwzi Land van Cuijk, te Haps	alle complete werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties -aluminium luiken
RIOOLWATERPOMPEN NATTE OPSTELLING	
Algemeen	
Aantal pompen	2 (1+1 reserve)
Tagnummers P&ID	1122PO120 en 1122PO220
Medium	ongeroosterd huishoudelijk afvalwater, aanvoer onder vrij verval
Leveringsomvang per pomp op hoofdlijnen	Pompen incl. aandrijving, nodulair gietijzeren voetbochten, roestvaststalen AISI 316 geleidestangen, roestvaststalen AISI 316 ophangpunten, leidingwerk incl. appendages en ontluichtingsvoorzieningen.
Opmerking	Met resopalplaatjes in luikomranding aangeven 'POMP 1' en 'POMP 2'. Tevens de tagnummer van de P&ID vermelden
Hoofdgegevens	
Principe	centrifugaalpomp
Minimale capaciteit pomp [m³/h]	21,5
Maximale capaciteit pomp [m³/h]	43
Maximale capaciteit bij [Hz]	50
Statische opvoerhoogte [m]	6,75
Ontwerppunt 1 (maximale manometrische opvoerhoogte bij maximale capaciteit en maximale leidingweerstand)	24,4m bij 43m3/h
Ontwerppunt 2 (minimale manometrische opvoerhoogte bij maximale capaciteit en minimale leidingweerstand)	21,3m bij 43m3/h
Ontwerppunt 3 (maximale manometrische opvoerhoogte bij minimale capaciteit en maximale leidingweerstand)	11,4m bij 21,5m3/h
Ontwerppunt 4 (minimale manometrische opvoerhoogte bij minimale capaciteit en minimale leidingweerstand)	10,7m bij 21,5m3/h
Opmerking ontwerppunten	De pompinstallaties dienen in staat te zijn cavitatie- en trillingsvrij te functioneren over het volledige gebied dat wordt begrensd door deze 4 ontwerppunten.
Maximaal hijsgewicht pomp incl. klauw, motor, kabel, etc. [kg]	400
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	
Waaier type	vrijstroomwaaier / vortexwaaier
Kogel doorlaat [mm]	≥75
Rendement gehele werkgebied [%]	*
Asafdichting	dubbele mechanical seal
Beveiligingen pomp, P&ID	water-in-olie of vocht-in-motor 1122XS121, 1122XS221
Materiaal waaier	gietijzer
Materiaal asafdichting pompzijde	siliciumcarbide / siliciumcarbide
Materiaal asafdichting lagerzijde	kool / siliciumcarbide
Conservering pomp uitwendig	ja
Aandrijving	
Regeling toerental	middels frequentieregelaar
Geïnstalleerd vermogen [kW]	*
Nominaalstroom (A)	*
Wijze van aanlopen	middels frequentieregelaar
Thermische beveiliging elektromotor	thermistors in de wikkelingen
Tagnummer P&ID	1122TS121, 1122TS221
HOOFDLEIDINGWERK EN APPENDAGES	
Hoofdgegevens	
Materiaal leiding	nodulair gietijzer
Materiaal in te storten delen	gecoat staal
Conservering	ja
Leveringsomvang	volgens bestekstekening
Persleiding	
Aantal	2
Afsluiter	
Tagnummers	1122HV113 en 1122HV213
Type	schuifafsluiter

Aantal	2 (1 per pomp)
Diameter	volgens bestekstekening
Bediening	handbediend
Terugslagklep	
Tagnummers	1122RV111 en 1122RV211
Type	balkeer
Aantal	2 (1 per pomp)
ONTLUCHTINGSLEIDINGWERK EN APPENDAGES	
Hoofdgegevens	
Materiaal leiding	roestvaststaal AISI 316
Leveringsomvang	volgens bestekstekening
Afsluiter	
Tagnummers	1122HV111, 1122HV112, 1122HV211, 1122HV212
Type	kogelkraan
Aantal	4 (2 per pomp)
Bediening	handbediend
AFTAPLEIDINGWERK EN APPENDAGES	
Hoofdgegevens	
Materiaal leiding	roestvaststaal AISI 316
Leveringsomvang	volgens bestekstekening
Afsluiter	
Tagnummer P&ID	1122HV511
Type	kogelkraan
Aantal	1 in persleiding
Bediening	handbediend
NIVEAUMETING NATTE KELDER	
Leveringsomvang	volgens bestekstekening
Niveau opnemer	
Tagnummer P&ID	1122LT611
Soort opnemer	hydrostatische drukopnemer, flens
Fabrikant	Vega
Type	Vegabar 52
Meetbereik	0-1 bar (0-10mwk)
Meetversterker	
Tagnummer P&ID	1122LI611
Fabrikant	Vega
Type	Vegamet 624
Afsluiters	
Tagnummer P&ID	1122HV614, 1122HV612, 1122HV613
Type	kogelkraan
Aantal	3
Bediening	handbediend
PIGLANCEERINRICHTING	
Leveringsomvang	volgens bestekstekening
Afsluiter	
Tagnummer	1122HV512
Bediening	handbediend
Type	schuifafsluiter
SCHAKELKAST/ELEKTROTECHNIEK	
Besturingskast	
Locatie	in de gemetselde behuizing
Leveringsomvang	besturingskast droge opstelling
Fundatie	kast op sokkel op de vloer
Omvang (aantal kastdelen, afmetingen en indeling)	omvang te bepalen door de aannemer, minimaal 2 deuren
Indeling kasten	
Elektrotechniek	
Naam elektrotechnisch tekeningenpakket	MK73313
Algemene aardlekschakelaar	ja, zelfherstellend
kabels zwak- en sterkstroom	ja
Overspanningsbeveiligingen	ja, fabrikaat Phoenix
Kabelwartel	in de gemetselde behuizing uit te voeren middels Wiska Sprint/Trogamid. in de vuilwaterkelder uit te voeren middels HAWKE type 123 RVS of gelijkwaardig. De wartel middels een contramoer vast te zetten.
Toepassen kabelgoot	ja
DRUKMETING AFGAANDE LEIDING	
Tagnummer P&ID	1122PT510/1122PI510
Soort opnemer	drukopnemer
Meetbereik	0 - 10bar
Locatie meting	in de droge kelder
Locatie meetomvormer	in de schakelkast
Locale uitlezing	op de sensor
DEBIETMETING AFGAANDE LEIDING	
Tagnummer P&ID	1122FT510/1122FI520
Soort meting	Magnetisch inductief, gescheiden opnemer en meetversterker
Fabrikant	E&H
Type	Promag 53W
Doorsnede	DN100
Meetbereik	Min/nom/max: 0/30/50 m3/h
Locatie debietmeter	In debietmeetput
Locatie display met versterker	op de meetbuis
VLOTTERBAL NATTE KELDER	
Tagnummer P&ID	1122LS611
	schakelpunt 5 cm vanaf bereiken waterspiegel. (de schakeling vindt dus plaats voordat de bal horizontaal op het water drijft
VLOTTERBAL DEBIETMETERKELDER	
Tagnummer P&ID	1122LS511
	schakelpunt 5 cm vanaf bereiken waterspiegel. (de schakeling vindt dus plaats voordat de bal horizontaal op het water drijft
BRONPOMP	
Algemeen	
Aantal pompen	1
Tagnummer P&ID	7122PO920
Verbruikers	slanghaspel

Opmerkingen	huidige pomp handhaven
Terugslagklep	
Tagnummer	7122RV920
Opmerkingen	huidige handhaven
Afsluiter	
Tagnummer	7122HV920
Type	kogelkraan
Aantal	1
Diameter	DN40
Bediening	handbediend middels handgreep
STANKBESTRIJDING NATTE KELDER	
geurfilter	
Tagnummer(s)	6122LF610
Opmerkingen	Huidig geurfilter handhaven
VENTILATOR BOVENBOUW (WANDVENTILATOR)	
Algemeen	
Tagnummer P&ID	4122VL811
Aantal	1
Capaciteit	minimaal 200 m3/h
Opstelling	Vlgs opstellingstekening
Opmerkingen	Voeding na hoofdschakelaar
Hoofdgegevens	
Fabrikant	
Type	*
Aandrijving	*
Toerental motor (min.:¹)	
Geïnstalleerd vermogen (kW)	* (<1500)
Opmerkingen	*
THERMOSTAAT BOVENBOUW (WANDVENTILATOR)	
Tagnummer P&ID	4122TC811
Plaats meting	Bovenbouw
Uitvoering	Volgens technische uitvoeringsvoorschriften rioolgemaalenv aangevuld met dat de thermostaat moet worden voorzien van een frequentieregelaar met temperatuurregeling.
Opmerkingen	te leveren samen met de ventilator samengebouwd.
VENTILATOR LUCHTVERVERSING (BUISVENTILATOR)	
opmerking	De buis en dekdoorvoer van deze voorziening wordt hergebruikt (tbv natuurlijke ventilatie van de kelder) De ventilator met motor moet worden verwijderd.
RUIMTEVERWARMING (ribbenbuiskachel)	
Tagnummer(s) P&ID	4122HE610
Aantal	2
Fabrikant	*
Locatie(s) verwarming(en)	onderin tegen de wand in de plaatstalen schakelkast
Vermogen(s) verwarming(en)	* (de aannemer moet een berekening maken rekening houdend met de isolatiewaarde van de wanden en dak en geschikt voor tot -20°C)
Opmerkingen	Beide verwarmingen moeten worden geschakeld door dezelfde thermostaat
	voeding vanaf voor de hoofdschakelaar
	tevens te voorzien van hygrostaat
THERMOSTAAT (ribbenbuiskachel)	
Tagnummer P&ID	4122TC610
Aantal	1
Plaats meting	in de schakelkast op de montageplaat, 1 m hoogte
Opmerkingen	Niet samengebouwd met de kachel.
	tevens te voorzien van hygrostaat
FREQUENTIE OMVORMERS (FO)	
Levering	voor elke vuilwaterpomp
Fabrikant	Emotron
locatie	in de schakelkast
Communicatie FO - PLC	
Nalooptijd ventilator FO	ja
opmerking	nominaal 20% overgedimensioneerd op motorstroom en vermogen
HUIDIGE SITUATIE ENERGIEVOORZIENING	
Voeding	3 x 400VAC + N
Aansluitwaarde	3 x 25 A (hoofdschakelaar is 40 A)
Opmerkigen	Aansluiting dient te worden verzwaaard
TIJDELIJKE ENERGIEVOORZIENING (bouwstroom)	
Bouwstroom	Ja, inclusief bouwstroomkast
Voeding	3 x 400VAC + N
Aansluitwaarde	3 x 40 A
Minimale verbruikers	TPI tbv van 30 m3/h
Opmerkingen	
NIEUWE SITUATIE ENERGIEVOORZIENING	
Voeding	3 x 400VAC + N
Aansluitwaarde	3 x 40 A
Totaal opgesteld vermogen	*
Gelijktijdig vermogen	wordt bepaald door alles inbedrijf excl. één vuilwaterpomp en incl. de kwcd
Opmerkingen	De aannemer maakt selectiviteitsberekeningen en dient deze in ter goedkeuring
AARDING	
Aarding aanbrengen	Ja
potentiaalvereffening	Ja
BLIKSEMBEVEILIGING	
Bliksembeveiliging aanbrengen	nee
HUIDIGE SITUATIE TELEFOONAANSLUITING	
Type verbinding	Analoog
Telefoonnummer(s)	0485-381634
Opmerkingen	Aansluiting hergebruiken
NIEUWE SITUATIE TELEFOONAANSLUITING	
Type verbinding	Analoog
Telefoonnummer(s)	0485-381634
Telefooncentrale plaatsen	nee

Telefoonaansluiting benodigd voor	-Telemetrie -Huistelefoon middels stekker tijdelijk plaatsen bij gebruik
Locatie nieuwe telefoonaansluiting	in nutsruimte
VERBRUIKSMETINGEN (KWH METINGEN)	
kWh meting energieleverancier	
Dag / nachttarief toepassen	ja
Uitvoeren met pulscontact	Ja
Pulscontact aanbieden aan	PLC
kWh meting levering aannemer	
Tagnummer P&ID	1122QI610
Stroommeting tagnummer P&ID	1122QT610
Fabrikant/type	Teller + totalisatie Camille Bauer Sineax A220
PLC + display	
Type PLC afwijkend van "Technische uitvoeringsvoorschriften"	Siemens S7-300, CPU315DP, CP-434-1
Display (MMI)	Siemens thin client 15"
Opmerkingen	levering incl. alle software
TELEMETRIE	
Type telemetrie	TMX-LM8N, intern modem, 3964R protocol.
Is de functionaliteit op de hoofdpst afwijkend van de "Technische uitvoeringsvoorschriften"	Nee
Opmerkingen	De aannemer mag pas bestellen na bevestiging opdrachtgever.
UPS	
UPS toepassen	ja
LICHTINSTALLATIE	
Verlichting en wandcontactdozen	
Verlichting gemetselde ruimte voorzijde	2 x (1xTL 58 W)
Verlichting bergruimte	1 x PL18
Verlichting meterkastruimte	1 x PL18
Verlichting debietmeterruimte	2 x TL 2x 58 W
lichtschakelaar	in elke ruimte met verlichting, en indien er meerdere toegangsdeuren zijn bij elke deur
Aantal en locatie wcd's 230VAC	2 stuks in de schakelruimte, 2 stuks in de debietmeterput
Aantal en locatie kwcd's 400VAC	1 stuks in de gemetselde behuizing in de schakelruimte, zie plattegrond
Opmerkingen	Lichtinstallatie voeden vanaf voor de hoofdschakelaar
Verlichting buiten	
Gevelverlichting, aantal en locatie	1 stuks aan voorzijde en 1 stuks aan achterzijde
gevelmast, aantal en locatie	-
Lichtmasten, aantal en locatie	1 stuks, in het zand geplaatst, zie plattegrondtekening, hoogte 3,5 meter bovengronds
Noodverlichting	
Locatie en aantal	1 stuks debietmeterput
Handlamp	
Handlamp aanbrengen	Ja, in de schakelruimte, zie plattegrond
RESERVEDELEN	
wartel	van elk toegepast RVS type 2 stuks