



Werkomschrijving levering decanter SVB Sluisjesdijk

HD-ZB-SLDKSK-SO

31 maart 2021



waterschap
**Hollandse
Delta**



Waterschap Hollandse Delta

Werkomschrijving

Levering decanters SVB Sluisjesdijk

HD-ZB-SLDKSK-SO

Datum : 31 maart 2021
Versie : 4
Projectcode : HD-ZB-SLDKSK-SO

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Introductie project	4
1.2	Administratieve projectinformatie	4
1.3	Afkortingen en begrippen	5
2	Opdrachtvoorwaarden	6
2.1	Rechtsverhouding	6
2.2	Contractdocumenten	6
2.3	Voertaal	6
2.4	Planning en korting	6
2.5	Fasering	7
2.6	Betalingstermijnen	7
2.7	Zekerheidsstelling	7
2.8	Meerwerk	7
2.9	EMVI	8
2.10	Eigendom WSHD	8
2.11	Garantie	8
2.12	Geschillen	8
3	Huidige installatie	9
3.1	Locatie	9
3.2	Technische specificaties	9
3.3	Procestechnisch	10
4	Eisen nieuwe installatie	11
4.1	Procestechnisch	11
4.2	Technisch	11
5	Onderhoud en service	14
	Bijlagen	17
	C1. Tekeningen bestaande situatie	17
	C2. Huisregels WSHD	17
	C3. Inkoopvoorwaarden levering	17
	C4. Schematische weergave aansturing decanters	17

1 Inleiding

1.1 Introductie project

Slibverwerkingsbedrijf (SVB) Sluisjesdijk speelt een cruciale rol in de slibverwerking in het beheersgebied van WSHD en is nauw verweven met de Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Dokhaven. Op SVB Sluisjesdijk spelen een aantal ontwikkelingen die noodzaken tot een technische en economische beschouwing van de totale installatie.

Ten behoeve van de slibontwatering staan twee identieke decaners opgesteld welke in principe elkaars reserve zijn, maar welke wel gelijktijdig in bedrijf kunnen zijn. De huidige decaners dateren van midden jaren 80. De twee bestaande decaners dienen te worden vervangen. Gezien de levertijd hiervan is besloten om de decaners apart in te kopen en als directielevering aan te bieden aan een nog nader te selecteren aannemer die de decaners zal installeren als ook de overige aanpassingen aan de ontwateringslijn zal realiseren.

1.2 Administratieve projectinformatie

De taken van Waterschap Hollandse Delta zijn o.a. het beheer en onderhoud van de waterkeringen, die Zuid-Holland Zuid tegen het water beschermen. Het zorgt voor voldoende water in het gebied om te kunnen wonen, werken en recreëren. Waterschap Hollandse Delta bewaakt ook de waterkwaliteit in sloten, singels en plassen, zuivert het afvalwater en is verantwoordelijk voor de (vaar)wegen buiten de bebouwde kom, met uitzondering van provinciale wegen en rijkswegen.

Project: Realisatie PE-opslag SVB Sluisjesdijk
Projectcode: HD-ZB-SLDKSK

Opdrachtgever: Waterschap Hollandse Delta
Bezoekadres: Handelsweg 100, 2988 DC te Ridderkerk
Postadres: Postbus 4103, 2980 GC te Ridderkerk
Tel. algemeen: 088-974 3000
Internet: <http://www.wshd.nl>
Projectmanager: P. (Philip) Wolfert

Factuuradres: facturen@wshd.nl
Indienen als Pdf-, Word- of Excelandocument. Iedere factuur (inclusief eventuele bijlagen) dient als apart bestand te worden bijgesloten. In een e-mail kunnen meerdere facturen worden meegestuurd.
Omdat facturen via deze werkwijze automatisch worden verwerkt, wordt eventuele tekst in de begeleidende mail niet door de opdrachtgever gezien.

1.3 Afkortingen en begrippen

Begrip	Toelichting
APvE	Algemeen Programma van Eisen (van Waterschap Hollandse Delta)
AWIV-2018	Algemene WaterschapsInkoopVoorwaarden voor leveringen 2018
FAT	Factory Acceptance Test
OG	Opdrachtgever: waterschap Hollandse Delta
Opdrachtnemer (ON)	Opdrachtnemer: de door de OG geselecteerde Inschrijver aan wie de onderhavige opdracht is gegund en met wie een overeenkomst is gesloten.
SAT	Site Acceptance Test
TRA	Taak-Risico-Analyse
V&G	Veiligheid en Gezondheid
WSHD	Waterschap Hollandse Delta

2 Opdrachtvoorwaarden

2.1 Rechtsverhouding

Op de uitvoering van deze opdracht zijn de Algemene Waterschapsinkoopvoorwaarden voor leveringen 2018 (AWIV-2018 – zie *Bijlage 5*) van toepassing.

2.2 Contractdocumenten

De volgende contractdocumenten omschrijven in hun onderlinge samenhang de rechten en verplichtingen die uit de opdracht voortkomen:

- a. Overeenkomst van 'levering decaners SVB Sluisjesdijk' eventueel aangevuld met 'onderhoud- en serviceovereenkomst decaners svb Sluisjesdijk'
- b. Werkomschrijving 'Levering decaners SVB Sluisjesdijk', inclusief bijlagen en nota van inlichtingen;
- c. Aanbieding ON.

Indien de contractdocumenten onderling of met de van toepassing zijnde voorwaarden van *Paragraaf 2.1* conflicteren, geldt de volgende rangorde:

1. Overeenkomst van levering en eventueel onderhoud- en serviceovereenkomst
2. De Nota's van Inlichtingen (laatste NVI gaat daarbij voor eerdere NVI('s))
3. de werkomschrijving;
4. de bij de werkomschrijving bijgevoegde bijlagen;
5. de Algemene Waterschapsinkoopvoorwaarden voor leveringen 2018 (AWIV-2018) en bij gebruikmaking van de onderhoud- en serviceovereenkomst de Algemene Waterschapsinkoopvoorwaarden voor diensten 2018 (AWVODI 2018);
6. de aanbieding van ON.

Indien en voor zover echter de kwaliteit van de aangeboden decaners boven de in de uitvraag geëiste kwaliteit (zie EMVI), prevaleert de aanbieding boven alle andere contractdocumenten ten aanzien van de kwaliteit van de decaners.

2.3 Voertaal

De voertaal in het project is de Nederlandse taal. Alle documenten, tekeningen en berekeningen dienen in het Nederlands te worden opgesteld.

2.4 Planning en korting

De geplande levering van de decaners en de installatie ervan is gepland in kwartaal 3 2022. In deze tussen-iggende periode dienen de decaners te worden opgeslagen op een nader te bepalen locatie bij leverancier. Extra transport dient in de inschrijfprijs te zijn opgenomen. Uitgangspunt is dat de decaners op de locatie van het svb Sluisjesdijk worden geleverd op het moment dat deze direct geïnstalleerd kunnen worden.

Indien de start van de installatie is vertraagd en deze vertraging is niet toe te rekenen aan ON dan geldt vanaf de uiterste afgesproken leverdatum een opslagvergoeding (inclusief tijdelijke verzekering voor schade) van € 1.000,-- (excl. BTW) per maand. Hierin is inbegrepen het in goede conditie houden van de decaners.

Volgens bovengenoemde planning kunnen de decaners ruim voor de geplande installatiedatum worden geleverd en is sprake van tussentijdse tijdelijke opslag. Indien opdrachtnemer de decaners echter niet op de overeengekomen leveringsdatum (op SVB Sluisjesdijk ten behoeve van de installatie) kan leveren, worden eventuele kosten die de aannemer van het totale Werk dientengevolge claimt bij WSHD onverminderd aan opdrachtnemer doorbelast.

2.5 Fasering

Opdrachtverlening vindt gefaseerd plaats. Bij definitieve gunning wordt opdracht gegeven voor de levering zoals opgenomen in Hoofdstuk 4 van de werkomschrijving. De opdrachtgever is vrij om het onderdeel 'Onderhoud- en Serviceovereenkomst' wel of niet van de winnende inschrijver af te nemen. Binnen 12 maanden na werkend opleveren van de decaners geeft WSHD hier uitsluitel over. Indien de opdrachtgever dit deel van de aanbidding in opdracht geeft zal hiertoe jaarlijks een opdrachtbon worden gemaakt.

2.6 Betalingstermijnen

De decaners worden door WSHD ingekocht en als directielevering beschikbaar gesteld aan een nog nader te selecteren aannemer. Ten behoeve van de levering van de decaners is onderstaand betalingsschema van toepassing:

1. 10% bij opdracht en ontvangst bankgarantie;
2. 40% bij levering;
3. 10% bij start montage van decanter 1;
4. 10% bij succesvolle in bedrijf name decanter 1, ingediende concept Onderhouds- en bedieningsvoorschriften én succesvolle prestatie-test;
5. 10% bij start montage van decanter 2;
6. 10% bij succesvolle in bedrijf name decanter 2 én succesvolle prestatie-test. De bankgarantie kan hierna vervallen;
7. 5% bij oplevering én definitieve onderhouds- en bedieningsvoorschriften.
8. 5% na 1 jaar na werkend opleveren van de laatste decanter.

De inschrijfprijs voor de levering en inbedrijfstelling van de decaners (totale investeringskosten) wordt niet geïndexeerd. Indien ook het Onderhoud- en Serviceovereenkomst in opdracht wordt gegeven, worden de jaarlijkse kosten (1/15^e van de inschrijfprijs voor onderhoud- en service overeenkomst) alsmede het uurtarief voor correctief onderhoud jaarlijks geïndexeerd met de aangegeven inflatie van het CBS SBI2008 afdeling 28 voor het eerst op 1 januari 2023.

2.7 Zekerheidsstelling

De opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk binnen twee maanden na opdrachtverstrekking, een door een bankinstelling afgegeven bankgarantie, conform het model bankgarantie uit bijlage A van de inschrijvingsleidraad, ten name van het waterschap te stellen. De bankgarantie dient te worden verleend door een bankinstelling welke onder toezicht staat van De Nederlandsche Bank en dient ter goedkeuring ingediend te worden bij de opdrachtgever.

De waarde van de bankgarantie bedraagt 10% van de investeringskosten. De bankgarantie kan vervallen na het ter betaling stellen van de 6e termijn (inbedrijfname decanter 2 en succesvolle prestatie-test).

2.8 Meerwerk

Van meerwerk is slechts sprake op het moment dat de er in de uitvoering van de opdracht wijzigingen optreden, die bij aanbesteding nog niet konden worden voorzien. Indien tijdens de uitvoering van betreffende dienst blijkt dat er extra werkzaamheden nodig zijn, dient ON dit tijdig aan te geven. Zonder schriftelijk, voorafgaand akkoord voor uitvoering van de werkzaamheden, kan er geen meerwerk in rekening worden gebracht. De eventuele meerwerk tarieven mogen niet afwijken van de tarieven die in de inschrijving zijn opgenomen.

2.9 **EMVI**

Als gunningscriterium geldt de economisch meest voordelige inschrijving berekend op basis van kosteneffectiviteit (laagste levenscycluskosten). De door ON aangeboden meerwaarde maakt integraal onderdeel uit van dit contract.

Indien het bij inschrijving aangeboden in het kader van het prestatieniveau wat in bijlage E van de leidraad wordt ingevuld op enig moment tijdens de uitvoering van de opdracht niet wordt behaald, wordt dit schriftelijk vastgelegd en wordt ON gemaand tot verbetering. Bij blijvend tekortkomen wordt ON schriftelijk in gebreke gesteld. Indien dit nog steeds niet tot voldoende resultaat leidt kan door OG aan ON een korting worden opgelegd. De hoogte van deze korting bedraagt het verschil in meerwaarde (gehanteerd bij de EMVI-beoordeling tijdens de aanbesteding) van het bij Inschrijving aangeboden en het in de contractfase of bij oplevering behaalde, vermenigvuldigd met een factor 1,5.

2.10 **Eigendom WSHD**

Alle producten, bestanden, achtergrondinformatie, fotomateriaal ed. (inclusief alle documentatie nodig voor het zelfstandig (doen) uitvoeren van (preventief/correctief) onderhoud op de decaners) welke onderdeel uitmaken van de opdracht of in een later stadium in opdracht van WSHD worden geproduceerd, worden eigendom van WSHD en zijn te allen tijde voor WSHD vrij beschikbaar. ON mag hiervoor alleen reproductiekosten, verzendkosten en administratiekosten in rekening brengen voor zover deze kosten niet zijn afgedekt in de opdracht.

2.11 **Garantie**

ON garandeert dat het afgeleverde decanter aan de overeenkomst beantwoordt, vrij is van gebreken en geschikt is voor het doel waarvoor de decanter is bestemd. De decanter beantwoordt niet aan de overeenkomst, indien de decanter, mede gelet op de aard van de zaak en de mededelingen die ON daarover heeft gedaan, niet de eigenschappen bezit die WSHD op grond van de overeenkomst mocht verwachten. Partijen komen een garantietermijn overeen van 24 maanden vanaf het moment dat de betreffende decanter werkend is opgeleverd.

Voor zover WSHD geen nadere omschrijving van de aan de decanter te stellen eisen heeft gegeven, dient de decanter in ieder geval van goede kwaliteit te zijn en ten minste aan de gebruikelijke eisen van deugdelijkheid, doelmatigheid, afwerking en aan alle wettelijke eisen en gebruikelijke branchevoorschriften betreffende kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu te voldoen.

WSHD kan er geen beroep meer op doen dat de decanter niet aan de overeenkomst beantwoordt, indien hij ON daarvan niet schriftelijk in kennis heeft gesteld binnen 30 dagen nadat WSHD dit heeft ontdekt. Indien ON van WSHD een dergelijke kennisgeving ontvangt, verhelpt ON binnen een door WSHD binnen een door WSHD gestelde termijn het gebrek of de non-conformiteit.

ON garandeert dat de afgeleverde decanter vrij is van iedere bijzondere last of beperking die WSHD niet uitdrukkelijk en schriftelijk heeft aanvaard. ON vrijwaart WSHD tegen iedere aanspraak ter zake.

2.12 **Geschillen**

Ieder geschil tussen partijen ter zake van de onderhavige overeenkomst zal bij uitsluiting worden voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter in Rotterdam.

3 Huidige installatie

3.1 Locatie

Slibverwerkingsbedrijf Sluisjesdijk
Sluisjesdijk 85, 3087 AB, te Rotterdam

3.2 Technische specificaties

De huidige ontwateringsinstallatie is opgebouwd uit twee identieke decaners. De specificaties zijn opgenomen in tabel 1-1.

Parameter	Eenheid	Waarde
Aantal decaners	n	2 (1(+1))
Type machine	-/-	Sharples PM75000 Poymizer s 8251
Bouwjaar	-/-	1986
Bowl diameter	mm	757
Type conveyor	-/-	BD3
Type uitlaatzone	-/-	360
Type feed-tube	-/-	Dubbel
Conus angle	°	10
Gearbox sixe	kNm	20,3
Gearbox verhouding	-/-	1: 95.46
Aandrijving:		
• Main-drive	kW V Hz	132 400 50
• Back-drive	kW V Hz	
Bowl toerental		
• Max	RPM	2.600
• Actueel	RPM	2.340
Set-point koppel	kNm / Nm	125
Set-point Diff	rpm	1,8 actueel 2,23
Type besturing	-/-	ABC

Tabel 1-1: Huidige decaners.

De decaners staan opgesteld in twee aparte, van elkaar gescheiden ruimtes in Dienstgebouw 1. De opstelling van één van de huidige decaners is weergegeven in figuur 1-2. Zie verder ook de opstellingstekening zoals opgenomen in bijlage A.



Figuur 1-2: Opstelling huidige decaners.

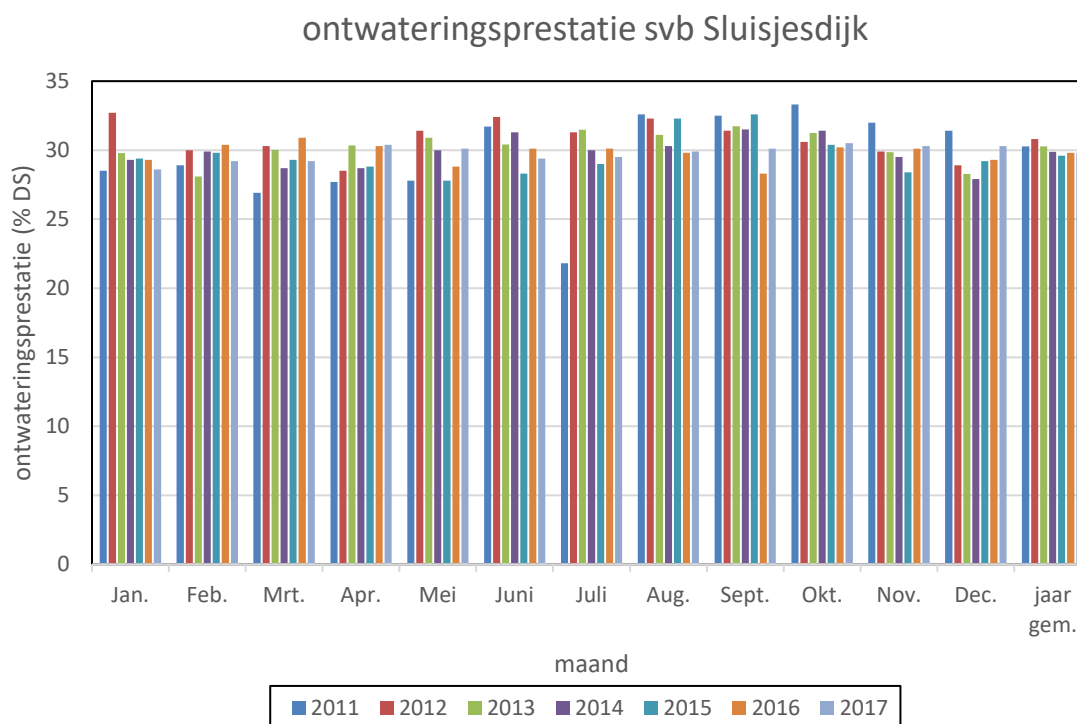
3.3 Procestechnisch

Het te ontwateren slib is het surplusslib van de rwzi Dokhaven (AB-systeem) én extern aangevoerd surplusslib. Beide slibstromen worden op het svb Sluisjesdijk mesofiel vergist. Vanaf de vergister stroomt het slib naar de uitgegist slibbuffer en wordt vervolgens ontwaterd. In de slibaanvoerleiding is een versnijder opgenomen. Polymeer wordt toegevoegd na de versnijder op de aanvoerlans van de decanter. Het ontwaterd slib wordt middels hoge drukpompen (swing) verpompt naar de ontwaterd slibsilos. Polymeer wordt als vloeibaar product in bulk aangevoerd. Vanuit de opslagtank wordt het polymeer aangemaakt en gedoseerd aan het te ontwateren slib. Zowel op de rwzi Dokhaven als ook op het slibverwerkingsbedrijf wordt ijzer(III)chloride gedoseerd ten behoeve van chemische fosfaatverwijdering en het optimaliseren van de slibindikking. Daarnaast wordt antischuim gedoseerd op zowel de gisting als op de ontwateringsinstallatie. De procesgegevens zijn opgenomen in tabel 2-1.

Parameter	Eenheid	Waarde
Bedrijfstijd		
• Decanter 1	h/d	24
• Decanter 2	h/d	0
Slibvracht	kg ds/d	17.738
Slibvolume	m ³ /d	565
Droge stofgehalte	%	3,1 (range 2-4)
Asrest	%	40-49
Polymeerdosering		
• Type	-/-	Superfloc C82089
• Activiteit	%	46
• Specifieke dosering	kg actief PE/ton droge stof	±17,5
Afscheidingsrendement	%	98
Elektriciteitsverbruik	kWh/ton droge stof	100
Ontwateringsprestatie	%	Zie figuur 2-4

Tabel 2-1: Procesgegevens huidige slibontwateringsinstallatie Sluisjesdijk.

De ontwateringsprestatie is per maand aangegeven in figuur 2-2.



Figuur 2-2: Ontwateringsprestatie per maand.

4 Eisen nieuwe installatie

4.1 Procestechnisch

De minimale eisen aan de nieuwe installatie zijn weergegeven in tabel 3-1.

Parameter	Eenheid	Waarde
Aantal decaners	n	2 (1(+1))
Bedrijfstijd		
• Decanter 1	h/d	24
• Decanter 2	h/d	0
Slibvracht		
• Nominaal	kg ds/d	24.500
• Maximaal	kg ds/d	38.400
Slibvolume		
• Nominaal	m3/d	750 (31 m3/h)
• Maximaal	m3/d	960 (40 m3/h)
Droge stofgehalte	%	3,3 (range 2,5-4)
Asrest	%	36-49
Polymeerdosering		
• Type	-/-	
• Activiteit	%	
• Specifieke dosering	kg actief PE/ton droge stof	≤ 20
Afscheidingsrendement	%	Niet nader bepaald
Centraatkwaliteit	mg TSS/l (excl. zouten)	≤ 250
Elektriciteitsverbruik (opgenomen)	kWh/ton droge stof	≤ 60
Ontwateringsprestatie	%	≥ 29
Beschikbaarheid ¹	%	≥ 98

Tabel 3-1: Uitgangspunten nieuwe installatie.

In bovenstaande tabel zijn de minimale eisen aan de te leveren installatie opgenomen. Daar waar door aanbieder betere prestaties zijn aangeboden, geldt de EMVI score als minimale eis. De aangeboden prestaties dienen reeds als onderdeel van de aanbesteding te worden aangetoond middels een Praktijktest (zie hiervoor de Inschrijvingsleidraad paragraaf 4.2 Praktijktest).

4.2 Technisch

De decaners worden door WSHD ingekocht en als directieleving aangeboden aan een nog nader te selecteren aannemer. De leverancier van de decaners wordt betrokken bij het (detail) ontwerp, de installatiewerkzaamheden, het testen en het in bedrijf stellen van de decanter. Voor deze werkzaamheden geldt dat de benodigde tijdbesteding (inclusief reis- en verblijfskosten) en overige kosten onderdeel is van deze opdracht en is opgenomen in de inschrijfprijs.

De technische scope van deze inschrijving omvat:

De civiele levering omvat:

- Geen

De werktuigbouwkundige levering omvat:

- De decanter als package-unit
 - Exclusief wisselklep;
 - Inclusief automatische vetsmering.
- Opstellingstekening

¹ Dit is inclusief onderhoud. 1 keer per jaar mag een decanter maximaal 5 dagen uit bedrijf zijn. 1 keer per drie jaar mag de decanter maximaal 2 weken uit bedrijf zijn. Beschikbaarheid is: $\frac{\text{Aantal jaaruren} - \text{Aantal uren stilstand voor onderhoud}}{\text{Aantal jaaruren}} * 100\%$

De nieuwe decaners worden opgesteld in de bestaande decanerruimte. Randvoorwaardelijk hierbij is dat de uitstort van het ontwaterd slib loodrecht boven de huidige uitstort (vloerdoorvoer) gepositioneerd moet worden. Inschrijver dient bij inschrijving een tekening te overleggen waarop de geselecteerde decanter is ingetekend in de bestaande decanerruimte met bovenstaande randvoorwaarde. Hiervoor dient de tekening in de bijlage A te worden gebruikt.

De decanter dient te zijn voorzien van een automatische vetsmering. Uitval van deze automatische vetsmering en stroomuitval mag niet leiden tot schade aan de decanter. De decanter wordt niet voorzien van een noodstop. Een hydraulische aandrijving is niet toegestaan.

De E&PA-levering omvat:

De besturingsinstallatie van de decanter (de controller) is onderdeel van de levering van de decanter en is opgenomen in de inschrijfprijs. Schematische weergave is opgenomen in bijlage D. De decanter dient te zijn voorzien van alle benodigde sensoren als bijvoorbeeld: trillingen, temperatuurmetingen en bewaking van de lagers. Het bedieningspaneel (HMI, touch panel) wordt gerealiseerd in de decanerruimte (HMI in IP54 behuizing minimaal RVS316L).

De aansturing van de decanter dient gecombineerd te worden gerealiseerd. Binnen de WSHD besturing wordt de decanterbesturing beschouwd als een regelaar die vrijgaves en stuursignalen geeft. Daardoor kan de nieuwe MCC en aansturing daarvan worden gebouwd volgens WSHD typicals en kan deze worden aangestuurd door WSHD op aangeven van de decanter besturing. De regeling van de decanter wordt vanuit de decanterbesturing geregeld. Dit heeft als voordeel dat de WSHD installatie eenduidig blijft, er geen aparte schakelkasten of MCC's hoeven te worden geïntroduceerd maar welk gebruik wordt gemaakt van de expertise van de leverancier bij het regelen van de decanter. Een schematische weergave is opgenomen in bijlage D.

In- en uitschakelen van de decanter als ook de aansturing van de slib- en PE-doseerpompen vindt plaats via het besturingssysteem van WSHD. Voor het normale bedrijf en in storingsgevallen dient de communicatie met de besturing (ABB 800XA) van WSHD plaats te vinden via potentiaalvrije contacten. Ten behoeve van het op afstand bedienen, instellen, monitoren en visualiseren van de decaners, dient een Profibus DP verbinding te worden voorzien. Uitval van de Profibus moet leiden tot het veilig stoppen van de machine. Daarnaast moet met de over Profibus beschikbaar gestelde data de onderhoudstoestand van de decanter kunnen worden bepaald. Op het Profibus signaal dienen minimaal beschikbaar te zijn: toerental motor, verschiltoerental, koppel, temperatuur lagers, trillingsniveau machine en status van de machine (start/stop/stand-by/spoelen, etc).

De elektrotechnische installatie (MCC's, frequentie omvormers, meet- en regelkasten) wordt geleverd door een nog nader te selecteren aannemer. Deze elektrotechnische aannemer ontwerpt en realiseert de E&PA-installatie op basis van de specificaties van de decanterleverancier. De decanterleverancier dient dit ontwerp te controleren. Na realisatie dient de installatie in gezamenlijkheid te worden getest (FAT/SAT) en vervolgens op locatie in bedrijf te worden gesteld.

Voor deze werkzaamheden geldt:

- Leveren controller
- HMI decanter, inclusief behuizing;
- Controle ontwerp E&PA-aannemer;
- Deelname FAT/SAT;
- In bedrijf stellen.

De leverancier van de decanter blijft hierbij verantwoordelijk voor de goede werking van de decaners.

Overige:

De levering omvat tevens:

- Eventueel benodigd (speciaal) gereedschap;

- Training operators;
- Documentatie, onderhouds- en bedieningsvoorschriften, CE-markering (IIA-verklaring);
- Tekeningen en benodigde informatie met betrekking tot gewicht en trillingen, geluidsproductie, ventilatie en eventueel overige benodigde informatie ten behoeve van het engineeringstraject om de decaners op te stellen in de aangewezen ruimte/vloer/gebouw.

APvE:

Vanuit het APvE zijn de volgende hoofdstukken van toepassing:

- Onderhouds- en bedieningsvoorschriften: APvE 2M6 hoofdstuk 7
- Lagers: APvE 2M6 hoofdstuk 18
- Smering: APvE 2M6 hoofdstuk 21
- E-motoren: APvE 2M6 hoofdstuk 26

5 Onderhoud en service

De inschrijver dient een aanbieding te doen voor een onderhoud- en serviceovereenkomst voor de aangeboden decaners. Op deze overeenkomst zijn de Algemene Waterschapsinkoopvoorwaarden voor diensten 2018 (AWVODI 2018) van toepassing. Het aan te bieden onderhoud is onderstaand omschreven.

Indexatie vindt plaats conform het gestelde in hoofdstuk 2.6.

Algemeen

- De onderhoudsovereenkomst gaat in bij in bedrijfstelling van de eerste decanter en eindigt 15 jaar na inbedrijfstelling van de tweede decanter. Het correctief onderhoud, anders dan het vervangen van slijtdelen, komt in aanmerking voor verrekening na afloop van de garantieperiode.
- Het onderhoudscontract bestaat uit preventief onderhoud en correctief onderhoud.
- Een (storing) telefoonnummer welke opdrachtgever in het kader van deze onderhoud- en service-overeenkomst dient te gebruiken welke 24/7 beschikbaar is.
- Reactietijd bij storingen (=aanwezig op locatie van een deskundig monteur)
 - Bij storing aan één decanter: binnen 24 uur (ook op zon- en feestdagen)
- Voor elke onderhoudsbeurt en/of onderhoudsactiviteit is een decanter maximaal 5 werkdagen uit bedrijf. De andere decanter dient tijdens deze periode in bedrijf te zijn.
- Aan het einde van de contractdatum van deze overeenkomst dient, uiterlijk binnen één maand voor het aflopen van het contract en onafhankelijk van de staat of het onderhoudsinterval, een servicebeurt te worden uitgevoerd waarbij de regulier slijtende onderdelen dienen te worden vervangen en welke valt binnen dit onderhoud- en servicecontract.
- Specifieke aandachtspunten/randvoorwaarden voor het onderhoud zijn:
 - ARBO-catalogus voor waterschappen
 - Machinerichtlijn
 - Nationale wetgeving
 - ARBO-wet en ARBO-besluit
 - Werkvergunningensysteem van WSHD

Preventief onderhoud

Preventief onderhoud betreft onderhoud conform het schema van de fabrikant met inbegrip van alle onderdelen welke volgens dit schema vervangen dienen te worden. Dit omvat:

- Een opgave van de preventieve onderhoudskosten gedurende 15 jaar (prijspeil 2021).
- Het totaal aantal draai-uren waarmee rekening dient te worden gehouden is 8.760 uur per jaar met een 50/50 verdeling van de draai-uren over beide decaners.
- Een onderhoudsplan (planning en activiteiten)
- Het leveren en vervangen van smeeroilie
- Het leveren van smeervetten
- Transport en (de)montage van de decaners van svb Sluisjesdijk van en naar een locatie van de Opdrachtnemer
- Het volledig inspecteren van de decanter op basis van bijvoorbeeld het aantal draaiuren (service-interval bijvoegen bij inschrijving)
- Demontage en transport van de bowl naar bijvoorbeeld een centrale werkplaats (indien noodzakelijk). Op locatie slibverwerkingsbedrijf (svb) Sluisjesdijk kan gebruik gemaakt worden van de aanwezige hijsinrichting (met een max. hijsvermogen van 5000 kg).

Correctief onderhoud

Correctief onderhoud omvat alle werkzaamheden welke nodig zijn om de decaners in bedrijf te houden en die geen onderdeel uit maken van het preventief onderhoud. Dit omvat ook de machinebesturing van de decanter

- Het leveren en vervangen van alle slijtende onderdelen.
- Leverancier dient een lijst voor slijtdelen op te geven met (eenheids)prijzen (prijspeil 2021)
- Bij vervanging van materialen dient de opdrachtnemer de oude materialen af te voeren. Alleen originele onderdelen van de fabrikant mogen gebruikt worden voor onderhoud en dienen nieuw te zijn.
- Voor correctief onderhoud dient de Opdrachtnemer een prijs per uur inclusief reis- en verblijfkosten in te vullen in de inschrijfstaat. Het maximumtarief bedraagt € 100,- excl. btw per uur. Het tarief betreft normale uren tussen 7:00 uur en 17:00, van maandag tot en met vrijdag. Afwijkende uren worden als volgt verrekend:
 - Tussen 17:00 uur en 7:00 uur, maandag tot en met vrijdag: 120% X ingediende uurtarief
 - In weekenden, vanaf vrijdag 17:00 uur tot maandag 7:00 uur: 150% X ingediende uurtarief
 - Erkende feestdagen van 0:00 tot 24:00 uur: 150% X ingediende uurtarief

Ten behoeve van deze inschrijving en emvi wordt het uurtarief vermenigvuldigd met een fictief aantal uren om te komen tot een significant bedrag voor inschrijving. Deze uren hebben geen enkele relatie tot het werkelijk aantal te besteden uren en zijn enkel bedoeld in het kader van deze aanbesteding. Na gunning kan de opdrachtnemer geen enkel recht ontlenen aan dit aantal uren.

Uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden

- De reguliere werktijden op het svb Sluisjesdijk zijn:
 - Maandag t/m vrijdag van 7.30 tot 16.00 uur
- Na de werkzaamheden wordt de werklocatie bezemschoon opgeleverd. (Verontreinigd) afval ten gevolge van de werkzaamheden wordt door de opdrachtnemer afgevoerd tenzij anders overeengekomen.
- De opdrachtnemer kan geen gebruik maken van materiaal en gereedschappen van waterschap Hollandse Delta met uitzondering van de hijskraan in de decanerruimte.
- De opdrachtnemer kan gebruik maken van kantine en sanitair van de opdrachtgever. De geldende huisregels dienen te worden gerespecteerd en te worden nageleefd (Huisregels zijn opgenomen in bijlage B).
- Afspraken voor preventief onderhoud dienen minimaal twee weken voorafgaand te worden gemeld aan een door Waterschap Hollandse Delta aangewezen contactpersoon. Deze contactpersoon dient schriftelijk toestemming te verlenen voor de uitvoering van de werkzaamheden.
- Indien werkzaamheden niet onder begeleiding van een medewerker van de opdrachtgever op een locatie worden uitgevoerd, dient één van de onderstaande telefoonnummers te worden gebeld. Dit betreft zowel bij aanvang als bij gereed komen van de werkzaamheden. Telefoon nr. 010-2943555, Email adres: drkrotterdam@wshd.nl.
- De werkzaamheden worden in één arbeidsgang uitgevoerd. Indien fasewerk noodzakelijk is wordt dit in de planning of, wanneer dit inzicht pas ontstaat tijdens de werkzaamheden, direct met de contactpersoon van waterschap Hollandse Delta afgestemd.

- De werkzaamheden worden na afloop gereed gemeld door opdrachtnemer en door de contactpersoon van waterschap Hollandse Delta gecontroleerd en dienen naar tevredenheid van de waterschap Hollandse Delta te zijn uitgevoerd. Van elke uitgevoerde inspectie of reparatie dient na uitvoering ervan een rapportage te worden opgesteld die wordt getekend door de contactpersoon van waterschap Hollandse Delta. Deze rapportage wordt met de factuur toegezonden aan waterschap Hollandse Delta.

Veiligheid

- De (onderhouds)werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd middels het werkvergunningensysteem van waterschap Hollandse Delta. De inschrijver verzorgt zelf de benodigde Persoonlijke BeschermingsMiddelen (PBM's), materiaal en materieel.
- De in te zetten medewerkers beschikken minimaal over een B-VCA of VOL-VCA certificaat
- De in te zetten medewerkers beschikken over een basispakket PBM's, minimaal bestaande uit: :
 - Veiligheidsschoenen
 - Persoonlijke gasdetectiemeter (LEL, H2S, O2)
 - (veiligheids)handschoenen
 - Werkkleding (over-all o.i.d.)

Bijlagen

C1. Tekeningen bestaande situatie

C2. Huisregels WSHD

C3. Inkoopvoorwaarden levering

C4. Schematische weergave aansturing decaners