

Algemene informatie

Aanbesteding: Innovatiepartnerschap RWZI Tilburg 4e trap
Aanbestedende Dienst: Waterschap De Dommel
Referentie: 54777

Toelichting:

Vraag en antwoord

Ref.nr. **Onderwerp:**
1 Planning: verzoek om termijn voor stellen vragen te verlengen

Vraag:

Een vragentermijn van 2 weken voor een aanbesteding als deze is (te) kort. Wij verzoeken u de termijn voor het stellen van vragen met 2 weken te verlengen en de aanbestedingsplanning dienovereenkomstig aan te passen.

Antwoord:

Niet akkoord met de voorgestelde termijn van 2 weken. De datum voor het stellen van vragen zal wel met 1 week worden verlengd naar 25 maart 2024, 12:00 uur.

Door het verschuiven van deze datum verschuift ook de datum voor het indienen van inschrijvingen naar 10 april 2024, 12:00 uur. De planning zal worden aangepast.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 15 mrt. 2024
Label: Proces

Ref.nr. **Onderwerp:**
2 Selectieleidraad 5.3.5 Kerncompetentie 3, pagina 30; zuiveringstechnologieën

Vraag:

Mogen wij ervan uitgaan dat onder zuiveringstechnologieën voor afvalwater zowel technologieën voor de waterlijn als sliblijn worden verstaan?

Antwoord:

Ja, daar mag u vanuit gaan.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.

3

Onderwerp:

Selectieleidraad 5.3.5 Kerncompetentie 3, bullet d, pagina 30; traject van pilot naar demo of full-scale

Vraag:

U vraagt een referentie waarin is opgeschaald van niveau pilotinstallatie naar het niveau van een demonstratie-installatie (TRL 7) of full-scale installatie (TRL 8). Daarnaast vraagt u bij de Referentieverklaringen dat elk referentieproject moet zijn uitgevoerd in de periode van 5 jaar voorafgaand aan de datum van Aanmelding van deze aanbesteding (zijnde de referentieperiode). In de referentieperiode moet aan de eisen zoals benoemd bij iedere kerncompetentie zijn voldaan. In onze eigen ervaring met het doorontwikkelen van zuiveringstechnologieën kost een traject van pilot (TRL 5) naar demo (TRL 7) of full-scale (TRL 8) veelal meer dan 10 jaar. Daarom is een periode van 5 jaar onzes inziens een onredelijke eis. Wij stellen daarom voor dat een periode van 15 jaar i.p.v. 5 jaar wordt opgenomen als uitgangspunt voor kerncompetentie 3. Gaat u daarmee akkoord?

Antwoord:

WDD stemt in met een verlenging van de referentieperiode naar 10 jaar. De kerncompetenties zullen hierop worden aangepast. Daarnaast wordt het aantal kerncompetenties aangepast. Zie hiervoor de bijlage als apart document in de Nota van Inlichtingen.

Door de aanpassing in kerncompetenties zal de aanbesteding worden gerectificeerd en zullen er nieuwe data gelden voor deze aanbesteding. Zie hiervoor de bijlage als apart document in de Nota van Inlichtingen.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.

4

Onderwerp:

Selectieleidraad, paragraaf 2.3, projectdoelstellingen, tabel 2

Vraag:

Deze tabel lijkt ontleend aan de uitgangspunten en de richtlijnen zoals gehanteerd in het IPMV. Daarbij zijn de berekende specifieke kosten per m³ niet gebaseerd op het huidige prijspeil. Kunt u aangeven welk uitgangspunt u heeft gehanteerd bij de totstandkoming van deze tabel?

Antwoord:

Bij de totstandkoming van deze tabel zijn we inderdaad uitgegaan van de uitgangspunten en richtlijnen zoals gehanteerd in het IPMV. Dit zijn de op dit moment geldende uitgangspunten en richtlijnen.

Binnen het IPMV is men momenteel bezig met het actualiseren van de kostenkanten en CO₂-tabel naar huidige prijspeil en inzichten, wat naar verluidt begin mei gereed zal zijn. Deze zullen te zijner tijd worden verwerkt in de gunningsleidraad.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
5

Onderwerp:
Selectieleidraad, pagina 14

Vraag:

U geeft aan dat u een pilot wenst in te zetten met een capaciteit van 5 - 10 m³/h op rwzi Tilburg. Is dit randvoorwaardelijk? Zijn er praktische grenzen aan de schaalgrootte van de pilot, en zo ja, wat zijn die grenzen? Wij zouden graag een grotere capaciteit voor de pilot willen voorstellen, om daarmee de opschaling te vereenvoudigen.

Antwoord:

Nee, deze capaciteit is niet randvoorwaardelijk. Alleen de ondergrens van 5 m³/h als minimale capaciteit van de pilotinstallatie zullen wij als voorwaarde stellen.

In de Gunningsfase zullen we in onderling overleg met de Inschrijvers een bovengrens vaststellen. Dit is ook afhankelijk van de capaciteit die WDD kan faciliteren.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
6

Onderwerp:
Selectieleidraad Bijlage E Referentieverklaring Selectiecriteria

Vraag:

Door gegadigde is in het kader van het IPMV programma van de Stowa een pilotonderzoek uitgevoerd. Wie ziet u in dit geval als referent? Het waterschap op wiens RWZI het onderzoek is uitgevoerd of de Stowa (begeleidingscommissie) ?

Antwoord:

Bij het IPMV is eigenlijk sprake van 2 opdrachtgevers:

- 1) een financiële bijdrage vanuit I&W/STOWA met daarbij een inhoudelijke toetsing van het project door de begeleidingscommissie (IPMV-BC); en
- 2) het waterschap waar de pilot plaats heeft gevonden als formele opdrachtgever omdat dit een voorwaarde is vanuit I&W voor de financiële bijdragen.

We accepteren beide referenten, dus een referentie van de IPMV-BC of het waterschap is voldoende.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op: 29 mrt. 2024

Label: Juridisch

Ref.nr.
7

Onderwerp:
Pag 30 Selectieleidraad Referentieverklaringen

Vraag:

Bent u bereidt de referentieperiode van 5 jaar te verlengen tot een periode van 10 jaar? Het aantal installaties dat afgelopen jaren in Nederland is ontworpen en of gebouwd en of bedreven voor verregaande verwijdering van nutriënten (N en P) op een RWZI / AWZI is namelijk beperkt.

Antwoord:

Ja, akkoord. Zie ook antwoord op vraag 3. Ook de eis aan de referenties voor de selectiecriteria wordt aangepast naar 10 jaar.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op: 29 mrt. 2024

Label: Contract

Ref.nr.
8

Onderwerp:
Pag 14 Selectieleidraad Capaciteit pilot

Vraag:

Indien voor de representativiteit van de pilot een groter debiet dan de voorgeschreven 5-10 m³/h benodigd is, kan deze eis m.b.t. het debiet dan verruimd worden?

Antwoord:

Zie antwoord op vraag 5.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon

Beantwoord op: P2 Adsorptie middels actief kool
29 mrt. 2024
Label: Contract

Ref.nr. **Onderwerp:**
9 Pag 12 Selectieleidraad

Vraag:

In bijlage 5 is het oranje en niet in blauw gearceerde gedeelte beschikbaar voor de vierde trap. Om misverstanden te voorkomen zou u dit aan willen passen in de tekst?

Antwoord:

Tekst wordt als volgt aangepast: Voor beide percelen geldt, dat de projectdoelstellingen dienen te worden behaald door inzet van een (combinatie van) technologie(ën) door behandeling van het effluent van de RWZI Tilburg op het beschikbare terrein zoals weergegeven in het oranje vlak in Bijlage 5.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr. **Onderwerp:**
10 Pag 12 Selectiedraad

Vraag:

Project doelstellingen dienen te worden behaald door inzet van (een combinatie) van technologieën. Mogen wij ervan uitgaan dat de inzet van ozon of actief kool niet per definitie de eerste technologie hoeft te zijn indien een combinatie van technologieën wordt toegepast?

Antwoord:

In de Selectieleidraad wordt nergens gesproken over 1e of 2e technologie. Daar stellen we ook geen eisen /beperkingen aan zolang maar wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden zoals genoemd in de Selectieleidraad.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr. **Onderwerp:**

11

Pag 10 Selectieleidraad

Vraag:

In tabel 2 worden waarden (inspanningsverplichting) genoemd voor de CO2 footprint en TCO. Deze waarden zijn voor de medicijnresten verwijdering al ambitieus. Indien echter ook nog N en P verwijderd dient te worden, wordt de lat nog hoger gelegd. Bent u bereid om deze waarden naar boven toe bij te stellen voor de full scale indien de pilottesten uitwijzen dat deze waarden niet haalbaar blijken te zijn?

Antwoord:

De waarden in tabel 2 voor CO2-footprint en TCO betreffen een inspanningsverplichting. Hiermee is dus ruimte gegeven voor nadere duiding als blijkt dat dit ondanks alle inspanningen niet mogelijk blijkt.

Percelen:

P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op:

29 mrt. 2024

Label:

Inhoud

Ref.nr.

12

Onderwerp:

Kerncompetenties en ervaringen

Vraag:

4. Pagina 29 en 30 – Hoofdstuk 5.3.5 Kerncompetenties en ervaringen
In de selectieleidraad wordt door WDD aangegeven dat voor kerncompetentie 1 de bewezen technologieën tenminste een TRL-niveau van 5 moet hebben. Voor kerncompetentie 2 moet de bewezen technologie een TRL-niveau van tenminste 7 hebben. Waarom wordt tussen de twee kerncompetenties een verschillend TRL-niveau gevraagd? Als de kerncompetenties zich bevinden in een hoger TRL-niveau worden deze anders gewaardeerd? En hoe?

Antwoord:

Nutriëntenverwijdering wordt al langer full scale toegepast, dit in tegenstelling tot medicijnrestenverwijdering. Om een level playing field te waarborgen is bij perceel 1 besloten dat de bewezen techniek tenminste een TRL-niveau 5 moet hebben en bij perceel 2 tenminste een TRL-niveau van 7. Het betreft hier geschiktheidseisen en geen selectiecriteria. U dient aan deze geschiktheidseisen te voldoen. Indien u niet voldoet aan deze geschiktheidseisen wordt uw inschrijving terzijde gelegd en niet verder beoordeeld. Kerncompetenties die zich in een hoger TRL-niveau bevinden zullen daarom niet anders (of beter) worden gewaardeerd.

Percelen:

P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr. 13
Onderwerp: planning innovatiepartnerschap

Vraag:

Pagina 17 – hoofdstuk 3.4 planning innovatiepartnerschap
Het is voor ons niet geheel duidelijk wat de beoogde planning en doorlooptijd van de O&O fase is. Dient de pilot direct beschikbaar te zijn na de gunningsfase? Loopt de O&O fase parallel met het voorontwerp en definitief ontwerp? Het lijkt ons een erg strak tijdsplan als de fullscale installatie in 2026 wordt gegund en deze in 2027 operationeel dient te zijn, zo vlak na de O&O fase terwijl in de O&O fase nog geen keuze door WDD is gemaakt welke technologie zal worden geselecteerd voor de aankoopfase.

Antwoord:

Nee, wij verwachten niet dat de opdrachtnemer direct na de gunningsfase reeds een pilot beschikbaar heeft. In de planning van de O&O-fase is ook rekening gehouden met ontwerp- en bouwtijd voor een pilot.
De O&O-fase loopt niet parallel met, maar komt voorafgaand aan de Aankoopfase. In de O&O fase, waar de pilot onderdeel vanuit maakt, worden de 2 technologieën (perceel 1 en 2) onderling vergeleken. Vervolgens vormen we met de innovatiepartner van de beste technologie en een bouw-aannemer (waarvoor parallel aan de pilotfase een aanbesteding heeft plaatsgevonden) een bouwteam en starten we de ontwerpfase, welke onderdeel uitmaakt van de Aankoopfase. E.e.a. is ook schematisch weergegeven in de figuren op p.13 en p.38 van de Selectieleidraad. We hebben inderdaad een krappe tijdsplanning maar we begrijpen ook dat realisatie van de full installatie in 2027 niet mogelijk is. Dit zal eerder richting 2028/2029 gaan.

In het document in de Nota van Inlichtingen vindt u tevens een nieuwe planning, waarin nu ook een globale vervolgplanning van het project gegeven is.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Proces

Ref.nr. 14
Onderwerp: O&O fase

Vraag:
Algemeen:

Als er fabricaatkeuzes gemaakt worden tijdens de O&O fase, kan er dan afgeweken worden van deze fabricaten tijdens de aankoopfase?

Antwoord:

Nee, opdrachtgever is op zoek naar een innovatiepartner en het is aan gegadigden zelf om hier invulling aan te geven.

Opdrachtgever hierbij op zoek naar (samenwerkingsverbanden van) ondernemers die kennis van en ervaring hebben met nabehandeling van effluent voor de verwijdering van medicijnresten en nutriënten, maar ook kennis en ervaring hebben met het (door-)ontwikkelen van innovaties. Het gaat hierbij met name om technologieleveranciers en ingenieursbureaus /adviseurs die via deze aanbesteding zullen worden gecontracteerd voor de twee pilots, waarvan één innovatiepartner de full scale opdracht zal mogen uitvoeren.

Zie ook de laatste alinea op p.12 van de Selectieleidraad en de schematische weergave in de figuren op p.13 en p 38.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
15

Onderwerp:
systeem integrator / adviseur

Vraag:

Algemeen:

Wordt de systeem integrator / adviseur door WDD bij deze aanbesteding voorgeselecteerd? In geval van ja, wil WDD de namen van de voorgeselecteerde partijen delen?

Antwoord:

Nee, opdrachtgever is op zoek naar een innovatiepartner en het is aan gegadigden zelf om hier invulling aan te geven.

Opdrachtgever hierbij op zoek naar (samenwerkingsverbanden van) ondernemers die kennis van en ervaring hebben met nabehandeling van effluent voor de verwijdering van medicijnresten en nutriënten, maar ook kennis en ervaring hebben met het (door-)ontwikkelen van innovaties. Het gaat hierbij met name om technologieleveranciers en ingenieursbureaus /adviseurs die via deze aanbesteding zullen worden gecontracteerd voor de twee pilots, waarvan één innovatiepartner de full scale opdracht zal mogen uitvoeren.

Zie ook de laatste alinea op p.12 van de Selectieleidraad en de schematische weergave in de figuren op p.13 en p 38.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon

Beantwoord op: P2 Adsorptie middels actief kool
29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr. 16
Onderwerp: EU-conceptrichtlijn en NL-richtlijn

Vraag:

Op blz. 8 beschrijft u dat u met de pilottechnologie wilt voldoen aan de nieuwe conceptrichtlijn Europese richtlijn Stedelijk Afvalwater (80 % verwijdering medicijnresten) om te kunnen anticiperen op de toekomst. In tabel 2 op blz. 10 staat dat de technologieën moeten voldoen aan zowel de Nederlandse richtlijn (IenW) én concept EU-richtlijn. Het kan zijn dat een technologie wel voldoet aan de EU-conceptrichtlijn en niet aan de NL-richtlijn, of andersom. Indien dat verschillend is, welke richtlijn is dan maatgevend?

Antwoord:

De Europese richtlijn Stedelijk Afvalwater zal worden geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. De verwachting is dat Nederland de normen uit de richtlijn overneemt, maar als Nederland afwijkende normen en voorwaarden aanneemt, dan gelden deze laatste.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr. 17
Onderwerp: Vroegtijdige afbreking

Vraag:

In paragraaf 4.1 op blz. 19 geeft u aan dat 'WDD behoudt zich het recht voor om (i) de aanbestedingsprocedure geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief te stoppen zonder tot enige schadevergoeding gehouden te zijn;'. Wij verzoeken u dit onderdeel te vervangen voor: 'Bij vroegtijdig afbreken zal WSDD in gesprek gaan met de geselecteerde partijen en met een evenwichtige vergoeding komen voor de geleverde inspanningen'.

Antwoord:

Niet akkoord.
Gegadigden hebben geen recht op vergoeding van enigerlei kosten in het kader van de Selectiefase.
Inschrijvers die een geldige Inschrijving hebben ingediend in de Gunningsfase en een bepaalde kwaliteitsdrempel hebben behaald, maar niet

doorgaan naar de O&O fase, hebben wel recht op een tegemoetkoming in de kosten.

Zie hiervoor hoofdstuk 7 van de Selectieleidraad.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Contract

Ref.nr.
18

Onderwerp:
Vergoeding inschrijfkosten

Vraag:

Blz. 20: paragraaf 4.3/7.3 Vergoeding: Wij verzoeken u om ook de geselecteerde partijen in de gunningsfase een vergoeding van de inschrijfkosten te verlenen met het oog op de gevraagde investering in het vervolgtraject.

Antwoord:

Niet akkoord. Zie antwoord op vraag 17.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Contract

Ref.nr.
19

Onderwerp:
O&O-fase

Vraag:

Paragraaf 3.5, onderdeel 3: Kunt u concreter zijn over uw zienswijze over investeren van ondernemers in de O&O-fase en het terugverdienen van deze investering in full scale projecten op RWZI Tilburg of andere RWZI's van WSDD?

Antwoord:

Het is voor opdrachtgever op dit moment niet mogelijk om concreet iets te zeggen over de investering en het terugverdienen van deze investering. We kunnen dit alleen voor RWZI Tilburg. Binnen deze aanbesteding is vastgelegd dat de winnende pilot alleen de full scale 4e trap op de RWZI Tilburg uit mag voeren. Wel kan worden gesteld dat WDD een van de eerste waterschappen is die de eisen van KRW en de nieuwe concept richtlijn Stedelijk afvalwater combineert. Een succesvolle pilot is dan een waardevolle referentie voor de uitdaging waar veel Europese (inclusief Nederland) rioolwaterzuiveringsinstallaties de komende jaren aan moeten

voldoen.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Uitvoering

Ref.nr.
20

Onderwerp:
Inschrijfmogelijkheden

Vraag:

Blz. 14: Kan de interreg partij zich ook inschrijven op de twee andere percelen en zo ja, hoe bewaakt u het gelijke speelveld binnen de IPS aanbestedingen?

Antwoord:

Zie beantwoording in losse bijlage (Interreg en IPS 4e trap Tilburg), welke onder de documenten is toegevoegd.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Juridisch

Ref.nr.
21

Onderwerp:
'Eigen' pilot

Vraag:

Blz. 14: Vanuit het Interreg project wordt een 'eigen' pilot toegevoegd aan de aanbesteding. Graag een nadere toelichting hierop. Begrijpen wij goed dat een derde ondernemer op locatie onderzoek gaat doen en dat onderdeel oxidatie (perceel 1) nadrukkelijk raakvlakken en afstemming heeft met het Interreg onderzoeksteam?

Antwoord:

Zie beantwoording in losse bijlage (Interreg en IPS 4e trap Tilburg), welke onder de documenten is toegevoegd.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Proces

Ref.nr.

Onderwerp:

22

Maatwerkafspraken

Vraag:

Blz. 14, 2e paragraaf: Wij gaan er vanuit dat bij de maatwerkafspraken voor het ontwikkelde intellectueel eigendom een duidelijke scheiding zal worden aangebracht tussen tijdens het onderzoek ontwikkelde kennis/IP en de door de IPS-partner ingebrachte kennis/IP die buiten deze maatwerkafpraak valt. Is dit juist?

Antwoord:

Zoals in de selectieleidraad is aangegeven zal in beginsel het intellectueel eigendom van innovaties die worden betaald met publiek geld, rusten bij de opdrachtgever WDD. WDD kan in de gunningsfase eventuele maatwerk afspraken maken, waarbij in ieder geval zal worden gewaarborgd dat WDD onvoorwaardelijke, onbeperkte en eeuwigdurende gebruiksrechten zal hebben op de innovaties. In de dialooggesprekken zal dit een onderwerp van gesprek zijn hoe hiermee om te gaan.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Contract

Ref.nr.

23

Onderwerp:

Alternatieve adsorptiemiddelen

Vraag:

Blz. 11, doel van aanbesteding: Bij het doel van de aanbesteding geeft u aan adsorptie middels actief kool te willen testen. Hiermee sluit u kansrijke alternatieve adsorptiemiddelen uit. Wat zijn uw overwegingen hierbij en is het mogelijk om alsnog adsorptiemiddelen met een voldoende hoge TRL aan te bieden in het licht van de doelstellingen van het IPS?

Antwoord:

Nee, het is niet mogelijk om alsnog adsorptiemiddelen toe te voegen met een voldoende hoge TRL aan te bieden. De overweging hiervoor is dat voor de full scale toepassing op een RWZI van de grootte van Tilburg we gebruik willen maken van (een combinatie van) bestaande technologieën. Door een krappe planning willen we niet het risico lopen dat we vertraging oplopen en/of dat de pilot niet blijkt te voldoen.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Proces

Ref.nr.
24**Onderwerp:**
Ozon**Vraag:**

We signaleren in Europa (Zwitserland, NWF) een tendens dat ozon niet eindstandig/als laatste stap mag worden toegepast. Ziet WSDD dit als risico?

Antwoord:

Nee, dat ziet opdrachtgever niet als risico. Ons beeld is dat in Zwitserland een nageschakeld biologisch filter als uitgangspunt wordt gehanteerd (omdat hier vaak overvloedige installatieonderdelen beschikbaar zijn). Dit uitgangspunt is ook meegenomen als referentie in het IPMV (ozon met zandfilter) terwijl dit gaandeweg het IPMV-traject juist als niet noodzakelijk wordt beschouwd.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
25**Onderwerp:**
STOWA-IPMV**Vraag:**

Blz. 10, paragraaf projectdoelstellingen: 'U maakt gebruik van STOWA-IPMV richtlijnen om de CO2 te bepalen'. Zouden we mogen afwijken van de STOWA-IPMV om een uitgebreidere en meer up-to-date database te gebruiken zoals ecoinvent 3.6 of hoger, die aansluit bij LCA-analyses in energie- en GWW-sector? Vindt u het waardevol als daarnaast ook de overall milieuimpact (MKI) wordt berekend zodat eenwichtige vergelijking van ontwikkelde innovaties mogelijk is?

Antwoord:

Nee, u kunt niet afwijken van de STOWA-IPMV richtlijnen. In deze fase is het belangrijk dat we de verschillende gegadigden onderling eerlijk kunnen vergelijken. Daarom maken we gebruik van een breed toegepaste vergelijkingsmethode van het IPMV. Uiteraard staat het u vrij om daarnaast aanvullende informatie aan te leveren.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.**Onderwerp:**

26

aanbestedingsleidraad, blz 19

Vraag:

U geeft aan dat "WDD behoudt zich het recht voor om (i) de aanbestedingsprocedure geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief te stoppen zonder tot enige schadevergoeding gehouden te zijn;". Wij verzoeken u dit onderdeel te vervangen voor: "Bij vroegtijdig afbreken zal WSDD in gesprek gaan met de partijen en met een evenwichtige vergoeding komen"

Antwoord:

Niet akkoord, zie ook antwoord op vraag 17.

Percelen:

P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op:

29 mrt. 2024

Label:

Contract

Ref.nr.

27

Onderwerp:

Aanbestedingsleidraad, blz 20

Vraag:

Vergoeding: Wij verzoeken u om naast de niet-geselecteerde partijen ook de geselecteerde partijen in de gunningsfase een vergoeding van de inschrijfkosten te verlenen met het oog de gevraagde investering in het vervolgtraject.

Antwoord:

Niet akkoord, zie ook antwoord op vraag 17.

Percelen:

P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool

Beantwoord op:

29 mrt. 2024

Label:

Contract

Ref.nr.

28

Onderwerp:

Aanbestedingsleidraad, par 3

Vraag:

Kunt u concreter zijn over uw zienswijze over investeren van ondernemers in de O&O-fase en hoe staat dit in verhouding met het terugverdienen van deze investering in full scale projecten op RWZI Tilburg of andere RWZI's van WSDD?

Antwoord:

Zie antwoord op vraag 19.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
29

Onderwerp:
Aanbestedingsleidraad

Vraag:

In het doel van de aanbesteding noemt u: “Dit betekent dat het intellectueel eigendom van innovaties die worden betaald met publiekgeld, in beginsel rust bij de opdrachtgever WDD. WDD kan in de gunningsfase eventuele maatwerk-afspraken maken, waarbij in ieder geval zal worden gewaarborgd dat WDD onvoorwaardelijke, onbeperkte en eeuwigdurende gebruiksrechten zal hebben op de innovaties.”.

Deze tekst geeft ons de volgende vraag:

- Wat verstaat het waterschap onder gebruiksrechten van de innovaties? (De termen onvoorwaardelijke, onbeperkte en eeuwigdurende gebruiksrechten spreken voor zich.).

Antwoord:

Innovatie in het kader van deze aanbesteding zal al snel gekarakteriseerd worden als een IE-recht. Als er sprake is van een IE-recht dan is het belangrijk dat de eigendom en het gebruik ervan goed worden geregeld. Uitgangspunt is dat de eigendom van het IE-recht bij Opdrachtgever blijft, nu ze wordt gefinancierd met publieke gelden. In de uitzonderlijke gevallen dat het hoogst bezwaarlijk, onhandig of onwenselijk is dat Opdrachtnemer eigenaar wordt van het IE-recht dient het (in tijd en omvang) ongestoord gebruik van bedoeld IE-recht te zijn gewaarborgd voor Opdrachtgever. In dat geval zal een licentie aan Opdrachtgever moeten worden verstrekt, waarin alle bepalingen zijn opgenomen waarin het (in tijd en omvang) gewenst gebruik van het IE-recht is gewaarborgd.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 11 apr. 2024
Label: Contract

Ref.nr.
30

Onderwerp:
Aanbestedingsleidraad

Vraag:

In het doel van de aanbesteding noemt u: “Dit betekent dat het intellectueel eigendom van innovaties die worden betaald met publiekgeld, in beginsel

rust bij de opdrachtgever WDD. WDD kan in de gunningsfase eventuele maatwerk-afspraken maken, waarbij in ieder geval zal worden gewaarborgd dat WDD onvoorwaardelijke, onbeperkte en eeuwigdurende gebruiksrechten zal hebben op de innovaties.”.

Deze tekst geeft ons de volgende vragen:

- Zou het waterschap risicodragend (ook financieel) in dit project willen participeren?

Antwoord:

Het is het waterschap niet duidelijk wat u bedoelt met risicodragend (ook financieel).

De kosten om de technologie op pilotschaal te demonstreren worden (grotendeels) gefinancierd door WDD, waarbij geen boeteclausule is opgenomen mocht de pilot niet voldoen.

Door het doen van deze pilot en het financieren van deze pilot loopt de aanbestedende dienst al risico (ook financieel).

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Contract

Ref.nr.
31

Onderwerp:
Aanbestedingsleidraad

Vraag:

De uiterste indiendatum inschrijving is 31 juli om 12.00 uur. Daar de beoordeling eerst start in week 32, (5 augustus.) zou gelet op de vakantieperiode het verschuiven van de inschrijfdatum naar bijvoorbeeld 4 augustus welkom zijn. Bent u bereid om de inschrijfdatum te verplaatsen?

Antwoord:

Ja, de planning zal worden aangepast.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Proces

Ref.nr.
32

Onderwerp:
Aanbestedingsleidraad

Vraag:

Kan de partij die de pilot voor het Interegg programma voorziet zich ook inschrijven op de twee andere percelen en zo ja, hoe bewaakt u het gelijke

speelveld binnen de IPS aanbestedingen?

Antwoord:

Zie antwoord op vraag 20.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Juridisch

Ref.nr.
33

Onderwerp:

Aanbestedingsleidraad blz 10

Vraag:

U maakt gebruik van STOWA-IPMV richtlijnen om de CO2 te bepalen. Is het geoorloofd om af te wijken van de STOWA-IPMV om een uitgebreidere en meer up-to-date database te gebruiken zoals ecoinvent 3.6 of hoger?

Antwoord:

Zie antwoord op vraag 25.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Proces

Ref.nr.
34

Onderwerp:

Bijlage D en E

Vraag:

8 Meegezonden zijn de Bijlage D: Referentieverklaringen en Bijlage E: Referentieverklaringen selectiecriteria. Naar onze mening volstaat het invullen van Bijlage E en is Bijlage D overbodig. Indien u van mening bent dat beide bijlagen ingevuld moeten worden ontvangen wij graag de onderbouwing van het nut en noodzaak van deze twee bijlagen.

Antwoord:

Niet akkoord.

Bijlage D is bedoeld voor het beoordelen van de geschiktheidseisen.

Bijlage E is bedoeld voor het beoordelen van de selectiecriteria.

Dit hoeven niet dezelfde referentieverklaringen te zijn, u mag voor de selectiecriteria ook andere referenties gebruiken. Zie ook par. 5.4.1 van de Selectieleidraad.

U dient daarom beide bijlagen in te dienen bij uw aanmelding.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Proces

Ref.nr.
35

Onderwerp:
Selectieleidraad WDD-IPS Tilburg – 5.3.5 Kerncompetentie 3, pagina 30

Vraag:

Voor kerncompetentie 3 vraag u een referentie aan te leveren waarin de Gegadigde aantoont zelf – dus zonder een beroep te doen op een derde – ervaring te hebben met het uitvoeren van pilotonderzoek wat gericht is op nieuwe en/of doorontwikkeling van bestaande zuiveringstechnologieën. Voor zover bij ons bekend wordt er voor pilotonderzoek altijd een beroep gedaan op derden omdat er geen enkele partij in staat is alles alleen te kunnen én mogen doen. De diversiteit aan werkzaamheden is hiervoor simpelweg té breed en de verantwoordelijkheden liggen bij diverse partijen. Denk aan vergunningaanvraag, melding bij bevoegd gezag voor omgevingsvergunning, gereedmaken opstelplaats pilot, terreinvoorzieningen aanleggen, procestechnologisch ontwerp pilot, technisch ontwerp pilot, tekeningen maken pilot, inkoop pilotonderdelen (per definitie een beroep op derde), assembleren pilotinstallatie, certificering pilotinstallatie (bijv. CE), transporteren van pilotinstallatie naar locatie, opbouwen pilotinstallatie op locatie, aansluiten van pilot op terreinvoorzieningen (bijv. bedrijfswater, bliksemafleider, etc.), veiligheidssessie organiseren (bijv. HAZOP), start-up pilotinstallatie, pilotinstallatie bedrijven, monsters nemen, monsters analyseren op locatie (bijv. simpele Hach metingen), monsters laten analyseren door extern laboratorium (per definitie een beroep op derde), analyseresultaten rapporteren, analyseresultaten interpreteren, rapporteren gehele pilotonderzoek, administratie pilotonderzoek, disseminatie pilotonderzoek, etc. Onzes inziens zou kerncompetentie 3 daarom moeten worden aangepast door de tekst ‘– dus zonder een beroep te doen op een derde –’ weg te laten. Bent u hiermee akkoord?

Antwoord:

Niet akkoord. Het is voor WDD van belang dat de Gegadigde zelf, dus zonder een beroep te doen op een derde, ervaring en kennis heeft opgedaan met:

- a) ontwerpen en bouwen van de pilotinstallatie;
- b) bedrijven van de pilotinstallatie;
- c) kunnen monitoren, interpreteren en rapporteren van de resultaten uit het pilotonderzoek.

Afhankelijkheid van een derde voor bovengenoemde aspecten van pilotonderzoek brengt het risico met zich mee van miscommunicatie en vertraging. WDD werkt voor dit project met een zeer strakke planning en om vertraging te voorkomen heeft WDD expliciet voor deze kerncompetentie

gekozen om gegadigde niet in te kunnen laten schrijven met een beroep op een derde.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr. 36
Onderwerp: Selectieleidraad WDD-IPS Tilburg – 5.3.5 Kerncompetentie 3, pagina 30

Vraag:

Voor kerncompetentie 3 vraag u een referentie aan te leveren waarin de Gegadigde aantoont zelf – dus zonder een beroep te doen op een derde – ervaring te hebben met het uitvoeren van pilotonderzoek wat gericht is op nieuwe en/of doorontwikkeling van bestaande zuiveringstechnologieën. Voor zover bij ons bekend wordt er voor pilotonderzoek altijd een beroep gedaan op derden omdat er geen enkele partij in staat is alles alleen te kunnen én mogen doen. De diversiteit aan werkzaamheden is hiervoor simpelweg té breed en de verantwoordelijkheden liggen bij diverse partijen. Denk aan vergunningaanvraag, melding bij bevoegd gezag voor omgevingsvergunning, gereedmaken opstelplaats pilot, terreinvoorzieningen aanleggen, procestechnologisch ontwerp pilot, technisch ontwerp pilot, tekeningen maken pilot, inkoop pilotonderdelen (per definitie een beroep op derde), assembleren pilotinstallatie, certificering pilotinstallatie (bijv. CE), transporteren van pilotinstallatie naar locatie, opbouwen pilotinstallatie op locatie, aansluiten van pilot op terreinvoorzieningen (bijv. bedrijfswater, bliksemafleider, etc.), veiligheidssessie organiseren (bijv. HAZOP), start-up pilotinstallatie, pilotinstallatie bedrijven, monsters nemen, monsters analyseren op locatie (bijv. simpele Hach metingen), monsters laten analyseren door extern laboratorium (per definitie een beroep op derde), analyseresultaten rapporteren, analyseresultaten interpreteren, rapporteren gehele pilotonderzoek, administratie pilotonderzoek, disseminatie pilotonderzoek, etc. Als alternatief zou kerncompetentie 3 als volgt geherformuleerd kunnen worden: De gegadigde heeft zelf - dus zonder een beroep te doen op een derde - ervaring met het bedrijven van een pilotinstallatie en het kunnen monitoren, analyseren, interpreteren en rapporteren van de resultaten uit het pilotonderzoek. Voor het ontwerpen en bouwen van de pilotinstallatie, alsmede het kunnen opschalen van de pilotinstallatie naar het niveau van een demonstratie-installatie (TRL7) of full-scale installatie (TRL8), mag wel een beroep gedaan zijn op een derde. Bent u hiermee akkoord?

Antwoord:

Niet akkoord, zie antwoord op vraag 35.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon

Beantwoord op: P2 Adsorptie middels actief kool
Label: 12 apr. 2024
Inhoud

Ref.nr.
37

Onderwerp:

Selectieleidraad par. 3.2, pagina 12: ‘Het doel van de aanbesteding is om ná de Selectie- en Gunningsfase per perceel één innovatiepartner (dus technologieleverancier met adviseur) te contracteren’

Vraag:

U bent dus voornemens om per perceel één innovatiepartner te contracteren. Wij voorzien de volgende situatie. Op beide percelen kunnen zich meerdere Gegadigden aanmelden. Gedurende de Gunningsfase blijkt dat de twee of drie meest kansrijke inschrijvingen zich binnen één perceel bevinden. Waarbij hier met kansrijk bedoeld de scores van de technologieën op criteria zoals duurzaamheid, kosten en zuiveringsrendement. Wij achten dit scenario zeer reëel gezien de ervaringen vanuit het recent afgeronde landelijke STOWA Innovatieprogramma Microverontreinigingen (IPMV). In het IPMV is aangetoond dat technologieën die overeenkomen met uw beschrijving van perceel 2 een lagere duurzaamheidsscore halen en hogere kosten kennen dan technologieën die overeenkomen met uw beschrijving van perceel 1. De kans is daarmee zeer groot dat de mogelijke twee of drie inschrijvingen op perceel 1 allen beter zijn dan de inschrijvingen op perceel 2. Toch doorgaan naar de O&O fase met een minder kansrijke technologie uit perceel 2 druist in tegen de doelstellingen en ambities die u als waterschap heeft. Wij stellen daarom voor de betreffende zin over het doel op volgende wijze te formuleren: ‘Het doel van de aanbesteding is om ná de Selectie- en Gunningsfase twee innovatiepartners (dus technologieleverancier met adviseur) te contracteren onafhankelijk van het perceel...’ Gaat u hiermee akkoord?

Antwoord:

Niet akkoord.

Tijdens het IPMV is gebleken dat de resultaten van de diverse pilots af kunnen wijken van eerder behaalde resultaten (uit het buitenland).

Dit heeft deels te maken met de Nederlandse afvalwater samenstelling.

Daarnaast, gelet op de zeer specifieke situatie van de RWZI Tilburg (vanwege de aanwezigheid van de centrale slibverwerking (energiefabriek), zal de afvalwatersamenstelling van de RWZI Tilburg ook niet-standaard zijn.

Om deze reden hebben we niet de zekerheid dat inschrijvingen op perceel 1 voor dit afvalwater meer kansrijk zijn dan inschrijvingen op perceel 2.

Om te voorkomen dat we aan het einde van de pilotfase moeten constateren dat het afvalwater anders is heeft WDD bewust gekozen om de pilotfase te doorlopen met 2 verschillende technologieën om dit probleem te ondervangen.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon

Beantwoord op: P2 Adsorptie middels actief kool
29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
38

Onderwerp:
Selectieleidraad par. 7.4, pagina 40: 'Het doel van de O&O-fase is dat de innovatiepartner de technologie waarmee is ingeschreven zodanig ontwikkelt / optimaliseert en middels een pilotinstallatie kan aantonen'

Vraag:
Kunt u aangeven welke scope van de werkzaamheden van de innovatiepartner u voor ogen heeft in het kader van de pilotinstallatie? Is het de bedoeling dat de innovatiepartner een pilotinstallatie als geheel (aan)levert /laat bouwen? Zo ja, waar komt het eigendom van de installatie te liggen bij oplevering van die installatie? Of betreft de opdracht ontwerp-/onderzoekswerkzaamheden en worden de voor de uitvoering van de pilotinstallatie aan te kopen materialen en onderdelen en/of de montage- en installatiewerkzaamheden rechtstreeks door WDD ingekocht?

Antwoord:
We verwachten van de innovatiepartner dat deze een pilot ter beschikking stelt voor het pilotonderzoek en deze pilot zelf ontwerpt en bouwt en ter plekke op de RWZI Tilburg brengt. Aansluiten van de pilot zal in overleg tussen opdrachtnemer en WDD plaatsvinden. Verder is de innovatiepartner verantwoordelijk voor het bedrijven van de installatie (inclusief storingen verhelpen, monitoring, uitvoeren van analyses en rapportage). E.e.a. in overleg met WDD.
In het IPS geeft WDD de markt de mogelijkheid om hun innovatieve technologie te bewijzen op pilot schaal. We gaan er hierbij vanuit dat de gegadigde geloof en vertrouwen heeft in zijn technologie en deze ook elders toe wil passen. Voor WDD is dit minder het geval omdat voor RWZI Eindhoven (een andere RWZI die nog moet worden aangepast voor de Europese concept richtlijn stedelijk afvalwater) andere eisen gelden. De kosten van de pilot komen voor rekening van de opdrachtnemer. Opdrachtnemer kan deze kosten vertalen naar de huur van de pilot welke gedurende de periode van in principe 1 jaar kan worden gedeclareerd bij WDD. Mogelijk dat voor de winnende pilot deze periode langer wordt om specifieke ontwerpvragestukken nader te toetsen.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
39

Onderwerp:
Selectieleidraad p. 5 en p.41: full scale installatie in bouwteam

Vraag:

WDD stelt dat voor de realisatie van de full scale toepassing de nog te selecteren aannemer ‘samen met de innovatiepartner en WDD een bouwteam gaat vormen’. Ons is niet duidelijk welke rol en scope de winnende innovatiepartner in dat bouwteam zal hebben respectievelijk welke scopeverdeling u voor ogen staat tussen de aannemer respectievelijk de innovatiepartner. Klopt het dat de innovatiepartner als (proces technologische) ontwerpende partij deelneemt aan de zijde van WDD en de aannemer als uitvoerende partij van de full scale installatie? Zo nee, kunt u dan aangeven op welke wijze de innovatiepartner dan deelneemt aan het bouwteam en wat de globale scope van de aannemer is die u voor ogen heeft? Is het een optie dat de innovatiepartner als onderaannemer van de aannemer wordt gecontracteerd voor de inbreng van de technologie of blijft de innovatiepartner gedurende de bouwteam- en uitvoeringsfase opdrachtnemer van WDD?

Antwoord:

Dat is juist. De innovatiepartner, bestaande uit een adviseur en een technologieleverancier, zal als partner deelnemen in het bouwteam. Voor het ontwerp van de full scale in de Bouwteamfase zal de innovatiepartner aanleveren: ontwerpleider en technisch manager en kennis van zijn technologie.

Scope van de aannemer: UO-ontwerp en realisatie van de installatie, exclusief eventuele unieke specifieke proces technologische componenten (die behoren tot de scope van de innovatiepartner).

De innovatiepartner blijft gedurende de bouwteam- en uitvoeringsfase opdrachtnemer van WDD.

Percelen:	P1 Oxidatie middels ozon P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op:	12 apr. 2024
Label:	Inhoud

Ref.nr.

40

Onderwerp:

Selectieleidraad WDD-IPS Tilburg – 3.2 Interreg project, pagina 14

Vraag:

U schrijft dat er totaal drie pilots gaan plaatsvinden bij WDD, deze zijn getekend als de drie blokjes (Pure blue, Perceel 1 Oxidatie en Perceel 2 Adsorptie) in de schematische weergave binnen de afbakening Tilburg. Bovenaan dezelfde pagina geeft u aan dat voor de twee innovatiepartners (dus partners in Perceel 1 en Perceel 2) geldt dat voor de best presterende oplossing deze innovatieve oplossing, zonder een nieuwe aanbesteding te houden, aangekocht kan worden door WDD voor de full scale toepassing op RWZI Tilburg. Is de technologie behorend bij blokje Pure blue daarmee niet

een te overwegen technologie voor full-scale toepassing op RWZI Tilburg?

Antwoord:

Nee. Het blokje Pure Blue is onderdeel van het Interreg project en maakt daarmee geen onderdeel uit van deze aanbestedingsprocedure om uiteindelijk in aanmerking te komen voor realisatie van de full scale. Zie ook antwoord op vraag 21.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
41

Onderwerp:
Selectieleidraad WDD-IPS Tilburg – 3.2 Interreg project, pagina 14

Vraag:

In de schematische weergave over de verschillende pilots bij WDD en betrokken partijen zijn met groene kleur het blokje 'Pure blue' en de helft van het blokje 'Perceel 1 Oxidatie' ingekleurd. De blokjes 'Pure blue' en 'Perceel 2 Adsorptie' zijn vast omlijnd, het blokje 'Perceel 2 Oxidatie' is onderbroken omlijnd. Kunt u uitleggen wat de kleuring (volledig of helft van blokje) en type omlijning van de blokjes precies betekenen?

Antwoord:

Met de kleur geven we aan of iets onderdeel is van de IPS aanbesteding (blauw) of van het Interreg project (groen). Als iets betrekking heeft op slechts 1 onderdeel (pilot Pure Blue of pilot perceel 2) is slechts 1 kleur gebruikt en omkaderd met een doorgetrokken lijn. Indien iets onderdeel uitmaakt van beiden (perceel 1 oxidatie) is gebruik gemaakt van 2 kleuren en een onderbroken lijn. Zie ook antwoord vraag 21.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 12 apr. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
42

Onderwerp:
Selectieleidraad WDD-IPS Tilburg – 5.3.4 Veiligheid, pagina 29

Vraag:

Gegadigde dient te beschikken over VCA* of VCA** of gelijkwaardig certificaat. Volgens onze veiligheidskundige is ISO45001 gelijkwaardig aan

VCA* of VCA**. Kunt u dit bevestigen?

Antwoord:

Akkoord.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Inhoud

Ref.nr.
43

Onderwerp:

O&O fase

Vraag:

Aanpassing beantwoording vraag 14

Antwoord:

Het antwoord op vraag 14 is abusievelijk onjuist beantwoord.
De juiste beantwoording van deze vraag moet zijn:

Ons is niet geheel duidelijk wat wordt bedoeld met "fabricaatkeuzes". Het doel van de pilotfase is om te toetsen of de theoretische technologie ook in de praktijk voldoet. Daarbij wordt gebruik gemaakt van in de markt beschikbare onderdelen (met een bepaalde prijs/kwaliteit-verhouding). Deze vormen in principe de uitgangsbasis voor het ontwerp van de full scale, omdat daarmee is bewezen dat ze functioneren. Uiteraard is in de pilot sprake van een andere dimensionering dan in de full scale waardoor eventuele keuzes met betrekking tot fabricaten of typen af kunnen wijken. Afwijken is alleen mogelijk door de keuzes voor andere fabricaten te onderbouwen en te beargumenteren. Afwijken is alleen mogelijk na voorafgaande toestemming en goedkeuring van de opdrachtgever. Dit zal onderdeel zijn van de bouwteamfase.

Percelen: P1 Oxidatie middels ozon
P2 Adsorptie middels actief kool
Beantwoord op: 29 mrt. 2024
Label: Proces