

Nr.	Onderwerp en document	Vraag	Antwoord
1	Leidraad marktconsultatie - Vraag J-10	Menselijke tussenkomst kan op het niveau van modellering of op het niveau van de PA geïntroduceerd worden. Is de denkrichting van de opdrachtgever hier om in de PA een keuze op te nemen om menselijke sturing of modelsturing toe te passen of is er nog een bredere denkrichting gewenst, zoals bijvoorbeeld ingrijpen in de modellering?	Bij het trainen van een model komt er altijd menselijke input bij kijken omdat het model leert ahv. data en randvoorwaarden die Opdrachtgevers aangeven. Tijdens de training van een algoritme lijkt het Opdrachtgevers niet direct noodzakelijk dat hier continu menselijke tussenkomst nodig is. Het hangt ook van het type algoritme af (bijv. Supervised vs. Unsupervised Learning). In een model operationeel dan moet de procesoperator altijd kunnen ingrijpen, door het AMC-model te stoppen,
2	Leidraad marktconsultatie - Vraag J-22	Kunt u concreter aangeven wat u precies met een team-assessment bedoelt?	Een Team Assessment is een assessment waarbij de leden van het team zowel in groepsverband als individueel geïnterviewd worden en opdrachten uitvoeren. Het doel is te kijken hoe de samenwerking en prestatie van het team zal functioneren en waar uitdagingen liggen. Met name i) communicatie, ii) aantoonbare vaardigheden en iii) kennis zijn daarbij belangrijke aandachtspunten.
3	Leidraad marktconsultatie - Vraag J-25	Dit is een erg brede vraag. Dit hangt erg af van de architectuur en systeemopzet, maar ook van de gewenste beschikbaarheid van een dienst en van het type dienst. Kunt u meer specifiek maken wat u hier met een dienst bedoelt?	Het gaat om de diensten die aansluiten bij de omschrijving van de scope van dit project. Doel van deze vraag is om inzicht te verkrijgen in de ervaringen van opdrachtnemers. De beoogde architectuuropzet is uitgeschreven in het scopedocument.

4	Leidraad marktconsultatie - Vraag J-29	Gaat dit alleen over specifieke data van de opdrachtgever, maar kunnen eventueel voor de opdrachtgever ontwikkelde algoritmes, los van de data, wel door de opdrachtnemer hergebruikt worden bij nieuwe projecten bij andere opdrachtgevers?	Opdrachtgevers hanteren het uitgangspunt dat zij eigenaar worden van alle data en ook specifiek het voor ons ontwikkelde en getrainde algoritme.
5	Leidraad marktconsultatie - Vraag I m.b.t. cybersecurity	Er wordt gevraagd om BIO niveau 4, BIO2, maar niet gerefereerd naar IEC 62443. Het is uiteraard mogelijk om een erg hoog securityniveau te eisen, maar dat heeft ook kostenimplicaties. Kunt u aangeven wat het gewenste target security level is m.b.t. BIO en IEC62443 en of dit een geheel basislevel is of dat dit per onderdeel een specifiek level heeft op basis van bijpassend security risico voor dat level?	De normen van de Opdrachtgevers: - IEC62443 SL2 voor OT, - BIO (2) compliancy op volwassenheid niveau 4 (onze ambitie), dit betreft het proces rondom de technische oplossing. - Op basis van de gekozen oplossing zullen de Opdrachtgevers de CSIR gaan toepassen, beginnen met de risicoanalyse.
6	Bijlage 1 - Scope AMC - 4.020	Kunt u inzichtelijk maken hoe een Themista controller in de architectuur past?	Als we kijken naar 'Bijlage 2 - Architectuur AMC' staat 'AMC controller(s)' geplaatst in <i>L3 Operations/MES</i> , hierbinnen of parallel aan elkaar kunnen hier meerdere modules geplaatst worden. Hier komen ook reeds bestaande of geplande modules te staan, deze zullen allen communiceren met het OPC UA koppelvlak.
7	Bijlage 1 - Scope AMC - 4.030	Kunt u inzichtelijk maken hoe een Nereda of Ephyra controller in de architectuur past?	Als we kijken naar 'Bijlage 2 - Architectuur AMC' staat 'AMC controller(s)' geplaatst in <i>L3 Operations/MES</i> , hierbinnen of parallel aan elkaar kunnen hier meerdere modules geplaatst worden. Hier komen ook reeds bestaande of geplande modules te staan, deze zullen allen communiceren met het OPC UA koppelvlak.

8	Bijlage 1 - Scope AMC - 4.020	Hoe ziet u de samenwerking tussen de Themista controller en de AMC controller mbt de sturing?	Functioneel kan/zal de AMC controller bestaan uit meerdere modules. Voor modules die setpoints kunnen geven die invloed hebben op eenzelfde procesdeel, zal o.b.v. van inhoudelijke proceskennis bekeken en bepaald moeten worden welke module het meest geschikt is voor welke setting en hoe ervoor te zorgen dat de verschillende aansturingen elkaar niet negatief beïnvloeden. Hier verwachten de Opdrachtgevers inhoudelijke input van de leverancier en dialoog met de opdrachtgevers om hier gezamenlijk tot een optimale oplossing te komen. O.b.v. recente ontwikkelingen ook m.b.t. IoT toepassingen, lijkt de behoefte te ontstaan om een separate connectiviteit oplossing toe te voegen naast de OPC UA server van het ABB 800xA platform t.b.v. protocol omzetting en uitwisseling van tags die niet perse in de PLC's aanwezig zijn. Dit kan mogelijk een voordeel zijn m.b.t. de samenwerking tussen de verschillende modules. Indien de leverancier t.b.v. AMC dit ook als een toegevoegde waarde cq. vereiste ziet, dan mag deze dit aangeven in het antwoord.
---	-------------------------------	---	---

9	Bijlage 1 - Scope AMC - 4.030	Hoe ziet u de samenwerking tussen de Nereda of Ephyra controller en de AMC controller mbt de sturing?	Functioneel kan/zal de AMC controller bestaan uit meerdere modules. Voor modules die setpoints kunnen geven die invloed hebben op eenzelfde procesdeel, zal o.b.v. van inhoudelijke proceskennis bekeken en bepaald moeten worden welke module het meest geschikt is voor welke setting en hoe ervoor te zorgen dat de verschillende aansturingen elkaar niet negatief beïnvloeden. Hier verwachten de Opdrachtgevers inhoudelijke input van de leverancier en dialoog met de opdrachtgevers om hier gezamenlijk tot een optimale oplossing te komen. O.b.v. recente ontwikkelingen ook m.b.t. IoT toepassingen, lijkt de behoefte te ontstaan om een separate connectiviteit oplossing toe te voegen naast de OPC UA server van het ABB 800xA platform t.b.v. protocol omzetting en uitwisseling van tags die niet perse in de PLC's aanwezig zijn. Dit kan mogelijk een voordeel zijn m.b.t. de samenwerking tussen de verschillende modules. Indien de leverancier t.b.v. AMC dit ook als een toegevoegde waarde cq. vereiste ziet, dan mag deze dit aangeven in het antwoord.
10	Bijlage 2	U beschrijft een HHR/HHSK Azure omgeving. Is dat één gezamenlijke omgeving of heeft ieder hoogheemraadschap zijn eigen Azure omgeving?	Het is één gezamenlijke Azure omgeving. Hierin zijn voor de OT wel verschillende zones en netwerken geïmplementeerd, maar voor het integratie-deel met externe platformen zullen Azure diensten en services gedeeld gaan worden.

11	Bijlage 1-Scope	U schrijft over inspanningverplichting en resultaatverplichting. Bij de resultaatverplichting worden op meerdere plaatsen hardere percentages genoemd. Doet dit recht aan de verantwoordelijkheidsverdeling tussen opdrachtnemer en opdrachtgever? Niet alles is beïnvloedbaar door opdrachtnemer.	De opdrachtgevers zijn zich terdege bewust dat resultaatverplichtingen worden beïnvloed door meerdere factoren, bijvoorbeeld: weersomstandigheden, werkzaamheden, verstoringen, etc. . Om die reden hebben de opdrachtgever vragen T-08 en T-22 gesteld in de marktconsultatie. Op welke manier is aan te tonen dat de geïmplementeerde AMC module werkt? En dus ook voldoet aan de doelstellingen(lees: voornamenlijk resultaatverplichtingen) van AMC? De Opdrachtgevers gaan graag het gesprek aan met wat u een haalbare doelstelling vindt en welke meetprotocol daarbij past. Met onze beoogde planning(welke zuiveringen eerst) proberen we rekening te houden met de aantoonbaarheid van AMC: 1. Zo kiezen de Opdrachtgevers in de eerste jaren zoveel mogelijk voor zuiveringen die recent zijn gerenoveerd. Een nieuwe installatie kent minder storingen. 2. Nemen we een lange referentie periode zodat er goede referentie maanden zitten met veel verschillende weersomstandigheden.
12	Bijlage 1 - Scope AMC - 2.050	Hoe kan worden uitgesloten dat andere invloeden dan de AMC sturing effect (positief dan wel negatief) hebben op het resultaat van de AMC en hoe ligt hier de bewijslast?	Andere invloeden zullen sowieso effect hebben op het resultaat van AMC, dat is onvermijdelijk en niet uit te sluiten. Daarover gaan we graag het gesprek met elkaar aan, welk meetprotocol past daarbij en hoe zie dat eruit? Wederom een verwijzing naar vragen T-08 en T-22.