

Marktconsultatie Device Broker

Inleiding

Binnen Programma EVA (EPD voor VUmc en AMC) worden momenteel voorbereidingen getroffen voor de inrichting en implementatie van het nieuwe EPD ('zorgsuite') van Epic systems. Als onderdeel hiervan moeten tevens gegevens uit het huidige EPD gemigreerd worden en moeten er bepaalde applicaties en apparaten met het EPD gekoppeld worden.

Deze marktconsultatie gaat specifiek over de **apparaatkoppelingen**, dus de apparaten die direct aan Epic gekoppeld moeten worden.

VUmc en AMC zijn voornemens ten behoeve van deze mogelijke opdracht een gezamenlijke aanbesteding in de markt te zetten.

In het kader van deze voorgenomen aanbesteding voor apparaatkoppelingen, doen we allereerst een beroep op uw medewerking als leverancier en expert, om een eerste kennismaking tot stand te brengen met de functionaliteit en toepasselijkheid van uw product/oplossing en met uw organisatie, met name door het beantwoorden van een reeks vragen.

Het project is onderdeel van het programma EPD voor VUmc en AMC (EVA), waarbinnen een moderne, flexibele en toekomstbestendige zorgsuite wordt gerealiseerd en waarbij VUmc en AMC in gezamenlijkheid optreden.

Het Programma EVA is een organisatiebreed veranderprogramma. Naast het vervangen van de zorgapplicaties, worden zorgprocessen en werkmethodes waar mogelijk gestandaardiseerd.

De programmadirecteuren EVA voor VUmc en AMC fungeren als opdrachtgever van deze marktconsultatie en zijn eventuele vervolgotrajecten.

Identiteit van de aanbestedende dienst

VUmc is een universitair medisch centrum. Adres: De Boelelaan 1117, 1081 HV Amsterdam. KvK-nummer 53815211.

AMC is eveneens een universitair medisch centrum. Adres: Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam, KvK-nummer 34362777.

VUmc en AMC zijn ten behoeve van deze aanbesteding een samenwerkingsverband aangegaan op grond waarvan zij de mogelijke opdracht gezamenlijk aanbesteden.

Marktconsultatie

Een marktconsultatie is een instrument waarmee de kennis en kunde van de markt vroegtijdig wordt betrokken bij het vormgeven van een mogelijke aanbestedingstraject. Door de dialoog aan te gaan met verschillende marktpartijen, wordt er vanuit verschillende oogpunten informatie vergaard over diverse onderwerpen. Conform de Europese aanbestedingsrichtlijnen worden bij een marktconsultatie de algemene beginselen van transparantie, non-discriminatie en gelijkheid nageleefd.

Procedure

- Deze marktconsultatie heeft een vrijblijvend karakter (het verplicht geen der betrokkenen tot iets). Aan het verstrekken van de informatie kunnen derhalve geen rechten worden ontleend.
- Deze raadpleging van de markt is niet een toewijzing en kan niet als zodanig beschouwd worden.
- Alle informatie moet worden ingediend in de Nederlandse taal en alle bedragen moeten in euro worden ingediend.
- In het geval dat de leverancier besluit om deel te nemen ontvangen wij uw schriftelijke reactie gericht zowel aan de heer M.A.J Geven, hoofd inkoop medisch ondersteunend VUmc als aan de heer U.J. Wiersema, teamleider inkoop AMC graag uiterlijk, 20/01/2014 om 11.00 uur per e-mail (e-mailadres: m.geven@vumc.nl en u.j.wiersema@amc.uva.nl).

- In het geval dat er een behoefte aan verduidelijking ten aanzien van de procedure of de vragen, is de leverancier uitgenodigd om dit te doen via e-mail gericht aan zowel de heer Geven als aan de heer Wiersema graag uiterlijk 06/01/2014 om 11.00 uur.
- In het geval de door leverancier verstrekte antwoorden op vragen vertrouwelijke informatie bevat zal deze informatie als zodanig behandeld worden. Leveranciers worden verzocht betreffende informatie vooraf te laten gaan door de volgende aanduiding "V" en de tekst van het antwoord rood te markeren.
- De reacties op deze raadpleging zullen in januari 2014 worden geëvalueerd.
- Op basis van de door u opgegeven antwoorden, is het mogelijk dat belangstellenden in januari/februari uitgenodigd worden voor een persoonlijk gesprek, waarin de antwoorden kunnen worden toegelicht.
- Van de bevindingen en conclusies van de marktconsultatie zal een verslag worden gemaakt in samenvattende en geanonimiseerde vorm en zal in concept ter verificatie worden voorgelegd aan de bij de marktconsultatie betrokken partijen.
- In februari/maart 2014 zullen de deelnemende leveranciers een verslag krijgen toegestuurd van de marktconsultatie en worden geïnformeerd over de te volgen verdere stappen in het aanbestedingsproces.
- Eventuele kosten door de leverancier in reactie op deze raadpleging, of bij het verstrekken van aanvullende informatie in de vorm van vergaderingen of presentaties worden niet vergoed.

Planning

In onderstaande tabel is, onder voorbehoud van wijziging, de indicatieve planning weergegeven.

| Planning | |
|--|--------------------------------|
| Vooraankondiging aanbesteding | 20-12-2013 |
| Vragen en suggesties van belangstellenden tot uiterlijk | 06-01-2014 uiterlijk 11.00 uur |
| Reactie aanbestedende dienst aan belangstellenden | 13-01-2014 |
| Inleveren antwoorden belangstellenden op vragen | 20-01-2014 uiterlijk 11.00 uur |
| Persoonlijk gesprek c.q. presentatie of demonstratie nav ingediende antwoorden | Week 5, 2014 |
| Afronding marktconsultatie (toezenden verslag) | 31-01-2014 |
| Start voorgenomen aanbestedingsprocedure | Aanvang of medio maart 2014 |

Achtergrond informatie

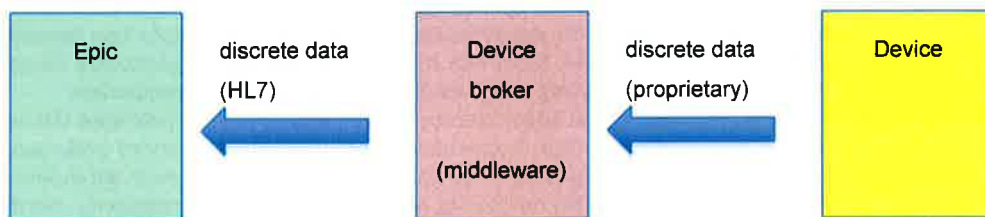
Deze marktconsultatie gaat specifiek over de **apparaatkoppelingen**, dus de apparaten die direct aan Epic gekoppeld moeten worden.

In de huidige situatie zijn er al diverse koppelingen tussen apparaten en EPD systemen, denk aan Metavision op de Intensive Care waaraan diverse monitoring apparaten zijn gekoppeld voor het bewaken van vitale parameters (hartslag, bloeddruk etc). Ook in de poliklinische setting zijn bestaande apparaatkoppelingen gerealiseerd in de vorm van het doorsturen van discrete data (metingen) naar EPD systemen, zoals bij Oogheelkunde en KNO (audiologie). Omdat veel van deze EPD systemen door Epic vervangen worden, moeten de betreffende apparaten direct met Epic gekoppeld kunnen worden.

Voor Epic geldt dat HL7 de inhoudelijke standaard is om met applicaties en apparaten te communiceren. Veel van de huidige apparaten ondersteunen deze standaard echter (nog) niet en is er daarom aanvullende functionaliteit nodig om de vertaalslag van gegevens uit het apparaat naar HL7 te laten plaatsvinden. Deze vertaalfunctie, die geleverd wordt door een zogeheten 'device broker', is geen onderdeel van het Epic systeem.

Concept van de oplossing

In onderstaande figuur is het concept van de oplossing voor de benodigde functie schematisch weergegeven.

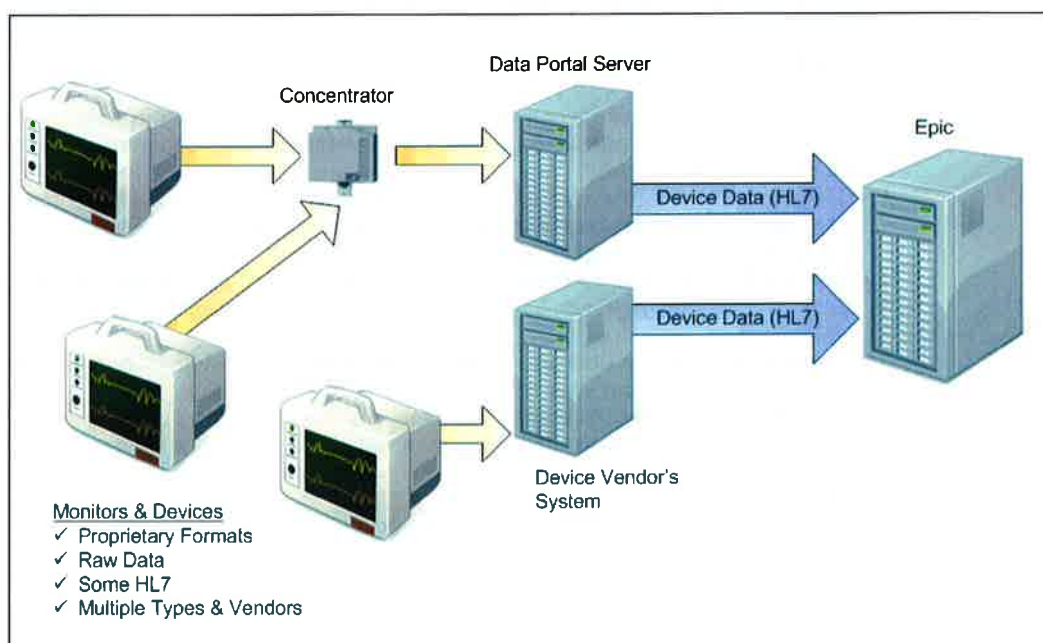


Figuur 1: concept van de oplossing

Binnen deze oplossing dient tevens onderscheid te worden gemaakt tussen apparaatkoppelingen voor continu metingen (zoals de bewaking op een IC) en voor de niet-continu metingen (bijv. voor de meetapparatuur bij Oogheelkunde).

Epic kent grofweg twee varianten (strategieën) voor integraties met apparatuur¹:

1. Via een **leveranciersonafhankelijk** middleware product (device broker). Hierbij worden de gegevens van diverse apparaattypes van verschillende leveranciers op 1 punt samengebracht (concentrator), omgezet in HL7 format en naar Epic gestuurd. Dit is geïllustreerd in het bovenste deel van figuur 2.
2. Via een **leverancierspecifieke** Gateway die de device broker functie biedt (onderste deel van figuur 2). Hierbij worden de apparaatgegevens verzameld in de gateway van de leverancier die ook de gekoppelde apparatuur levert. Vervolgens worden deze gegevens geconverteerd naar HL7 format en naar Epic gestuurd zonder tussenkomst/gebruik van aanvullende third-party software.



Figuur 2. De twee varianten van apparaatkoppelingen met Epic

Het is niet ondenkbaar dat uiteindelijk een mengvorm van bovenstaande varianten zal ontstaan. Dit hangt mede af van welke apparaten en gateways VUmc en AMC al in huis hebben.

De aandacht in de context van deze marktconsultatie gaat uit naar een leveranciersonafhankelijk middleware product dat de meeste leveranciers en apparaten kan ondersteunen (variant 1).

¹ Bron: Epic, Overview of Device Integration Options, 10 mei 2012

Uitgangspunten voor de marktconsultatie

- Eén gegeven staat in elk geval vast en dat is de EPD leverancier. De mogelijkheden van Epic zijn hier dus leidend in en dat betekent dat inkomende gegevens van apparaten via de **HL7 standaard** gecommuniceerd moeten worden.
- Om de communicatie tussen Epic en apparaten te garanderen zijn AMC/VUmc op zoek naar een middleware leverancier die **apparaat/leverancierspecifieke data kan omzetten naar HL7**.
- De middleware leverancier biedt **één totaaloplossing** om de gevraagde device broker functie te ondersteunen. De oplossing mag bestaan uit meerdere (deel)producten.
- De oplossing moet zowel apparaatkoppelingen voor **continu metingen** (klinische/IC setting) als **niet-continu metingen** (bijv. koppelingen met oogmeetapparatuur) ondersteunen.
- Om een zo groot mogelijke dekking van apparaten/leveranciers te garanderen zoeken AMC en VUmc een **Vendor Neutral** oplossing, dat wil zeggen dat de leverancier van de middleware oplossing niet gebonden is aan (voorkeur voor) apparaatleveranciers.

Vragen voor de marktconsultatie

Ervaring

1. Neem in bijlage 1 (tab "vraag 1 en 3") de apparaatkoppelingen op die u al geïmplementeerd heeft (in praktijk worden gebruikt). Geef hierbij per type apparaat aan voor welke fabrikanten, apparaatmodelnummers en apparaat software versies dit van toepassing is.
2. Geeft u garantie dat elk apparaat kan worden gekoppeld? Geef ook aan wat eventuele beperkingen hierbij zijn.
3. VUmc en AMC hebben Epic gekozen als EPD. Geef in bijlage X (tab "vraag 1 en 3") aan voor welke apparaten u ervaring heeft met deze EPD leverancier.
4. Hoe ziet het implementatieplan van een koppeling eruit. Geef dit aan voor de volgende 3 situaties: a.) het apparaat is al eerder gekoppeld aan Epic, b.) het apparaat is al eerder gekoppeld aan een ander EPD en c.) leverancier heeft nog helemaal geen ervaring met het betreffende apparaat.

Functioneel

5. Geef in bijlage 1 (tab "vraag 5") per apparaattype aan welke apparaatgegevens u kunt doorgeven. Bijvoorbeeld continu metingen, waves, intermitterende metingen, treatment settings, berekende waarden, algemene apparaatgegevens. Geef hierbij aan of er beperkingen zijn met betrekking tot de gegevensoverdracht.
6. Geef aan welke IHE profielen u in het kader van de apparaatkoppelingen ondersteunt.
7. Geef aan hoe de patiëntassociatie geregeld wordt in het geval dat er geen patiëntidentificatie vanuit het apparaat wordt meegegeven.
8. Wat is het minimale sample interval waarin de device broker data kan doorgeven.
9. Geef aan hoe snel gegevens uit het apparaat via de device broker beschikbaar (zichtbaar) zijn in het EPD.
10. Ga specifiek in op het doorgeven van gegevens met betrekking tot oogheelkunde (discrete waarden uit TOPCON apparatuur voor refractie, tonometrie en lensmetingen).
11. Ga specifiek in op het doorgeven van gegevens met betrekking tot audiologie (het doorgeven van audiometriegegevens met als doel het tonen van audiogrammen in Epic).

Technisch

12. Beschrijf de benodigde technische infrastructuur en randvoorwaarden voor de device broker. Maak hierbij onderscheid tussen de infrastructuur benodigd voor de device broker en hardware om de apparaatgegevens te ontvangen (concentrators die het seriële signaal omzet naar ethernet).
13. Geef aan of de device broker werkt met concentrators die AMC en VUmc nu gebruiken, onder andere Lantronix EDS16PS, EDS16PR, ETS16P en ETS8P (146 stuks) en Digi Connect ES" 8 ports (136 stuks)..
14. Geef het maximale aantal concentrators dat gelijktijdig op de device broker aangesloten kan worden.
15. Geef aan hoe de continuïteit en beschikbaarheid gegarandeerd wordt, denk aan storingen van apparaat, device broker en/of EPD.
16. Op welke wijze kunnen activiteiten van de device broker worden gemonitord?
17. Wat is de aanpak van de leverancier om een hoge beschikbaarheid te garanderen (24/7).
18. Welke stappen moeten er genomen worden om een apparaat te wisselen, ook wanneer dit een ander merk/type apparaat betreft? Is het mogelijk voor een gebruiker om dit zelf te doen?
19. Slaat de apparaatbroker de data op voor een bepaalde periode? Wat is er aan extra infrastructuur nodig om hier data op te slaan?
20. Hoe gaat de devicebroker om met wireless communicatie met (mobiele) apparaten?

Prijs

Graag prijsinformatie over onderstaande topics aanleveren zowel voor enerzijds VUmc en AMC separaat en anderzijds voor gezamenlijke VUmc/AMC aanpak en implementatie.

Deze prijsinformatie is vrijblijvend, louter informatief en erop gericht om VUmc/AMC inzicht te geven in de verhouding budget/gewenste en geëiste functionaliteit en techniek.

21. Graag prijsinformatie over de licentiestructuur in twee varianten : licentiestructuur op basis van 1) site licentie (onafhankelijk van zowel aantal aangesloten apparatuur als aantal gebruikers) en op basis van 2) gebruiksvolume (gelijktijdige gebruikers en/of aantal apparaten en/of overige variabelen).
22. Geef een indicatie voor implementatiekosten. Maak hierbij zoveel mogelijk onderscheid in projectmanagement-, implementatie-, installatie-, integratie-, trainings- of soortgelijke kosten die u (of uw implementatiepartner) als dienst levert. Ga hierbij uit van apparaatkoppelingen bij de volgende afdelingen: OK, Verkoever (Recovery Unit), SEH (shockroom), Eerste Harthulp, Intensive Care (inclusief infuuspompen), Medium Care, CCU, Verloskunde. Voor de apparatuur op deze afdelingen kunt u uitgaan van uw eigen ervaring, maar maak dit wel expliciet.
23. Wat zijn de verwachte hardware kosten? Levert u deze hardware of kan de hardware ook apart bij de fabrikant worden besteld?
24. Wat zijn de verwachte service kosten voor 4 jaar op basis van 24/7 beschikbaarheid (inclusief updates en upgrades).
25. Welke mogelijke andere onderhoudsregimes zou u daarnaast nog kunnen adviseren (bv nacalculatie, correctie, preventief) en wat zijn hiervan de inschatting van de kosten.

Projectmanagement

26. Geef een indicatie van de doorlooptijd van de verschillende fasen van de implementatiewerkzaamheden. Wat zijn hiervoor de randvoorwaarden? Hoe zou opdrachtgever de doorlooptijd van de implementatietijd kunnen versnellen? Welke randvoorwaarden dienen daarvoor bijgesteld te worden?
27. Welke rol zou u in de implementatiewerkzaamheden wensen te vervullen?
28. Welke werkverdeling stelt u voor in de werkzaamheden van de implementatiefasen?
29. Welke implementatie strategie stelt u voor: uitrol per afdeling/ per apparaatkoppeling/ per modaliteit / anders, namelijk? Hoeveel kan parallel worden gedaan?

Afsluitend

30. Op welke wijze onderscheid de leverancier zich ten opzichte van concurrenten, denk aan functionele / technische mogelijkheden van het product, implementatieondersteuning, proceskennis etc.
31. Welke vragen hadden in deze marktconsultatie naar uw idee gesteld moeten worden maar zijn dat niet. Graag de mogelijke vragen en bijbehorende antwoorden verstrekken.

