

MARKTCONSULTATIE

Datum: 14 June 2016

VOORWOORD

Amolf is bezig met een oriëntatie voor de aanschaf van een **verticaal 5-assig simultaan bewerkingscentrum**

Gegadigden worden uitgenodigd om op basis van de verstrekte informatie een reactie te geven met inachtneming van de verstrekte specificaties.

Mocht u na opvragen van de informatie toch besluiten niet verder te reageren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit aan ons te melden.

Voor alle duidelijkheid: het betreft hier GEEN offerteaanvraag.

1. HET DOEL VAN DEZE MARKTCONSULTATIE.

Voor u ligt de marktconsultatie ten behoeve van de aanschaf van een **verticaal 5-assig simultaan bewerkingscentrum**. Deze marktconsultatie is geïnitieerd om te toetsen of er marktpartijen zijn die deze apparatuur op de voorwaarden van Amolf kunnen en willen leveren. Amolf nodigt gegadigden uit om antwoord te geven op de geformuleerde vragen. De vragen die Amolf heeft geformuleerd zijn opgenomen in hoofdstuk 3.

2 PROCEDURE MARKTCONSULTATIE

2.1 Tijdens de marktconsultatie verloopt alle communicatie met Amolf met betrekking tot dit onderwerp via onderstaande contactpersoon:

Naam:	Jan van der Linden
E-Mail:	linden@amolf.nl
Onder vermelding van	<u>Marktconsultatie</u>

Tijdspad Marktconsultatie

Omschrijving	Uiterste datum
Publicatie op www.Tenderned.nl	14 juni 2016
Deadline voor het stellen van vragen	21 juni 2016
Publicatie Nota van Inlichtingen	24 juni 2016
Laatste moment van insturen antwoorden	1 juli 2016

U wordt verzocht om uiterlijk op 1 juli 2016 12.00 uur te reageren op deze marktconsultatie. Reacties die na deze termijn binnenkomen worden niet meer in behandeling genomen.

Amolf wilt u in gelegenheid stellen eventuele vragen omtrent deze marktconsultatie te stellen.

Dit kunt u doen tot en met uiterlijk 21 juni 2016 per e-mail met het daarvoor bedoelde vragenformulier, bijlage 1. U dient uw reacties/vragen per e-mail te sturen ter attentie van:

Dhr. J. van der Linden.

Bij het indienen van uw reactie vermeldt u in het onderwerp "Marktconsultatie".

Antwoord op de vragen zullen middels een nota van inlichtingen gepubliceerd worden op Tendermed, uiterlijk 24 juni 2016

De uitkomsten van de marktconsultatie kunnen worden gebruikt ter input van een eventueel te volgen aanbesteding. Na afloop van de marktconsultatie wordt aan alle deelnemers een schriftelijke terugkoppeling van de marktconsultatie gegeven in de vorm van een samenvatting van de antwoorden, rekening houdende met eventuele commerciële belangen van de partijen. Deze terugkoppeling doet geen afbreuk aan de vrijblijvendheid van de marktconsultatie. Prijzen en/of tarieven zijn uitgesloten van bekendmaking.

2.2 OVERIGE BEPALINGEN EN VOORWAARDEN

Naast de elders vermelde voorwaarden en bepalingen in dit document zijn op deze marktconsultatie de volgende overige voorwaarden en bepalingen van toepassing:

- de marktconsultatie is geen onderdeel van een aanbesteding maar een consultatieronde;
- deze marktconsultatie dient uitdrukkelijk niet om een voorselectie te maken van gegadigden in het kader van mogelijke vervolgtrajecten;
- marktpartijen die niet meedoen aan de marktconsultatie zijn daarmee niet uitgesloten van deelname aan mogelijke vervolgprojecten. Evenmin zijn marktpartijen die deelnemen aan de marktconsultatie op enige wijze uitgesloten van of bevoorrecht in mogelijke vervolgtrajecten;
- partijen kunnen aan deze marktconsultatie geen (wederzijdse) verplichtingen of rechten jegens Amolf ontfen;
- deelname aan deze marktconsultatie biedt geen enkel recht op het verkrijgen van een opdracht;
- eventuele kosten voor de deelname aan deze marktconsultatie worden niet vergoed door Amolf;
- de voertaal tijdens deze marktconsultatie is in principe Nederlands, communicatie in de Engelse taal is echter ook toegestaan;
- Amolf is op geen enkele wijze gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie of verplicht tot realiseren en/of aanbesteding van het onderwerp waarop de marktconsultatie betrekking heeft;
- claims over het gebruik van informatie, vertrouwelijkheid of verzoeken om vergoeding in verband hiermee worden niet gehonoreerd;
- Amolf behoudt zich het recht voor deze marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken.

3 DE SPECIFICATIES

Hieronder een lijst van specificaties waar de machine minimaal aan moet voldoen:

- Werkbereik minimaal 800 x 500 x 450mm. A en C-as moeten voorzien zijn van directe torquemotoren. Bereik van de zwenk-as plus en min 110 graden.
- Positioneernauwkeurigheden volgens VDI/DGQ 3441 voor de lineaire assen P=3um, U=1um. Voor de rotatie assen P=3 boogseconden volgens ISO 230. De machine dient afgenomen te worden volgens zowel VDI/DGQ 3441 inclusief de Kreuz Gitter test of de ball bar test, als mede geometrisch volgens ISO 10791.
- Afname werkstuk kan mogelijk gevraagd worden. Over de interpretatie van de gemeten waardes mag geen discussie ontstaan.
- De kogelomloopspillen, de motoren, en de draai/zwenktafel moeten actief gekoeld worden met water of koel-olie. Kleine temperatuurschommelingen van de omgeving mogen geen rol spelen bij de te behalen nauwkeurigheden.
- Portaal bouwwijze, zodanig dat de X of de Y-as gescheiden zijn van de Z-as zodat optelfouten beperkt blijven. Door deze wijze van bouwen kunnen er paneeldelen onder het portaal doorgestoken worden waardoor de inzetbaarheid voor Amolf wordt verhoogd.
- De voetprint moet binnen de 8m² blijven. Tevens dient de vloerbelasting onder de 1700 kg/m² blijven. Dit is de maximale vloerbelasting van de instrumentmakerij van Amolf.
- Gietijzeren basis, sokkel en brugdeel voor een homogeen temperatuurgedrag. Geen gelaste delen in het frame of combinaties met polymeerbeton omdat hierbij temperatuurschommelingen uit de omgeving voor oncontroleerbare afwijken kunnen zorgen.
- De besturing dient van Heidenhain te zijn, Amolf streeft naar een eenheid van besturing op freesgebied. Er is veel kennis van Heidenhain. De postprocessors worden door Amolf zelf gemaakt. Dit maakt de implementatie en het gebruik laagdrempelig.
- Direct aangedreven spindel met een toerentalbereik minimaal 20.000/min. Spil conus HSK 63A. Vermogen: min. 20 kW en koppel minimaal 100 Nm bij ca. 2000/min – 3000/min. Metingen bij S6, 40% inschakelduur. De spindel dient actief te worden gekoeld, en moet beschikken over een direct meetsysteem, om de uitzetting en krimp direct te kunnen meten en automatisch in proces te kunnen corrigeren.
- Gereedschap wisselaar met tenminste 40 posities.
- De machine moet geschikt zijn voor het vervaardigen van optische componenten uit Aluminium of koper, met een oppervlakte ruwheid Ra van ca. 50 nm of beter. Er zullen zeer diverse materialen op worden bewerkt, van Aluminium, koper, moeilijk verspaanbare rvs soorten, tantaal, molybdeen en titanium. Van micro-frezen en boren tot vermogensverspaning met relatief grote gereedschappen. De spindel moet optimaal thermisch gedrag en stabiliteit vertonen, zodat de hoogste nauwkeurigheden kunnen worden behaald
- De machine bediener moet aan 2 of meer zijden toegang hebben tot het werkstuk en spil. Het gereedschap magazijn direct benaderbaar en bij de bediening. Tevens dient het zicht op het werkstuk vanuit minstens 3 zijden onbelemmerd te zijn. Amolf maakt uitsluitend enkel stuks en veelal complexe delen waarbij het zicht op het werkstuk cruciaal is. Het testen, uitrichten en tussentijdse inspectie moet van meerdere kanten gedaan kunnen worden. Ruim bemeten werkruimte omkasting De werkruimte mag niet veel minder zijn dan de oude MAHO 700W.
- Achteraf aanbouw van een robot moet makkelijk te implementeren zijn. Besturing en interface moeten hier op voorbereid zijn. Het moet te allen tijde mogelijk zijn om in een later stadium de machine te voorzien van een beladingsrobot. Dit moet op locatie, uitgevoerd kunnen worden. Zo'n robot mag de bediener op geen enkele manier hinderen, en mag de bereikbaarheid en zicht op het werkstuk op geen enkele manier negatief gaan beïnvloeden.

- De machines bij het Amolf hebben een zeer lange levensduur. Daarom is een voorraadbeheer van minimaal 20 jaar op de onderdelen een belangrijke eis.
- Kinematische controle en correctie op het werkstuk voor een eenvoudig nauwkeurigheid verhoging.

4 DE VRAGEN AAN GEGADIGDEN

- 1) Bent u in staat een machine te leveren die aan bovenstaande eisen voldoet binnen een budget van 425.000 euro inclusief de benodigde opties voor Kinematica correctie. Indien u dat kunt geef onderbouwing waaruit dat blijkt, geef referenties en specificaties van de machine
- 2) Kunt u deze machine leveren voor november 2016?