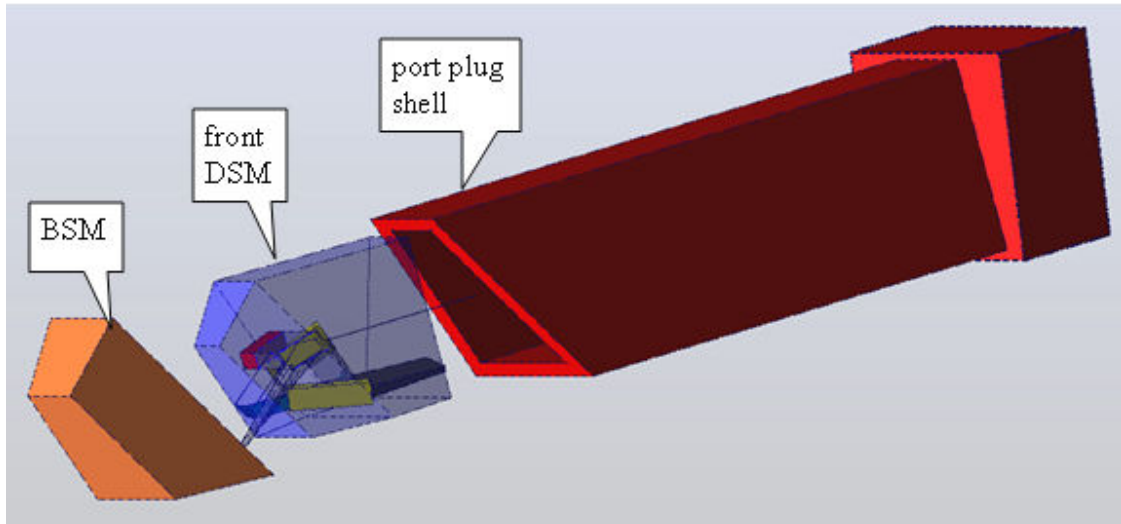


“System Engineer” voor de UPV Port Plug

Binnen het werkpakket WP1– UPV (Upper Port Viewer) van ITER NL wordt een Port Plug ontworpen. Zie figuur 1.



Figuur 1 De Port Plug bestaande uit a) Port Plug shell b) front DSM en c) BSM

De Port plug bevat het optische systeem dat een deel van het plasma van ITER afbeeldt op een array van fibers aan de achterkant van de port plug.

De PP bestaat grofweg uit drie onderdelen:

- A) PP Shell die als huls dient voor de PP.
- B) 'Diagnostic Shield Modules' blokken die een belangrijk deel van de shielding van straling verzorgen en die de onderdelen voor het optische systeem en verwante functionaliteit bevatten.
- C) BSM, "Blanket Shielding Module" die de eerste beschermlaag tegen het plasma biedt.

Er is een concept voor de PP welke verder uitgewerkt en gerapporteerd moet worden. Meerdere partijen werken aan dit concept.

Doelstelling van de system engineering activiteit:

Inhoudelijke begeleiding (op optisch, mechanisch, thermisch, vacuümtechnisch gebied, met het zwaartepunt op mechanische aspecten) van het design, de uitwerking en analyse van een aantal concepten voor de PP en deze rapporteren in een compleet, samenhangend design rapport in samenwerking met Iter-NL (FOM, TNO, NRG), FZJ, CCFE, HAS en een aantal industriële partners.

Activiteiten:

- Monitoren van de PP design activiteiten
- Updaten van de requirements: verzamelen van de meest recente informatie via de relevante specialisten bij ITER-IO en F4E (Fusion for Energy).
- Evalueren van de resultaten
- Alle resultaten integreren en aanvullen tot een compleet design rapport
- Uitvoeren van mechanische en thermische analyses en ontwerpen ter aanvulling.
- System engineering: bijhouden (updaten) van de risk analysis, en MAIT-plan.

Resultaten:

- Concept Design Report
- Aanvullende analyse, ontwerp en rapportage
- Update van MAIT plan
- Voortgangsrapportage

Randvoorwaarden en eisen aan bedrijven:

1. Aantoonbare ervaring met grote (b.v. big-science, space, of industriële) projecten waarin ontwerp van (opto-)mechanische instrumenten welke onderhevig zijn aan zware omgevingseisen (vacuum, hoge temperaturen, elektromagnetische krachten en straling,) een essentieel onderdeel is. Onderdelen zoals System Engineering, Quality Assurance, Project Management, MAIT (manufacturing, assembly, integration & test) zijn van cruciaal belang voor het slagen van het hier gevraagde werk.
2. Aantoonbare ervaring met ontwerp en analyse van complexe en stabiele mechanische (sub)systemen. Relevante ervaring dient als onderdeel van de aanbieding meegeleverd te worden (uitgebreide CV).
3. Bekendheid met het professioneel opzetten van de hierboven gevraagde typen van analyses: risk mitigation, requirements en de verificatie ervan, FMECA en RAMS (Reliability, Availability, Maintainability and Safety) analyse.
4. Ervaring met requirements management software tools (specifiek: DOORS) is nuttig.
5. Ervaring met CATIA design programma.
6. Ervaring met analyseprogramma's als ANSYS, Nastran die kunnen werken met CATIA files.
7. Het beschreven werk is deel van het ontwerp- en system engineering proces; het is daarom vereist dat het werk in co-locatie met het ontwerpteam in Delft uitgevoerd wordt.
8. Een gesprek met de kandidaat is een onderdeel van de acceptatieprocedure.
9. Onafhankelijk evaluatie van resultaten van de partners binnen het project is belangrijk. Daarom kunnen bedrijven die momenteel werkzaam zijn in WP1-UPV van ITER-NL niet deelnemen aan het hier beschreven system engineering project.

Uw offerte zal worden beoordeeld op basis van economisch meest voordelige aanbieding. In uw offerte biedt u een vaste prijs aan. De offerte moet worden gebaseerd op de ITER-NL inkoopvoorwaarde. Andere voorwaarden zullen worden afgewezen. Dit project heeft een looptijd van 4 maanden met 1 FTE.

Tevens behoudt ITER-NL zich het recht voor tot op het moment van de ondertekening van de beoogde overeenkomst de gehele aanbestedingsprocedure zonder opgaaf van redenen tijdelijk of definitief te stoppen en de opdracht niet te gunnen. Aanbieder heeft in een dergelijke situatie geen recht op vergoeding van enigerlei kosten gemaakt in het kader van deze tender.

Voor vragen en verdere informatie betreffende deze tender kunt u terecht bij M. Durkut (murat.durkut@tno.nl , tel 015 269 2451).

De uitslag van deze tenderronde zal bekend gemaakt worden via de ITER-NL website, medio augustus 2010.

Uw aanbidding:

Wij verwachten uw aanbidding aan ITER-NL uiterlijk 26 juli 2010. Stuur uw aanbidding naar het ITER-NL office: ITER-NL@TNO.NL en naar de contactpersoon Murat Durkut, (murat.durkut@tno.nl , tel 015 269 2451).

Voor nadere details betreffende de voorwaarden zie: ITER-NL inkoopvoorwaarden op de ITER-NL website. Het is de bedoeling dat de werkzaamheden uiterlijk 1 september 2010 starten.