

+Call for Expertise: エキスパート募集

IO References: IO/21/CFE/10021674/CPT

In-Vessel Electrical Services Installation Preparation Verification

(容器内電気設備の導入、準備と検証)

IO 締め切り 2021 年 9 月 1 日(水) 17 時現地時間、

(日本時間 2021 年 9 月 1 日(水) 25 時、応募書類は ITER 機構へ直接提出のこと)

概要：

イーター機構 (IO) では、上記タスクの支援をいただく作業を ITER 参加極の企業・機関等から募集します。応募を希望される企業・機関等は、所定の期限までに応募書類を直接 ITER 機構の下記担当までご提出下さい。

- 今回の募集に関する書類は以下の通りです。
 - ・ 招待状
 - ・ 技術仕様書
 - ・ 履歴書 (CV) テンプレート
 - ・ 見積もり提案書テンプレート
 - ・ 誓約書
 - ・ 守秘義務に関する誓約書(契約締結時に署名されること)

- 応募者は、以下の申込用紙を ITER 機構に直接送付願います。
 - ・ 履歴書 (ITER 機構の招待状と技術仕様書で規定した要求事項と基準を満足していることを示す経験について明記されていること)
 - ・ 誓約書 (署名入り)
 - ・ 見積もり提案書(※提出書類は pdf ファイル 1 本にまとめて送付願います。)

○ 応募書類の提出先

ITER 機構の下記担当者宛に電子メールにて送付：

連絡先：**Chloe PERRET**

Procurement & Contracts Division

ITER Organization

電話：+33 4 42 17 7104

E-mail: chloe.perret@iter.org

○ 目的

本文書は、容器内電気サービスについての正確かつ明確な設置情報を提供するため、技術的専門知識に対するニーズを記述します。

○ 作業範囲

本契約の範囲は、容器内電気サービスに限定されます。

容器内電気サービスは、異なる種類のセンサの形で複数のクライアントを持ちます。

これらのセンサは、容器の内壁(約 1600 本のセンサケーブル)およびダイバータカセット(約 1500 本のセンサケーブル)上に配置されます。センサケーブルは、真空容器の 9 つのセクターの各々における上部ポートおよび下部ポートのフィードスルーを介して容器真空に入るインベッセル室に編成されます。

各ケーブルは容器壁に規則的に (一般に 60 mm ごとに) 取り付けられており、単一のケーブルは溶接されたクリップによって取り付けられ、ルームは溶接された取り付け点 (ボス) にボルト締めされたクランプによって取り付けられています。

図 1-クリップとルームクランプに接続されたケーブルを示す詳細モデル (DM) の例
(詳細は英文技術仕様書を参照ください)

本工事の範囲内で、契約者は、以下を行うものとします。

- インタフェース・ドキュメントとインストール・ドキュメント(例えば、配線図、製造図面または現況図面、取り付け要件図面、取り付け構成図面)を慎重に検討し、必要に応じてこれらのドキュメントの更新を調整または作成します。
- ケーブルルームクランプ回路図の作成に既存の確立された方法を使用し、複数の VV セクターの回路図の作成を調整します。
- サードパーティのリソースによって更新されたケーブルルームの詳細モデル (DM) を慎重に確認します。

この作業の範囲内には、保護重要活動 (PIA) および保護重要機器 (PIC) は含まれません。

○ 予想される期間

タスクオーダーの期間はキックオフミーティングの日から 12 か月です。この日より前に作業を行ってはなりません。

実施される作業は、IO の現場で 15%、契約者の敷地で 85%実施されるものとします。

○ 作業内容

契約者は、以下の作業を行うために、Enovia/Catia モデルにアクセスすることができるものとします。

1. タスク 1:インターフェースとインストールに関するドキュメントの確認

容器内電気設備の全体的な設置の準備の一環として、多数の異なるチームが大量の文書及び図面を作成します。異なる文書及び図面間の整合性は、容器内電気設備を構成する何千もの機器の正確な設置を確保するために不可欠です。

契約者は、配線図、製造図面又は組立図、据付要件図面及び据付構成図面等のインターフェース及び据付文書を慎重に検討し、何らかの異常又は不一致が発見された場合には、必要に応じてこれらの文書を調整又は更新するものとします。

2. タスク 2:VV セクター用のケーブルルームクランプ回路図の調整作成

各ルームはケーブルとクランプで構成されています（ルームあたり最大 36 本のケーブルと最大 120 本のクランプ）。

各クランプ内では、次の図に示すように、各ケーブルをクランプ内の特定の位置に配置する必要があります。

各ケーブルには、オンサイトで調整できないルーティングと固定長が定義されています。

さらに、ケーブルは、容器の異なる部分から織機に入るケーブルを収容するために、1つのクランプから次のクランプへと位置を変えることができるので、各クランプにおける各ケーブルの位置の明確な表示は、ケーブル設置チームにとって不可欠な情報です。

従前の契約の一部として、各クランプのケーブル位置を概略的に表す方法が開発され（この方法の最初の提案は、付属書 2 に示されています）、概略図は、VV セクター6 のために作成された。本契約において、契約者は、残りの 8 つの VV セクター（各セクターに最大 12 ルーム）のための概略図の作成を調整するものとします。設計図は、第三者のリソースによって作成されるものとなりますが、契約者は、作成された設計図を検討し、必要に応じてそれらの更新を調整するものとする。

3. タスク 3:ケーブルルーム詳細モデル (DM) の更新の確認 (8 つの VV セクター用)

ケーブルルームの詳細モデル (DM) は現在更新中で、最新の設計および解析結果を反映しています。ルーム設計には複数の制約があるため、DM は複雑なモデルであり、インストール・ドキュメントや図面に間違いがないことを確認するために、慎重な確認とチェックが必要です。DM のアップデートをガイドする詳細な手順が用意されています。

契約者は、DM を更新するために作成された詳細な指示に従って、7 つの VV 部門（各部門につき最大 12 機）の織機の見直しを行うものとします（これらの指示は IO により契約者に提供されるものとします）。

○ 責任

1. 契約者の責任

これらの技術仕様書に記載されたタスクを成功裡に遂行するために、契約者は以下を行うものとしします。

- IO プロシージャ、命令、テンプレートの使用を厳密に実装する;
- タスクを実行するために経験があり、訓練されたリソースを提供する。
- 契約者の人員は IO の規定と要領に従って、任務を遂行する資格、専門的能力と経験を有していること。
- 契約者の職員は、IO 倫理、安全およびセキュリティ IO 規則を管理する規則および規制に準拠する必要があります。

2. IO の責任

IO は :

- 契約を管理する責任のある担当を任命する。
- 実施された作業についての月例会議を組織する。
- ドキュメントをタイムリーにレビューする

○ 成果物のリストと期限

(中身については英文技術仕様書を参照ください)

○ 特別な要件と条件

作業内容の項に記述された作業を遂行するために契約者により提案された職員は、以下を有していなければなりません。

- 複雑な技術環境における機械工学設計に関連する経験を有する機械工学の専門的資格;
- 優れたテクニカルライティング能力;
- 優れた対人スキル;
- 細部への十分な注意を払い、プレッシャーの下で首尾一貫してうまく機能する能力;
- 口頭および書面の両方を英語で作業する能力;
- パートナーおよびITERホストと協力して重要なニーズを定義できる;
- 作業の優先順位をプロジェクト全体のスケジュールに合わせる機能;

以下のいずれかまたはすべての分野での経験が有益です:

- トカマク計測システムに関する知識;
- UHVシステムの知識;
- 国際プロジェクトに従事した経験;システム要件管理;

【※ 詳しくは添付の英語版技術仕様書「**In-Vessel Electrical Services Installation Preparation Verification**」をご参照ください。】

ITER 機構のウェブサイト

<http://www.iter.org/org/team/adm/proc/overview> からもアクセスが可能です。

「核融合エネルギー研究開発部門」の HP : <http://www.fusion.qst.go.jp/ITER/index.html>
では ITER 機構からの各募集（IO 職員募集、IO 外部委託、IO エキスパート募集）を逐次更新しています。ぜひご確認ください。