外部委託業者の募集

References: IO/21/CFT/70000736/ABN

"Framework Contract to Supply Various Complex Penetrations"

(各種複合貫通部の供給に関する枠組み契約)

IO 締め切り 2021 年 9 月 29 日(水)、国内締め切り 2021 年 9 月 29 日(水)

○背景と目的

ITER は、核融合発電の科学的・技術的可能性を実証することを目的とした国際的な研究開発プロジェクトで、欧州ではフランス南東部のカダラッシュに建設中です。

ITER の建物では、多くのシステムを異なる部屋の間に配置する必要があります。各部屋では、火災、放射線、換気など異なる要件があります。これらの部屋を横断するために、コンクリートに開口部が作られ、対応するペネトレーション(貫通部)が設置されます。

本仕様書の目的は、複合的な貫通部の製造と供給のための枠組み契約の技術要件を規定することです。この仕様には、材料、製造、機械加工、溶接、納入スケジュール、輸送、品質管理などの要件が含まれます。

IO は、フレームワーク契約を使用して、各複合貫通部の製造に必要なタスクオーダー (TO) を作成します。各リクエストは、IO によって発行される TO によって契約されます。

○作業範囲

この枠組み契約の全作業には、付属書 A に列挙されているすべての複合的貫通部の供給と製造が含まれます。付属書 A の表に示されている単位重量は、単にコスト推定のためのものです。設計がまだ完了していないため、各貫通部の単位重量は変更される可能性があります。附則 A の表は網羅的なものではありません。設計の進行に伴ってテーブルの項目が変更される場合があります。

このフレームワーク契約には、2人または3人のフレームワーク契約者が選ばれます。各 TO の最終実行者を決定するために、契約者は次のものを受け取ります。

TO には、詳細情報、図面、関連する複合的な貫通部の追加要件(ある場合)が含まれます。

2 つのフレームワーク契約保有者間のミニコンペが、業務命令の最終執行者を決定するために実施されます。

ミニコンペティションの期間中、契約者は、タスクリクエストによって提供された入力情報と仕様書の完全性と一貫性を確認するものとします。

次に、契約者はIOにこのTOの見積書を提出し、見積書の詳細を、材料費、人件費、機械費、エンジニアリング費、品質費、工具費と消耗品費、外部サービス費、間接費などに分類します。

○技術的要件

1. 材料

▶ 図面に別段の記載がない限り、ステンレス鋼部品は表2に示す材料から製造されるべきです。 表2:材料リスト

(詳細は英文技術仕様書を参照ください)

- ▶ 当該材料には、EN 10204 タイプ 3.1 検査証明書を添付してください。
- 材料の機械的特性およびその他の物理的特性は、ASTM A 240 M、ASTM A 312 M、ASTM A 276 M および ASTM A 480 M の要件に適合するものとします。
- ▶ 化学組成は、ASTM A 240 M、ASTM A 312 M、および ASTM A 276 M グレード 304 L に準拠 するものとします。
- ▶ タイロッドはバーから加工されます。一部の貫通部では、タイロッドは高温で作動される。この場合には、高温におけるタイロッドの引張試験は、個別の作業指示の要件に従って行う。降伏強さ(Sv)は、高温で保持するものとします。
- ➤ 出荷前に、溶接、熱間成形等によって損なわれる可能性のあるステンレス鋼の耐食性を回復する ために、ASTM A 380 に従って機器を酸洗し、不動態化する必要があります。

2. Co、Nb、Ta 元素への特別な要件

➤ この契約の一部の機器は、カテゴリ 2 に分類されるゾーンにインストールされます。鋼活性化による線量を低減するために、これらの機器の%としては、最大コバルト (Co) 含有量は 0.20 wt とする必要があります。最大ニオブ (Nb) 含有量は 0.10 重量%です。最大タンタル (Ta) 含有量は 0.05 wt.%とする必要があります。

3. 製造要件

- ➤ すべての金属加工プロセス(切断、成形、穴あけ、折畳み、溶接など)は、EN 1090-2 の要件に適合するものとします。各機器およびその部品の実行クラスは、EXC 4 です。
- **EN ISO 5817** に基づく溶接ジョイントの不完全性の判定基準の品質レベルは、EN 1090-2 に従って最高レベル 「B+」 に指定されています。品質レベル B+の追加要件は、EN 1090-2 の表 17 に記載されています。
- ▶ 契約者は、オーステナイト系ステンレス鋼部品の製造に十分な経験がなければなりません。契約者は、すべての製造工程が、適用される規格、規格、仕様、規準及びその他の特別な要求事項に従った適格な手順を用いて、適格な人員によって管理され、達成されることを確実にしなければならない。製造中に使用されるすべての手順は、IOに提供されるものとします。
- ▶ 契約者は、製品に必要なテストの日付と結果を示す記録を保持するものとします。これらの記録は IO に提供するものとします。
- ▶ 機械加工されたすべての表面には、傷、ひび割れおよび機械加工隆起がなく、研磨された外観となるようにします。
- ▶ NDT 検査では、100%の目視検査、100%の表面検査、100%の体積検査が必要です。この契約では、すべてのすみ肉溶接に100%の目視テストと100%の浸透探傷テストが必要です。

4. 適合証明書

- ▶ 当該機器には、当該機器が基準および本技術仕様に従って製造、テストおよび検査されたことを 記載した適合証明書(または適合宣言書)を添付するものとします。
- ▶ 適合証明書は、材料を特定し、テストレポートを参照するものとします。

○日程

フレームワーク契約の署名後、貫通部の設計の完全性に応じて、個々の TO が開始されます。各 TO の期間は、対応する TO で定義されます。

通常、各 TO の所要期間は、ドキュメントの承認後約 7 週間ですが、各 TO の所要量と複雑度に応じて、この所要期間はケースバイケースで調整されます。

○概略日程

マイルストーン	暫定日程
外部委託の連絡	202年9月8日
外部委託応募の受領	2021年9月29日
事前審査のアナウンス	202年10月1日
事前審査の受領	2021年10月22日
入札募集の発行	2021年11月8日
入札提出締め切り	2021年12月18日
予定される契約授与	2022年1月24日
予定される契約調印日	2022年2月11日

○成果物

(詳細は英文技術仕様書を参照ください)

【※ 詳しくは添付の英語版技術仕様書「Technical Summary for Framework Contract to Purchase Various Complex Penetrations」をご参照ください。】

ITER 公式ウェブ 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。