

業務仕様書

この業務仕様書は、独立行政法人国際協力機構 関西センター（以下「発注者」）が実施する「JICA 関西 低層階ファンコイルユニット更新工事（仮称）設計・監理業務」に関する業務の内容を示す。本件受注者は、本業務仕様書及び「独立行政法人 国際協力機構（JICA）建物等 設計・工事監理業務委託実施要領」（以下、実施要領）に基づき本件業務を実施する。

1. 業務名称 JICA 関西 低層階ファンコイルユニット更新工事に係る
設計・監理業務

2. 業務の実施期間（予定）

- (1) 設計業務 2019年7月下旬から2019年9月下旬
- (2) 発注支援業務 2019年10月上旬から2019年11月下旬
- (3) 工事監理業務 2019年12月上旬から2020年12月下旬

3. 施設概要

- (1) 対象建物 関西センター
- (2) 工事場所 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5-2
- (3) 対象設備 空調設備
- (4) 敷地面積 5,800.00 m²
- (5) 建物概要 下表による。（●印は工事の対象となる棟を示す）

表 建物概要

| 建物名 | 関西センター |
|--------------------|--------------------|
| 俊後年 | 2001 |
| 建築面積m ² | 2,683.77 |
| 延床面積m ² | 9,668.22 |
| 構造 | 鉄骨鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造） |
| 規模 | 地上13階 |

(6) 設備概要 下表による。(●印は工事の対象となる設備を示す)

表 設備概要

| 冷房用熱源設備 | 暖房用熱源設備 | 受変電設備 |
|---|--|---|
| (地域冷暖房利用) | (地域冷暖房利用) | 高圧受電 |
| ●共用部冷房用空調設備 | ●共用部暖房用設備 | 非常用発電機設備 |
| ①エアハンドリングユニット【6台・電気】 (1台はパッシブソーラー(※現在は停止中)) ②●ファンコイルユニット【152台・電気】 1階から4階の123台を対象とする。 ③パッケージエアコン【1組・電気】 (仮眠室) ④マルチパッケージエアコン【2組・電気】 (中央管理室・フロント事務室) | ①エアハンドリングユニット【6台・電気】(1台はパッシブソーラー(※現在は停止中)) ②●ファンコイルユニット【152台・電気】 1階から4階の123台を対象とする。 ③パッケージエアコン【1組・電気】(仮眠室) ④マルチパッケージエアコン【2組・電気】 (中央管理室・フロント事務室) | ディーゼルエンジン(200kVA) オイルサービスタンク(軽油600L) |
| 宿泊室冷房用空調機 | 宿泊室暖房用空調設備 | 給水設備 |
| ファンコイルユニット【100台・電気】 | ファンコイルユニット【100台・電気】 | 受水槽【30m ³ 】+ポンプ+高置水槽【6m ³ 】 |
| 共用部給湯設備 | 宿泊室給湯設備 | 排水設備 |
| ①温水ボイラー【中央給湯方式・都市ガス】 ②パッシブソーラー(※現在は停止中) 【中央給湯方式・太陽熱利用】 ③電気温水器【局所給湯方式・電気】 | ①温水ボイラー 【中央給湯方式・都市ガス】 ②パッシブソーラー(※現在は停止中) 【中央給湯方式・太陽熱】 | 下水道利用 |
| ガス設備 | 消火設備 | 排煙設備 |
| 都市ガス | 屋内消火栓・連結送水・スプリンクラー | 機械排煙(図書資料室) 自然排煙 |
| 水槽類 | 中央監視設備 | エレベータ設備 |
| ①受水槽【30m ³ ・市水用・FRP製】 ②高置水槽【6m ³ ・市水用・FRP製】 ③貯湯槽【2.2m ³ ×2台・給湯用・ステンレス製】 ④太陽熱集熱槽 【3.2m ³ ・給湯用・ステンレス製 ※現在停止中】 ⑤雨水槽【10m ³ ・雨水用・ピット】 ⑥中水槽 【20m ³ ・便所洗浄水用(雨水処理水)・ピット】 | 中央監視装置(BAS) | 3台(ロープ式2台・ダムウェータ1台) |

4. 工事概要

(1) 工事件名 JICA 関西 低層階ファンコイルユニット更新工事

(2) 工期 2019 年 12 月上旬から 2020 年 9 月下旬

(3) 工事内容

本施設の空調機器（ファンコイルユニット）について、設置より 18 年が経過しており、一般的な耐用年数（20 年程度）を考慮し早期の更新が必要である。故障時には各室の冷暖房が停止し、特に夏期・冬期では施設運用に大きな影響が生じるため、予防保全を考慮しての更新が重要となる。

本工事にて対象とする 1-4 階の各室（主に事務室・会議室・食堂・図書資料室・展示室・廊下）ではファンコイルユニット（天井設置型）が設置されているが、各室を一斉に休止することは困難であるため、各室を分割して順次休止とし、居ながら工事（夜間工事または土日工事）を行う必要がある。

上記の問題を考慮し、具体的には以下の工事条件および工事内容を設定し、工事を実施するものとする（参考図：別紙 1 工事概略図）。

[工事内容]

1) 1 階から 4 階各室のファンコイルユニットの撤去・新設

・ファンコイルユニットの撤去・新設

(1 階 54 台・2 階 29 台・3 階 20 台・4 階 20 台)

※熱負荷・風量・静圧計算を改めて実施し、新設の機器能力・型式およびダクトサイズ・ダクト経路の見直しを行う（1 階事務室・所長室などで暑い・寒いとの意見が挙がっている）。

※点検口が不足している場合は増設する（1 階図書資料室などで点検が行いにくいとの意見が挙がっている）。

※冷温水管は原則として既設利用とするが、機器廻りの冷温水管など必要に応じて更新とする。また今後の維持管理を考慮し、必要に応じて冷温水管の系統別にバルブの新設を適宜行うこと。

※ドレン管は既設利用とするが、必要に応じて更新とする。

2) 電気設備工事

・1) に伴う電気設備工事（電源設備等）

※機器の電源配線は既設利用とするが、必要に応じて更新とする。

3) 自動制御設備工事

・1) に伴う自動制御設備工事

※機器の個別リモコン・中央監視に関する制御線は既設利用とするが、必要に応じて更新とする。

(4) 添付資料

「別紙1 工事概略図」による。

5. 業務内容

設計業務、発注支援業務、及び工事監理業務の内容は、下記 5.1、5.2 及び 5.3 によるほか「実施要領」による。

5.1 設計業務

(1) 基本業務

基本業務とは、発注者の要望、現行システム、設備機器の状況、搬入・搬出経路、工事実施可能期間等をヒアリング及び現地調査等により正確に把握し、イニシャルコスト、ランニングコストを念頭に最適な方法で設計・提案するための業務とし、業務内容の詳細は下記による。

(2) 更新工事の検討・計画

- ①発注者との打合せ
- ②関係者からの情報収集・ヒアリング
- ③現場実態調査

(3) 図面等の作成

- ①実施設計図の作成（各設備工事、付帯工事が発生する場合は必要図面を作成する。工事発注範囲が変更になった場合にはその旨反映する。）
- ②概略工程表の作成（予め限定された工事期間と区分がある場合は反映する。）
- ③特記仕様書の作成（公共建築改修工事標準仕様書：最新版を準用）
- ④積算数量調書の作成（工事発注範囲が変更になった場合にはその旨反映する。）
- ⑤工事費内訳明細書の作成（工事発注範囲が変更になった場合にはその旨反映する。）
- ⑥建築基準法及び関係法令等を遵守した設計図書の作成と、関係行政庁等への事前協議
- ⑦既存設備等の廃棄・撤去範囲の指定及び撤去計画の策定

(4) 設計意図を施工請負者（以下、請負者）に正確に伝えるための業務（工事施工段階で実施）

- ①対象工事の請負者に対する必要な指示、承諾又は協議の処理
- ②図面等の作成及び請負者への交付

(5) 留意事項

- ①工事実施期間中も施設は利用されるため、各室を分割して順次休止と

し、居ながら工事（夜間工事または土日工事）により停止範囲および期間が最小限となるように工事を計画する。仮設設備の設置（空調設備停止に伴う仮設冷房および暖房の設置）を行う場合は本工事に含むものとする。

- ②設備機器の電源は、既設分電盤より分岐する事とし、電気容量の確認を行う。また、中央監視設備にて現状の運転状況確認（運転状態の監視、警報の受信）を行い、適切な運転制御が行われていない場合は別途協議とする。
- ③次の各項について、設計図書（特記仕様書等）に明記する。
 - ア) 壁や床に、はつり工事等を行う場合には、埋設物調査を行い、事前に埋設物がない事を確かめてから工事を行う事とする。
 - イ) 騒音、振動、粉じん等の発生が予想される作業は、事前に工事担当職員と協議の上業務に支障がない時間帯に行うこと（工程表に反映すること）。その際は騒音規制法及び振動規制法を遵守すること。
 - ウ) 総合調整は、総合運転試験、風量調節、室内外空気の温湿度の測定、室内気流及びじんあいの測定、騒音の確認を行う。
 - エ) 更新機器の耐震措置を十分に行う（「参考1 耐震に係る仕様」による）。
 - オ) 機器はメンテナンスが可能な位置に設置する。
 - カ) 壁に大きな開口を設ける場合は、開口補強内容を記載する。
 - キ) 機器や部材の選定の際には環境に配慮したものを選定する。また運用の際に省エネ効果の高いものとする。
- ④現場事務所は屋外、マイクロバス車庫、客室等に仮設すること。
- ⑤別件として「JICA 関西シーリング打替工事」（2019年8月～2020年2月予定）が同時期に進行するため、工事時期が重なる場合は適宜調整を行うものとする。
- ⑥本工事範囲については概略であり、図面および現地の確認、工事予算額と積算額の比較の上で詳細に決定すること。

(6) 添付資料

参考1 「耐震に係る仕様」

5.2 発注支援業務

- ①工事入札に係る現場説明会への立会（発注者側として同席し技術的観点からの説明を行う）

- ②質問回答書案作成(入札説明書及び現場説明会における説明事項に対して入札参予定者から提出された質問書に対し、技術的観点から回答書案を作成する)
- ③低入札価格調書実施支援(発注者が定める調査基準価格を下回る入札がなされた場合、当該入札によって契約内容に適合した履行がなされるかについて、入札者に対する必要な項目の調査を技術的観点から行う)
- ④その他入札会への技術的支援等
- ⑤工事施工者の選定及び契約方式の決定に協力し、工事施工者が提出した工事費内訳明細書の内容をチェックすることで、適正価格であるかを精査する。

5.3 工事監理業務

業務内容の詳細は下記による。

- (1) 請負者が提出する施工図及び納入図等を設計図書と照合・確認のうえ承諾する 業務(変更・是正指示業務を含む)
 - ①施工図及び納入図等の調査・検討
 - ②材料の調査・検査
 - ③積算書の検証
- (2) 材料・製品(工場特注材料・特注機器含む)の確認及び報告
 - ①特注品の製造が設計図書及び請負契約に合致しているかの確認
 - ②提出が必要な見本品の指示および承諾
- (3) 設計図書に基づく工程の管理・立会い及び工事の確認・報告
 - ①工事の立会い及び作業工程の管理
 - ②工事が設計図書及び請負契約書に合致しているかの確認
 - ③工事完了検査及び契約条件が遂行されたかの確認
 - ④工事関連諸機関等との折衝・調整及び発注者への協力
- (4) 設計変更時における設計図書及び工事積算書の作成(設計変更の必要が生じた場合、発注者の指示に従った設計図書及び工事積算書の作成を行う)
- (5) 発注者への報告及び必要な事項に関する協力(工事内容の変更、一時中止、取止め等の必要があると認められる場合、当該措置を必要とする理由を発注者へ報告し、また、その他必要と認める事項に関して速やかに協力する)
- (6) 工事監理業務完了手続き
 - ①契約成果物の引渡し立会い
 - ②業務完了通知書の提出

(7) その他業務

①完成検査に対する立会い

6. 貸与品

関連する設計図書一式

7. その他与条件

設計・施工条件は下記による。

- (1) 本工事は施設利用中の工事（居ながら工事）であるため、施設利用者等の安全に十分配慮すること。また、作業の振動・騒音、作業員・資材・建設機器等の動線などに留意し、施設利用に支障が生じないように十分に配慮する。
- (2) 実施工程表については、「参考2 工事予定表」を参考とし、発注者と協議の上作成すること。

8. 管理技術者（業務責任者）の配置

「実施要領」5.1 管理技術者等の配置と資格を適用する。
管理技術者は1名を配置し非常駐とする。

9. 管理技術者（業務責任者）の資格

「実施要領」5.1 管理技術者等の配置と資格を適用する。
管理技術者は設備設計一級建築士又は建築設備士とする。

10. 主任技術者及び担当技術者

「実施要領」5.1 管理技術者等の配置と資格を適用する。
下記の部門にて主任技術者および担当技術者を1名ずつ配置する。主任技術者は担当技術者を兼務してもよい。

・機械設備担当

11. 主任技術者及び担当技術者の資格

「実施要領」5.1 管理技術者等の配置と資格を適用する。
主任技術者（機械設備担当）は建築設備士、一級管工事施工管理技士又は技術士（衛生工学部門、建設部門に係る者に限る）とする。

12. 成果物

「実施要領」2.4.1 提出図書の種類部数による。

(1) 設計業務完了時

- ①業務完了届 1部
- ②設計図書(実施設計図、計算書等)
 - 白図製本1部(見開きA3版)
 - 電子データ(CD-R)1枚(PDF及びDWG形式)
- ③特記仕様書
 - 白図製本(設計図に合本して製本する)
 - 電子データ(CD-R)1枚(PDF及びDWG形式)
- ④概略工事工程表 1部(A3版)
- ⑤積算数量調書 1部(A4版)
 - 電子データ(CD-R)1枚(PDFもしくはEXCEL形式)
- ⑥工事費内訳明細書 1部(A4版)
 - 見積書、見積比較検討資料、採用単価表を含む
 - 電子データ(CDR)1枚(PDFもしくはEXCEL形式)

(2) 発注支援業務完了時

- ①業務完了届 1部
- ②発注支援業務報告書 1部(A4版)
 - 発注支援業務報告書には4.2発注支援業務の項目について記載する。

(3) 工事監理業務完了時

- ①業務完了届 1部
- ②工事監理報告書 1部(A4版)
 - 工事監理報告書(日報・月報)を作成し提出する。
 - 当該月の報告書を翌月に、工事請負者が作成する工事報告書と併せて提出する。なお、工事監理報告書には以下の項目を記載する。
 - i) 工事監理作業の報告
 - 工事の進捗、打ち合わせ記録簿、各種会議開催状況、各種届出書、設
 - 計変更事項、場内立会い検査を含む
 - ii) 機器承諾図の進捗管理
 - iii) 施工図の進捗管理
 - iv) 施工計画書の進捗管理

別紙1 工事概略図

参考1 耐震に係る仕様

参考2 工事予定表