

別冊 図面及び仕様書

I 仕様書

この仕様書は、独立行政法人国際協力機構 沖縄国際センター（以下、発注者）が実施する「沖縄国際センター給水塔改修工事」に関する業務の内容を示す。本件受注者は、本仕様書に基づき本件業務を実施する。

1. 工事名称 沖縄国際センター給水塔改修工事

2. 工期：2017年10月1日から2018年3月20日

3. 施設概要

- (1) 対象建物 沖縄国際センター 厚生棟、給水塔
- (2) 工事場所 沖縄県浦添市前田 1143
- (3) 対象設備 給水設備、水槽類
- (4) 敷地面積 31,140.37 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

	管理研修棟	●厚生棟	宿泊棟 本館	体育館
竣工年	1984	1984	1984	1984
建築面積m ²	1,489.95	760.87	1,183.18	1,087.42
延床面積m ²	3,652.29	1,374.52	3,138.62	984.58
構造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造
規模	地上3階	地下1階 地上2階	地上3階	地上1階

	●給水塔	ニライホール	宿泊棟 別館	エネルギーセンター
竣工年	1984	1999	1999	2014
建築面積m ²	16.24	536.99	433.63	130.17
延床面積m ²	80.40	1,216.24	900.27	130.17
構造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造
規模	地上5階	地上3階	地上3階	地下1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

共用部冷房用空調設備	宿泊室冷房用空調設備	排煙設備
①パッケージエアコン【106組・電気】 ②マルチパッケージエアコン【9組・電気】 ③ガスヒートポンプマルチエアコン【3組・ガス】	パッケージエアコン【105組・電気】	自然排煙
●給水設備	共用部給湯設備	宿泊室給湯設備
●受水槽【45m ³ 】+ポンプ+給水塔【25m ³ 】	①電気温水器 【局所給湯方式・電気】 ②ガス瞬間湯沸器 【局所給湯方式・都市ガス】	①温水ボイラー 【中央給湯方式・都市ガス】 ②太陽熱温水器 【中央給湯方式・太陽熱】
排水設備	消火設備	ガス設備
下水道利用	屋内消火栓	都市ガス
受変電設備	非常用発電機設備	補助電力設備
高圧受電	ディーゼルエンジン（500kVA） オイルサービスタンク（A重油 1950L）	太陽光発電設備
●水槽類	エレベータ設備	●中央監視設備
●①受水槽【45m ³ ・市水用・FRP製】 ②井水槽【井水用・コンクリート製】 ●③給水塔【25m ³ ・市水用・便所洗浄水用（井水）・コンクリート製】 ④貯湯槽【4m ³ ×2台・給湯用・ステンレス製】 ⑤太陽熱集熱槽【4.4m ³ ・給湯用・ステンレス製】 ⑥汚水槽【汚水用・ピット】 ⑦雨水槽（厚生棟）【雨水用・ピット】 ⑧雨水槽（東屋）【散水用・ピット】	5台（管理研修棟1台・ロープ式、厚生棟1台・油圧式、宿泊棟本館1台・ロープ式、宿泊棟別館1台・ロープ式、ニライホール1台・油圧式）	中央監視装置（BAS）

4. 工事概要

当該施設では給水設備における受水槽（FRP 製）および高置水槽（コンクリート製給水塔）が老朽化しており、早期に改修の必要がある。また、現状では高置水槽において市水と井水（主に便所洗浄水に利用）の貯留を併用しているが、内部の隣接する4つの水槽を2つずつ利用しているため、水槽の6面点検が不可能であることや中仕切のコンクリート壁に亀裂が入った場合に市水と井水が混同することから、簡易水道検査において指摘を受けている。現在は水槽が隣接しないように2つの水槽のみを運用せざるを得ない状況にあり、水量が半減することになるため、災害時に断水が発生した場合に貯留した水を利用することができず、現状では災害時避難所指定を受ける施設として支障がある。上記の問題を解決するため、高置水槽は井水専用とし、市水用の高置水槽および給水加圧ポンプを新設することとする。また高置水槽以後の市水の供給はこれまで宿泊棟→厚生棟→管理棟→ニライホール→体育館と1系統であったが、宿泊棟のみ別系統とし2系統とする。具体的には以下の工事を実施するものとする。

(1) 衛生設備・給水設備工事

- ①受水槽の更新
- ②給水塔を井水専用とするための給水配管の切り替え
- ③市水用高置水槽および加圧ポンプ（宿泊棟系統・その他系統の2組）の新設
- ④市水の供給系統増設に伴う給水配管の切り替え

(2) 電気設備工事

衛生設備工事に伴う電気設備工事（電灯設備・動力設備）

(3) 自動制御設備工事

衛生設備工事に伴う自動制御設備工事

(4) 工事図面

沖縄国際センター給水塔改修工事（1. 機械）

沖縄国際センター給水塔改修工事（2. 電気）

5. 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（居抜き工事）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) 工事により停電が生じる場合は、施設設備及び施設利用者に極力支障が生じないように十分に配慮する。

6. 工事監理業務

本工事は、工事監理業務を建設コンサルタント等に別途契約をしている。

受注者は、設計図書において規定される提出物、報告、協議、承諾等は、特別な場合を除き、工事監理業務を行う建設コンサルタントの管理技術者等を経由して行うものとする。

7. 施工図等

施工前に施工図を提出すること。

施工図等の作成に先立ち、工事内容との照合を行い、疑義が生じた場合は管理技術者と協議する。

8. 工事現場管理

- (1) 受注者は、施工体制台帳及び施工体系図（建設業法第24条の7）を作成し、「建設業の許可書」及び契約書等の写し（下請負人共）を工事現場に備えると共に提出する。なお、提出時期は工事着手前、体制変更時及び管理技術者の求める時期とする。
- (2) 受注者は、監理技術者、現場代理人、主任技術者（下請負人の当該技術者を含む）及び専門技術者に工事現場内において、工事名・工期・顔写真・所属会社名及び社印の入った名札を着用させる。
- (3) 建設業退職金共済制度については、購入状況のわかる書類の写しを添付する。また、購入の必要がない場合は理由書を添付すること。
- (4) 労災保険・労働保険・組立保険・公共工事履行保証保険書等の加入状況のわかる書類の写しを添付すること。
- (5) 施工体系図、建設業の許可を示す標識、建設業退職金共済制度適用事業主の現場である旨の標識及び労災保険関係の標識の現場掲示状況の写真を添付すること。

9. 主任技術者等

- (1) 建設業の許可を受けている建設業者は、請負代金額の大小にかかわらず必ず現場に主任技術者を置かなければならない。また、発注者から直接請け負った建設工事を施工するために締結した下請金額の合計金額が3,000万円以上となる場合には特定建設業の許可が必要になると共に、主任技術者に代えて「監理技術者（資格者証及び講習修了証を有するもの）」を置かなければならない。
- (2) 主任技術者等は、工事現場に専任するものとする。

10. 技能士

技能士は、職業能力開発促進法（昭和44年法律第64号）に定めるところによる一級技能士の資格を有する者を現場に常駐させるものとし、資格を証明する資料を、管理技術者に提出する。

なお、適用する技能検定の職種及び作業の種別は、次による。

作業内容	適用
配管工事の施工	1級配管技能士
熱絶縁工事の施工	1級熱絶縁施工技能士
冷凍・冷却及び空気調和機器の据付及び整備	1級冷凍空気調和機器技能士
ダクトの施工	1級建築板金技能士

11. 電気保安技術者

(1) 電気工作物に係る工事においては、電気保安技術者をおくものとする。

(2) 電気保安技術者は次による者とし、必要な資格又は同等の知識及び経験を証明する資料により、管理技術者の承諾を受ける。なお、建設業法上の主任技術者と兼任してもよい。

① 事業用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、電気事業法第43条に基づく電気主任技術者とし、同法に定める必要な手続きを行うものとする。

② 一般用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、第一種又は第二種電気工事士の資格を有する者としてもよい。

(3) 電気保安技術者は電気工作物の保安業務を行う。

12. 工事現場の管理で特に必要な事項

(1) 受注者は、施工にあたり、次の措置を講ずるものとする。

① 施工に先立ち作成する施工計画書には本工事の内容に応じた安全策や防災訓練等の具体的な計画を記載し提出しなければならない。

② 本工事の施工に際し、現場に即した安全策や防災訓練等について工事着工後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間を割り当てて、以下の項目から実施内容を選択し安全策や防災訓練等を実施するものとする。

③ 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育

④ 本工事内容の周知徹底

- ⑤ 本工事における災害対策訓練
- ⑥ 本工事現場で予想される事故対策
- ⑦ その他、安全策や防災訓練等に必要な事項

(2) 工事の安全に際しては、次の事項に十分留意し、必要に応じて保安灯等の危険防止の為の措置を講ずるとともに、機会ある毎に作業員に対しても注意を喚起し、また、作業の工程毎に安全に対する検討を行い必要な措置を講ずる等、安全管理を徹底するものとする。

- ① 施工計画の作成にあたっては、仮設物の荷重に対する構造耐力の確保について慎重に検討し、施工計画の内容を現場の作業員等に周知徹底の上、施工するものとする。特に、施工経験の少ない工法の仮設については、全社的な管理のもとで施工の安全を検討、確認の上、施工するものとする。
- ② 施工にあたっては、施工条件を工事関係者に十分に把握させるとともに作業員等に対して、安全教育を実施し、安全な作業方法及び安全の点検を徹底するものとする。
- ③ 停電作業を行う場合において、主任技術者等は復電時の検電、検相、電圧等の最終確認を行わなければならない。
- ④ 火気の使用や溶接作業を行う場合は、標準仕様書の当該事項によるほか、次による
- ⑤ 火花若しくはアークを発生し、若しくは高温となって点火源となるおそれのある機械等又は火気を使用する場所には燃料容器を置いてはならない。
- ⑥ 内燃機関を有する建設用機械は室内では原則として使用しない。やむを得ず使用する場合は、上記⑤及び労働安全衛生規則第578条を厳守すること。

13. 成果物

工事完了時

- ① 竣工図（原図大 2つ折り製本・A3版 縮小 2つ折り製本） 3部
- ② 機器完成図、機器製作図、取扱説明書及び保全に関する資料 3部
- ③ 電子データ CD-R（PDFもしくはDWG形式） 3枚
- ④ 完成写真：カラー（サベジス判）、原板もしくは元データ 1部
- ⑤ 関係官公署の届出書及び許可証、検査合格証 1部
- ⑥ 各機器の試験成績書 3部
- ⑦ 各装置の運転要領書及び試運転報告書 3部
- ⑧ 予備品、保守点検に必要な工具 1式

14. 保全に関する資料の説明等

- (1) 受注者は、保全に関する資料の内容について管理技術者に説明を行うとともに管理技術者の指示の下、施設の管理者に説明を行わなければならない。
- (2) 受注者は、工事完成後、速やかに管理技術者の立会いの下、次の事項に関して施設の管理者に対し、建築物等の利用に関する説明及び機器取扱い説明を行わなければならない。
- (3) 施設全体の系統図、作業フローシート等による装置の説明及び機器類の取扱い説明
- (4) 当該建築物における装置、機器及びシステム等の設定条件、特徴等の説明
- (5) 天井内、床下、壁中、地中等隠ぺい部分の主要箇所の施工状況及び特に保守上注意する要点の説明
- (6) 装置・機器等の動作、運転順序、警報、故障表示、復帰方法、運転中の機器等の温度、振動、騒音等の説明及び運転指導
- (7) 潤滑油等の注油間隔、消耗品の種類、法規関係等保守管理上必要な事項の説明
- (8) 主要機器の製造者、住所及び連絡先並びに非常時の連絡体制等一覧表の提出及び説明

15. 組立保険等

工事目的物及び工事用資機材等を組立保険等に付するものとし、保険の加入時期は原則として工事着工のときから、終期は工事完成後14日までとし、証書の写し1部を管理技術者に提出すること。

II. 図面

図面目録

図面番号	図面名称
1-1	機械工事仕様書
1-2	案内図・全体配置図
1-3	厚生棟B1F受水槽改修図
1-4	屋外高置水槽廻り詳細図
1-5	既設給水塔改修図
1-6	給水配管改修図
1-7	仮設給水計画図
1-8	給水自動制御改修図
1-9	屋外高置水槽コンクリート基礎及び配筋詳細図
2-1	電気工事仕様書(1)
2-2	電気工事仕様書(2)
2-3	撤去構内外線平面図
2-4	撤去平面図
2-5	幹線動力設備平面図
2-6	BCP-1盤及び低圧動力盤NO.2(改修前・改修後)結線図
2-7	中央監視点一覧表(改修前・改修後)及び中央監視設備平面図
2-8	構内外線平面図
2-9	給水加圧ポンプユニット廻り詳細図
2-10	既設給水塔廻り平面図及び給水加圧ポンプ室制御盤負荷表