

委 託 設 計 書

| | | | |
|---------|-------|------------|-----|
| 施 行 年 度 | 令和2年度 | 契 約 番 号 | 伊賀市 |
| | | 2020000337 | |

| | | | |
|-------|----------------------------|--|--|
| 業 務 名 | 伊賀市上水道中央監視制御システム統合工事設計業務委託 | | |
|-------|----------------------------|--|--|

| | | | | | |
|---------|-----|------|-----|----|----|
| 履 行 場 所 | 伊賀市 | ゆめが丘 | 地 内 | 課長 | 係長 |
| | | | | | |

| | | | |
|---------|--------------------------|-----|-----|
| 業 務 区 分 | 設計委託業務 土木コンサル 上水道及び工業用水道 | 設計者 | 検算者 |
| | | | |

| | | | | | |
|---------|---|---------|---|--|--|
| 設 計 金 額 | 円 | 内消費税相当額 | 円 | | |
|---------|---|---------|---|--|--|

| | | | | |
|-----|-----------|--|--|-----|
| 工 期 | 令和3年2月26日 | | | 日 間 |
|-----|-----------|--|--|-----|

| | |
|-----------|---------|
| 業 務 の 大 要 | 起 工 理 由 |
|-----------|---------|

| | |
|--|--------|
| 設計協議 1式 現地調査 1式 中央監視制御システム統合工事のための電気通信設計 1式 ゆめが丘浄水場、小田浄水場、滝川浄水場（玉滝浄水場含む） 遠隔監視制御端末設備統合工事のための電気通信設計 1式 小田浄水場外32箇所 | 別紙のとおり |
|--|--------|

内 訳 書

設計業務

(上 段 : 前 回 下 段 : 今 回)

| 費目 / 工種 / 種別 / 細別 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 備 考 |
|----------------------|------------|-----|-----|-----|-----|--------|
| 直接原価 | | 式 | 1 | | | |
| 設計協議 | | 業務 | 1 | | | 第1号明細表 |
| 現地調査 | | 箇所 | 4 | | | 第2号明細表 |
| 中央監視制御システム 電気通信設計 | | 式 | 1 | | | 第3号明細表 |
| 遠隔監視制御端末設備 電気通信設計 | | 式 | 1 | | | 第4号明細表 |
| 直接経費 | | 式 | 1 | | | |
| 電子成果品作成費 | 概略、予備、詳細設計 | 式 | 1 | | | |
| その他原価 | | 式 | 1 | | | |
| 業務原価 | | | | | | |
| 計 | | | | | | |
| 一般管理費等 | | 式 | 1 | | | |
| 業務価格 | | | | | | |
| 計 | | | | | | |
| 消費税及び地方消費税相当額 | | | | | | |
| 業務委託料 | | | | | | |
| | | | | | | |

明 細 表

第 1 号明細書

設計協議

1 業務当り

(上 段 : 前 回 下 段 : 今 回)

| 作 業 内 容 | 主任技術者 | 技師長 | 主任技師 | 技師A | 技師B | 技師C | 技術員 | 金額計 | | | | | 備 考 |
|----------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|-----|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 回打合せ | | | | | | | | | | | | | |
| 中間打合せ | | | | | | | | | | | | | |
| 最終打合せ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 員数 計 | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | | | | | | | | | | |
| 単位当り | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

明 細 表

第 2 号明細書

現地調査

1 箇所当り

(上 段 : 前 回 下 段 : 今 回)

| 作 業 内 容 | 主任技術者 | 技師長 | 主任技師 | 技師A | 技師B | 技師C | 技術員 | 金額計 | | | | | 備 考 |
|---------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|-----|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 現地調査 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 員数 計 | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | | | | | | | | | | |
| 単位当り | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

明 細 表

第 4 号明細書

遠隔監視制御端末設備

電気通信設計

1 式当り

(上 段 : 前 回 下 段 : 今 回)

| 作 業 内 容 | 主任技術者 | 技師長 | 主任技師 | 技師A | 技師B | 技師C | 技術員 | 金額計 | | | | | 備考 |
|--|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|----|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 設計計画 | | | | | | | | | | | | | |
| 計算（機能） | | | | | | | | | | | | | |
| 設計図書作成 | | | | | | | | | | | | | |
| 数量計算 | | | | | | | | | | | | | |
| 審査 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 員数 計 | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | | | | | | | | | | |
| 変化率 | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | |
| 単位当り | | | | | | | | | | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 33%;"> <p>ゆめが丘浄水場系統 導水ポンプ場・ゆめが丘調圧水槽 島ヶ原送水ポンプ所・島ヶ原分水 上野北送水ポンプ所・大山田調整池 ゆめが丘調整池 伊賀加圧ポンプ所・伊賀第1分水 大山田分水 ・ 阿山分水 上野南送水ポンプ所・青山送水ポンプ所 上野第3分水・青山第2分水・青山調整池 青山第1分水 ・ 上野第1分水</p> </div> <div style="width: 33%;"> <p>小田浄水場系統 小田浄水場内PLC等 高区中継ポンプ場・高区配水池 北川原水源地 三田中継ポンプ場・三田配水池 高倉低区配水池・高倉高区配水池 高倉高区第二配水池 西山中継ポンプ場・西山配水池 小田水源地・三田水源地</p> </div> <div style="width: 33%;"> <p>北部配水池 南部配水池</p> </div> </div> | | | | | | | | | | | | | |

伊賀市上水道中央監視制御システム統合工事設計業務委託

第1編 標準仕様書

第1章 総則

1.1 業務の目的

本委託業務(以下業務という。)は、本仕様書に示す委託対象施設の工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うことを目的とする。

1.2 仕様書の適用

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については特記仕様書に定める仕様に従い、当市と協議の上実施しなければならない。

1.3 費用の負担

業務の検査等に伴う費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受託者の負担とする。

1.4 法令等の遵守

受託者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

1.5 中立性の保守

受託者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するように努めなければならない。

1.6 秘密の保持

受託者は業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1.7 公益確保の義務

受託者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

1.8 許可申請

受託者は、工事に必要な許可申請(計画通知等)に関する事務に必要な図面作成等を遅滞なく行わなければならない。

1.9 提出書類

受託者は、業務の着手および完了にあたって、発注者の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。

- (1) 着手届
- (2) 工程表
- (3) 管理技術者届
- (4) 職務分担表
- (5) 完了届
- (6) 納品書

なお、承認された事項を変更しようとするときは、その都度承認を受けるものとする。

1.10 管理技術者及び技術者

- (1) 受託者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技能を有する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、技術士・技術管理者またはRCCM（いずれも上水道及び工業用水道部門）の資格を有するものとする。管理技術者は、業務の全般にわたり技術的監理を行わなければならない。
- (3) 受託者は、業務の進捗を図るため、十分な数の技術者を配置しなければならない。

1.11 工程管理

受託者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

1.12 成果品の照査

- (1) 受託者は、業務完了時に発注者の成果品照査を受けなければならない。
- (2) 成果品の照査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務完了後において、明らかに受託者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受託者はただちに、当業務の修正を行わなければならない。

1.13 引渡し

成果品の照査に合格後、本仕様書に指定された提出書類一式を納品し、当市検査員の検査をもって、業務の完了とする。

1.14 関係官公庁との協議

受託者は、関係官公庁との協議を必要とするとき又は協議を受けたときは誠意をもってこれにあたり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1.15 証明書の交付

必要な証明書および申請書の交付は、受託者の申請による。

1.16 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合、又は本仕様書に定めのない場合は、当市と協議のうえ、これを定める。

第2章 設計一般

2.1 一般的事項

- (1) 業務の実施にあたって、受託者は監督職員と密接な連絡をとり、その連絡事項をその都度記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 設計業務着手時および設計業務の主要な区切りにおいて、受託者と発注者は打合せを行うものとし、相互に確認しなければならない。

2.2 設計基準等

設計にあたっては、発注者の指定する図書および本仕様書第6章準拠すべき図書に基づき、設計業務を行わなければならない。

2.3 設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、当市と協議のうえ、これらの解決にあたらなければならない。

2.4 設計の資料

設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

2.5 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な事業計画図書、既設設備完成図および完成図書等を所定の手続きによって貸与する。

2.6 参考文献等の明記

業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

2.7 現地調査

受託者は、設計図書に示された設計対象路線の現地踏査を行い施設、機器配置、電線路等の設置状況、各種設定、運用方法などを十分把握しなければならない。

2.8 実施設計

(1) 業務内容

中央監視装置更新実施設計、既設端末設備更新実施設計

(2) 実施設計

工事を実施するために必要な設計図、計算書等の作成業務をいう。

2.9 その他事項

(1) 実施工程表

受託者は、業務にあたって当市と十分に協議打合せし実施工程表を作成する。

第3章 実施設計

3.1 実施設計で確認、設計する事項

受託者は、実施設計において次の事項を確認、設計しなければならない。

- (1) 受託者は、実施設計を進めるに当たり、設計対象施設に関する内容について確認しなければならない。
- (2) 主要施設について、構造分類に基づいた設計条件、荷重条件、設備機器の重量表、主要形状寸法一覧表、主要設備機器の搬入経路及び各部寸法等の確認を行わなければならない。
- (3) 水道供給に支障をきたさない方法で施工が可能な設計内容としなければならない。また、システム統合工事設計であるため、既存施設との切替手順について検討すること。

3.2 実施設計で行う計算書等の作成に関する作業

受託者は、発注者が提供した資料、または受託者の調査した項目について整理、確認し計画を行い以下の書類の作成を行う。

- (1) 設備容量計算書
能力、台数、出力
- (2) 運転操作概要書
- (3) 主要機種重量表および建築荷重設定表
- (4) 耐震性に関する計算書
- (5) 遠方監視制御入出力点数表

3.3 詳細設計図の作成に関する作業

受託者は、次に示す詳細設計図を作成すること

- (1) 構内一般平面図
- (2) 単線結線図
- (3) 主要機器外形（参考寸法）図
- (4) 機能概略説明図（計装フローシート、システム構成図）
- (5) 主要配線、配管系統図配管全体図
- (6) 配線、配管布設図（ラック、ダクト、ピット）
- (7) 接地系統図
- (8) 機器配置図（(6)との共用含む）
- (9) 工事特記仕様書

3.4 工事設計書の作成に関する作業

特記仕様書に掲げる業務の内容ごとに分けて作成すること。

- (1) 数量計算書（材料）
- (2) 工期算定計算書
- (3) 見積依頼書および見積書（見積徴収先は、監督職員の指示によること）
- (4) 工事設計書
- (5) 単価算出書（建設物価、積算資料、見積をとりまとめたもの）
- (6) ソフト作成算出書

第4章 照査

4.1 照査の目的

受託者は業務を施行するうえで技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないように努めなければならない。

4.2 照査の体制

受託者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

4.3 照査事項

受託者は以下に示す事項について照査を実施しなければならない。

- (1) 設計計画の妥当性（設計方針、設計条件等）の照査
- (2) 各種計算書の適切性に関する照査
- (3) 各種設計図の適切性に関する照査
- (4) 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

第5章 提出書類

5.1 提出図書

提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。また、製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけたものとする。

なお、成果品の作成に当たっては、その編集方法についてあらかじめ当市と協議すること。

5.2 実施設計提出書類

- | | | |
|-------------|--------------------------|--------|
| (1) 実施設計検討書 | A 4 版製本 | 2 部と原稿 |
| (2) 実施設計図 | A 1 版折りたたみ製本 | 2 部と原図 |
| | 原図用紙は厚口トレーシングペーパー相当品とする。 | |
| (3) 実施設計縮小図 | A 3 版折りたたみ製本 | 2 部と原図 |
| | 原図用紙は厚口トレーシングペーパー相当品とする。 | |
| (4) 計算書 | A 4 版製本 | 2 部と原稿 |
| (5) 特記仕様書 | A 4 版製本 | 2 部と原稿 |
| (6) 工事設計書 | A 4 版製本 | 2 部と原稿 |
| (7) 打合せ議事録 | A 4 版製本 | 2 部と原図 |

第6章 準拠すべき図書

6.1 準拠すべき図書

業務は、下記の掲げる図書（最新版）に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受けなければならない。

- (1) 土木工事共通仕様書（三重県）
- (2) 水道施設設計指針 2010（社）日本水道協会）
- (3) 水道施設維持管理指針 2006（社）日本水道協会）
- (4) 水道施設耐震工法指針・解説 2009 年度版（社）日本水道協会）
- (5) 水道事業ガイドライン（平成 17 年 1 月）（社）日本水道協会）
- (6) 水道施設更新指針（平成 17 年 5 月）（社）日本水道協会）
- (7) 水道工事標準仕様書【土木編】2010（社）日本水道協会）
- (8) 水道工事標準仕様書【設備編】2010（社）日本水道協会）
- (9) 水道施設設計業務委託標準仕様書 2010（社）日本水道協会）
- (10) 水道の耐震化計画策定指針（平成 9 年 1 月）（厚生労働省）
- (11) 日本工業規格（JIS）
- (12) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (13) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (14) 日本電線工業会標準規格（JCS）
- (15) 内線規程（日本電気協会）

- (16) 水理公式集 (土木学会)
- (17) コンクリート標準示方書 (土木学会)
- (18) 電気工学ハンドブック (電気学会)
- (19) 機械工学ハンドブック (機械学会)

第2編 特記仕様書

1. 業務名

伊賀市上水道中央監視制御システム統合工事設計業務委託

2. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は「伊賀市上水道中央監視制御システム統合工事設計業務委託」第1編標準仕様書の第1章1.2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、標準仕様書による。

3. 業務の対象

(1) 設計対象施設

業務場所 伊賀市 三重県伊賀市ゆめが丘七丁目4番地の4 外3ヶ所

中央監視制御システム

ゆめが丘浄水場 ・ 小田浄水場 ・ 滝川浄水場（玉滝浄水場含む）

ゆめが丘浄水場内 着水・沈殿池設備、ろ過池設備、送水設備、排水処理設備、
薬品注入設備、受変電設備、自動水質計測器

遠隔監視制御端末設備

ゆめが丘浄水場系統

導水ポンプ所・ゆめが丘調圧水槽・上野北送水ポンプ所・大山田調整池・
ゆめが丘調整池・伊賀加圧ポンプ所・伊賀第1分水・大山田分水・阿山
分水・上野南送水ポンプ所・青山送水ポンプ所・上野第3分水・青山第
2分水・青山調整池・青山第1分水・上野第1分水・島ヶ原送水ポンプ
所・島ヶ原分水

小田浄水場系統

小田浄水場内 PLC 等・高区中継ポンプ場・高区配水池・北川原水源地・
三田中継ポンプ場・三田配水池・高倉低区配水池・高倉高区配水池・高
倉高区第二配水池・西山中継ポンプ場・西山配水池・小田水源地・三田
水源地・北部配水池・南部配水池

4. 業務の内容

4.1 設計対象「3. 業務対象（1）設計対象施設」に記載した中央監視制御システム及び遠隔監視制御端末設備の統合工事設計業務

- (1) 機器側シーケンスコントローラー、補助継電器盤、入出力装置等必要な設備
- (2) 現場操作盤等必要な設備
- (3) 上記の無停電電源設備等必要な設備
- (4) 中央監視室の改修（必要な場合実施）
- (5) 成果品は、中央監視制御システム統合工事（システム構成図案 赤色着色部分）と遠隔監視制御端末設備統合工事（システム構成図案 黄色着色部分）の2本に分けて設計すること。

4.2 設計協議、現地調査

設計協議は、初回、中間3回以上、完成時の5回以上とし、記録簿に記録し、監督職員確認を受けること。

4.3 工期

契約の日 から 令和3年2月26日まで

5. その他

契約工期は上記のとおりであるが、来年度工事発注を予定しているため概算工事費を9月目標に算出すること。