

下坂浜浄水場 2 号配水ポンプ
(電動機・エンジン選択可能) 導入設計

仕 様 書

長浜水道企業団

第 1 章 総則

1. 1 適用範囲

本仕様書は「下坂浜浄水場 2 号配水ポンプ（電動機・エンジン選択可能）導入設計」に適用する。

1. 2 業務の目的

下坂浜浄水場の 2 号配水ポンプを電動機及びエンジン動力で稼働できる機器へと改修・更新を行うための詳細設計を行う。

1. 3 エンジン動力導入の目的

下坂浜浄水場系の給水区域にはポンプ直送の給水区域がある。この区域では給水量の多い時間帯は下坂浜浄水場と豊公園配水場の 2 施設からポンプによる給水を行い、夜間の流量が少ない時間帯は豊公園配水場のポンプを止め、下坂浜浄水場のポンプのみで給水を行っている。

現在の運用形態では、下坂浜浄水場のポンプを停止出来ないため、停電を伴う設備点検や改造工事が難しいという問題がある。

また、豊公園配水場には非常用発電機が無く、停電時は下坂浜浄水場から直送区域全域に給水する事になるが、豊公園配水場と下坂浜浄水場は直線距離で 1.5km 程度しか離れておらず、災害等で停電する場合は同時に停電する事が想定される。2 施設が同時に停電した場合は下坂浜浄水場の非常用発電機 1 台で浄水処理の機器だけで無く、直送区域全域へ給水するためのポンプを動かすことになり、給水量の多い時間帯には非常用発電機の容量が不足するという問題もある。

以上の問題を解決するため、下坂浜浄水場の直送ポンプの内の 1 台（2 号配水ポンプ）を電動機だけでは無く、エンジン動力でも稼働出来るように改修し、停電を伴う点検や非常用発電機の負担軽減が出来るようにする事が目的である。

1. 4 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、または本仕様書に定めのない事項については、発注者と受注者が協議の上、これを定める。

1. 5 管理技術者及び照査技術者

- (1) 受注者は、管理技術者及び照査技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要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。また、配置予定の技術者は、常勤の自社社員であり、かつ、入札日現在において引き続き 3 箇月以上の雇用関係がある者とする。

- (2) 管理技術者は、技術士（上水道及び工業用水道）又は RCCM（上水道及び工業用水道）資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。
- (3) 照査技術者は技術士（上水道及び工業用水道）資格を有するものとする。なお、管理技術者と照査技術者との兼務は認めない。

1. 6 打合せ等

業務を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督職員は常に密接な連絡を取り、業務の方針および条件等疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。

1. 7 業務計画書

受注者は、業務計画書を監督職員に提出しなければならない。

業務計画書には、次の事項を記載すること。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務工程
- (4) 業務組織計画
- (5) 打合せ計画
- (6) 業務工程の進捗を管理するための計画
- (7) 成果品の品質を確保するための計画
- (8) 成果品の内容、部数
- (9) 連絡体制
- (10) その他発注者が定める事項

1. 8 秘密の保持

受注者は、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. 9 中立性の保持

受注者は、常に中立性を保持するように努めなければならない。

1. 10 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

1. 11 費用の負担

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

1. 1 2 審査

- (1) 受注者は、業務途中および業務完了時に監督職員の審査を受けなければならない。
- (2) 審査において訂正を指示された箇所は直ちに訂正をしなければならない。
- (3) 業務途中および業務完了時において、明らかに受注者の責めに伴う業務の瑕疵が発見された場合、受注者は直ちに受注者の負担において当該業務の修正を行わなければならない。

1. 1 3 引渡し

業務の審査に合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、企業団検査員の検査をもって業務完了とする。

1. 1 4 参考文献等の明記

業務に文献その他の資料等を引用した場合は、その文献資料名を明記するものとする。

第2章 2号配水ポンプエンジン動力導入設計

2. 1 業務対象施設・機器の概要

施設名称：下坂浜浄水場

施設場所：長浜市下坂浜町2-4-8-2-2

対象機器：2号配水ポンプ

【既設機器】

荏原製作所（1976年製）

ポンプ型式 250×150CHM

揚程 65m

吐出量 6.795m³/min

電源 440V（60Hz）

容量 120kW

回転数 1750rpm

吐出弁 φ150 電動仕切弁

なお、下坂浜浄水場の直送区域に送るためのポンプには2号配水ポンプの他に2台ポンプがあり、工事中はこの2台のポンプで運用する。

2. 2 履行期間

契約日の翌日から令和8年9月30日まで

2. 3 業務内容

（1）設計範囲

下坂浜浄水場の2号配水ポンプ（固定速）を電動機及びエンジン動力にて稼働出来るようにポンプ・電動機・吐出弁・電気盤の改造・更新設計を行う。

なお、2号配水ポンプは、通常時は電動機にて運用を行い、停電発生時や電気を完全停止して行う設備点検時にエンジンで稼働する事を想定している。

そのため、エンジンの起動はエンジン始動盤で行うこととし、中央操作室からの遠隔操作やインタロック等の電氣的な制御は行わない。

2）機械設計

- ・2号配水ポンプ更新設計（前後配管も含める）
- ・吐出弁設計

3）電気設計

- ・配水

ポンプ更新に伴う既設電気盤改造設計（高効率モーターへの更新に伴う改造等）

- ・エンジン動力導入設計（原動機・クラッチ機構・燃料タンク等必要な物一式）

- ・エンジン起動盤新設設計（現場盤）

（２）設計協議

初回打合わせは、発注者側の要望事項の把握と設計工程、方針および検討事項の内容等の説明を行い、貸与資料の確認を行うこと。

中間打合わせは、１回とし設計計画、図面作成、数量計算などの時点で業務作業中に発生する諸条件の処理に関する確認を行うこと。

最終打合わせは、業務作業完了時における総括説明及び成果品納入、検収の立会いを行うこと。

（３）現地調査

現地の調査および各種資料収集を行うこと。

（４）設計計画

現地調査、要望を踏まえ実施計画案の作成を行うこと。

（５）図面作成

図面は位置図、平面図、施工図、電気図(単線結線図、盤外形図、計装フロー図など)等とし、監督職員が指示するものについて作成するものとする。

（６）数量計算

施設全般の工事数量計算を行うこと。

（７）審査

基本条件確認、設計計画の妥当性、計算書と図面の整合性、計算書の精査等を行うこと。

（８）その他

契約書および仕様書に明記されていない事項については、当企業団と協議して定めるものとする。また、指示されていない事項であっても業務遂行上、当然必要とする事項は、良識ある判断に基づいて行わなければならない。

２．４ 提出図書

提出図書は次のとおりとする。

- （１）設計書（数量計算書等含む）・仕様書 A4 版チューブファイル製本 …… ２部
- （２）図面（原図）A1 …… １部
- （３）縮小図面 A3 A3 横版チューブファイル製本 …… ２部
- （４）各種検討書、参考資料 …… １式
- （５）原稿データ（ＣＤ等電子記録媒体）…… １式
設計書 …… PDF・エクセル形式
図面 …… PDF・DXF 形式
- （６）その他監督職員が必要と認めたもの。