

マンホールポンプ更新工事

機械・電気設備

特 記 仕 様 書

令和 8 年 6 月

笛吹市役所 公営企業部 下水道課

特 記 仕 様 書
目 次

第1章 総 則	----- 1
第1節 一 般 事 項	----- 1
第2章 機械・電気機器仕様	----- 5
第1節 共 通 事 項	----- 5
第2節 機械・電気設備工事	----- 6
第3章 試験及び検査	----- 10
第1節 一般事項	----- 10
第2節 機械設備機器の試験	----- 10

第1章 総則

第1節 一般事項

1. 1. 1 適用範囲

本特記仕様書の適用範囲は、マンホールポンプ更新工事に伴う機械・電気設備工事に適用するものであり、法令その他特別に定めるものの他は、すべて本仕様書に準拠し、監督員の指示により工事の施工に当るものとする。また、本仕様書に特に定めていない事項については、協議の上決定するものとする。

1. 1. 2 工事名称

四日市場地内マンホールポンプ更新工事

1. 1. 3 工事場所

笛吹市石和町四日市場地内

1. 1. 4 工 期

令和 8 年 7 月 21 日 ～ 令和 9 年 3 月 31 日

1. 1. 5 工事概要

本工事は、老朽化したマンホールポンプ機場のポンプ更新を行うものとする。

1. 1. 6 法令、条例等の適用、諸官庁への手続き

この工事に関係ある法令、条例等はよくこれを遵守し、関係諸官庁、電力会社に対する必要な届出、手続き等は請負人がこれを代行するものとする。

また、諸官庁、電力会社と常に密接な連絡を保ち使用開始に支障のない様にする事。

ただし、これに要する費用は、請負者が負担するものとする。

1. 1. 7 準拠規格

本設備に使用する機器材料は、下記の現行標準規格等に準拠するものとする。

ただし、特に指定ある場合はこの限りではない。

- (1) 下水道施設設計指針
- (2) 日本産業規格 (J I S)
- (3) 日本電気規格調査会標準規格 (J E C)
- (4) 日本電気工業会標準資料 (J E M)
- (5) 日本電線技術委員会標準資料 (J C S)
- (6) 電気設備技術基準 (通産省令)

- (7) 内線規定（電気技術基準調査委員会編）
- (8) 電気設備工事共通仕様書（国土交通省営繕局監修、営繕協会編）
- (9) その他関連法令、条例および規格

1. 1. 8 実施工程表および施工計画書

着工に先だち請負人は、実施工程表および施工計画書を作成し、監督員と協議すること。

1. 1. 9 承諾図書の提出

請負人は、契約後速やかに担当技術者を派遣し、本仕様書および図面に基づいて、詳細なる打合せを行うこと。

打合せ後、本工事で使用する機器、機材および、施工方法等について、下記の納入承諾図書を作成し提出すること。

提出部数については、別に指示する。

(1) 納入承諾図書

- (A) 各機器外形寸法図、詳細図、構造図
- (B) 結線図および接続図
- (C) 機器配置図、据付図
- (D) 施工図（各機器間の配管、電線の接続および電線の種類
太さ、芯数、条数等を明記したもの）
- (E) その他指示するもの。

1. 1. 10 届 出

本工事を遂行するに際し、請負人は現場代理人および主任技術者等を定めて、監督員に届け出ること。

1. 1. 11 変更および軽微な変更

本工事の施工上必要な場合は、詳細工事図および工事施工協議書を提出して監督員と協議し、承認を得た後変更すること。

1. 1. 12 機器、材料の検査

- (1) 本工事で使用する機器、材料等のうち、検査を要求するものについては、請負人は遅滞なくこれに応じること。
- (2) 主要機器のうち、指定するものについては、製作工場に於いて、立会検査を行うものとする。

1. 1. 1 3 施 工

- (1) 本工事施工においては、設備全般の機能を完全に発揮させるよう施工すること。
なお、本仕様書および図面に明記されていなくても、法規上または施工上、または目的とする機能のために当然必要なものは、請負人の責任において施工するものとする。
- (2) 請負人は工事施工上必要に応じて、機器の据付位置、および据付方法、配線等を記した施工図を提出し、承認を受けたのち、施工するものとする。
- (3) 工事施工の際は、建物その他を損傷しないように注意し、損傷した場合は、監督員の指示に従いすみやかに復旧すること。また、工事施工上必要な壁、床等の穴あけは、建物や構造物の強度を減少させないよう最小限にとどめ、同一材料により完全に復旧するものとする。
- (4) 本工事の施工にあたり、他の工事との取合いが生じる場合は、監督員の指示に従い、各工事の請負人間で十分に協議し、工事の進捗に支障のないようにすること。
- (5) 本工事の作業時間は、平日の午前8時30分から午後5時までを標準とする。時間外になる場合は、適宜協議を行う。

1. 1. 1 4 工事日報

請負人は、工事内容および必要事項を記載した工事日報を提出すること。

1. 1. 1 5 安全衛生管理

- (1) 本工事の施工にあたっては、労働安全衛生に関する諸法令を遵守し、就業者に対して常にこれを徹底させると共に、災害防止に万全の策を講じ、安全責任者を定めて管理すること。
- (2) 本工事場所は、道路箇所であるため、車両の通行は少ないが歩行者の通行があるため交通誘導員を適宜配置すること。

交通誘導員（参考）

昼 1日 3人（交代要員含む） 4日

1. 1. 1 6 試験調整

現場据付工事完了後、監督員の立会のもとに、各機器設備の単体試験および総合試験を行い、設備全般の機能が完全に発揮できるように調整すること。

1. 1. 1 7 竣工検査および受渡し

- (1) 本工事の完成にあたっては、関係官公署及び電力会社等の検査を終了し、合格した後に竣工検査を受けるものとする。

なお、竣工検査の際には、機器および各種試験の試験成績書を提出すること。

- (2) 竣工検査において、指摘事項が有る場合には、速やかに改善し、再度検査を受けるものとする。
- (3) 本工事の受渡し期日は、立会試験及び竣工検査に合格した後とする。

1. 1. 18 材料保管

本工事竣工までの機器、材料の保管責任は請負人にあるものとする。

1. 1. 19 保証期間

本工事の保証期間は、本契約によるものとする。なお、万一保証期間中に、請負人の責任に帰すべき原因による故障が発生した場合は、請負人は指定する期間内に無償で、取替、または修理すること。

1. 1. 20 講習及び指導

工事完成后、本工事により設備した機器の運転操作および保守について、定めた職員に対し講習、技術指導を行うこと。なお、これに要する費用は請負人の負担とする。

1. 1. 21 完成図書

工事完了後下記の図書を整備し、製本の上提出すること。

- | | |
|------------------------|-----|
| (1) 施設設備完成図書 | 1 部 |
| (2) 主要機器取扱説明書 | 1 部 |
| (3) 維持管理に必要な運転要領書、説明図書 | 2 部 |
| (4) 工事写真（現場搬入後の工程毎のもの） | 1 部 |
| (5) 各種機器試験成績表 | 1 部 |
| (6) 施工に伴う試験成績表、測定結果表 | 1 部 |
| (7) 工事完成施工図 | 1 部 |
| (8) その他指示するもの | |

第2章 機械・電気機器仕様

第1節 共通事項

2. 1. 1 規 則

本工事に使用する機器は、J I S，J E C，J E M各規格に準拠するもので、本章の仕様によること。

2. 1. 2 受電および配電方法

受電および配電方法は、特記仕様書に示す通りとする。

2. 1. 3 単 位

単位は、すべてメートル法による。

2. 1. 4 附属品

各機器の附属品は、特記仕様書に記載されているものを附属する他、請負者において運転上必要と認めるものは、すべて附属すること。また、特記仕様書に記載していない部品であっても、1年以内に消耗と思われるものは、1ケ年分を供給しなければならない。

2. 1. 5 塗装色

塗装色は特に指定するものの他は、J E M 1 1 3 5（配電盤制御器およびその取付器具の色彩）を基準とする。

2. 1. 6 周波数

本地区は50 H Z 地区につき、定格周波数は50 H Z とする。

2. 1. 7 荷造りおよび輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用の品にはその旨を明記し、適当な転倒防止の方法を講じること。また、予備品は長期の保存に適するよう必要部分にさび止めを施し、ビニールにて包装または荷造りをして、外部には内容、品名、数量を明記し、必要な場合には転倒防止の方法を施し、保管上の注意事項を付記すること。

2. 1. 8 製作連絡

納入機器の製作者が異なる場合には、製作者は互いに綿密な連絡をとって、全体としての調和のとれたものを納入しなければならない。

第2節 機械・電気設備工事

2. 3. 1 設備概要

本設備は、汚水の圧送をする為のマンホールポンプ設備である。

2. 3. 2 設備機器

1) マンホールポンプ(日の出 1)	2 台
2) マンホールポンプ(日の出 2)	2 台
3) 弁類	2 機場
4) 制御盤 (日の出 1)	1 面
5) 制御盤 (日の出 2)	1 面
6) 水位計	2 機場
7) 自動通報装置	2 台

2. 3. 3 工事範囲

- 1) 上記に伴う配管配線工事
- 2) その他必要な諸工事及び試験調整

2. 3. 4 機器仕様

1) マンホールポンプ(日の出 1)		
(1)型 式	ボルテックス形汚水ポンプ	
(2)口 径 ϕ	65mm	
(3)吐 出 量	0.432/min	
(4)全 揚 程	8.9m	
(5)材 質		
	ケーシング	FC200 または同等以上
	羽 根 車	SCS13 または同等以上
	主 軸	SUS420J2 または同等以上
(6)台 数	2 台	
(7)電 動 機	200V, 50Hz, 2.2kW	
(8)塗 装	3 回塗り	
(9)付 属 品	吊上げチェーン	1 式
	吸込みノズル	1 式
	水中ケーブル	10m
	その他必要なもの	1 式

2) マンホールポンプ(日の出 2)

- | | | | |
|------|-------|--------------|-------------------------|
| (1)型 | 式 | ボルテックス形汚水ポンプ | |
| (2)口 | 径 | φ | 80mm |
| (3)吐 | 出 | 量 | 0.48m ³ /min |
| (4)全 | 揚 | 程 | 17.1m |
| (5)材 | 質 | | |
| | ケーシング | | FC200 または同等以上 |
| | 羽 根 車 | | SCS13 または同等以上 |
| | 主 軸 | | SUS420J2 または同等以上 |
| (6)台 | 数 | | 2 台 |
| (7)電 | 動 | 機 | 200V, 50Hz, 7.5kW |
| (8)塗 | 装 | | 3 回塗り |
| (9)付 | 属 | 品 | |
| | | 吊上げチェーン | 1 式 |
| | | 吸込みノズル | 1 式 |
| | | 水中ケーブル | 40m |
| | | その他必要なもの | 1 式 |

3) 弁類

(1) 逆止弁(ノンクロチェック弁)(日の出 1)

口径 : 65A

数量 : 2 台

材質 : SCS13

(2) 逆止弁(ノンクロチェック弁)(日の出 2)

口径 : 80A

数量 : 2 台

材質 : SCS13

(3) 排気弁(ノンクロ排気弁)

口径 : 25A

数量 : 4 台

4) 制御盤 (日の出 1)

- | | | |
|----------|-------|------------------------|
| (1)形 | 式 | 屋外装柱型 (SUS) |
| (2)寸 | 法 | 設計図を参照し、納入仕様書において決定する。 |
| (3)数 | 量 | 1 面 |
| (4)盤内収納品 | | |
| (ア) | 電源切替器 | DTCKS 30A 1 台 |
| (イ) | 漏電遮断器 | 3P 50AF 2 台 |
| (ウ) | 電磁開閉器 | 2.2kw200V 2 台 |

(エ)進相コンデンサ 50 μ F	2 台
(オ)PLC	1 式
(カ)液面リレー	1 個
(キ)気泡式水位計スペース	1 式
(ク)自動通報装置スペース	1 式
(ケ)その他必要なもの	1 式

(5) 盤面取付品

(ア)名称板	1 式
(イ)交流電圧計	1 台
(ウ)交流電流計	2 台
(エ)集合表示灯	1 組
(オ)水位指示計	1 個
(カ)発電機接続コンセント	1 個
(キ)盤内照明 LED	1 組
(ク)その他必要なもの	1 個

5) 制御盤 (日の出 2)

- (1)形 式 屋外装柱型 (SUS)
- (2)寸 法 設計図を参照し、納入仕様書において決定する。
- (3)数 量 1 面
- (4)盤内収納品

(ア)電源切替器 DTCKS 100A	1 台
(イ)漏電遮断器 3P 100AF	2 台
(ウ)電磁開閉器 7.5kw200V	2 台
(エ)進相コンデンサ 50 μ F	2 台
(オ)PLC	1 式
(カ)液面リレー	1 個
(キ)気泡式水位計スペース	1 式
(ク)自動通報装置スペース	1 式
(ケ)その他必要なもの	1 式

(5) 盤面取付品

(ア)名称板	1 式
(イ)交流電圧計	1 台
(ウ)交流電流計	2 台
(エ)集合表示灯	1 組
(オ)水位指示計	1 個
(カ)発電機接続コンセント	1 個
(キ)盤内照明 LED	1 組

(ク)その他必要なもの 1 個

6) 水位計

(1) 主水位計(日の出 1)

形 式	気泡式水位計
数 量	1 台
エアチューブ	10m

(2) 副水位計(日の出 1)

形 式	フロートスイッチ
数 量	1 台
付 属 品	ケーブル 10m

(3) 主水位計(日の出 2)

形 式	気泡式水位計 (既設使用)
数 量	1 台

(4) 副水位計(日の出 2)

形 式	フロートスイッチ
数 量	1 台
付 属 品	ケーブル 40m

7) 自動通報装置

(1) 形 式	一般公衆回線用音声通報装置
(2) 数 量	2 台
(2) 入 力 点 数	8 点
(3) 通 報 宛 先	10 件
(4) 停 電 通 報	有

2. 3. 5 工事詳細

本工事の範囲は下記とし、詳細は設計書を参照する事。

(1) ポンプ据付工事	×4台
(2) 弁類更新工事	×2機場
・ 逆止弁	×4台
・ 空気抜弁	×4台
(3) 電気設備更新	×2機場
・ 制御盤	×2面
・ 気泡式水位計	×2台
・ フロートスイッチ	×2台
(4) 自動通報装置交換	×2台
(5) 撤去、産廃処分工事	×1式

・マンホールポンプ	×4台
・逆止弁	×4台
・空気抜弁	×4台
・制御盤	×2面
・気泡式水位計	×1台
・フロートスイッチ	×1台
・自動通報装置	×2台
(7) 汚水運搬	×1式
・汚水吸引車2t	×2日
・高圧洗浄車	×2日
(8) 東電申請	×2式
(8) その他必要とする工事	×1式

第3章 試験および検査

第1節 一般事項

3. 1. 1 試験

(1) 機器製作後、次の試験を行う。

(A) 工場試験

(B) 受渡し試験

(2) 現場据付・配線工事完了後、次の試験を行う。

(A) 配線：絶縁抵抗試験

(B) 器具：絶縁抵抗試験

(C) その他運転に必要な試験

(3) 試験は原則として監督員立会のうえ実施するものとする。

(4) 試験用器具および試験に必要な一切のものおよびこれに要する消耗品は、すべて請負者の負担とする。

(5) 試験方法、その他試験の詳細については、協議により決定する。

第2節 機械設備機器の試験

3. 2. 1 ポンプ

ポンプの試験は、次の項目について行う。

(1) 準拠規格：JIS-B8301・8302

(2) 試験項目

(A) 吐出量

(B) 揚程

(C) 回転数

(D) 軸動力

(E) 運転状態

(F) その他本市の指示するもの