

塚の前マンホールポンプ場制御盤等更新工事

仕 様 書

太子町

## 1. 適用

本仕様書は、塚の前マンホールポンプ場に設置している制御盤及び水位計の更新工事に適用する。

## 2. 一般事項

(1) 仕様書に特に定めていない事項については監督員との打ち合わせによるものとする。

(2) 受注者は、工事施工に当たり諸法規を遵守しなければならない。

- 1) 労働基準法
- 2) 労働安全衛生法
- 3) 建設業法.
- 4) 公害対策基本法
- 5) 水質汚濁防止法
- 6) 大気汚染防止法
- 7) 悪臭防止法
- 8) 下水道法
- 9) 電気事業法
- 10) 道路交通法
- 11) 騒音規制法
- 12) その他関係法令、条例

(3) 受注者は、工事施工にあたり諸規格に準拠しなければならない。

- 1) 日本工業規格(J I S)
- 2) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- 3) 日本電気規格調査会標準規格(J EC)
- 4) その他関連の規格

(4) 工事施工に必要な関係官公庁、その他の者に対する諸手続きは、監督職員の承諾を得て、受注者において迅速に処理するものとする。

## 3. 材料保管

工事の竣工まで機器、材料は受注者の責任において保管するものとする。

## 4. 用地の使用

本工事において、工事施工上必要な用地の借地交渉および補償は、特別の定めのない限り受注者の責任において一切を行うものとする。

## 5. 第三者との交渉

受注者は、工事に関し第三者から交渉を受けまたは、第三者に交渉の必要があるときは、監督職員に報告しなければならない。なお、交渉記録は文書にて、監督職員に提出すること。

## 6. 工事現場管理

(1) 重機、諸資材の搬入搬出等に当たって、受注者は交通整理員を配置するなど一般交通、

付近住民に支障及び事故の無いよう万全を期すこと。

- (2) 工事施工中受注者の過失において、既設道路等の公共施設、一般交通、付近住民に損傷や被害を与えた場合には、受注者の負担において速やかに復旧、賠償をすること。又、遅滞なく監督職員に書面をもって報告しなければならない。
- (3) 受注者は、工事着手前に、工事予告看板や書類により関係各所及び付近住民に工事の開始を周知徹底し、工事期間中においても、公衆の見やすいところに工事標識を設置すること。
- (4) 工事期間中は、平素から気象状況等に十分な注意を払い、豪雨出水その他の天災に対して、常にこれらに対処できる準備をしておかなければならない。また、現場内の火気の始末等、十分な防災措置を講ずるものとする。対処策等を怠り、被害、損傷を被った場合は受注者の負担で、速やかに復旧、賠償をすることとする。
- (5) 受注者は、工事施工に当たり、予め地元住民の理解と協力を求め、その意向を十分に考慮しなければならない。また、住民からの苦情等に対して、工事中はもとより、工事完了後においても終始誠意をもって対処しなければならない。
- (6) 工事に支障をきたす恐れのある埋設物については、地下埋設物管理者及び監督職員と協議し、埋設物の規格、位置及び深度等の明示確認を行い、必要に応じて試験掘り等により埋設物の確認を行うこと。
- (7) 工事期間中、緊急車両の通行ができない場合、使用不可能となる消火栓や防火水槽がある場合または仮設消火栓設置の必要がある場合は、事前に所定様式により工事届出書を富田林消防署太子出張所に提出すること。また、工事期間中、断続的に緊急車両の通行ができない場合は、その都度富田林消防署太子出張所に提出すること。
- (8) 受注者は工事期間中ゴミの収集、汲み取り等に差し支えないように注意すること。  
万一、注意を怠った為に第三者に影響（損害）を与えた場合は、受注者の責任において誠意をもって対処するものとし、その際に要した費用は受注者の負担とする。
- (9) 現場で発生した廃棄物については、諸関係法令に基づき、責任をもって適正に処理すること。
- (10) 官公庁の休日は、原則として作業休止とするが、やむを得ず作業する場合は、「土木工事共通仕様書」第1編共通編第1章第1節1-1-36によるものとする。
- (11) 工事施工に不必要な車両等は、現場及び現場付近（公共施設を含む）に駐車しないこと。

## 7. 提出図書および資料

設計図書および下記資料を相当厚のA4ファイルに綴じて提出すること。（CD-R等の電子媒体含む）。

- (1) 別添「主要提出書類一覧表」に定めるもの。
- (2) 材料総括表および材料伝票
  - ①総括表は、設計数量と使用数量を対比すること。
  - ②伝票は、材料別種類別に整理すること。
- (3) 受注者は、施工分担により下請させる場合は、施工計画書に施工体系図を添付すること。
- (4) その他監督職員が必要と認めた図書及び資料。

- (5) 製作仕様書、電気結線図及びその他の維持管理に必要な図書をファイルに綴じて各2部提出するものとする。

## 8. 出来形管理、品質管理及び工事写真

出来形管理、品質管理及び工事写真については、「土木工事施工管理基準」に準ずるものとする。マンホールポンプ等の機器についても施工前、施工後の写真を撮影し管理するものとする。ただし、監督職員より指示のあった場合はこの限りではない。

工事写真は、カラーレーザープリンターでA4コピー用紙に印刷した写真が、鮮明で撮影対象物及び黒板の文字、定規の目盛りが視認できるものはファイルに綴じて提出する。それ以外の工事写真は、サービスサイズを現像もしくは印刷したものを工事写真帳台紙に整理して提出する。写真撮影後は、データをCD-R等に保存し、電子化したものを提出すること。

## 9. 工事材料の品質及び確認

「土木工事共通仕様書」第1編共通編第2章のほか下記事項について定める。

設計図書において、使用材料の規格を明記してあるものはすべて、使用に先立ち材料承認願を監督職員に提出し承諾を受けなければならない。

材料承諾については、下記の材料について承諾を必要とする。

| 材料名 | 品質等       | 提出書類 | 材料確認実施の有無 |
|-----|-----------|------|-----------|
| 制御盤 | 図書・設計書に記載 | カタログ | 有         |
| 水位計 |           |      |           |

## 10. 安全対策

「土木工事共通仕様書」第1編共通編第1章第1節1-1-26による。

## 11. CORINS への登録

「土木工事共通仕様書」第1編共通編第1章第1節1-1-5による。

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事実績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督職員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）のすべての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、速やかに監督職員に提示しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提示を省略できる。

## 12. その他

一部部品で納入困難な場合は、受注者と別途協議する。

### 1 3. 仕様

#### I 盤共通事項

##### (1) 制御盤概要

- 1) 盤の主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。
- 2) ドアには鍵を設ける。
- 3) 屋外形は防雨性を有し、雨水のたまらない構造とする。
- 4) 盤類の形状及び寸法は設計図を参照し、納品図書において決定するものとする。
- 5) 塗装色はマンセル 5 YR2/1.5 とする。
- 6) 自動通報・監視装置は再利用とする。
- 7) 停電時対応として自家発電機接続用端子を設ける。

##### (2) 主回路

- 1) 主回路の電圧は交流 200V とする。
- 2) 主回路に用いる母線及び接続導体は銅を使用し、規定の条件の元に定格電流及び定格 短時間電流を流しても十分にこれに耐えるものとする。

絶縁電線を用いる場合は原則として 600V ビニル絶縁電線 IVGJIS C 3307) または、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV (JIS C 3316) を使用するか、又は同等品以上とする。

##### (3) 制御回路

- 1) 制御電源は主回路より分岐する。
- 2) 制御回路に用いる電線は原則として 600 V ビニル絶縁電線 IV (JIS C 3307) 又は、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV (JIS C 3316) に規定されたもので、断面積が  $1.25\text{mm}^2$  以上を使用し、かつ可動部は十分可とう性があるものとする。但し、電流容量、電圧降下などに支障がなく、保護協調が取れば細い電線を使用してもよいものとする。

- 3) 電線被覆の色別は、JEM 1122 により下記の色別を行うものとする。

|            |    |
|------------|----|
| 計器用変圧器二次回路 | 黄色 |
| 変流器二次回路    | 黄色 |
| 制御回路       | 黄色 |
| 接地回路       | 緑色 |

#### II. 制御盤

- (1) 数 量 塚の前マンホールポンプ場
- (2) 形 式 SUS 鋼板製屋外装柱形とする。
- (3) 寸 法 設計図書を参照し、納品図書において決定するものとする。
- (4) 器具類 (1 マンホールポンプ場あたり)
  - 1) 配線遮断器 :1 式
  - 2) 漏電遮断器 :2 個
  - 3) 電磁接触器 :2 個

- 4) 3 E リレーまたはサーマルリレー :2 個
  - 5) 進相コンデンサー :2 個
  - 6) 水位検出ユニット :1 式
  - 7) 補助継電器(プログラマブルコントローラ等も含む) :1 式
  - 8) 交流電圧計 :1 個
  - 9) 交流電流計 :2 個
  - 10) 表示灯 :1 式
  - 11) タイマー :1 圭
  - 12) ヒューズ :1 式
  - 13) 端子台および内部配線 :1 式
  - 14) 自家発電機接続用端子 :1 式
  - 15) 切替開閉器 :1 式
  - 16) 操作開閉器 :1 式
  - 17) 扉開閉ハンドル :1 式
  - 18) 自動通報・監視装置 :1 式
- LTE 通信装置, LTE アンテナ
- 19) 予備品
  - ランプ球 :100%
  - ヒューズ :100%
  - 20) その他必要なもの

### Ⅲ. 水位計 1 個

水位計の種類は投込圧力式水位計とする。水位計の故障時のバックアップ用として、高水位(HHWL)より上の水位にフロートスイッチを1個設けるものとする。

### Ⅳ. ポンプ運転制御

#### (1) 水位による自動運転

マンホール内の水位が運転開始水位(HWL)になると、ポンプ1台が自動始動し送水する。その後、水位が停止水位まで低下すると自動停止する。

#### (2) ポンプの運転方法

運転方法は単独交互運転とする。ポンプ2台の内1台が運転し、残り1台は待機する。運転中のポンプが停止水位に到達後自動停止し、再び水位以上昇により運転開始水位(HWL)に達すると待機していたポンプが運転し、停止したポンプは待機状態に入る。以後もこれを繰り返し交互運転する。

#### (4) 飛越し運転

運転中にポンプが故障した場合は、待機中のポンプが運転を開始し、故障ポンプが復旧するまで1台のポンプで運転を継続する。

#### (5) 異常警報

異常発生時に、自動通報監視装置にて通報する。

#### (6) 自動通報装置

既設の通報装置を使用し、これに接続可能なこと。なお、各システムへの接続作業についても受注者の負担とする。

- 1) 電源：AC200V（60Hz）
- 2) 装置形状：操作盤内に収納できる形状を選定すること。
- 3) 監視項目（詳細については、監督員と協議のこと。）
  - ① ポンプ運転電流値
  - ② 停電
  - ③ ポンプ運転時間
  - ④ ポンプ故障
  - ⑤ 水位計故障
  - ⑥ 異常高水位

#### V. 据付工事概要

（１）本工事の施工に当たっては、監督職員の指示に従い、本仕様書及び設計図書に基づき 関係法令、規定、基準に準拠し、責任を持って施工しなければならない。

更に作業の安全及び通行人等第三者への災害防止等についても十分に配慮し、交通誘導員を配置の上、万全な安全対策を講じなければならない。

（２）機器の搬入、据付の際は、機器本体、構造物に対して損傷を与える事のないように注意すること。

（３）機器の据付けの詳細については、施工図を提出の上、監督職員の指示を受けること。

（４）当該マンホールの現状等、現場の事前調査を十分に行ったうえで納入するポンプ機器の選定を行うこと。

#### VI. 電気設備工事

##### （１）配線工事

###### 1) 端子への接続

各端子への接続は圧着端子で行うこと。

###### 2) 試運転

必要な試運転についてはもれなく行うこと。

## 主要提出書類一覧表

※その他項目や様式については、大阪府都市整備部制定「土木請負工事必携」に準ずる。

|       | 名 称                   | 部 数 | 提出期日         | 備考                                             |
|-------|-----------------------|-----|--------------|------------------------------------------------|
| 1     | 着 工 届                 | 1   | 着工の日         |                                                |
| 2     | 工 程 表                 | 1   | 契約後 14 日以内   |                                                |
| 3     | 現 場 代 理 人 等 通 知 書     | 2   | 契約後遅滞なく      |                                                |
| 4     | 現 場 代 理 人 等 経 歴 書     | 2   | 契約後遅滞なく      |                                                |
| 5     | 外 注 計 画 書             | 1   | 契約後遅滞なく      |                                                |
| 6     | 施 工 計 画 書             | 2   | 施行日の 1 週間前まで |                                                |
| 7     | 承 諾 書                 | 2   | 〃            |                                                |
| 8     | 工 事 打 合 せ 簿           | 1   | その都度         |                                                |
| 9     | 工 事 月 報               | 1   | 各翌月 5 日まで    |                                                |
| 10    | 工事写真 (CD-R データ含む)     | 1   | 完成まで         |                                                |
| 11    | 使 用 材 料 集 計           | 1   | 〃            |                                                |
| 12    | 下 請 負 ( 委 任 ) 通 知 書   | 1   | 下請負契約後、遅滞なく  |                                                |
| 13    | 下 請 指 導 責 任 者 届       | 1   | 〃            |                                                |
| 14    | 暴力団員等でない誓約書           | 1   | 〃            | 下請契約をした場合下請分                                   |
| 15    | 完 成 通 知 書             | 1   | 工事完了日        | ※但し、中間 (随時) 検査が伴うものについては、設計値と対比した図書を提出 (様式問わず) |
| 16    | 引 渡 書                 | 1   | 検査合格後        |                                                |
| 17    | 請 求 書 及 び 債 権 者 申 請 書 | 1   | 請求しようとする日    |                                                |
| <その他> |                       |     |              |                                                |
| a     | 労 災 保 険 成 立 証 明 書     | 1   | 契約後遅滞なく      |                                                |
| b     | 建設業退職金共済金証明書          | 1   | 〃            |                                                |
| c     | そ の 他                 |     | 協議による        |                                                |