

特 記 仕 様 書

(令和 8・9 年度)

工事名称 錦ポンプ場 No.4 汚水ポンプ更新工事

工事場所 岡山市南区藤田字錦 2 3 5 6 番地 1

岡山市 下水道河川局 下水道施設部 下水道施設整備課

目 次

第1章 総則	1
第2章 機器仕様	15
第1節 機械設備機器仕様	15
§ 1 汚水ポンプ	15
§ 2 汚水ポンプ用電動機	20
§ 3 逆止弁	23
§ 4 吐出弁	25
§ 5 既設盤	28
第3章 複合工	29
§ 1 鋼製加工品類	29
§ 2 基礎工	30
§ 3 小配管	31
第4章 撤去工	32
§ 1 撤去鋼製加工品類	32
第5章 工事工程表	33

第1章 総 則

第1条 適用範囲

本特記仕様書（以下「本仕様書」という。）は、「錦ポンプ場No.4汚水ポンプ更新工事」に使用する。

なお、本工事は、工事請負契約書、設計図書、本仕様書並びに岡山市下水道局「下水道用機械電気設備工事一般仕様書」（以下一般仕様書という。）に準拠し、機器の製作並びに据付けをし、定められた期間内に優秀な技術で施工するものとする。

なお、本仕様書等に記載がない事項については、別表の仕様書等及び監督員の指示によるものとする。

第2条 法令・条例等の適用

本工事に関係ある法令・条例等は良くこれを遵守し、必要な届出手続等は予め、監督員に関係書類を提出し、その承認を得た後、受注者がこれを代行する。これらに要する費用は、特別に設計書等指示指定したもの以外は全て受注者の負担とする。

第3条 設計図書の照査等

1 図面原図の貸与

受注者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与することができる。ただし、別表の仕様書など公開されているものについては、受注者が備えなければならない。

2 設計図書の照査

受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により約款第18条第1項第1号から第5号に係る設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督員から更に詳細な説明または書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。

3 契約図書等の使用制限

受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、契約図書、及びその他の図書を監督員の承諾なくして第三者に使用させ、または伝達してはならない。

第4条 施工計画書

1 一般事項

受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての総合施工計画書を監督員に提出しなければならない。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 指定機械
- (5) 主要船舶・機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- (8) 施工管理計画
- (9) 安全管理
- (10) 緊急時の体制及び対応
- (11) 交通管理
- (12) 環境対策
- (13) 現場作業環境の整備
- (14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (15) 段階確認に関する事項
- (16) イメージアップの実施内容
- (17) 安全・訓練の活動計画
- (18) 交通誘導警備員の配置計画
- (19) 法定休日・所定休日（週休2日の導入）
- (20) その他

※なお、「段階確認に関する事項」については、事前に監督員の確認を受けること。

2 変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。

3 工種別施工計画書

監督員が指示した事項については、受注者は、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

4 施設機能への影響

受注者は、稼働中の施設で工事を行う場合、当該施設の運用に支障がなく、揚水及び処理機能等への影響が最小となるよう施工方法等を十分に検討し、施工計画書に明記する。

なお、運用に支障をきたす場合は、詳細工程表及び施工計画を作成のうえ、2カ月以上前に監督員及び施設管理者の承諾を必ず得ること。

第5条 コリنز（CORINS）への登録

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、工事实績情報サービス（コリنز）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督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500万円以上の全ての工事とし、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、速やかに監督員に提示しなければならない。

なお、変更時と工事完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提示を省略できる。

第6条 提出書類

受注者は、提出書類を現場説明書の提出書類一覧表に基づいて作成し、監督員に提出しなければならない。

第7条 システム設計

受注者は、設計図書（本仕様書・図面等）に基づく確認・検討・打合せ・調整等（各種容量等に関する確認、既設設備の確認等を含む。）及び関連する他工事（土木・建築・機械・電気設備等）との取り扱い確認を経て、施設にあった最適な機器及び材料（以下「機材」という。）を選択し、システムとしての組合せを行い、最終的に据付けるまでに係る技術的な検討を行うこと。（フローシート、機器配置図、機器基礎図、付帯設備の詳細図、配管・配線図等の作成及び耐震計算のための主要機器の機械基礎又は鋼製機器架台、トラス構造等の鋼製架台類の強度計算を含む。）※なお、費用については、設計書に設計技術費（率分）として計上している。

機器の選定にあっては、受変電設備及び自家発電設備の容量を確認したうえで行うこと。

受注者において、承諾図書提出前に機器設置場所の耐荷重について、詳細設計時の構造計算もしくは、既設機器重量を基に照査し、設置予定機器重量が問題ないことを確認するこ

と。

第8条 承諾図書

1 承諾図書

承諾図書は、主要寸法、材質、数量等必要事項を記入した詳細図（外形図、構造断面図等）、据付図、電気結線図（各機器間の展開接続図等）、配管図、フローシート、基礎図、計算書、参考図及び説明書等、必要図面並びに機器の発注・製作仕様対比表を監督員に提出する。

2 承諾図書の提出時期

承諾図書の精査等には時間を要するため、余裕をもって提出すること。

3 承諾図書の訂正

承諾図書に訂正があれば、その部分を明示した訂正承諾図書を再提出する。

4 承諾図書の承諾

承諾図書の承諾とは、発注者もしくは監督員と受注者が書面により、着工後の大きな手戻りによる双方の損害を回避するための照査の目的で行う確認行為である。

5 不都合箇所の処置

受注者が据え付けた工事目的物に推定困難な不都合箇所（性能・各種機能・構造等）が生じた場合は、その原因を明確にし、工事目的物の全部又は一部を受注者の責において変更又は改修するものとする。

6 公害の防止等

承諾図書作成にあたり、工事目的物が公害の発生源とならないための公害防止、海岸等の塩害及び地震対策を十分考慮しなければならない。

7 その他

承諾図書の承諾は、受注者の責任による設計に基づく工事着工をあくまで発注者の観点から承諾するものであり、承諾によって受注者の責務（契約不適合責任期間等）が免責または軽減されるものではない。

第9条 機材等の品質

本工事に使用する機材は、仮設に使用する機材及び特記したものを除き、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし、監督員の承諾を受けた場合は、この限りではない。

なお、「新品」とは、品質及び性能が製造所から出荷された状態である物を指し、製造者による使用期限等の定めがある場合を除き、製造後一定期間内であることを条件とするもの

ではない。

受注者は、使用する機材が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料（鋼材ミルシートなど）を監督員に提出する。ただし、JIS 又は JAS のマークのあるものを使用する場合及びあらかじめ監督員の承諾を得た場合は、この限りではない。

本工事に使用する機材はすべて部分払の対象とする。

第 10 条 機材の確認

本工事に使用する機材のうち特に指示するものは、製作工場等において監督員立会いのうえ検査及び試験を行い、その試験成績表を提出すること。

工事現場に搬入する機材は、「材料確認願」を提出し、監督員の確認を受けなければならない。この際工場検査等の試験成績表、製作者の検査試験成績表、合格証、各種証明書などにより、仕様、その他の確認に合格したものでなければ搬入してはならない。

第 11 条 施工管理

1 一般事項

受注者は、工事の施工にあたっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

2 施工管理体制の確立

受注者は、契約図書に適合するよう工事を施工するために、自らの責任において、施工管理体制を確立しなければならない。

3 記録及び関係書類

受注者は、自らの責任と費用において、施工管理・品質管理を行い、その記録及び関係書類を遅滞なく作成、保管し、監督員等の請求があった場合は、直ちに提示するとともに、工事完成前に提出しなければならない。

4 関連業者との協力等

受注者は、工事施工にあたって関連業者との連絡を密にして工事の進捗を図ると共に、工事限界責任区分については、相互に協力し全体として支障のない設備とすること。

5 工程会議

受注者は、本工事の円滑な進捗を図るために必要と認められるとき、または、監督員の指示する時は工程会議を開催し、必ず出席すること。

なお、本会議のほか全て打合せ会議の際は、その都度議事録等を作成し、監督員に 2 部提出して承認を得ること。

第 12 条 機器及び装置の固定方法

機器及び装置の支持及び固定は、構造物及び基礎に堅固に固定し、移動、転倒及び損傷が生じないように、耐震対策を考慮した設計及び施工とすること。

機器及び装置の基礎ボルト等について、機器承諾時に耐震計算書を提出し承諾を得ること。また、あと施工アンカー（接着系）施工後は、監督員立会いのもと非破壊検査（引張試験）を必ず行うこと。

※耐震計算書については「一般財団法人日本建築センター 建築設備耐震設計・施工指針（最新版）」により計算、確認を行うこと。なお、地域係数の値は「1.0」、設計用標準水平震度は「Sクラス」とすること。

※鋼製架台等の強度計算時には、架台上に設置予定の機器及び装置の重量を反映したものとする。

※設計時の耐震計算資料を確認すること。

第 13 条 各種確認・試験、調整運転等

1 一般事項

現場据付け作業、配管作業が完了後に各種確認・試験を実施するものとする。これらの確認・試験は、受注者が定めた社内検査担当者又は試験員が監督員立会いのうえ行う。

(1) 機器の据付け、配管工事が完了後、受注者は、専門技術者の指導のもとに機器類の調整、注油、配管部の洗浄及びその他の運転に必要な諸準備を行い、試運転ができるように設備の調整を行う。

2 試運転及び各種試験検査

試運転及び各種試験検査は、次のとおりとし、事前に各種試験検査計画書を提出し細部については監督員と協議のうえ行う。

(1) 機器類は原則として連続運転を行い、温度上昇、騒音、振動、耐圧、漏洩、工場試験運転時の性能及び各種検査の再確認、作動検査、各種保護装置の動作試験等その他必要とする試験検査を行う。

(2) 水槽類に接続する配管接続部は、原則として漏水又は漏気検査を行う。

(3) 耐圧（気密）試験等

1) 耐圧（気密）試験は、監督員の指示による。ただし、官公庁検査があるタンク配管系統については、原則として検査証で代替する。

2) 試験圧力は、監督員の指示による。ただし、経済産業省、厚生労働省、JIS（日本産業規格）等に規定のあるものはその基準で行う。

(4) ゲージ類の必要な箇所には、管理値のマーキングを行う。

(5) 水中攪拌機、水中ポンプ等は、機器据付完了後に水槽上に仮置きする等の吊上げを行

い、架け替えフック等の長さ、吊環の間隔、固定ピンの脱落防止措置、ケーブル・チェンの仕舞等を確認する。

3 性能確認運転

性能確認運転は、総合試運転を含まない工事での機能・性能確認等試験であり、その実施内容は次による。

(1) 設備及び機器の連携運転による機能・維持管理性の確認及び調整

(2) 市職員・運転管理業務の受託者・地元操作員に対する運転操作、保守点検方法の基礎的指導

第14条 完成図書等

完成図書等の作成は、現場説明書「30. 竣工図等の提出」による。また、提出書類（電子データを含む。）は工事完成期日までに作成し提出すること。

第15条 跡片付け

受注者は、工事の全部又は一部の完成に際して、その責任と費用負担において、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付け、撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、整然とした状態にするものとする。ただし、設計図書において存置するとしたものを除く。

また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。なお、このための費用は受注者の負担とする。

第16条 工事中の安全確保

1 安全指針等の遵守

受注者は、「土木工事安全施工技術指針（国土交通省）」及び「建設機械施工安全技術指針（国土交通省）」を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。

2 周辺への支障防止

受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上・地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう、必要な措置を施さなければならない。

3 防災体制

受注者は、豪雨、出水、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

4 第三者の立入り防止措置

受注者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合は、板囲い、ロープ等により囲うとともに、立入り禁止の標示をしなければならない。

5 安全巡視

受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全の確保に努めなければならない。

6 安全優先

受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

7 地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物等の存在が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に報告しなければならない。

8 管理者不明の地下埋設物等の処置

受注者は、施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に報告し、その処置については占有者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

9 地下埋設物件等損害時の措置

受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。

10 施設の保全

既設構造物及び設備を汚染、又はこれ等に損傷、機能への影響を与えるおそれがある時は、適切な養生を行うものとし、これ等に損傷を与えた時は、すみやかに監督員に報告し受注者の責任で復旧する。

11 緊急時の対応

受注者は、「第4条 施工計画書」に記載した緊急時の体制に則り適切に対応すること。

第17条 官公庁・関係機関への手続等

1 一般事項

受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。

2 関係機関への提出

受注者は、工事施工に当たり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、受注者の責任と費用負担において、法令、条例又は設計図書の定めにより実施しなければならない。ただし、これによることが困難な場合は監督員の指示を受けなければならない。

3 諸手続きの事前報告

受注者は、前項に規定する届出等の実施に当たっては、その内容を記載した文書により事前に監督員に報告しなければならない。

4 コミュニケーション

受注者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

5 苦情対応

受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があった場合は、誠意をもってその解決に当たらなければならない。

6 交渉時の注意

受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行うものとする。受注者は、交渉に先立ち、監督員に事前報告のうえ、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。

7 交渉内容の明確化

受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

第18条 石綿等含有材の除去及び処理

1 一般事項

受注者は、第19条「アスベスト含有の調査等」の確認を行い、石綿等含有材の調査及び除去工事については、大気汚染防止法、廃棄物処理法、建設リサイクル法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号）その他石綿に関する諸法令等に基づき、施工を行うものとする。また、石綿等含有材の調査及び除去工事に必要となる届出書類の作成については、関連法令等に基づき行うものとする。

2 石綿等含有材の調査

(1)受注者は、工事着手前に、工事対象となる全ての部材について、石綿等の使用の有無

を調査する事前調査を行う。

(2)従前の石綿等含有材の調査結果等は、第19条「アスベスト含有の調査等」による。

(3)事前調査や分析による石綿等含有の調査（以下、「分析調査」という。）は、資格要件を満たす者が実施する。

(4)分析調査を行う場合は、第19条「アスベスト含有の調査等」による。なお、分析調査は、監督員と協議の上で実施する。

(5)事前調査又は分析調査（以下、「事前調査等」という。）の結果、契約図書と異なる場合は、監督員と協議する。

(6)事前調査等の結果の記録を作成し、事前調査等結果報告書として、工事着手前までに監督員に提出する。なお、事前調査結果報告書には、関連法令に基づく保存期間を明示する。

(7)事前調査等の結果の記録の写しを工事現場に備え付け、概要を見やすい箇所に掲示する。

(8)事前調査等の結果は、「石綿事前調査結果報告システム」(<https://www.ishiwata-houkou.mhlw.go.jp/shinsei/>)で、報告手続（申請）する。申請完了後すみやかに監督員へ「事前調査結果報告書」などの書類を提出する。

3 契約図書で指示する場合の石綿等含有材の除去工事

(1)石綿等含有材の除去工事（以下、「除去工事」という。）は、工事着手前に、事前調査等結果報告書に応じた、作業計画書を作成し、監督員と協議の上、監督官庁に確認を行う。

なお、グローブバック工法を適用する場合には、関連法令等を十分に熟知の上で、協議、確認を行う。

(2)除去工事は、関連法令に基づき、資格者等の選任、労働者への特別教育、作業場所の隔離、養生、表示、掲示、点検、測定、除去、清掃、処分等を行い、必要な措置を講じる。

(3)労働者の作業の記録、写真等による作業の実施状況の記録、作業者に対する石綿健康診断の実施の記録等、各種記録を実施する。

第19条 アスベスト含有の調査等

1 一般事項

石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令21号 令和5年10月改正厚生労働省令第29号）に基づく解体等の作業を行うときは、事前調査を行い、公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（以下、改修工事標準仕様書（建築工事編）という。）1.5.1(イ)により調査結果を監督職員へ提出する。調査の結果、設計図書と異なる場合は、改修工事標準仕様書1.5.1(ウ)による。

2 建物の完成年度

- 〔 第1ポンプ棟 〕棟 平成 元 年（西暦 1989 年）
■〔 第2ポンプ棟 〕棟 平成 9 年（西暦 1997 年）

3 設備工事の完成年度

- 〔 錦ポンプ場機械設備工事 〕 平成 8 年（西暦 1996 年）
■〔 錦ポンプ場ポンプ設備増設工事 〕 平成 23 年（西暦 2011 年）

4 アスベスト含有の有無

- フランジ用ガスケット ☐含有 ☐非含有 ■不明
☐配管保温（ ） ☐含有 ☐非含有 ☐不明
☐機器（ ） ☐含有 ☐非含有 ☐不明

5 分析調査

☐行わない

ただし、ダクト、配管、機器を撤去する場合、フランジ用ガスケット、保温材、機器等にアスベストが含有しているか否かを、石綿障害予防規則に従い目視確認する。（ただし、昭和60年度以前竣工の建築物については、アスベストが含有しているものとして取り扱う。

■行う

調査方法 定性分析：JIS A 1481による調査対象
〔 躯体コンクリート躯体、吐出管パッキン 〕

箇所数 〔 2 〕箇所

調査費用 ■本工事 ☐別途工事

第20条 契約不適合責任期間

本工事の契約不適合責任期間は引き渡し完了後2年とする。

万一期間中に受注者の責任に帰すべき原因による事故が発生した場合には受注者は、無償にて直ちに管理者の指定する期間内に改造補修又は、新品と交換すること。

なお、上記の期間経過後といえども重大な故障を生じた場合は、協議のうえ決定する。

第21条 調査・試験に対する協力

1 一般事項

受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査および試験に対して、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

2 公共事業労務費調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

(1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。

(2) 調査票等を提出した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。

(3) 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。

(4) 対象工事の一部について下請負契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請負工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

3 諸経費動向調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、監督員が調査の方法等を指示するので、それに従い、調査票等を提出しなければならない。工期経過後でなければ資料がとりまとまらない場合は、速やかにとりまとめて提出すること。

対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）も同様の義務を負う旨を定めなければならない。

なお諸経費動向調査は、公共土木工事における諸経費の実態を把握し、現行土木工事標準積算基準の諸経費率が実態に合っているかどうかを検証し、乖離が見られれば率式等を改定することを目的に実施するものである。

4 施工合理化調査等

受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、監督員が調査の方法等を指示するので、それに従い、調査票等を提出しなければならない。工期経過後でなければ資料がとりまとまらない場合は、速やかにとりまとめて提出すること。

対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）も同様の義務を負う旨を定めなければならない。

なお施工合理化調査とは、土木工事における労務、材料、機械の運転時間等の所要量等の施工の実態を把握し、土木工事標準歩掛に反映するための調査である。

5 低入札価格調査

受注者は当該工事が低入札価格調査の対象工事となった場合は、「岡山市建設工事低入札価格調査実施要綱」による調査に協力しなければならない。

6 NETIS

受注者は新技術情報提供システム（NETIS）等を活用することにより、有利と思われる新技術等が明らかになった場合は、監督員に報告するものとする。

7 独自の調査・試験を行う場合の処置

受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督員に説明し、承諾を得なければならない。

また、受注者は、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

受注者は、発注者が行う施工体制の確認に協力しなければならない。

第22条 環境条件等

当該施設の環境条件は、次に示すとおりである。

騒音規制区域について

指定あり 第2種区域（夜 45dB）

臭気規制区域について

指定あり 臭気指数 18 敷地境界

なお、その他環境条件等についても受注者の責において確認し対応すること。

別表 仕様書等（最新版を適用すること。）

- (1) 一般財団法人日本建築センター 建築設備耐震設計・施工指針
- (2) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
同標準図 同監理指針
- (3) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
同標準図 同監理指針
- (4) 岡山市土木工事共通仕様書（国土交通省 電気通信設備工事共通仕様書）
- (5) 日本産業規格（JIS）
- (6) 日本標準規格（JES）
- (7) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (8) 日本電気工業規格（JEM）
- (9) 電気設備技術基準
- (10) 電気内線規定（JEAC 8001）
- (11) 労働安全衛生規則
- (12) 消防法（危険物規定）
- (13) 岡山市消防法令関係規定集
- (14) 土木学会コンクリート標準仕様書
- (15) 日本下水道事業団 機械設備標準仕様書
- (16) 日本下水道事業団 電気設備標準仕様書
- (17) 日本下水道事業団 機械設備工事一般仕様書
- (18) 日本下水道事業団 電気設備工事一般仕様書・同標準図
- (19) 日本下水道事業団 機械設備特記仕様書
- (20) 日本下水道事業団 電気設備特記仕様書
- (21) 日本下水道事業団 機械設備工事必携
- (22) 日本下水道事業団 電気設備工事必携
- (23) 日本下水道事業団 機械設備標準図
- (24) 日本下水道事業団 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル
- (25) 農業集落排水施設のコンクリート防食の手引き
- (26) その他関係法令・規格・規定等

第2章 機器仕様

第1節 機械設備工事

§1 汚水ポンプ

1. 使用目的

本機は、スクリーンを通過し砂等を除去した汚水を揚水するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	立軸斜流ポンプ	
(2) 吐出口径	φ 800mm	
(3) 吐出量	80m ³ /min	
(4) 全揚程	6.5m	
(5) ポンプ効率	80%以上	
(6) 電動機出力	132 kW	
(7) 回転速度	395min ⁻¹	(参考)
(8) 周波数	60Hz	
(9) 電圧	440V	
(10) コラム長さ	5,950mm (ベース下面より吸込ベル先端まで)	
(11) 中間軸受	0箇所	
(12) 設置方式	2床式	
(13) 流量制御	有	
(14) 台数	1台	

3. 構造概要

本ポンプは、汚水を揚水するもので、連続運転に耐える堅ろうな構造とすること。

ポンプは、振動や騒音が少なく、円滑に運転できるとともに、特に有害なキャビテーション現象が発生しないような構造とすること。

4. 製作条件

流入水は、スクリーンを通過し、砂等を除去した汚水とする。

ポンプの運転は、起動時締切り運転が可能であること。

ポンプ推力は、ポンプ受けとする。

潤滑水回収装置は無しとする。

封水装置は、グランドパッキンとする。

5. 各部の構造

5-1 駆動装置

- (1) ポンプ駆動用原動機については、第2章 第1節 §2 電動機による。
- (2) 動力伝達軸系に設ける軸継手の構造については、本設備に最も適合したもので振動、偏心、振れに十分耐え、かつ電動機への伝播を緩衝する構造とする。なお、ポンプと原動機の据付け位置が離れている場合は連結軸を用いること、連結軸は回転速度、トルクを十分考慮した安全なものでなければならない。
- (3) 連結軸及び軸継手には、安全用カバー又は安全柵等を付けること。カバーは給油に便なる構造とし、内部の状態を確認できて取外し容易な構造とすること。

5-2 本体

(1) ケーシング

- 1) ケーシングは、内部圧力及び振動等に対する機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。
- 2) 吊下げ管は、分解、組立に便利のように適当に分割し、フランジ接続とすること。
また、吐出しケーシングと一体のフランジを設け、円形のフランジ形固定ベースに取り付ける構造とすること。
- 3) ケーシングと羽根車との摺動部に、摩耗の際、容易に取り替えられる構造のライナをケーシング側に取付けること。
- 4) グランド部及び必要により設けられる各部軸受部の点検に便利のように、梯子及び点検台を必要により設けること。
- 5) ポンプの吐出側には、ルーズフランジが取付く構造とすること。

(2) 羽根車

羽根車は、良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し、堅ろうであること。

羽根車の型式は、オープン型として極力羽根数を少なくし、平衡を十分とるとともに羽根車の表面を滑らかに仕上げること。

(3) 主軸

- 1) 主軸は、伝達トルク及び振り振動に対しても十分な強度を有すること。
- 2) 軸封部及び水中軸受部は、耐摩耗性を有する十分な厚さの軸スリーブを装着し、摩耗、腐食したときはその部分のみ容易に取り替えられる構造とすること。
- 3) 主軸保護管は、主軸とのすき間が十分な内径とし、主軸が直接原水に接するのを防止するとともに、水中軸受潤滑水の注水管として使用すること。セラミックス軸受の場合、保護管は不要とする。
- 4) 軸継手は、分解、組立が容易であり、十分釣合いのとれたものとし、適切な軸継手を使用すること。

(4) 軸受

- 1) 水中軸受は、ゴム軸受又はセラミックス軸受とし、ゴム軸受の場合は外部清水循環方式とする。また、セラミックス軸受の場合は外部注水を不要とする。
- 2) 水中軸受は、長時間の連続運転に耐えるものとする。
- 3) 外部軸受が必要な場合には、良質な材料を使用し、分解、点検が便利のように、また円滑なる潤滑ができる構造とする。
- 4) 回転部質量及び羽根車に生じたスラストは、ポンプ上部に設けたスラスト軸受ケース内に強固に取り付けられた、軸受にて支持することを原則とし、長時間の連続使用に耐え、円滑なる自己潤滑ができる構造とすること。
- 5) ゴム軸受に使用する潤滑水は回収型とする。

(5) ポンプのグラウンド

- 1) 軸封装置の型式は次のとおりとする。

水中軸受	セラミックス軸受
軸封装置	グラウンドパッキン
- 2) グラウンド部、その他排水部はすべて太いドレンパイプを取り付け、最寄りの側溝まで配管する。

(6) 架台

原動機又は減速機架台は、形鋼製品とし、原動機床面に設けて電動機及び連結軸の質量を支持すること。

なお、回転部及びスラスト部の質量をポンプで受けない場合は、これらの質量も架台にて支持すること。

中間床架台は、形鋼製品とし、中間床面に設け軸受台の質量を支持すること。なお、回転部及びスラスト部の質量をポンプで受ける場合には連結軸の質量も支持すること。

架台の空間部は、取り外し可能な縞鋼板を設けること。蓋の取付け部は山形鋼にてコンクリート部と十分密着するように施工すること。

(7) フランジ

ポンプ本体の吐出側のフランジ寸法は、JIS B 2062 (7.5K) に準ずること。

(8) 軸封水装置

軸封水の検知、作動装置はポンプ付属とする。

検知装置………圧力スイッチ

作動装置………電動弁 (バイパス回路付)

6. 使用材料

使用材料は次による。

吐出ケーシング	FC250
吐出ボウル	FC250
吊下げ管	FC250
吸込ベルマウス	FC250

羽根車	SCS13
ライナ	SUS304, SUS403, SCS1 又は SCS13
主軸	SUS403
スリーブ	SUS304 又は SCS13
保護管	SUS304
中間軸	炭素鋼
水中軸受部スリーブ	超硬合金（セラミックス軸受の場合）

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

軸封水装置その他は、運転操作条件として考慮する。

(2) その他の保護装置

中間軸、原動機架台周辺の危険個所には、安全対策を考慮するとともに点検等に便利な構造とする。

8. 試験、検査

本ポンプの検査は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとし、製作工場にて組立完了後 JIS B 8301 に準拠した性能試験を行う。

吐出量、揚程については、JIS B 8301 判定基準による能力とする。なお、特記仕様書で指示するポンプ効率は、規定回転数・規定全揚程における表示であり、これを下回ってはならない。

9. 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。

10. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は、本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

集合端子箱又は各機器の端子箱を設け、二次側の配線とともに本工事とする。また、封水用継電器、電動弁に端子台がない場合には、本工事で端子箱を設ける。

11. 標準付属品（1 台につき）

(1) 連結軸及び軸継手	1 組
(2) 電動機又は減速機架台	1 式
(3) 基礎ボルト・ナット	1 式
(4) 綯鋼板	1 式
(5) 軸継手ガード	1 式
(6) 連成計（隔膜式）	1 個

- | | | |
|------|---|------------|
| (7) | 空気抜弁（電動ボール弁） | 1 個 |
| (8) | 軸封水装置（電動弁、圧力スイッチ） | 1 式 |
| (9) | 吐出流量 | 1 式 |
| | （差圧式、計測範囲：0～150m ³ /min、出力 4～20mA） | |
| (10) | ポンプ周り小配管 | 1 式 |
| (11) | 軸受温度計（指示、接点付） | 1 個（必要な場合） |

1 2. 特記事項

- (1) 本工事では、既設盤は再使用とし、既設電気設備との取り合いを含むものとする。
詳細については、「第 2 章 第 1 節 § 5 既設盤」による。
- (2) ポンプ井に砂が堆積し、施工管理（吸込口高さ測定等）に支障となり浚渫等が必要となった場合は、別途協議とする。

§ 2 汚水ポンプ用電動機

1. 使用目的

本機は、汚水ポンプのポンプ駆動用として使用するものである。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備考
(1) 型 式	立軸かご形三相誘導電動機	
(2) 定 格 出 力	132 k W	
(3) 極 数	18P	
(4) 定 格 電 圧	440V	
(5) 定 格 周 波 数	60Hz	
(6) 回 転 速 度	392～274.4min ⁻¹	(参考)
(7) 効 率	90%以上 (JEC 裕度付)	
(8) 起 動 方 式	インバータ及びコンドルファ始動	
(9) 速度制御方式	可変電圧・可変周波数制御	
(10) 枠 番 号	4 0 0	(参考)
(11) 概 略 質 量	3 3 0 0 k g ※動荷重 68.6kN 以下とする。	(参考)
(12) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本電動機は、汚水ポンプ等の駆動用としてポンプの特性に適合したものであること。

4. 可変速電動機

(1) 可変電圧・可変周波数制御 (VVVF)

かご形誘導電動機 (可変電圧・可変周波数制御装置は既設再利用とする。)

5. 形式及び保護方式

(1) 軸方向

立軸形

(2) 人体及び固形異物に関する保護形式

全閉形

(3) 水の侵入に対する保護形式

防まつ形

(4) 冷却媒体の送り方の形式

外扇式

(5) 耐熱クラス

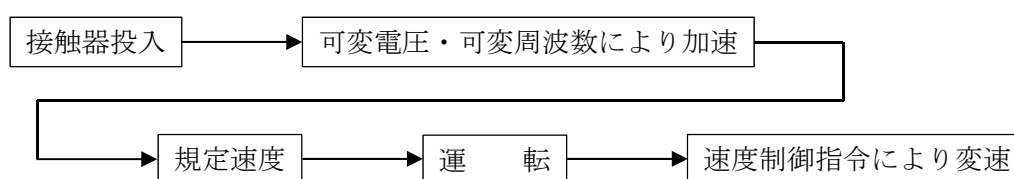
低圧の場合 JIS C 4210 及び JEM 1400 による。

6. 運転概要

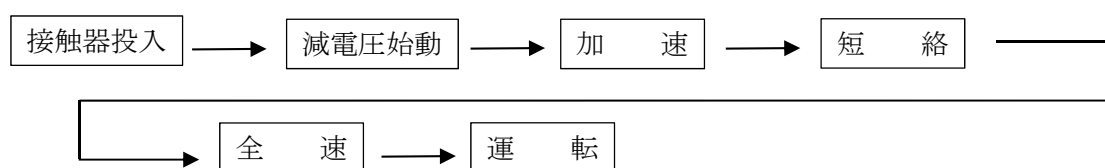
既設 VVVF 盤切替スイッチにより 4 号電動機インバータ起動・5 号電動機コンドルファ起動
または 4 号電動機コンドルファ起動・5 号電動機インバータ起動に切替可能である。

また、起動条件が満足されて、起動指令を受ければ次のように制御される。

(1) 可変電圧・可変周波数制御 (VVVF)



(2) コンドルファ始動



7. 試験、検査

電気設備工事一般仕様書による。

8. 据付け

機械設備工事一般仕様書及び電気設備工事一般仕様書による。

9. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気工事との区分

機械設備工事一般仕様書による。

10. その他

その他については、機械設備工事一般仕様書及び電気設備工事一般仕様書によること。

11. 標準付属品 (1 台につき)

- | | |
|------------------------|------------|
| (1) プラットホーム（立軸形で必要な場合） | 1 式 |
| (2) 軸受温度計（指示、接点付） | 1 個（必要な場合） |
| (3) 回転速度計（発信器） | 1 個（必要な場合） |
| (4) 基礎ボルト | 1 式 |

1 2. 特記事項

本工事では、既設盤は再使用とし、既設電気設備との取り合いを含むものとする。

詳細については、「第2章 機器仕様 第1節 機械設備工事 §5 既設盤」を参照のこと。

機器の選定に関しては、動荷重 68.6kN 以下のものとする。

§ 3 逆止弁

1. 使用目的

本弁は、ポンプ吐出側に設け、ポンプ停止時の逆流を防ぐものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備考
(1) 型 式	ダッシュポット型 (カウンタウェイト含む)	
(2) 口 径	φ 800mm	
(3) 使 用 圧 力	0.74MPa	
(4) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本弁は、停電その他により、主ポンプが急停止した場合、外水がポンプ井内に逆流することを防止するために取付けるもので、作動確実にして耐久性のあるものとする。

4. 製作条件

本弁は、ポンプ吐出側に取り付けるため一般に圧力が高く、またポンプ停止時の水の逆流を防止するため、強い衝撃に耐える堅ろうな構造とし、開閉動作は円滑に行えること。

フランジ規格は7.5Kとする。

5. 各部の構造

- (1) 本弁は、両フランジ形スイング式構造とする。ケーシング及び弁体は良質な鋳鉄製品とし、腐食及び摩耗を考慮すること。
- (2) 弁と弁座には、耐摩耗性、耐衝撃性を有するゴムを使用し、正確に閉塞が行えるものとする。なおダッシュポット付の場合で、ゴムシートに剥離のおそれがある場合は、弁座を金属シートとすること。
- (3) 弁軸は、ステンレス製としケーシング貫通部より漏水しないこと。軸の摺動部は相手側ケーシングに交換可能なブッシュを取り付けておく。
- (4) カウンタウェイトは、弁棒に取り付けたロッドに取付け位置を調整できる錘を取り付けたものとし、弁の開閉速度を調整する機能を有すること。
- (5) ダッシュポットは、カウンタウェイト機構を有し、空気又は油等の抵抗により、ポンプ等の運転・停止時等に発生する衝撃を緩和する機能を有すること。
- (6) バイパス弁は、弁体の前後を連通させた配管途中に設けることにより、弁体前後の排水機能を有すること。

- (7) 無送水リミットスイッチは、リミットスイッチにより、弁体の開度に応じて弁体が閉の状態（無送水状態）を検知する機能を有すること。なお、本工事ではリミットスイッチの取り付けは行わず、取り付け可能な状態にすること。
- (8) カウンタウエイト又はダッシュポット付の場合、弁棒の動きに合わせて指示棒が開度を示し、弁体の開度を確認できるよう、開度指示計を取り付けること。
- (9) 口径 500mm 以上の場合は据付足を付属すること。(500mm 未満で付属する場合は、特記仕様書で選択する)

6. 使用材料

- | | |
|-----------|------------------|
| (1) 弁箱、弁体 | FC200 以上 |
| (2) 弁 座 | SUS304+合成ゴム |
| (3) 弁 棒 | SUS403 又は SUS304 |

7. 運転概要

管内差圧によって、自動的に開閉する。

8. 試験、検査

機械設備工事一般仕様書による。

9. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

10. 据付け

機械設備工事一般仕様書による。

11. 他工事との区分

12. 標準付属品（1 台につき）

- | | |
|-------------------------|------------|
| (1) 基礎ボルト・ナット | 1 式 |
| (2) カウンタウエイト | 1 式 |
| (3) ダッシュポット（カウンタウエイト含む） | 1 式 |
| (4) バイパス弁 | 1 式 |
| (5) 無送水リミットスイッチ装置 | 1 式（取付座のみ） |
| (6) 開度指示計（必要な場合） | 1 式 |

13. 特記事項

§ 4 吐出弁

1. 使用目的

本弁は、ポンプ吐出側に設け、ポンプの流量調整等を行うものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備考
(1) 型 式	電動蝶形弁	
(2) 口 径	φ 800mm	
(3) 使 用 圧 力	0. 74MPa	
(4) 電 動 機	0. 4kW×400V×60Hz	
(5) 開 閉 時 間	75 秒	
(5) 電 動 機 定 格	15 分以上	
(6) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本弁は、ポンプの吐出側に設け、止水、流量調整等に使用するもので、摩耗、腐食に耐え閉鎖時に漏水がなく異物等の噛込みの少ない構造とすること。

4. 製作条件

- (1) 流入水はスクリーンを通過し、砂等を除去した汚水とする。
- (2) 弁の操作は電動とする。
- (3) 設置方式は2床式とする。
- (4) フランジ規格は7.5K とする。
- (5) 据付脚加算は有とする。
- (6) 開度発信機（R/I 変換機内蔵型）は有とする。

5. 各部の構造

- (1) 弁本体は JWWA B 138 に準ずること。ただし、弁棒は外ねじ式とする。
- (2) 電動の場合の全開閉時間は、75 秒以下を標準とする。
- (3) 電動機の回転は、平歯車及びウォーム歯車により減速し、歯車は良質強靱なる材料を使用して製作し、効率よく確実に動力伝達を行うものとする。
- (4) 電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替えは人力にて簡単にでき、手動操作中は電動操作ができないように電気回路を遮断する構造とする。また、電動時には手動ハンドルは回転しない構造とする。

- (5) 電動開閉機は、全開、全閉リミットスイッチ及びトルクスイッチを設け、スペースヒータを内蔵すること。
- (6) 開度指示は、ダイヤル式とし、開度発信器（R/I 変換器内蔵型）を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。
開閉速度は約 0.2m/min 以上とし適当な速度を選定するものとする。
- (7) 減速機は、グリース潤滑密閉型とする。
- (8) 電動機の仕様は、屋外防じん防噴流形（IP55）・空冷外被表面冷却自冷形、15 分定格以上、4P、ブレーキ無しとする。

6. 使用材料

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| (1) 弁箱、弁体 | FC200 以上 |
| (2) 弁棒 | SUS403 又は SUS304 |
| (3) 弁座 | クロロプレンゴム、硬質クロムメッキ
SUS304 又はステンレス溶射 |
| (4) 中間軸 | SUS403 |

7. 運転・操作概要

(1) 電動開閉の場合

弁全開、全閉時はリミットスイッチによる停止を行う。ただし、異常トルク発生の場合はトルクスイッチにより電動機を停止するとともに、警報を発する。

(2) 手動開閉の場合

手動ハンドル付属の切替装置を手動にし、手動操作で弁開閉を行う。同時に電源はインターロックされる。

8. 試験、検査

本弁の検査は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとし、製作工場にて組立完了後、JWWA B-138 に準拠した試験を行う。

9. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

10. 据付け

機械設備工事一般仕様書による。

11. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

開度発信器、リミットスイッチ、集合端子箱又は接点箱は二次側の配線と共に本工事に含む。

なお、それ以降（一次側）の配線接続及び受信器は既設流用とする。その他については機械設備工事一般仕様書による。

1 2. 標準付属品（1 台につき）

- | | |
|--------------------------|-----|
| (1) 基礎ボルト・ナット | 1 式 |
| (2) 中間軸及び軸継手（2 床式で必要な場合） | 1 式 |
| (3) 中間軸受（2 床式で必要な場合） | 1 式 |

§ 5 既設盤

1. 既設盤仕様

切替スイッチによりコンドルファ始動またはインバータ始動のどちらで始動するか選択可能。またインバータ始動装置は No. 4 汚水ポンプと No. 5 汚水ポンプ（同一能力）で兼用している。

(1) No. 4 汚水ポンプ盤

1) コンドルファ始動装置

- ① 数量 1 台
- ② 仕様 型式: AIH 132kW 440V
- ③ 現設定値 タップ値 50% 65% 80% 2 分定格

2) 進相コンデンサ

- ① 数量 1 台
- ② 仕様 型式: BF461750KXQ2872 440V 75kvar

3) 直列リアクトル

- ① 数量 1 台
- ② 仕様 型式: CR461750KBH 440V 4.5kvar

(2) VVVF 盤

1) インバータ始動装置

- ① 数量 1 台
- ② 仕様 型式: VT240S-200H
- ③ 現設定値 重過負荷モード V/f 制御モード
周波数信号 DC4~20mA (0~62Hz)
回転数信号 DC4~20mA (42~60Hz)
モーター定格 132kW 定格出力電圧 440V ほか

2. 起動装置備考

納入する電動機仕様に合わせ、必要に応じてコンドルファ始動装置のタップ値及び、インバータのパラメータ値変更のこと。

第3章 複合工

§1 鋼製加工品類

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

名 称	設 置 場 所	主 寸 法	材 質	数 量	備 考
汚水ポンプ用電動機 部カバー	原動機室	図面による	SS400	1 式	塗装(屋内・水上部)
吐出弁開閉機用架台	原動機室	図面による	SS400	1 式	塗装(屋内・水上部)

2. 一般仕様書の適用

3. 特記事項

- (1) 詳細は、設計図による。

§2 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

名 称	設 置 場 所	主 寸 法	数 量	備 考
No. 4 汚水ポンプ基礎	配管室	図面による	1 式	
No. 4 汚水ポンプ用 電動機基礎	原動機室	図面による	1 式	
No. 4 汚水ポンプ用 吐出弁基礎	配管室	図面による	1 式	
No. 4 汚水ポンプ用 逆止弁基礎	配管室	図面による	1 式	

2. 一般仕様書の適用

3. 特記事項

(1) 詳細は、設計図による。

§ 3 小配管

1. 配管仕様および施工範囲

名 称	材 質	施工範囲	施工範囲	備 考
封水管	SGPW	40～15A	図面による	

2. 一般仕様書の適用

3. 特記事項

- (1) 詳細は、設計図による。

第4章 撤去工

§ 1 撤去鋼製加工品類

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

名 称	設置場所	主寸法	材質	数量	備 考
汚水ポンプ 電動機部カバー	原動機室	2900W×2900L	SS400	1 式	
吐出弁開閉台部 カバー	原動機室	1500W×400L	SS400	1 式	
汚水ポンプ開口部蓋	配管室	φ 1400	SS400	1 式	
汚水配管蓋（壁面）	配管室	φ 800	DCIP	1 式	フランジ蓋 （再塗装・再利用）

2. 一般仕様書の適用

3. 特記事項

- （1）産業廃棄物の対象となるものについては、適切な処分を行うこと。
- （2）有価物の対象となるものについては、適切な処分を行うこと。
- （3）鋼製加工品類撤去に伴う基礎撤去、復旧は本工事範囲内とする。

第5章 工事工程表

参考に工事工程表を下記に示す

工事工程表(案)

項 目	R8年度末												R9年度末												備 考	
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月		5月
1 公告・契約			公告		契約																					
2 工期																										
3 工場製作																										
4 現地工事																										
5 施工準備																	準備工									
6 配付工事(No.7排水ポンプ(No.4))																										基礎工→配付工
7 配付工事(No.7電機室(No.4))																										基礎工→配付工
8 配付工事(No.7地上所(No.4))																										基礎工→配付工
9 配付工事(No.7且場所(No.4))																										基礎工→配付工
10 配付工事(No.7配管室(No.4))																										基礎工→配付工
11 電気工事																										No.4配管室作業でNo.7のポンプを製作できるようにする
12 試験調整・性能試験																										
13 後片付け・運転説明会																										
14 完成検査・完成図書																										
No.4汚水ポンプ 運用開始																										池水原(11月から5月)
No.7汚水ポンプ 運用開始																										停止 運用中はNo.5,6で運用

備 考

1. 州水原(6月～10月)間の集排水工は電力不足のこと
なため10月19日現在に入居後、池水原に搬入、池水原での作業は認められることとする
池水原に搬入後、池水原に搬入しては池水原に搬入

2. 工事計画表(案)はあくまでも参考であり、この限りではない。