

令和元年度

工事名 雨池ポンプ場No.5除塵機設備更新工事

特記仕様書

四日市市上下水道局

第1章 総則

第1節 共通事項

1. 本工事は、本特記仕様書等に基づき受注者の責任施工とし、現場を実測のうえ、工事に必要な承諾函を提出し、発注者の承諾を得た後、工事施行に着手するものとする。また、特許権や実用新案権等の知的財産権を十分理解し、関係法令を順守するとともに、それらの権利使用等に関しては事前の調査を行い、受注者の責任において対応すること。
2. 施工は、特記仕様書による他、日本下水道事業団設備工事一般仕様書に準ずることとする。仕様書等の優先順位は下記のとおりとする。
 - (1) 打合せ等により決定した事項
 - (2) 特記仕様書
 - (3) 日本下水道事業団発行図書
3. 受注者は工事目的物を完成させるために必要な工程管理・仮設計画・施工管理・品質管理を具体的に定めた施工計画書を発注者に提出しなければならない。また、施工計画書を遵守し、工事の施工にあたらなければならない。施工計画書の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合は、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、変更計画書を提出しなければならない。
4. 受注者は、受注時または完成時における工事請負代金額が5百万円以上の工事について、工事实績情報システム(CORINS)に基づき、工事实績情報として工事カルテを作成し、監督員の確認を受けたうえ、登録機関に登録申請しなければならない。また、登録機関発行の工事カルテ受領書が届いた際には、その写しを提出しなければならない。提出期限は以下のとおりとする。

受注時は、契約後10日以内とする。

完成時は、工事完成後10日以内とする。

登録内容の変更時は、変更があった日から10日以内とする。

5. 受注者は、工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任を負わなければならない。
6. 隣接工事または関連工事がある場合は、その工事の請負施工者等と相互に協力し、施工すること。
7. 完成検査時等に機器の運転が出来ない等支障がある場合は、受注者は発注者の指示に従うものとする。
8. 施工に当たっては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害の防止を図ること。
9. 工事の完成に際して、工事にかかる部分を片付けかつ清掃し、整然とした状態にするものとする。
10. 施工上必要な施設物防護、臨時取りこわし物の復旧及び仮施設等は受注者の負担で行うものとする。
11. 当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任と費用負担において行うこと。
12. 工事施工にあたり、関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を要する場合は、受注者の責任と費用負担において法令・条例等の定めにより、発注者へ報告のうえ実施しなければならない。

- 1 3. 受注者は、工事請負代金額 5 百万円以上の工事において、建設業退職金共済制度に加入し、その掛金収納書（発注機関提出用）を原則として、工事請負契約締結後 1 ヶ月以内に提出しなければならない。共済証紙購入金額は工事請負代金額の 0.5/1000 以上とする。なお、他の退職金制度に加入している等、共済証紙を購入する必要がない場合は、理由書（他の退職金制度に加入していることの証明ができるものを添付）を提出し発注者の了解をもって共済証紙の購入を不要とすることができる。
- 1 4. 受注者は、工事目的物、工事材料及び作業員等を工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、請負業者賠償責任保険（管理財物保証特約を含む）等に必要な応じて付さなければならない。付保する期間は、工事着手時から工期末に 1 4 日以上加えた期間とする。
- 1 5. 受注者は、工事施工によって生じた現場発生品について現場発生品調書を作成しなければならない。引き渡しを要しないものは搬出し、関係法令に従い適切に処理し、引き渡しを要するものは、指示する場所で引き渡さなければならない。産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、書面により適切に処理されていることを確認するとともにその写しを提出しなければならない。
- 1 6. 受注者は、施設敷地内へ現場事務所等を設置することが出来るものとする。また、その行政財産の使用にかかる使用料は無償とする。
- 1 7. 現場代理人、監理技術者、専任の主任技術者は腕章等を着用し、他者からも容易に区別できるようにすること。

第 2 節 特記事項

1. 受注者は、現場実測を行ったうえで承諾申請図書を作成、提出し、発注者の承諾を得るものとする。
 - ・既存機器の状況を把握すること。
 - ・既存設備の部分更新であるため、既存設備との整合性や制御方法について十分に注意すること。
 - ・引き渡し後に受注者の故意又は重大な過失により瑕疵が発生した場合は、受注者は自らの負担で対応しなければならない。
2. 機器の詳細及び配管・配線等の位置、経路、サイズ、本数は承諾図書により決定するものとする。
3. 本工事で一部を下請負業者にて施工する場合は、できる限り本市の市内業者を優先させること。
4. 本特記仕様書、図面等の間に相違がある場合または図面からの読み取りと図面等にかかれた数値が相違する場合、受注者は発注者に確認し、指示を受けなければならない。
5. 受注者は、稼動の際、機能に支障が出ないよう必要に応じ措置を施すこと。
6. その他、指示、承諾事項等を遵守すること。

第 3 節 提出書類

1. 承諾申請図書 1 部
2. 工事写真 1 部

製作工場等における機器製作完了及び主要検査状況の写真（可能な場合は機器製作工程も含む）、工事着手前・工事中・完成の記録及び確認の写真等とする。地中埋設等により完成時に状況を明らかに出来ない箇所は、特に入念に撮影すること。

原則として、撮影用具にデジタルカメラを用いる。カラープリンタによりサービスサイズ程度の大きさで A4 用紙に印刷し、提出すること。

3. 工事打合せ簿 1部

発注者と工事打ち合わせを行った場合は、打合せ簿を提出すること。打合せ簿の記入事項は、下記のとおりとする。

- ・ 工事名
- ・ 打合日時・場所
- ・ 受注者名
- ・ 打合せ内容

4. 完成図書

(1) 内容

工事概要、特記仕様書
一般図（全体平面図）
機器図（支給品の機器を含む）
工事施工図
工事写真（修繕の場合）
検査試験成績書
取扱説明書
設計計算書（必要な場合）
官公署等への届出（写し）

※表紙記入事項は下記の通りとする。

発注者名
工事名
工事場所
工事年度
受注者名（商号または名称のみとする）

(2) 作成要領

A4 黒厚表紙（折込）（金文字） 2部
A4 縮小版 1部

※工事対象が複数機場にわたる場合 各機場用として抜粋版（A4 縮小版）を各 1部
電子ファイル（CD 等） 2部 厚さ 10mm 程度のケースに入れ完成図書に綴じこむこと。（A4 判製本・電子ファイルの内容については発注者の指示による。また、部数については打合せにより決定したものを最優先とする。）

※完成検査時は、パイプ式ファイル等で作成してもよい。また、完成図書・電子ファイル（CD 等）については、認定後にすみやかに提出することとしてもよい。

第4節 工場検査等

発注者が必要と認める機器類については、製作が完了したとき工場にて発注者立ち会いにより工場検査を実施しなければならない。工場検査終了後、工場検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査記録及び検査記録写真等を添付して提出するものとする。発注者による立ち会いを省略した場合は、工場自主検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その

他検査記録及び検査記録写真等添付して提出するものとする。小型機器及び汎用機器は、検査試験成績書を提出するものとする。

(特に発注者が指示した場合は省略することができる。)

第5節 試運転

本工事は、現場にて組合せ試験、単体調整試験を行うものとする。別途発注工事との関連、その他の理由で実施出来ない場合は、発注者が承諾したものは、後日可能になったときに行うものとする。

試運転に要する費用は、受注者の負担とする。ただし、電力、燃料、上水、薬品等は、事前協議のうえ、本市設備からの供給としてもよい。

第6節 随時検査

受注者は、特に完成検査時に確認ができない水中部、埋設部、低所、高所、または完成後直ちに供用開始する設備など完成検査時に確認ができない特殊または重要なものについて、四日市市検査規程第8条第6項の規定により本市の検査室長が随時検査を求めた場合は、監督員の指示に従い受検すること。

第7節 環境配慮事項

1. 本工事においては、本市の環境方針に基づき環境に配慮した工事施工に努めなければならない。
2. 騒音規制法・振動規制法に基づく特定建設作業、三重県生活環境の保全に関する条例に基づく建設作業の実施にあたっては、必要な各種届出を確実にするとともに、近隣への対策を配慮しなければならない。
3. 機器の据付等に用いる作業用機械は低騒音・低振動型作業機械の使用に努めること。
4. 工事用重機・車輛の使用にあたっては、アイドリングストップや効率的な運転を行い省エネルギー、排出ガス削減に努めること。
5. 本工事において発生した産業廃棄物は、マニフェスト等写しにより廃棄物の種類、数量、最終引渡場所等を報告すること。
6. 現場にて発生したコンクリート殻はリサイクルし、また、使用する資材についても可能な限りリサイクル品を使用するように努めること。
7. コンクリート工については熱帯材型枠の使用を抑制し、二次製品や代替型枠等の利用により、熱帯材型枠の使用を極力抑制すること。
8. 提出する工事関係書類は、可能な限り再生コピー用紙を使用する等環境に配慮すること。

第8節 個人情報取扱注意事項

この契約による工事の施工者は、工事を施工するに当たり知り得た個人情報について、別紙「個人情報取扱注意事項」を遵守しなければならない。

第9節 暴力団等不当介入に関する事項

1. 契約の解除

四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱(平成20年四日市市告示第28号)第3条又は第4条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けたときは、契約を解除することがある。

2. 暴力団等による不当介入を受けたときの義務

- (1) 不当介入には、断固拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに業務発注所属へ報告し、警察への捜査協力を行うこと。

- (2) 契約の履行において、不当介入を受けたことにより、業務遂行に支障が生じたり、納期等に遅れが生じるおそれがあるときには、業務発注所属と協議を行うこと。
- (3) (1)(2)の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止等の措置を講ずる。

第10節 その他

- (1) 本工事は、債務負担行為により施行されるものである。

※本建設工事の種類は、機械器具設置工事である。

〔別紙〕 個人情報取扱注意事項

（基本事項）

第1 この契約による工事の施工者（以下「乙」という。）は、この契約による工事を施工するに当たり、個人情報（特定個人情報（個人番号をその内容に含む個人情報をいう。）を含む。以下同じ。）を取り扱う際には、個人情報の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

（施工者の義務）

第2 乙及びこの契約による工事に従事している者又は従事していた者（以下「乙の従事者」という。）は、当該工事を施工するに当たり、個人情報を取り扱うときは、四日市市個人情報保護条例（平成11年四日市市条例第25号。以下「条例」という。）第11条に規定する義務を負う。

2 乙は、この契約による工事において個人情報が適正に取り扱われるよう乙の従事者を指揮監督しなければならない。

（秘密の保持）

第3 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を施工するに当たって知り得た個人情報を当該工事を行うために必要な範囲を超えて使用し、又は他人に知らせてはならない。

2 乙は、乙の従事者が在職中及び退職後においても、前項の規定を遵守するように必要な措置を講じなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

（適正な管理）

第4 乙は、この契約による工事に係る個人情報の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、個人情報の適正な管理のため、管理責任者を置くものとする。

3 管理責任者は、個人情報を取り扱う工事の従事者を必要な者に限定し、これらの従事者に対して、個人情報の管理方法等について適正な指導管理を行わなければならない。

4 四日市市（以下「甲」という。）は、必要があると認めるときは、個人情報の管理状況等に関し、乙に対して報告を求め、又は乙の作業場所を实地に調査することができるものとする。この場合において、甲は乙に必要な改善を指示することができるものとし、乙は、その指示に従わなければならない。

（収集の制限）

第5 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を行うために、個人情報を収集するときは、当該工事を施工するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

（再提供の禁止）

第6 乙は、あらかじめ甲の承諾があった場合を除き、この契約による工事に係る個人情報を第三者に再提供してはならない。

2 乙は、前項の承諾により再提供する場合は、再提供先における個人情報の適正な取り扱いのた

めに必要な措置を講じなければならない。

- 3 前項の場合において、乙は、再提供先と本注意事項に準じた個人情報の取り扱いに関する契約を交わすものとする。

(複写、複製の禁止)

- 第7 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等（以下「資料等」という。）を複写し、又は複製してはならない。

(持ち出しの禁止)

- 第8 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、資料等（複写又は複製したものを含む。第9において同じ。）を契約書に指定された作業場所から持ち出してはならない。
- 2 甲及び乙は、乙が前項の指示又は承諾により資料等を持ち出す場合、その内容、期間、持ち出し先、輸送方法等を書面により確認するものとする。
- 3 前項の場合において、乙は、資料等に施錠又は暗号化等を施して関係者以外の者がアクセスできないようにするとともに、資料等を善良なる管理者の注意をもって保管又は管理し、漏えい、滅失及びき損の防止その他適切な管理を行わなければならない。

(資料等の返還)

- 第9 乙は、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等を、当該工事の終了後速やかに甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により廃棄し、又は消去する場合を除く。
- 2 前項の廃棄又は消去は、次の各号に定めるほか、他に漏えいしないよう適切な方法により行うものとする。
 - (1) 紙媒体 シュレッダーによる裁断
 - (2) 電子媒体 データ完全消去ツールによる無意味なデータの上書き、もしくは媒体の破碎
- 3 乙は、第6の規定により甲の承諾を得てこの契約による工事を第三者に請け負わせたときは、当該工事の終了後速やかに当該第三者から資料等を回収のうえ甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により、乙又は第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合を除く。
- 4 前項ただし書の規定により、第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合には、乙は、当該資料等が廃棄、又は消去されたことを直接確認しなければならない。

(研修・教育の実施)

- 第10 乙は、乙の従事者に対し、個人情報の重要性についての認識を深めるとともに、この契約による工事における個人情報の適正な取り扱いに資するための研修・教育を行うものとする。

(罰則等の周知)

- 第11 乙は、条例第44条、第45条、第47条及び第48条に規定する罰則適用について、乙の

従事者に周知するものとする。

(苦情の処理)

第12 乙は、この契約による工事の施工に当たって、個人情報の取り扱いに関して苦情があったときは、適切かつ迅速な処理に努めるものとする。

(事故発生時における報告)

第13 乙は、この個人情報取扱注意事項に違反する事故が生じ、又は生じるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。

(契約解除及び損害賠償)

第14 甲は、乙又は乙の従事者がこの個人情報取扱注意事項に違反していると認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

第2章 一般事項

第1節 工事目的

本工事は、雨池ポンプ場No.5 自動除塵機設備及び吊上装置の更新を行い、同設備の信頼性を向上させポンプ場の安定稼働を目的とするものである。

第2節 構造概要

本工事で設置する機器の構造は、次章に記載するとおりとする。

第3節 総則

本工事は、契約書、設計書、本特記仕様書及び参考図等により施工する。

なお、本仕様書に記載されない仕様等については、日本下水道事業団「機械設備工事一般仕様書（第2章 製作・施工）」および「電気設備工事一般仕様書・同標準図」によるものとする。

第4節 工事概要

本工事は、雨池ポンプ場のNo.5 自動除塵機設備の更新及び吊上装置の製作・据付、角落としての製作を行うもので、詳細は本特記仕様書及び参考図等によるものとする。工事施工にあたっては、特に監督員の指示に従い、その使用目的に適した十分な機能を有する優秀な機器を製作し、現地に据付の上、所定の配線配管等の工事を行うものとする。

第5節 共通事項

1. 一般事項

規格、基準等の主な法令は以下に示すとおりである。

- (1) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (2) 日本工業規格（J I S）
- (3) 日本電機工業会規格（J E M）
- (4) 日本水道協会規格（J W W A）
- (5) その他関係法令、条例及び規格並びに日本下水道事業団発刊基準類

第3章 機器仕様

第1節 No.5 自動除塵機

1. 使用目的

流入した下水中の比較的細かい浮遊物を阻止しかき揚げるのを目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様
(1) 型式	背面降下前面かき揚げ形
(2) 池寸法	水路幅 3,750mm×深さ 8,600mm
(3) スクリーン	目幅 90mm×取付角度 75°
(4) 速度	かき揚げ約 3.0m/min
(5) 駆動装置	3φ×3.7kW×200V×60Hz
(6) 数量	2台

3. 構造概要

本体フレーム、駆動装置、レーキ、チェーン、軸、スプロケットホイール、スクリーンよりなるもので、流入した下水中の浮遊物を阻止し、連続的にレーキにて掻き揚げ、搬出コンベヤ上に排出するものである。

4. 製作条件

- (1) 本装置の各部の強度は、十分な安全率をとるものとする。
- (2) チェーンの強度は、全負荷荷重が片側に掛かったものとして計算する。
- (3) 装置各部の強度は十分であっても、腐食及び摩耗のおそれがある部分は肉厚を考慮する。
- (4) スクリーンの強度は計画最高水位において、スクリーン前後に 1m の水位差が生じたものとして計算する。
- (5) 下部スプロケットホイールは設けないものとする。
- (6) 各部の材質は、特記無き場合、原則としてステンレス鋼とする。

5. 各部の構造

各部の構造は次による。

(1) 駆動装置

- 1) 駆動装置は電動機直結サイクロ減速機または遊星歯車減速機等(ブレーキ及び整流器付属)を使用し、駆動軸への伝動は直結又はローラチェーン掛で行うこと。
- 2) 駆動装置用減速機は周囲に点検台を設けること。
- 3) 駆動装置据付部には伝動用ローラチェーンの緊張用として、スライド出来るベースを設けること。また、ローラチェーンにはオフセットリンク(2リンク分)を取りつける。
- 4) 減速機部及びチェーン露出部には自然換気を考慮したステンレス鋼板製のカバーを取付けること。
- 5) 駆動装置の出力軸側スプロケットホイールは、鋳鋼、ダクタイル鋳鉄又は機械構造用炭素鋼とし、従動軸側はダクタイル鋳鉄または鋳鋼とし、いずれも歯は精度の高い機械切りで歯数は出力側で最小 17 枚、従動軸側はそれ以上とし、歯面には熱処理を施した耐摩耗性に優れたものとする。

減速機が油潤滑の場合、減速機排油弁には、ビニルホース等の接続が可能な短管を取

付け、常時はキャップ止めとしておく。

(2) フレーム

- 1) フレームは形鋼および鋼板製（厚 9 mm以上）とし、溶接及びボルトで強固に組立、溶接歪、曲り等のない構造とする。
- 2) サイドフレームには、かき揚げ用レーキのガイドレールを設け、しさのかき揚げ、排出が支障なく行われるよう構造的に十分考慮し製作すること。
- 3) フレームに付けるレーキガイドレール（厚 9 mm以上）は、レーキに取付けたガイドローラが転動するガイド溝を設けたもので、サイドフレーム壁部に設置するものとする。レーキガイドは、かき揚げ側及び戻り側に設ける。
- 4) フレーム上端部には、かき揚げ用チェーンの緊張装置として、スクリューテークアップを設けるものとする。スクリューテークアップは主軸軸受を摺動して調整するものとし、テークアップ用のねじは台形ねじとする。おねじはステンレス鋼（SUS304）製、めねじは青銅製のものとする。
- 5) レーキガイドには、しさが付着しないよう十分考慮するものとする。
- 6) シュートの清掃が容易に行えるよう、必要な場合には掃除口を設け、作業台を取り付ける。

(3) シュート、エプロン

- 1) レーキにてかき揚げたしさは、スクリーン上端からしさの落下位置までエプロンにて途中、落下停滞することなく、効率よく搬出できる構造とすること。
- 2) エプロンは、ステンレス鋼板（厚 9 mm以上）製で裏面に必要に応じて形鋼製支持材を設け、歪のないものでフレームに強固に取付けるものとする。
- 3) シュート内にしさが付着しないよう、各リブには 60°以上の傾斜板を取り付ける。また、コンベアによるし渣搬送を阻害しないように、シュート側板の下部に切り欠きを設けること。

(4) かき揚げ用チェーン、スプロケットホイール

- 1) かき揚げ用チェーンは、ブシドロローラチェーン、又はブシドチェーンとする。チェーンの強度は全負荷荷重が片側に掛けられた場合にも安全なものとし、保障（最低）破断強度は 245kN 以上でプレート、ローラ、ピンともステンレス鋼製としピッチは 152.4 mm とする。
- 2) かき揚げ用チェーンには、レーキ取付け用アタッチメントを組み込む。
- 3) スプロケットホイールは耐摩耗性の高いステンレス鋳鋼製とし歯数は 11 枚以上とすること。
- 4) 下部スプロケットは設けず、チェーンガイドを設ける。チェーンガイドは、チェーンの進行を円滑に行える構造にするとともに、チェーンが外れることのないよう、ガイド及びチェーンにおいて十分配慮したものとする。

(5) 軸

主軸はステンレス鋼製で、中間に分割や接続部が無い構造とし、十分な強度を有し、スプロケットホイールと軸はキーにて固定し、軸と軸受はスラストによって移動しないように強固に固定する。

(6) レーキ、ワイパー

- 1) レーキは、チェーンの全長にほぼ等間隔（約 3.0m又はそれ以下）に取り付ける。

- 2) レーキの両側には、バースクリーンのピッチに適合したつめを切り、効率良くし渣をかき取るとともに、レーキが反転してし渣を落とすときは、ワイパーを併用して確実にし渣を落とす構造とすること。なお、レーキのかみ込み寸法は微調整できるようにすること。
- 3) レーキは、特に堅固な構造とし、かき取ったしさがこぼれないような構造とすること。
- 4) レーキには、両端にガイドローラを設け、水路両壁に設けたフレームのガイドレールに沿って円滑に移動する構造とすること。
- 5) レーキのガイドローラはステンレス鋼製とし、回転部には長さを十分にとった青銅製ブッシュ等をはめこむこと。
- 6) ローラピンは、ステンレス鋼（SUS304）製とし、ローラピン用ナットにはステンレス鋼（SUS304）製の回り止めピンを入れること。
- 7) ワイパーは、ステンレス鋼製のワイパー台に掻き落とし板を組み合わせたもので、円滑に作動して種々雑多なし渣の排除が確実に行え、かつ長期の使用に十分耐える丈夫なものであるものとする。また、ワイパーは逆回転においても支障のない構造とする。

(7) 細目スクリーン

- 1) スクリーンは、平鋼（SUS304、FB75×9 以上）の歪みを確実に取除いたうえで等間隔になるようステンレス鋼製スペーサをはさみ、両ネジの通しボルトにて締付け組立てること。
- 2) スクリーンは、支持用形鋼（SUS304）にボルトにて取り付けるものとし、支持用形鋼は、両端を水路側壁に、躯体鉄筋に接合したアンカーボルトにて固定すること。

(8) 給油装置

- 1) かき揚げ装置各部の軸受には、給油配管をすること。
- 2) 給油方式は、原則として集中給油方式とし、給油は手動グリースポンプによるもので、必要数量の分配弁を設ける。グリースガンによる場合は、給油しやすい位置にグリースニップルを集中して設けること。なお、給油口から各軸受までの配管は、ステンレス鋼管（SUS304 Sch40）、2次側は、ステンレス管（SUS304 Sch40）及び耐圧ゴムホースとする。
- 3) 配管は、必要箇所を堅固に支持固定し、支持材を防食処理する。テークアップ等移動する軸受にはできる限りフレキシブル管を使用すること。
- 4) 水中部の配管は、フレーム内に納める等、流木等による破損を防止する措置を施すこと。

(9) 補助スクリーン

- 1) スクリーン下部にレーキ通過のための開口があるので、これをカバーするために除塵機下部に補助スクリーンを設けるものとする。
- 2) 除塵機停止時には、し渣の通り抜けを防ぐべくスクリーンと補助スクリーンにレーキがかみ合う定位置でレーキが停止するよう、レーキ停止位置リミットスイッチを設ける。
- 3) 補助スクリーンの構造は（7）細目スクリーンの仕様に準じる。

(10) 点検歩廊・架台

- 1) 点検歩廊・架台は、既設との連続性を考慮した形状、納まりとすること。
- 2) 材質は、溶融亜鉛メッキ鋼とする。
- 3) 各部の仕様は、日本下水道事業団機械設備工事仕様による。

6. 使用材料

使用材料は次による。

- | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| (1) フレーム | 形鋼および鋼板 | (SUS304) |
| (2) チェーン | | |
| 1) 動力伝導用 | ローラチェーン | (特殊鋼) |
| 2) かき揚げ用 | ブシュドローラチェーン、
又はブシュドチェーン | (ステンレス製) |
| (3) スプロケットホイール | | |
| 1) 動力伝導用 | 機械構造用炭素鋼
ダクタイル鋳鉄、鋳鋼 | (S35C 以上)
(FCD600、SC450 以上) |
| 2) かき揚げ用 | ステンレス鋳鋼 | (SCS2 以上) |
| (4) 軸 | ステンレス鋼 | (SUS304) |
| (5) レーキ | 形鋼および鋼板他 | (SUS304) |
| (6) スクリーン | 形鋼 | (SUS304) |
| (7) エプロン | 形鋼 | (SUS304) |
| (8) シュート | 形鋼 | (SUS304) |
| (9) その他接水要部 (ピン、ボルト、
スペーサ、通しボルト等) | | (SUS304) |
| (10) 点検歩廊・架台 | 溶融亜鉛めっき鋼(HDZ 55) | |

7. 保護装置

- (1) 機械的保護装置
過負荷防止用減速機内蔵トルクリミッタ

8. 運転・操作概要

- (1) 操 作
中央 自動・手動
現場 単独 (正転・停止・寸逆)
連動
- (2) 自動運転
起動指令 タイマ
主ポンプ運転
起動条件 搬出装置運転
保護継電器不動作
連動機器 搬出装置

9. 試験・検査

機械設備工事一般仕様書による。

10. 塗 装

機械設備工事一般仕様書による。

11. 据付け

機械設備工事一般仕様書によるほか次の点に留意すること。

- (1) フレームおよびスクリーンは、指定された取付け角度に正確に据え付けること。
(2) フレームは、水路底部及び床面コンクリートスラブにそれぞれアンカーボルトにて強固

に固定すること。

- (3) フレームとスクリーンの据付けは相対的な位置を十分考慮し、かき揚げ時レーキとスクリーンの噛合いに支障のないよう十分注意すること。
- (4) 据付後、分解点検が容易に出来るよう据付け時に考慮すること。
- (5) 隣接するスラブは、しさが付着しないよう傾斜板あるいはモルタル仕上げを行う。
- (6) 接水部両サイドフレーム前面には、水流のよどみを防止するため傾斜板を取り付ける。

12. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

- 1) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する各機器の、アンカーボルト用穴明取りおよびその復旧工事は本工事に含む。
- 2) 据付部、水路底仕上用モルタルとアンカーボルト埋込み、埋込み用モルタル、各機器据付調整用モルタルは本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

除塵機更新に伴う電気設備工事は本工事に含む。

尚、電動機出力の変更に伴うC/Cの改造等、追加工事が発生した場合も本工事に含む。

13. 標準附属品

- | | |
|--|----|
| (1) アンカーボルト(SUS) | 一式 |
| (2) 照明器具 (本体上部用、スクリーン前面部用)
(防水形、ガード付、機器組込可、LED 照明灯舎)
※LED照明灯は6,000lm以上 | 2個 |
| (3) 分解工具 (必要な場合) | 一式 |
| (4) その他必要品 | 一式 |

14. その他附属品

- | | |
|--------------------|----|
| (1) レーキ (アタッチメント共) | 1組 |
| (2) レーキガイドローラ | 2組 |
| (3) 油脂類 グリース 16 kg | 1缶 |
| ギヤオイル(必要な場合)20 L | 1缶 |
| (4) LED 照明灯 (防水形) | 2個 |
| (5) レーキ (爪のみ) | 1組 |

※ その他附属品には、「四日市市上下水道局」と表示をすること。

第2節 吊上装置

1. 使用目的

除塵機及び除塵機前面の角落しの設置または撤去に使用するものである。

2. 仕様

項目	仕様
形式	手動走行型チェンブロック
定格荷重	2.9t
揚程	約 14m
チェーン長さ	製作者標準
数量	1台

3. 構造概要

除塵機の撤去・据付、除塵機前面にてポンプ井水路の仮締切用角落の設置、保守及び点検用に使用するもので手動式チェンブロックとし、巻上、横行はすべて手動で操作するものである。

4. 製作条件

チェンブロックは、労働省令「クレーン等安全規則」、労働省告示「クレーン構造規格」に準じ、また日本工業規格「JIS」等の規格に従い、安全かつ正確な運転ができると共に、耐久性に富み維持管理に便なる構造とする。

5. 各部構造

(1) 巻上装置

平歯車の組合せによる歯車機構、ブレーキ機構、手鎖車装置及び巻取装置からなり、手鎖を手動で操作することによって力を歯車機構に伝え荷鎖車を回転させて巻上げる方式とする。

(2) ロードシープ（荷鎖車）

鍛造品または鋳造品とし、荷鎖巻上げ時、荷鎖をいためない加工処理を施したものとす。

(3) ロードチェーン

ロードチェーンは、特殊合金鋼を加熱処理により適正な焼入れ焼戻しを行い、破断応力 800 N/mm^2 以上のもので表面に金属拡散浸透処理を施した、防錆、防食効果に優れた鎖とする。

(4) 手鎖

巻上、横行は各別個のもので、長さは床上 30cm 位迄のものとし、手鎖操作時におどり、はずれ等のないよう十分考慮したものとす。

(5) フック

形状は片カギ形とし、玉掛ワイヤーロープ外れ止め用安全レバー付とする。

(6) 横行装置（ギヤードトロリー）

ハンドホイールに取付けられた手鎖を操作することによりハンドホイールを回し、その反対側に取付けられた平歯車により、横行車輪のうち半数（片側）を駆動させる方式とする。

なお、吊換が必要な場合は、吊換用具を具備するものとす。

6. 使用材料

- | | |
|-------------|------------|
| (1) ロードチェーン | 耐食特殊処理チェーン |
| (2) 手鎖 | SUS304 |

7. 保護装置

ブレーキ装置

巻き上げ装置は手鎖操作を停止すると、メカニカルブレーキ機構によって即時停止する方式と

する。

8. 試験、検査

チェンブロックは、製作工場にて組立完了後、J I S B 8 8 0 2（受渡試験）に準拠した性能試験を行う。

9. 塗 装

架台や走行レール等は溶融亜鉛メッキ製とし、チェンブロックは製作者標準塗装とする。

10. 据 付

据付にあたっては、走行レール（I形鋼）あるいはフックに、製品添付の取扱説明書などに記載された取付説明に従い、安全かつ堅固に取付ける。

11. 他工事との区分

チェンブロック走行用レール（I形鋼）およびストッパは、本工事範囲とする。

12. 標準附属品

- | | |
|--------------------------------|----|
| (1) チェンバケット（鋼製） | 一式 |
| (2) 吊換用具（荷鎖、プレートロリを含む）（必要に応じて） | 一式 |
| (3) I ビーム（溶融亜鉛メッキ） | 一式 |
| (4) 吊上装置鋼製架台（溶融亜鉛メッキ） | 一式 |

13. 耐震強度計算

吊上装置の架台製作にあたり、耐震強度計算を実施し、監督員の承諾を得ること。

第3節 No.3～No.5流入制水用角落し

1. 使用目的

No.3～No.5除塵機前方に設置し、制水を行うものである。

2. 仕様

項目	仕様
型式	分割式鋼製締切ゲート
純径間	約 4,000mm
有効高	約 6,000mm
設計水深	5.4m
水密方式	三方ゴム水密
門数	2 門

3. 構造概要

本角落しは、運搬及び保管等を考慮し分割式構造とし、材質は鋼製とし防食（塗装等）を施し腐食及び摩耗を考慮すること。

容易に吊上げられる構造とする。

4. 製作条件

強度計算は、圧力側に指示した水位（沈砂池底－沈砂池 H.W.L=T.P-6.000m-T.P-0.600m＝5.400m とする）の水圧がかかり、反対側には水がないものとして設計する。製作機器に関しては、承諾函に計算書を添付し、監督員の承諾を受けた上で、製作を行うこと。水密ゴムに関しては、使用箇所に適した素材及び形状を選定すること。

吊上装置の荷重(2.9t)で設置できる重量に分割し、角落とし間から漏水しない構造とすること。

5. 使用材料

- | | |
|---------|-------|
| (1) 扉 体 | SS400 |
| (2) 桁 | SS400 |

6. 試験、検査

本角落しの検査は外観寸法検査を行うものとする。

7. 防食

ダム・堰施設技術基準（案）による。A-1 塗装を施すものとする。また、発錆防止対策として、クリア塗装を施す等の対策を行うこと。

第4章 複合工ほか

第1節 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

番号	名称	設置場所	参考数量	備考 (防食塗装, 防水等)
1	自動除塵機基礎	屋外	一式	
2	自動除塵機開口部架台基礎	屋外	一式	
3	自動除塵機点検架台、根巻	屋外	一式	
4	吊上げ装置架台基礎	屋外	一式	
5	戸当たり基礎	屋外	一式	戸当たり側面及び底面

- ・ 寸法、数量は参考とし、製作機器に適合した内容にて監督員の承諾を受けて施工する。
- ・ 機器の据付に必要なアンカーボルト等の施工を含む。
- ・ アンカーボルトは、施工時に既存コンクリート躯体を一部研る場合、必要最小限の範囲とするよう努めること。また既存鉄筋への定着の際は、据付精度や施工性を考慮し鉄線での結束を行うことで、溶接を行う箇所を少なくするよう努めること。

2. 基礎工について

原則として機械設備工事一般仕様書を適用するが、協議事項がある場合については、監督員との協議とする。

3. 特記事項

- (1) 詳細は添付図による。
- (2) 角落としがNo.3～No.5で転用できるように戸当たりをはつり・打ち増しすること。
- (3) 角落とし設置付近の戸当たり底面は土砂が溜まりやすいためコンクリート打設等により盛り上げること。
- (4) 数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上、必要と認められるものは全て含む。

第2節 鋼製加工品

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

番号	名称	設置場所	代表外形寸法	参考数量	備考 (防食塗装, 防水等)
1	戸当たり部鋼材	屋外	添付図による	一式	SUS304

- ・取付は、既存コンクリート躯体に強固に固定するものとする。

2. 特記事項

- (1) 詳細は、添付図による。
- (2) 除塵機前面の戸当たり部鋼材を、No.3～No.5用として製作した角落としが転用できる幅にして更新すること。但し、既存戸当たりの面から角落とし用鋼材が露出する等、水の流れが阻害される場合は戸当たりを打ち増しする等対策をすること。
- (3) 数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上、必要と認められるものは全て含む。

第4節 撤去工

1. 撤去品仕様

番号	名称	仕様	設置場所	数量	備考
1	No.5 自動除塵機	レーキけん引式ダブルチェーンコンベア連続式 水路幅 3.75m×水路高 8.6m×目幅 90mm×75°×3.7kW	屋外	2台	基礎含む
2	No.5 自動除塵機点検架台		屋外	1式	基礎含む
3	吊上装置	手動式チェーンブロック 250kg	屋外	1式	架台含む
4	角落とし	寸法 約 H2,500×W3,800×t20	屋外	8枚	SS400

No.5自動除塵機点検架台は前面歩廊を含む。

2. 一般仕様書の適用

原則として機械設備工事一般仕様書を適用するが、協議事項がある場合については、監督員との協議とする。

3. 特記事項

- (1) 詳細は、添付図による。
- (2) 数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上、必要と認められるものは全て含む。

第5章 電気設備工事

更新除塵機の更新に伴い、電気設備工事を行う。

第1節 施工範囲

1. 施工範囲

1) 除塵機据付に伴う電線管の更新

既設ケーブルラックからNo.5 除塵機操作盤及びNo.5 除塵機までの電線管、並びにNo.5 除塵機操作盤からNo.5 除塵機までの電線管

※配管は塗装仕上げとする。

2) 操作盤の撤去・再据付

3) 上記1)、2)に伴う既設配線の取り外し・再敷設

4) その他必要な諸工事

2. 特記事項

1) 詳細は添付図による。

2) 施工にあたり、既存の施設機能を一時期停止することは可能である。

但し、詳細な停止期間および時期に関しては、施工計画書を提出の上、監督員と十分協議をおこない決定すること。

3) 電線・ケーブルを新設する場合はやむを得ない場合を除きエコマテリアルケーブルを使用すること。

4) 数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上、必要と認められるものは全て含む。

第6章 工事施工等

第1節 工事施工

- (1) 工事施工にあたっては、特に監督員の指示に従い、現地の把握に努めると共に他工事等とも協力し、その使用目的に適した十分な機能を有する優秀な機器を製作し、現地に据付の上、所定の配線配管工事を行うものとする。
- (2) 工事施工にあたっては、機械的、電氣的に安全かつ耐久性にとみ、保守点検が容易なように施工するものとする。
- (3) 本工事に必要な仮設設備・仮設工事は本工事の範囲とする。
- (4) 本工事施工後は、工事現場の清掃を行うこと。
- (5) 本工事を施工するために必要な建設機械その他機器の搬出入は、本工事の範囲とする。
- (6) 本仕様書等で明らかでない部分は、打ち合わせによるものとする。
- (7) 工事に伴う産業廃棄物は、正規の手順にて適切に処理するものとする。

第2節 工事範囲

1. 既存機器等の撤去・搬出・処分
2. 更新機器の製作・据付・輸送・搬入
3. 配管工事、電気設備工事、基礎工事ほか
4. 検査・試験
5. 試運転・調整
6. その他必要事項

第3節 位置の決定

機器の据付け及び配管経路の詳細な位置の決定については打ち合わせの上、承諾図にて決定する。

第4節 特記事項

- 1) 本ポンプ場は、雨水排水を目的とする常時稼働中の施設であるので、ポンプ場の運営に支障を来さないよう配慮および協力を要請する。施工は、降雨予想等を考慮して行うこととし、降雨がある、又は予想される場合は、排水を優先するために作業中であっても、その中止を求めることがあるため留意すること。
- 2) 異種金属間の接続となる箇所がある場合には、絶縁ボルト等を使用し、異種金属間の腐食対策を行うこと。
- 3) 機器は、製作後、現場搬入時まで受注者の責任において保管すること。
- 4) 工事施工に伴う発生品は、適正に処分すること。
- 5) 周囲の環境に影響を及ぼすおそれのある騒音、振動等を伴う作業は、夜間、休日（土曜日、日曜日及び祝祭日、年間年始）には行わないことを原則とする。また、騒音、振動等に対する配慮、調整は受注者の責任において実施すること。
- 6) 製作した角落としがNo.3～No.5で使用可能であることを確認すること。
- 7) 別途工事として、雨池ポンプ場No.1 エンジン電動機更新工事があり、本工事と施工時期が重複するので、受注者間においては、工程管理、安全管理、周辺環境対策等の連絡、調整等を十分に行いながら相互に協力し、安全かつ効率的な施工ができるように配慮すること。
- 8) 現場施工期間は原則乾季とするが、乾季であっても降雨等により流入水が多い場合は場内のポンプで排水することがあるため、その際の対策を講じておくこと。
- 9) 除塵機基礎のはつり・打設工事においては、作業用足場として、手摺先行型の足場を使用すること。