

大井の川ポンプ場除塵機設備更新工事

特記仕様書

令和3年度

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、工事に必要な承諾図を提出し、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等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
- (4) その他規格・基準

また、規格、基準及び指定図書等については、別に指定されたもの又は発注者の指示によるもの以外は、発注時において最新のものを適用する。

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、機器等の設計・製作において、その設計内容を十分理解した上で機器製作計画書を作成し、発注者に提出しなければならない。機器製作計画書は工場製作期間の施工計画書であるため、現場作業期間の施工計画書とは別に作成すること。ただし、製作期間が短い等の場合は、監督員との協議により、現場作業期間の施工計画書に含むことができるものとする。

5. 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、工事実績情報システム(CORINS)に基づき、工事実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。

6. 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。

7. 隣接工事または関連工事がある場合は、その工事の受注者等と相互に協力し、施工すること。

8. 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。

9. 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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

14. 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ヵ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。

15. 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)等に必要に応じて付さなければならない。工事着手時から工期末に14日以上加えた期間とする。

16. 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。

17. 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。

18. 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、受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。

・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書かれた数値が相違する場合、受注者は監督員に確認し、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に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 システム設計

受注者は、受注者の責任でシステム設計を行わなければならない。

システム設計とは、発注図書（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・他設備等）との取合い確認を経て、施設に合った最適な機器・材料を選択し、システムとしての組合せを行い、最終的には据え付けるまでに係る技術的な検討を行うことをいう。（フローシート、機器配置図、機器基礎図、配管図等の作成を含む。）なお、このシステム設計には、耐震設計のための主要機器用の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ものとする。

受注者が据付けたシステムにおいて、承諾図書で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、システムの全部又は一部を受注者の責任において変更又は改修するものとする。

第4節 機器等の調達

工事に必要な一切の目的物及び仮設物については、契約図書において発注者が斡旋または支給するものとの定めがない限り、契約図書等に定める仕様に基づき受注者の責任において製作または調達しなければならない。

設置する機器、部品、材料は契約図書等に定める品質及び性能を有する新品とする。

受注者の機器等調達先は、受注者自社・受注者以外の他社のいずれでもよいものとする。

ただし、海外製品を使用する場合（機器の構成部品を含む）については以下の通りとし、国内での改修、修理が可能でない場合等は、その機種（機器の構成部品を含む）を選定してはならない。

（1） 国内の機器製作者が導入した海外製品は、原則として国内のサービス体制で、改修、修理が可能であり、大規模災害時においても、アフターサービス体制が整備され、整備及び修理に必要な部品が国内に保管され供給可能であること。

（2） 海外資本の場合は、日本法人を設立し、国内にアフターサービス体制が整備され、整備及び修理に必要な部品が国内に保管され供給可能であること。

受注者の調達する機器に対し主要機器材料製作者通知書（工事必携を参考とする）を作成しなければならない。発注者が指示した場合は、機器の仕様書等への適合を確認できる資料を添付資料として、速やかに提出すること。主要機器材料製作者通知書の機器製作者（会社）の定義は以下のとおりとする。

工程	機器設計	機器製作	機器検査
実施部門	機器製作者自社 (OEMの場合、提携先 会社が行うことができ る。)	機器製作者自社又は協力 工場 (OEMの場合、提 携先会社が行うことが できる。)	機器製作者自社 (OEMの場合、提携先 会社が行うことができ る。)
実施場所	機器製作者自社 (OEMの場合、提携先 会社)	機器製作者自社又は協力 工場 (OEMの場合、提 携先会社)	機器製作者自社又は協力 工場 (OEMの場合、提 携先会社)

注1 機器製作者とは、機器の設計を担う設計部門と当該設計に基づき製作された機器の品質保証を担う品質管理部門を一体とした製品保証（性能・製造物責任・アフターサービス等）ができる機器銘板に記載されている会社であり、加工・組立等の機器製作のみを行う製作会社ではない。

注2 協力工場とは、機器製作者が品質管理に係る条項を含む取引基本契約書等を締結している会社で、恒常的に製作を行わせている工場をいう。

注3 OEMは、技術提供社（当該機器の設計・製造の技術を有する者。）が、機器を提供技術を利用する者（技術利用社）が自社製品として販売・製造等することを許諾するもの。

第5節 提出書類

1. 承諾図書 2部

機器製作計画書及び主要機器材料製作者通知書は契約後60日以内に提出すること。特に本工事が複数年度に亘る債務負担工事であり出来高支払を予定している場合、迅速に提出を行い各年度の製作機器を明らかにし出来高予定額を満足させるよう努めること。

2. 工事写真 2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

本局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。

4. 完成図書

(1) 内容

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

検査試験成績書

取扱説明書（保全に関する資料を含む）

設計計算書

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判製本（折込） 2部 黒厚表紙（金文字）

A4判製本（縮小版） 2部 観音開き製本

電子ファイル（CD等） 2部 厚さ10mm程度のケースで提出

（A4判製本・電子ファイルの内容については本局の指示による。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。）

ただし、完成検査時は、A4判製本（折込）の黒厚表紙（金文字）はパイプ式ファイル等で作成し、認定後にすみやかに提出としてもよい。また、同様にA4判製本（縮小版）及び電子ファイル（CD等）についても、認定後にすみやかに提出としてもよい。

A4判製本（縮小版）については、現場にて使用する目的のため製作するため、A4判製本（折込）から取扱説明書等を削除し製作すること。

（3）発注者の使用

完成図書は、設計製作過程の技術情報やノウハウ等の企業秘密とされるものを含む場合があるほか、完成図書が著作物にあたる場合、その著作者は著作権及び著作者人格権を有している。この点、完成図書に関する著作者人格権を移転することはできないが、著作権や物としての所有権は発注者に移転できるものとする。

また、企業の統廃合により、設計製作過程の技術情報やノウハウ等の企業秘密とされるものを含む技術が継承される場合も同様な扱いとする。

（4）第三者への開示

発注者は、受注者の許諾がない限り完成図書を第三者に開示してはならない。

ただし、以下の場合については第三者に開示できるものとする。

- 1) 再構築、更新及び改修並びに補修において、施工に携わった受注者が存続しなくなった場合で、かつ、継承者がいない場合、施工に必要となる図書等を当該の再構築、補修等の受注者が使用する場合。
- 2) 点検及び軽微な補修等において必要となる図書等を当該業務の受託者が使用する場合。
- 3) 再構築、更新等の計画、設計等において必要となる図書等を当該業務の受託者が使用する場合。

（5）完成図書への表示等

受注者が作成する完成図書等は、発注者と協議のうえ、前項の旨を表示する。

また、完成図書は、容量計算書や組立図等技術情報やノウハウ等の企業秘密を含む部分と配置図や施工図など一般的な内容とに区別し、分冊で製本してもよい。電子ファイルにおいても同様の扱いとする。

第6節 社内検査及び工場検査等

1. 社内検査

受注者は、調達する機器について、機器製作者自社（OEMの場合、提携先会社）による社内検査を受注者の責任のもとに実施しなければならない。ただし、汎用品については、発注者との協議により省略できるものとする。

2. 工場検査

工場検査は、工場製作完了時点で実施する。なお、工場検査の際は社内検査員又は現場代理人等が立ち会うものとし、検査内容は次のとおりとする。

- （1）工場検査試験成績表に基づく仕様・性能等の確認
- （2）写真等に基づく数量等の確認
- （3）図面、社内検査試験成績表等の補完資料に基づく上記仕様・性能・数量等の確認

受注者は、工場検査終了後工場検査報告書に工場検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査試験成績表、工事打合せ簿及び検査記録写真等を添付して速やかに提出するものとする。

3. 工場立会検査

発注者が特に必要と認める機器類については、製作が完了したとき製作工場にて監督員立ち会いによる工場立会検査を実施しなければならない。

工場立会検査項目は、原則として工場検査における工場検査試験成績表に対応する検査を実施するものとする。

工場立会検査を実施した機器については、工場立会検査試験成績表をもって、工場検査に替える。

受注者は、工場立会検査受験に先立って工場立会検査申請書を提出し、試験設備概要、試験又は検査実施要領及び社内試験成績表等を付して承諾を受けること。工場立会検査申請書提出時点で社内検査が終了していないが、受験当日までに社内検査が終了する機器については、社内検査終了後社内試験成績表を速やかに提出するものとする。社内検査の終了していないものは、原則として工場立会検査は実施できない。

工場立会検査の際は社内検査員又は現場代理人等が立ち会うものとする。

受注者は、工場立会検査終了後工場立会検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査試験成績表、工事打合せ簿、検査記録写真及び手直し指示事項等を添付して速やかに提出するものとする。

4. 機器の保管

工場検査終了後、現場への搬入保管が困難なものは、受注者の責任のもと保管すること。

第7節 試運転

本工事は、現場にて組合せ試験、単体調整試験等を行うものとする。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、本局が承諾したものは、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、事前連絡のうえ、本局が承諾した場合、本市設備からの供給としてもよい。

第8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項の規定により発注者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、工程、工期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、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 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11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、アイドル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。

※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、必要があると認めたときは、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実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、大井の川ポンプ場のNo.3～6除塵機設備を更新すること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」によるものとする。

第4節 工事概要

本工事は、大井の川ポンプ場No.3～6除塵機設備における各機器の製作据付、基礎工事等を行い、それに付随する配管類等を改築更新するものである。詳細は、本特記仕様書及び参考図等によるものとする。

本ポンプ場は、施工期間中も運用を行うため、ポンプ場維持管理者と協議の上、施工方法を決定すること。

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、現地に据付工事等を行うものとする。

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.3～6 自動除塵機

1. 使用目的

流入した雨水中の比較的細かい浮遊物を阻止し、連続的にレーキにて掻き揚げ、No.1 し渣搬出機上に排出するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	背面降下前面掻揚形連続式	
水路寸法	水路幅 1,900mm×深さ 3,700mm	
スクリーン	目巾 40mm×取付角度 75°	
速度	かき揚げ約 3.0 m/min	
レーキ巾	約 1,500mm	
駆動装置	2.2kW×4P、200V×60Hz	参考
数量	4台 (1台/水路)	

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、流入した雨水中の浮遊物を阻止し、連続的にレーキにて掻き揚げ、No.1 し渣搬出機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 の水位差が生じた場合においても支障のない構造とする。
- (5) 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。
- (6) 点検等が困難である下部に、スプロケットホイールは設けないものとする。

5. 各部の構造

(1) 駆動装置

ア 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けで行うこと。

イ 駆動装置用減速機は、周囲に点検台を設けること。

ウ 駆動装置据付け部には伝動用ローラチェーンの緊張用として、スライドでき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。

エ 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。

オ 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で、従動軸側はダクタイル鋳鉄又は鋳鋼とし、いずれも歯は精度の高い機械切りで歯数は出力側で最少 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。

カ 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

ア フレームは形鋼及び鋼板製（厚 9mm 以上）とし、溶接及びボルトで強固に組立て、溶接歪、曲り等ない構造とする。

イ 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、し渣のかき揚げ、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。

ウ フレームに付けるレーキガイドレール（SUS304 厚 9mm 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。

エ 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、テークアップ用ねじは台形ネジとする。おねじはステンレス鋼（SUS304）めねじは青銅製のものとする。

オ レーキガイドには、し渣が付着しないよう十分配慮するものとする。

カ シュートの清掃が容易に行えるよう、必要な場合は掃除口及び掃除用作業台を設けること。

(3) シュート、エプロン

- ア レーキにてかき揚げたし渣は、スクリーン上端からし渣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、能率よく搬出できる構造とすること。
- イ エプロン (SUS304 厚 9mm 以上) は、裏面に必要に応じて形鋼製支持材を設け、ひずみのないものでフレームに強固に取付けるものとする。
- ウ シュート等は、夾雑物等の閉塞 (粗大な夾雑物がかき揚げられた場合等を含む。) があつた場合にも、人力等で閉塞した夾雑物等の排出作業が可能ないように、現場で分解・組み立てが可能な構造とする。
- (4) かき揚げ用チェーン、スプロケットホイール
 - ア かき揚げ用チェーンは、ブシュドローラチェーン又は、ブシュドチェーンとする。チェーンの強度は、全負荷荷重が片側に加わつた場合にも安全なものとし、保証 (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 152.4mm とする。
 - イ かき揚げ用チェーンにはレーキ取付用アタッチメントを組込む。
 - ウ 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又はダクタイル鋳鉄製 (歯面ステンレス製) とし歯数は 11 枚以上とすること。
 - エ 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
 - ア 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
 - ア 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。
 - イ 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、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。
 - ウ レーキは特に堅固な構造とし、かき取つたし渣がこぼれないような構造とすること。
 - エ 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つて円滑に移動する構造とすること。
 - オ 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つた青銅製ブッシュ等をはめこむこと。
 - カ ローラピンはステンレス鋼製とし、ローラピン用ナットにはステンレス製の廻り止めピンを入れること。
- (7) スクリーン
 - ア スクリーンは、平鋼 (SUS304、FB75×9 以上) の歪みを実際に取除き、平鋼が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。
 - イ 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、両端を水路側壁にアンカーボルトにて固定すること。
- (8) 補助スクリーン
 - ア 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。
 - イ 除塵機停止時には、し渣の通り抜けが無いように、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。
 - ウ 補助スクリーンの構造は、上記 (7) スクリーンの仕様に準ずる。
- (9) 給油装置
 - ア かき揚げ装置各部の軸受には給油配管を設ける。
 - イ 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) 及び耐圧ゴムホースとする。
 - ウ 配管は、必要箇所を強固に支持固定し、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。
 - エ 水中部の配管は、フレーム内に納め、流木等による破損を防止すること。
- (10) 点検歩廊・架台
 - ア 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。
 - イ 材質は、溶融亜鉛メッキ鋼とする。
 - ウ 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

- | | | |
|----------|---------|----------|
| (1) フレーム | 形鋼及び鋼板 | (SUS304) |
| (2) チェーン | | |
| ア 動力伝動用 | ローラチェーン | (特殊鋼) |

- | | | | |
|---|-------|---------------------------|----------------------|
| イ | 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 | (ステンレス鋼)
(ステンレス鋼) |
|---|-------|---------------------------|----------------------|
- (3) スプロケットホイール
- | | | | |
|---|-------|------------------------|--------------------------------|
| ア | 動力伝動用 | 機械構造用炭素鋼
ダクタイル鋳鉄、鋳鋼 | (S35C 以上)
(FCD600、SC450 以上) |
|---|-------|------------------------|--------------------------------|
- | | | | |
|---|-------|---------|-----------|
| イ | かき揚げ用 | ステンレス鋳鋼 | (SCS2 以上) |
|---|-------|---------|-----------|
- (4) 軸
- | | | | |
|-----|-----|--------|----------|
| (5) | レーキ | ステンレス鋼 | (SUS304) |
|-----|-----|--------|----------|
- (6) スクリーン
- | | | | |
|-----|---------|--|----------------------|
| (7) | その他接水要部 | 形鋼及び鋼板ほか
形鋼
(ピン、ボルト、スペーサ、
通しボルト等) | (SUS304)
(ステンレス鋼) |
|-----|---------|--|----------------------|
- (8) 架台、歩廊
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
- (2) 安全装置
ワイヤー式非常停止装置 (除塵機、し渣搬出機全台一括停止)
8. 運転・操作概要
- (1) 操 作
- | | |
|-----|---------------|
| 中 央 | 連動・手動 |
| 現 場 | 単独 (正転・停止・寸逆) |
- 連動
非常停止 (停止操作時、レーキは任意の位置で停止すること)
- 自動除塵機周辺へ除塵機及びし渣搬出機全台に作用するワイヤーロープ式非常停止装置を設置すること。
中央モード停止時には、レーキがスクリーンと補助スクリーンに噛み合う位置においてレーキが停止すること。
- (2) 連動運転
- | | |
|------|------------|
| 起動指令 | 主ポンプ運転 |
| 連動機器 | No.1 し渣搬出機 |
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
機械設備工事必携に準拠するほか次の点に留意する。
- (1) フレーム及びスクリーンは、指定された取付け角度に正確に据え付ける。
- (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。
- (3) フレームとスクリーンの据付は、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み合いに支障がないよう十分注意する。
- (4) 据付後、分解点検が容易に出来るよう据付時に考慮する。
- (5) カバー内スラブは、し渣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) 除塵機前側のスラブ開口部には、滑り止め加工のあるグレーチング及び形鋼 (溶融亜鉛メッキ) 製の蓋を取り付ける。
- (7) 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. 工事範囲
- (1) 土木工事
- ア 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け研り及びその復旧工事は本工事に含む。
- イ 据付部、水路底仕上げ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
電気設備へは端子渡しとし、端子台は架台上部に取り付けること。
13. 附属品 (特記無きものは1台あたりの数量)
- | | | |
|-----|--|------------|
| (1) | アンカーボルト (SUS) | 一式 |
| (2) | 照明器具 (防水型、ガード付)
(LED 照明灯含む、機器組み込み可) | 2 個 |
| (3) | 分解工具 (必要な場合) | 一式 (全台につき) |
| (4) | その他必要品 | 一式 |
14. その他附属品 (特記無きものは1台あたりの数量)
- | | | |
|-----|----------------|-----|
| (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 16kg | 1缶 (全台につき) |
| ギヤオイル (必要な場合) 20L | 1缶 (全台につき) |
| (4) LED 照明灯 (防水型) | 2個 |
| (5) レーキ (爪のみ) | 1組 |
| (6) その他必要品 | 一式 |
- ※その他付属品には、「四日市市上下水道局」と表示し、納入日・工事名・受注者名を明記しておくこと。

第4章 複合工

第1節 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

No.	名称	設置場所	主な寸法	参考数量	備考
1	No.3~6自動除塵機、 架台基礎	屋外	250×200×50ほ か	一式	
2	No.3~6自動除塵機 基礎	除塵機水路	200×250×150ほ か	一式	

- ・ 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、機器配置図、添付図による。
- (2) モルタル仕上げは、t=20mm以上とする。
- (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5章 撤去工

第1節 撤去機器

1. 機器仕様及び撤去範囲

No.	名称	仕様	設置場所	数量	備考
1	No.3～6 自動除塵機	間欠式前面掻揚自動除塵機 幅 1.9m×高さ 3.7m×2.2kW バースクリーン 目幅 40mm×70°	沈砂池	4	架台・歩廊含む

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、機器配置図・添付図による。
- (2) 取り外されているカバー類も撤去とする。
- (3) 撤去品のうち産業廃棄物の対象となる物については適正に処分を行うこと。
- (4) 数量の記載がな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 基礎工

1. 基礎工仕様及び撤去範囲

No.	名称	設置場所	主な寸法	参考数量	備考
1	No.3～6 自動除塵機 架台基礎	屋外	250×200×50 ほか	一式	
2	No.3～6 自動除塵機 基礎	除塵機水路	200×250×150 ほか	一式	

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、機器配置図・添付図による。
- (2) 撤去品のうち産業廃棄物の対象となる物については適正に処分を行うこと。
- (3) コンクリート撤去時、塵埃や破片の飛散が予想される作業にあたっては、飛散を抑制することに努め、作業後の周辺の汚損状況によっては、清掃も行うこと。
- (4) 数量の記載がな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7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なでない部分は、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. 既設機器等の撤去・搬出・処分
2. 機器の製作・据付・輸送・搬入
3. 複合工等工事他
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

1. 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. 工事施工

- (1) 本工事は稼働中のポンプ場での施工であるため、機器撤去、機器据付、配線配管工事、その他の関連工事の施工にあたっては現場監督員等と調整し、ポンプ場の運転に支障がないよう対策を十分考慮したものとすること。また、現場施工の工程も十分考慮したものとすること。
- (2) 本工事は稼働中のポンプ場での施工であるため、雨水沈砂池及び雨水ポンプ井には降雨状況等により施工中であっても雨水を流入させる可能性がある。したがって、工事材料、仮設機材などがポンプ運転に支障をきたすことのないよう十分考慮すること。
- (3) 雨水の排水に影響を及ぼす工事は、原則として乾季(11月から2月)に施工するものとする。
- (4) 電動機、電気配線等の電気部分の水没した場合、復旧が困難となるものがある場合は、点検可能な範囲で、出来るだけ地上の高い位置に設置するものとする。
- (5) 水没した場合、ポンプ場の運転に支障が出る恐れのある機器、材料等については耐水性を考慮したものとすること。
- (6) 各機器等において接水部、水中部において異種金属間の接続となる箇所がある場合は、絶縁ボルト等を使用し、異種金属間の腐食対策を行うものとする。
- (7) 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。
- (8) 工事施工に伴う発生品は適正に処分すること。
- (9) 本工事の施工場所には民家、企業が近接しているため、工事施工に伴い発生する騒音、振動等に対する周辺環境対策には特に注意を払うものとする。なお、周辺環境対策は受注者の責任において実施するものとする。
- (10) 周辺住民の生活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、日曜日及び祝祭日、年末年始)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ものとする。
- (11) 工事施工に伴い公道等を使用する必要がある場合は、関係各署との調整及び適切な手続きを取り、十分な安全配慮を行うこと。
- (12) なお、本工事の施工場所周辺の公道は狭隘なため、工事施工に伴い大型車両等を使用する場合は、事前に十分な下見を行い、適切な搬入計画を作成し、通行人及び周辺住民等の安全確保を図るものとする。
- (13) 本機場には三菱瓦斯化学株式会社の給油管等が埋設されているため重機使用時は十分に注意すること。
- (14) 受注者は施工のために本機場にて保管している除塵機後方水路用角落し(2050mm×2025mm 2門)を使用してもよい。使用した場合は、工事終了後は止水のためのゴムパッキン補修、発錆部の補修塗装等、必要に応じて補修を行い保管すること。

- (15) 機器設置完了時及び工事完成後に取扱説明資料を作成し、運転員を対象に説明会を実施すること。
- (16) 機器の現場搬入等、大型車両を使用する場合は、別途発注の関連工事における受注者間が相互に協力・調整し、公道等の使用を最低限に抑えるよう配慮すること。(関連工事名：大井の川ポンプ場電気設備更新工事)
- (17) 本工事は上記関連工事と並行して施工される為、当該工事の受注者間における工程管理、作業範囲の取り合い、機器製作に必要な情報提供、安全管理、周辺環境対策等の調整を目的とした協力体制を確立し、互いの工事の全容を把握し、工事を完成させること。
- (18) 危険物施設の諸申請、検査受験等は受注者が代行するものとする。その場合における手数料等の費用一切は受注者の負担とする。
- (19) 本工事の施工に伴い発生する産業廃棄物の運搬・処分費用は本工事に含む。

特例監理技術者等の配置

1. 本工事において、建設業法第26条第3項ただし書の規定の適用を受ける監理技術者（以下「特例監理技術者」という。）の配置を行う場合は、（1）～（12）の要件を全て満たさなければならない。ただし、兼務する工事は特例監理技術者の配置が可能な工事であること。（兼務する工事の発注機関に技術者の配置について確認済であること。）
 - （1） 建設業法第26条第3項ただし書による監理技術者の職務を補佐する者（以下、「監理技術者補佐」という。）を専任で配置すること。
 - （2） 監理技術者補佐は、一級施工管理技士補又は一級施工管理技士等の国家資格者、学歴や実務経験により監理技術者の資格を有するものであること。なお、監理技術者補佐の建設業法第27条の規定に基づく技術検定種目は、特例監理技術者に求める技術検定種目と同じであること。
 - （3） 監理技術者補佐は、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあること。
 - （4） 同一の特例監理技術者を配置できる工事の数は、本工事を含め同時に2件までであること。
 - （5） 低入札工事でないこと。
 - （6） 24時間体制での応急処理工や緊急巡回等が必要な工事でないこと。
 - （7） 兼務する工事の場所が特例監理技術者としての職務を適正に遂行できる範囲として、四日市市内であること。ただし、兼務する工事現場間を直線で結んだ距離が概ね10km以内である場合は、この限りではない。
 - （8） 公共工事であること。市発注工事に限らず、国・県・市町など公共機関等の発注工事も対象とする。
 - （9） 特例監理技術者は、施工における主要な会議への参加、現場の巡回及び主要な工程の立会等の職務を適正に遂行すること。
 - （10） 特例監理技術者と監理技術者補佐との間で常に連絡が取れる体制であること。
 - （11） 監理技術者補佐が担う業務等について明らかにすること。
 - （12） 現場の安全管理体制について、平成7年4月21日付基発第267号の2「元方事業者による建設現場安全管理指針」において、「統括安全衛生責任者の選任を要するときには、その事業場に専属の者とする。」とされていることから、施工体制に留意すること。
2. 本工事の監理技術者が特例監理技術者として他工事と兼務する場合は、現場代理人等選任（変更）通知書に加えて、（9）～（12）についての内容がわかる業務分担、連絡体制等を記載した施工計画書を提出すること。また、工事途中において配置を行う場合も同様とする。
3. 本工事において、特例監理技術者及び監理技術者補佐の配置を行う場合又は配置を要さなくなった場合は適切にコリンズ（CORINS）への登録を行うこと。