

雨池ポンプ場No.2 雨水ポンプ設備更新工事

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。

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 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。

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か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

A 4 判製本（折込） 2部 黒厚表紙（金文字）

A 4 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

（A 4 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、A 4 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A 4 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。

A 4 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、A 4 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。

【 注意事項 】

(1) 個人情報の取り扱いに関する事項

この契約による業務を行うに当たり個人情報（特定個人情報（個人番号をその内容に含む）個人情報を含む。）を含む。）を取り扱う場合においては、別に定める「個人情報取扱注意事項」を遵守すること。

(2) 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。

〔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おいては、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 一般仕様

第1節 工事目的

本工事は、雨池ポンプ場のNo. 2雨水ポンプ設備とそれに付随する配管類を改築更新するものである。

第2節 総 則

本工事は、契約書、設計書、本特記仕様書及び図面等により施工する。

本仕様書に記載されていない仕様、機器製作、据付工事については、日本下水道事業団「機械設備工事一般仕様書」に準拠して製作、据付を行なうものとする。なお、打合せ等によって決定した事項が最優先するものとする。

第3節 工事概要

本工事は、雨池ポンプ場における下記設備の製作据付工事、基礎工事等を行いそれに付随する配管類を改築更新するものである。

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、現地に据付工事等を行うものとする。

- ・No. 2 ポンプ，減速機，エンジン，電動機，吐出弁，逆流防止弁

第4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) 機械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) 日本電機工業会標準規格（J E M）
- (4) その他関連法令、条例及び規格及び事業団発刊基準類

第3章 機器仕様

機械機器仕様

§ 1 No. 2雨水ポンプ用電動機

1. 使用目的

本電動機は、No. 2雨水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) 形式	立軸巻線形誘導電動機	
(2) 定格出力	370 kW	(参考)
(3) 極数	8 P	
(4) 定格電圧	6600 V	
(5) 定格周波数	60 Hz	
(6) 回転速度	900 min ⁻¹ (同期速度)	(参考)
(7) 起動方式	二次抵抗起動	
(8) 台数	1 台	
(9) 特記事項		

- ・フランジ、軸形状等の取合は、取付ける減速機に適合するものであること
- ・電動機本体の質量、重心に留意し、減速機および減速機架台の強度確認と必要な場合は対策を行うこと。
- ・同様に、減速機と減速機架台を含めた共振回避検討のため固有値解析を行うこと。

3. 概要

本電動機は、雨水ポンプ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. 各部の構造

4-1 三相誘導電動機

準拠規格は、JEC-2137、JEM-1400、1188、1380、1381、1224、JIS C 4210、4212、4034-30、4213によるものとする。

(1) 固定子

- 1) 固定子枠は、鋳鉄製又は溶接鋼板製で振動に対し、十分耐え得る剛性を有するものとし、鉄心は優秀な薄鋼板を積層して製作すること。
- 2) 巻線は、F種以上の絶縁を施し容易に絶縁劣化をきたさぬよう入念に製作すること。

(2) 回転子

- 1) 軸は、機械構造用炭素鋼、鍛造用炭素鋼等の優秀な材料を使用し、使用条件に合致した強度を有すること。
- 2) 絶縁種別はF種以上の絶縁を施し、容易に絶縁低下をきたさぬよう入念に製作すること。

(3) 軸受

1) すべり軸受又はころがり軸受とし、回転子重量や予想される振動に対し、十分耐え得る強度を有すること。

2) オイル潤滑の場合は、油槽に油面計を設け外部からの監視を容易ならしめると共に容易に注油の出来る構造のものであるものとし、グリース潤滑の場合は容易にグリース注入の出来る構造であること。

なお、小径のベアリングについては、グリースを封入した密閉ベアリングを使用することが出来るものとする。また、軸電流を発生する恐れのある場合には、有効な軸電流防止装置を設けること。

(4) 端子箱

口出線の保護をすると共に電源ケーブルとの接続が容易に出来る大きさを有するものとし、箱内には接地端子を設けること。

(5) 銘板

電動機には、JEC-2137による定格銘板のほか保守等に必要な補助銘板を取付けること。

4-2 起動制御装置

起動制御装置は、§ 2 起動制御装置による。

5. 運転概要

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。

巻線形誘導電動機（定速運転の場合）

接触器投入→二次抵抗器により加速→二次短絡→全速→運転

6. 試験、検査

電気設備工事一般仕様書による。

7. 据付

機械設備工事一般仕様書および電気設備工事一般仕様書による。

8. 他工事との区分

(1) 電気設備工事との区分

機械設備工事一般仕様書による。

9. その他

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

10. 標準仕様書選択項目および範囲

(1) 速度制御	無
(2) 軸方向	立軸形
(3) 外被の形式	開放形
(4) 保護方式	防滴形
(5) 冷却方式	自冷式
(6) ポンプ推力	減速機受け

- | | |
|-------------|----|
| (7) ブラシ引上装置 | 有 |
| (8) 耐熱クラス | F種 |

1 1. 付属品

- | | |
|------------------|----|
| (1) 減速機取合用遠心クラッチ | 1台 |
| (2) 起動用金属抵抗器 | 1台 |
| (3) 始動用制御器 | 1台 |
| (4) 特殊工具 | 一式 |
| (5) その他必要なもの | 一式 |

§ 2 No. 2雨水ポンプ用電動機起動制御装置

1. 使用目的

起動制御装置は、§ 1 No. 2雨水ポンプ用電動機を起動して所定の速度まで加速するときに、電源や機器に与える影響を軽減し、必要なトルクを発生させるものである。

2. 仕様

(項目)	(仕様)	(備考)
(1) 形 式	二次抵抗起動	
(2) 定格電動機出力	370 kW	(参考)
(3) 定格電圧	6600 V (一次)	
(4) 定格周波数	60 Hz	
(5) 台 数	1 台	
(6) 特記事項		

・本機器は § 1 No. 2雨水ポンプ用電動機の付属品である

3. 概要

本装置は、電動機を起動して所定の回転速度まで加速するときに、電源や機器に与える影響を軽減し、必要な起動トルクを発生させるものである。

4. 起動方式

巻線形電動機二次抵抗起動

5. 巻線形誘導電動機の制御器

起動用金属抵抗器及び制御器

- 1) いずれも本装置は、JEM 1023による起動時間、起動回数などの条件に対して十分な熱容量を有しているものとする。
- 2) 起動電流は、定格電流に対して下記で指示する値以下で円滑に加速するノッチ数を選定するよう、可能な範囲で調整する。

6. 使用材料

(1)各機器は、良質で容易に入手できる材料で構成し、十分耐久性にとみ堅固な取り付けができるものとする。また使用される部品、材料はすべて関係規格に適合するもの又はこれに準ずるものとする。

(2)金属材料の主なものは、JIS規格、規格のないものは市場優良品で一般に認められたものを使用すること。

7. 保護装置

抵抗器の周囲には、金網又は打抜き鉄板で安全柵を設け、施錠装置を取付けるか、安全対策の施された機器を設置するものとする。

8. 運転概要

電気設備工事で施工する制御盤からの指令により主電動機と連動する。

9. 試験、検査

起動器は、電気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、JEC、JEMなどの規格に準拠した性能試験を行う。

10. 据付

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。

11. 他工事との区分

(1) 電気設備工事との区分

機械設備工事一般仕様書による。

12. 付属品

(1) 基礎ボルト 一式

(2) 特殊工具 一式

13. その他付属品（1台につき）

(1) ブラシ 1台分

(2) その他必要なもの 一式

§ 3 No.2雨水ポンプ用エンジン

1. 使用目的

No.2雨水ポンプ用エンジンはNo. 2雨水ポンプの駆動のため使用するものであり、出力条件は下記の通りとする。

大気圧	920	hPa以上
周囲温度	5~37	℃
湿度	85	%以下
冷却水入口温度	40	℃以下

2. 仕様

(項目)	(仕様)	(備考)
------	------	------

- | | | |
|------------|---------------|----------|
| (1) 形 式 | 4 サイクルディーゼル機関 | |
| (2) 定格出力 | 420 kW | (参考) |
| (3) 定格回転速度 | 750 min-1 | (参考) |
| (4) 使用燃料 | A重油 | |
| (5) 燃料消費率 | 250 g/kW・h以下 | (100%負荷) |
| (6) 台 数 | 1台 | |
| (7) 特記事項 | | |

- ・ポンプ、減速機と組合わせかつ回転速度制御を行うため、運用上問題となるねじり振動が無いことを確認すること。
- ・系統設備の更新は行わないため、交換熱量や取合い等現地での適合に留意すること。

3. 構造概要

本機関は、主ポンプを駆動するディーゼル機関であり、起動が容易で取扱いが簡便であること。また主ポンプへの動力伝達が容易に行なわれ、主ポンプの運転が円滑にできなければならない。

4. 製作条件

本機関の製作は、日本工業規格（JIS）、日本電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電気工業会基準規格（JEM）、および発電用火力設備に関する技術基準、消防関係法規、公害防止法令、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）、日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書等の規格に基づくこと。

なお、過給機を使用するものは、排気タービン式で、無過給を0とした場合、過給率180%以下とする。また、ディーゼル機関は4サイクルとする。過負荷出力は110%、1時間、速度変動率は整定5%以下とする。

5. 各部の構造

5-1 本体

(1) シリンダおよびシリンダヘッド

シリンダは良質の鋳鉄製であって、クランクケースと一体型とし、ライナを挿入する構造でライナは、耐摩耗性の特殊鋳鉄とする。また、シリンダーヘッドは十分な強度を有する鋳鉄製又はマグネシウム・アルミニウム合金鋳物製とする。

(2) 潤滑油溜りおよび主軸受

台床又はオイルパンの底部は、潤滑油溜りとする。主軸受はケルメットメタル（ケルメットメタルを鋳込んだ鋼製を含む）、もしくはアルミ合金とする。

(3) 連接棒およびクランク軸

連接棒およびクランク軸はともに十分な強度を有する鋼材を鍛造したもの又は特殊鋳鉄製とする。

(4) ピストン

ピストンには、ピストンリング及びオイルリングを備え、高温、高圧並びに側圧に対して十分な強度および耐久性、耐摩耗性を有するものとする。

(5) 燃料噴射装置

燃料ポンプは、各気筒ごと、または一体型とし、プランジャにより燃料噴射量を調整する機構とする。

(6) 調速装置

ガバナは機械式または油圧式もしくは電子式とし、鋭敏確実なもので負荷の変動に応じ、自動的に燃料ポンプに作動して燃料の噴射量を調整する機構とする。

(7) 潤滑油装置

潤滑油ポンプによる強制潤滑方式とする。

(8) 冷却水装置

冷却水ポンプによる強制冷却方式とする。ディーゼル機関の冷却には比較的多量の水を必要とするので、冷却水量、補給水、水質には特に注意が必要であり、十分な容量をとること。

1) 自動温度調整弁を使用し、冷却水温が規定値までは冷却水の全量を循環使用し、規定値に達すると全量排水し、全量を循環使用する。

2) プレート式清水冷却器による間接冷却方式とする。

5-2 起動装置

ディーゼル機関起動装置は空気起動式とする。

5-3 動力伝達装置

ディーゼル機関と減速機との連結は、フレキシブル継手で連結する。

5-4 架台

ディーゼル機関の共通台床は、耐震を十分考慮したものとする。必要であればゴム又は金属バネ若しくはそれらの組み合わせによる防振装置を施したストッパ付きとし、ストッパの強度は計算上の耐震を十分考慮したものとする。

また、振動は、定格運転状態で防振装置取付け部の上部近傍位置における上下方向、軸方向及び軸と直角の水平方向について、それぞれ両振幅で0.3mm以下とする。

6. 使用材料

(1) 各機器は良質で容易に入手できる材料で構成し、十分耐久性に富み堅固な取付けができるものとする。また使用される部品、材料は関係規格に適合するものまたはこれに準ずるものとする。

(2) 金属材料の主なものは、JIS規格、規格のないものは、市場優良品で一般に認められたものを使用すること。

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

回転部分はカバー等を取付け、容易に触れられない構造とする。

(2) 電氣的保護装置

運転操作条件として考慮するものとし、その他別途電気設備により安全対策を行うものとする。

8. 運転概要

次を標準とする。

(1) 自動起動

【起動】

起動操作→潤滑油プライミング起動→起動弁開→機関着火→低速度リレー動作→起動弁閉→規定速度リレー動作→起動

【停止】

停止操作→燃料遮断→停止

(2) 手動起動

【起動】

起動操作→潤滑油プライミング起動→起動弁開→機関着火→低速度リレー動作→起動弁閉→規定速度リレー動作→起動

【停止】

停止操作→燃料遮断→停止

9. 試験、検査

試験、検査は、機械設備工事一般仕様書、JIS等に基づいて行なう。

10. 据付

据付にあたっては、水準器等によって水平を調べ、完全に水平及び軸芯調整を行う。その他については、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、一部研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

電気設備工事との区分は機器の据付まで本工事とし電気設備との取合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続も本工事に含む。

12. 標準仕様書選択項目および範囲

- | | |
|----------|--------------|
| (1) 燃焼型式 | 直接噴射式 |
| (2) 起動方式 | 圧縮空気起動 |
| (3) 操作方法 | 自動 |
| (4) 冷却装置 | その他 |
| (5) 消音装置 | 要（屋外吐水槽上部設置） |

- | | |
|------------|----------|
| (6) 動力伝達装置 | フレキシブル継手 |
| (7) 過給機 | 有 |

1 3. 特記事項

冷却装置は既設クーリングタワーとする。

1 4. 付属品

- | | |
|------------------------|------|
| (1) 冷却水ポンプ (機付) | 1 台分 |
| (2) 潤滑油ポンプ (機付) | 1 台分 |
| (3) 燃料噴射ポンプ | 1 台分 |
| (4) 冷却水流水検視器 (フローサイト) | 1 台分 |
| (5) 冷却水流水継電器 (フローリレー) | 1 台分 |
| (6) 点検歩廊 (必要により設ける) | 1 台分 |
| (7) 調速機 | 1 台分 |
| (8) 機関基礎ボルト | 1 台分 |
| (9) 燃料油こし器 | 1 個 |
| (10) 潤滑油こし器 | 1 個 |
| (11) 潤滑油プライミング装置 | 1 個 |
| (12) ターニング装置 | 1 個 |
| (13) 潤滑油冷却器 | 1 個 |
| (14) 潤滑油圧力調整弁 | 1 個 |
| (15) 回転計 | 1 個 |
| (16) 冷却水圧力計 | 1 個 |
| (17) 潤滑油圧力計 | 1 個 |
| (18) 潤滑油圧カスイッチ | 1 個 |
| (19) 吸気圧力計 | 1 個 |
| (20) 冷却水温度計 | 1 式 |
| (21) 潤滑油温度計 | 1 式 |
| (22) 排気温度計 (各気筒に設けること) | 1 式 |
| (23) 機関付属配管 (可とう管含む) | 1 式 |
| (24) 機関付属継手 (弾性継手) | 1 式 |
| (25) 燃料用積算流量計 | 1 個 |
| (26) 燃料用積算流量計ストレーナ | 1 個 |
| (27) ノズルテスト | 1 式 |
| (28) 冷却水弁 | 1 個 |
| (29) その他必要なもの | 1 式 |

1 5. その他予備品 (1 台につき)

(1) ピストンリング ・ オイルリング	1 気筒分
(2) 吸気弁 ・ 排気弁	1 気筒分
(3) 燃料噴射ポンプ用プランジヤ、バレル	1 気筒分
(4) 同上バネ	1 気筒分
(5) 吐出弁およびバネ	1 気筒分
(6) 燃料噴射弁、ノズルおよびバネ	1 気筒分
(7) 燃料高压管	1 台分
(8) 各種パッキン	1 式
(9) 起動用空気弁	1 気筒分
(10) その他必需品	1 式

§ 4 No. 2雨水ポンプ用消音器

1. 使用目的

消音器は雨水ポンプ用ディーゼル機関の排気騒音を、規定の騒音値まで消音するものである。

2. 仕様

(項目)	(仕様)
(1) 型 式	立置円筒形据置型
(2) 原動機出力	420 kW (参考)
(3) 排気騒音値出口 1 mにて	70 dB以下
(4) 台 数	1 基

3. 構造概要

- (1) 本機は、音の吸収、膨張、干渉等を利用した複合形消音器とし、減音量のみならず圧力損失等についても十分考慮すること。
- (2) 消音器は、設置予定場所に合理的に設置できる構造とすること。
- (3) 消音器は、現地据付け完了後、断熱処理としてロックウールブランケットを使用し、鉄線で固定して鋼板で巻上げるものとする。

4. 付属品

(1) 取付金具	1式
(2) 保温 (ロックウール保温材)	1式
(3) 伸縮継手	1式
(4) その他必要なもの	1式

5. 特記事項

屋外据付形とし、耐塩仕様とすること (SS+耐塩塗装)

消音器の据付架台は過年度工事にて設置したので、そこに据付を行うこと。

§ 5 No. 2エンジン始動用空気槽

1. 使用目的

本装置は内燃機関を起動するためのものである。

2. 仕様

(項目)	(仕様)	(備考)
(1)型 式	円筒立形	
(2)容 量	200 L	
(3)圧 力	2.94 MPa	
(4)本 数	2 本	
(5)数 量	1 組	

3. 構造概要

本槽は、圧縮空気を貯留し、空気使用量の変化に対応するためのものである。

4. 製作条件

(1)第2種圧力容器となるので関連法規に適合した製品であること。

5. 各部の構造

(1)立形円筒式とする。

(2)本槽には、空気出入管取付座、圧力計取付座、ドレン管取付座、その他必要な装置を具備させるものとする。

6. 使用材料

本体SS400または同等品

7. 試験、検査

工場において、第2種圧力容器構造規格による耐圧試験を行なう。一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

8. 塗装

機械設備工事一般仕様書に準拠する。

9. 据付け

機械設備工事一般仕様書による。

10. 標準付属品 (1基につき)

(1)圧力計	1式
(2)安全弁	1式
(3)圧カスイッチ	1式
(4)ドレン管, および弁	1式
(5)その他必要なもの	1式

§ 6 No. 2雨水ポンプ用減速機

1. 使用目的

傘歯車減速機は、原動機の回転速度を歯車の組合せで主ポンプの回転速度に減速するとともに、原動機の入力軸をポンプの垂直軸に連絡して、動力を伝達するものである。

2. 仕様

(項目)	(仕様)	(備考)
(1) 型式	傘歯車減速機	
(2) 原動機出力	370/420kW	(電動機/ディーゼル機関) (参考)
(3) 原動機回転速度	900/750 min ⁻¹	(電動機/ディーゼル機関) (参考)
(4) ポンプ回転速度	190 min ⁻¹	(参考)
(5) 台数	1台	
(6) 冷却	水冷式	

3. 構造概要

傘歯車減速機は、内燃機関の回転速度を、歯車の組合せでポンプの回転速度に減速するとともに、内燃機関の水平軸をポンプの垂直軸に連結して動力を伝達するもので、振動や騒音が少なく円滑に運転できる構造とする。

また、油圧クラッチ（多板式）の嵌合時間を5秒以上とする。

4. 製作条件

使用状態、据付条件等を十分考慮し、歯車の製作は日本工業規格(JIS)に基づくこと。ポンプスラストを減速機で受けるため、強力な軸受を使用し長時間の連続運転に耐える構造とする。

5. 各部構造

(1) ケーシング

ケーシングは全閉で、油留めを兼ねるものとし外部への油漏れのない構造で、内部点検用の透明板を取付け、分解が簡単な構造であること。

(2) 歯車

歯車は使用状態に適合する良質な材料を使用し、歯面には精密な加工(JISB1701, JISB1704)を施して強度的にも十分で、騒音の少ない連続運転が行えるものとする。

(3) 軸および軸受

軸は負荷の変動などを十分に考慮する。軸受はころがり軸受もしくはすべり軸受を使用し円滑なる潤滑ができる構造とする。

(4) 潤滑方式

歯車及び軸受に対する潤滑油の供給は、強制循環給油方式とする。なお、油潤滑冷却装置が必要な場合は長時間の連続運転に耐える信頼性の高いものを設置すること。

(5) 冷却方式

油冷却方式は、水冷式とする。

(6) 軸継手

ポンプへの動力伝達軸に設ける軸継手の構造は、ポンプに適したものとすること。

(7) 減速機架台

減速機はポンプ上部に設けて減速機の重量に加え、電動機重量、ポンプ回転体荷重及びスラスト荷重を支持すること。

6. 使用材料

ケーシング	鋳鉄又は鋼板製
歯車	特殊鋼
ピニオン	特殊鋼
軸	炭素鋼

なお、歯面には必要に応じて、高周波焼入または、浸炭焼入の表面処理を行う。

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

ディーゼル機関と減速機の間にかとう継手を設ける。

(2) 電氣的保護装置

操作条件として故障、警報を出す。

8. 運転概要

起動条件を満足して起動指令を受けて、起動用潤滑ポンプを起動した後、内燃機関または電動機を起動し、動力を伝達する。

9. 試験、検査

歯車減速装置は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行なう。

10. 据付

据付にあたっては、水準器等によって水平を調べ正確に水平および軸芯調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとする。

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、一部研り工およ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

電気設備工事との区分は機器の据付まで本工事とし、電気設備との取合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続も本工事に含む。

12. 標準付属品（1台につき）

(1) 起動用潤滑油ポンプ	1台
(2) 内蔵潤滑油ポンプ	1台
(3) ウイングポンプ	1台
(4) 油冷却器	1式
(5) ストレーナ	1式
(6) 温度計	1式
(7) 油面計	1式
(8) 圧力計	1式

(9) 流水継電器	1 個
(10) 潤滑油温度継電器	1 個
(11) 圧力開閉器または油流継電器	1 個
(12) 特殊工具	1 式 (必要な場合)
(13) 減速機架台	1 式
(14) その他必要なもの	1 式

1 3. 特記事項

- ・起動用潤滑油ポンプ出力及び減速比は、原動機に適したものを選定し仕様を明記すること。
- ・電動機との取合用遠心クラッチは電動機持ちとする
- ・減速機架台据付床面に作用する荷重は電動機と合せ既設（動荷重：約532kN）以下とする。
- ・フランジ、軸形状等の取合は、取付ける電動機に適合するものであること。
- ・電動機本体の質量、重心に留意し、減速機および減速機架台の強度確認と必要な場合は対策を行うこと。
- ・同様に、減速機と減速機架台を含めた共振回避検討のため固有値解析を行うこと。

§7 No.2雨水ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、スクリーンを通過し砂等を除去した、雨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) ポンプ口径	φ1650mm	
(3) 吐出量	342m ³ /min	
(4) 全揚程	4.8m	
(5) 電動機出力	370kW	(参考)
(6) 原動機出力	420kW	(参考)
(7) 回転数	190min ⁻¹	(参考)
(8) コラム長さ	約5.3m	スラブ面から吸込口まで
(9) 設置方式	2床式	
(10) 回転速度制御	有	
(11) 台数	1 台	

3. 構造概要

本ポンプは、雨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共に、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

- (1) 流入水は、スクリーンを通過し、砂等を除去した雨水とする。
- (2) ポンプの運転は、起動時締切り運転が可能であること。

5. 各部の構造

5-1. 駆動装置

- (1) ポンプ動力伝達装置（歯車減速装置等）及び駆動用原動機については、No. 2雨水ポンプ用減速機、No. 2雨水ポンプ用原動機及びNo. 2雨水ポンプ用電動機によること。
- (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、捩れに十分耐え、かつ原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はない。
- (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、簡単に取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、ならびに点検台を必要により設けること。
- 5) ポンプの吐出側には、ルーズフランジが別途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。

羽根車の形式は、オープン形として極力羽根数を少なくし、平衡を十分とると共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、腐食した時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共に、水中軸受潤滑水の注水管として使用すること。ただし、セラミックス軸受等を使用し保護管が不要な場合具備させる必要はないものとする。

4) 軸継手は、分解、組立が容易であり、十分釣り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、セラミックス軸受などとし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) 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) ポンプのグラウンド

1) 軸封装置の形式は次のとおりとする。

取扱い液	水中軸受	軸封装置
雨 水	外部注水が不要なもの (セラミックス軸受など)	外部注水が不要なもの (無給水軸封装置など)

2) グラウンド部、その他排水部は全て太いドレンパイプを取付け、最寄りの側溝まで配管する。

(6) 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。

6. 使用材料

使用材料は次による。ただし、既設ポンプ状況や現地水質等に適したものとする。

部 品 名	材 質
吐 出 ケ ー シ ン グ	FC250以上
吐 出 ボ ウ ル	FC250以上
吊 下 げ 管	FC250以上
吸 込 ベ ル マ ウ ス	FC250以上
羽 根 車	SCS13以上
ラ イ ナ	SUS304又はSCS13
主 軸	SUS304以上又はSUS403以上
ス リ ー ブ	SUS304又はSCS13
水 中 軸 受 部 ス リ ー ブ	超硬合金

7. 保護装置

(1) その他の保護装置

危険箇所には、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なうものとし、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

据付にあたっては、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、一部研り工およ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、機械側で端子箱を設ける。なお、それ以降の配線接続も本工事に含む。

11. 標準付属品（1台につき）

1) 軸継手	1組
2) 基礎ボルト・ナット	1式
3) 連成計（隔膜式）	1個
4) 自動空気抜弁	1個（必要な場合）
5) ポンプ廻り小配管	1式
6) 軸受温度計（指示、接点付）	1個（スラスト部、荷重200kN以上）

12. その他付属品

(1) メカニカルシール用摺動材	1組（メカニカルシール式の場合）
(2) 軸スリーブ	1台分
(3) 回転数計	1式
(4) 開口部止水蓋	1式
(5) 特殊工具	1式（必要な場合）
(6) その他必要なもの	1式

13. 特記事項

- ・B1Fポンプ据付床面に作用する荷重は既設（動荷重：約338kN）以下とする。
- ・塗装・組み立ての際には必要に応じて腐食を考慮した対策を施すこと。
- ・異種金属接合部に電食対策を施すこと。

§ 6 No.2雨水ポンプ用吐出弁

1. 使用目的

吐出弁は、雨水ポンプの吐出側に設け、雨水の止水に使用するものである。

2. 仕様

(項目)	(仕様)	(備考)
(1)型 式	電動バタフライ弁	
(2)口 径	φ1650 mm	
(3)使用圧力	ポンプの吐出圧力	
(4)開閉時間	90秒程度	
(5)電動機出力	2.4 kW程度	
(6)周 波 数	60 Hz	
(7)電 圧	220 V	
(8)電動機定格	15 分	
(9)台 数	1 台	

3. 適用

弁本体は、JWWA B 138に準ずること。

4. 構造概要

本弁は、ポンプの吐出側に設け、雨水の止水、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、異物等のかみ込みの少ない構造とすること。

5. 製作条件

- (1) 流入水はスクリーンを通過し、ゴミ等を除去した雨水とする。
- (2) 弁の操作は電動開閉式とする。

6. 各部の構造

- (1) 弁本体はJWWA B 138に準ずること。
- (2) 電動機の回転は平歯車およ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。
- (3) 電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替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しゃ断する構造とする。また、電動時には手動ハンドルは回転しない構造とする。
- (4) 電動開閉機は全開、全閉リミットスイッチおよ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。
- (5) 開度指示はダイヤル式とし、開度発信器 (R/I変換器内蔵形) を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。
- (6) バルブコントローラーの架台の空間部はグレーチングを付けること。
- (7) 安全のため、スピンドルカバーを設ける。
- (8) 減速機は、グリース潤滑密閉型とする。
- (9) 電動機の仕様は、屋外防じん防噴流形 (IP55) ・空冷外皮表面冷却自冷形、4P、ブレーキ無しとする。

7. 使用材料

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 弁箱、弁体 | FC200以上 |
| (2) 弁 棒 | SUS304 |
| (3) 弁 座 | クロロpreneゴム、硬質クロムメッキ（又はSUS304） |

8. 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。

9. 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なうものとし、製作工場にて組立完了後、JWWA B 138に準拠した試験を行う。

10. 塗装

本弁の塗装は機械設備工事一般仕様書に基づいて行なう

11. 据付

据付にあたっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書に基づいて行なうものとする。

12. 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、一部研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、集合端子箱または接点箱は二次側の配線とともに本工事に含む。

なお、それ以降（一次側）の配線接続及び受信器は本工事に含む。その他については機械設備工事一般仕様書による。

13. 標準付属品（1台につき）

- | | |
|---------------|----|
| (1) 基礎ボルト・ナット | 1式 |
| (2) その他必要品 | 1式 |

14. 標準仕様書選択項目および範囲

- | | |
|----------------------|------|
| (1) 使用水 | 雨水 |
| (2) 直結・2床式の区別 | 直結 |
| (3) フランジ規格 | 7.5K |
| (4) 据付足 | 有 |
| (5) 開度発信器（R/I変換器内蔵型） | 有 |

§ 7 No.2雨水ポンプ用逆流防止弁

1. 使用目的

逆流防止弁は、雨水ポンプの吐出し管端に設け、ポンプ停止の場合の逆流を防止するものである。

2. 仕様

(項目)	(仕様)
(1)型 式	角形フラップ弁
(2)口 径	2200mm × 1650mm
(3)台 数	1 台

3. 適用

(1)製作条件

ポンプが停止時の水の逆流を防止する為、強い衝撃に耐える堅ろうな構造とし腐食・摩耗に耐えるよう肉厚を十分考慮すること。また、ポンプ運転時の損失を極力少なくするものとし、衝撃緩和の為、弁を分割してもよい。

(2)各部の構造

本弁は、スイング式構造とする。

4. 使用材料

ケーシング	SUS304
弁 体	SUS304
ピ ン	SUS304

5. 試験、検査

本弁の検査は、外観寸法検査を行うものとする。

6. 据付

据付は機械設備工事一般仕様書による。

異種金属接合部に電食対策を施すこと。

7. 他工事との区分

原則としてコンクリート基礎、一部研り工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

8. 標準仕様書選択項目および範囲

(1)使用水	雨水
--------	----

機能増設仕様

§ 1 No. 2雨水ポンプ盤 (H-104) 機能増設

(1) 機能増設内容

No. 2雨水ポンプ電動機更新 (別途機械工事) に伴い、機能増設を行う。

- ・ No. 2雨水ポンプ電動機

定格：3φ6600V 60Hz 370kW (容量変更なし)

形式：二次抵抗始動方式

(始動用制御器、抵抗器、ブラシ引上装置は別途機械工事にて更新)

(2) 増設機器

- ・ 2Eリレーの設定見直し 1式
- ・ その他必要なもの 1式

§ 2 コントロールセンタ (CC-101~104) 機能増設

(1) 機能増設内容

No. 2雨水ポンプ関連機器の更新 (別途機械講師) に伴い、下記ユニットの追加及び、機能増設を行う。

【ユニット追加】

- ①. No. 2温水循環用冷却水電動ポンプ

定格：3φ200V 60Hz 0.25kW

形式：非可逆ユニット

- ②. No. 2冷却水保温ヒータ

定格：3φ200V 60Hz 4.13kW

形式：非可逆ユニット

【ユニット機能増設】

- ③. No. 2雨水ポンプ用吐出弁【3A】

定格：3φ200V 60Hz 2.2kW (容量変更なし)

形式：可逆ユニット

- ④. No. 2エンジンプライミングポンプ【3E】

定格：3φ200V 60Hz 1.5kW (既設0.75kW)

形式：非可逆ユニット

- ⑤. No. 2始動制御器【3G】

定格：3φ200V 60Hz 0.1kW (既設0.2kW)

形式：可逆ユニット

- ⑥. No. 2ブラシ引揚機【3J】

定格：3φ200V 60Hz 0.1kW (既設0.4kW)

形式：可逆ユニット

- ⑦. No. 2雨水ポンプ用ガバナ【4J】

予備に用途変更 (ガバナモータはDC100V電源から供給に変更)

(2) 増設機器

- ・ ユニット追加 2台

- ・サーマルリレーの設定見直し 1 式
- ・その他必要なもの 1 式

§ 3 N o . 2 ポンプ現場操作盤 (L C B - P 2) 機能増設

(1) 機能増設内容

- ①. N o . 2 雨水ポンプの機械設備更新に伴い、冷却水保温装置（温水循環用冷却水電動ポンプ、冷却水保温ヒータ）が増設となるため、操作スイッチ及び、表示回路の増設を行う。
- ②. N o . 2 冷却水弁は、N o . 2 雨水ポンプに連動して動作するが、保守時に手で開閉できるように、操作スイッチ及び、表示回路の増設を行う。
- ③. N o . 2 雨水ポンプの機械設備更新に伴い、「エンジン潤滑油温度上昇」（重故障）保護回路が増設となるため、表示回路の増設を行う。
- ④. N o . 2 雨水ポンプの機械設備更新に伴い、「エンジン冷却水温度上昇」保護回路が、軽故障から重故障に変更となるため、表示回路の表示色の変更を行う。
- ⑤. N o . 2 雨水ポンプの機械設備更新に伴い、始動準備完了条件に「ターニング脱」が追加となるため、表示回路の増設を行う。
- ⑥. N o . 2 雨水ポンプの機械設備更新に伴い、ポンプ潤滑水が不要となるため、関連する表示灯名板の取替えを行う。

(2) 増設機器

- ・操作スイッチ「入一切常用」（盤内） 1 個
（冷却水保温装置用）
- ・操作スイッチ「開閉常用」（盤内） 1 個
（冷却水弁）
- ・表示回路の増設 1 式
 - 「冷却水保温装置 常用」（W L）
 - 「冷却水保温装置 入」（W L）
 - 「冷却水弁 常用」（W L）
 - 「冷却水弁 開」（W L）
 - 「エンジン潤滑油温度上昇」（R L）
 - 「ターニング脱」（W L）
- ・表示回路の表示色変更 1 式
「エンジン冷却水温度上昇」（O L → R L）
- ・表示灯名板の取替 1 式
 - 「ポンプ潤滑水通水」・・・記名板を無記入（予備）に変更
 - 「ポンプ潤滑水断水」・・・記名板を無記入（予備）に変更
- ・その他必要なもの 1 式

§ 4 計装盤 (K P - 1 0 1) 機能増設

(1) 機能増設内容

- ①. N o . 2 雨水ポンプの機械設備更新に伴い、N o . 2 雨水ポンプ回転数用の

速度継電器を更新する。

- ②. N o. 2 雨水ポンプの機械設備更新に伴い、N o. 2 雨水ポンプ吐出弁開度の発信器が、セルシン式からポテンションメータ式に変更になるため、計測回路の見直しを行う。

(2) 増設機器

- ・速度継電器（機械側支給品） 1 式
- ・その他必要なもの 1 式

§ 5 補助継電器盤（RB-101～108、RB-9）機能増設

(1) 機能増設内容

- ①. N o. 2 雨水ポンプ用電動機、二次抵抗始動器の更新に伴い、制御回路の見直しを行う。

- ②. N o. 2 雨水ポンプ用エンジンの更新に伴い、制御回路の見直しを行う。

- ・冷却水保温装置の追加

（温水循環用冷却水電動ポンプ、冷却水保温ヒータ）

- ・ガバナモータの電源変更

既設：3φ200V 60Hz 0.2kW

更新後：DC24V 0.1A

（モータコントローラへの入力電圧はDC100V）

- ・燃料制限用電磁弁の追加
- ・スタータスイッチの追加
- ・「エンジン冷却水温度上昇」保護回路の軽故障から重故障への変更
- ・「エンジン潤滑油温度上昇」保護回路の追加
- ・始動条件に「ターニング脱」確認回路の追加
- ・「エンジン潤滑油温度確認」温度スイッチ追加に伴う始動回路の変更
- ・ポンプ潤滑水関係の回路の変更
 - 潤滑水弁が不要となるので回路の見直し
 - 潤滑水ポンプ連動回路の見直し
 - 2号雨水ポンプ連動回路の見直し

- ③. N o. 2 冷却水弁は、N o. 2 雨水ポンプに連動して動作するが、保守時に手動で開閉できるように、制御回路の増設を行う。

(2) 増設機器

- ・補助継電器 1 式
- ・タイマー 1 式
- ・モータコントローラ（機械側支給品） 1 台
- ・その他必要なもの 1 式

§ 6 中央監視制御装置機能増設

(1) 機能増設内容

- ①. N o. 2 雨水ポンプ燃料消費量のパルスレート変更に伴い必要な改修を行う

現 状 ： 10L/パルス

変更後 : 1L/パルス

第4章 更新工事

§ 1 鋼製加工品

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

No	名 称	設置場所	主 寸 法	数 量	備 考
1	電動機点検架台	屋内	図面による	一式	SS+Zn鍍金
2	減速機開口部グレーチング	〃	〃	〃	SS+Zn鍍金
3	エンジン基礎防油堤	〃	基礎による	〃	SS+Zn鍍金
4	排気管貫通部蓋	〃	図面による	〃	SS+Zn鍍金

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、機器配置図及び添付図による。
- 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。
- 3) 本設備に必要な鋼製加工品は全て本工事に含む。

§ 2 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

No	名 称	設置場所	主 寸 法	数 量	備 考
1	エンジン用基礎	1F ポンプ室	図面による	一式	
2	空気槽用基礎	〃	〃	〃	
3	熱交換器基礎	〃	〃	〃	
4	吐出弁基礎	B1F ポンプ室	〃	〃	
5	ポンプ用基礎	〃	〃	〃	
5	逆流防止弁基礎	屋外	〃	〃	

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、機器配置図及び添付図による。
- 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。
- 3) 本設備に必要な機械基礎及び配管弁類のための基礎は、全て本工事に含む。

§ 3 配管工

1. 配管仕様および施工範囲

No	配管名	材 質	口径 (A, φ)	施工範囲	備 考
1	吐出管	DCIP	1650A	ポンプ吐出～吐出弁 吐出弁～埋込管	ルーズフランジ 含む
2	燃料供給管	SGP	25A	原動機廻り	
3	空気管	CuT	φ 10	既設管取合部 ～空気槽	
		SUS	25A	空気槽 ～原動機	
4	冷却水管	SUS	100A、80A	原動機 (行き)、(戻り)	
		SUS	40A	減速機	
5	排気管	SGP	250A	原動機 ～窓貫通部 (屋内)	保温すること
		SUS	250A	窓貫通部 ～屋外排気口	端部に防鳥網を 設置

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、機器配置図及び添付図による。
- 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。

§ 4 塗装工

1. 塗装仕様および施工範囲

No	名称	口径 (A, φ)	施工範囲	備考
1	吐出管内面防食塗装	1650A	吐出管理込部	ビニルエステル樹脂系

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、機器配置図及び添付図による。
- 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。
- 3) 本塗装に必要な仮設（換気・水替等）は全て本工事に含む。

第5章 撤去工事

§ 1 撤去機器

1. 撤去対象物

No	機器名称	仕 様	形状寸法	数量	備 考
1	No. 2電動機	形 式：立軸巻線型三相誘導電動機 出 力：370kW	図面に よる	1 台	始動器・ 架台含む
2	No. 2エンジン	形 式：立形4サイクル直接噴射式 出 力：570PS×750min ⁻¹	〃	1 台	
3	No. 2空気槽	形 式：鋼板製円筒形 仕 様：100L×2連	〃	1 組	
4	No. 2消音器	形 式：立形円筒型	〃	1 台	
5	No. 2減速機	形 式：歯車減速機	〃	1 台	架台
6	No. 2ポンプ	口 径：φ1650	〃	1 台	
7	No. 2吐出弁	形 式：電動蝶形弁 口 径：φ1650	〃	1 台	
8	No. 2逆流防止弁	形 式：フラップ弁 口 径：2200×1650	〃	1 台	

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) 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。
- 3) 撤去据付において、上記機器以外の一時撤去が必要となった場合、それも今回工事に含む。

§ 2 撤去品

1. 撤去品および施工範囲

No	名 称	設置場所	主寸法	数量	備 考
1	電動機点検架台	屋内	図面による	一式	SS+塗装
2	減速機開口部グレーチング	〃	〃	〃	SS+Zn鍍金

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) 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。
- 3) 撤去後のグレーチングは日永浄化センターに搬入すること。

§ 3 撤去基礎工

1. 撤去基礎工および施工範囲

No	名 称	設置場所	主 寸 法	数 量	備 考
1	エンジン用基礎	1F ポンプ室	図面による	1 式	
2	空気槽用基礎	〃	〃	1 式	
3	排気管床貫通部	〃	〃	1 式	
4	吐出弁基礎	B1F ポンプ室	〃	1 式	
5	消音器基礎	〃	〃	1 式	
6	ポンプ基礎	〃	〃	1 式	
7	逆流防止弁基礎	屋外	〃	1 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) 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。

§ 4 撤去配管

1. 撤去配管および施工範囲

No	配管名	材 質	口径 (A, φ)	施工範囲	備 考
1	吐出管	DCIP	1650A	ポンプ吐出～吐出弁 吐出弁～埋込管	
2	燃料供給管	SGP	25A	原動機廻り	
3	空気管	CuT	φ 10	既設管取合部～空気槽 空気槽～原動機	
		SUS	25A	空気槽～原動機	
4	冷却水管	SUS	100A、50A、25A	既設管取合部～原動機 原動機～既設管取合部	
		SUS	40A、25A	既設管取合部～減速機	
5	排気管	SGP	250A	原動機～消音器 消音器～煙道	保温含む

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) 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。
- 3) 配管撤去後、残置する配管に対してはフランジまたはプラグ止めをすること。

第6章 工事仕様

第1節 工事施工

機器の据付け及び配管等は、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施工すること。また、詳細な位置の決定は、十分検討した上で施工図を作成し、承諾を得てから施工すること。

本仕様書等で明らかな部分、打ち合わせによるものとする。

今回更新対象機器以外は、日々の点検等があるので、工事に当たってはポンプ場運転員と十分に打ち合わせを行いポンプ場の維持管理に支障をきたさぬよう配慮すること。

第2節 環境配慮

1. 本工事においては、環境に配慮し、省エネルギーに努めなければならない。
2. 騒音、振動の抑制に努めること。
3. 本工事において発生した産業廃棄物は、マニフェスト等の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。
4. 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し、それらを書面にて報告すること。
5. コンクリート工事について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に努めること。
6. 騒音・振動を抑制するため、低騒音・低振動タイプの作業機械を優先的に採用するとともに、効率的な運用に努めること。発生した産業廃棄物は、書面により種類、数量、最終引渡場所等を報告すること。その他、環境影響に対して配慮すること。

第3節 工事範囲

1. 機器、材料の製作・搬入・据付工事
 - ・No.2雨水ポンプ設備の搬入据付工事
 - ・機能増設工事
 - ・配管工事
 - ・電気配管、配線工事
 - ・機器・配管サポート基礎、コンクリート工事
 - ・吐出管内面防食塗装
 - ・本工事に必要とする仮設設備・仮設工事
 - ・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
2. 既設設備の撤去工事
 - ・今回更新対象機器は撤去する。
 - ・既設配管、電気配管、配線、鋼製品類、機器・配管サポート基礎は撤去する。
3. 機器工場試験、検査
4. 試運転調整

第4節 特記事項

1. 現場工事は、降雨が少ない乾季に行なうこと。
2. 防護、防音その他の配慮、調整は受注者の責任において実施すること。
3. 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。
4. 原動機等、機器に従属される一般機器の塗装仕様は主体となる機器の仕様に準ずること。ただし、機場全体の調和を考慮し、機器の塗装色はマンセル2.5PB4/2とする。
5. 負荷リスト、接点リスト及び運転シーケンス等は初年度中に纏め提出すること。
6. 1年目は機器の製作を行う。特に原動機（エンジン）、空気槽、消音器及び逆流防止弁は1年目に付属品を含めて製作を行うこと。また、1年目に機器の製作が完了しなくても機器の承諾図は年度末には提出を完了させること。
7. 今回はエンジン・電動機両掛け駆動となるため、各種計算は注意して行うこと。
8. 機能増設に関しては、電気設備の既設メーカーである三菱電機プラントエンジニアリング株式会社及び遠方監視制御装置の既設メーカーである株式会社正興電機製作所の了承を得ること。受注者の選定機器の仕様に基づき、機能増設範囲が拡大しても、受注者の責の元必要な機能増設を行うこと。受注者の選定機器を稼働させるために必要な事項であるため、それらは変更の対象としない。
9. 電気配線は機器更新を行う上で既設ケーブルに余長があるものは既設流用を可能とする。ただし、直線接続で延長は不可とする。また、高圧ケーブルは必ず引き直すこと。
10. 止水用に雨池ポンプ場保管の角落し等を使用してもよい。ただし、使用後は補修塗装等を施すこと。