

工事名：河原田ポンプ場 No. 4 雨水ポンプ設備工事

特記仕様書

平成29年度

四日市市上下水道局

目次

(頁)

第1章 総則

第1節 共通事項	1
第2節 特記事項	2
第3節 提出書類	2
第4節 工事検査等	3
第5節 試運転	4
第6節 随時検査	4
第7節 環境配慮事項	4
第8節 暴力団等不当介入に関する事項	5
第9節 個人情報取扱注意事項	5
第10節 本工事の工期について	5

第2章 一般仕様

第1節 工事目的	9
第2節 構造概要	9
第3節 総則	9
第4節 工事概要	9
第5節 共通事項	9

第3章 機器仕様

第1節 No.4 雨水ポンプ	10
第2節 No.4 雨水ポンプ用減速機	14
第3節 No.4 雨水ポンプ駆動用ディーゼル機関	16
第4節 No.4 ディーゼル機関用排気消音器	21
第5節 No.4 吐出弁	22
第6節 No.4 ディーゼル機関用空気槽	25

第4章 塗装仕様

第1節 塗装仕様	27
----------	----

第5章 複合工

第1節 鋼製加工品類	28
第2節 基礎工	29
第3節 配管	30

第6章 工事施工等

第1節 工事施工	31
第2節 工事範囲	31
第3節 位置の決定	31
第4節 特記事項	31

第1章 総 則

第1節 共通事項

1. 本工事は、本特記仕様書等により施工する。
2. 施工は、特記仕様書による他、地方共同法人 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。ただし、打合せ等により決定した事項が最優先するものとする。
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本局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。ただし、工事請負代金額が5百万円以上2千5百万円未満の工事については、受注、訂正時のみとする。
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、当該工事の請負業者と相互に協力し、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、受注者は本局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。また工事の施設上必要な土地・立木・施設等を撤去又は損傷を与えた場合には原形同等以上に復旧するものとする。
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、本局へ報告のうえ実施しなければならない。
13. 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が証明ができるものを添付）を提出し本局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。
- 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ししなければならない。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、本局の承諾を得るものとする。
 - ・既存施設および設備の状況を把握すること。
 - ・既存施設への設備増設であるため、既存施設および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書かれた数値が相違する場合、受注者は本局に確認し、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 提出書類

1. 承諾申請図書 2 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。

撮影用具は、原則としてデジタルカメラを用い、印刷時に施工の状況や黒板等の文字が十分に判別できる程度の解像度で撮影すること。写真は、カラープリンタによりA4用紙に横構図で3枚が収まる程度の大きさで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。

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

4. 完成図書

(1) 内 容

一般図（全体平面図） CADデータを含む

機器図（支給品の機器を含む）

工事施工図 CADデータを含む

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

縮小版の範囲は、完成図書と同等の内容とする。

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。

第4節 工場検査等

本局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本局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。

本局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。

(特に本局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、総合試運転を行うものとする。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。

(特に本局が指示した場合は省略することができる。)

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7節 環境配慮事項（該当する事項のみとする）

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。

第8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9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10節 本工事の工期について

本工事は、平成29年度、平成30年度の債務負担行為である。平成29年度においては、機器の製作を行うものとする。

〔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

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るときは、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、河原田ポンプ場にN o . 4雨水ポンプ設備の新設を行うものである。

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(最新版)」および「電気設備工事一般仕様書(最新版)」によるものとする。

第4節 工事概要

本工事は、河原田ポンプ場N o . 4雨水ポンプ設備の製作及び据付工事を行うもので、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.4 雨水ポンプ

1. 使用目的

本ポンプはスクリーンを通過しゴミ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) 形式	立軸斜流ポンプ	
(2) ポンプ口径	φ 1 3 5 0 mm	
(3) 吐出量	2 1 9 m ³ /min	
(4) 全揚程	1 2. 3 m	
(5) ポンプ効率	8 3. 5 %以上	
(6) 原動機出力	6 2 0 kW	
(7) 回転数	約 4 0 0 min ⁻¹	
(8) コラム長さ	6. 7 5 m	スラブ面から吸込口まで
(9) 設置方式	2床式	
(10) 流量制御	無	
(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、ゴミ等を除去した雨水とする。
- (2) ポンプの運転は、起動時締め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及び駆動用原動機については、第2節 No.4 雨水ポンプ用減速機、第3節 No.4 雨水ポンプ駆動用ディーゼル機関によること。
- (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、振れに十分耐え、かつ減速機への伝播を緩衝する構造とする。なお、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、内部圧力およ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り付ける構造とすること。
 - 4) グランド部や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。また、腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鋼製品とすること。
- 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) 軸封部および水中軸受部は、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) 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こと。
 - 4) 回転部重量および水カスラストを受ける強力な軸受をポンプに設けるものとし、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) ポンプのグランド
- 1) 軸封装置の形式は、次のとおりとする。
 水中軸受 : セラミックス軸受
 軸封装置 : 無注水シール
 - 2) グランド部、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) 架台
- 減速機架台は形鋼製品とし、原動機床面に設けて減速機および連結軸の重量を支持すること。
- 架台の空間部は取り外し可能なグレーチングを付けること。蓋の取り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、JWWA B 138(7.5K)に準ずること。

6. 使用材料

使用材料は、次による。

(部 品 名)	(材 質)
吐出ケーシング	F C 2 5 0
吐出ボウル	F C 2 5 0
吊下げ管	F C 2 5 0

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
中間軸	炭素鋼
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

中間軸、減速機架台の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なう。

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、二次側の配線と共に本工事とする。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は電気設備工事とする。

11. 標準仕様書選択項目および範囲

- (1) ポンプ推力
ポンプ受け
- (2) 潤滑水回収装置
無
- (3) 水中軸受
セラミックス軸受
- (4) 封水装置
無注水シール

12. 特記事項

ポンプ基礎は、第5章 複合工 第2節 基礎工による。
ポンプベースは水密構造とする。

13. 付属品

- (1) 連結軸及び軸継手 1組
- (2) 減速機架台 1式

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| (3) 基礎ボルト、ナット | 1 式 |
| (4) グレーチング | 1 式 |
| (5) 軸継手ガード | 1 式 |
| (6) 連成計（隔膜式） | 1 個 |
| (7) 自動空気抜弁（必要の場合） | 1 個 |
| (8) ポンプ廻り小配管 | 1 式 |
| (9) 軸受温度計（指示、接点付） | 1 個（スラスト部、荷重 200 kN 以上） |
| (10) その他必要なもの | 1 式 |
| 14. その他付属品 | |
| (1) 軸スリーブ | 1 台分 |
| (2) 特殊工具 | 1 式（必要な場合） |

第2節 No.4 雨水ポンプ用減速機

1. 使用目的

かさ歯車減速機は、原動機の回転数を歯車の組合せで主ポンプの回転数に減速すると共に、原動機の水平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	620kW	
(3) 原動機回転数	1000 min ⁻¹ 又は 1200min ⁻¹	
(4) ポンプ回転数	約400 min ⁻¹	
(5) 台数	1台	

3. 構造概要

本機はディーゼル機関の回転数を歯車の組合せでポンプの回転数に減速すると共に、ディーゼル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。

5. 各部の構造

(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、外部への油漏れがない構造で、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(JIS B 1701、JIS B 1704)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) 軸及び軸受

軸は、負荷の変動などを十分に考慮する。また、軸受はころがり軸受もしくはすべり軸受を使用して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) 使用材料

使用材料は、次による。

(部品名)	(材質)
ケーシング	鋳鉄または鋼板製
歯車	特殊鋼
ピニオン	特殊鋼
軸	炭素鋼

なお、歯車には必要に応じて、高周波焼入または、浸炭焼入の表面処理を行う。

6. 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可撓継手を設ける。

(2) 電氣的保護装置

操作条件として故障、警報を出す。

7. 運転概要

起動条件を満足して起動指令を受けて、起動用潤滑油ポンプを起動した後、ディーゼル機関を起動し、動力を伝達する。

8. 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。

9. 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。

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は電気設備工事とする。

11. 標準仕様書選択項目および範囲

(1) ポンプ推力

ポンプ受け

(2) 油圧クラッチ

有（形式：内蔵形）

12. 付属品

(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) 小配管・弁類	1 式
(13) 特殊工具	1 式
(14) その他必要なもの	1 式

第3節 No.4 雨水ポンプ駆動用ディーゼル機関

1. 使用目的

内燃機関設備(ディーゼル機関)はNo.4 雨水ポンプの駆動のため使用するものであり、使用条件は下記の通りとする。

大気圧	920 hPa
周囲温度	5~37 °C
湿度	85% 以下

2. 仕様

(項目)	(仕様)
(1) 形式	立型水冷4サイクルディーゼル機関
(2) 定格出力	620kW
(3) 定格回転数	1000min ⁻¹ 又は 1200min ⁻¹
(4) 使用燃料	A重油
(5) 燃料消費率	250g/kW・h以下(100%負荷)
(6) 台数	1台

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。

床荷重は、114.66kN(11.7t)以下のこと。

4. 製作条件

本機関の製作は、日本工業規格(JIS)、電気調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会規格(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、記載内容に基づくこと。

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

台板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を含む)、またはアルミ合金とする。

(3) 接続棒およびクランク軸

接続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、高圧および側圧に対して十分な強度、耐久性および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、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 防振装置

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。必要であればゴムまたは金属バネ若しくはそれらの組合せによる防振装置を施したストップ付きとし、ストップ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 0.3mm 以下とする。

5-3 起動装置

ディーゼル機関起動装置は空気起動式とする。

5-4 機関燃料ポンプ

機関燃料ポンプが燃料小出槽（既設）の底部より低い位置となるものとする。

5-5 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。

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、材料は関係規格に適合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) 電気的保護装置

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は電気設備工事とする。

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 (出口 1 m にて 65 dB (A))

(6) 燃料貯油設備

不要

(7) 動力伝達装置

フレキシブル継手

(8) 過給器

有

1 3. 特記事項

冷却装置は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) 调速機	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) 潤滑油圧力スイッチ	1 個
(19) 吸気圧力計 (過給機付機関の場合)	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	1 式
(23) 燃料積算流量計	2 式
(24) 機関付属配管 (可とう管含む)	1 式
(25) 機関付属継手 (弾性継手)	1 式
(26) 保守点検用具	1 式
(27) 特殊工具	1 式
(28) ノズルテスト	1 式
(29) その他必要なもの	1 式

1 4. その他予備品 (1 台につき)

(1) ピストンリング	1 気筒分
(2) オイルリング	1 気筒分
(3) 吸気弁	1 気筒分
(4) 排気弁	1 気筒分
(5) 燃料噴射ポンプ用プランジャ、バレル	1 気筒分
(6) 同上バネ	1 気筒分
(7) 吐出弁	1 気筒分
(8) 同上バネ	1 気筒分

(9)	燃料噴射弁	1 気筒分
(10)	ノズル	1 気筒分
(11)	同上バネ	1 気筒分
(12)	燃料高圧管	1 台分
(13)	各種パッキン	1 式
(14)	起動用空気弁	1 気筒分
(15)	その他必要品	1 式

第4節 No.4 ディーゼル機関用排気消音器

1. 使用目的

排気消音器はNo.4 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	2連式横置円筒形 据置型
(2) 原動機出力	620kW
(3) 排気騒音値	出口1mにて65dB(A)
(4) 台数	1台

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、設置予定場所に横置きにて合理的に設置できるよう2連式とすること。
- (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等を使用し、鉄線で固定してカラー亜鉛鉄板で巻上げるものとする。

4. 付属品

基礎ボルト	1式
伸縮可撓管	1式
逆止弁	1個
架台	1式
取付具	1式
その他必要のもの	1式

5. 特記事項

屋内据付形とする。

第5節 No.4 吐出弁

1. 使用目的

電動蝶型弁は、No.4 雨水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噛込みの少ない構造とすること。

2. 仕様

(項目)	(仕様)	(備考)
(1) 型式	2床式電動蝶形弁	
(2) 口径	φ 1 3 5 0 mm	
(3) 使用圧力	1 2 1 kPa (ポンプの吐出圧力)	
(4) 電動機出力	2. 2 KW 程度 (参考値)	
(5) 周波数	6 0 Hz	
(6) 電圧	2 0 0 V	
(7) 電動機定格	3 0 分	
(8) 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 変換器内蔵型) 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 (I P 5 5) ・空冷外皮表面冷却自冷形、4 P、ブレーキ無しとする。

7. 使用材料

- (1) 弁箱、弁体 F C 200 以上
- (2) 弁棒 S U S 403 または S U S 304

- (3) 弁座 クロロブレンゴム、硬質クロムメッキ、S U S 304 又は
 ステンレス溶射
- (4) 中間軸 S U S 403

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電気設備工事とする。その他については機械設備工事一般仕様書による。

12. 標準付属品（1台につき）

- | | |
|-----------------------|-----|
| (1) 中間軸及び軸継手（必要の場合） | 1 式 |
| (2) 開度発信器（R/I 変換器内蔵形） | 1 式 |
| (3) 基礎ボルト・ナット | 1 式 |
| (4) 開閉機 | 1 個 |
| (5) 中間軸受（必要の場合） | 1 式 |
| (6) その他必要品 | 1 式 |

13. 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
2床式
- (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)
有

第6節 No.4 ディーゼル機関用空気槽

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) 機関名	ディーゼル機関	
(2) 空気タンク容量	200 L	
(3) 圧力	3 MP a	
(4) 本数	2 本 (機関1台につき)	
(5) 数量	1 台	

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 S S 400 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. 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は電気設備工事とする。

11. 標準付属品 (1台につき)

(1) 弁類 (安全弁等)	1 式
(2) 水分離器	1 式
(3) 基礎ボルト、ナット	1 式
(4) 空気槽自動切換装置	1 式
(5) 圧力スイッチ	1 式
(6) 圧力計	1 式
(7) ドレン管及び弁	1 式

(8) その他必要なもの

1式

第4章 塗装仕様

第1節 塗装仕様

1. 第3章に記載の機器の塗装は特記のない限り下記による。

(1) 素地調整

日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書（最新版）第2章第4節塗装によるものとする。

(2) 水中部及び接水部

同上とする。

(1) 水上部

同上とする。

(2) ステンレス部

原則として無塗装とする。

第5章 複合工

第1節 鋼製加工品類

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲は、下表の通りとする。

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	材 質	数 量	備 考
1	排気管ボルト	地下1階	図面に依る	SS400	1式	※1

・上記※1について

据付用アンカーボルトを含み、その材質は各加工品の材質と同じものとする。

2. 鋼製加工品について

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) 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) 塗装は次のとおりとする。

・材質SS400 溶融亜鉛めっき仕上げ（HDZ55以上）

第2節 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲は、下表の通りとする。

番号	名称	設置場所	主 寸 法 (m)	数量	備 考 (防食塗装, 防水 等)
1	φ1350ポンプ基礎	地下1階	図面に依る	1	※1
2	φ1350電動蝶形弁基礎	地下1階	図面に依る	1	
3	620kwエンジン基礎	1階	図面に依る	1	
4	減速機基礎	1階	図面に依る	1	※1
5	空気槽基礎	1階	図面に依る	1	
6	排気消音器基礎	地下1階	図面に依る	1	

・各機械基礎のモルタル仕上げは本工事とする。

・上記※1について

基礎本体は土木工事とする。本工事はアンカーボルト施工後の無収縮モルタル充填、モルタル仕上げ等の補修を行う。

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) 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3節 配管

1. 配管仕様および施工範囲は、以下の通りとする。

番号	配管名	材質	口径 (A, φ)	施工範囲 (~)	備考 (配管、被覆等)
1	φ1350ポンプ吐出管	DCIP	φ1350	φ1350ポンプ ～既設吐出管	
2	エンジン排気管	SGP 又は STPY	350A～700A	エンジン～消音器 ～既設集合排気管	被覆 有(※1)
3	冷却水管	SUS304TP (Sch20S)	80A～200A	既設冷却水供給管 ～エンジン掛けポン プ、減速機 ～既設冷却水戻り 管	
4	燃料配管	SUS304TP (Sch20S)	20A	既設燃料供給管 ～エンジン～既設燃 料戻り管	
5	空気管	SUS304TP (Sch20S)	20A～25A	既設空気供給管 ～空気槽 ～エンジン	

・上記※1について

配管の被覆工事は日本下水道事業団 機械設備工事一般仕様書による。

2. 配管施工について

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) 弁類等はステンレス製とする。
- (2) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (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) 本工事に必要とする仮設設備・仮設工事は本工事の範囲とする。
- (4) 本工事施工後のポンプ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。

第2節 工事範囲

1. 機器の製作・据付
2. 配管工事、基礎工事他
3. 検査・試験
4. 試運転・調整
5. 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) 本工事は稼働中のポンプ場での施工であるため、機器据付、配線配管工事、その他関連工事の施工にあたっては現場運転員等と調整し、ポンプ場の運転に支障を来さ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、ポンプ場の設置目的より、雨水ポンプ井、吐出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及ぼさないよう十分考慮したものとすること。
- (3) 地下1階が水没した場合、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、あるいは1階への設置を考慮すること。
- (4) ポンプ吐出管等において接水部、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。
- (5) 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。
- (6) 工事施工に伴う発生品は、適正に処分すること（発注者への引渡品を除く）。

（発注者引渡品）

- ・ φ1350フランジ蓋 1枚

・No. 4 雨水ポンプ用止水蓋 1枚

- (7) 本工事の施工場所には民家、企業などが隣接しているため、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。
- (8) 周辺住民の生活環境に影響を及ぼす恐れのある騒音、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。
- (9) 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。

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。

- (10) 別途発注の関連工事として、平成30年度に電気設備工事、ゲート除塵機設備工事が同時期に並行して施工される予定であり、その場合は、当該工事の請負業者間における工程管理、安全管理、周辺環境対策等の連絡、調整等を目的とした安全協議会を設置すること等により、連絡、調整体制を確立し、請負業者が相互に協力し、安全かつ効率的な施工ができるように配慮すること。
- (11) 機器の現場搬入等に伴う大型車両等による公道等の使用は、別途発注の関連工事における請負業者が相互に協力・調整し、公道等の使用を最低限に抑えるように配慮すること。
- (12) 本工事の施工場所には高圧電線が隣接しているため、工事施工にあたり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。
- (13) 本工事の施工に伴い発生する次の費用は本工事に含む。

・コンクリート殻運搬・処分 1式