

(そー21)昭和浄水場配水ポンプ設備更新工事

## 特 記 仕 様 書

甲府市上下水道局

## 目 次

1	一般事項 .....	1
1.1	総 則 .....	1
2	機械設備特記仕様書 .....	8
2.1	工事概要 .....	8
2.2	更新機器仕様 .....	9
2.3	材料仕様 .....	13
2.4	点検歩廊移設工事 .....	13
2.5	基礎工事 .....	13
2.6	撤去工事 .....	13
3	その他特記事項 .....	14
3.1	工事区分 .....	14
3.2	据付 .....	14
3.3	基礎 .....	14
3.4	アスベスト除去 .....	15
4	試験及び検査 .....	16
4.1	概要 .....	16
4.2	試験及び検査 .....	16

## 1 一般事項

### 1.1 総 則

受注者は、工事着手にあたり契約図書をもとに現場を調査し、設計思想を理解して施設（プラント）全体の機能を十分発揮するような製品を設計、製作し納入するものとする。

また、契約図書に記載ない事項は、下記の規格などに準拠するものとする。

日本産業規格（JIS）、水道工事標準仕様書 設備工事編、国土交通省大臣官房庁営繕部監修公共建築工事標準仕様（機械設備工事編）

#### 1.1.1 適用範囲

本特記仕様書は、甲府市上下水道局（以下「発注者」）が発注する次の工事に適用する。

- （１）工 事 名：（そー21）昭和浄水場配水ポンプ設備更新工事
- （２）工事場所：昭和町西条 1413（昭和浄水場）
- （３）工事期間：着工日～令和 10 年 7 月 31 日まで

#### 1.1.2 用語の定義

##### （１）一般事項に関する用語の定義

- ① 監督員とは、工事現場の状況に精通し、設計図書に基づいて工事が適切に施工されるよう監督し、受注者に対する指示、承諾又は協議の処理を行う者をいう。
- ② 検査員とは、工事が契約書、設計図書に適合しているかどうかを、施工状況、出来形及び品質等について確認する者をいう。
- ③ 契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。
- ④ 設計図書とは、図面（設計書含む）、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

##### （２）監督業務に関する用語の定義

- ① 指示とは、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、軽微なものについては口頭にて実施させることをいう。
- ② 承諾とは、契約図書に明示した事項について、監督員と受注者が書面により同意することをいう。
- ③ 協議とは、書面により契約図書の協議事項について、監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- ④ 提出とは、受注者が監督員に対し、工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- ⑤ 報告とは、受注者が監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- ⑥ 通知とは、発注者が受注者に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- ⑦ 書面とは、手書き及び印刷されたもので、発行年月日を記載し、記名押印したものをいう。緊急を要する場合は、メール等により受理できるものとするが、後日有効な書面と差し替えるものとする。

- ⑧ 立会とは、設計図書に示された事項において、監督員が現場で内容を確認することをいう。

#### 1.1.3 承諾図書

受注者は、契約図書、その他計画書（事業計画書等）、設計計算書等による設計思想を理解し、機能・性能を満足し、また、維持管理面に配慮したシステム設計（各種計算書－機器選定根拠及び機器承諾図・施工承諾図）を行い、その製作設計図書を承諾図書として提出し、監督員の承諾を得て、施工を行うこと。

なお、承諾図書の承諾とは、発注者もしくは監督員と受注者が書面により、着工後の大きな手戻りによる双方の損害を回避するため、他工事との関連、管理者の観点等からの照査の目的で行う確認行為である。また、承諾図書の承諾は、受注者の責任による設計に基づく工事着工をあくまで発注者の観点から承諾するものであり、承諾によって受注者の責務（契約不適合責任等）が免責または軽減されるものではない。

#### 1.1.4 疑義の解釈

受注者は、発注図書（設計図、特記仕様書等）に疑義がある場合入札前に明確にしておくこと。入札後、疑義（発注図書内（設計図と特記仕様書）で不整合等）については、監督員から回答を示すものとする。

#### 1.1.5 軽微な変更

工事内容を変更する場合、下記に示す内容は、発注趣旨や機能を変更するものでないので、軽微な変更と位置づけ、契約金額は増額しない。

- （１）構造物、機械設備等の関係でおこる機器の位置、配線経路、電気機器定格値の変更
- （２）承諾行為による外形寸法及び配管仕様の変更
- （３）製作者特有機器の採用による機器仕様変更

これらの軽微な変更は、承諾図を提出し監督員の承諾を得て変更することができる。

なお、自社製品又は選定製作者の製品を採用するために製品仕様を変更する必要性が生じた場合は、承諾図を提出し、監督員の承諾を得ること。

その製品が発注仕様と同等以上であると監督員が認めた場合、軽微な変更扱いとし、仕様変更を認める。

#### 1.1.6 機器等の製作者の指定

本工事に使用する材料および機器は、設計図書による準拠規格を満足する製品を用いるものとし、同一品種の機器、材料等に対しては一社製品を用いること。

また、本工事で納入する製品が受注者の製作品でなく、購入品である場合や既設機器への機能増設を行う場合、維持管理面の観点から監督員と協議を行い、承諾を得て、製造業者や増設業者を選定すること。

#### 1.1.7 受注者相互の協力

- (1) 受注者は、施工に際して関連業者との連絡を密にして工事の進捗を計るとともに、工事範囲の境界部分については相互に協力し全体として欠陥のない設備とすること。
- (2) 受注者は、関連業者との取合い部分について後述する標準取り合い表を原則とする。但し、特記仕様及び設計図に記載された施工区分を優先とする。  
また、上記以外で不明な点が生じた場合、必要に応じて、関連業者及び監督員と協議の上、その処置を監督員の指示により実施すること。
- (3) 本工事中、関連諸工事と競合する箇所（基礎ボルト穴、諸配管埋込み、壁貫通部などの穴あけ及び差し筋等）がある場合、関連諸工事に支障を及ぼさない時期までに、関係図面を提出し、場合によっては優先施工すること。もし、上記時期までに提出しない場合による手違い及び手直しの施工は受注者の責任とし、適当な処置を監督員の指示に基づいて実施すること。
- (4) 機器の運転制御方式については、契約図書を参考とし、関連業者及び監督員と協議うえ、維持管理面に十分配慮した運転方案を作成すること。

#### 1.1.8 諸法規の遵守

- (1) 受注者は、工事施工に際して法令、条例及び規則並びにその他の工事に関する諸法規（国、地方公共団体または、発注者の定める通達及び要綱並びに規格を含む。以下「法規」という。）を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法規の適用運用は受注者の責任と費用負担において行わなければならない。
- (2) 「甲府市暴力団排除条例の施行に伴う、公共工事からの暴力団排除」を目的として、受注者は、下請負者を用いる場合には、金額・工種の如何にかかわらず、末端の下請負者まで反映させた「下請施工体系図」を作成し、遺漏・誤謬が無いよう記載内容を十分確認の上、遅滞なく監督員へ提出するものとする。  
また、提出した「下請施工体系図」の内容に変更が生じた場合は、その都度変更するものとし、遅滞なく監督員へ提出するものとする。  
なお、提出は打合せ簿によるものとする。ただし、メールによる提出も可能なものとし、この場合は、後日、打合せ簿を提出するものとする。
- (3) 受注者は、諸法規を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないように配慮すること。
- (4) 受注者は、当該工事の計画、発注図面、同仕様書及び契約そのものが諸法規に照らし不适当または、矛盾していることが判明した場合及び関係官庁、電力会社等の協議により、変更する必要がある場合は、直ちに書面にて監督員に報告し、その指示を仰ぐこと。この内容が軽微な変更の場合、契約金額の変更は行わない。

#### 1.1.9 規格及び基準の遵守

受注者は、工事施工に関する規格及び基準を遵守し、工事の円滑な進捗をはかるとともに同規格類の適用は設計内容に整合するものを受注者の責任において、運用するものとする。

#### 1.1.10 官公庁等への手続等

- (1) 受注者は、工事期間中、必要に応じて関係官公庁及びその他の関係機関との連絡をとること。
- (2) 受注者は、工事施工のため必要な関係官公庁及びその他の者に対する諸手続きを監督員の承諾を得てから受注者において迅速に処理しなければならない。
- (3) 官公庁等の手続に要する費用は一切受注者の負担とする。

#### 1.1.11 特許権等

- (1) 受注者は、業務の遂行により発明または考案したときは、書面により監督員に報告するとともに、これを保全するために必要な措置を講じなければならない。また、出願及び権利の帰属等については、発注者と協議するものとする。
- (2) 当該工事の実施に伴って特許に係わる実施料等の支払いに要する経費は工事費用に含まれるため、この処理については、受注者の責に於いて行うものとする。

#### 1.1.12 工事現場発生品

- (1) 受注者は、工事施工によって生じた現場発生品について、現場発生品の調書を作成し監督員に提出すること。
- (2) 受注者は、発生品のうち産業廃棄物の処分については産業廃棄物管理票（マニフェスト）の管理等を通じて把握すること。なお管理票の写しを監督員に提出し、原本を完成時に提示し、5年間保存すること。
- (3) 受注者は、発生品のうち再生資源の利用をはかると指定されたものは、分別を行い所定の再資源化施設等に搬入を行った後、調書を監督員に提出すること。
- (4) 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（建設事務次官通達）、再生資源の利用の促進について（経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課通達）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用をはかること。

#### 1.1.13 撤去品の処置

受注者は、設計図書内に再利用の明示がある場合、調書を作成し所定の場所へ返納しなければならない。それ以外のものについては、現場発生品の調書項目に基づいて関係諸法規を遵守し処分すること。

#### 1.1.14 工場検査

本工事において、工場検査を実施する。

- (1) 工場検査対象機器は、事前に適用規格に基づき社内検査を実施すること。
- (2) 工場検査を行うにあたり、工場検査申請書及び同検査要領書を提出すること。  
また、社内検査成績書及び関連機器の試験成績書等、必要な書類を事前に提出すること。
- (3) 工場検査に要する費用は受注者の負担とする。

#### 1.1.15 現地試験及び総合試運転

総合試運転は各設備・機器のプラントとしての機能を確認するものであって、監督員と十分協議を行い、「試運転計画書」を作成し提出すること。



なお、受注者は、単体試験（配管系統の気密試験、軸受けの給油確認、シーケンス試験、絶縁抵抗試験、保護装置の動作試験等）、組合せ試験（機器盤間の試験）が完了した後に総合試運転を実施するものとする。

実施内容は次のとおりである。

- （１）各設備及び各機器の実負荷運転、並びに自動運転の確認及び調整
- （２）維持管理担当職員に対する、各設備・各機器の運転操作、保安点検に関する方法等の基本的な指導
- （３）その他監督員と監理員との協議による事項
- （４）総合試運転完了時には「試運転実施報告書」を作成すること。

#### 1.1.16 完成（竣工）検査

検査員は、監督員及び受注者の立会いのうえ、契約図書と対比し、次の検査を行うものとする。

- （１）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量及び品質等の検査を行う。
- （２）工事管理状況について、書類、記録及び写真等にて検査を行う。
- （３）工事が契約書、設計図書に適合しているかどうかを確認するものとする。
- （４）検査において補修の必要があると認められた場合には、受注者に対して期限を定めて補修の指示を行うことができるものとする。

#### 1.1.17 保証

受注者は完成引渡し後、2 箇年以内に設計、製作及び工事に起因する故障・事故を生じた場合は、発注者が指定する期限内に無償にて新品と取替えるか修理または必要に応じて改良を行うこと。なお、契約不適合責任については、契約約款による。

#### 1.1.18 週休 2 日制適用工事

- （１）本工事は、週休 2 日制適用工事として、月単位の週休 2 日により取り組むことを標準とし、さらに、質の向上を図る完全週休 2 日（土日）に取り組むことができる。
- （２）週休 2 日制の取組については、施工計画書により提出すること。
- （３）取り扱いについては、令和 7 年 5 月 15 日から適用する「週休 2 日制適用工事実施要綱」及び「週休 2 日制適用工事に要する費用の計上について」による。
- （４）完全週休 2 日（土日）を達成したものは、完全週休 2 日の補正係数より増額変更することができる。また、月単位の 4 週 8 休に満たないものは補正係数なしの減額変更を行うものとする。

#### 1.1.19 その他

- （１）現場組立及び調整について、受注者は特に熟練した技術者を派遣し組立調整試験を行うこと。
- （２）受注者は、工事中障害物件の取扱い及び取りこわしの処置について、監督員の

指示または承諾を受けること。

- (3) 本工事における特許及び製作者固有の特殊技術の対応についてはすべて受注者の責任とする。
- (4) 受注者は、当該設備の機能向上よりみて、仕様明細に記載してある事項以外の、より優秀な機構、材料等を採用しようとする場合は、詳細図、実績書を提出して監督員の承諾を得ること。
- (5) 受注者は、設計図書等に明記していない事項であっても本設備の機能上、当然必要と認められるものについては、具備すること。ただし、これに対して契約金額は増額しない。
- (6) 工事及び試運転に必要な水、電力、油脂類等は受注者の負担とする。ただし、特記仕様書に別途と明記されている場合はこの限りではない。
- (7) 受注者は、据付けた機器、設備において、承諾図書では推定困難な不都合箇所（機能、構造等）が生じた場合は、その原因を調査し、機器、施設の全部または一部を受注者の責任において変更または改修すること。
- (8) 受注者は、工事の施工に際して、地域住民との間に紛争が生じないように努めること。
- (9) 受注者は、地域住民等から工事の施工に関して苦情があった場合は、誠意をもってその解決に当たること。
- (10) 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

(11) 完成図書

完成検査までに完成図書を金文字黒表紙製本及び電子データ化し提出すること。  
工事完成図書の電子データ化については、監督員の指示によるものとする。

【参考資料】

1. 完成図書類

部数 2部

2. 工事写真

部数 1式

- ・ 電子媒体及び紙により納品すること。
- ・ 納品時には、正副1部ずつを納品すること。
- ・ 使用する媒体は、CD-Rとする。ただし、やむを得ない理由がある場合に限りDVD-Rの使用も可とする。
- ・ 電子媒体に対して、必ずウイルスチェックを行うこと。（ウイルス対策ソフトは特に指定しないが、最新のウイルスも検出できるように最新のデータに更新したものを利用すること）
- ・ 電子媒体には、以下の情報を明記すること。
  - ① 工事名称
  - ② 工事場所



- ③ 契約番号
  - ④ 発注者担当部署名称
  - ⑤ 請負者名称
  - ⑥ 作成年月
  - ⑦ 何枚目／総枚数
  - ⑧ ウイルスチェックに関する情報
  - ⑨ C D－Rフォーマット形式
  - ⑩ 電子媒体の内容の原本性を証明するために、直接署名又は捺印を行う。
- ・ 電子納品される写真データは、P D F形式、エクセル等で編集したもので、従来の印刷物写真と同様な確認ができるものとする。
  - ・ 写真データは、工種種別、撮影項目ごとに分類し、工事の進捗に合わせて編集し、容易に確認できるファイル名・フォルダ名を付して整理すること。
  - ・ 工事写真の検査は、電子データで検査することを原則とするが、印刷物又は電子データと併用で検査することも可能とし、その範囲は受発注者との協議による。
  - ・ 検査に使用する機器の準備と操作は、受注者が行うことを原則とする。
  - ・ やむを得ない理由により、電子納品できない場合は、受発注者との協議により従来の印刷物による納品も可とする。
  - ・ ここに定めなきことは、協議により決定する。

### 3. 電子納品について

以下の項目を整理し、データで提出すること。

- ① 目次
- ② 機器図
- ③ 施工図
- ④ 改造図
- ⑤ 取扱説明書
- ⑥ 接続図
- ⑦ その他（監督員と協議して決める）

## 2 機械設備特記仕様書

### 2.1 工事概要

#### 1.1.1 概要

本工事は、昭和浄水場配水ポンプ設備更新工事におけるプラント機械設備機器、配管弁類を設計、製作、施工するものである。施工にあたり、発注趣旨を十分に理解し、その機能に達するまでに必要な項目は、発注図書に記載無き事項であっても、誠意をもって実施し、優秀な設備を製作施工しなければならない。

#### 1.1.2 工事対象範囲

No.1～7 配水ポンプ、中区送水ポンプ、配管弁類 1 式

※詳細は発注図参照のこと。

#### 1.1.3 工事内容

※設置機器や材料については、後述する。

##### ① 機器設計、製作、施工

本工事に関連する機器の設計、製作、据付を行う。

##### ② 配管弁類設置工事

吐出配管、吸込等、関連する配管弁類の更新を行う。

##### ③ 基礎工事

機器基礎の一部構築等を行う。

##### ④ 鋼製加工品設置工事

点検歩廊の据付を行う。

##### ⑤ 撤去工事

更新対象の機器、配管弁類、基礎類、点検歩廊の撤去を行う。

## 1.2 更新機器仕様

### 1.1.1 配水ポンプ（可変速）

#### 1) 目的

本機は、昭和浄水場で作った浄水を配水量の時間変動に応じて吐出水量を調整して配水するものである。

#### 2) 仕様

1. 形式	横軸両吸込渦巻きポンプ
2. 口径	φ300×φ200（参考）
3. 台数	2 台
4. 全揚程	45m
5. 吐出量	11.67 m <sup>3</sup> /min
6. 効率	80%以上
7. 電動機	132kW（参考）、4P、400V、50Hz（かご型三相誘導電動機：IE3）
8. 材質	ケーシング FC250 又は同等品以上 インペラ CAC402 又は同等品以上 シャフト S45C 又は同等品以上

#### 3) 構造

- （1）ケーシングは上下二つ割りとし、内部の点検や回転体の取り外しが容易な構造とする。また、この分割部分はフランジによるボルト締めとする。
- （2）軸受は玉軸受とし、潤滑はオイルによる自己潤滑とする。
- （3）軸封部は、グランドパッキンを装入し、外部との気密を保つものとする。
- （4）ポンプ内面は、エポキシ樹脂系塗装とする。

#### 4) 付属品（1 台当たり）

（1）共通ベース	1 式
（2）基礎ボルト・ナット	1 式
（3）軸継手（カップリングガード付）	1 組
（4）圧力計及び連成計	1 式
（5）ダイヤル式軸受温度計（接点付き） （ポンプ×2、電動機×2）	4 個
（6）満水検知器	1 個
（7）計器盤	1 式
（8）小配管類	1 式
（9）その他必要なもの	1 式

#### 5) 特記事項

- ・ポンプ制御は回転数制御を行うものとする。
- ・計器盤は、ダイヤル式軸受温度計（ポンプ軸受温度計×2 個、電動機軸受温度計

- ×2 個) とポンプ吸込連成計及びポンプ吐出圧力計を配列するものとする。
- ・電気の VVVF 制御に耐えうること。
- ・配水ポンプ計器盤と配水ポンプ現場操作盤間のポンプ・モータの軸受温度及び漏水検知信号に係る制御・計装ケーブルは別途昭和浄水場高圧受配電設備更新工事支給とする。

### 1.1.2 配水ポンプ（固定速）

#### 1) 目的

本機は、昭和浄水場で作った浄水を一定量配水するものである。

#### 2) 仕様

1. 形式	横軸両吸込渦巻きポンプ
2. 口径	φ300×φ200（参考）
3. 台数	3 台
4. 全揚程	45m
5. 吐出量	11.67 m <sup>3</sup> /min
6. 効率	80%以上
7. 電動機	132kW（参考）、4P、400V、50Hz（かご型三相誘導電動機：IE3）
8. 材質	ケーシング FC250 又は同等品以上 インペラ CAC402 又は同等品以上 シャフト S45C 又は同等品以上

#### 3) 構造

- (1) ケーシングは上下二つ割りとし、内部の点検や回転体の取り外しが容易な構造とする。また、この分割部分はフランジによるボルト締めとする。
- (2) 軸受は玉軸受とし、潤滑はオイルによる自己潤滑とする。
- (3) 軸封部は、グランドパッキンを装入し、外部との気密を保つものとする。
- (4) ポンプ内面は、エポキシ樹脂系塗装とする。

#### 4) 付属品（1 台当たり）

(1) 共通ベース	1 式
(2) 基礎ボルト・ナット	1 式
(3) 軸継手（カップリングガード付）	1 組
(4) 圧力計及び連成計	1 式
(5) ダイヤル式軸受温度計（接点付き） （ポンプ×2、電動機×2）	4 個
(6) 満水検知器	1 個
(7) 計器盤	1 式
(8) 小配管類	1 式

(9) その他必要なもの

1 式

## 5) 特記事項

- ・計器盤は、ダイヤル式軸受温度計（ポンプ軸受温度計×2 個、電動機軸受温度計×2 個）とポンプ吸込連成計及びポンプ吐出圧力計を配列するものとする。
- ・配水ポンプ計器盤と配水ポンプ現場操作盤間のポンプ・モータの軸受温度及び漏水検知信号に係る制御・計装ケーブルは別途昭和浄水場高圧受配電設備更新工事支給とする。

### 1.1.3 配水ポンプ吐出弁

#### 1) 目的

本機は、ポンプ吐出側に設置し、止水用に使用するものである。

#### 2) 仕様

1. 形式	立形外ネジ式電動仕切弁	
2. 口径	φ 350mm	
3. 数量	5 台	
4. フランジ規格	JIS 10K	
5. 最高使用圧力	1.4MPa	
6. 材質	弁箱	FCD450
	弁体	FCD450
	弁箱弁座	SUS304
	弁体弁座	合成ゴム
	弁棒	SUS403

#### 3) 構造

- (1) 弁箱・弁体の弁座面は片勾配とし、開閉時の弁体の振動を抑制する構造とする。
- (2) 本体は、据付脚付きとする。
- (3) 内面は、エポキシ樹脂系塗装とする。

#### 4) 付属品（1 台当たり）

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| (1) 開度発信器（ポテンショ式） | 1 式 |
| (2) 機械式開度指示計      | 1 式 |
| (3) 基礎ボルト、ナット     | 1 式 |
| (4) その他必要なもの      | 1 式 |

#### 1.1.4 床排水ポンプ

##### 1) 目的

本ポンプは、配水ポンプ室内の雑排水を室外へ排水するために、ピット内に設置する。

##### 2) 仕様

- 1.形式 水中汚水ポンプ（据え置き式）
- 2.数量 4 台
- 3.口径 50A
- 4.吐出量  $0.2 \text{ m}^3/\text{min}$
- 5.揚程 10m
- 6.電動機 0.75kW（参考） $\times 200\text{V} \times 50\text{Hz} \times 3\phi$
- 7.材質
  - （1）本体 FC200 以上
  - （2）インペラ FC200 以上
  - （3）主軸 SUS403

##### 3) 構造

- （1）羽根車は、異物の混入に対して通過性の良い形状とする。
- （2）ポンプ吸込み口部は、大きな異物が入らないよう、ストレーナ付きとする。
- （3）モータ保護装置付きとする。

##### 4) 付属品（1 台当たり）

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| （1）連成計（元弁付）        | 1 式     |
| （2）キャブタイヤケーブル（10m） | 1 式     |
| （3）電極棒             | 1 式/2 台 |
| （4）その他必要なもの        | 1 式     |



## 1.2 材料仕様

主要材料の仕様は下記によるものとする。

### a) 配管材

主要配管材は水道用塗覆装鋼管（内外面エポキシ樹脂塗装）を基本とする。詳細は、発注図参照のこと。

### b) 弁類

発注図ならびに設計書参照のこと。

## 1.3 点検歩廊移設工事

発注図に基づき、点検歩廊の移設を行うこと。

## 1.4 基礎工事

主要な基礎は以下の通りである。詳細は、発注図参照のこと。

- ① 配水ポンプ基礎
- ② 現場計装盤基礎

## 1.5 撤去工事

詳細は発注図を参照のこと。

### 3 その他特記事項

#### 3.1 工事区分

- ① 機器設計、製作、据付、仕上げ、試運転調整等、設備の能力が発揮できるまでの一切の工事を行うものである。
- ② 配管、弁類は、設備の性能が十分発揮できるよう、支持材、接合材を含め、設計、製作、据付、調整を行うこと。
- ③ 取り合い部については、位置、フランジ規格等十分確認の上、施工を行うこと。
- ④ 機器承諾図、施工承諾図を作成するにあたり、関連工事と施工区分を明確にし、機器製作後、工事施工後に支障を来さないよう十分注意すること。以下、施工区分を示す。

表 Chapter.1 施工区分

項 目		本工事	高圧受配 電設備更 新工事
<input type="checkbox"/>	機械機器から機械手配の端子箱までの1次配線工事	■	
<input type="checkbox"/>	機械手配の端子箱からまでの2次配線工事		■
<input type="checkbox"/>	配水ポンプ計器盤と配水ポンプ現場操作盤間のポンプ・モータの軸受温度及び漏水検知信号に係る制御・計装ケーブル		■

#### 3.2 据付

- ① 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。
- ② あと施工アンカーを施工する作業は、原則として（社）日本建築あと施工アンカー協会の資格を有するものが行うこと。
- ③ 機器の据付は、コンクリートの設計強度が発現してから行うものとする。基礎ボルトの締付けは、コンクリート、モルタルの強度が出てから行うこと。
- ④ 機器の芯出しは、強度を有するライナー等の上で行い、仮芯出し後基礎ボルトをモルタル、コンクリートで固定すること。
- ⑤ 本芯出し後、基礎ボルトを本締めすること。配管等はモルタル等の強度が出てから行うものとする。
- ⑥ 常時、可変速ポンプ2台＋固定速ポンプ2台は稼働できるように更新を行うこと。

#### 3.3 基礎

基礎に使用するコンクリートは設計基準強度  $24\text{N/mm}^2$  以上、スランプ 18cm 以下とし、発注強度は設計基準強度に  $(\Delta F) 3\text{N/mm}^2$  を加えたものとする。

コンクリート打設後、4 週間の平均気温が  $4^\circ\text{C}$  以下になると予想される場合は、コンクリート強度の補正を行うか、早強コンクリートを使用する。鉄筋は、JIS G3112 の規

格品で D-13 以上とし、縦筋、横筋共ピッチは 200mm 以下とする。

また、躯体との定着には樹脂アンカーを使用すること。

コンクリート打設時は、打設計画書を提出するものとし、下記書類を添付すること。

- ① 配合報告書、骨材試験成績書、配合計画書
  - ② 現場打設時 スランプ、空気量、強度証明、塩分測定（公共建築工事標準仕様書及び JIS A 5308 を参照）、コンクリート温度
- 基礎のはつり工事を行う際は粉じん対策を実施すること。

### 3.4 アスベスト除去

アスベスト含有疑いがあるものとしては、配管のガスケット（パッキン）などが考えられるが、必要に応じて工事に定性試験を実施すること。

- ・アスベスト除去、処分等の内容については、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2014.6」（環境省水・大気環境局大気環境課）による。
- ・アスベスト廃棄物処理については、労働安全衛生法、石綿障害予防規則、大気汚染防止法、廃棄物処理法、非飛散性アスベスト廃棄物の取り扱いに関する技術指針及びその他関連法令・条例による。

## 4 試験及び検査

### 4.1 概要

受注者は、機器の製作終了後、工場及び現場において、発注者立会いのもと試験及び検査を行うものとする。

また、必要に応じて所管管庁の試験及び検査を受けなければならない。

なお、検査は、本仕様書及び設計図書の承諾図による他、JIS に定められた試験のあるものはそれに従うものとする。

### 4.2 試験及び検査

#### 1.1.1 工場試験及び検査

- ・ 工場試験及び検査の対象となる機器及び材料は、発注者の指示による。
- ・ 試験方法及び検査内容は、検査日の 1 ヶ月前までに検査要領書を発注者に提出し承諾を得なければならない。
- ・ 検査日当日までに自主検査を行い、検査結果を提出しなければならない。
- ・ 検査終了後、速やかに工場試験及び検査結果を取りまとめて、発注者に提出しなければならない。

#### 1.1.2 現地試験及び検査

- ・ 機器及び材料搬入後、速やかに外観、仕様及び員数を受注者で自主検査を行い、自主検査を基に発注者立会いのもと、検査を行う。
- ・ 工場検査を行った機器に関しては、基本的に現地でも同様の試験を行うこと。ただし、試験要領書を提出し、承諾を得なければならない。
- ・ 機器単体試験、組合試験、動作試験、性能試験等は現況の運用に影響の無いよう、十分に配慮して行うこと。

#### 1.1.3 総合試運転

- ・ 試験要領書を提出し、監督員に承諾を得ること。
- ・ 既施設設の運用の妨げにならないように行うこと。