

令和8年度 企建第7号
三条第一調整池電気設備工事

特記仕様書

令和8年4月

三条地域水道用水供給企業団

目 次

1	総 則	1
1.1	はじめに.....	1
1.2	一般共通事項.....	1
2	一般仕様	19
2.1	共通事項.....	19
3	特記仕様	21
3.1	はじめに.....	21
3.2	受配電動力設備.....	21
3.3	計装監視制御設備.....	25
3.4	自火報、防犯監視.....	31
4	施 工	32
4.1	共 通 事 項.....	32
4.2	機 器 据 付.....	32
5	試験及び検査	34
5.1	一般事項.....	34
5.2	検査及び試験.....	34

1 総 則

1.1 はじめに

受注者は、着手にあたり発注図書をもとに現場調査を行い、設計思想を理解すると共に施設（プラント）全体の機能が十分発揮されるような優秀な製品を納入するものとする。

1.2 一般共通事項

1.2.1 適用範囲

本特記仕様書は、三条地域水道用水供給企業団（以下「企業団」と示す。）が発注する次の工事に適用する。

(1)工事番号：令和8年度 企建第7号

(2)工 事 名：三条第一調整池電気設備工事 令和8・9年度継続事業

(3)工事場所：三条市東大崎 地内

(4)工事期限：令和10年3月21日まで

1.2.2 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・協議・または承諾の処理を行う者をいう。

②施工監理員とは、監督員が専門技術者として、監督業務を委託したものをいい、監督員の承諾のもとに同等の権限を持つものとする。

③検査員とは、工事が契約書及び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。

④契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。

⑤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る書面また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、監督員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、ファクシミリ等により伝達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立会いとは、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。

1.2.3 提出書類

受注者は監督員と協議し監督員が指示する書類を提出すること。また下記の工事関係書類については、特別な理由がない限り監督員に提出すること。なお提出部数については協議による。

(1) 市契約条例及び同施工細則に記載の書類

(2) 承諾図書

- ①受注者は、一般仕様、特記仕様、設計図面、その他計画書・計算書等を参照し、設計思想を理解し施設全体の機能を十分発揮させるように、機能上（定格）、維持管理面に配慮し、各種計算書（機器選定根拠）及び機器承諾図を作成し、承諾後、製作・施工を行うこと。
- ②仕様変更は原則として認めないが、自社製品を採用するために仕様変更する必要がある場合は、機能発注の趣旨から発注仕様の機能と同等以上である場合、事前に承諾を得て認めるものとする。但し契約金の増減は行わない。
- ③受注者が承諾図に基づき据付けた機器及びプラントにおいて、推定困難な不都合箇所（性能機能・安全性・構造）が生じた場合は、その原因を明確にし機器及びプラントの全部または一部を企業団と協議のうえ、受注者の責任において変更または改修すること。
- ④受注者は、承諾図作成にあたり、特記仕様で指示する機器及びプラントが公害の発生源とならないための公害防止及び地震対策等を十分考慮すること。

⑤承諾図の内容

●機器、工場製作に関するもの

- ・設計計算書
- ・一般機器配置図
- ・機器外形図及び構造図（材質、寸法、重量を記入したもの）
- ・機器組立図及び詳細図（材質、寸法を記入したもの）

- ・ブロックシーケンス図
- ・フロー図（計装フロー図、システム系統図、ディスプレイ画面）
- ・機器予想性能曲線図
- ・単線結線図及び三線結線図
- ・機器内部結線図
- ・その他監督員が必要とするもの
- 施工に関するもの
 - ・機器基礎図、据付図（周辺関連機器の配置図を含めること）
 - ・配管図、スケルトン図
 - ・加工品製作図
 - ・各機器間の電線接続図及び配管配線図
 - ・上記の各詳細図
 - ・その他監督員が必要とするもの

(3) 決定図

受注者は、承諾図に対する指示事項、協議事項に対し、回答書を添付し協議後、決定図を作成し提出すること。

(4) その他提出書類

- ・維持管理に必要な操作説明図書
- ・各種機器取扱説明書
- ・各種機器試験成績書
- ・竣工図（設計図書の図面を現場竣工と整合性をとったもの）
- ・接地抵抗測定表
- ・各回路の絶縁試験成績表
- ・その他監督員の指示するもの

(5) 完成図書

完成工期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。

設計計算書及び竣工図の電子データは、汎用ソフトを用い編集可能なデータとし、その他のデータは PDF 化すること。

また本工事施工にあたり、製作した製作図面、詳細仕様等機器の修理・維持管理に必要な一切の図書は、企業団が当該機器を撤去するまでの間保管の義務を負う。

1.2.4 建設業退職金共済制度

- (1)受注者は、建設業退職金共済組合に加入するとともに建設業退職金共済制度の対象となる労働者について証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に証紙を貼付すること。
- (2)受注者は、企業団用掛金収納書を工事契約後、1箇月以内に企業団に提出すること。
期限内に提出できない特別の事情がある場合は、その事由及び証紙購入予定時期を文書により申し出ること。
- (3)下請契約を締結する際は、当該契約の受注者に対して、この制度の主旨を説明し当該受注者の組合加入並びに証紙の購入及び貼付を促進すること。
- (4)受注者は、「この工事の元請事業主は建退共に加入しています」という標識（シール）を、現場事務所及び工事現場の出入口等の現場労働者の見やすい場所に掲示すること。
- (5)証紙の貼付状況等を3箇月に一度及び完成時に、監督員に報告すること。

1.2.5 設計図書の照査等

- (1)受注者は、施工前及び施工途中において自らの費用で設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し承諾を受けること。
- (2)受注者は、契約履行の目的のために必要とする以外は、契約図書及びその他の図書を監督員の承諾なくして第三者に使用させ、またその内容を漏らしてはならない。

1.2.6 疑義の解釈

受注者は、発注図書（設計図、特記仕様書）に疑義がある場合入札前に明確にしておくこと。入札後の疑義は監督員の解釈による。

1.2.7 軽微な変更

本工事は、発注趣旨・機能を変更するものでない場合、軽微な変更と位置づけ請負金額は増額しない。

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

これ等の軽微な変更は、施工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。但し本変更の内容は、設計の本質的機能を変えるものであってはならない。

1.2.8 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、後述する規格・基準に適合した優秀な製品とし同一品種の機器・材料等に対しては1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、特別な事情がない限り維持管理を考慮し、既設製造業者を同一とすること。

1.2.9 施工計画書

受注者は、契約後1ヶ月以内に、必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出すること。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工にあたること。

なお受注者は、施工計画書に次の事項について記載し、監督員がその内容について補足を求めた場合は追記すること。

但し必要性の少ない工種の施工計画書は、監督員の承諾を得て省略することができる。

(1) 工事概要

- ・工事件名
- ・工事場所（周辺状況、気象状況、特定指定区域等記載）
- ・工 期
- ・工事概要（施工目的、施工範囲を明記）

(2) 工事組織

- ・現場組織
現場代理人・監理技術者・主任技術者・現場担当・安全管理責任者・保安責任者・火元取扱責任者・施工管理責任者・営業担当等・その他関係法令の定める責任者。
- ・緊急連絡体制（緊急連絡先、病院までのルートを明記すること）

(3) 工事施工管理（工程管理、仮設計画、施工監理、品質管理）

①実施工程（工程管理）

工事の施工順序・所要時間などを示し工期全体を監視できるものとし、ネットワークによる実施工程表とすること。

②仮設計画

- ・工事施工に伴う仮設物の設置・維持及びこれに関すること。
- ・仮設物の種類、構造、配置
- ・仮設電力
- ・足場などの位置、構造
- ・重機械類の種類、配置
- ・各種工程と仮設との関連、撤去時間

③施工監理

当該工事の施工項目を列挙して、工事の進め方について詳述すること。

また施工立会い検査等についても、どの段階で実施するか明確にすること。

なお各施工項目で必要に応じて施工図面を添付すること。

- ・主要機器製作者リスト（製作工場及び製作工程も明記）
- ・機器据付基礎工
基礎施工法、アンカーボルト埋設方法などについて
- ・機器搬入及び据付工法などの内容手順について
- ・主要電設材料搬入計画及びメーカーリスト
- ・配線敷設方法について（強電用及び制御計装用に分けてその用途別で行う）
- ・電路の支持物、構造物の伸縮部分に対する伸縮対策方法、配線ラック、ダクトの取付、ピットの構造、フリーアクセスフロア、地中電路（掘削、山留め含む）、防火処理等に対する施工方法について
- ・接地工に対する施工方法について

④品質管理

- ・当該工事の自主施工管理計画の内容を記載すること。
- ・社内試験、検査及び据付現場の試験、試運転方法等を説明すること。

(4)再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書の作成

(5)安全衛生管理計画及びその他

- ・安全管理体制及び災害・公害防止計画
- ・有資格者の名簿（免許の種類）
- ・その他

1.2.10 工事カルテ作成、登録

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の工事について、工事实績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成時に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、受注時は契約後 14 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から 14 日以内に、完成時は工事完成前 14 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。（但し完全前工事請負金額 500 万円以上 2,500 万円未満の工事については、受注・変更時のみ登録するものとする。）

また(財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

1.2.11 監督員の権限

監督員の権限は、以下のとおりである。

- ・ 契約の履行について受注者に対する指示、承諾、協議
- ・ 設計図書に基づく工事施工のための詳細図等の作成の指示、受注者が作成した詳細図等の承諾
- ・ 設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事の施工状況の検査または工事材料の試験若しくは検査（確認を含む）

なお監督員がその権限を行使するときは、必要に応じて書面により行うものとする。但し緊急を要する場合に、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行った時には、その指示等に従うものとし後日書面により監督員と受注者の両者が指示内容を確認する。

1.2.12 施設の保全

既設構造物を汚染またはこれ等に損傷を与える恐れがある時は、適切な養生を行うものとしこれ等に損傷を与えた時は、速やかに監督員に報告し受注者の責任で復旧すること。

なお施工着手前に現場状況を写真撮影すること。

1.2.13 資格を必要とする作業

資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有する者が施工し、現場代理人は、その作業開始前に免許証等の提示を求め確認すること。

1.2.14 工事現場の明示

受注者は、工事現場の見やすい場所に工事名、期間、事業主体名、工事受注者名、住所及び現場代理人氏名を記入した工事標示板を設置すること。

1.2.15 工事用地等の使用

- (1)受注者は、工事用地等の提供を受けた場合は、適切に維持・管理するものとする。
- (2)特記仕様書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上、受注者が必要とする用地については、受注者の責任で準備し確保すること。

この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、受注者の現場事務所及び機器組立用地等をいう。

- (3)受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用または買収したときは、その土地の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情または紛争が生じないように努めること。

(4)受注者は、(1)項に規定した工事用地等の使用終了後は、設計図書の定めまたは監督員の指示に従い、復旧のうえ速やかに企業団に返還すること。工事の完成前において、企業団が返還を要求したときも同様とする。

(5)(1)項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないとき、企業団は受注者の費用負担において復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において受注者は、復旧に要した費用に関して企業団に異議を申し立てることができない。

1.2.16 工事の着手

受注者は、工事契約締結後速やかに監督員と設計・施工について打合せを行い、現場を熟知のうえ工事に着手すること。

なお工事打合せ事項については、その都度、議事録を監督員に提出すること。

1.2.17 工事の下請負

受注者は、下請負を必要とする場合は、次の事項を満たさなければならない。

- ・受注者が、工事の施工につき総合的に企画・指導及び調整すること。
- ・下受注者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

1.2.18 施工体制台帳

(1)受注者は、工事の施工にあたり「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」を遵守すること。

(2)受注者は、工事を施工するために締結した下請負契約の請負代金額（当該下請負契約が二以上あるときは、それらの請負代金の総額）が4,500万円以上になるときは、国土交通省令の定めに従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに所定の様式により監督員に提出すること。

(3)受注者は、国土交通省令の定めに従って、各下受注者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げ、施工体系図を所定の様式により監督員に提出すること。

(4)受注者は、工事担当技術者台帳を作成し、施工体制台帳に追加して工事現場に備えるとともに、監督員に提出すること。

なおこの様式には監理技術者、主任技術者（下請負を含む）及び元請負の専門技術者（専任している場合のみ）の顔写真、氏名、生年月日、所属会社名等を記載するものとする。

1.2.19 受注者相互の協力

受注者は、施工にあつたて関連業者との連絡を密にして工事の進捗をはかるとと

もに、工事限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。

1.2.20 他工事との取り合い

(1)受注者は、工事施工にあたって関連業者との連絡を密にし、工事の進捗をはかるとともに工事境界部分については相互に協力し、全体として支障のない設備とすること。

なお受注者は、関連業者との取り合い部分について、必要に応じて監督員と十分な協議を行うこと。

(2)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、企業団の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。

1.2.21 調査、試験及び検査に対する協力

受注者は、企業団が自らまたは企業団が指定する第三者が行う調査、試験及び検査に対して協力すること。なお検査に要する費用及び設備は一切受注者の負担とする。

1.2.22 工事の一時中止

計画の変更、工事中の検査、関連工事との取り合いあるいは受注者が監督員の指示に従わないとき、または受注者に工事遂行能力がないと認めた場合には、この工事の一部または全部について工事の中止を命ずることができる。この行為が受注者の責に基づく場合には監督員はその責を負わない。

監督員は、必要ある場合設計変更を行う。但し軽微な設計変更については契約金の増減を行わない。

1.2.23 工期変更

下記に基づく工期の変更について、契約変更前に当該変更が工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で確認し、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ、工期変更願を企業団に提出すること。

- ・設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等による工期延長
- ・設計条件変更、設計図書の変更、工事の中止、受注者の請求による工期の延長
- ・監督員の請求による工期短縮等

- ・前払金等の不払いに対する工事中止等

1.2.24 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。

1.2.25 撤去品の処置

受注者は、補助事業で設計図書に明示がある場合、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。

1.2.26 工事材料の品質

- (1)当該工事に使用する材料は、原則として JIS 規格に適合したものまたはこれと同等以上の品質を有するものを使用すること。
- (2)受注者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を、受注者の責任と費用負担において整備・保管し、検査時に監督員に提出すること。
なお事前に監督員の検査（確認を含む）を受けるものと指示された材料にあつては、その外観及び品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に提出し検査（確認を含む）を受けること。

1.2.27 監督員による検査（確認を含む）及び立会い等

- (1)監督員による検査（確認を含む）及び立会いに必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備のために必要な費用は、受注者の負担とする。
- (2)監督員による検査（確認を含む）及び立会いの時間は、勤務時間内とする。
但しやむを得ない理由があると監督員が認めた場合は、この限りではない。
- (3)受注者は、監督員の立会いを受け材料検査（確認を含む）に合格した場合にあつ

ても、設計図書不適合の場合の改造義務を負う。

(4)施工確認は下記に基づいて行うものとする。

- ・受注者は、設計図書に定めた工種の施工段階ごとに施工確認を受けること。
- ・受注者は、事前に施工確認に係る報告（工種・細別・予定時期等）を行うこと。

1.2.28 確認検査

(1)受注者は、必要に応じ検査員立会いのうえ確認検査を受けること。

(2)監督員は、確認検査に先立って受注者に対して検査日を通知するものとする。

1.2.29 部分使用

(1)企業団は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。

(2)受注者は、企業団が部分使用に基づく当該工事に係る部分使用を行う場合には、確認検査を受けること。

1.2.30 部分検査

(1)受注者は、部分払の請求を行った場合、検査員立会いのうえ部分検査を受けること。

(2)受注者は、部分払の請求を行う場合、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、監督員に提出すること。

(3)検査において、補修の必要があると認めた場合には、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。

1.2.31 工場検査

機器は製作完了に伴い、事前に適用規格に基づき全品社内検査を実施し、成績書を作成し監督員に提出すること。

また、監督員が立会う工場検査は、原則として実施する。

受注者は、現地搬入前に社内検査成績書を提出し、監督員の承諾を受けること。

1.2.32 総合試運転

総合試運転は、次の方法により監督員立会いのうえ実施すること。

(1)実施内容

設備及び機器の実運転による機能・維持管理性の確認

(2)実施方法

①受注者は、原則として総合試運転開始前に、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こと。

なおすでに完了している先行工事については、総合試運転までに各設備機器の機能回復調整を実施すること。

- ②受注者は、総合試運転を行う際、時期・期間・連絡手段等について監督員と十分協議を行い「総合試運転計画書」を作成し、承諾を得ること。
- ③総合試運転開始期間中に発生した故障、不良箇所等は監督員と協議のうえ改修または再調整を行い再度試運転のうえ機能の確認を行うこと。
- ④総合試運転完了時には「総合試運転実施報告書」を提出すること。

1.2.33 完成検査

(1)受注者は、完成検査を受検する前に完成届を監督員に提出すること。

(2)受注者は、完成届を監督員に提出する際には、次の要件を満たすこと。

- ①設計図書に示されるすべての工事が完成していること。
 - ②設計図書により定められた検査必要書類がすべて提出されていること。
 - ③監督員は、完成検査に先立って受注者に対して検査日を通知する。
 - ④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。
 - ・工事の出来形については、形状・寸法・精度・数量及び品質等の検査
 - ・工事管理状況については、書類・記録及び写真等にて検査
- (3)検査員は、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。

1.2.34 引渡し

受注者は、監督員の指示する時期に熟練した技術者を派遣し、実負荷運転並びに施設の取扱い上の講習を行い、企業団への施設引渡しを円滑に行うこと。

なお引渡し完了までは、工事対象物の機能保持並びに保管責任は受注者において行うこと。

1.2.35 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、企業団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。

1.2.36 工事中の安全確保

(1)受注者は、土木工事安全施工技術指針、建設機械施工安全技術指針及び電気設備

工事監理指針を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止に努めること。

- (2)受注者は、工事施工中、監督員及び道路管理者・鉄道事業者並びに河川管理者等の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為または公衆に支障を及ぼす等の施工をしないこと。
- (3)受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱を遵守して災害の防止に努めること。
- (4)受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施すこと。
- (5)受注者は、豪雨・出水・その他天災に対しては、天気予報等に注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておくこと。
- (6)受注者は、既設人孔その他の地下構造物に出入りする場合、有害ガス・酸素欠乏空気等の有無を事前に調査し、事故の防止対策を講じること。
- (7)受注者は、工事現場を板囲、ロープ等により囲うとともに、工事関係者以外の者の立入りを禁止する標示を行うこと。
- (8)受注者は、工事期間中、工事区域及びその周辺の安全巡視を行うこと。
- (9)受注者は、受注者の負担と責任において現場事務所及び休憩所は作業環境等の改善を行い、快適な職場の形成に努めること。
- (10)受注者は、所轄警察署・道路管理者・鉄道事業者・河川管理者・労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保すること。
- (11)受注者は、工事現場が隣接しまたは同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者の連絡会議を組織すること。
- (12)監督員が、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）第 30 条（特定元方事業者等の講ずべき措置）第 1 項に規定する措置を講じるものとして、同条第 2 項の規定に基づき、受注者を指名した場合には受注者はこれに従うこと。
- (13)受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくこと。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じること。
- (14)受注者は、施工計画の立案にあたっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮のうえ施工方法及び施工時期を決定し、特に梅雨・台風等の出水期の施工にあたっては、工法・工程について十分に配慮すること。
- (15)受注者は、災害発生時において第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させること。

1.2.37 火災の防止

- (1) 受注者は、作業員等の喫煙の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止すること。
- (2) 受注者は、可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めること。
- (3)現場溶接作業には、防火マットを使用すること。

1.2.38 後片付け

受注者は、工事の全部または一部の完成に際して、その責任と費用負担において、一切の受注者の機器・余剰資材・残がい及び各種の仮設物を片付け撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、整然とした状態にすること。但し設計図書において存置するとしたものを除く。

また検査に必要な足場・はしご等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去すること。

なおこのための費用は受注者の負担とする。

1.2.39 事故報告書

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、事故発生報告書を監督員が指示する期日までに監督員に提出すること。

1.2.40 環境対策

受注者は、工事の施工にあたっては、付近の居住者に迷惑のかからぬよう公害の防止に努めること。

1.2.41 文化財の保護

- (1)受注者は、工事の施工にあたって、文化財の保護に十分注意し、作業員等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときには直ちに工事を中止し、監督員に報告しその指示に従うこと。
- (2)受注者は、工事の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、企業団との契約に係る工事に起因するものとみなし、企業団が当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

1.2.42 交通安全管理

- (1)受注者は、工事用運搬路として公衆に供する道路を使用するときには、積載物の

落下等により路面を損傷・汚損することのないようにするとともに、特に第三者に損害を与えないこと。

- (2)受注者は、公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料、または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときは、一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去すること。但し道路管理者等の許可を得た場合は、この限りでない。
- (3)受注者は、納入品の運搬は慎重に行い、内容物に損傷を与えないように扱い、運搬中に路面あるいは第三者に損傷を与えた場合や屋内搬入時に構造物等に損傷を与えた場合は、すべて受注者の責任において修復すること。

1. 2. 43 諸法規の遵守

- (1)受注者は、工事施工にあたり法令、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、企業団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はかるとともに、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。

なお主な法令等は以下に示すとおりで最新版を適用する。

- ①建設業法（昭24年法律第100号）
- ②労働基準法（昭22年法律第49号）、労働安全衛生法（昭47年法律第57号）
- ③水道法（昭32年法律第177号）
- ④環境基本法（平5年法律第91号）、大気汚染防止法（昭43年法律第97号）
- ⑤騒音規制法（昭43年法律第98号）、水質汚濁防止法（昭45年法律第138号）
- ⑥振動規制法（昭51年法律第64号）、悪臭防止法（昭46年法律第91号）
- ⑦廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭45年法律第137号）
- ⑧資源の有効な利用の促進に関する法律
- ⑨建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- ⑩文化財保護法（昭25年法律第214号）
- ⑪電気事業法（昭39年法律第170号）、電気工事士法（昭35年法律第139号）
- ⑫電気工事業の業務の適正化に関する法律（昭45年法律第96号）
- ⑬有線電気通信法（昭28年法律第96号）、電気通信事業法（昭59年法律第86号）
- ⑭建築基準法（昭25年法律第201号）
- ⑮消防法（昭23年法律第186号）
- ⑯危険物の規制に関する政令
- ⑰地球温暖化対策の推進に関する法律（平10年法律第117号）
- ⑱道路法（昭27年法律第180号）

⑱その他関係法令、条例等

(2) 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、企業団に及ばないよう配慮すること。

(3) 受注者は、当該工事の計画・図面・仕様書及び契約そのものが諸法規に照らし不相当または、矛盾していることが判明した場合には、直ちに書面にて監督員に報告し確認を求めること。

1. 2. 44 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規準を遵守し、工事の円滑な進捗をはかるとともに、諸法規の適用及び運用は受注者の責任において行うこと。

なお主な規格及び規準等は以下に示すとおりで最新版を適用する。

- ①電気設備に関する技術基準を定める省令、解釈
- ②高圧受電設備指針（(社) 日本電気協会）
- ③日本工業規格（JIS）
- ④電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- ⑤日本電機工業会規格（JEM）
- ⑥日本電線工業会規格（JCS）
- ⑦日本照明器具工業会規格（JIL）
- ⑧日本蓄電池工業規格（SBA）
- ⑨日本電力ケーブル付属品工業会規格（JCAA）
- ⑩（社）日本内燃力発電設備協会規格（自家用発電設備耐震設計のガイドライン含む）
- ⑪日本計量機器工業連合会規格（JMIF）
- ⑫工場電気設備防爆指針
- ⑬内線規程、電力会社供給約款
- ⑭水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- ⑮下水道施設の耐震対策指針と解説（国土交通省都市局下水道部監修）
- ⑯官庁施設の総合耐震計画規準及び同解説（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）
- ⑰建築設備耐震設計・施工指針（国土交通省住宅局建築指導課監修）
- ⑱下水道の地震対策マニュアル（下水道協会）
- ⑲高調波抑制対策技術指針（(社) 日本電気協会）
- ⑳発電用火力設備の技術基準及び解釈（(社) 火力原子力発電技術協会）
- ㉑その他関係規格、基準等

1. 2. 45 官公庁等への手続等

- (1)受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保つこと。
- (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は、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及び設備は一切受注者の負担とする。

1. 2. 46 施工時期及び施工時間の変更

受注者は、土・日・祝日または勤務時間以外に作業を行なう場合、監督員の承諾を得ること。

1. 2. 47 不可抗力による損害

受注者は、天災等の災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、遅滞なく監督員に報告するものとする。

1. 2. 48 特許権等

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、企業団と協議するものとする。

1. 2. 49 保険の付保及び事故の補償

- (1) 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入すること。
- (2) 受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適切な補償を行うこと。

1. 2. 50 その他

- (1) 現場組立及び調整については、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壊しの処置について、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、本設備の機能向上の面より発注図書より優秀な機構・材料等を採用

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。但しこれに対して請負金額は増額しない。
- (6) 工事及び検査に必要な水、電力、油脂類等は受注者の負担とする。但し特記仕様書に明記されている場合はこの限りではない。
- (7) 受注者は、各機器の付属品及び特別付属品は設計図書等に明記されなくとも運転保守上、当然必要なものは納入すること。
- (8) 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。
- (9) 受注者は、工事の施工にあたり地域住民との間に紛争が生じないように努めること。
- (10) 受注者は、地元関係者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。
- (11) 受注者は、地域住民等と工事施工のうえ必要な交渉を、受注者の行うべきものにつき、自らの責任において行うものとする。受注者は、交渉に先立ち監督員に事前報告のうえ、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応すること。
- (12) 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。

2 一般仕様

2.1 共通事項

2.1.1 単位

国際単位 (SI) によることを標準とする。

2.1.2 付属品及び特別付属品

(1) 各機器の付属品は、この仕様書及び特記仕様書に記載されているもののほか、
運転上及び保守上当然具備すべきものはすべて付属すること。

① 付属品

② 特別付属品

配電盤の特別付属品は表 2.1 とし、全ての配電盤・制御盤に適用する。

表 2.1 特別付属品

品名	数量	備考
各種高低圧ヒューズ	取付数の 100%	
表示灯用 L E D	取付数の 10%	
照明用蛍光灯	取付数の 100%	
表示灯用レンズ	取付数の 10%	
換気用フィルタ	取付数の 100%	
配線用遮断器	取付数の 10%	同一フレーム値が 5 個以上の場合
電磁開閉器類	取付数の 10%	同一形式が 3 個以上の場合
補助継電器類	取付数の 10%	同一形式が 3 個以上の場合
限時継電器類	取付数の 10%	同一形式が 3 個以上の場合

(2) 付属品は、長期間の保存に適するよう厳重に包装し、付属品リストには、内容品の種類及び数量を注記するほか保管上の注意事項を明記すること。

(3) 仕様書に記載していない部分であって 1 箇年以内に消耗すると思われるものは、原則として 1 箇年分を付属すること。

注) 付属品：機器として機能を満足させるために付属する装置及び部品をいう。

また、運転上及び保守上当然具備するものを含む。

消耗品にあっては仕様書に記載のないものは 1 箇年分を付属する。

2.1.3 塗装

(1) 塗装色は表 2.2 とする。

表 2.2 塗装色（制御盤及びその取付器具の色彩）

色彩を施す箇所		色彩（マンセル値）	
盤	盤（チャンネルベースを含む）、 バスダクト表面及び内面	屋内用 屋外用	
	内部パネルの表面及び裏面	5Y7/1	
	盤内収納の高圧機器のフレーム・カバーなどの 金属露出部		
盤 表 面 取 付 金 具	計器、継電器など盤表面に表れる器具のふち 枠、ケースなど	N1.5	
	開閉器、操作盤などの取っ手		一般用
		非常停止用	7.5R4.5/14
	銘板	金属	銀白地に黒文字
		合成樹脂	白地に黒文字
模 擬 母 線	JEM-1136(配電盤・制御盤用模擬 母線)による		

(2) 盤の外表面塗装は鋼板加工後、リン酸塩被膜処理等を行い、下塗り・中塗り・上塗りを各 1 回ずつ施すものとする。但し屋外設置盤・管廊・湿気が多い機械室等に設置するものについては、下塗りを 1 回追加すること。

(3) 盤の内表面塗装は鋼板加工後、リン酸塩被膜処理等を行い、下塗り・上塗りを各 1 回ずつ施すこと。

(4) 各塗装工程の 1 回あたりの塗膜厚は、20 μm 以上とする。

なお塗膜厚を 3 回塗り相当の 60 μm 以上、4 回塗り以上の 80 μm とする場合、塗装回数をそれぞれ 1 回減らすことができる。但しその場合、監督員の承諾を得ること。

(5) 各塗装工程の乾燥方法・塗料等は、白亜化を生じないものとし製作者の標準仕様によるが、事前に塗装仕様書を提出し監督員の承諾を得ること。

(6) 盤の外表面については、屋内用は半つや、屋外用は全つやとすること。

3 特記仕様

3.1 はじめに

本工事は、三条地域水道用供給企業団浄水場（以下浄水場と称する）より給水を受ける調整池の一つである三条第一調整池において、受配電設備と計装監視制御設備の新設、及び浄水場への故障表示追加に伴う電気設備工事である。

3.2 受配電動力設備

3.2.1 機器構成

- | | |
|-------------|-----|
| (1) 電力引込配電盤 | 1 面 |
| (2) 制御継電器盤 | 1 面 |
| (3) 直流電源盤 | 1 面 |

3.2.2 工事範囲

1. 機器構成 (1) ～ (3) 項に記載の機器の製作及び基礎築造、機器据付工事
2. 機器構成 (1) ～ (3) 項に記載の機器間及び負荷への配管、配線工事
3. 引込柱の建柱、装柱工事
4. 引込柱から電気室外壁までの電力ケーブル及び NTT 線の布設工事
5. 引込柱から電器室までの電力引込ケーブルの配管、配線工事
6. 接地極及び接地幹線布設工事
7. ケーブルラック工事
8. その他上記に伴う諸工事

3.2.3 機器仕様

1. 電力引込配電盤

ア. 数量	1面	
イ. 形式	屋外柱上取付形	
ウ. 寸法	設計図書を参照し、承認図において決定する。	
エ. 盤内収納機器		
(ア) 配線用遮断器	3P 100AF	1個
(イ) 配線用漏電遮断器	3P 100AF	1個
(ウ) リミッタ (電力会社手配)	取付スペース	1個分
(エ) 電力量計 (電力会社手配)	取付スペース	2台分
(オ) その他必要なもの		1式
オ. 盤面取付機器		
(ア) 名称板		1式
(イ) 電力量計のぞき窓		1式
(ウ) その他必要なもの		1式

2. 制御継電器盤

ア. 数量	1 面	
イ. 形式	屋内自立、低圧閉鎖形	
ウ. 寸法	設計図書を参照し、承認図において決定する。	
エ. 盤内収納機器		
(ア) 配線用遮断器	3P 50AF	9 個
(イ) 同上	2P 50AF	5 個
(ウ) 配線用漏電遮断器	3P 100AF	1 個
(エ) 同上	3P 50AF	1 個
(オ) 0.2kW 用可逆回路		2 組
(カ) 0.1kW 用可逆回路		1 組
(キ) 補助継電器類		1 式
(ク) 熱動継電器		3 個
(ケ) 避雷器	230V	6 個
(コ) 変流器 (低圧用)	30 : 5A	4 個
(サ) 進相コンデンサ	15 μ F	3 個
(シ) 不足電圧継電器		2 個
(ス) その他必要なもの		1 式
オ. 盤面取付機器		
(ア) 名称板		1 式
(イ) 交流電圧計		2 個
(ウ) 同上用切替スイッチ		2 個
(エ) 交流電流計		2 個
(オ) 同上用切替スイッチ		2 個
(カ) 表示窓		1 式
(キ) 操作場所切替スイッチ	(電気室—遠方)	1 個
(ク) 制御用切替スイッチ	(復帰操作—通常操作)	1 個
(ケ) 同上	(No.1—No.2)	1 個
(コ) 制御用操作スイッチ	(閉—停止—開)	3 個
(サ) 同上	(停止—運転)	2 個
(シ) 表示灯		1 3 個
(ス) 押ボタンスイッチ		4 個
(セ) その他必要なもの		1 式

3. 直流電源盤

ア. 数量	1 面
イ. 形式	屋内自立、低圧閉鎖形
ウ. 寸法	設計図書を参照し、承認図において決定する。
エ. 盤内収納機器	
(ア) 鉛蓄電池	1 個
ア) 形式	長寿命形
イ) 定格	DC100V 50Ah/10HR
ウ) セル数	54 セル
(イ) 充電器	
ア) 形式	トランジスタ式またはサイリスタ式
イ) 整流方式	三相全波整流式
ウ) 定格	10A
(ウ) ドロッパ	シリコン式 DC24V 1 台
(エ) 配線用遮断器	3P 50AF 1 個
(オ) 同上	2P 50AF 6 個
(カ) 同上	2P 50AF(ノトリップ形) 1 個
(キ) その他必要なもの	1 式
オ. 盤面取付機器	
(ア) 名称板	1 式
(イ) デジタルパネル	1 式
(ウ) その他必要なもの	1 式

3.3 計装監視制御設備

3.3.1 機器構成（ループ構成）

(1) 調整池水位	1組
(2) 供給水流入量	1組
(3) 供給水流出量	1組
(4) 残留塩素	1組
(5) 流入弁開度	1組
(6) 流出弁開度	1組
(7) 次亜貯蔵タンク液位	2組
(8) 次亜塩注入量	1組
(9) 計装盤	1面
(10) 場外コントローラ盤（浄水場設置）	1式
(11) データサーバ盤機能増設（浄水場設置）	1式
(12) 監視制御装置機能増設（浄水場設置）	1式
(13) 帳票用パソコン機能増設（浄水場設置）	1式

3.3.2 工事範囲

1. 機器構成（1）～（10）項に記載の機器の製作及び架台、据付工事
2. 機器構成（1）～（10）項に記載の機器の配管、配線工事
3. 機器構成（11）～（13）項に記載の機器の製作及び機能増設
4. その他上記に伴う諸工事

3.3.3 機器仕様

(1) 調整池水位

ア. 数量	1組	
イ. 構成		
(ア) 投込式水位計		2台
ア) 測定対象	上水	
イ) 発信機取付構造	鎖吊下げ形または懸垂形	
(イ) 縦型指示計		1個
(ウ) 水位計切替器		1台
(エ) 警報設定器		1個
(オ) その他必要なもの		1式

(2) 供給水流入量

ア. 数量	1組	
イ. 構成		
(ア) 電磁流量計		1台
ア) 測定対象	上水	
イ) 口径	200φ	
ウ) 取付施工	本工事に含む	
エ) ルーズ短管またはルーズフランジは別途機械設備工事		
オ) フランジ規格	JIS16K	
(イ) 同上用変換器		1個
(ウ) 縦型指示計		1個
(エ) 積算計 (カウンタ付)		1個
(オ) ワンループコントローラ		1個
(カ) その他必要なもの		1式

(3) 供給水流出量

ア. 数量	1組
イ. 構成	
(ア) 電磁流量計	1台
ア) 測定対象	上水
イ) 口径	200φ
ウ) 取付施工	本工事に含む
エ) ルーズ短管またはルーズフランジは別途機械設備工事	
オ) フランジ規格は、機械工事と調整の上決定する。	
(イ) 同上用変換器	1個
(ウ) 縦型指示計	1個
(エ) 警報設定器	1個
(オ) 積算計 (カウンタ付)	1個
(カ) ワンループコントロー	1個
(キ) その他必要なもの	1式

(4) 残留塩素

ア. 数量	1組
イ. 構成	
(ア) 残留塩素計	1台
ア) 測定対象	上水
イ) 型式	無試薬 ポーラログラフ法
(イ) 同上用サンプリングポンプ	1個
(ウ) 縦型指示計	1個
(エ) 警報設定器	1個
(オ) その他必要なもの	1式

(5) 流入弁開度

ア. 数量	1組
イ. 構成	
(ア) 開度計は別途機械設備工事 (信号型式: 4~20mADC)	
(イ) 縦型指示計	1個
(ウ) その他必要なもの	1式

- (6) 流出弁開度
- | | | |
|-----------------------------------|----|----|
| ア. 数量 | 1組 | |
| イ. 構成 | | |
| (ア) 開度計は別途機械設備工事 (信号型式: 4~20mADC) | | |
| (イ) 縦型指示計 | | 1個 |
| (ウ) その他必要なもの | | 1式 |
- (7) 次亜貯蔵タンク液位
- | | | |
|----------------|----|----|
| ア. 数量 | 2組 | |
| イ. 構成 (1組あたり) | | |
| (ア) 液位計 | | 1台 |
| 測定方法: 静電容量式 | | |
| 電 源: DC24V | | |
| 信号型式: 4~20mADC | | |
| (イ) 縦型指示計 | | 1個 |
| (ウ) 警報測定器 | | 1個 |
| (エ) その他必要なもの | | 1式 |
- (8) 次亜塩注入量
- | | | |
|------------------------------------|----|----|
| ア. 数量 | 1個 | |
| イ. 構成 | | |
| (ア) 注入量計は別途機械設備工事 (信号型式: 4~20mADC) | | |
| (イ) 縦型指示計 | | 1個 |
| (ウ) 積算計 (カウンタ付) | | 1個 |
| (エ) ワンループコントローラ | | 1個 |
| (オ) その他必要なもの | | 1式 |

(9) 計装盤

ア. 数量	1 個
イ. 形式	屋内自立形
ウ. 寸法	設計図書を参照し、承認図において決定する。
エ. 盤内収納機器	
(ア) 計装用電源装置	1 式
(イ) テレメータ装置 (子局)	1 式
入出力点数	
デジタル入出力	約 52 点程度
アナログ入出力	約 20 点程度
パルス入出力	約 1 点程度
BCD 出力	約 72 点程度
電源	DC24V
伝送速度	200bps
システム形態	(1 : 1) × n 方式
(ウ) 端子台	1 式
(エ) その他必要なもの	1 式
オ. 盤面取付機器	
(ア) 名称板	1 式
(イ) 計装計器類取付スペース	1 式
(ウ) その他必要なもの	1 式

(10) 場外コントローラ盤 (浄水場設置)

ア. 数量	1 式	
イ. 形式	屋内自立形	
ウ. 寸法	設計図書を参照し、承認図において決定する。	
エ. 盤内収納機器		
(ア) CPU基板	1 式	
(イ) 伝送装置	1 式	
(ウ) 入出力カード	1 式	
(エ) テレメータ親局基板	1 式	
デジタル入出力	約 52 点程度	
アナログ入出力	約 20 点程度	
パルス入力	約 4 点程度	
(オ) 電源装置	1 式	
(カ) その他必要なもの	1 式	
オ. 盤面取付機器		
(ア) 名称板	1 式	
(イ) その他必要なもの	1 式	

(11) データサーバ盤機能増設 (浄水場設置)

ア. 数量	1 式
イ. 機能	

本装置は、場内・場外の情報を収集蓄積する機能及び監視制御機能・情報処理機能を有する。また 365 日 24 時間連続使用に耐えうる FA パソコンである。各機能操作は、マンマシーンインターフェイス装置である監視制御装置によって行うものとする。また情報 LAN(Ethernet)を通して、印字装置への出力、帳票装置との伝送を行う。

ウ. 改造内容

三条第一調整池建設に伴い、データ蓄積機能の増設を行う。

信号項目(今回増分)

デジタル入出力	約 52 点程度
アナログ入出力	約 20 点程度
パルス入力	約 4 点程度

エ. その他必要なもの	1 式
-------------	-----

(12) 監視制御装置機能増設（浄水場設置）

ア. 数量 1 式

イ. 機能

本装置は、場内・場外の情報を監視制御機能・情報処理機能を有する。

また 365 日 24 時間連続使用に耐えうる FA パソコンである。

ウ. 改造内容

三条第一調整池建設に伴い、プロセスフロー画面に各機器の制御状態、故障表示および、計装信号、遠方操作機能の増設を行う。

信号項目(今回増分)

デジタル入出力 約 52 点程度

アナログ入出力 約 20 点程度

パルス入力 約 4 点程度

エ. その他必要なもの 1 式

(13) 帳票用パソコン機能増設（浄水場設置）

ア. 数量 1 式

イ. 機能

日報、月報、年報を定型の帳票形式で出力するための装置である。

ウ. 改造内容

三条第一調整池建設に伴い、調整池の帳票機能の増設を行う。

エ. その他必要なもの

3.4 自火報、防犯監視

ア. 数量 1 式

イ. 機器構成

(ア) 自火報、防犯設備 別途工事

(イ) 信号伝送設備 1 式

建築附帯工事にて設置された自火報、防犯設備からの信号を中央監視制街装置に表示させるため補助リレーにて、信号伝送回路を構成。

(ウ) その他必要なもの 1 式

4 施工

4.1 共通事項

4.1.1 一般事項

工事は、電気事業法に基づく電気設備技術基準・電気工事士法・電気工事業の業務の適正化に関する法律及び消防法等関係法規に準拠し、電氣的・機械的に完全かつ機能的で耐久性にとみ保守点検が容易なように施工すること。

4.1.2 位置等の決定

機器の据付及び配線経路の詳細な位置の決定は、あらかじめ設置目的・管理スペース・安全等考慮のうえ施工設計図を作成し、施工設計図の承諾申請書を提出し監督員の指示を受けること。また、問題点があった場合、その都度監督員に報告し協議すること。

4.1.3 防塵・防湿・防食及び防爆処理

防塵・湿気及び水気の多い場所、腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所等に施設する器具並びに配線は、その特殊性に適合する電氣的接続・絶縁及び接地工事を行ったうえ、所定の防塵・防湿・防食及び防爆処理を施すこと。

4.1.4 耐震処理

主要機器等は、特に地震力・動荷重に対して、転倒・横滑り・脱落・破損等を起さないよう十分な強度を有する基礎ボルトで建築スラブに強固に固定すること。

なお耐震計算書を監督員に提出すること。

本施工に対する耐震対策は「下水道施設地震対策指針」、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」、「水道施設耐震工法指針」等に準ずる。

4.2 機器据付

4.2.1 配電盤及び機器の据付

(1) 自立形配電盤の据付

①コンクリート基礎に据付ける盤類は、コンクリートの養生を十分に行った後、堅固に据付けること。

なお電気室・監視室等以外に使用するアンカーボルトは SUS 製とすること。

②盤類を据付ける場合は、地盤及び床面に応じた基礎構造とし、コンクリートの基礎は原則として高さ 100 mm 以上とする。

③電気室に据付ける場合

- ・列盤になるものは、各盤の前面の扉が一直線にそろうよう十分調整し、アンカー

ボルトでチャンネルベースを固定すること。

- ・盤内収納機器を引出す場合、引出用台車のレールと盤内レールが一致するよう据付けること。
- ・チャンネルベースと盤本体は、ボルトにより堅固に固定すること。

④監視室に据付ける場合（アクセスフロアの場合）

- ・チャンネルベースは、直接下部に形鋼を設けボルトで固定すること。
- ・前項の形鋼の支持架台は、アンカーボルトにより建築スラブに堅固に固定すること。

なおチャンネルベースのない軽量機器（キャスト付プリンタ等）についても直接アンカーボルトにより固定すること。

- ・現場機器付近のコンクリートスラブ上に据付ける場合

前項②によるほか基礎の横巾及び奥行寸法は、盤より左右に 50 mm、前後に 50 mm それぞれ長くすること。

コンクリートを打つ場合は、スラブ面の目荒しを行うこと。

- ・他設備架台上に据付ける場合は、他設備に支障を与えないように据付けること。

(2)現場操作盤（スタンド形）の据付

- ①コンクリートスラブ上に据付ける場合は、前項(1)によるコンクリート基礎を設けること。

- ②屋外に据付ける場合の基礎は、前項(1)によるほか、図面または特記仕様によること。

- ③他設備架台上に据付ける場合は、他設備に支障を与えないように据付けること。

(3)現場操作盤（壁掛形）の据付

壁掛形盤の取付高さは、原則として盤中心で床上 1.5mとする。但し盤上端は床上 1.8mとすること。

なお壁面と盤本体は、直接接触しないように取付けること。

(4)その他

- ①電箱・カバー付ナイフスイッチ・電磁開閉器・操作箱等の小形器具類は、床上 1.5mを器具類の中心とすること。

- ②器具の取付けに際し構造物に、はつり及び溶接を行う場合は、監督員の指示を受けた後施工し速やかに補修すること。

- ③分電盤内のケーブル立上り部分には、シール材を入れること。

5 試験及び検査

5.1 一般事項

機器及び主要材料の製作完了後、製作工場及び現場において監督員の立会いのうえ試験及び検査を行うこと。

また必要なものには、関係官庁の試験及び検査を受けなければならない。

検査は、本仕様書・設計図書・承諾図に基づくほか、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事標準図（最新版）、JIS・JEM・JEC等の試験項目にあるものはそれに準拠する。

機器の試験・検査は原則として、監督員の立会いのもとに行うが、当該機器が公認の規格による汎用品である時は、その試験成績書を提出して承諾を受け、立会い検査を省略する事が出来る。

なお試験（検査）に要する費用は、全て受注者の負担とする。

本書の適用範囲は、以下のとおりとする。

(1) 中央監視設備工事

5.2 検査及び試験

5.2.1 工場立会い検査及び試験

該当工事で製作した機器に対して、現地搬入後では手直し不能な点を主に製作工場において、出来栄え検査・構造検査・特性試験・模擬回路を利用したのシーケンス（動作）確認試験を行うこと。

(1) 寸法・外観検査

①盤の各部寸法が承諾図面寸法に符合しているかを確認する。

②盤面・盤内取り付け器具及び各名板記入文字等が承諾図面に符合しているかを確認する。

(2) 構造検査

①盤構造（屋内・屋外・防水・防塵等）及び使用材料の材質・塗装膜圧等が承諾図面に符合しているかを確認する。

②盤内組込み機器（部品を含む）の定格値が、承諾図面（単線結線図等）に記載する値に符合しているかを確認する。

③盤内・盤面機器の操作が問題なく行えるかを確認する。

④盤内収納機器の引出し機構に問題はないかを確認する。

⑤収納機器の操作工具の収納位置に問題はないかを確認する。

⑥収納機器（部品）間の絶縁距離に問題はないかを確認する。

⑦盤内各種配線のケーブル・銅母線等の固定法に問題はないかを確認する。

⑧予備端子はあるかまた、追加継電器の取付けスペースはあるかを確認する。

- ⑨盤内換気（取外し式、フィルター）に問題はないかを確認する。
- ⑩天井換気扇の取替え作業は、簡単に（盤・運転中）行えるかを確認する。
- ⑪使用部品の有効期限シールの施工を確認する。
- ⑫塗装色・膜厚が承諾図面に適合しているか確認する。
- ⑬予備品・付属品を確認する。

(3)電気（特性）検査

- ①絶縁抵抗試験
- ②絶縁耐圧試験
- ③特性試験及び動作試験・・・・・・・・（継電器・遮断器等）
- ④組合せ試験及び運転試験・・・・・・・・（模擬補機・設定器・計装機器等）
- ⑤その他監督員が指定する検査及び試験

5.2.2 現場試験

受注者は該当工事で製作した設備や支給品等の据付工事対して、検査・試験及び試運転を実施する。

(1)機器（配電盤・制御盤類）据付検査

- ①盤面の傾斜・不揃い等はないかを確認する。
- ②水平器並びに下げ振りを使用して測定し、据付出来形が基準許容差内である事を確認・記録する。（公差規格は、JEM-1459を基本とする）
但し短片ライナーでの高さ・水平の調整は不可とする。
- ③盤扉の開閉に問題ないか。
- ④扉開閉時に扉板の撓み、震動等がないか。
- ⑤扉ストッパの確認。（列盤で左・右いずれかの扉を開放している状態で、隣接する扉の開閉が問題なく行えるかを確認する）

(2)外線ケーブル接続

- ①盤内に引き込む外線ケーブルは、引込口付近で確実に固定されているかを確認する。
- ②ケーブル引込口は、ネオシール等で確実に閉塞されているかを確認する。
- ③ケーブルに行き先表示タグは、装着されているかを確認する。
- ④使用ケーブルのサイズは問題ないか。
- ⑤ケーブル端末の加工（処理）は問題ないか。

(3)各部の締め付け

母線バーを始めとして主要部の締め付けは、トルクレンチを使用し正確に締め付けが施工されているか、また締め付けチェックマークがあるか確認する。

(4)負荷への配線工事

配線・配管等電路工事は、受注者より提出され承諾された、施工計画書に基づき施工（工事）承諾図面に照らし合わせて確認する。

5.2.3 単体試験

機器据付け後の機器単体調整・動作確認試験（シーケンス試験）等であって、実施の内容は次のとおりである。

- ・保護継電器の調整試験・・・（動作確認・動作値設定等）
- ・蓄電池組込み調整試験・・・（電圧確認・動作値設定等）
- ・計装機器取付調整試験・・・（発信器・変換器等の設定及び0調整・スパン調整）
- ・槽類（タンク）配管等の圧力試験または気密試験
- ・各機器の震動・騒音測定
- ・各種タイマー・継電器・その他の制御機器の動作確認と設定
- ・絶縁抵抗・絶縁耐力・接地抵抗等の測定
- ・その他監督員との協議による事項

5.2.4 組合せ試験

単体調整完了後に実施するものであって、実施内容は次のとおりである。

- (1)該当工事の範囲の設備、各種機器及び工事と他の工事、あるいは既設備等々の機器間の良好な動作及び機能的関連等を確認する為に実負荷を掛けずに行う各種試験（インターフェース試験・シーケンス試験・計装ループ試験）等。
- (2)UPS 電源による設備の運転確認
- (3)その他監督員との協議による事項

5.2.5 官庁検査

- (1)工事対象物が電気事業法その他関係法令に基づき監督官庁の使用前検査を行う必要のあるものは、受注者の責務において受検に協力する義務を負うものとする。
- (2)受検にあたっては、事前に必要な資料を準備するとともにその順序・方法・人員配置及び分担等について監督員と十分打合せを行う。

なお受検当日の予定については、あらかじめ監督員の指示による。

5.2.6 工事検査

工事検査は、企業団が行う検査で会計法並びに地方自治法に基づき請負契約について、工事の完了の確認を行う為に受注者に対して行う検査である。

5.2.7 完成（竣工）検査

工事の出来形について、形状・寸法・精度・性能・数量・品質並びに出来栄の検査を行う。

(1)工事が全て完了した場合

(2)契約書の規定により受注者から部分払いの請求があった場合

(3)指定部分の工事が完了した場合