

設 計 書

工 事 名 殿配水池改築に伴う電気設備工事

工 事 場 藤枝市 岡部町殿 地内

設 計 者 :

改 算 者 :

設計年月 : 令和 7 年 4 月

藤枝市環境水道部上水道課

施 工 箇 所 位 置 図



本工事費内訳書（総括）				
費 目	工 種	種 別	金 額	摘 要
機 器 費				
小 計				
直 接 工 事 費				
小 計				
間 接 工 事 費				
	共 通 仮 設 費			
	現 場 管 理 費			
	据 付（技術者） 間 接 費			
	据 付（機器） 間 接 費			
小 計				

費 目	工 種	種 別	金 額	摘 要
（据付工事原価				）
設 計 技 術 費				
（ 工 事 原 価				）
一 般 管 理 費				
工 事 価 格				
消費税等相当額				
請 負 工 事 費				

本工事費内訳書

[illegible][illegible]

第2-1-1号明細書 機器費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
機器費 引込盤		面	1			
受電盤		面	1			
変圧器盤		面	1			
切替盤		面	1			
低圧主幹盤		面	1			
動力制御盤		面	1			
直流電源盤		面	1			
接地端子箱		面	1			
計装監視盤		面	1			
2号井ポンプ 現場操作盤		面	1			
取水井水位計	投込み式	台	2			
原水槽水位計	投込み式	台	1			

第2-1-2号明細書 機器費

名 称		単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
配水池水位計	投込み式	台	2			
井戸用電極	2P ケーブル付電極	組	2			ポンプインターロック用
制御用電極	5P 電極棒, ホルダ	組	4			原水槽, 排水槽, 配水池
警報用電極	3P 電極棒, ホルダ	組	4			取水ピット, 接合井, ポンプ室
取水流量計	電磁式50A	台	2			
フランジアダプター	50A	本	2			
ろ過水流量計	電磁式80A	台	1			
フランジアダプター	80A	本	1			
配水流量計	電磁式100A	台	1			
フランジアダプター	100A	本	1			
配水圧力計	隔膜式	台	1			
小計						

第2-1-3号明細書 機器費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
機能増設 中央監視装置	機能増設	式	1			
計装監視盤	機能増設	式	1			
小計						
計						

[illegible]

第2-2-1号明細書 材料費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
高压ケーブル	6kV EM-CET 38sq	m	44			
低压ケーブル	EM-CE 150sq-3c	m	24			
低压ケーブル	EM-CE 100sq-3c	m	7			
低压ケーブル	EM-CE 60sq-3c	m	11			
低压ケーブル	EM-CE 38sq-3c	m	155			
低压ケーブル	EM-CE 22sq-3c	m	39			
低压ケーブル	EM-CE 14sq-3c	m	25			
低压ケーブル	EM-CE 8.0sq-3c	m	9			
低压ケーブル	EM-CE 8.0sq-2c	m	22			
低压ケーブル	EM-CE 5.5sq-3c	m	65			
低压ケーブル	EM-CE 5.5sq-2c	m	47			
低压ケーブル	EM-CE 3.5sq-3c	m	193			

第2-2-2号明細書 材料費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
低压ケーブル	EM-CE 3.5sq-2c	m	124			
制御ケーブル	EM-CEE 1.25sq-10c	m	141			
制御ケーブル	EM-CEE 1.25sq-5c	m	59			
制御ケーブル	EM-CEE 1.25sq-3c	m	28			
計装ケーブル	EM-CEES 1.25sq-2c	m	184			
通信ケーブル	光ファイバケーブル SG-2P-DL	m	403			
絶縁電線	EM-IE 38sq	m	24			
絶縁電線	EM-IE 22sq	m	10			
絶縁電線	EM-IE 14sq	m	44			
絶縁電線	EM-IE 8.0sq	m	272			
絶縁電線	EM-IE 5.5sq	m	55			
絶縁電線	EM-IE 3.5sq	m	12			

第2-2-3号明細書 材料費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
絶縁電線	EM-IE 2.0sq	m	378			
ケーブル・電線 付属材料		式	1			
ホ°ポリエチレンライニング鋼管	定尺=3.66m PE 92mm	本	4			
ホ°ポリエチレンライニング鋼管	定尺=3.66m PE 70mm	本	5			
ホ°ポリエチレンライニング鋼管	定尺=3.66m PE 54mm	本	4			
ホ°ポリエチレンライニング鋼管	定尺=3.66m PE 36mm	本	18			
ホ°ポリエチレンライニング鋼管	定尺=3.66m PE 28mm	本	2			
ホ°ポリエチレンライニング鋼管	定尺=3.66m PE 22mm	本	28			
ホ°ポリエチレンライニング鋼管 付属材料		式	1			
波付硬質合成樹脂管	FEP φ100	m	184			
波付硬質合成樹脂管	FEP φ50	m	248			
波付硬質合成樹脂管 付属材料		式	1			

第2-2-4号明細書 材料費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
6kV 端末処理材	EM-CET 38sq	組	6			
600V 端末処理材	EM-CE 150sq-3c	組	6			
600V 端末処理材	EM-CE 100sq-3c	組	2			
600V 端末処理材	EM-CE 60sq-3c	組	2			
600V 端末処理材	EM-CE 38sq-3c	組	2			
600V 端末処理材	EM-CE 22sq-3c	組	4			
600V 端末処理材	EM-CE 14sq-3c	組	4			
ケーブルラック	アルミ製1段済み W600×H80	m	16.8			
ケーブルラック 付属材料		式	1			
地中埋設標	コンクリート製	個	12			
ケーブル埋設標識シート	定尺=50m W300ダブル	巻	5			
プルボックス	SUS 防水 400×400×300	個	4			

第2-2-5号明細書 材料費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
プルボックス	SUS 防水 300×300×200	個	6			
プルボックス	SUS 防水 200×200×150	個	2			
気中開閉器	7.2kV、400A GR付き、方向	個	1			
引込柱 コンクリート柱	電力仕様 16-19-5.0	本	1			
自在バンド	IBT-208	個	10			
支線	亜鉛メッキ鉄線 38sq	kg	2.3			
引込、支線バンド	3BD-HD-12	個	1			
コンクリート根枷	1200×240×170	個	1			
ステーブロック	ロッド付き 500×250	個	1			
玉碍子	100×100	個	1			
巻き付けグリップ	38	個	4			
支線ガード	ポリエチレン 虎印	本	1			

第2-2-6号明細書 材料費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足場ボルト		本	10			
接地銅板	900□×1.5 t	個	2			
接地埋設標	黄銅製	個	4			
鋼管ポール		灯	4			
アルミポール		灯	4			
灯具		灯	4			
LED屋外灯6800lm程度		灯	4			
直接材料費（計）						
補助材料費		式	1			
補助材料費（計）						
計						

第2-3号明細書 労務費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
【一般労務費】						
電工	据付	人				
普通作業員		人				
小 計						
【技術者労務費】						
電気通信技術者	据付	人				
電気通信技術者	単体試験	人				
電気通信技術者	組合試験	人				
小 計						
労 務 費 計						
補 正 係 数						現場閉所率＝28.5% 4週8休
計						

[illegible]

第2-4-1号明細書 複合工費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
【複合工費】						
掘削工	発生土	m ³	133.8			
埋戻し工	発生土	m ³	63.4			
残土処分工	発生土	m ³	70.4			
山砂		m ³	71.2			
碎石	RC-40 t=150	m ³	1			
捨コンクリート		m ³	0.5			
据付モルタル		m ³	0.5			
鉄筋コンクリート	21N CON 18-8-20BB	m ³	1.4			
ハットホル設置工	900□×900 材工含む	基	7			
鋼材加工費	SUS	kg	2209.3			
無筋コンクリート	18N	m3	7.5			

第2-4-2号明細書 複合工費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
型枠		m2	6.8			
鉄筋加工組立	材工共	kg	86.4			
仕上げ工	金ゴテ仕上げ	m2	6.6			
配線ダクトSUS	W1000*D300*H3925 (材工共)	式	1			
配線ダクトSUS	W700*D400*H550 (材工共)	式	1			
直接仮設工事	墨だし、養生、整理清掃	m2	90.7			
かさ上げコンクリート	18-15-25	式	1			
打放し合板型枠	嵩上げ小口B種 地上軸部 B種	m2	14.5			
型枠運搬	2階建以下	m2	14.5			
床コンクリート直均し仕上げ	直均し仕上げ	m2	23.8			
床モルタル塗り	モルタル仕上げ 厚20	m2	23.8			
床コンクリート直均し仕上げ	塗り床下地	m2	52.1			

第2-4-3号明細書 複合工費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
合成樹脂塗床	エポキシ樹脂系 帯電防止用 t 0.8以上	m2	52.1			
鋼材加工費	ピット蓋 縞鋼板t4.5mm 枠共	kg	682			
素地ごしらえ	鉄鋼面 工程C種 錆止め塗料用	m2	48.7			
錆止め塗り	鉄鋼面 工程A種(屋内) 現場1回 塗料B種	m2	48.7			
SOP塗り	鉄鋼面 工程A種 塗料1種 錆止別途	m2	48.7			
計						

第2-5号明細書 直接経費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
機械経費		式	1			
総合試運転費	水処理施設	式	1			
計						

仮設費

名 称	形 状	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
仮設費		式	1			
計						

[illegible]

殿配水池改築に伴う電気設備工事

特記仕様書

令和7年4月

藤枝市環境水道部上水道課

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	21
2.1	共通事項	21
2.2	特殊電源設備	23
2.3	運転操作設備	24
2.4	計装設備	30
2.5	監視制御設備	35
3	特記仕様	39
3.1	はじめに	39
3.2	機械設備	39
3.3	電気設備	47
3.4	機能増設	57
4	施 工	59
4.1	共 通 事 項	59
4.2	機 器 据 付	59
5	試験及び検査	61
5.1	一般事項	61
5.2	検査及び試験	61

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、藤枝市環境水道部（以下「当局」と示す。）が発注する次の工事に適用する。

- (1) 工 事 名： 殿配水池改築に伴う電気設備工事
- (2) 工事場所： 藤枝市 岡部町殿 地内
- (3) 工 期： 着 工 契約締結の日
完 成 令和9年1月29日

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、「提出書類等一覧表」（別表－1）に基づき、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) 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（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、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当局と協議のうえ、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）
- ・単線結線図
- ・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

(2) 決 定 図

受注者は、承諾図に対する指示事項及び協議事項に対する回答書を添付した上、協議後に決定図を作成し提出すること。

(3) 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（設計図書の図面を基に現場竣工と整合性をとったもの）
- ・高圧回路耐圧測定試験成績表
- ・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

(4) 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、当局が当該機器を撤去するまでの間保管の義務を負うものとする。

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、当局用掛金収納書を工事契約後、1箇月以内に当局に提出すること。
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参加しています」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、疑義がある場合は、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、下記に示すような事項で、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起こる機器の位置、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。

1.2.9 実施施工計画書

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実施施工計画書を監督員に提出すること。

受注者は、実施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、実施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実施施工計画書は、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 名
- ・工事場所
- ・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（電力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、工事実績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 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。（但し完成前工事請負金額 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当局に返還すること。工事の完成前において、当局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、当局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当局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。
- ・下請負者は、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、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。
- (3)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けるとともに、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、施工にあたって関連業者との連絡を密にして、工事の進捗をはかると共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施設とすること。

1.2.20 他工事との取り扱い

(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共に、工事境界部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、関連業者との取り扱い部分について、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、当局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伴う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、当局が自らまたは当局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、関連工事との取り扱い、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し、工期変更関係書類を当局に提出すること。

- ・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た後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図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、設計図書に補助事業の明示がある場合、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. 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、又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)当局は、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、当局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、監督員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（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)検査において補修の必要があると認められた場合には、検査員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、当局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、当局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・電柱などの施設管理者、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、受注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、当局との契約に係る工事に起因するものとみなし、当局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、当局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）
- ⑲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、当局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適當または、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基準を遵守し、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。

なお主な規格及び基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日本産業規格（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内線規程、電力会社供給約款
- ⑬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）
- ⑭高調波抑制対策技術指針（（社）日本電気協会）
- ⑮JWWA 規格（日本水道協会）
- ⑯水道施設設計指針・解説（日本水道協会）
- ⑰水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- ⑱水道維持管理指針（日本水道協会）
- ⑲IEEE Standards Association
- ⑳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

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、当局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器・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。但しこれに対して受注金額は増額しない。
- (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。

別表－1

提出書類等一覧表 (1/2)

区 分	書 類 名	提 出 期 日	参考提出部数	備考
着 工 時	工程表	契約後 7 日以内	3	
	主任技術者等通知書（経歴書を含む）	契約後 7 日以内	3	
	請負工事費内訳書（部分払のある場合）	契約後 14 日以内	3	
	内 訳 書（部分払のある場合）	契約後 14 日以内	3	
	内 訳 明 細 書（部分払のある場合）	契約後 14 日以内	3	
	労災保険成立証明書	契約後 14 日以内	2	
	受注時工事カルテ受領書（写）	契約後 10 日以内	2	
施 工 中	施工体制台帳	契約後 30 日以内	2	
	建設業退職金共済不提出理由書	契約後 30 日以内	2	
	建設業退職金共済掛金収納書届	契約後 30 日以内	1	
	建退共掛金収納書提出遅延理由書	契約後 30 日以内	2	
	建設業退職金共済制度適用状況報告書	契約後 30 日以内	2	
	建設業退職金共済制度証紙貼付状況報告書	契約後 30 日以内	2	
	監督官庁等への申請一覧表	契約後 30 日以内	2	
	実施施工計画書	契約後 30 日以内	1	
	緊急連絡表	契約後 30 日以内	1	
	承諾願、承諾図書	（工場製作品は契約後 5 ヶ月以内）	3	
	メーカーリスト	契約後 30 日以内	3	
	現場代理人変更届	速やかに	3	
	主任技術者変更届	速やかに	3	
	監理技術者変更届	速やかに	3	
	主任設計者変更届	速やかに	3	
	工程管理責任者変更届	速やかに	3	
	残土処理計画書（搬出経路図を含む）	現場工事着手前	2	
	土地所有者承諾書	現場工事着手前	2	
	産業廃棄物処理計画書（搬出経路図を含む）	現場工事着手前	2	
	処理業者許可書（写）	現場工事着手前	2	
	産業廃棄物投棄承諾書	現場工事着手前	2	
	再生資源利用計画書（関連書類含む）	現場工事着手前	2	
	週間工事予定表（週間工程表）	前 週	1	
	作業予定表	前 日	1	
	工事日報	翌 日	1	
	〇〇月出来高報告書	毎月 25 日	1	提出日は協議する。
	出来高報告内訳書	毎月 25 日	1	
	出来高報告書（主要機器一覧表）	毎月 25 日	1	
	工事月報	毎月 25 日	1	提出日は協議する。
	工事に伴う処理施設の停止願	そのつど	2	
	拡張用地使用許可申請書	そのつど	2	
	現場事務所の設置願	そのつど	3	
	請負工事一部下請負届	速やかに	1	
	工事打合せ簿	そのつど	2	

提出書類等一覧表 (2/2)

区 分		書 類 名	提 出 期 日	参考提出部数	備考
施 工 中		設備工事試運転計画書	そのつど	3	
		試運転実施報告書	そのつど	3	
		撤去返納品明細書	そのつど	3	
施 工 中	工 場	工場検査願	製品完成時 (検査 14 日前)	2	
		工場検査要領書	検査 14 日前	2	
		社内検査成績書	検 査 前	2	
		工場検査成績書	検 査 後	3	
	現 場	検査（搬入、施工）願	検 査 前	1	
		打合せ議事録	そのつど	3	
完 成 時	部 分 ・ 完 成	部分（第 回）検査願	出来高部分完成時 (検査 14 日前)	3	
		部分（第 回）出来高請求書	検査 14 日前	3	
		部分（第 回）出来高内訳書（鑑）	検査 14 日前	3	
		内訳書（部分第 回用）	検査 14 日前	3	
		内訳明細書（部分第 回用）	検査 14 日前	3	
		部分（第 回）出来高協議書	検査 14 日前	2	
		部分出来高確認図書（写真を含む）	検査 14 日前	1 式	
		完成届	工事完成時	3	
		工事写真帳	工事完成時	1	
		完成図書	工事完成時	1 式	
		完成検査願	工事完成時	3	
		完成出来高請求書	工事完成時	3	
		完成出来高内訳書（鑑）	工事完成時	3	
		内訳書（完成）	工事完成時	3	
		内訳明細書（完成）	工事完成時	3	
		完成時工事カルテ受領書（写）	工事完成後 10 日以内	2	
		出金伝票、銀行振込用紙	工事完成時	1	
		付属品、特別付属品明細書（内訳を含む）	工事完成時	3	
		保証書	工事完成時	1	
		覚書、保管証書、保管物明細書	工事完成時	3	
		工事目的物引渡届兼引取報告書	工事完成時	1	
		検査指摘事項報告書	速やかに	3	
		建設副産物実態調査書	工事完成時	2	
その他		その他指示する図面、書類	監督員の指示による		

2 一般仕様

2.1 共通事項

2.1.1 受電及び配電方式

受電方式：普通高圧 1 回線受電

受電電圧：6600V 60Hz

2.1.2 単 位

国際単位 (SI) によることを標準とする。

2.1.3 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。

消耗品にあつては仕様書に記載のないものは 1 箇年分を付属する。

2.1.4 塗 装

(1) 塗装色は表 2.2 とする。

表 2.2 塗装色 (JEM-1135 配電盤、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	5Y7／1
		屋外用	
	内部パネルの表面及び裏面		
	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
	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		

- (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、 $20\mu\text{m}$ 以上とする。
- (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。

2.1.5 使用状態

- (1) 標 高 1000m 以下
- (2) 周囲温度 特記なきものは、 -5°C (屋外用は -25°C) \sim 40°C (屋外用は 55°C)
- (3) 風 圧 力 1000Pa (風速 40m/s に相当 但し GIS は除く)
- (4) 特殊状態
- 製作にあたって、以下の条件を考慮すること。
- ① 特に湿潤な箇所または過度の水蒸気のある場所
- ② 腐食性ガスのある場所

- ③爆発性ガスのある場所
- ④過度のじんあいがある場所
- ⑤異常の震動または衝撃を受ける場所
- ⑥その他、特殊条件（塩害）のもとに使用する場所

2.1.6 その他

- (1) 盤には製造年月及び製造番号等を記載した製造銘板（アクリル製）を扉裏面等に取り付けること。
- (2) 蓄電池・シーケンサ等のメモリー保持用バッテリー、24 時間タイムスイッチのバックアップ用及び UPS・VVVF 用コンデンサ等の交換が必要な部品については、交換推奨時期を明記したシール・札等を見やすい場所に表示すること。
- (3) 高圧及び動力ケーブルは、その布設区間がわかるように、札（自・至るを記載したもの）を取り付けること。（両端・ハンドホール内・部屋の出入り口）
- (4) 本工事において、配水池及び配水ポンプ等は系列毎に停止すること。汚泥処理設備等を停止することは可能である。但し施設の性格上、切替え作業等の停電は短時間となる様に十分配慮すること。また本配水場は稼働中の施設のため、上水の供給及び汚泥処理に支障をきたさない様に、適切な仮設処置を講じること。なおこれに要する費用は、全て受注者の負担とする。

2.2 特殊電源設備

2.2.1 ミニ UPS

(1) 一般仕様

- ①外部警報出力付とする（UPS 故障、交流電源断、バッテリー電圧低下を含む一括故障出力）
- ②UPS の保守点検等を行うときに、負荷に商用電源を供給するメンテナンスバイパス回路を設ける。
- ③バッテリーは活線状態で交換が可能なこと。

(2) 定格

- | | |
|------------|---------------------------------|
| ・ 定格出力 | 図面または特記仕様書による。 |
| ・ 停電補償時間 | 10 分または 30 分（図面または特記仕様書による） |
| ・ 運転方式 | 常時インバータ運転方式 |
| ・ 構造 | 製作者標準 |
| ・ 入力電圧、周波数 | 単相 100V \pm 10%、60Hz \pm 5% |
| ・ 出力電圧、周波数 | 単相 100V \pm 10%、60Hz \pm 1% |
| ・ 出力波形 | 正弦波 |
| ・ 停電／復電切替 | 無瞬断切替 |

2.3 運転操作設備

2.3.1 補助継電器盤

(1) 準拠規格

JEM-1038、JISC-4530、JISC-4531

(2) 一般仕様

①盤の構造は、2.3.3 動力制御盤に準ずる。

なお自立閉鎖形とする。

②形状・寸法は、図面または特記仕様による。

③収納機器は、保守点検が容易にできる配置とする。

ポンプ・電動弁等の補助継電器は用途ごとに取付けるものとし、タイマ等調整の必要な機器は操作しやすい位置に設置し、用途銘板を取付ける。

なおプラグイン形式で同一形式のものを使用する。

④補助継電器は動作表示器付とし、JIS C-4530、JIS C-4531、JEM-1038 に適合するものとする。

⑤インターロックは連動操作上必要なもの並びに機器の損傷防止、誤動作防止等、保安上必要なものを重視する。

⑥制御電源を消失した場合、あるいは再び通電した場合にリレーまたは機器が誤動作しないように、必要に応じてキーブリレー等を使用する。

⑦電磁弁類は、所属の操作回路から電源を取るものとし、補助接触子より2線とも開閉できるようにする。

⑧運転・故障の中央表示は、すべて接点信号とし原則して無電圧a接点とする。

なお水位警報等は他の故障区分とする。また上記の各種接点については、中央へすべての情報が送信できるように製作する。

⑨本盤に組み込む制御回路は、中央に故障が生じて現場運転には支障がないように考慮する。

⑩コントロールセンタ及び中央との渡り配線は、整然と整理できるよう端子台の構成を考慮する。

⑪盤には、銘称板・端子・盤内照明及びその他必要なものを完備する。

⑫床板を原則として設け、必要な箇所は取外しできるようにする。

(3) 付属品等

「2.1.3 付属品及び特別付属品」の項に準ずる。

2.3.2 シーケンスコントローラ盤

(1) 一般仕様

①盤の構造は、2.3.3 動力制御盤に準ずる。

なお自立閉鎖形とする。

②形状・寸法は図面または特記仕様による。

③扉は原則として前背面開閉式とし、保守点検が容易にできるようにする。

④盤の標準環境条件は次による。

- ・標準環境条件
- ・温度 0～40℃
- ・湿度 20～85%RH（非結露） 注 RH（相対湿度）：Relative Humidity

⑤電 源

AC100V±10%

⑥総合仕様

- ・プログラム記憶容量： 図面または特記仕様による。
- ・プログラム言語： シーケンス言語
- ・自己診断機能を有する。
- ・入力点数及び仕様： 図面または特記仕様による。
- ・出力点数及び仕様： 図面または特記仕様による。
- ・その他必要な機能： 図面または特記仕様による。

⑦制御内容と範囲：図面または特記仕様による。

(2) 付属品等

「2.1.3 付属品及び特別付属品」の項に準ずる。

なおプログラミング装置は、特記仕様書による。

2.3.3 動力制御盤

(1) 準拠規格

JEM-1038、JEM-1137、JEM-1265、JEM-1293、JEC-1201、JISC-1102、JISC-1103、JISC-1731、JISC-4504、JISC-4520、JISC-4531、JISC-4601、JISC-4901、JISC-6575、JISC-7516、JISC-8314、JISC-8319、JISC-8325、JISC-8370、JISC-8374

(2) 構 造

- ・単位閉鎖形で単独盤または2面以上の列盤構造とし、表2.3に示す厚さ以上の鋼板を用いて製作することとする。必要に応じ折り曲げまたはプレスリブ加工あるいは鋼材をもって補強し、組立てた状態において金属部は、相互に電氣的に連結していること。

表 2.3 鋼板の厚さ

構 成 部	鋼板の厚さ(mm)
側 面 板	2.3 以上
底 板	1.6 以上
屋 根 板	2.3 以上

天井板	1.6 以上
仕切板	1.6 以上
扉（段積構造）	3.2 以上（2.3 以上）
遮へい板	1.6 以上

- ・将来増設予定が明確な盤は、増設が容易となる対応を施すこと。
- ・盤内に取付ける機器は、図面または特記仕様により操作・保守・点検に便利のように合理的配置とし、また盤内には補助継電器・端子・盤内配線及びその他必要なものを完備すること。
- ・屋外用の場合、遮光板等の対策により直射日光による盤内温度上昇を防ぐ構造とし、また湿気を防ぐために盤内にヒータ（サーモスイッチ付き）を設けること。
- ・母線及び接地母線は、銅を使用し、すずメッキ等の防錆処理を行うこと。
- ・接地母線は、接地線との接続部に接地種別を表示したシールを貼ること。
また扉は、接地端子を設け接地線により接地母線に接続すること。
- ・充電部の空間絶縁距離は十分にとり、規定の衝撃電圧に耐える構造とすること。また充電部は、長年にわたって絶縁劣化を生じないような構造とすること。
- ・扉を開いた状態で内部機器の引出し点検時等に、盤面取付機器裏面または盤内取付機器の接続端子充電部部分が露出し、感電のおそれがある場合（手をのばして容易にとどく範囲、但し仕切板より盤内部側は除く）は、アクリルカバー・器具本体端子カバーキャップ等で感電防止対策を施すこと。但し充電部に直接触れない構造または 48V 以下のもので危険がないものはこの限りではない。
また点検時と盤内機器引き出し時のストッパの位置を区別し、二段ストッパとすること。
- ・屋外盤の監視窓は網入（網材は SUS 製）、または強化ガラスとし盤面取付の計器は扉を開かずに監視できるようにする。
- ・盤の寸法は、図面を参照し承諾図において決定する。
なお列盤となる盤は原則として、形状・寸法を合わせ盤把手の高さを床面より 1.2m とする。
また盤の前面及び背面は、扉式を原則とし扉は共通キーによって施錠（扉キーの鍵穴カバーは、スライド式とする）できるようにすること。
- ・自立盤には、盤内照明灯・照明灯用ドアスイッチ及び使用可能な電圧・電流値を記載した点検用コンセント (AC100V) を設けること。
- ・各盤面には、銘称板（合成樹脂製）等を取付け SUS 製ビス止めとし、その他必要なものを完備すること。
- ・蝶番は、ドアが片下りしないよう十分な強度を有し、保守性の良いドアストッパ付とすること。
- ・盤の構造は、塵埃について十分考慮したものとし、盤に底板を設けること。
- ・盤の金属部分の接合は、十分な機械的強度を有し、収納された機器の温度が最高許容温度を

越えないように、適当な通風孔を設けた構造とすること。

なお盤に通風孔を設けた場合、吸込み側はフィルタ付とし、そのフィルタは清掃が容易にできる構造とすること。

また吹出し側についてもできるだけ塵埃が侵入しにくい構造とし、強制換気を行う場合故障接点を設け、且つ盤本体を停電せず交換できるように配慮すること。

- ・盤の上部つり金具は、原則として据付け後に取外してボルト穴はふさぐこと。

なお取外したつり金具は、必要に応じて納入すること。

(3) 主 回 路

①母線の電流容量は主幹器具の定格電流以上とする。

②接続は緩むおそれのないように、ばね座金を用いて締付ける。

(4) 引込み及び引出し

- ・主回路の引込みは、図面または特記仕様に定めのあるものを除きケーブルとする。
- ・引出しはバスダクトまたはケーブルとすること。(バスダクトは JEM-1425 附属書による)
- ・主回路ケーブル用の端子は、圧縮端子を使用すること。(100mm² 以上)
- ・ケーブルサポートは、必要に応じて設けること。
- ・線番号等は、全体設計を考慮して取付けること。
- ・ケーブル穴カバーは難燃性のものとし、十分な強度を持ち、かつケーブルに損傷を与えないこと。

(5) 制御回路

- ・制御回路に用いる電線は、原則として 1.25 mm² より線以上を使用し、かつ可動部の渡り線は、可とう性のあるものとする。

なお計器用変成器の二次回路に用いる電線の断面積は原則として 2 mm² 以上の電線を使用すること。但し電子回路等において電流容量・電圧降下などに支障がない場合は、これらを満足する電線とすることができる。

- ・配線方式は、JEM-1132 に準ずる。
- ・配線の固定部は、金属部分が配線を直接押圧しない構造とする。
- ・配線の端子部には、原則として丸型圧着端子を使用し、端子圧着部とリード導体露出部には絶縁被覆をかぶせること。
- ・裏面配線と外部または盤相互間の接続は端子記号を記入した端子台で行うこと。
- ・配線の分岐は必ず端子部(器具付属の端子を含む)で行い、端子 1 箇所でも 3 本以上締付けないこと。
- ・配線の端子接続部分には配線記号を取付けるか、または配線記号を付けたマークバンドまたはチューブを取付けること。

なおマークバンドは容易に脱落しない構造とすること。

(6) 器 具 類

- ①配線用遮断器は、JISC-8370、JISC-4504 に適合するものとする。
- ②電磁接触器は、JISC-8325、JEM-1038 に適合し AC 級 1 号 1 種とする。
- ③交流電磁開閉器は、JIS C-8325 に適合し、過電流継電器は、2E 要素付熱動形手動復帰式（1C 接点）とする。但し図面または特記仕様で指示する物は電磁形またはトランジスタ形保護継電器（2E）とする。
- ④制御用変圧器は単相 2 線式・200V/100V・絶縁種別は A 種（105℃）または H 種（180℃）とする。
- ⑤変流器は JIS C-1731 に適合するものとする。
定格負担は JIS C-1731 に適合するものとする。
過電流強度は 5VA 以上、階級は 3P 以上、
過電流強度は、当該回路の短絡電流に対して機械的及び熱的に耐えうる値とする。
- ⑥零相変流器は JISC-4601、JEC-1201 に適合するものとする。
- ⑦地絡過電流継電器は JISC-8374 に適合するものとする。
- ⑧低圧進相コンデンサは JISC-4901 に適合するものとする。
- ⑨指示計器は、JISC-1102・1103 に適合するものとし、形式は 1.5 級・広角形・埋込式（110 角）を標準とする。但し延長目盛りを必要とする場合は 3 倍（延長部 2 部）とし、延長目盛り部分の目盛画線を赤とする。
- ⑩制御スイッチは、ねん回形及びボタン形とし、取っ手の形状及び操作の規程は JEM-1137、JISC-4520 を原則とする。
- ⑪ねん回形スイッチの可動接点は、耐摩擦性・耐アーク性のある導電率が良好な金属を使用し、接触圧力に経年変化を生じない他力接触式（スプリングは耐錆性）とする。
- ⑫補助継電器は、動作表示器付とし、JIS C-4530、JEM-1038、JIS C-4531 に適合するものとする。
- ⑬300V を超える電圧計及びすべての電流計には原則的に変成器を設ける。
- ⑭シーケンスコントローラ等の電子機器を内蔵する場合は、設置環境・ノイズ対策等を考慮する。
- ⑮盤内にインバータを設置する場合は、法基準に沿って高調波抑制対策を施すこと。
- (7) 表示灯・信号灯
- ①表示灯及び信号灯は、JISC-7516 に適合するものとする。但し弱電流回路または LED 等の半導体素子を使用するものはこの限りではない。
- ②ランプの交換は、原則として容易に交換できる構造とし、集合表示灯については、ランプチェックができるようにする。
- ③グローブの形状は、丸型または角型とし変色しがたい合成樹脂製またはガラス製とする。
- ④ランプ式照光故障表示器の表面は、アクリル樹脂または硝子板を使用し、文字の字体は、丸ゴシック体で彫刻または写真印刷等とし文字の後から照光表示するものとする。

(8) 端子台

①端子台は、プラスチック成形品またはこれと同等以上の性能を有するものとし、各端子間は隔壁を設けることを原則とする。

なお制御用端子台は全端子数の10%以上の空端子を設ける。

②端子台は着脱可能な難燃性透明カバーを設ける。

(9) ヒューズ

ヒューズは、JISC-8314、JISC-8319、JISC-6575、JEM-1293 に適合するものとする。

なお低圧用筒形ヒューズには、原則として難燃性透明カバーを設ける。

(10) 付属品等

「2.1.3 付属品及び特別付属品」の項に準ずる。

2.3.4 現場操作盤

(1) 準拠規格

JEM-1459

(2) 形式

壁掛形・スタンド形または自立形とし、図面または特記仕様による。

(3) 構造

①前面扉または背面扉とし、外被は鋼板(2.3 mm以上)とする。

②盤にはドアパッキンを設け、扉にはストッパを取手にはキー(扉キーの鍵穴カバーは、スライド式とする)を設けることを原則とし、蝶番は裏蝶番を使用する。但しストッパは屋内自立盤及び屋外盤に限る。

③盤面に運転状況を表わす集合表示灯については、ランプチェックが行えるようにする。

④沈砂池・管廊等周囲環境の悪い場所に設置する場合は、防塵・除湿等を考慮した構造とする。

⑤屋外形は、防雨構造とし遮光板等の対策により直射日光による内部温度及び湿度による不都合を生じない構造(通風孔等)とする。

⑥屋外盤の監視窓は網入または強化ガラスとし、盤面取付の計器は、扉を開かずに監視できるようにする。

⑦基礎ボルト及び盤外部取付ボルト・ナットは防錆処理を施す。

⑧屋外・地下階・管廊等に設置するものは、盤内にヒータを設け、盤毎にスイッチを取付ける。

⑨扉を開いた状態で内部機器の引出し点検時等において、盤面取付機器裏面また盤内取付機器の接続端子充電部分が露出し、感電のおそれがある場合や手を延ばして容易に届く範囲(但し仕切り板より盤内部側は除く)は、アクリルカバー・器具本体端子カバーキャップ等で感電防止対策を施す。但し充電部に直接触れない構造または48V以下のもので危険がないものはこの限りでない。

⑩自立盤については、盤内照明コンセントを取付けるものとする。

(4) 制御方式は、図面または特記仕様による。

(5) 付属品等

「2.1.3 付属品及び特別付属品」の項に準ずる。

2.3.5 現場伝送装置

(1) 本装置は、現場操作盤相当以上の強度を有する盤に収納する。

(2) 装置仕様

- ・伝 送 装 置：図面または特記仕様による。
- ・入 出 力 点 数：図面または特記仕様による。
- ・データ伝送方式：スター
- ・デ ー タ 伝 送 路：光またはメタルとし、図面または特記仕様による。
- ・機 能：データ伝送機能、その他特殊仕様は特記仕様書による。

(3) 装置の標準環境条件は次による。但し標準環境条件によりがたい場合は、特記仕様書による。

- ・温 度 0～55℃
- ・湿 度 20～85%RH（非結露）

(4) 電 源

AC100V±10%とし、特殊な場合は特記仕様書による。

なお装置の端子及びその他必要なものを完備する。

(5) 付属品等

「2.1.3 付属品及び特別付属品」の項に準ずる。

2.4 計装設備

2.4.1 一般事項

(1) 標準環境条件

①温 度 屋内 0～55℃ 、 屋外 -10℃～55℃

②湿 度 屋内 20%～85% RH（非結露）

注 RH（相对湿度）：Relative Humidity

③その他腐食性ガスが存在する場合がある。

測定対象条件及び測定範囲は、図面または特記仕様による。

(2) 電 源

①供 給 電 源：AC 100V±10%（周波数変動 2Hz、波形歪 10%以内）

②計器用電源：AC 100V または DC 24V

③信 号：DC 4～20mA または DC 1～5 V

④接 点 容 量：AC 100V・0.1A（抵抗負荷）以上・DC 24V、0.1A（抵抗負荷）以上

⑤防 爆 構 造

- ・ 準拠規格：JISC-0903、JISC-0920
- ・ 対象場所：上記規格による 2 種場所とし、以下の防爆構造から機種を選定する。
なお場所については図面または特記仕様による。
- ・ 本質安全防爆 i3nG5、耐圧防爆 d2G3 以上、内圧防爆 f2G3 以上、
安全増防爆 e23 以上

⑥防 食：腐食性ガスに応じた耐酸性・耐アルカリ性処置を行う。

⑦避 雷：屋外に設ける計装の信号ライン及び電源ラインには誘導雷防止装置を設けることを原則とする。

⑧テレメータ、データ処理装置との接続

計装及びテレメータ、データ処理装置と取り合い点において相互の入出力仕様に応じ、絶縁することを原則とする。

⑨付属品等

- ・ 付 属 品：必要なもの
- ・ 特 別 付 属 品：記録紙、記録ペン、インク等は取付数の 1 箇年分とする。

⑩そ の 他

検出部または一次変換器は、原則として現場指示計（実目盛）付とする。

機械設備手配機器と接続し計装信号のやりとりを行う場合は、電気設備側で絶縁すること。

2.4.2 流量検出機器

(1) 電磁流量計

①電磁流量計発信器

- ・ 材 質
測 定 管：SUS 304、316
ライニング：テフロン、ポリウレタン、クロロプレン、エチレンプロピレンゴム、セラミック
- ・ 電 極：SUS 316、316 L、白金、チタン、タンタル、ハステロイ C
- ・ 取 付 方 式：フランジ取付又は、はさみ込み式
- ・ フ ラ ン ジ 規 格：JIS 0.98MPa (JIS 10K) 取付 (JIS B-2212 相当) 又は水道協会規格による JIS F12 取付 (JIS G-3451 2 種相当) 水輸送用塗覆装鋼管の異形管
- ・ そ の 他：管径、測定対象条件、設置条件等は図面又は特記仕様による

②電磁流量計変換器

- ・ 精 度：±1%（発信器との組合せ精度）
- ・ 取 付 方 式：壁、支持パイプ取付又は一体形
- ・ 付 属 品：専用ケーブル（ただし、一体形は除く）、その他必要なもの

(2)潜水形（水中形）電磁流量計：（JIS C-0920）

①発信器

- ・材質
測定管：硬質塩化ビニル（接液金属部 SUS 304）、SUS 304、316
ライニング（SUS の場合）：ポリウレタン、テフロン
電極：SUS 316L、チタン
- ・取付方式：仕切板取付（SUS 304）
- ・その他：管径、測定対象条件、設置条件等は、図面又は特記仕様による

②ダミー管

- ・材質：発信器と同口径の硬質塩化ビニル

③変換器

- ・精度：±1%（発信器との組合せ精度）、±2%（ダミー併用の場合）
- ・取付方式 壁：支持パイプ取付
- ・付属品：専用ケーブル、その他必要なもの

(3)パーシャルフリューム

- ・材質：FRP 又は SUS 304、316 等は、図面又は特記仕様による
- ・精度：±5%（総合）
- ・取付方式：水路の途中に設置し、モルタル、コンクリート等の充填、又はステンレス製の金具による
- ・付属品：専用ケーブル、その他必要なもの
- ・その他：スロートサイズ、測定対象条件、設置条件、レベル測定方式等は図面又は特記仕様による

(4)パーマボーラスフリューム

- ・材質：SUS 304
- ・精度：±5%（総合）
- ・取付方式：人孔内インバート部に取付け、空隙部にモルタル等を充填する
- ・付属品：専用ケーブル、その他必要なもの
- ・その他：フリュームサイズ、測定対象条件、レベル測定方式等は図面又は特記仕様による

(5)せき式流量計

- ・形式：60° 又は 90° 三角せき、四角せき、全幅せきは特記仕様書で指定する
- ・材質：SUS 304、316

- ・精 度：±5%（総合）
- ・付 属 品：専用ケーブル、その他必要なもの
- ・そ の 他：設置条件、測定対象条件、レベル測定方式等は図面又は特記仕様による

(6) 超音波流量計（液体用）

① 超音波流量発信器

- ・形 式：超音波パルス伝播時間差演算式、ドップラ式
- ・材 質：サポートワイヤ SUS 304、プローブケース SUS 304
- ・取 付 方 式：配管取付
- ・そ の 他：設置条件、測定対象条件等は、図面又は特記仕様による

② 超音波流量計変換器

- ・精 度：±2%
- ・取 付 方 式：壁、支持パイプ取付
- ・付 属 品：専用ケーブル、その他必要なもの

(7) オリフィス式流量計

① オリフィス

- ・絞 り 形 式：同心エッジ又は四分円エッジ
- ・差圧取出し方式：ベナータップ、コーナタップ、フランジタップ
- ・材 質：SUS 304、316
- ・取 付 方 式：フランジ取付
- ・そ の 他：ドレンホール、ガスホール（25、40 以上の絞り径）付加する
管径、測定対象条件等は、図面又は特記仕様による

② バルブマニホールド

- ・材 質：SUS 304、316
- ・取 付 方 式：パイプ支持取付又は、差圧伝送器直接取付
- ・付 属 品：ストップ弁及びドレン弁、その他必要なもの

③ 差圧伝送器

- ・形 式：電子式（静電容量式、半導体歪ゲージ式）、光式
- ・材 質：ダイヤフラム SUS 316、316 L
- ・接 液 部：SUS 304、316
- ・精 度：±0.5%
- ・取 付 方 式：支持パイプ取付、又は壁取付
- ・そ の 他：測定範囲等個別仕様は、図面又は特記仕様による

(8)開渠水路流量計

- ・形 式：流速と水位による演算方式
- ・精 度：±5%（総合）
- ・付 属 品：専用ケーブル、その他必要なもの
- ・そ の 他：測定対象条件、設計条件等は、図面又は特記仕様による

2.5 監視制御設備

2.5.1 一般事項

(1) 標準環境条件

- ・温度 0～40℃（現場伝送装置は 0～55℃）
- ・湿度 20%～85% RH（非結露）

(2) 電源

①供給電源

- ・AC 100V±10% 60Hz

②計器用電源

- ・AC 100V 60Hz または DC 24V

(3) 信号

- ・DC4～20mA または DC1～5V

2.5.2 情報処理設備

(1) ディスプレイ監視設備の機能詳細

- ①本設備は、浄水施設・ポンプ場等の複雑かつ高度な設備プラントに対して優れた操作性を持ち、高い信頼性と増設変更への柔軟な対応を可能とする。

また省資源・省エネルギーを十分考慮したシステムとする。

- ②本設備は、浄水施設・ポンプ場等の設備プラントにおけるデータの収集・処理・記録を行うとともに、設備の状況及び運転監視、運転制御等の機能及び必要に応じデータ通信制御機能、プログラム変更機能を有するものとする。

③監視機能

- ・ディスプレイによる監視

処理施設毎に機器の運転状態の表示及び故障表示を行い、施設の運転状況・故障内容等が詳細に把握できるものとする。

- ・ディスプレイによる計測表示及びグラフ表示

設備の各計測点データを数値表示し、必要に応じてグラフ表示または計器類に表示を行う。

計測の表示方式は、次により設定するものとする。

グラフィック画面表示

計測データ及び関連する設定値や演算値の一覧表示

計測データの周期、時間的变化のグラフ表示

- ・故障処理ガイダンス

機器のシンボルをフリッカするほか故障内容を表示する。また多重故障発生の場合は他の画面にも故障があることを表示する。

④操作機能

- ・ディスプレイによる操作

キーボードまたはマウスにより、画面上の各機器の選択操作が行えるものとする。

- ・操作ガイダンス

停電・復電時等の複雑な操作を緊急に行う場合には、操作ガイダンスを画面に表示できるものとする。

⑤計測機能及び設定値変更機能

システム運用における各種設定値をキーボードまたはマウスにより設定変更を行えるものとする。

設定内容としては、水位・温度等の計測値の上・下限目標値のほか、起動順序・制御モード・各種数値設定等を可能とする。

なお表示方法は、ディスプレイの特性を有効に活用したものとし、アナログ表示・デジタル表示・及びトレンドグラフ表示等を可能とし、必要な場合にはプリンタにより記録保存ができるものとする。

⑥ロギング機能

ロギング用プリンタにより、各計測値・積算データの集計・運転時間等の集計等を記録可能なものとする。

記録の方法は、次のとおりとする。

- ・日報記録（0時～24時の間とし、累計の記録を含む）
- ・月報記録
- ・年報記録
- ・任意記録（ディスプレイ装置により記録要求）

帳票フォーマットは、ディスプレイ装置によりフリーフォーマット設定を行う。

⑦故障記録機能

故障発生時に発生時刻・設備名称・故障内容等をメッセージ用プリンタに赤色印字するものとする。

⑧動作記録機能

主要機器の動作時刻・設備名称・動作内容等をメッセージ用プリンタに黒色印字するものとする。

⑨上下限監視記録

温度・圧力等の計測値が、あらかじめ設定された上限値・下限値と比較して許容範囲外となった場合に、メッセージ用プリンタに赤色印字するものとする。

⑩データ修正機能

各種計測値・積算データ等のデータを任意に修正可能なものとする。

(2) ディスプレイ装置

- ・形 式：図面または特記仕様による。
- ・画 面 寸 法：図面または特記仕様による。
- ・表 示 分 解 能：1280× 1024 ドット以上
- ・表 示 色：256 色以上
- ・入 力 デ バ イ ス：キーボード及びマウス
- ・機 能：グラフィック表示・ウィンドウ機能・画面消去機能等
- ・付 属 品：専用ケーブル、その他必要なもの。

(3) ディスプレイ監視制御コントローラ

- ・処 理 装 置：マイクロプロセッサ、32 ビット以上
- ・記 憶 素 子：IC
- ・処 理 点 数：図面または特記仕様による。
- ・データ伝送方式：リング、スター及びバス
- ・データ伝送路：光またはメタルとし、図面または特記仕様による。
- ・外部記憶装置：図面または特記仕様による。
- ・機 能：表示機能（グラフィック表示・トレンド表示・メッセージ表示・プロセスデータ表示）、操作機能、警報機能、設定機能、プロセスデータ管理、履歴情報管理、帳票データ管理、アラーム管理、RAS 機能
注 RAS：Reliability Availability Serviceability
信頼性・可用性・保全性の頭文字を取ったもので、ソフトウェア・ハードウェアをも含めた総合的なシステムの信頼性に対する概念をいう。
RAS 機能：電源断検出機能、自己診断機能、温度上昇検出機能、ファン停止検出機能、外部警報出力機能またはこれに準じた故障検出機能

- ・付 属 品 等
付属品専用ケーブル、その他必要なもの。
- ・特 別 付 属 品：冷却ファン、その他必要なもの。

(4) シーケンスコントローラ

- ・処 理 装 置：マイクロプロセッサ、32 ビット以上
- ・記 憶 素 子：IC
- ・入 出 力 点 数：図面または特記仕様による。
- ・プログラム方式：ラダーチャート方式、SFC方式等
- ・データ伝送方式：リング、スター又はバス
- ・データ伝送路：光またはメタルとし、図面または特記仕様による。
- ・機 能：シーケンス制御、RAS 機能等
- ・付属品等

付 属 品 専用ケーブル、その他必要なもの。

- ・特 別 付 属 品：冷却ファン、その他必要なもの。

(5) プロセスコントローラ

- ・処 理 装 置：マイクロプロセッサ、32 ビット以上
- ・記 憶 素 子：IC
- ・入 出 力 点 数：図面または特記仕様による
- ・プログラム方式：ラダーチャート方式、S F C方式等
- ・データ伝送方式：リングまたはスター
- ・機 能：シーケンス制御、計装ループ制御、R A S機能等
- ・付属品等

付属品専用ケーブル、その他必要なもの。

- ・特 別 付 属 品：冷却ファン、その他必要なもの。

(6) 現場伝送装置

- ・伝 送 装 置：図面または特記仕様による。
- ・入 出 力 点 数：図面または特記仕様による。
- ・データ伝送方式：スター
- ・デ ー タ 伝 送 路：光またはメタルとし、図面または特記仕様による。
- ・機 能：データ伝送機能、その他特殊仕様は特記仕様書による。

3 特記仕様

3.1 はじめに

本工事は新たに新設される殿配水場へ浄水処理設備を設置し、当該配水区域内へ配水するものである。

本水道施設は 3m 程度の浸水区域に分類されており、浸水対策を兼ねた浄水プラントの構築を行うものである。

また、水源は井戸水に限定されており、水質検査の結果により除マンガン及びクリプト対策を講ずるものとする。

水源水質検査は受注者の責務として実施すること。

施工にあたり発注趣旨を理解し、その機能を達するために必要な事項は発注図書に記載がない事項であっても工事範囲と認識し、プラントとして優秀なシステムを構築しようとするものである。また、本仕様に定める事項と製作メーカー製品独自の製品が一部異なっている場合、承諾図を提出し提示された設備が発注機能と同等以上と判断される場合は、定格仕様の変更を認めるものとする。

但し、請負金額の増減は行わないものとする。

3.2 機械設備

3.2.1 概 要

殿配水場新設に伴い、浄水処理プラントを構築するものである。

井戸水を採用しているため、クリプトスポリジウム対策として薬注設備を設置する。

また、水源水質検査を実施の上、除鉄・除マンガン対策を講ずること。

基礎工事等、その他工事との取合を要する項目については綿密な協議の上、施工すること。

現地状況を十分に把握し、施工及び施工計画を講ずること。

3.2.2 工事範囲

(1)「3.2.3 項」記載の機器の製作・据付工事

(2) 上記機器及び配管工事(別途工事)が用意する接続点間の配管布設工事

(3) 薬品注入設備及び消毒設備設置工事

3.2.3 主要機器

(1) 1号取水井取水ポンプ	1台
(2) 2号取水井取水ポンプ	1台
(3) 検水ポンプ	1台
(4) 急速ろ過機	1式
(5) 配水ポンプ	1組
(6) ろ過ポンプ	2台

(7) 洗浄ポンプ	2 台
(8) 排水ポンプ	2 台
(9) PAC 注入ポンプ	2 台
(10) PAC 貯槽	1 槽
(11) 前次亜注入ポンプ	2 台
(12) 後次亜注入ポンプ	2 台
(13) 次亜貯槽	1 槽
(14) 床排水ポンプ	3 台
(15) 配水ポンプ室チェンブ`ロック	1 台
(16) ろ過・薬注制御盤	1 面
(17) 薬注現場操作盤	1 面
(18) 水質監視盤	1 面
(19) 原水濁度計	1 台
(20) 浄水濁度計	1 台
(21) 浄水色度計	1 台
(22) 浄水残留塩素計	1 台
(23) 付属配管類	1 式

3.2.4 製作機器仕様

(1) 殿取水 1 号井取水ポンプ

(ア) 型 式	水中渦巻ポンプ
(イ) 要 項	0.29m ³ /min×11.45mH
(ウ) 口 径	50A
(エ) 材 質	ケーシング SUS304
	羽根車 SUS304
	主軸 SUS304
(オ) 流 体	清水
(カ) 電 動 機	1.5kW
(キ) 電 源	3φ、3W、200V、60Hz
(ク) 付 属 品	水中ケーブル、揚水管、井戸蓋、吐出曲管、自動空気抜弁、圧力計、 逆止弁、仕切弁、アソカボルトナット
(ケ) 数 量	1 台

(2) 殿取水 2 号井取水ポンプ

(ア) 型 式	水中渦巻ポンプ
---------	---------

(イ)要 項	0.325m ³ /min×12.22mH
(ウ)口 径	50A
(エ)材 質	ケーシング SUS304 羽根車 SUS304 主軸 SUS304
(オ)流 体	清水
(カ)電 動 機	1.5kW
(キ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz
(ク)付 属 品	水中ケーブル、揚水管、井戸蓋、吐出曲管、自動空気抜き弁、 圧力計、逆止弁、仕切弁、アンカーボルトナット
(ケ)数 量	1 台
(3)検水ポンプ	
(ア)形 式	浅井戸インバータ渦流ポンプ
(イ)要 項	15L/min×24mH
(ウ)口 径	20A
(エ)材 質	ケーシング CAC406 羽根車 CAC406 主軸 SUS304
(オ)流 体	清水
(カ)電 動 機	0.15kW
(キ)電 源	3φ、2W、100V、60Hz
(ク)数 量	1 台
(4)急速ろ過機	
(ア)型 式	円筒縦型圧力密閉式（垂直円筒螺旋スクリーン型ろ過材洗浄機能付）
(イ)要 項	処理水量 31.4m ³ /h
(ウ)寸 法	φ2000×H1800mm ろ過面積 3.14m ²
(エ)材 質	本体 SUS304
(オ)流 体	清水
(カ)電 動 機	11kW
(キ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz
(ク)付 属 品	機内配管（SUS製）、電動弁、手動弁、付属計器、アンカーボルトナット
(ケ)数 量	1 基

(5)配水ポンプ

(ア)形 式	推定末端圧力一定給水ユニット（インバータ制御）	
(イ)要 項	0.8～1.24m ³ /min×64mH（4台並列4台ローテーション）	
(ウ)口 径	100A	
(エ)材 質	ケーシング	SCS13
	羽根車	SUS304
	主軸	SUS304
(オ)流 体	清水	
(カ)電 動 機	7.5kW×4台	
(キ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz	
(ク)付 属 品	アンカーボルト、ナット	
(ケ)数 量	1組	

(6)ろ過ポンプ

(ア)型 式	水中渦巻ポンプ	
(イ)要 項	0.523m ³ /min×23mH	
(ウ)口 径	65A	
(エ)材 質	ケーシング	SUS304
	羽根車	SUS304
	主軸	SUS431
(オ)流 体	清水	
(カ)電 動 機	3.7kW	
(キ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz	
(ク)付 属 品	水中ケーブル、相フランジ、揚水管、井戸蓋、吐出曲管、 自動空気抜き弁、圧力計、逆止弁、仕切弁、アンカーボルトナット	
(コ)数 量	2台	

(7)洗浄ポンプ

(ア)形 式	片吸込渦巻ポンプ	
(イ)要 項	2.2m ³ /min×18mH	
(ウ)口 径	100×80A	
(エ)材 質	ケーシング	FC200
	羽根車	SCS13
	主軸	SUS304
(オ)流 体	清水	

(カ)電 動 機	11kW
(キ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz
(ク)付 属 品	共通ベース、呼水じょうご、カップリング、カップリングガード、 圧力計、連成計、アンカーボルトナット
(ケ)数 量	2 台
(8)排水ポンプ	
(ア)形 式	水中渦巻ポンプ
(イ)要 項	0.26m ³ /min×3mH
(ウ)口 径	50A
(エ)材 質	ケーシング FC200 羽根車 FC200 主軸 SUS403
(オ)流 体	雑排水
(カ)電 動 機	0.4kW
(キ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz
(ク)付 属 品	水中ケーブル、相フランジ、着脱装置、ガイドパイプ、アンカーボルトナット
(ケ)数 量	2 台
(9)PAC注入ポンプ	
(ア)形 式	液中駆動式ポンプ
(イ)要 項	20mL/min×1.0Mpa (原水水質調査の上決定する。)
(ウ)口 径	φ6×11 (フレッドホース)
(エ)材 質	本体 PVC
(オ)流 体	PAC
(カ)電 動 機	25W
(キ)電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(ク)付 属 品	専用コントローラ、専用ケーブル
(ケ)数 量	2 台
(10)PAC貯槽	
(ア)型 式	角形タンク (液中ポンプ2台設置型)
(イ)要 項	有効容量 100L
(ウ)流 体	PAC

(エ)材 質	内面P C V+外面F R P 補強
(オ)付 属 品	受入口、ドレン口、電極棒（3 P）、直読式液位計、 ポンプコントローラ架台、アンカーボルトナット

(11)前次亜注入ポンプ

(ア)形 式	液中駆動式ポンプ
(イ)要 項	10mL/min×1.0Mpa
(ウ)口 径	φ6×11（フレートホース）
(エ)材 質	本体PVC
(オ)流 体	次亜塩素酸ナトリウム12%
(カ)電 動 機	25W
(キ)電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(ク)付 属 品	専用コントローラ、専用ケーブル
(ケ)数 量	2台

(12)後次亜注入ポンプ

(ア)形 式	液中駆動式バルブレスポンプ
(イ)要 項	10mL/min×1.0Mpa
(ウ)口 径	φ6×11（フレートホース）
(エ)材 質	本体PVC
(オ)流 体	次亜塩素酸ナトリウム12%
(カ)電 動 機	25W
(キ)電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(ク)付 属 品	専用コントローラ、専用ケーブル
(ケ)数 量	2台

(13)次亜貯槽

(ア)型 式	角形タンク（液中ポンプ4台設置型）
(イ)要 項	有効容量200L
(ウ)流 体	次亜塩素酸ナトリウム12%
(エ)材 質	内面P C V+外面F R P 補強
(オ)付 属 品	受入口、ドレン口、電極棒（3 P）、直読式液位計、ポンプコントローラ 架台、アンカーボルトナット

(14)床排水ポンプ

(ア)形 式	水中渦巻ポンプ
--------	---------

(イ)要 項	0.125m ³ /min×3mH
(ウ)口 径	40A
(エ)材 質	ケーシング FC200
	羽根車 FC200
	主軸 SUS403
(オ)流 体	雑排水
(カ)電 動 機	0.4kW
(キ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz
(ク)付 属 品	水中ケーブル、相フランジ
(ケ)数 量	殿取水井1号 1台
	殿取水井2号 1台
	配水ポンプ室 1台

(15)配水ポンプ室チェーンブロック

(ア)型 式	ギヤードトリ付チェーンブロック
(イ)定 格 荷 重	1.0ton
(ウ)揚 程	6.0m
(エ)材 質	ハンドチェーン SUS304
	ロートチェーン ニッケルメッキ
(オ)数 量	1台

(16)ろ過・薬注制御盤

(ア)型 式	屋内自立型（防塵構造・前面扉）
(イ)寸 法	設計図を参照し、承諾図において決定する。
(ウ)材 質	SPC
(エ)電 源	3φ、3W、200V、60Hz 1φ、2W、100V、60Hz
(オ)盤面取付計器	集合表示灯、指示計、タッチパネル、切替スイッチ、操作スイッチ、押釦スイッチ
(カ)盤内取付計器	配線遮断器、漏電遮断器、電磁開閉器、インバータ、フオートレススイッチ、信号用避雷器、アイソレータ、シーケンサ、補助継電器
(キ)制御項目	急速ろ過機電動機、急速ろ過機付帯機器（ろ過ポンプ、洗浄ポンプ）、ろ過機用電動弁類、PAC注入ポンプ、前次垂注入ポンプ、後次垂注入ポンプ、PAC貯槽監視、次垂貯槽監視
(ク)数 量	1面

(17) 薬注現場操作盤

(ア) 型 式	屋内壁掛型
(イ) 寸 法	設計図を参照し、承諾図において決定する。
(ウ) 材 質	SUS304
(エ) 電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(オ) 盤面取付機器	集合表示灯、切替スイッチ、操作スイッチ、押釦スイッチ
(カ) 制御項目	PAC 注入ポンプ、前次重注入ポンプ、後次重注入ポンプ、PAC 貯槽監視、次重塩貯槽監視
(キ) 数 量	1 面

(18) 水質監視盤

(ア) 型 式	屋内自立型
(イ) 寸 法	設計図を参考とし、承諾図にて決定する。
(ウ) 材 質	SPC
(エ) 電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(オ) 盤面取付計器	集合表示灯、指示計、操作スイッチ、押釦スイッチ
(カ) 盤内取付計器	配線遮断器、漏電遮断器、電磁開閉器、信号用避雷器、アアイレター、補継電器
(キ) 制御項目	原水濁度監視、浄水濁度監視、浄水色度監視、浄水残留塩素監視、検水ポンプ
(ク) 数 量	1 面

(19) 原水濁度計

(ア) 型 式	自立型連続測定
(イ) 方 式	表面散乱光方式
(ウ) 測 定 範 囲	0～100mg/L (任意変更可)
(エ) 電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(オ) そ の 他	自動洗浄機能付
(カ) 付 属 品	据付架台
(キ) 数 量	1 台

(20) 浄水濁度計

(ア) 型 式	自立型連続測定
(イ) 方 式	透過光演算測定方式
(ウ) 測 定 範 囲	0～10mg/L (任意変更可)

(エ)電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(オ)そ の 他	自動洗浄機能付
(カ)付 属 品	据付架台
(キ)数 量	1 台

(21) 浄水色度計

(ア)型 式	自立型連続測定
(イ)方 式	透過光演算測定方式
(ウ)測 定 範 囲	0～10 度（任意変更可）
(エ)電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(オ)そ の 他	自動洗浄機能付
(カ)付 属 品	据付架台
(キ)数 量	1 台

(22) 浄水残留塩素計

(ア)型 式	自立型連続測定
(イ)方 式	ホーログラフ方式
(ウ)測 定 範 囲	0～1.0mg/L（任意変更可）
(エ)電 源	1φ、2W、100V、60Hz
(オ)そ の 他	自動電極洗浄（非回転式）、ゼロ校正機能付
(カ)付 属 品	据付架台
(キ)数 量	1 台

3.3 電気設備

3.3.1 概 要

本工事は、殿配水場新設に伴い、受変電設備、動力制御設備を設置するものである。

なお、本水道施設は 3m 程度の浸水区域に該当しているため、ケーブルルート及び開口部は計画浸水高さを考慮すること。

機械設備機器への給電及び制御の一切を行うものである。

新規電力引込に伴い、当該地区を管轄している電力会社と協議を行うこと。

基礎工事等、その他工事との取合を要する項目については綿密な協議の上、施工すること。

現地状況を十分に把握し、施工及び施工計画を講ずること。

3.3.2 工事範囲

- (1) 高圧受電電力引込工事、取水設備、浄水処理設備、配水設備工事

- (2) 薬品注入設備工事、水質監視設備工事
- (3) 3.3.3 に記載の機器製作・据付工事
- (4) 上記機器間の配線接続工事
- (5) 上記機器の試験調整工事
- (6) その他上記に伴う諸工事

3.3.3 主要機器

(1) 引込盤	1 面
(2) 受電盤	1 面
(3) 変圧器盤	1 面
(4) 切替盤	1 面
(5) 低圧主幹盤	1 面
(6) 動力制御盤	1 面
(7) 直流電源盤	1 面
(8) 接地端子箱	1 面
(9) 2 号井ポンプ 現場操作盤	1 面
(10) 電極式レベル計	6 組
(11) 計装監視盤	1 面
(12) 取水井水位計	2 台
(13) 原水槽水位計	1 台
(14) 配水池水位計	2 台
(15) 取水流量計	2 台
(16) ろ過水流量計	1 台
(17) 配水流量計	1 台
(18) 配水圧力計	1 台

3.3.4 機器仕様

(1) 引込盤	
(ア) 数 量	1 面
(イ) 形 式	屋内閉鎖自立形
(ウ) 寸 法	設計図を参照し、承諾図において決定する。
(エ) 盤内収納器具	
(A) VCT 取付け余地	1 式
(B) 断路器 7.2kV 400A	1 式
(C) 補助継電器	1 式
(D) 避雷器	1 式

(E) その他必要なもの	1 式
(オ) 盤面取付け器具	
(A) 名称板	1 式
(B) 地絡方向継電器	1 式
(C) 押釦開閉器	1 式
(D) 集合表示器	1 式
(E) その他必要なもの	1 式

(2) 受電盤

(ア) 数	量	1 面
(イ) 形	式	屋内閉鎖自立形
(ウ) 寸	法	設計図を参照し、承諾図において決定する。

(エ) 盤内収納器具

(A) 真空遮断器	7.2kV 600A 12.5kA	1 台
(B) 計器用変成器	6600/110V	1 式
(C) 計器用変流器	75/5A	1 式
(D) 変換器（電圧、電流、電力、力率）		1 式
(E) その他必要なもの		1 式

(オ) 盤面取付器具

(A) 名称板	1 式
(B) 切換開閉器	1 式
(C) 操作開閉器	1 式
(D) 押釦開閉器	1 式
(E) 電圧指示計	1 式
(F) 電流指示計	1 式
(G) 電力指示計	1 式
(H) 力率指示計	1 式
(I) 周波数指示計	1 式
(J) 電力量計（マルチメータ）	1 式
(K) 不足電圧継電器	1 式
(L) 過電流継電器	1 式
(M) 電圧試験用端子	1 式
(N) 電流試験用端子	1 式
(O) 関連設備とのインターフェイス機能	1 式
(P) 関連設備との外部入出力端子	1 式

(R) その他必要なもの 1 式

(3) 変圧器盤

- (ア) 数 量 1 面
- (イ) 形 式 屋内閉鎖自立形
- (ウ) 寸 法 設計図を参照し、承諾図において決定する。
- (エ) 盤内取付器具
- (A) 変圧器 200kVA 6.6kV/220V 1 式 (トッランナー乾式型)
- (B) 零相変流器 1 式
- (C) 補助継電器 1 式
- (D) 換気装置 1 式
- (E) その他必要なもの 1 式
- (オ) 盤面取付け器具
- (A) 名称板 1 式
- (B) 温度計のぞき窓 1 式
- (C) その他必要なもの 1 式

(4) 切替盤

- (ア) 数 量 1 面
- (イ) 形 式 屋内閉鎖自立形
- (ウ) 寸 法 設計図を参照し承諾図において決定する。
- (エ) 盤内収納器具
- (A) 配線用遮断器 1 式
- (B) 計器用変圧器 1 式
- (C) 計器用変流器 1 式
- (D) 双投形電磁接触器 AC660V、600A、3P コイル : DC100V 裏面 1 式
- (E) 進相コンデンサ 16.0kvar、L=6%、39.4A 1 式
- (F) 同上用交流リアクトル 0.957kvar、L=6% 1 式
- (G) 同上用電磁接触器 1 式
- (H) 補助継電器 1 式
- (O) 関連設備とのインターフェイス機能 1 式
- (P) 関連設備との外部入出力端子 1 式
- (R) その他必要なもの 1 式
- (カ) 盤面取付器具
- (A) 名称板 1 式

(B) 切換開閉器	1 式
(C) 操作開閉器	1 式
(D) 電圧指示計	1 式
(E) 電流指示計	1 式
(F) マルチメータ	1 式
(G) 状態表示灯	1 式
(H) その他必要なもの	1 式

(5) 低圧主幹盤

(ア) 数 量	1 面
(イ) 形 式	屋内閉鎖自立形
(ウ) 寸 法	設計図を参照し、承諾図において決定する。

(エ) 盤内収納器具

(A) 変圧器	1Φ2W、20kVA 210V/105V	1 式
(B) 変圧器	1Φ3W、30kVA 210V/210-105V	1 式
(C) 配線用遮断器	1 式	
(D) 計器用変流器	1 式	
(E) 関連設備とのインターフェイス機能	1 式	
(F) 関連設備との外部入出力端子	1 式	
(G) その他必要なもの	1 式	

(カ) 盤面取付け器具

(A) 名称板	1 式
(B) 切換開閉器	1 式
(C) 操作開閉器	1 式
(D) 電圧指示計	1 式
(E) 電流指示計	1 式
(F) その他必要なもの	1 式

(6) 動力制御盤

(ア) 数 量	1 面
(イ) 形 式	屋内閉鎖自立形
(ウ) 寸 法	設計図を参照し、承諾図において決定する。

(エ) 盤内収納器具

(A) 配線用遮断器	1 式
(B) 漏電用遮断器	1 式

- (C) 熱動継電器 1 式
- (D) 補助継電器 1 式
- (E) 関連設備とのインターフェイス機能 1 式
- (F) 関連設備との外部入出力端子 1 式
- (G) その他必要なもの 1 式

(オ) 盤面取付け器具

- (A) 名称板 1 式
- (B) 切換開閉器 1 式
- (C) 操作開閉器 1 式
- (D) 電圧指示計 1 式
- (E) 電流指示計 1 式
- (F) その他必要なもの 1 式

(7) 直流電源盤

- (ア) 数 量 1 面
- (イ) 形 式 屋内閉鎖自立形
- (ウ) 寸 法 設計図を参照し、承諾図において決定する。
- (エ) 方 式 整流方式：単相全波、冷却方式：自然冷却、定格：100%連続

(オ) 盤内収納器具

- (A) 配線用遮断器 1 式
- (B) 計器用変流器 1 式
- (C) 補助継電器 1 式
- (D) 蓄電池 形式：MSE-50-12 形 個数：9 個
定格：50Ah（10 時間率）、33Ah（1 時間率）
電圧：108V
- (E) 分流器 30A/60mA 1 式
- (F) 整流ユニット 1 式
- (G) シリコントランス DC100V、15A 1 式
- (H) その他必要なもの 1 式

(カ) 盤面取付け器具

- (A) 名称板 1 式
- (B) 切換開閉器 1 式
- (C) 電圧指示計 1 式
- (D) 電流指示計 1 式
- (E) その他必要なもの 1 式

(8) 接地端子箱

- | | | |
|-------|---|----------------------|
| (ア) 数 | 量 | 1 組 |
| (イ) 形 | 式 | 屋内閉鎖壁掛形 |
| (ウ) 寸 | 法 | 設計図を参照し、承諾図において決定する。 |

(エ) 盤内収納器具

- | | |
|--------------------------|-----|
| (A) A 種、B 種、C 種、D 種接地用端子 | 1 式 |
| (B) 測定用補助端子 | 1 式 |
| (C) その他必要なもの | 1 式 |

(オ) 盤面取付け器具

- | | |
|--------------|-----|
| (A) 名称板 | 1 式 |
| (B) その他必要なもの | 1 式 |

(9) 2 号井ポンプ 現場操作盤

- | | | |
|-------|---|----------------------|
| (ア) 数 | 量 | 1 面 |
| (イ) 形 | 式 | 屋外閉鎖自立形 |
| (ウ) 寸 | 法 | 設計図を参照し、承諾図において決定する。 |

(エ) 盤内収納器具

- | | |
|---------------------|-----|
| (A) 配線用遮断器 | 1 式 |
| (B) 漏電用遮断器 | 1 式 |
| (C) 熱動継電器 | 1 式 |
| (D) 補助継電器 | 1 式 |
| (E) 電磁接触器 | 1 式 |
| (F) 制御・計装回路 | 1 式 |
| (G) 避雷器 | 1 式 |
| (H) 関連設備とのインタフェース機能 | 1 式 |
| (I) 関連設備との外部入出力端子 | 1 式 |
| (J) その他必要なもの | 1 式 |

(オ) 盤面取付け器具

- | | |
|--------------|-----|
| (A) 名称板 | 1 式 |
| (B) 切換開閉器 | 1 式 |
| (C) 操作開閉器 | 1 式 |
| (D) 流量、水位指示計 | 1 式 |
| (E) 電流指示計 | 1 式 |
| (F) その他必要なもの | 1 式 |

(10) 電極式レベル計

(ア) 数	量	6 組
(イ) 型	式	電極棒 SUS304 5P
(ウ) 付 属 品		セパレータ、電極保持器、ロックナット、接続ナット その他必要なもの 1 式

(11) 計装監視盤

(ア) 数	量	1 面
(イ) 形	式	屋内閉鎖自立形
(ウ) 寸	法	設計図を参照し、承諾図において決定する。
(エ) 盤内収納器具		
(A) 配線用遮断器	1 式	
(B) 漏電用遮断器	1 式	
(C) 熱動継電器	1 式	
(D) 補助継電器	1 式	
(E) 避雷器	1 式	
(F) アイソレータ	1 式	
(G) ディストリビュータ	1 式	
(H) 関連設備とのインターフェイス機能	1 式	
(I) 関連設備との外部入出力端子	1 式	
(J) 中央監視システムとの通信機能	1 式	
(K) 無停電電源装置 3 kVA 程度	1 式	
(L) その他必要なもの	1 式	
(オ) 盤面取付け器具		
(A) 名称板	1 式	
(B) 表示設定器 (TP)	1 式	
(C) 押し釦スイッチ	1 式	
(D) その他必要なもの	1 式	

(12) 取水井水位計

(ア) 数	量	2 台
(イ) 検 出 方 法		投込式 (シリコン振動式又は半導体圧力式)
(ウ) 精 度		測定範囲の上限値の $\pm 0.1\%$
(エ) 構 造		JIS C 0920 70m 水中形
(オ) 出 力		アナログ出力 : DC4~20mA 負荷抵抗 : 250~600 Ω

(カ)電 源	22～30VDC
(キ)取 付 方 法	水中に吊り下げ(防波管内)、又はスタントにより水底設置
(ク)耐 雷	電源とボディ間 10kV
(13)原水槽水位計	
(ア)数 量	1 台
(イ)検 出 方 法	投込式 (シリコン振動式又は半導体圧力式)
(ウ)精 度	測定範囲の上限値の±0.1%
(エ)構 造	JIS C 0920 70m 水中形
(オ)出 力	アナログ出力：DC4～20mA 負荷抵抗：250～600Ω
(カ)電 源	22～30VDC
(キ)取 付 方 法	水中に吊り下げ(防波管内)、又はスタントにより水底設置
(ク)耐 雷	電源とボディ間 10kV
(14)配水池水位計	
(ア)数 量	2 台
(イ)検 出 方 法	投込式 (シリコン振動式又は半導体圧力式)
(ウ)精 度	測定範囲の上限値の±0.1%
(エ)構 造	JIS C 0920 70m 水中形
(オ)出 力	アナログ出力：DC4～20mA 負荷抵抗：250～600Ω
(カ)電 源	22～30VDC
(キ)取 付 方 法	水中に吊り下げ(防波管内)、又はスタントにより水底設置
(ク)耐 雷	電源とボディ間 10kV
(15)取水流量計	
(ア)数 量	2 台
(イ)形 式	分離型二周波励磁方式電磁流量計
(ウ)口 径	50φ JIS10kF
(エ)主 要 材 質	ケーシング：SUS304 又は同等以上 接続部：SUS304 又は同等以上 ライニング：ポリウレタン又は同等以上 電極：SUS316 相当
(オ)出 力 信 号	アナログ信号：DC4～20mA パルス信号、積算信号 接点信号：故障、異常出力など

(カ)入力信号	接点信号
(キ)出力精度	±0.4%相当
(ク)電 源	1φ2W AC100～240V 60 Hz
(ケ)負荷抵抗	750Ω以下
(コ)付 属 品	避雷器、アースリング、専用ケーブル
(16)ろ過水流量計	
(ア)数 量	1 台
(イ)形 式	一体型二周波励磁方式電磁流量計
(ウ)口 径	80A JIS10kF
(エ)主要材質	ケーシング：SUS304 又は同等以上 接続部：SUS304 又は同等以上 ライニング：ポリウレタン又は同等以上 電極：SUS316 相当
(オ)出力信号	アナログ信号：DC4～20mA パルス信号、積算信号 接点信号：故障、異常出力など
(カ)入力信号	接点信号
(キ)出力精度	±0.4%相当
(ク)電 源	1φ2W AC100～240V 60 Hz
(ケ)負荷抵抗	750Ω以下
(コ)付 属 品	避雷器、アースリング、専用ケーブル
(17)配水流量計	
(ア)数 量	1 台
(イ)形 式	一体型二周波励磁方式電磁流量計
(ウ)口 径	100A JIS10kF
(エ)主要材質	ケーシング：SUS304 又は同等以上 接続部：SUS304 又は同等以上 ライニング：ポリウレタン又は同等以上 電極：SUS316 相当
(オ)出力信号	アナログ信号：DC4～20mA パルス信号、積算信号 接点信号：故障、異常出力など
(カ)入力信号	接点信号

(キ)出力精度	±0.4%相当
(ク)電 源	1φ2W AC100～240V 60 Hz
(ケ)負荷抵抗	750Ω以下
(コ)付 属 品	避雷器、アースリング、専用ケーブル

(18)配水圧力計

(ア)数 量	1 台
(イ)定格圧力	-0.1～1.0MPa
(ウ)耐 圧 力	4MPa
(エ)精 度	±1.0%ofF.S. 以下
(オ)出 力	アナログ出力：DC4～20mA 負荷抵抗：260Ω
(カ)電 源	DC10～30V
(キ)保護構造	IP67

3.4 機能増設

3.4.1 概要

殿配水場新設に伴う、茶町水道管理センター内、中央監視システムの機能増設が目的である。
茶町水道管理センターにて、状態監視、測定値及び帳票機能を有すること。

3.4.2 工事範囲

- (1)茶町水道管理センター内、中央監視システムの機能増設工事
- (2)監視制御設備工事
- (3)3.4.3に記載の機器製作・据付工事
- (4)その他上記に伴う諸工事

3.4.3 主要機器

- (1)中央監視装置機能増設 1 式
- (2)計装監視盤機能増設 1 式

3.4.4 機器仕様

(1)中央監視装置機能増設

- | | |
|-----------|--|
| (ア)機能増設内容 | 殿配水場新設に伴う、中央側及び現場側画面及びソフトウェア改造とし、レイアウトは承諾図により決定する。 |
| (イ)数 量 | 1 式 |

(2)計装監視盤機能増設

- | | |
|-----------|---------------------------|
| (ア)機能増設内容 | 現場 PLC(ソフトウェア)製作及び入出力装置設置 |
|-----------|---------------------------|

	現場側 I/F 機能追加
(ｲ)数 量	1 式
(ｳ)信号点数	AI:10 点程度、DI:30 点程度

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富み、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「水道施設耐震工法指針・解説」、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」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は次の事項を遵守すること

- ・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（自立形）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分電盤・電磁開閉器箱・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引込口部分には、シール材により密閉すること。

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。

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が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・特性試験及び、模擬回路を利用して行うシーケンス（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（m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確認する。
- ④扉開閉時に扉板の撓み、震動等がないか確認する。
- ⑤扉ストップの確認。（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) 外線ケーブル接続部検査

- 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確認する。
- ⑤ケーブル端末の加工（処理）は問題ないか確認する。

(3) 各部の締め付け

導体母線を始めとして主要部の締付には、トルクレンチを使用して基準トルク値により締付が施工されているか、また締付チェックマークがあるかを確認する。

(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や施工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
- ・なお、本工事は今後発注予定の受変電設備と一体となって運用される設備であり、受変電設備と併せ再試験を行うものとする。

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) 自家発電設備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 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、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) その他監督員との協議による事項

5.2.6 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自主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。

5.2.7 工事検査

工事検査は、当局が行う検査で会計法並びに地方自治法に基づき受注契約について、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。

5.2.8 出来形検査

工事の出来形について形状・寸法・精度・性能・数量・品質並びに出来栄検査を以下の時点で行う。

- (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

障害者差別解消法等に基づく差別的取扱いの禁止及び合理的配慮の提供についての留意事項に関する特記事項

（受注者の責務）

障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成 25 年法律第 65 号）第 10 条第 1 項の規定に基づく「藤枝市における障害を理由とする差別を解消するための職員対応要領」（平成 28 年 3 月 11 日藤枝市長決定）第 2 条に規定する不当な差別的取扱いの禁止及び第 3 条に規定する合理的配慮の提供について留意すること。

遠隔臨場の試行に関する特記仕様書

本工事（業務）は、遠隔臨場の試行の対象であり、受発注者間の調整により、遠隔臨場を実施することができる。

（定義）

第1条 遠隔臨場とは、建設現場において、モバイル端末等による映像と音声の双方向通信を用いた立会・段階確認及び検査のことをいう。

（適用）

第2条 遠隔臨場は、受注者がモバイル端末等で撮影した映像と音声を監督員又は検査員等にリアルタイム配信を行い、双方向通信により相互に確認を行うことにより、必要とする情報の入手が可能と監督員又は検査員が判断した場合に限り、臨場又は実地に替えることができるものとする。

（実施方法）

第3条 受注者は、遠隔臨場を行う場合、以下の作業を実施する。

（1）事前調整

受注者は、監督員と遠隔臨場の実施日時、適用（確認する項目・内容）、仕様（使用する機器・アプリケーションまたはサービス）、その他必要な事項について調整する。なお、電話、メール等での調整を可とする。

（2）実施記録

受注者は、遠隔臨場が行われた証拠として、通信履歴の画面キャプチャ（写真）、通話中の監督員又は検査員の映像を含む写真等のいずれかの記録を行うものとする。

遠隔臨場が行われた内容の記録は、監督員又は検査員の臨場又は実地に替えて黒板に遠隔臨場であることを明記した写真により行うものとする。

（実施手続）

第4条 遠隔臨場は、以下の手順により実施する。

（1）事前調整

受注者は、遠隔臨場の実施について、監督員と事前調整する。

（2）立会・段階確認、検査の申請

受注者は、遠隔臨場を実施する場合、段階確認・立会願（第2号様式）の確認項目欄又は検査依頼書の検査の種類欄に遠隔臨場であることを明記する。実施日時等の取扱いは、臨場の場合と同様とする。

ただし、監督員又は検査員が臨場の必要があると判断した場合は、遠隔臨場による申請を行った場合においても、臨場により実施するものとする。

（3）立会・段階確認、検査の実施

受注者は、実施予定日時に、監督員又は検査員に対して通信を開始して実施する。

ただし、監督員又は検査員が必要とする情報が得られないと判断した場合は、遠隔臨場を中止し、通常の臨場による確認を実施するものとする。

（4）立会・段階確認、検査の確認

受注者は、遠隔臨場による立会・段階確認を実施した場合、段階確認・立会願（第2号様式）の確認書に、実施記録を添付し監督員に提出するものとし、遠隔臨場による検査を実施した場合は、検査終了後速やかに実施記録を監督員経由で検査員に提出するものとする。

(機材等の手配・仕様)

第5条 受注者は、以下の項目により遠隔臨場に必要な機器等を準備するものとする。

- (1) 受注者は、現場で必要となるモバイル端末及び通信回線等の準備を行う。
- (2) 発注者は、発注者が保有するインターネット通信が可能なタブレット端末等を利用する。
- (3) 利用するアプリケーションまたはサービスは、発注者が保有するタブレット端末等で利用が可能であり、かつ、発注者の利用に際して新たな費用負担が生じないものを受注者が選定する。

(費用)

第6条 受注者が行う機材等の手配に要する経費は、共通仮設費（業務の場合は諸経費）の率分に含まれるものとし、別途計上しない。

(調査への協力)

第7条 受注者は、遠隔臨場を実施した場合、有効性や効果、課題等について把握するためのアンケート調査等に協力する。

情報共有システム（ASP）の活用に関する特記仕様書

第1条（情報共有システムの活用）

本工事は、発注者及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務の効率化を図る情報共有システム(ASP)の対象工事である。実施にあたっては「藤枝市における情報共有システム活用要領」及び「藤枝市における情報共有システム活用の手引き」に基づき実施する。受注者は、情報共有システムの利用の有無を発注者と協議し決定する。利用する場合に必要な事項を以下のとおり定める。

第2条（システムの選定）

受注者は、本工事で使用する情報共有システムを選定し、発注者と協議し承諾を得なければならない。利用する情報共有システムは次の要件を満たすものとする。

- ・「土木工事」の場合

工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 （最新版）

（国土交通省）

- ・「建築・建築設備工事」の場合

工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 営繕工事編 （最新版）

（国土交通省大臣官房官庁営繕部 整備課施設評価室）

第3条（利用契約）

発注者及び受注者が使用する情報共有システムのサービス提供者との契約は、受注者が行うものとする。また、利用開始日、必要なユーザーID数やワークフロー機能の対象者等については、「事前協議チェックシート」に基づき、担当監督員と協議するものとする。

第4条（費用負担）

情報共有システムを利用する発注者及び受注者の費用は、情報共有システムへの登録料及び使用料であり、設計図書における経費のうち、共通仮設費の率分（技術管理費）に含まれるものとし、受注者の負担とする。

工事写真の電子データに関する特記仕様書

第1条（工事写真の提出）

当該工事（以下「本工事」という。）の工事写真を電子データの対象とするか否か、受注時に発注者、受注者協議の上、選択できるものとする。対象とした場合に必要な事項を以下のとおり定める。

第2条（工事写真）

工事写真は「写真管理基準」により撮影したものを指す。

第3条（電子データの作成）

電子データは、国土交通省版の「デジタル写真管理情報基準」に基づいて作成するものとする。

第4条（提出方法）

納品は要領に基づいて作成した電子データを電子媒体（CD-R）で2部提出する。

なお、納品の際には事前にエラーチェックを行い、エラーが無いことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで納品するものとする。

第5条（定めなき事項）

本仕様書および共通仕様書に定めのない事項や疑義が生じた場合は、必要に応じ監督員と協議するものとする。

藤枝市週休２日工事（土木工事）特記仕様書

（目的）

第１条 本特記仕様書は、公共工事の品質確保並びにその担い手の中長期的な育成及び確保が重要な課題となっていることに鑑み、建設現場における休日確保型工事の実施に伴い必要となる経費を適切に計上することにより、週休２日の取得が可能な環境づくりを推進し、その労働環境の改善を目的とする。

（用語の定義）

第２条 この要領において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 対象期間 工事着手日（準備期間を除く。）から工事完成日（後片付け期間を除く。）までの期間のことをいう。ただし、年末年始休暇（６日間）、夏季休暇（３日間）、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている期間は含まない。
- (2) 休工日 対象期間において、現場事務所での事務作業を含め１日を通して現場や現場事務所が閉所された日（巡回パトロール・保守点検等、現場管理上必要な作業のみを行う場合は休工日に含む。）をいう。
- (3) 現場閉所率 対象期間における休工日の割合（休工日数／対象期間日数）を百分率で表示したものをいう。
- (4) 月単位の週休２日 対象期間の全ての月において、週休２日の状態をいう。
ただし、土曜日、日曜日の日数の割合が２８．５％に満たない月においては、当該月の土曜日、日曜日の合計日数以上の現場閉所を行っている状態をいう。
- (5) 通期の週休２日 対象期間の現場閉所率が２８．５％以上の状態をいう。

（費用の計上）

第３条 週休２日工事の費用計上は、対象期間中の現場の閉所状況に応じ、静岡県が定める「週休２日推進工事積算要領」の規定に準じ、補正係数を乗じて行うものとする。

（実施方法）

第４条 週休２日工事の実施方法は、次のとおりとする。

- (1) 受注者は、現場着手日までに４週８休以上の休工日取得計画表を監督員に提出しこれに基づき施工を行う。
- (2) 受注者は、計画に変更が生じた場合には、その都度、変更した休工日取得計画表を監督員に提出する。
- (3) 監督員は、受注者に工事記録簿等の資料の提出を求め、休工日及び現場閉所率について確認を行う。なお、４週８休以上の休工日が確保できなかった場合には、静岡県週休２日推進工事（土木工事）実施要領の規定に準じ、現場閉所率に応じた費用計上

による減額変更契約を行うものとする。

(工期設定の条件)

第5条 設定された工期に見込まれている特記事項は、次のとおりとする。

- (1) 雨休率 休日と降雨降雪日の年間の発生率をいう。この場合において、休日は、日曜日及び土曜日、祝日、年末年始休暇（6日）並びに夏季休暇（3日）とし、降雨降雪日は地域ごとに算出が困難なため、「0.8」とする。
- (2) 工事の性格 (***) 日
- (3) 地域の事情 (***) 日
- (4) 自然条件 (***) 日
- (5) その他 (***) 日