

農林土木工事特記仕様書（令和6年10月15日以降適用）

（農林土木工事共通仕様書の適用）

第1条 本工事は、徳島県農林水産部「徳島県農林土木工事共通仕様書令和6年10月」に基づき実施しなければならない。ただし、共通仕様書の各章における「適用すべき諸基準」で示された示方書、指針、便覧等は改定された最新のものとする。

なお、工事途中で改定された場合は、この限りでない。

（農林土木工事共通仕様書に対する変更仕様事項）

第2条 「徳島県農林土木工事共通仕様書 令和6年10月」に対する特記事項は、次のとおりとする。

（建設副産物）【追加】

1-1-1-24 建設副産物

14. 建設副産物実態調査

受注者は、令和6年度中に完成し、かつ請負代金額100万円以上の工事については、第4項及び第5項の規定に関わらずCOBRISにより、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成し、監督員に提出しなければならない。

（工事成績評定の選択制）

第3条 当初請負額が500万円以上、3,000万円未満の指名競争入札及び一般競争入札（価格競争）並びに随意契約により発注する請負工事、変更請負額が増額により500万円以上となった工事は、別に定める「工事成績評定の選択制試行要領」を適用する。

2 前項の対象工事の受注者は、契約時、評定の実施の意向について、「工事成績評定に関する意向確認書」（以下「意向確認書」という。）を発注者契約担当に提出しなければならない。

3 受注者は、工事成績が格付を定める場合の主観点数の算定及び総合評価落札方式の評価項目等に活用されていることを踏まえ、工事成績評定の選択を適切に判断の上、意向確認書を提出するものとする。

4 施工途中の評定の意向変更は原則認めないこととする。ただし、成績評定を希望した場合において、しゅん工時、契約変更により請負額が500万円未満となった場合は、評定は行わないものとする。

工事成績評定の選択制試行要領

徳島県HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/kendozukuri/kensetsu/5037327/>

（デジタル工事写真の小黑板情報電子化）

第4条 受注者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化の実施を希望する場合は、監督員の承諾を得たうえで、デジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事（以下、「対象工事」という）とすることができる。

2 対象工事は、下記ホームページ掲載の「デジタル工事写真の小黑板情報電子化の運用について」に記載された全ての内容を適用することとする。

デジタル工事写真の小黑板情報電子化の運用について【農林水産部】

徳島県CALS/EC HP

<https://e-denshinyusatsu.pref.tokushima.lg.jp/cals/category/download/digitalnourin/>

(1日未満で完了する作業の積算)

第5条 1日未満で完了する作業の積算（以下、「1日未満積算基準」という。）は、変更積算のみに適用する。

- 2 受注者は、別に定める「1日未満で完了する作業の積算（農林土木）」の別表に掲載されている施工パッケージ単価において、施工パッケージ型積算基準と乖離があった場合に、1日未満積算基準の適用について、協議の発議を行うことができる。
- 3 同一作業員の作業が他工種等の作業と組合せて1日作業となる場合には、1日未満積算基準は適用しない。
- 4 受注者は、協議に当たって、1日未満積算基準に該当することを示す書面、その他協議に必要となる根拠資料（日報、見積書、契約書、請求書等）により、施工パッケージ型積算基準との乖離が確認できない場合には、1日未満積算基準は適用しない。
- 5 災害復旧工事等で人工精算する場合、「時間的制約を受ける工事の積算方法」を適用して積算する場合等、1日未満積算基準以外の方法によることが適当と判断される場合には、1日未満積算基準を適用しない。

1日未満で完了する作業の積算について（農林土木版）
徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/sangyo/nogyo/5052994/>

(熱中症対策に資する現場管理費率の補正の試行)

第6条 本工事は、日最高気温が30度以上の真夏日の日数に応じて現場管理費率の補正を行う試行工事であり、別に定める「熱中症対策に資する現場管理費率の補正の試行要領（農業土木版）（以下「試行要領」という。）」を適用する。

- 2 施工箇所点在型の場合、点在する箇所毎に日最高気温が30度以上の真夏日の日数に応じて補正を行うことができるものとする。
- 3 夜間工事の場合、作業時間帯の最高気温が30度以上の真夏日を対象に補正を行うことができるものとする。
- 4 試行にあたり、気温の計測方法及び計測結果の報告方法について事前に監督員と協議を行うものとする。尚、計測方法は最寄りの気象庁公表の気象観測所の気温（日最高気温30℃以上対象）または環境省公表の観測地点の暑さ指数（WBGT）（日最高WBGT25℃以上対象）を用いることとする。

熱中症対策に資する現場管理費率の補正の試行要領（農業土木版）
徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/sangyo/nogyo/5029474/>

(資材価格高騰に対する特例措置)

第7条 本工事は、資材価格高騰に対する特例措置の対象工事である。

- 2 本工事は、当初契約締結後において、設計単価を単価適用月から当初契約月に変更するものとする。

(仮設トイレの洋式化)

第8条 受注者は、仮設トイレを設置する場合、原則として「快適トイレ」を設置しなければならない。また、現場従事者に女性が含まれる場合は、原則として「女性専用トイレ（快適トイレ）」を設置しなければならない。なお、特段の理由がある場合はこの限

りでない。

2 受注者は、設計図書の変更までに、「仮設トイレ設置報告書」を監督員に提出しなければならない。

- ・洋式トイレとは、和式トイレの便座部分を洋式化した仮設トイレのこと。
- ・快適トイレとは、洋式トイレのうち、防臭対策・施錠の強化などが実施された、女性が利用しやすい仮設トイレのこと。

（建設現場の遠隔臨場に関する試行工事【発注者指定型】）

第9条 本工事は、農林土木工事において遠隔臨場の実施を原則とする「建設現場の遠隔臨場の試行工事（発注者指定型）」の対象工事であり、次の URL にある「建設現場の遠隔臨場に関する試行要領」を適用することとする。

建設現場の遠隔臨場に関する試行要領（農林水産部版）について
徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/sangyo/nogyo/5049014/>

（情報共有システム活用工事【発注者指定型】）

第10条 本工事は、情報共有システムの活用を原則とする「情報共有システム活用工事（発注者指定型）」の試行工事である。

2 対象工事等は、次のURL にある「農林土木事業における情報共有システム活用試行要領」を適用することとする。

農林土木事業における情報共有システム活用試行要領について【農林水産部】
徳島県CALS/EC HP
<https://e-denshinyusatsu.pref.tokushima.lg.jp/cals/category/download/nourinjyouhoukyouyuu/>

（担い手確保モデル工事【現場閉所型・発注者指定型】）

第11条 本工事は、建設工事の中長期的な担い手の確保等を目的とした「担い手確保モデル工事（現場閉所型・発注者指定型）」であり、別に定める「担い手確保モデル工事実施要領（以下「実施要領」という。）」を適用する。

2 本工事は、経費の負担は、実施要領第9条第1項（1）による。

担い手確保モデル工事実施要領
徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/sangyo/nogyo/5016651/>

（見積施工歩掛実態調査）

第12条 本工事は、ボックスマンホール設置の歩掛は見積により決定しており、その実態を把握するために調査を行うこととしている。よって、受注者は、発注者から提供される調査票の提出に協力しなければならない。

（本工事の特記仕様事項）

第13条 本工事における特記仕様事項は、次のとおりとする。

特記仕様事項

第1章 総 則

第1条 適用範囲

本仕様書は、R6徳耕地沈下板山の手工区揚水機製作据付工事（担い手確保型）に適用する。但し、設計図書及び設計図面に特別な記載がある事項についてはこの限りではない。

第2条 承認図書

本工事の請負契約締結後、すみやかに次の資料等を作成のうえ、監督員に提出し承諾を得なければならない。

- (1) 製作仕様書
- (2) 全体及び各部構造組立図
- (3) 据付配置図（主・小配管）
- (4) 機械基礎図
- (5) 施工計画書

第3条 提出図書

提出書類の部数は次のとおりとする。

- (1) 承認図書 2部
- (2) 完成図書 2部
- (3) 取扱説明書 2部
- (4) その他協議資料等 監督員に指示による。

第4条 諸法規の遵守

受注者は、工事の施工にあたって次の関係諸法令及び規格を遵守し、工事の円滑なる進捗を図らなければならない。

- (1) 日本工業規格 J I S
- (2) 日本電気工業会標準規格 J E M
- (3) 電気規格調査会標準規格 J E C
- (4) 施工機械工事等共通仕様書（農林水産省）
- (5) 施工機械工事等施工管理基準（農林水産省）
- (4) 土地改良事業計画設計基準 設計「ポンプ場」
- (5) 電気設備計画設計技術基準（農林水産省）
- (6) 労働安全衛生規則
- (7) その他関係法、規格、基準

第5条 支給品

別途工事により製作した機械設備等の支給品は、引渡し時期や引渡し場所を監督員と協議したうえで受領するものとする。協議の結果、必要な経費は変更契約出来るものとする。

また、受領した機械設備等は、善良に管理しなければならない。受領し

た機器を据え付けた後に不具合が確認された場合は、受注者の責任により修理等を行うものとする。なお、受注者の責によらないものについてはこの限りではない。

第6条 取扱説明書

取水工を含む揚水機場を円滑に運用するため、各機器等の運転方法並びに揚水機場の運用方法を分かりやすく取りまとめた取り扱い説明書を作成するものとする。

第7条 保証期間

保証期間は、本工事完了後、2年とする。但し、受注者の設計、製作あるいは施工起因すると判断される故障又は性能は機器上の不具合、欠損を生じた場合は、この限りではない。

第2章 機械設備

第1条 設備概要

本設備は、貯留池よりの水をポンプ槽設置のポンプにてかんがい用として送水する設備である。

なお、本仕様書に示す機器はもちろん、これらの配管については特にウォーターハンマー対策を十分検討し、管路に支障なきよう製作、施工するものとする。

第2条 取水・送水ポンプ

第1節 取水ポンプ【別途工事にて製作、本工事にて据付】

1. ポンプ本体

(1) 概要

本ポンプは水路より分水した農業用水を、ファームポンドに取水する為のものである。

(2) 仕様

形 式	着脱式水中ポンプ
口 径	150 mm
吐 出 量	2.65 m ³ /min
全 揚 程	8.0 m
回 転 数	SS. 1 8 0 0 min ⁻¹
液 質	河川水
電動機出力	7.5 kW
台 数	2 台

2. 電動機

(1) 仕様

形 式	乾式水中モータ
電 力	7.5 kW
電 圧	2 0 0 V
周 波 数	6 0 Hz
極 数	4 P
回 転 数	1 8 0 0 min ⁻¹ (同期)
定 格	連 続
起 動 方 式	じか入れ
冷 却 方 式	強制冷却

台 数 2 台

(3) 構造

1) 駆動装置

ポンプはモータと同一軸を有する一体構造のもので、モータは乾式水中形誘導電動機を使用する。

2) ポンプ本体

- ① ポンプ本体は点検の容易な構造とする。
- ② ケーシングは内部圧力及び重量に対して、十分な強度を有すると共に、腐蝕、摩擦に強く且つ、長時間の使用に耐える良質鋳鉄製とする。
- ③ 羽根車は固形物の詰り難い構造とし、材質は良質な鋳鉄製とすること。
- ④ 主軸は良質のステンレス鋼製で、軸径は十分太くモータ軸と一体構造にする。
- ⑤ ポンプの軸受は各種荷重に対して十分な容量を有するもので、長時間の連続運転に耐えること。
- ⑥ ポンプのケーブル貫通部分は完全に止水出来る構造であるとともに、ケーブルのものでジョイント部には直接外力がかからないようにすること。
- ⑦ モータ巻線部の異常温度上昇を検知する昇温検知スイッチを内蔵すること。

(3) 主要部材質

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1) ケーシング | : FC250 | または同等品以上 |
| 2) 羽根車 | : CAC402 | または同等品以上 |
| 3) 主軸 | : S35C | または同等品以上 |

(4) 付属品 (1台につき)

- | | |
|---------------|----|
| 1) 着脱装置 | 1組 |
| 2) ガイドパイプ取付金物 | 1組 |
| 3) 基礎ボルト、ナット | 1式 |
| 4) 分解工具 | 1式 |
| 5) その他必要なもの | 1式 |

第2節 レンコン用送水ポンプ【別途工事にて製作、本工事にて据付】

1. ポンプ本体

(1) 概要

本ポンプはファームポンドより分水した農業用水を、各耕作地に送水する為のものである。

(2) 仕様(レンコン用送水ポンプ)

形 式	片吸込渦巻ポンプ
口 径	吸込125mm 吐出100mm(参考口径)
吐 出 量	2.46 m ³ /min
全 揚 程	10.0 m
回 転 数	SS.1800 min ⁻¹
液 質	河川水/農業用揚水
電動機出力	7.5 kW
台 数	2 台

(3) 電動機

形 式	全閉外扇
出 力	7.5 k w
電 圧	200V
周 波 数	60Hz
極 数	4 P
回 転 数	1800 min ⁻¹
台 数	2 台

(4) 構造

本ポンプは電動機とポンプ本体を吸通ベット上で直結し、高いポンプ効率を発揮し十分な吸込み性のが得られ、安定した性能を長期にわたり発揮するものとする。ポンプは分解組立が可能で保守点検が容易な構造のものとする。

羽根車は入念な仕上げを施し、完全に重量バランスをとり、使用条件でキャビテーションを発生することなく高効率を発揮するものとする。

(5) 主要部材質

1) ケーシング	: FC250	または同等品以上
2) 羽 根 車	: CAC402	または同等品以上
3) 主 軸	: SUS403	または同等品以上

(6) 付 属 品 (1 台につき)

1) 共通ベツト	1 組
2) 基礎ボルトナツト	1 式
3) 軸継手	1 組
4) 軸継手ガード	1 組
5) 圧力計及びコック	1 組
6) 連成計及びコック	1 組
7) ポンプ廻り小配管	1 式
8) 分解工具	1 式
9) その他必要なもの	1 式

第 3 節 甘 藷 用 送 水 ポ ン プ 【 別 途 工 事 に て 製 作 、 本 工 事 に て 据 付 】

1. ポンプ本体

(1) 概 要

本ポンプはファームポンドより分水した農業用水を、各耕作地に送水する為のものである。

(2) 仕 様 (甘 藷 用 送 水 ポ ン プ)

形 式	多段ポンプ
口 径	吸込65mm 吐出65mm (参考口径)
吐 出 量	0.42 m ³ /min
全 揚 程	42 m
回 転 数	SS. 3 6 0 0 min ⁻¹
液 質	河川水 / 農業用揚水
電動機出力	7.5 kW
台 数	2 台

(3) 電動機

形 式	全閉外扇
出 力	7.5 k w
電 圧	200V
周 波 数	60Hz
極 数	2 P
回 転 数	3600 min ⁻¹
台 数	2 台

(4) 構造

本ポンプは電動機とポンプ本体を吸通ベツト上で直結し、高いポンプ効率を發揮し十分な吸込み性のが得られ、安定した性能を長期にわたり發揮するものとする。ポンプは分解組立が可能で保守点検が容易な構造のものとする。

羽根車は入念な仕上げを施し、完全に重量バランスをとり、使用条件でキャビテーションを発生することなく高効率を發揮するものとする。

(5) 主要部材質

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1) ケーシング | : FC250 | または同等品以上 |
| 2) 羽根車 | : CAC402 | または同等品以上 |
| 3) 主軸 | : S35C | または同等品以上 |

(6) 付属品 (1台につき)

- | | |
|-------------|----|
| 1) 共通ベツト | 1組 |
| 2) 基礎ボルトナット | 1式 |
| 3) 軸継手 | 1組 |
| 4) 軸継手ガード | 1組 |
| 5) 圧力計及びコック | 1組 |
| 6) 連成計及びコック | 1組 |
| 7) ポンプ廻り小配管 | 1式 |
| 8) 分解工具 | 1式 |
| 9) その他必要なもの | 1式 |

第3条 弁類

第1節 逆止弁【別途工事にて製作、本工事にて据付】

本弁は、ポンプ吐出側に設けるものとする。

(1) 仕様

形 式	スイング式
口 径	65 125 150mm
台 数	各2台

(2) 構造

本弁は、両フランジ型 (JIS 10 K) とする。

本弁は、弁箱に弁体をピン等で接続し、回転が円滑にできるもので、弁にかかる圧力によるバランスをとって、ポンプ停止時衝撃に

よる圧力上昇時に対しても十分耐える強固なものとする。

(3) 主要部材質

- 1) 弁 箱 : F C 2 0 0 または同等品以上
- 2) 弁 体 : F C 2 0 0 または同等品以上
- 3) 弁 軸 : S U S 3 0 4 または同等品以上

第2節 手動仕切弁【別途工事にて製作、本工事にて据付】

本弁は、ポンプ吸込み側・吐出側に設置され維持管理用に使用するものである。

(1-1) 仕 様

形 式	外ネジ式両フランジ型
口 径	65 125 150 mm
開 閉 方 式	丸ハンドル式
台 数	65 1台 125 4台 150 2台

(1-2) 仕 様

形 式	ソフトシール仕切弁
口 径	150 mm
開 閉 方 式	内ネジキャップ式
台 数	1台

(2) 構 造

本弁は、外ネジ式両フランジ型 $10\text{kg}/\text{cm}^2$ とし、構造がシンプルで、かつ弁棒ねじ部が流体にふれていない為、長期間の使用に耐え、スムーズな開閉操作が可能なものとする。また、基本寸法は JIS B 2031 に準じたものとする。

(3) 主要部材質

- 1) 弁 箱 : F C 2 0 0 または同等品以上
- 2) 弁 体 : F C 2 0 0 または同等品以上
- 3) 弁 座 : SUS304/SUS403 または同等品以上
- 4) 弁 棒 : S U S 3 0 4 または同等品以上

第3節 電動仕切弁【別途工事にて製作、本工事にて据付】

本弁は、吐出側に設置され維持管理用に使用するものである。

(1) 仕 様

形 式	電動外ネジ式仕切弁
-----	-----------

口 径	65 125 mm
開 閉 方 式	電動式
電動機型式	電源 200V
	出力 0.2kw～0.4kw (参考値)
	周波数 60Hz
台 数	65・125 mm 各 2 台

付属品(1台につき)

開度指示計	1 個
リミットスイッチ(全開全閉)	1 式
トルクスイッチ(開閉方向)	1 式
手動・電動インターロックスイッチ	1 個

(2) 構 造

本弁は、両フランジ型 10kg/cm² とし、ポンプ吐出管に取付け、ポンプの起動停止に伴い開閉作動をおこなうもので、腐食・摩耗に耐える堅ろうな構造とする。

(3) 主要部材質

1) 弁 箱	: FC 2 0 0	または同等品以上
2) 弁 体	: FC 2 0 0	または同等品以上
3) 弁 座	: SUS304/SUS403	または同等品以上
4) 弁 棒	: S U S 3 0 4	または同等品以上

第 4 節 電動バタフライ弁 (レンコンバイパス弁)

【別途工事にて製作、本工事にて据付】

本弁は、レンコン送水系統のバイパス配管に設置されポンプ停止時の少流量時に開弁し使用するものである。

(1) 仕 様

形 式	電動バタフライ弁 (短面間)
口 径	300 mm
開 閉 方 式	電動式
電動機型式	電源 200V
	出力 0.2kw (参考値)
	周波数 60Hz
台 数	1 台

付属品(1台につき)

開度指示計	1個
リミットスイッチ(全開全閉)	1式
トルクスイッチ(開閉方向)	1式
手動・電動インターロックスイッチ	1個

(2) 構造

本弁は、両フランジ型 $10\text{kg}/\text{cm}^2$ とし、バイパス管に取付け、ポンプの起動停止に伴い開閉作動をおこなうもので、腐食・摩耗に耐える堅ろうな構造とする。

(3) 主要部材質

1) 弁箱	: FC200	または同等品以上
2) 弁体	: FC200	または同等品以上
3) 弁座	: SUS304/SUS403	または同等品以上
4) 弁棒	: SUS304	または同等品以上

第5節 圧力タンク (甘藷用) 【本工事にて製作・据付】

本圧力タンクは、送水ポンプ吐出管に接続されるものであり、ポンプの自動運転、自動送水用に設置するものである。

(1) 仕様

形式	自己空気補給式
据付方式	立形
板圧	9mm/
容量	3.0 m^3
台数	1基

(2) 付属品(1台あたり)

1) 基礎ボルト、ナット	1式
2) 空気補給槽	1式
3) 点検用マンホール	1個
4) 圧力スイッチ	1式
5) 圧力調整弁	1式
6) 電動弁	1式
7) その他弁類	1式
8) 直読式液面計	1組
9) タンク周り配管	1式

- 1 0) 端子箱 1 式
 1 1) その他必要なもの 1 式

第 4 条 除塵機

第 1 節 除塵機【本工事にて製作・据付け】

1. 除塵機本体

(1) 仕様

- 1) 形 式 ネット形ストレートフロー式除塵機(洗浄装置付き)
 2) 数 量 1 基
 3) 取 水 量 0.0882 m³/s
 4) 装置寸法 幅 0.7m×長さ約 4.3m
 5) 材 質 SUS304(主要部)、スプロケットは S25C、S45C 同等品
 6) 掻揚速度 約 2.0m/min 程度(インバータによる可変可能)
 7) 電動機 三相 200V 0.4kw インバータモータ
 8) 電 源 三相 200V
 9) スクリーン目合い 10×15mm
 1 0) 設置角度 55°
 1 1) 特記事項 除塵機は 7.5kw 取水ポンプの起動信号を受け、

起動するものとする。

掻き揚げたスクリーン上の塵芥は自由落下に加え、剥離ブラシ、洗浄装置を設け、確実に落下させるものとする。

2. 除塵機操作盤

(1) 仕様

- 1) 形 式 屋外自立型
 2) 数 量 1 面
 3) 寸 法 W700×H2200×D400 程度(仮定)
 4) 材 質 SS400 塗装品
 5) そ の 他 0.4kw インバータ×1 台(可変速及びモータ保護、制御等)、避雷器、ノイズフィルタ。

3. 使用材料

下記に示す本設備に使用する主要材料及び部品等は、除塵設備として充分使用に耐えるものを適用すると共に、JIS 規格品または同等品以上とする。

(1) 除塵機

1) フレーム	SUS304
2) チェーンレール	SUS304
3) 駆動軸	SUS304
4) コンベアチェーン	SUS304
5) コンベアスプロケット	S45C 同等品
6) 駆動チェーン	炭素鋼
7) 駆動スプロケット	S25C、S45C 同等品
8) スクリーン	SUS304
9) 架台	SUS304

(2) 除塵機操作盤

1) 盤体	SS400 塗装品
2) 架台	SS400 溶融亜鉛メッキ

第5条 配管材料

第1節

吐出配管は JIS G 3459 配管用炭素鋼鋼管とし、埋設配管ダクタイル鋳鉄管と取合うものとする。

なお、取合部は図示による。

ポンプ及び吸吐出管の屋内露出部

施工場所	塗装の種類	工程	塗料等	標準膜厚
工場	フタル酸系	素地調整	1種ケレン	
		第1層	鉛・クロムフリー錆止めペイント	35 μm
		第2層	合成樹脂調合ペイント 2種(中塗用)	30 μm
現場		第3層	合成樹脂調合ペイント 2種(上塗用)	25 μm

ポンプ及び吸吐出管の接水部

施工場所	塗装の種類	工程	塗料等	標準膜厚
工場	エポキシ系	素地調整	1種ケレン	
		第1層	液状エポキシ樹脂塗料	80 μm
		第2層	液状エポキシ樹脂塗料	80 μm

場内小配管

施工場所	塗装の種類	工程	塗料等	標準膜厚
現場	フタル酸系	素地調整	3種ケレン	
		第1層	鉛・クロムフリー錆止めペイント	35 μm
		第2層	合成樹脂調合ペイント 2種(上塗用)	25 μm

第 2 節

フランジ規格は、吐出側 JIS10kg/cm² とする。

第 3 節

不等沈下等を防止するため、可とう継手等を設けること。

なお、沈下量は 100mm とする。

第3章 試験・検査

第1条 材料検査

主要部材について行うものとし、試験成績表その他監督員の指示する書類を提出し、承認を受けることにより検査に代えることができるものとする。

第2条 部品検査

材料検査と同じ。

第3条 現場試運転調整

据付等全て完了後監督員の立会いの上、各機器動作試験、試運転調整を行い異常なきことを確認するものとする。試運転調整の方法等の詳細については、監督員と協議のうえ、決定するものとする。

試運転調整を実施する時期についても監督員と協議のうえ、決定するものとする。

また、これに要する費用は、一切請負者の負担とする。

第4章 電気設備

第1条 一般事項

本機場の電気設備は、ポンプ及び補機類の機能を発揮させるための制御機器その他電気品一式の配線工事等一切の施工を行うもので製作、施工に際しては、確実な運転及び故障の絶無を期するものとする。また、保守点検は容易であり、保安業務上の安全性について十分な配慮をすること。

第2条 盤仕様

(1) 盤構成

送水ポンプ盤	×1面	【別途工事にて製作、本工事にて据付】
取水ポンプ盤	×1面	【別途工事にて製作、本工事にて据付】
引込計器盤	×2面	【別途工事にて製作、本工事にて据付】
水位計中継箱	×1面	【別途工事にて製作、本工事にて据付】
付 属 品	×1式	【別途工事にて製作、本工事にて据付】
予 備 品	×1式	【別途工事にて製作】

(2) 供給電源

本設備は、四国電力により下記の電源の供給を受けるものとする。

供給電源	：	3φ 3W 200V 60Hz	×2箇所
	：	1φ 2W 100V 60Hz	×1箇所

(3) 配 線

別紙配線図による。

(4) 板 厚

全て2.3t以上とする。

第3条 盤仕様明細（鋼板製）

(1) 送水ポンプ盤【別途工事にて製作、本工事にて据付】

- 1) 所要面数 1面
- 2) 形 式 屋内自立閉鎖形前後面扉付
- 3) 概略寸法 幅800×高さ2300×奥行600 (mm) 2面
幅700×高さ2300×奥行600 (mm) 1面
- 4) 盤面取付器具
 - ・名称銘板 1式
 - ・集合表示灯 1式
 - ・電圧計 1台

・電流計		4台
・水位指示計		1台
・切換スイッチ（切 R - S S - T T - R 切）		1台
・切換スイッチ（切 R S T 切）		4台
・切換スイッチ（手動 連動 自動）		2台
・切換スイッチ（N o . 1 交互 N o . 2）		2台
・操作スイッチ（停止 運転）		4台
・操作スイッチ（閉 引き停止 開）		5台
・表示灯		23台
・押釦スイッチ（故障復帰、警報停止、ランプテスト）		3台
・引釦スイッチ（非常停止）		1台
・ブザー		1台
・その他必要なもの		1式
・流量指示計		1台
・圧力指示計		1台
・圧力調節計		1台
5) 盤内取付器具		
・配線用遮断器	3 P 2 2 5 A F	1台
・配線用遮断器	3 P 6 0 A F	1台
・配線用遮断器	2 P 6 0 A F	1台
・配線用遮断器	3 P 3 0 A F	1台
・配線用遮断器	2 P 3 0 A F	4台
・配線用遮断器	2 P 5 0 A F	1台
・漏電遮断器	3 P 2 2 5 A F 1 0 0 m A	1台
・漏電遮断器	3 P 1 2 5 A F 1 0 0 m A	4台
・漏電遮断器	3 P 5 0 A F 3 0 m A	5台
・漏電遮断器	2 P 5 0 A F 3 0 m A	1台
・電磁開閉器	3 P A C 2 0 0 V 7 . 5 k W	4台
・可逆電磁開閉器	3 P A C 2 0 0 V	7台
・電磁接触器	進相コンデンサ投入用	4台
・インバータ	7 . 5 K W	2台
・A Cリアクトル		2台
・変流器	6 0 / 5 A	4台
・避雷器		2台

・進相コンデンサ	150 μ F	2台
・進相コンデンサ	100 μ F	2台
・進相コンデンサ	15 μ F	4台
・進相コンデンサ	10 μ F	1台
・進相コンデンサ用リアクトル		9台
・タイムスイッチ (24時間タイマ)		1台
・補助継電器		1式
・限時継電器		1式
・水位検出器 (フロートレススイッチ)		6台
・水位設定器	6点設定	1台
・信号用避雷器		4台
・盤内照明		1台
・ドアスイッチ		1台
・コンセント		1台
・除湿器		1台
・端子台		1式
・通報装置予備スペース		1式
・その他必要なもの		1式

(2) 取水ポンプ盤【別途工事にて製作、本工事にて据付】

1) 所要面数	1面	
2) 形式	屋外自立閉鎖形前面扉付 (鋼板製)	
3) 概略寸法	幅800×高さ2000×奥行540 (mm)	
4) 盤面取付器具		
・名称銘板		1式
・集合表示灯 (縦2×横7窓)		1台
・電圧計		1台
・電流計		2台
・水位指示計		1台
・切換スイッチ (切 R-S S-T T-R 切)		1台
・切換スイッチ (切 R S T 切)		2台
・切換スイッチ (手動 自動)		1台
・切換スイッチ (No. 1 交互 No. 2)		1台
・操作スイッチ (停止 運転)		2台

・押釦スイッチ（故障復帰、警報停止、ランプテスト）		3台
・引釦スイッチ（非常停止）		1台
・その他必要なもの		1式
5) 盤内取付器具		
・配線用遮断器	3P 125AF	1台
・配線用遮断器	3P 60AF	1台
・配線用遮断器	3P 30AF	1台
・配線用遮断器	2P 30AF	2台
・漏電遮断器	3P 125AF 100mA	2台
・電磁開閉器	3P AC200V 7.5kW	2台
・変流器	60/5A	2台
・避雷器		1台
・進相コンデンサ	150 μ F	2台
・進相コンデンサ用リアクトル		2台
・補助継電器		1式
・限時継電器		1式
・水位設定器	6点設定	1台
・水位計用避雷器		1台
・盤内照明		1台
・ドアスイッチ		1台
・除湿器		1台
・端子台		1式
・その他必要なもの		1式

(3) 引込計器盤（送水設備用）

【別途工事にて製作、本工事にて据付】

1) 所要面数	1面
2) 形式	屋外装柱閉鎖形前面扉付（SUS304）
3) 概略寸法	幅500×高さ1230×奥行200（mm）
4) 盤面取付器具	
・名称銘板	1式
・その他必要なもの	1式
5) 盤内取付器具	
・電力量計取付スペース	1台

・漏電遮断器	3 P	1 2 5 A F	1 0 0 m A	1 台
・漏電遮断器	2 P	5 0 A F	3 0 m A	1 台

(4) 引込計器盤 (取水設備用)

【別途工事にて製作、本工事にて据付】

1) 所要面数	1 面			
2) 形 式	屋外装柱閉鎖形前面扉付 (S U S 3 0 4)			
3) 概略寸法	幅 5 0 0 × 高さ 1 2 3 0 × 奥行 2 0 0 (m m)			
4) 盤面取付器具				
・名称銘板				1 式
・その他必要なもの				1 式
5) 盤内取付器具				
・電力量計取付スペース				1 台
・漏電遮断器	3 P	1 2 5 A F	1 0 0 m A	1 台

(5) 水位計中継箱 【別途工事にて製作、本工事にて据付】

1) 所要面数				1 面
2) 形 式	屋外スタンド閉鎖形前面扉付 (SUS304)			
3) 概略寸法	幅 4 8 0 × 高さ 1 1 0 0 × 奥行 2 4 0 (m m)			
4) 盤面取付器具				
・名称銘板				1 式
・その他必要なもの				1 式
5) 盤内取付器具				
・水位計変換器				1 台
・アイソレータ				1 台
・水位計用避雷器				1 台
・端子台				1 式
・その他必要なもの				1 式

(6) 超音波流量計 【別途工事にて製作、本工事にて据付】

1) 数 量				1 台
2) 型 式	超音波流量計			
3) 口 径	3 0 0 A			
4) 計測方式	伝搬時間差方式 デジタル相関受信法			

- 5) 精 度 $\pm 1.0\% R S$ (流速 0.8 m/s 以上)
 $\pm 0.008 \text{ m/s}$ (流速 0.8 m/s 未満)
- 6) 電源電圧 $100 \sim 130 \text{ V A C}$ $50 / 60 \text{ H z}$
- 7) その他 専用ケーブル等

(7) ファームポンド水位計【別途工事にて製作、本工事にて据付】

- 1) 型 式 圧力式
- 2) 数 量 1 組
- 3) 測定範囲 $0 \sim 5 \text{ m}$
- 4) 出力信号 $D C 4 \sim 20 \text{ m A}$
- 5) 測定対象 下水、汚水、河川等
- 6) 材 質 $S U S 3 1 6$

(8) 圧力センサー【本工事にて製作・据付】

- 1) 数 量 1 組
- 2) 適用流体 気体および液体
- 3) 圧力範囲 $0 \sim 1 \text{ M P a}$
- 4) 精 度 $\pm 0.2\% F . S$
- 5) 出力信号 $D C 4 \sim 20 \text{ m A}$
- 6) 耐環境 $I P 6 5$

(9) 圧力伝送器【本工事にて製作・据付】

- 1) 数 量 1 組
- 2) 出力信号 $D C 4 \sim 20 \text{ m A}$
- 3) カプセル (スパン) $0.06 \sim 3.5 \text{ M P a}$
- 4) 材 質 $S U S 3 1 6$ 相当
- 5) 取付方法 2 B パイプ取付方式
- 6) 内蔵指示計 デジタル指示計

(10) 水中電極【別途工事にて製作、本工事にて据付】

- 1) 数 量 8 組 (取水 2 組/ファームポンド 6 組)
- 2) 使用温度 $-10 \sim +60$ 度
- 3) 型 式 形 P H-2
- 4) 材 質 $S U S 3 0 4$

第5章 据付工事

第1条 機器据付

着脱バンドは、所定の位置に十分な芯出しを行い、鋼製ウエッジ・ライナーを使用して芯出し調整を行い基礎ボルトを締め付けるものとする。

第2条 配管工事

主配管は、配管後その荷重の多くが接合フランジ面にかからぬ様、要所は配管サポート等により支持を行い、不等な応力が掛からぬ様に施工すること。

各弁類は、全て見やすく取扱いのしやすい場所に集合し、適当な支持金具で固定し運転中振動を生じないようにすること。

第3条 電気配線工事

- (1) 本工事はポンプ場の動力、制御配線工事及び構内引込柱、引込点二次側以降の配線工事とする。但し、最寄の電力会社電柱より引込柱までについては、請負者が四国電力への申請手続きを行うものとする。
- (2) 本工事は電気工作物規定等、諸規格に基づき施工するものとし、使用する器具、材料のうち電気用器具取締規則の適用を受けるものは形式承認済のものとする。
- (3) 配線施工に際しては、監督員と十分協議の上その指示に従うものとする。
- (4) 本工事施工に伴う一切の手続きは、請負者の負担に於いて行うものとする。

第 6 章 荷造輸送

各機器の荷造りは、嚴重に施し、輸送途上及び格納中に破損発錆吸湿等の無いように留意し各製品の現地搬入にあたっては、工場試験合格後あらかじめ輸送計画を監督員と打ち合せ、その指示に従って行うものとする。

第 7 章 その他

- (1) 工事完了後、直ちに完成図書を 2 部作成し提出すること。
- (2) 試運転調整時には指導員を派遣し、その指導にあたる。