

(建設リサイクル法に関する条件明示等)

1. 本工事は建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（(平成 12 年法律第 104 号) 以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、以下の積算条件を設定しているが、工事請負契約書「7 解体工事に要する費用等」に定める事項は、契約締結時に発注者と請負者の間で確認されるものであるため、発注者が積算上条件明示した以下の事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。

ただし、工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は、監督員と協議するものとする。

#### 積算条件

##### ① 分別解体等の方法

※「分別解体の方法」の欄については、該当がない場合は記載の必要はない。

工程ごとの作業内容及び解体方法	工程	作業内容	分別解体等の方法（※）
	①仮設	仮設工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	②土工	土工事 □有 ■無	□手作業 □作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 ■有 □無	■手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 ■有 □無	■手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑥その他	その他の工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用

##### ② 再資源化等をする施設の名称及び所在地

再資源化施設名を明示することは、再資源化施設を指定するものと解釈され、自由な競争を阻害する恐れがあるため、明示はしないものとする。

なお、積算上は「運搬費+受入料金」の合計額の最も安価となる再資源化施設を想定している。

2. 元請業者から発注者への書面による事前説明（建設リサイクル法 12 条関係）

少なくとも以下の事項について説明する。

- ・ 解体工事である場合においては、解体する建築物等の構造
- ・ 新築工事等である場合においては、使用する特定建設資材の種類
- ・ 工事着手の時期及び工程の概要
- ・ 分別解体等の計画
- ・ 解体工事である場合においては、解体する建築物等に用いられた建設資材の量の見込み

以上の説明については、建設リサイクル法省令で定めた様式第 1 号の別表 1（建築物に係る解体工事）、別表 2（建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様換））、別表 3-1、3-2（建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等））のうち、当該工事に該当する別表及び工程表を工事を請け負おうとする者が作成し、契約締結前に契約担当者又は工事担当課長等に説明するものとする。

3. 工事請負契約書「7. 解体工事に要する費用等」に記入する内容について

契約締結時に発注者と請負者の間で確認した次の事項を請負者が記入するものとする。

- (1) 解体工事に要する費用
- (2) 再資源化等に要する費用
- (3) 分別解体の方法
- (4) 再資源化等をする施設の名称及び所在地

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

明示項目	明示事項	内容及び内容
工程関係	<input type="checkbox"/> 別途工事との工程調整が必要あり (別途工事名: ) <input checked="" type="checkbox"/> 施工時期、施工時間及び施工方法の制限あり 施工時期 ( 全工期 ) 施工時間及び施工時間 ( 8:30 ~ 17:00 ) <input type="checkbox"/> 他機関との協議が未完了 <input type="checkbox"/> 占用物件との工程調整が必要あり <input type="checkbox"/> その他 ( )	<input type="checkbox"/> 資材等の流用 <input type="checkbox"/> 仮設及び工事用道路等の調整 <input type="checkbox"/> 建設機械等の調整 <input type="checkbox"/> 施工順序の調整 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input checked="" type="checkbox"/> 制限する工程名 ( 全工期 ) 施工時間及び施工時間 ( 8:30 ~ 17:00 ) <input type="checkbox"/> 協議が必要な機関名 ( ) 協議完了見込み時期 ( ) <input type="checkbox"/> 占用物件名 ( ) 電気 <input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> その他 ( )
用地関係	<input type="checkbox"/> 用地補償物件の未処理箇所あり <input type="checkbox"/> 仮設ヤードの有無	<input type="checkbox"/> 未処理箇所 ( <input type="checkbox"/> 別途図 <input type="checkbox"/> No. ~No. ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 完了見込み時期 ( <input type="checkbox"/> 平成 年 月 頃 ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 仮設ヤード ( <input type="checkbox"/> 官有地 <input type="checkbox"/> 民有地 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 仮設ヤード使用期間 ( ) <input type="checkbox"/> 仮設ヤードからの運搬距離 (L = km) <input type="checkbox"/> 使用条件・復旧方法 ( ) <input type="checkbox"/> その他 ( )
公害対策関係	<input type="checkbox"/> 施工方法の制限あり <input type="checkbox"/> 事業損失防止に関する調査あり <input type="checkbox"/> その他 ( )	<input type="checkbox"/> 制限項目 ( <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 水質 <input type="checkbox"/> 粉じん <input type="checkbox"/> 排出ガス <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 施工方法等 ( <input type="checkbox"/> 指定工法名 ( ) <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 施工時期 ( ) <input type="checkbox"/> 調査項目 ( <input type="checkbox"/> 騒音測定 <input type="checkbox"/> 振動測定 <input type="checkbox"/> 水質調査 <input type="checkbox"/> 近接家屋の事前・事後調査 <input type="checkbox"/> 地盤沈下測定 <input type="checkbox"/> 地下水水位等の測定 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 調査方法 ( <input type="checkbox"/> 別途資料 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> その他 ( )
安全対策関係	<input type="checkbox"/> 交通安全施設等の指定あり <input type="checkbox"/> 近接施設等に対する制限	<input type="checkbox"/> 交通安全施設等の配置 ( <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 交通管理要員の配置 ( <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 指定路線 <input type="checkbox"/> 指定路線以外 <input type="checkbox"/> 配置人員数 (0人) (うち交通誘導警備員A (0人)) (注: 配置人員数の変更は原則行わないものとする。但し、指定路線以外で交通誘導警備員Aが配置できない場合は変更の対象とする。) <input type="checkbox"/> 交通管理要員の配置時間 ( ) <input type="checkbox"/> 交通管理要員の配置期間 ( ) <input type="checkbox"/> 交通管理要員配置の対象工程 ( ) <input type="checkbox"/> 既存施設あり ・近接公共施設 ( <input type="checkbox"/> 鉄道 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> その他 ( ) ) ・近接施設 ( <input type="checkbox"/> 擁壁 ( ) <input type="checkbox"/> ブロック塀 <input type="checkbox"/> 家屋 ( ) ) ・現地の状況を適切に把握して施工を行うこと。 <input type="checkbox"/> 工法制限あり ・制限を受ける工程 ( ) ・制限内容 ( ) <input type="checkbox"/> 安全防護施設等の配置 ( <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input type="checkbox"/> 保安要員の配置 ( <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 別途協議 ) <input checked="" type="checkbox"/> 受注者は、工事中の適切な安全確保の措置等一切の手段について、自らの責任において定め、工事を実施すること。 <input checked="" type="checkbox"/> 設計図書に明示された施工条件と工事現場が一致せず、安全確保のために指定仮設の変更や計上が必要な場合は、監督員と協議を行い指示を受けた後、受注者として適切な安全確保の措置を講じたうえで、工事を実施すること。 <input type="checkbox"/> その他 ( )

(注) 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

明示項目	明示事項	内容及び内容
工事用道路関係	<input type="checkbox"/> 一般道路（搬入路）の使用制限あり <input type="checkbox"/> 仮設道路の設置条件あり <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 経路及び使用期間の制限内容 <input type="checkbox"/> 使用中及び使用後の措置 <input type="checkbox"/> 用地及び構造 <input type="checkbox"/> 安全施設 <input type="checkbox"/> その他（ ）
	仮設備関係	<input type="checkbox"/> 使用期間及び借地条件 <input type="checkbox"/> 転用あり（ ） <input type="checkbox"/> 兼用あり（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 構造及び設計条件 <input type="checkbox"/> 施工方法（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）
残土・産業廃棄物関係	<input type="checkbox"/> 残土処分（自由処分） <input type="checkbox"/> 残土処分（指定処分・他工事流用） <input checked="" type="checkbox"/> 産業廃棄物の処理条件あり	<input type="checkbox"/> 残土処分地（ ） <input type="checkbox"/> 処分地の処理条件あり（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 産業廃棄物の種類（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 産業廃棄物の処分地（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 【注：特段の理由により処分先や運搬距離を明示する場合はその他の項目（ ）に記入のこと。】 <input type="checkbox"/> 処分場の受入条件（ ） <input type="checkbox"/> 舗装切断時の排水処理 アスファルト・セメント・コンクリート舗装の切断時に発生する排水（泥水）を河川や側溝に排水することなく回収するものとする。また、回収水等は、産業廃棄物として取り扱うものとし、適正に処理しなければならない。「適正に処理」するとは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者（受注者）が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報（成分や性状等）を処理業者に提供することが必要である。なお、受注者は、回収水等の産業廃棄物管理票（マニフェスト）について、監督員に提示しなければならない。
	工事支障関係	<input type="checkbox"/> 工事支障物件あり <input type="checkbox"/> その他（ ）

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

明示項目	明示事項	条件及び内容
薬液注入関係	薬液注入工法等の指定あり	設計条件 ( ) 工法区分 ( ) 材料種類 ( ) 施工範囲 ( ) 削孔数量 ( ) 注入量 ( ) その他 ( ) 工法関係 ( ) 材料関係 ( )
	提出書類あり	その他 ( )
	注入量の確認、注入の管理及び注入の効果の確認	再生材の種類 ( <input type="checkbox"/> 再生Asコン <input type="checkbox"/> 再生クラッシャーラン <input type="checkbox"/> 再生路盤材 <input type="checkbox"/> 再生コンクリート砂 (1購入先当たり1検体の試験を行い、試験報告書には、使用する工事名称、所在地を記載する。)
	その他 ( )	三重量リサイクル製品利用推進条例に基づき認定製品を使用する。ただし、認定製品が入手できない場合は、監督員と別途協議。 (認定製品の品名： 契約図面による ) 【注：認定製品の品名欄については、設計単価表の品名を記入すること】 <input type="checkbox"/> 下記製品を本工事で使用する場合は、三重量リサイクル製品利用推進条例に基づき認定製品を使用するように努める。 (認定製品の品名： 間伐材製工事用パレット・看板・標示板 )
その他	その他 ( )	その他 ( )
	工所用機材の保管及び仮置きが必要あり	保管場所 ( ) 期間 ( ) その他 ( )
	現場発成品あり	品名 ( ) 数量 ( ) 保管場所 ( ) その他 ( )
	支給品あり	品名 ( ) 数量 ( ) 引渡場所 ( )
	盛土材等工事間流用あり	時期 (平成 年 月 日) その他 ( ) 運搬方法 ( <input type="checkbox"/> 受注者で運搬 <input type="checkbox"/> 受注者以外で運搬 <input type="checkbox"/> 別途協議 <input type="checkbox"/> その他 ( ) ) 引渡場所 ( <input type="checkbox"/> 別添図等 <input type="checkbox"/> 別途協議 <input type="checkbox"/> その他 ( ) ) 数量 ( ) 運搬距離 (L = km)
	現場環境改善費 (イメージアップ経費) 適用工事	<input type="checkbox"/> 現場環境改善 (イメージアップ) の内容 (率分) ( ) <input type="checkbox"/> 現場環境改善 (イメージアップ) の内容 (積上) ( )
	その他 ( )	その他 ( )
適用条件	適用条件	<input checked="" type="checkbox"/> 三重量公共工事共通仕様書(平成28年7月版)を適用 (部分改正を行った内容も含む。(最新改正：平成30年7月1日) ) <input type="checkbox"/> 「土木構造物設計マニュアル(案)」を適用 <input type="checkbox"/> 契約後のVE提案に関する特記仕様書 平成 年 月 日 を適用 (三重量HP「三重量の公共事業情報」を参照) <input type="checkbox"/> 「受発注者間の協議における回答予定日を明確にする取組」試行対象工事に係る特記仕様書 平成28年7月1日 を適用 (三重量HP「三重量の公共事業情報」を参照) <input type="checkbox"/> 「工事監理連絡会」実施対象工事に係る特記仕様書 平成30年7月1日 を適用 (三重量HP「三重量の公共事業情報」を参照) <input type="checkbox"/> ※設計図書の写真完了後、実施について監督員と協議すること。 支援技術者 1. 本工事は現場における現場技術業務を(例示一(公財)三重量建設技術センター)に委託しているため、その支援技術者が監督員に代わって施工体制点検、現場で立会、観察又は検測を行う際は、その業務に協力しなければならない。また、書類(施工体制点検、計画書、報告書、データ、図面等)の審査に申し説明を求められなければならない。ただし、支援技術者は、工事請負契約書第9条に規定する監督員ではなく、指示、承諾、承認、協議、検査の適否の判定等を行う権限は有しないものである。 2. 監督員から工事請負者に対する指示又は通知等の支援技術者を通じて行う場合は、監督員から直接、指示又は通知があったものとみなす。 3. 監督員の指示により工事請負者が監督員に対して行う報告又は通知は、支援技術者を通じて行うことができる。 4. 本工事を担当する支援技術者の氏名は右記の通りである。 支援技術者：
	設計変更(工事一時中止)を行う際には、三重量工事一時中止に係るガイドライン(三重量県土整備部 平成29年7月)を参考とする。(三重量HP「三重量の公共事業情報」を参照)	<input type="checkbox"/> 設計変更(工事一時中止)を行う際には、( <input type="checkbox"/> 農業農村整備事業 <input type="checkbox"/> 漁港漁場関係工事 <input type="checkbox"/> 森林整備保全事業 ) <input type="checkbox"/> 三重量企業庁が所管する工事 )における工事一時中止に係るガイドライン <input type="checkbox"/> 三重量農林水産部 平成29年7月 <input type="checkbox"/> 三重量企業庁 平成29年7月 ) を参考とする。(三重量HP「三重量の公共事業情報」を参照) その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
	その他 ( )	その他 ( )
その他 ( )	その他 ( )	

(注) 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議又は作業打合せ等により協議するものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。



特記仕様書（施工条件明示一覧表）

明示項目	明示事項	内容及び内容
<p>不当介入を受けた場合の措置</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不当介入を受けた場合の措置</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 暴力団員等による不当介入（三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱第2条第1項第14号）を受けた場合の措置について                      (1) 受注者は暴力団員等（三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱第2条第1項第12号）による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに三重県警察本部に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。                      (2) (1)により三重県警察本部に通報を行うとともに、捜査上必要な協力をを行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は必ず文書で行うこと。                      (3) 受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。</p>
<p>工事実態調査</p>	<p><input type="checkbox"/> 工事実態調査</p>	<p><input type="checkbox"/> 三重県低入札価格調査実施要領第3条で定める調査基準に満たない額で契約し、発注者より工事実態調査の指示があった場合は、同実施要領で定める重点調査を経て契約した場合は、工事実態調査に協力すること。</p>
<p>社会保険等未加入対策</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 社会保険等未加入対策                      （健康保険、厚生年金保険及び雇用保険）</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 適用除外でないにも関わらず社会保険等に未加入である建設業者を下請負人として扱ってはならない。                      受注者は、施工体制制台帳・再下請負通知書の「健康保険等の加入状況」欄により下請業者が社会保険等に加入しているかどうかを確認すること。また、発注者が加入状況を証明する書類の提出又は提示を求めた場合、速やかに対応すること。</p>

(注) 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

# アイリスヒルズ加圧ポンプ室1号2号加圧ポンプ・圧力タンク取替工事

## 機械・電気設備工事

### [特記仕様書]

#### － 目 次 －

第1章	総 則		
第1節	適用範囲	-----	1
第2節	一般事項	-----	1
第2章	概 要		
第1節	設備概要	-----	3
第2節	運転概要	-----	3
第3章	加圧ポンプ設備		
第1節	配水ポンプ	-----	4
第2節	その他機器	-----	5
第4章	電気計装設備		
第1節	盤 類	-----	6
第2節	計測機器	-----	10
第3節	その他機器	-----	11
第5章	据付工事、外		
第1節	据付工事	-----	12
第2節	配管工事	-----	12
第3節	電気配線工事	-----	12
第4節	塗装工事	-----	13
第5節	試運転調整	-----	13
第6節	引渡しおよび保証	-----	13
第7節	撤去品の処分	-----	13

# 第 1 章 総 則

## 第1節 適用範囲

1. 本工仕様書は、「アイリスヒルズ加圧ポンプ室1号2号加圧ポンプ・圧力タンク取替工事（以下「本工事」という）」の施工に適用する。
2. 本工仕様書は、「本工事」施工に関する特有な仕様事項を示すものでありその他の場合は、電気設備工事共通仕様書、電気設備技術基準、内線規定、三重県土木工事共通仕様書および諸関係法規による。
3. 契約書、設計図書および本特記仕様書は、前項の共通仕様書および技術基準等に優先する。
4. 受注者は、前項の仕様書および技術基準の内容は勿論のこと、諸関係法規等を現場責任者に充分理解させ、監督員の指示に従って完全に施工すること。

## 第2節 一般事項

1. 受注者は着工に先立ち、実施工程表、施工計画書を監督員に提出し、その承諾を得ること。
2. 受注者は、設計図書、仕様書にもとづき詳細設計を行い、製作および施工承認図書を監督員に提出し、その承諾を得ること。
3. 施工計画書および施工図等は、全ての工種を総合的に表示計画すべきものであり、受注者は工程管理にあたり常に全ての工種関連性を明確に確認できる図書を監督員に提出し、必要な指示、承諾等を受けると共に常に工事の進捗状況について注意し、予定の工事工程と実績を比較検討し、工事の円滑な進行を計らなければならない。
4. 二次製品については、現場搬入または施工前に仕様カタログ、サンプル等を監督員に提出し、その承諾を得ること。
5. 工事施工に必要な資材置場、残土捨場、現場事務所等は、受注者の負担により責任を持って措置すること。
6. 工事施工に伴う資材、重機等の運搬車輛の運行については、施工計画に基づくと共に、事前に監督員と協議し、使用する道路等の維持管理および交通安全対策について必要な措置を講じること。
7. 停電または既設機器の停止を必要とする場合は、その日時と作業内容を明確にして事前に申請し、監督員の了解を得ること。なお、申請にあたっては、事前に監督員と十分な協議を行い、施設の運用に与える影響を最小限とすること。

8. 本工事によって、既設構造物あるいは設備機器に損害等を与えた場合には、監督員の指示に従い、受注者の責任において原形に復すること。
9. 受注者は、工事完了後竣工図書を作成し、監督員の承諾を得て完了届けと同時に提出すること。なお、本工事の竣工図書は3部提出するものとするが、監督員の指示により縮小版を追加する場合がある。
10. 本工事に係る検査、試験および試運転に要する一切の費用は、受注者の負担とする。
11. 本工事に係る関係諸機関への手続きに伴う書類作成は、監督員と協議の上、原則として受注者で行うこと。なお、申請費用等は受注者の負担とする。
12. 本工事完了後の瑕疵担保責任の存続期間は1年とし、当該施設に瑕疵があった場合には、受注者の責任において措置すること。
13. 本工事完了後、上水道課担当職員に対し運転操作および保守等についての説明を行うこと。その内容および日程については、監督員と協議し決定するものとする。

## 第 2 章 概 要

### 第 1 節 設備概要

1. 本工事は加圧（配水）ポンプ設備を更新すものであり、関連する機器の製作、据付・配管・配線工事および試運転調整までを行うものとする。
2. 加圧（配水）ポンプ設備は、加圧方式を現在の圧力タンク「ON・OFF」自動運転から配水圧力一定速度制御方式に更新するもので、関連機器の設置、各機器への取付け配管を行うものとする。設備の主な機器及び工事概要を以下に示す。
  - ① 配水ポンプ  $\phi 80 \times 1.06 \text{m}^3/\text{min} \times 35 \text{m} \times 11 \text{kW} - 2\text{P}$  ～2台（並列交互運転）
  - ② 補助圧力水槽 プラダ式圧力水槽 ～1槽
  - ③ 付帯配管 ポンプ等更新に伴う主配管及び排泥配管
  - ④ 既設機器、及び関連配管撤去, 処分
3. 電気設備はポンプの制御に関連する機器の製作据付と、各機器への配線接続を行なうものとする。また、本設備の運転状態及び計測データは、既設テレメータ盤からNTT専用回線により第2水源地中央監視室の計装監視盤に送信し管理しているため、既設テレメータ盤の改造・信号配線工事を行うものとする。設備の主な機器及び工事概要を以下に示す。
  - ① 盤類 配水ポンプ盤～2面、既設盤（電源部）改造等
  - ② 配水圧力 小型センサー（ポンプ運転圧力設定用・監視用）
  - ③ 配水流量 既設流量計信号（ポンプ運転台数設定用・監視用）
  - ④ 付帯電気工事 更新に伴う電気配線工事、及び構内電源系列の変更
  - ⑤ 既設ポンプ操作盤、及び関連電気配線撤去
4. 電気設備の内、構内電源系列の変更を行うものとするが、本工事の対象施設は圧力タンクによる直接配水方式であることから、停電・断水時間を考慮した施工計画書を作成し、（監督員に承諾を得て）作業に取り掛かることを前提とする。電源系列の変更内容を以下に示す。

現況 引込開閉器盤→自家発→給換気制御盤→受水電動弁操作盤→ポンプ操作盤  
更新 引込開閉器盤→自家発→配水ポンプ盤→給換気制御盤  
└─→受水電動弁操作盤
5. 契約電力変更に伴う申請手続きは受注者にて行うものとする。

### 第 2 節 運転概要

1. 配水ポンプは周波数制御による配水圧力一定制御、及び配水量とポンプ能力に応じた台数制御を行うものとし、小水量時には補助圧力水槽に保圧して停止・待機、配水圧力降下で再起動するものとする。

## 第 3 章 加圧ポンプ設備

### 第 1 節 配水ポンプ

#### 1. 運転条件（流量・圧力等）

##### (1) 計画諸元

###### 計画配水量

一日最大給水量	881.0 m <sup>3</sup> /日 = 0.612 m <sup>3</sup> /min	（単独運転）
時間最大給水量	63.5 m <sup>3</sup> /時 = 1.058 m <sup>3</sup> /min	（単独運転）
消火時最大給水量	96.7 m <sup>3</sup> /時 = 1.612 m <sup>3</sup> /min	（並列運転）

###### 関連標高

配水池（ポンプ室内）	HWL +75.05	LWL +72.55
加圧ポンプ室	GL +71.50	
最頂宅地水頭	GL +75.00	

##### (2) ポンプ計画要項

吐出量	= 1.06 m <sup>3</sup> /min	
全揚程	= 35.0 m	
設定圧	= 35.0 m = 0.34 MPa	{ 3.50 kgf/cm <sup>2</sup> }

#### 2. 配水ポンプ

##### (1) ポンプ仕様

形 式	片吸込渦巻ポンプ	
数 量	2 台	交互
吸 込 口 径	8 0	(mm)
吐 出 量	1.06	(m <sup>3</sup> /min)
全 揚 程	3 5	(m)
同 期 速 度	3 6 0 0	(min <sup>-1</sup> )
羽 根 形 状	クローズド	
軸 封	メカニカルシール	
軸 受	密封玉軸受	
フ ラ ン ジ	JIS10KRFに適合	

##### (2) ポンプ主要部材質

ケーシング	FC200	
羽 根 車	CSC13	
主 軸	SUS304	(接液部)

##### (3) 電動機仕様

形 式	低圧三相かご形横軸	（全閉外扇形）
用 途	インバータ運転	
出 力	11	(kW)
極 数	2極	

相・電圧	三相-AC200V	
周波数	60	(Hz)
効率基準	IE3	
起動方式	スターデルタ	
定格	連続	

(4) 付属品（ポンプ1台当り）

- 1基 × 共通ベース
- 1組 × 圧力計（取付管SUS、ゲージロック付）
- 1組 × 連成計（取付管SUS、ゲージロック付）
- 1式 × 基礎ボルト（SUS製）M-16以上、その他必要なもの

第2節 その他機器

1. 圧力タンク

(1) 仕様

形式	鋼板製立円筒形プラダ式	
数量	1	(槽)
容量	0.55	(m <sup>3</sup> )
最高使用圧力	0.98	(MPa)
参考寸法	φ700×1200H	(直胴部)
本体材質	SS400	(胴・鏡共)
規格	第2種圧力容器	検定付
異常検知	漏気検知器	無電圧接点
内面塗装	水道用液状エポキシ樹脂	2回
外面塗装	錆止・ポリウレタン樹脂	2回
配管接続	φ50mm	
フランジ	JIS10KF	
耐震	150ガル	

(2) 付属部品（1槽当り）

- 1個 × 圧力計（取付管・弁付）
- 1基 × 逆止弁（スプリング式、FCナイロンライニング）
- 1個 × バイパス仕切弁（SCS製）
- 1個 × 排水用仕切弁（SCS製）
- 1個 × 安全弁（SCS製）
- 1組 × 漏気検知器（端子ボックス付）
- 1式 × 送水取付配管（SUS製）異径管80A×50A含む
- 1式 × 排水取付配管（SUS～VP製）
- 1式 × 基礎ボルト（SUS製）M-16以上
- 1式 × その他必要なもの

## 第 4 章 電気計装設備

### 第1節 盤 類

#### 1. 配電盤一般仕様（自立形配電盤について）

##### (1) 一般事項

- 1) 形状は閉鎖形とし、端子及び内部配線・内部照明・ケーブルサポート等必要なものは、全て具備すること。
- 2) 盤内配線は、1.25sq以上を使用しダクト配線とする。また、配線の末端は圧着端子とし、マークチューブにて線番号を印字すること。
- 3) ヒューズは栓形ヒューズを使用し、主電源回路には避雷器を、制御回路には避雷素子等を取付けること。
- 4) 塗装は耐水、耐酸性に優れたものを使用し、長期の使用に耐えられるものとする。塗装色は日本電機工業会規格（JEM）の色彩とする。
- 5) 前面板は扉式とし、扉は施錠できること。なお、自立形扉の外枠は2回以上の折り曲げ又はプレスリブ加工あるいは鋼材をもって補強するものとし、組立てた状態において金属部は電氣的に連結していること。
- 6) 盤扉の内面には、盤製作図面および回路図（展開接続図）を収納できる図面入れを有すること。
- 7) 盤内に通信機器および計測機器等、温度管理を必要とする機器を搭載する場合は、換気ファン、スペースヒータ等により自動温度調節を行うこと。また、通風孔を設けた場合、吸込み側はフィルター付とし、清掃が容易にきる構造とする。なお、吹き出し側についてもできるだけ塵埃の侵入しない構造とすること。

##### (2) 材質・板厚

各配電盤仕様による

##### (3) 扉仕様

構 造	ストッパ付
把 手	筐形キー付（盤扉は施錠式としキーは統一することを原則とする） 鍵の統一については、監督員と協議し決定すること。

##### (4) 名称銘板

材 質	透明アクリル板
色 彩	白地に黒文字裏彫り

##### (5) 付属品 後施工アンカーボルト(SUS製)M-12以上、その他必要なもの

##### (6) 予備品等

予備品等については、下記数を納入すること。

- ① 表示灯-----発光ダイオード灯実装の1種類各1個
- ② ヒューズ-----実装数の100%
- ③ 補助継電器類-----実装数の10%（整数切上個数）
- ④ その他必要なもの

2. 1号配水ポンプ盤

1) 形 式	鋼板製屋内自立閉鎖形		
2) 参考寸法	700w×700d×2,200h		
3) 材質・板厚	鋼板製 外面 2.3 mm 以上 (要補強)		
4) 主要盤面取付機器			
1個	×	電圧計 (広角度形)	電源電圧
1個	×	電流計 (広角度形)	
1個	×	周波数計 (広角度形)	
1個	×	運転時間計	
3個	×	切換開閉器 (カムスイッチ)	設計図参照
1個	×	操作開閉器 (カムスイッチ)	〃
1個	×	手動速度設定器	〃
2個	×	押釦開閉器	〃
1式	×	表示灯	〃
1式	×	名称銘板、その他必要なもの	
5) 主要盤内取付機器			
1個	×	配線用遮断器	3P 250AF
2個	×	配線用遮断器	3P 50AF
1個	×	漏電遮断器	3P 125AF
1個	×	漏電遮断器	2P 30AF
1個	×	電磁接触器	15kW用 (11kW)
1個	×	電磁開閉器	サーマル付 (換気ファン用)
1個	×	ラジオノイズフィルタ	
2組	×	リアクトル	15kW用 (11kW)
1台	×	高力率コンバータ	15kW用 (11kW)
1台	×	インバータ	15kW用 (11kW)
1個	×	負荷側パワーフィルタ	
2個	×	計器用変流器	
1個	×	サーマルリレー	
1組	×	動力電源用避雷器	3φ AC200V用
1式	×	サーキットプロテクタ	2P 30AF
1式	×	トグルスイッチ	
1式	×	補助継電器	プラグイン, 動作表示付
1式	×	時限継電器	〃
1式	×	盤内照明、換気ファン	
1式	×	その他必要なもの	

### 3. 2号配水ポンプ盤

- |                                   |                        |                      |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| 1) 形 式                            | 鋼板製屋内自立閉鎖形 (両開き扉)      |                      |
| 2) 参考寸法                           | 1, 100w×700d×2, 200h   |                      |
| 3) 材質・板厚                          | 鋼板製 外面 2.3 mm 以上 (要補強) |                      |
| 4) 主要盤面取付機器 (※印は別途計上品、組込結線のみ価格計上) |                        |                      |
| 1 個 ×                             | 電流計 (広角度形)             |                      |
| 1 個 ×                             | 周波数計 (広角度形)            |                      |
| 1 個 ×                             | 運転時間計                  |                      |
| ※ 2 台 ×                           | デジタル指示計                | 設計図及び計測機器構成参照        |
| 2 台 ×                             | 調節計 (ソフト含)             | 回転数制御 (1台予備)         |
| 1 台 ×                             | 手動設定器 (ソフト含)           | 圧力設定                 |
| 1 台 ×                             | ペーパーレス記録計              | 第3節、1項参照             |
| 3 組 ×                             | 照光式押釦開閉器               | 設計図参照                |
| 1 個 ×                             | 切換開閉器 (カムスイッチ)         | 〃                    |
| 1 個 ×                             | 操作開閉器 (カムスイッチ)         | 〃                    |
| 1 個 ×                             | 手動速度設定器                | 〃                    |
| 2 個 ×                             | 押釦開閉器                  | 〃                    |
| 1 式 ×                             | 表示灯                    | 〃                    |
| 1 式 ×                             | 名称銘板、その他必要なもの          |                      |
| 5) 主要盤内取付機器 (※印は別途計上品、組込結線のみとする)  |                        |                      |
| 4 個 ×                             | 配線用遮断器                 | 2P 30AF              |
| 1 個 ×                             | 漏電遮断器                  | 3P 125AF             |
| 1 個 ×                             | 漏電遮断器                  | 2P 30AF              |
| 1 個 ×                             | 電磁接触器                  | 15kW用 (11kW)         |
| 1 個 ×                             | 電磁開閉器                  | サーマル付 (換気ファン用)       |
| 1 個 ×                             | ラジオノイズフィルタ             |                      |
| 2 組 ×                             | リアクトル                  | 15kW用 (11kW)         |
| 1 台 ×                             | 高力率コンバータ               | 15kW用 (11kW)         |
| 1 台 ×                             | インバータ                  | 15kW用 (11kW)         |
| 1 個 ×                             | 負荷側パワーフィルタ             |                      |
| 2 個 ×                             | 計器用変流器                 |                      |
| 1 個 ×                             | サーマルリレー                |                      |
| 1 式 ×                             | サーキットプロテクタ             | 2P 30AF              |
| 1 式 ×                             | トグルスイッチ                |                      |
| 1 台 ×                             | 計装絶縁トランス               | 1 φ AC200/100V-500VA |
| 1 台 ×                             | 計装電源アレスタ               | 1 φ AC100V用          |
| 1 式 ×                             | DC電源                   | AC100V/DC24V         |
| ※ 1 式 ×                           | 計装信号変換器類               | 計測機器構成参照             |
| ※ 1 式 ×                           | 計装信号アレスタ               | 〃                    |

1式	×	液面継電器	プラグイン, 動作表示付
1式	×	補助継電器	〃
1式	×	時限継電器	〃
1式	×	盤内照明、換気ファン	
1式	×	その他必要なもの	

#### 4. 引込開閉器盤 (更新)

1) 形 式	ステンレス鋼板製屋外壁掛 (装柱) 閉鎖形		
2) 既 設 寸 法	700w×200d×1,200h (屋根下)		
3) 材 質・板 厚	SUS304 t=1.5 mm		
4) ハ ン ド ル	上扉 封印キーハンドル 下扉 キーハンドル		
5) 塗 装 色	マンセル5 Y 7 / 1		
6) 主要盤内取付機器 (※印は組込結線のみとする)			
※ 2個	×	WHメータースペース	
※ 1個	×	取引用配線遮断器	電灯用
1組	×	動力電源用避雷器	3φ AC200V用
1個	×	配線用遮断器	3P 250AF/150AT
1式	×	分岐端子台	3P-3分岐 (設計図参照)
2個	×	配線用遮断器	2P 50AF/30AT
1個	×	漏電遮断器	2P 50AF/30AT
1式	×	内部配線、その他必要なもの	

#### 5. 受水電動弁操作盤改造

1) 形 式	鋼板製屋内壁掛閉鎖形			
2) 既 設 寸 法	700w×300d×1,000h			
3) 材 質・板 厚	鋼板 t=2.3 mm			
4) 主要盤内取付機器 (※印は改造箇所を示す)				
1個	×	配線用遮断器	3P 100AF/100AT	主電源
1個	×	配線用遮断器 (撤去可)	3P 100AF/100AT	ポンプ操作盤
6個	×	配線用遮断器	2P 30AF/・・AT	
※ 1個	×	配線用遮断器 (増設)	2P 30AF	配水ポンプ盤
1個	×	漏電遮断器	3P 30AF/10AT	受水電動弁
1個	×	漏電遮断器 (撤去可)	3P 30AF/10AT	ナチュラルイザー
1組	×	電磁開閉器 (可逆)	0.81kW用、サーマル付	
1個	×	進相コンデンサ	0.81kW用	
1台	×	絶縁トランス	1φ AC200/100V-500VA	
1台	×	計装電源アレスタ	1φ AC200V用	
1台	×	計装用直流電源	DC24V	

1式 × 内部配線、端子台（必要に応じ）

1式 × その他必要なもの

5) その他

改造に伴う盤内機器配置図（既設なし）は不要とするが、主回路接続図の作成を行うものとする。

## 第2節 計測機器

### 1. 配水圧力計装

1) 型	式	高精度小型圧力センサ		
2) 数	量	1ループ（電源～検出器：1組予備）		
3) 計測範囲		0～1.0 MPa（参考）		
4) 出力信号		4～20mADC		
5) 本体材質		SUS316		
6) 取付径		15A（配管テーパネジ）		
7) 構成		（1ループ当たり）		
	2台 ×	検出器		端子箱付（防滴型）
	2台 ×	信号用アレスタ		盤用
	2台 ×	ディストリビュータ		絶縁付
	1台 ×	デジタル指示警報計		パネル取付形
	1台 ×	警報設定器		
	2個 ×	G ゲート弁	15A	SUS/SCS
	1個 ×	G チース	15A	SUS/SCS
	2個 ×	G エルボ	15A	SUS/SCS
	5個 ×	G 角ニップル	15A	SUS/SCS
	1式 ×	その他必要なもの		

### 2. 配水流量計装

1) 型	式	電磁流量計（既設）		
2) 数	量	1ループ		
3) 口径		100 mm		
4) 計測範囲		0～100 m <sup>3</sup> /h		
5) 出力信号		4～20mADC、オープンコレクタ単位パルス		
6) 構成		（1ループ当たり）		
	一台 ×	検出器、変換器		既設
	一台 ×	信号用アレスタ		既設（受水電動弁操作盤）
	一台 ×	広角指示計		既設（ " ）
	一台 ×	積算カウンタ		既設（ " ）

1台	×	信号用アレスタ	
1台	×	アイソレータ	
1台	×	デジタル指示警報計	パネル取付形
2台	×	警報設定器	
1式	×	その他必要なもの	

### 第3節 その他機器

#### 1. ペーパーレス記録計

1) 型 式	入出力一体形、タッチパネル式	
2) 表 示 器	TFTカラー液晶	
3) 画面サイズ	5.5インチ型 (程度)	
4) 解 像 度	320×240ドット (以上)	
5) 入 力 電 源	DC24V±10% (又は、AC100V)	
6) 入 力 点 数	直流電圧4点 (2点使用：配水圧力・配水流量)	
7) 付 属 機 能		
1式	×	SDカード又はCFカード (1GB程度)
1式	×	同上管理用ソフト
1式	×	その他必要なもの

#### 2. 既設テレメータ

既設テレメータへの入力は以下のとおりし、本工事ではテレメータ改造を含む。

出力点数：参考 (打合せにより決定)

##### 1) アナログ：DC 1～5V

1量	×	配水圧力	1量	×	配水流量●
----	---	------	----	---	-------

##### 2) デジタル：無電圧接点

1点	×	停電●	1点	×	自家発故障●
1点	×	自家発運転●	1点	×	M-UPS故障 (削除)
1点	×	テレメータ異常●	1点	×	一括故障
1点	×	配水流量過大			
2点	×	加圧ポンプ故障			
2点	×	受水槽水位異常高、低 (削除)			
1点	×	受水弁故障●	1点	×	受水弁全開●
1点	×	受水弁全開●			

① ●は既設入力を表す

② 加圧ポンプ故障は新設する盤姿図SL2, SL3故障を一括する。

③ 一括故障は「M-UPS故障」、「圧力水槽漏気警報」、「No. 1, No. 2調節計異常」を一括したものを指す

## 第 5 章 据付工事、外

### 第 1 節 据付工事

1. 機器の据え付けにあたっては、十分な経験と技術を持った専門技術者の指導のもとで行い、その機器の性能や機能を損なうことのないように十分注意して据え付けなければならない。
2. 横軸ポンプの据付は、その性能が十分発揮するように考慮し、カップリングの芯の狂いは、上下左右の外周面で5/100mm以内、同じく隙間で10/100mm以内に調整を行うものとする。
3. 芯出し調整後は、芯狂いが起こらないようにアンカーボルトを完全に締め、共通ベースの中にはモルタルを充填するものとする。
4. 機器の据え付け工事にあたって、他工事との出会い現場となる場合は、機器の破損や汚れを受けないように本工事の受注者によって保護に努めなければならない。
5. アンカーボルトM-12またはM-16以上で固定するが、設置する機器等の重量から耐震性を検討し、監督員の確認を受けること。

また、その検討結果に対するあと施工アンカーの引き抜き試験を実施し、品質管理を行うこと。

### 第 2 節 配管工事

1. 機器廻りの配管は水平、垂直を確認し美観を損なわないよう施工するものとする。また、配管材料は主にフランジ加工製作品を使用し、ボルトナットパッキンで接合するものとする。なお、小口径ねじ加工配管については、ねじ部の肉厚を考慮して（15A・20Aにおいては）sch40 以上のものを使用すること。
2. フランジ継手に用いるボルトおよびナットはステンレス製とし、ボルトの締め付けは片締めにならないように対角交互に締め付け、最後に増し締め確認を行うものとする。
3. 機器廻りの取り付け配管は、修理や点検が容易に行えるような位置や向きに配慮すると共に、取り外しが容易にできるようにフランジまたは伸縮管等を前後に設けて取り付けなければならない。

### 第 3 節 電気配線工事

1. 電気配線工事にあたっては、保守管理上危険性のないよう配慮して施工することはもちろん、次の規定および仕様に適合した工事でなければならない。
  - (1) 電気技術基準調査委員会内線規定（J E A C）
  - (2) 社団法人営繕協会 電気設備工事共通仕様書
2. 動力配線、制御配線等のケーブル線は各種類ごとに順序よく整理して配線し、端末処理を完全にしなければならない。また、動力線の色順位は国土交通省仕様とする。
3. 新設する接地工事はD種とする。また、既設アースへの接続は、動力回路・計装回路を個別に施工するものとする。

#### 第4節 塗装工事

1. 機器の塗装はメーカーの標準色とするが、据付後損傷箇所がある場合はその補修塗装を行なうものとする。
2. メーカーで仕上げ塗装がなされていない機器・材料で特に指定するの以外は、機械類は錆止め塗装と下塗り上塗りをそれぞれ各1回以上を原則とする。また、仕上げ塗装の色彩については監督員と協議し決定するものとする。

#### 第5節 試運転調整

1. 各機器の現場据付後、当市の定める期間内に受注者は各機器について専門の熟練した技術者を派遣し、機器の調整試運転を行ない下記の成績書を提出すること。
  - (1) 絶縁抵抗測定値
  - (2) 接地抵抗測定値
  - (3) その他監督員が指示したもの
2. 試運転終了後、受注者は上水道課監督員に各機器の機能および取扱操作方法等の説明を行うこと。

#### 第6節 引渡しおよび保証

1. P66本工事の引渡しは、亀山市検査規定に基づく完成検査に合格した時をもって引渡しとする。
2. 本工事引渡し後の保証期間は、満1ヶ年とする。なお、保証期間中に受注者の責任に帰すべき原因による事故が生じた場合には当市が指定する期間内に無償にて補修、または良品に取り替えること。