

工 事 番 号		部 長	課 長	課長補佐	係 長	検 算 者	設 計 者	
設計年度	令和 3 年度		下北方処理分区マンホールポンプ新設工事 (3-1工区) 仕様書 公共下水道事業 三原市沼田西町松江				<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> 補助 </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> 仕 様 書 </div>	
施工月日	令和 年 月 日							
施工方法	請 負							
工事期間								
工 事 概 要			起 工 理 由					
・機械設備工事 着脱式水中ポンプ N= 2.0基 ・機械設備工事 ポンプ操作盤 N= 1.0面								

特記仕様書

第1章 総則

第1節 適用

- 1 本特記仕様書は、三原市沼田西町松江 公共下水道事業 下北方処理分区マンホールポンプ新設工事(3-1 工区)に適用する。
- 2 本特記仕様書に記載のない事項については、次によるものとする。
 - ・土木工事共通仕様書 令和3年8月 広島版
広島県の調達情報のページ (<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/>) - 「技術管理基準等」に掲載している。
 - ・下水道土木工事必携(案) 2021年度 公益社団法人日本下水道協会
 - ・下水道用設計指針と設計標準図 平成26年度改訂版 三原市
 - ・その他関連規格類

第2節 現場の管理

受注者は、工事現場内において、管理技術者、主任技術者(下請を含む。)に工事名、工期、顔写真、所属会社名及び証明印の入った名札を着用するものとする。

第3節 部分引渡し

建設工事契約約款第38条により、本工事の内、部分引渡しの必要が生じた場合は、当該部分の検査を受け部分引渡しを行うこと。

第4節 検査

土木工事共通仕様書(令和3年8月広島版)『第3編 1-1-8 技術検査』によるほか、三原市工事検査規程の定めるところによる。

第5節 情報共有システム(設計金額500万円以上が対象)

- 1 本工事は、受発注者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交換システムの対象である。なお、運用にあたっては「広島県工事中情報共有システム運用ガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)に基づき実施すること。
- 2 本工事で使用する情報共有システムは次とする。

広島県工事中情報共有システム
<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/asp/index.html>
- 3 監督員及び受注者が使用する情報共有サービスのサービス提供者(以下「サービス提供者」という。)との契約は、受注者が行い、利用

料を支払うものとする。

- 4 なお、工事完成時については、提出する必要がある工事成果品を電子納品すること。また、試行期間中は工事検査を紙媒体で受検することから、受注者は工事成果品1部を紙媒体により提出すること。
- 5 受注者は、監督員及びサービス提供者から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためアンケート等を求められた場合、協力しなければならない。

第6節 法定外の労災保険の付保

- 1 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。
- 2 受注者は、建設工事請負契約約款第54条に基づき、法定外の労災保険の契約締結したときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- 3 法定外の労災保険は、政府の労働災害補償保険とは別に上乗せ給付等を行うことを目的とするものであり、(公財)建設業福祉共済団、(一社)建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、(一社)全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、労働者災害補償保険法に基づいて契約を締結しているものとする。

第2章 施工条件

第1節 工程

1 地下埋設物・埋蔵文化財の事前調査

調査項目	地下埋設物（水道管、ガス管、電力設備などの埋設物あり）
調査時期	工事施工前に試掘を行うこと。（支障物件が発見された場合は、監督員と協議すること。設計変更の対象とする。）
移設時期	必要に応じて、別途協議するものとする。
提出書類	「試掘結果報告書」として、提出するものとする。また、提出部数については監督員の指示によるものとする。

第2節 用地

- 1 借地 あらかじめ近隣住民に借地する目的、作業内容を充分説明し、同意を得て借地すること。

第3節 公害対策

1 事前・事後調査

調査区分	事前・事後及び工事施工中も大きな被害がある旨の申し出を受けた場合、監督員と協議の上調査すること。
調査時期	施工前・施工中・施工後（1ヶ月以内）

調査内容	柱，屋根，壁，基礎，建具等の傾斜，損傷状況
範囲	別途協議による。

第4節 安全対策

1 交通誘導員・保安要員

工事作業期間中の交通誘導員は，2（人／日）を見込んでいる。

第5節 工事用道路

1 一般道路

搬入経路 特に指定しない。

使用期間 工事施工期間

使用時間 8時30分～17時

工事中・後の処置 随時 清掃， 工事後 舗装欠損部補修（工事前・後の写真により監督員と協議すること。設計変更の対象とする。）

第6節 建設副産物

1 建設発生土（搬出）（建設発生土リサイクルプラント，建設発生土受入地又は建設発生土受入地（一時たい積））

当該工事により発生する建設発生土は，公の関与する埋立地，建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント，建設発生土受入地又は建設発生土受入地（一時たい積）のいずれかに搬出するものとする。

また，搬出先として，運搬費と受入費（平日の受入費用）の合計が最も経済的になる建設発生土リサイクルプラント，建設発生土受入地又は建設発生土受入地（一時たい積）を見込んでいる。したがって，正当な理由がある場合を除き残土処分に要する費用（単価）は変更しない。

なお，工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により，建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント，建設発生土受入地又は建設発生土受入地（一時たい積）への搬出が困難となった場合は，発注者と受注者が協議するものとする。

2 産業廃棄物の場外保管

当該工事により発生する産業廃棄物を事業場の外（建設工事現場以外の場所）において300m²以上の面積で保管する場合には，保管場所を所管する都道府県知事又は政令市長に事前の届出を行うこと。また，届出事項を変更する場合は事前に変更届を，保管をやめたときは30日以内に廃止届を提出すること。

ただし，産業廃棄物処理業等の許可施設における保管は届出対象外とする。

第7節 仮設工

湧水等により、見込んでいる仮設工法が適さない場合や適用できない場合は、任意仮設についても設計変更することができる。

ただし、変更しようとする者は、見込んでいる仮設工法が適用できない根拠を文書等に示すとともに、適した仮設工法の仕様や構造計算書等を添付し、監督員と協議すること。

第8節 管内テレビカメラ調査

管内テレビカメラ調査については、下水道管路施設の点検・調査マニュアル（案）（平成25年6月社団法人日本下水道協会）を準拠し実施すること。

第9節 その他

1 工事用機資材の仮置き

場 所	指定しない
期 間	指定しない
保管方法	指定しない

第3章 設計金額

第1節 排出ガス対策型建設機械の使用促進

土木工事共通仕様書（令和3年8月広島版）『第1編 1-1-31 環境対策』で使用を義務付けている排出ガス対策型建設機械においては、排出ガス対策型（第2次基準値）以上の建設機械の使用に努めること。

なお、使用する排出ガス対策型建設機械について、基準値による設計変更は行わない。

第4章 工事保険等

受注者は、本工事において第三者に与えた損害を補填する保険又はその他必要とする建設工事に関連する保険等に参加しなければならない。また、加入した保険等については、保険証券の写し（保険以外の場合はそれに代わるもの）を監督員に提出すること。

なお、加入に必要な保険料等は、設計で現場管理費に見込んでいる。

第5章 工事損失等

本工事の施工に伴い、通常避けることのできない地盤沈下、振動等により建物等に損害等（以下「工事損失」という。）が発生した場合においては、次のとおりとする。

なお、工事損失に伴う補償費用は、設計で現場管理費に見込んでいる。

- (1) 原因調査 監督員と協力して行なうものとする。
- (2) 補償交渉 監督員と協力して処理解決に当るものとする。
- (3) 応急処置 監督員から応急処置を講じる必要があると指示された場合は、直ちに応急処置を講ずるものとする。
- (4) 補償費用負担割合 発注者は、工事損失に伴う補償費用のうち、請負代金額の100分の1を超える額を負担する。

第6章 その他

本工事内及び近接する地域住民、企業等には工事内容等を十分に周知・調整したうえで、苦情やトラブルのないよう施工に努めること。また、特記仕様書及び設計図書に明示していない事項、または、その内容に疑義が生じた場合は、監督員の指示を受けること。

下北方処理分区マンホールポンプ
新設工事（3－1工区）

機 械 設 備

特 記 仕 様 書

三 原 市 都 市 部

下 水 道 整 備 課

第1章 総則

1. 本工事はこの仕様書による他、次の仕様書等に準拠するものとする。
 - (1) 広島県土木工事共通仕様書
 - (2) 機械設備工事一般仕様書(日本下水道事業団 編著)
 - (3) 電気設備工事一般仕様書(日本下水道事業団 編著)
2. 工事竣工期日を厳守すること。設計と異なる場合は必ず監督員と協議すること。
3. 工事中の交通管理について
 - (1) 民有地に隣接する工事施工箇所は、事前に当該土地所有者、権利関係者と十分話し合いの上着手し、事後問題のないよう請負者で責任をもって施工すること。
 - (2) 請負者は、工事中の交通安全、危険防止、騒音、振動、その他の公害の抑制に努力し、一般市民に迷惑を及ぼし、又は損害を与える事のないよう責任をもって施工にあたること。
 - (3) 工事現場には必ず次の器材を設置すること。
工事案内標識、工事標識、夜間点灯設備、起終点バリケード。
工事区間中は必要に応じてガードロープ
 - (4) 工事施工位置付近の路面は、適時補修に努め、工事による路面の損傷、交通阻害のないよう留意すること。
 - (5) 用排水路の遮断、仮排水路の施工等については、利害関係者とよく協議して双方紛争のないよう円滑に施工すること。又工事中は水路の維持管理に努め常に流水を阻害しないよう留意すること。
 - (6) 農作物、建造物、その他工作物のある部分の施行は特に慎重を期し、これ等に支障を及ぼし、又損傷を与えた場合は、請負者の負担においてこれを弁償すること。
 - (7) 工事中請負者の必要により民有地を借り上げた場合、工期内に返済し、事後問題を残す事のないようにすること。
4. 工事カルテ作成、登録について
請負者は、受注時又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・訂正時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し監督職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のあった日から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。
(ただし、工事請負代金額500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみとする。)
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」が請負者に届いた際には、その写しを直ちに監督職員に提出しなければならない。なお、変更する時と完成時の期間が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。
5. 施工体制台帳について
 - (1) 請負者は、工事を施工するために締結した下請契約の請負代金額(当該下請契約が二以上あるときは、それらの請負代金の総額)が3,000万円以上になるときは、建設業法の定めるところにより施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督員に提出しなければならない。

(2) 請負者は、(1) に示す各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事現場の見やすい場所に掲げなければならない。また、請負者は、施行体系図を監督員に提出しなければならない。

6. 現場の管理について

請負者は、工事現場内において、監理技術者、主任技術者(下請を含む)に工事名、工期、顔写真、所属会社名及び証明印の入った名札を着用するものとする。

請負金額2,500万円以上については、必ず名札を着用するものとする。

第2章 細則

1. 適用範囲

本仕様書は、三原市（以下「発注者」という）が発注する、下北方処理分区マンホールポンプ新設工事（3-1 工区）の機械設備の製作、据付工事等に適用する。

2. 準拠規格

本工事は、契約書、設計書、本特記仕様書、図面及び機械設備工事一般仕様書、電気設備工事一般仕様書（下水道事業団編著）等により施工するほか、次に示す諸法規及び規格を適用する。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本工業規格（JIS）
- (4) 日本電気工業会規格（JEM）
- (5) 内線規程
- (6) その他関連法規、条例及び規格

3. 施工承諾請求図書

工事施工に関しては、事前に承諾申請図書により監督員の承認を得てから着工するものとする。図書は、次の内容のものを提出すること。

- (1) 施工承諾申請図
- (2) 施工計画書（工事概要、現場組織、仮設計画、安全管理、その他）
- (3) その他、必要な図書及び提出部数は監督員の指示に従うこと

4. 技術管理

主任技術者は、次にあげる技術管理を実施しなければならない。

但し、工事の進捗に従い必要な事項が生じた場合は、次の各号に追加することがある。

- (1) 品質管理
- (2) 出来形管理
- (3) 工程表による工程管理

5. 品質管理

請負者は、それぞれ基準に定めるところにより測定又は試験を行い、管理図又は結果表を作成し、監督員に提出しなければならない。

6. 測定・試験地による処置

請負者は、前条の管理図又は結果表の測定又は試験値が著しく偏重している場合、又はバラツキが大きい場合、もしくは所定の範囲に適合しない場合には、その原因を究明・解析し、施工計画の見直し等の処置を講ずると共に、その結果を監督員に報告し、工事の手直し、補強等必要がある場合には監督員の指示に従わなければならない。

7. 出来形管理

請負者は、工事の施工の順序に従い、工事写真等を作成し、監督員に提出しなければならない。

8. 工事写真

- 1) 出部数は、一部とし、竣工写真は工事写真と別に2部提出するものとする。
- 2) 撮影用具は、電子媒体（デジタルカメラ）を使用する。
- 3) 工事写真及び工場検査記録写真の撮影

①撮影内容と頻度

- 1) 工事写真は工事撮影対象箇所(電気設備必携（日本下水道事業団編著）に記載)のほか、監督員が指示する箇所、または不可視部分等の記録及び確認が必要な事項について撮影しておかねばならない。撮影頻度は、工事規模等により勘案して適当な撮影枚数とする。

②撮影方法

- 1) 写真は全てカラー撮影とする。
- 2) 写真には原則として、工事名、撮影場所対象の位置、工種、寸法等を記入した小黒板等を入れて撮影する。
- 3) 写真には、必要に応じ主要寸法が判断できるよう目盛の記入若しくは、寸法を示す器具を入れて撮影する。

③その他

- 1) 撮影にあたっては、撮影対象の周囲を整理する。
- 2) 撮影方向はできるだけ同一とする。
- 3) 撮影は原則として次の工程に移る直前に行う。
- 4) 写真は、必要に応じ遠景との組合せとする。

9. 提出写真等

①写真

- 1) 電子媒体（デジタルカメラ）使用による工事写真の提出ができるものとする。
- 2) 電子媒体（デジタルカメラ）によるプリント写真は、必要な文字、数値等の内容が判読できる機能、精度を確保できる撮影機材を用いること。
- 3) デジタルカメラについては、極力高画質のカメラを使用するものとし、有効画素数 100 万画素数以上のものとする。
- 4) プリンターは、写真データ印刷に適した高解像度のプリンターをしようするものとし、フルカラー720×360dpi 以上のものとする。
- 5) インク・用紙等は、通常の使用条件のもとで3年間程度顕著な劣化が生じないものとする。
- 6) 提出する CD-ROM 等のラベルには、工事名、工期、工事完成年度、請負者名を明記する。なお、一つの工事で複数の電子媒体または電子媒体とアルバムの組合せで提出する場合は、分冊数等も明記する。さらに、撮影内容がわかるように写真一覧(コマ送りしたもの)を添付すること。
- 7) 電子媒体（CD-ROM 等）は、必要時に提出できるよう3年間は請負者が整理、保管すること。
- 8) ここに定めのない細部については、国土交通省の定めたデジタル写真管理基準（案）による

ものとする。

(ア) 工事後明視出来ない箇所の測定・撮影

水中又は地下に埋設する工事、その他完成後外面から明視することができない工事の施工箇所等については、請負者は原則として監督員の立会を求め、測定及び工事写真の撮影を行うものとする。

(イ) 工程管理

- (1) 請負者は契約書に基づく工程表の他に、請負者はバーチャート式又はネットワーク式その他による実施工程表を作成し、監督員に提出すると共に、工程の完全な遂行をはからなければならない。
- (2) 災害その他の事情により工事が遅延したとき、請負者は直ちにその理由・原因を監督員に報告し、工程計画の修正を行うと共に、進捗度の回復につとめなければならない。
- (3) 請負者は、工事工程表・工事日報・材料受け払い書・工事写真・点検簿・性能テスト表・材料検査簿・監督日誌等を備えて、毎日記載すると共に、監督員が必要と認めるときは遅滞なく提出又は閲覧に共さなければならない。
- (4) 請負者は工事完了後、出来高による竣工図を提出しなければならない。

(ウ) 安全管理

- (1) 請負者は、工事現場に工事名、工期、事業主体及び工事施工者の住所・氏名等の表示版をたてなければならない。
- (2) 請負者は、当該工事において工種及び規模による関係法令等に基づいた所定の安全管理に関する手続きをし、工事用資材等の輸送、工事箇所及び周辺部に対する安全計画又は防災計画を立てて、監督員に提出し、該当箇所については適切な措置を講じなければならない。
- (3) 請負者は、隣接して又は同一場所において別途工事と競合する場合は、相互に協議して紛争を起こさないよう措置しなければならない。
- (4) 請負者は、既設工作物等に支障を及ぼさないよう、必要な保護又は安全策を講じなければならない。もし、既設工作物に損傷を与えるか、又はやむを得ず除去する等の必要が生じた場合は、監督員に報告の上、承認を受けて適切な措置を講じなければならない。
- (5) 請負者は工事箇所への一般人及び労務者の出入りの監視、風紀衛生の取り締まり、並びに火災、盗難、その他の事故防止について責任を持って十分管理しなければならない。
- (6) 請負者は、工事中の交通安全、危険防止、騒音、振動、その他の公害の抑制に努力し、一般町民に迷惑を及ぼし、又は損害を与える事のないよう責任をもって施工にあたること。
- (7) 工事施工位置付近の路面は、適時補修に努め、工事による路面の損傷、交通阻害のないよう留意すること。

(エ) 指示・承認

- (1) 請負者は、施工上明確でない箇所又は疑義が生じた場合、監督員の指示に従わなければならない。
- (2) 機械機器及び構造等により変更があった場合、又は変更しなければならない場合

は監督員と協議し承認を受けて施工しなければならない。

(オ) 請負者の負担

請負者は、当該施設の目的・機能・性能上欠くことのできないすべての費用、保安・防災等関係法令により必要な諸手続の費用、各種試験、検査の費用、工事施工に伴う関係監督官庁等の手続き費用、工事完了に伴う各施設の出来形と竣工図の作成費用等の工事施工に必要なすべての費用を負担するものとする。また、本工事の施工に当たり、特許・意匠等の実施権行使については、請負者が一切の責任を負うものとする。

(カ) 官公庁の手続き

請負者は、工事施工にあたって関係監督官庁等と十分協議し、必要な諸手続を監督員の確認の上、手続きし工事の円滑な進捗をはからなければならない。なお、関係監督官庁から指示等があった場合は、遅滞なく監督員に報告し、指示を受け措置しなければならない。

(キ) 設計変更

請負者は、本工事の内容に変更を生じた場合、又は監督員から変更の指示があった場合、これに従わなければならない。

(ク) 工事の中止

請負者が発注者の指示に従わない場合、又は不正な行為のあった場合は、当該工事を中止させることがある。

(ケ) 不用材料処分

請負者は、工事が終了したときには速やかに不用材料の処分及び仮設備等を適切に撤去し、監督員の指示に従わなければならない。

(コ) 完成構造築物の引渡し

請負者は、完成検査等（性能試験が必要なものについては所定の試験合格確認後）で検査合格確認後、速やかに発注者に対し引き渡すものとする。

(サ) 各工事との調整

本工事の各工事が関連する場合には、監督員の指示に従い工事進捗に支障のないように調整を行い、相互協力して施工しなければならない。

(シ) 検査及び試験

(1) 立会検査

資材・主要機器等の検査及び試験は監督員立ち会上実施するものとする。

但し、発注者が特に認めた場合は、請負者が提出する検査、又は試験成績表に代えることができるものとする。

(2) 検査及び試験方法

検査及び試験方法は、予め発注者の承認を受けた検査（試験）要領書に基づき実施するものとする。

(3) 検査及び試験の省略

公的、又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略することができるものとする。

(ス) 完成図書

請負者は、完成検査等（性能試験が必要なものについては所定の試験合格確認後）

で検査合格確認後、速やかに発注者に対し引き渡すものとする。

- (1) 竣工図 電子ファイル等
- (2) 取扱説明書 金文字製本
- (3) 単体機器試験成績表
- (4) その他必要図書

なお、上記図書類も提出部数・形態は監督員の指示によるものとする。

(セ) 保証

(1) 保証期間

本施設の保証期間は、供用開始より2年間とする。

但し、発注者と請負者が協議のうえ、別に定める消耗品についてはこの限りではない。保証期間中に生じた設計、施工、材質及び構造上の欠陥によるすべての破損並びに故障等は、請負者の負担で速やかに補修、改造又は取替え等を行わなければならない。但し、発注者の誤操作及び天災等の不測の事故に起因する場合は、この限りではない。

(2) 性能試験及び保証事項

本施設の処理能力及び性能は、全ての請負者の責任施行により、基準以上としなければならない。

又、請負者は設計図書に明示されていない事項であっても、工事の性質上当然必要なものは発注者の指示に従い、請負者の責任負担で施工しなければならない。

第3章 機械設備

§ 1. ポンプ設備

1. 使用目的

本設備はポンプ井に貯まった汚水を吐出先の人孔までポンプで圧送する設備である。

2. 仕様

- (1) 形 式：着脱式水中汚水ポンプ（改良型ノンクログタイプ、ベルマウス、予旋回槽付）
- (2) 口 径：φ80mm
- (3) 吐 出 量：1.13m³/min
- (4) 全 揚 程：15.2m
- (5) 電 動 機：5.5kW
- (6) 回 転 数：1800rpm
- (7) 安全装置：メーカー標準
- (8) 起動方式：直入れ
- (9) 数 量：2台

3. 構造概要(共通)

- (1) 異物の通過粒径はポンプ口径の50%以上とする。
- (2) ポンプ及びマンホール底面はスカム対策構造（予旋回槽式）とする。
- (3) 本ポンプは汚水を揚水するもので、水中において連続運転に耐えうる堅牢な構造とする。
- (4) ポンプは振動や騒音が少なく、円滑に運転できるとともに、特に有害なキャビテーション現象が発生しないような構造とする。
- (5) 水撃作用を考慮し、水撃作用を生じる恐れのある場合は、これを軽減・防止するための対策を講じることとする。

4. 各部の構造(共通)

(1) 電動機部

乾式水中誘導電動機とし、大気中において連続運転可能とする。また、電動機保護については、メーカー標準のものとする。

(2) ポンプ本体

1) ケーシング

材質はメーカー標準とする。ただし、ケーシングは内部圧力及び振動等に対する機械的強度ならびに腐食、磨耗を考慮したものとする。また、ケーシングは分解、組立が容易であるものとする。

2) 羽根車

材質は13Cr ステンレス鋳鋼、18-8Cr-Ni 鋳鋼もしくはFC250 同等以上とし、羽根車のバランスを十分に取り、回転時に振動、騒音を引き起こす原因にならない構造とする。

3) 主軸

材質はメーカー標準とする。ただし、主軸は電動機軸を延長したもので、電動トルク及びねじ（捩）り振動に対しても十分な強度を有するものとする。

4) 軸封装置

軸封部にはメカニカルシールを用い、運転中、停止中を問わず異物がモータ内に浸入しないよう中間に潤滑油を密封した二段構造とする。

5) 軸受

回転部重量及び水カスラストは、電動機に内装した軸受にて支持するものとし、長時間の連続運転に耐えうる構造とする。

6) フランジ

配管との接続フランジは、JISB2210（呼び圧力 10K）または JISB2063（7.5K）に準じること。また、マンホール内配管及び分解用フランジのボルト、ナットは SUS304 とする

(3) 付属品・予備品

1) 水中ケーブル(20m)	各 1 式
2) ポンプ着脱装置 (カトパイプ等要部 SUS304)	各 1 式
3) 基礎ボルト・ナット(SUS304)	各 1 式
4) 吊上用チェーン(SUS304)	各 1 式

5. その他(共通)

(1) 逆止弁

逆止弁の形式はボール式とする。箱体の材質はステンレス（SCS13）製とし、ボール弁体はゴム製とする。

(2) 自動空気抜き弁

自動空気抜き弁の形式はボール式とする。箱体の材質はステンレス（SCS13）製とし、ボール弁体はゴム製とする。

(3) ボール弁（止水用）

箱体の材質はステンレス（SCS13）製とする。

(4) 槽内配管

管種は配管用ステンレス鋼鋼管（SUS304 Sch20s）とする。

(5) スカム対策用ポンプ台版

スカム対策用としてポンプ台版は予旋回槽方式とする。

(6) 防波板

防波板の材質はステンレス製(t=2)加工品とし、流入管の点検ができる構造とすること。また、防波板の長さは、各流入管の管頂高よりポンプ停止水位までの長さとする。

(7) 機器の塗装

鋳鉄部等、塗装による防食塗装が必要な箇所は、エポキシ樹脂系塗料を施すものとする。

(8) 検査

製作工場においてポンプは JIS B 8301、JIS B 8302 に基づき、完成組立後に性能試験をおこなうものとする。

現地においても試運転を実施し、正常な運転が行われていることを確認するものとする。

第4章 施工工事及び試運転調整等

施工するにあたり下記のことを注意すること。

§ 1. 据付工事

1. 概要

- (1) 本工事の施工にあたっては、発注者の指示に従い、本仕様書及び設計図書に基づき、関係法令、規定、基準に準拠し、責任をもって施工しなければならない。さらに作業の安全及び通行人等第三者への災害防止等についても十分に配慮し、安全対策を講じなければならない。
- (2) 機器の搬入、据付の際は、機器本体、構造物に対して損傷を与えることのないように注意すること。
- (3) 機器の据付の詳細については、施工図を提出のうえ、発注者の指示を受けること。

2. 機械設備

(1) ポンプ設備の据付

- 1) ポンプ等の据付にあたって正確に墨出しすること。
- 2) 着脱ベントの施工は特に水平垂直レベルに留意し、据付後機器の性能に支障をきたすことのないように十分注意し施工すること。

(2) 配管工

- 1) 配管は、なるべく床面に近い高さに設けて整然とした配列を考慮し施工すること。
- 2) 配管の接合は漏水がないように正確、確実に行うこと。
- 3) マンホール内の配管サポートは、ステンレス製とすること。
- 4) 配管工事は管に接続する弁、サポート類を含むものとする。
- 5) 配管サポートは使用配管に適した十分な強度を有するもので衝撃等に対して堅牢な構造とする。
- 6) 各弁には、「開」、「閉」表示札を取り付けること。

下北方処理分区マンホールポンプ
新設工事（3－1工区）

電 気 設 備

特 記 仕 様 書

三 原 市 都 市 部

下 水 道 整 備 課

第1章 総則

1. 本工事はこの仕様書による他、次の仕様書等に準拠するものとする。
 - (1) 広島県土木工事共通仕様書
 - (2) 機械設備工事一般仕様書(日本下水道事業団 編著)
 - (3) 電気設備工事一般仕様書(日本下水道事業団 編著)
2. 工事竣工期日を厳守すること。設計と異なる場合は必ず監督員と協議すること。
3. 工事中の交通管理について
 - (1) 民有地に隣接する工事施工箇所は、事前に当該土地所有者、権利関係者と十分話し合いの上着手し、事後問題のないよう請負者で責任をもって施工すること。
 - (2) 請負者は、工事中の交通安全、危険防止、騒音、振動、その他の公害の抑制に努力し、一般市民に迷惑を及ぼし、又は損害を与える事のないよう責任をもって施工にあたること。
 - (3) 工事現場には必ず次の器材を設置すること。
工事案内標識、工事標識、夜間点灯設備、起終点バリケード。
工事区間中は必要に応じてガードロープ。
 - (4) 工事施工位置付近の路面は、適時補修に努め、工事による路面の損傷、交通阻害のないよう留意すること。
 - (5) 用排水路の遮断、仮排水路の施工等については、利害関係者とよく協議して双方紛争のないよう円滑に施工すること。又工事中は水路の維持管理に努め常に流水を阻害しないよう留意すること。
 - (6) 農作物、建造物、その他工作物のある部分の施行は特に慎重を期し、これ等に支障を及ぼし、又損傷を与えた場合は、請負者の負担においてこれを弁償すること。
 - (7) 工事中請負者の必要により民有地を借り上げた場合、工期内に返済し、事後問題を残す事のないようにすること。
4. 工事カルテ作成、登録について
請負者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し監督職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のあった日から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。(ただし、工事請負代金額500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみとする。)
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」が請負者に届いた際には、その写しを直ちに監督職員に提出しなければならない。なお、変更する時と完成時の期間が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。
5. 施工体制台帳について
 - 1) 請負者は、工事を施工するために締結した下請契約の請負代金額(当該下請契約が二以上あるときは、それらの請負代金の総額)が3,000万円以上になるときは、建設業法の定めるところにより施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督員に提出しなければならない。

- 2) 請負者は、(1) に示す各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事現場の見やすい場所に掲げなければならない。また、請負者は、施行体系図を監督員に提出しなければならない。

6. 現場の管理について

請負者は、工事現場内において、監理技術者、主任技術者(下請を含む)に工事名、工期、顔写真、所属会社名及び証明印の入った名札を着用するものとする。

請負金額2,500万円以上については、必ず名札を着用するものとする。

第2章 細則

1. 適用範囲

本仕様書は、三原市（以下「発注者」という）が発注する、下北方処理分区マンホールポンプ新設工事（3-1 工区）の電気設備の製作、据付工事等に適用する。

2. 準拠規格

本工事は、契約書、設計書、本特記仕様書、図面及び機械設備工事一般仕様書、電気設備工事一般仕様書（下水道事業団編著）等により施工するほか、次に示す諸法規及び規格を適用する。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本工業規格（JIS）
- (4) 日本電気工業会規格（JEM）
- (5) 内線規程
- (6) その他関連法規、条例及び規格

3. 施工承諾請求図書

工事施工に関しては、事前に承諾申請図書により監督員の承認を得てから着工するものとする。図書は、次の内容のものを提出すること。

- (1) 施工承諾申請図
- (2) 施工計画書（工事概要、現場組織、仮設計画、安全管理、その他）
- (3) その他、必要な図書及び提出部数は監督員の指示に従うこと

4. 技術管理

主任技術者は、次にあげる技術管理を実施しなければならない。

但し、工事の進捗に従い必要な事項が生じた場合は、次の各号に追加することがある。

- (1) 品質管理
- (2) 出来形管理
- (3) 工程表による工程管理

5. 品質管理

請負者は、それぞれ基準に定めるところにより測定又は試験を行い、管理図又は結果表を作成し、監督員に提出しなければならない。

6. 測定・試験地による処置

請負者は、前条の管理図又は結果表の測定又は試験値が著しく偏重している場合、又はバラツキが大きい場合、もしくは所定の範囲に適合しない場合には、その原因を究明・解析し、施工計画の見直し等の処置を講ずると共に、その結果を監督員に報告し、工事の手直し、補強等必要がある場合には監督員の指示に従わなければならない。

7. 出来形管理

請負者は、工事の施工の順序に従い、工事写真等を作成し、監督員に提出しなければならない。

8. 工事写真

出部数は、一部とし、竣工写真は工事写真と別に2部提出するものとする。

撮影用具は、電子媒体（デジタルカメラ）を使用する。

工事写真及び工場検査記録写真の撮影

①撮影内容と頻度

- 1) 工事写真は工事撮影対象箇所(電気設備必携（日本下水道事業団編著）に記載)のほか、監督員が指示する箇所、または不可視部分等の記録及び確認が必要な事項について撮影しておく必要がある。撮影頻度は、工事規模等により勘案して適当な撮影枚数とする。

②撮影方法

- 1) 写真は全てカラー撮影とする。
- 2) 写真には原則として、工事名、撮影場所対象の位置、工種、寸法等を記入した小黑板等を入れて撮影する。
- 3) 写真には、必要に応じ主要寸法が判断できるよう目盛の記入若しくは、寸法を示す器具を入れて撮影する。

③その他

- 1) 撮影にあたっては、撮影対象の周囲を整理する。
- 2) 撮影方向はできるだけ同一とする。
- 3) 撮影は原則として次の工程に移る直前に行う。
- 4) 写真は、必要に応じ遠景との組合せとする。
- 5) 提出写真等

④写真

- 1) 電子媒体（デジタルカメラ）使用による工事写真の提出ができるものとする。
- 2) 電子媒体（デジタルカメラ）によるプリント写真は、必要な文字、数値等の内容が判読できる機能、精度を確保できる撮影機材を用いること。
- 3) デジタルカメラについては、極力高画質のカメラを使用するものとし、有効画素数 100 万画素数以上のものとする。
- 4) プリンターは、写真データ印刷に適した高解像度のプリンターをしようするものとし、フルカラー720×360dpi 以上のものとする。
- 5) インク・用紙等は、通常の使用条件のもとで3年間程度顕著な劣化が生じないものとする。
- 6) 提出する CD-ROM 等のラベルには、工事名、工期、工事完成年度、請負者名を明記する。なお、一つの工事で複数の電子媒体または電子媒体とアルバムの組合せで提出する場合は、分冊数等も明記する。さらに、撮影内容がわかるように写真一覧(コマ送りしたもの)を添付すること。
- 7) 電子媒体 (CD-ROM 等) は、必要時に提出できるよう3年間は請負者が整理、保管すること。
- 8) ここに定めのない細部については、国土交通省の定めたデジタル写真管理基準(案)によるものとする。

9. 工事後明視出来ない箇所の測定・撮影

水中又は地下に埋設する工事、その他完成後外面から明視することができない工事の施工箇所等につい

ては、請負者は原則として監督員の立会を求め、測定及び工事写真の撮影を行うものとする。

1) 工程管理

- (1) 請負者は契約書に基づく工程表の他に、請負者はバーチャート式又はネットワーク式その他による実施工程表を作成し、監督員に提出すると共に、工程の完全な遂行をはからなければならない。
- (2) 災害その他の事情により工事が遅延したとき、請負者は直ちにその理由・原因を監督員に報告し、工程計画の修正を行うと共に、進捗度の回復につとめなければならない。
- (3) 請負者は、工事工程表・工事日報・材料受け払い書・工事写真・点検簿・性能テスト表・材料検査簿・監督日誌等を備えて、毎日記載すると共に、監督員が必要と認めたときは遅滞なく提出又は閲覧に共さなければならない。
- (4) 請負者は工事完了後、出来高による竣工図を提出しなければならない。

2) 安全管理

- (1) 請負者は、工事現場に工事名、工期、事業主体及び工事施工者の住所・氏名等の表示版をたてなければならない。
- (2) 請負者は、当該工事において工種及び規模による関係法令等に基づいた所定の安全管理に関する手続きをし、工事中資材等の輸送、工事箇所及び周辺部に対する安全計画又は防災計画を立てて、監督員に提出し、該当箇所については適切な措置を講じなければならない。
- (3) 請負者は、隣接して又は同一場所において別途工事と競合する場合は、相互に協議して紛争を起こさないよう措置しなければならない。
- (4) 請負者は、既設工作物等に支障を及ぼさないよう、必要な保護又は安全策を講じなければならない。もし、既設工作物に損傷を与えるか、又はやむを得ず除去する等の必要が生じた場合は、監督員に報告の上、承認を受けて適切な措置を講じなければならない。
- (5) 請負者は工事箇所への一般人及び労務者の出入りの監視、風紀衛生の取り締まり、並びに火災、盗難、その他の事故防止について責任を持って十分管理しなければならない。
- (6) 請負者は、工事中の交通安全、危険防止、騒音、振動、その他の公害の抑制に努力し、一般市民に迷惑を及ぼし、又は損害を与える事のないよう責任をもって施工にあたること。
- (7) 工事施工位置付近の路面は、適時補修に努め、工事による路面の損傷、交通阻害のないよう留意すること。

3) 指示・承認

- (1) 請負者は、施工上明確でない箇所又は疑義が生じた場合、監督員の指示に従わなければならない。
- (2) 機械機器及び構造等により変更があった場合、又は変更しなければならない場合は監督員と協議し承認を受けて施工しなければならない。

4) 請負者の負担

請負者は、当該施設の目的・機能・性能上欠くことのできないすべての費用、保安・防災等関係法令により必要な諸手続の費用、各種試験、検査の費用、工事施工に伴う関係監督官庁等の手続き費用、工事完了に伴う各施設の出来形と竣工図の作成費用等の工事施工に必要なすべての費用を負担するものとする。また、本工事の施工に当たり、特許・意匠等の実施権行使については、請負者が一切の責任を負うものとする。

5) 官公庁の手続き

請負者は、工事施工にあたって関係監督官庁等と十分協議し、必要な諸手続を監督員の確認の上、

手続きし工事の円滑な進捗をはからなければならない。なお、関係監督官庁から指示等があった場合は、遅滞なく監督員に報告し、指示を受け措置しなければならない。

6) 設計変更

請負者は、本工事の内容に変更を生じた場合、又は監督員から変更の指示があった場合、これに従わなければならない。

7) 工事の中止

請負者が発注者の指示に従わない場合、又は不正な行為のあった場合は、当該工事を中止させることがある。

8) 不用材料処分

請負者は、工事が終了したときには速やかに不用材料の処分及び仮設備等を適切に撤去し、監督員の指示に従わなければならない。

9) 完成構造物の引渡し

請負者は、完成検査等（性能試験が必要なものについては所定の試験合格確認後）で検査合格確認後、速やかに発注者に対し引き渡すものとする。

10) 各工事との調整

本工事の各工事が関連する場合には、監督員の指示に従い工事進捗に支障のないように調整を行い、相互協力して施工しなければならない。

11) 検査及び試験

(1) 立会検査

資材・主要機器等の検査及び試験は監督員立ち会い上実施するものとする。

但し、発注者が特に認めた場合は、請負者が提出する検査、又は試験成績表に代えることができるものとする。

(2) 検査及び試験方法

検査及び試験方法は、予め発注者の承認を受けた検査（試験）要領書に基づき実施するものとする。

(3) 検査及び試験の省略

公的、又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略することができるものとする。

12) 完成図書

請負者は、完成検査等（性能試験が必要なものについては所定の試験合格確認後）で検査合格確認後、速やかに発注者に対し引き渡すものとする。

(1) 竣工図 電子ファイル等

(2) 取扱説明書 金文字製本

(3) 単体機器試験成績表

(4) その他必要図書

なお、上記図書類も提出部数・形態は監督員の指示によるものとする。

13) 保証

(1) 保証期間

本施設の保証期間は、供用開始より2年間とする。

但し、発注者と請負者が協議のうえ、別に定める消耗品についてはこの限りではない。保証

期間中に生じた設計、施工、材質及び構造上の欠陥によるすべての破損並びに故障等は、請負者の負担で速やかに補修、改造又は取替え等を行わなければならない。但し、発注者の誤操作及び天災等の不測の事故に起因する場合は、この限りではない。

(2) 性能試験及び保証事項

本施設の処理能力及び性能は、全ての請負者の責任施行により、基準以上としなければならない。

又、請負者は設計図書に明示されていない事項であっても、工事の性質上当然必要なものは発注者の指示に従い、請負者の責任負担で施工しなければならない。

第3章 電気設備

§ 1. マンホールポンプ制御盤

1. 使用目的

本設備は、ポンプ設備の運転操作に必要な電気設備である。

2. 仕様

1. 形式 屋外ポール取付形
2. 寸法 約700W×350D×1200H (参考寸法)
3. 数量 1面
4. 構造 ステンレス鋼板製
5. 塗装 仕上色 5Y7/1
6. 定格事項
 - (1) 定格電圧3相 200V
 - (2) 定格周波数 60Hz
7. 盤面取付機器
 - (1) 名称銘板 1式
 - (2) 交流電流計(広角型) 2個
 - (3) 故障表示灯(LED) 1式
 - (4) 状態表示灯(LED) 1式
 - (5) 運転停止表示灯G・R(LED) 1式
 - (6) 操作スイッチ 1式
 - (7) 切替スイッチ 1式
 - (8) 押釦スイッチ(非照光式) 1式
 - (9) 運転時間計 2個
 - (10) 運転回数計 1式
 - (11) その他必要なもの 1式
8. 盤内収納機器
 - (1) 切替(商用一発電機)機器 1個
 - (2) 配線用遮断器 3個
 - (3) 漏電遮断器 2個
 - (4) 電動機始動回路 2組
 - (5) 制御用変圧器 1台
 - (6) 避雷器 1式
 - (7) 内部温度上昇対策機器 1個
 - (8) 進相用コンデンサ 2台
 - (9) 盤内照明 1式
 - (10) 発電機接続端子 1式
 - (11) 補助継電器 1式
 - (12) 内部配線、端子台 1式

- (13) 自動通報装置 1式
- (14) その他必要なもの 1式
9. 操作方式 (ポンプ運転制御)
- (1) 水位による自動運転
マンホール内の水位が1台交互運転水位(HWL)になると、ポンプ1台が自動運転し排水する。
その後水位が低下し、設定電流値以下を感知し自動停止する。
- (2) ポンプの運転方法
運転方法は1)によることとする。
- 1) 単独交互運転 (自動交互運転)
制御盤の切替スイッチが自動交互側に選択されていると、ポンプ2台のうち1台が運転し、残り1台は待機する。運転中のポンプが水位低下と共に設定電流値以下を感知して自動停止を行い、再び水位上昇により1台交互運転水位(HWL)になると、待機していたポンプが運転し、停止したポンプは待機状態に入る。以後もこれを繰り返して交互運転する。
- 2) 並列自動運転
上記1)単独自動交互運転機能に加えて、水位が1台目運転開始水位(HWL)よりさらに上昇し、(HHWL)に達した場合には、2台目のポンプが追加始動して並列自動運転を行う。
- (3) 緊急運転
ポンプが自動運転中に過負荷または漏電等の保護装置が作動して停止した場合、待機していたポンプに自動的に切り替わり自動運転を続ける。
- (4) 異常警報
異常発生時に遠方監視装置(LTE回線方式)にて三原市下水道整備課の中央監視装置まで通報されること。
10. 通報装置
異常・故障についてあらかじめ登録された通報先へ音声メッセージおよびFAX、モデムによる通報を行う。
- (1) 回線接続機能
NTT回線に接続できること。
- (2) 通報機能
通報メッセージは音声による通報機能があること。
通報方式 電話：音声合成による通報
FAX：日報、月報、故障メッセージ
モデム：データ通信
通報先：ダイヤルアップ20宛先以上可能であること。
- (3) 停電補償
3時間
- (4) データの保存
日報、月報をCF内にCSVファイルとして記録
- (5) 通常監視項目
1号ポンプ運転 (回数、運転時間)
2号ポンプ運転 (回数、運転時間) 等

(6) 警報項目

停電／復電

1号ポンプ故障／復帰

2号ポンプ故障／復帰

水位異常／水位復帰

電源異常等

その他打ち合わせによる

※通信方式は将来の監視システムに合わせて通信機器の追加・交換等により容易に変更可能なこと。

11. その他

(1) 手動運転で操作する回路は、リレーシーケンス回路とする。

(2) 制御盤のブレ止め対策を考慮すること。

(3) 単線結線図を参考にして制御盤の設計製作を行うこと。

(4) 水位計で水位設定を行い、運転制御を行うこと。

(5) 引込柱取付用金具を用意すること。

3. 検査

製作工場において、制御盤は耐圧試験、絶縁抵抗試験、動作試験等をおこなうものとする。

現地においても試運転を実施し、正常な運転が行われていることを確認するものとする。

§ 2. 投込式水位計

1. 使用目的

マンホール内の水位を監視し、ポンプの自動運転、停止を行う。

2. 仕様

1) 仕様

(1) 形式	投込圧力式
(2) 測定範囲	0～6.0m
(3) 精度	スパンの±0.5%以内
(4) 接点出力	4点出力（停止・起動・高水位）及び故障接点
(5) 水位出力	DC1～5V 又はDC4～20mA
(6) 台数	1台

2) 主要部材質

(1) 水位検出部	SUS316
-----------	--------

3) 付属品

(1) 検出器吊下チェーン	5.5m
(2) 専用ケーブル	20.0m
(3) 変換器	1台
(4) フロートスイッチ	1台

3. 備考

(1) 水位計の故障時のバックアップ用として、高水位より上の水位にフロートスイッチを1個設けるものとする。

§ 3. 引込計器盤

1. 使用目的

本設備は、中国電力からの低圧電力を引込み、電力量計等を収納するために必要な電気設備である。

1) 仕様

- | | |
|----------|-------------------------|
| (1) 形式 | 屋外ポール取付形 |
| (2) 寸法 | 約 500W×200D×830H (参考寸法) |
| (3) 数量 | 1 面 |
| (4) 構造 | ステンレス鋼板製 |
| (5) 塗装 | 仕上色 5Y7/1 |
| (6) 収納機器 | WHM取付スペース 1 式 |

2. 備考

- (1) 盤類の形状及び寸法は設計図書を参照し、承諾図書において決定するものとする。
- (2) 盤の主要構造材料は、収納機器の機器重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。
- (3) 引込柱用取付金具を具備すること。

第4章 施工及び試運転調整等

施工するにあたり下記のことを注意すること。

§ 1. 据付工事

1. 概要

- (1) 本工事の施工にあたっては、発注者の指示に従い、本仕様書及び設計図書に基づき、関係法令、規定、基準に準拠し、責任をもって施工しなければならない。さらに作業の安全及び通行人等第三者への災害防止等についても十分に配慮し、安全対策を講じなければならない。
- (2) 機器の搬入、据付の際は、機器本体、構造物に対して損傷を与えることのないように注意すること。
- (3) 機器の据付の詳細については、施工図を提出のうえ、発注者の指示を受けること。

2. 機械設備

- (1) ポンプ設備の据付
 - 1) ポンプ等の据付にあたって正確に墨出しすること。
 - 2) 着脱ベントの施工は特に水平垂直レベルに留意し、据付後機器の性能に支障をきたすことのないように十分注意し施工すること。
- (2) 配管工
 - 1) 配管は、なるべく床面に近い高さに設けて整然とした配列を考慮し施工すること。
 - 2) 配管の接合は漏水がないように正確、確実に行うこと。
 - 3) マンホール内の配管サポートは、ステンレス製とすること。
 - 4) 配管工事は管に接続する弁、サポート類を含むものとする。
 - 5) 配管サポートは使用配管に適した十分な強度を有するもので衝撃等に対して堅牢な構造とする。
 - 6) 各弁には、「開」、「閉」表示札を取り付けること。

3. 電気設備

- (1) 盤の据付
 - 1) 装柱形（ポール取付形）及び壁掛形盤は所定の金具で柱及び壁に強固に取付けのこと。
- (2) 電線管工事
 - 1) 電線管は施工場所により、原則として次の管を使用すること。

(A) 露出配管	厚鋼電線管 硬質ビニル電線管 金属可とう電線管（ビニル被覆）
(B) 地中配管	波付硬質合成樹脂管 硬質ビニル電線管
(C) 接地線用	硬質ビニル電線管（露出、地中とも）
 - 2) 地中電線管部については、ケーブル埋設シート（ダブル）を敷設のこと。
 - 3) マンホールから制御盤までの電線管布設工事は、管渠布設工事と原則同時埋設作業すること。
- (3) 配線工事
 - 1) 配線は使用目的により、原則として次の電線またはケーブルを使用すること。

- (A) 電源回路 600V 架橋ポリエチレン絶縁耐熱性
ポリエチレンシースケープル (EM-CE)
- (B) 制御回路 制御用ポリエチレン絶縁耐熱性
ポリエチレンシースケープル (EM-CEE)
- (C) 接地回路 600V 耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)

2) 端子への接続

各端子への接続は圧着端子で行うこと。

- 3) マンホールから埋設電線管へ入線の際は、多溝がいしを使用して配線へ重量がかからないようにすること。

(4) 接地工事

接地工事の接地極には、接地極板(900[□]×1.5t)以上の銅板又は接地棒(銅ふく鋼棒)を使用し、各種接地抵抗値の基準地内になるように施工すること。また、接地埋設標示板を設置すること。

(5) 引込受電柱の建柱

低圧動力及び電話回線等は、引込受電柱に一括して引込むものとする。建柱位置は、マンホール近傍とすることを原則し、甲の指示によるものとする。

4. 配管貫通口工事

- (1) マンホール内に電気配管用貫通口としてコンクリート壁のはつり工事を行うこと。

5. 建柱工

- (1) 原則、鋼管柱を使用し、地上高5m以上の箇所にて中国電力(株)と接続すること。
(2) 電柱の1/6以上を根入れし、転倒しないように考慮すること。

6. 試運転調整

- (1) 機器据付配線工事終了後、機器が正常に稼働することを確認すると共に機能が十分発揮できるように調整すること。

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
設備工（機器費）		式	1	レベル1
機器費		式	1	レベル2
機器費		式	1	レベル3
機器費		式	1	レベル4
***機器費**				
設備工		式	1	レベル1
ポンプ設備工		式	1	レベル2
輸送費		式	1	レベル3
材料費		式	1	レベル3
直接材料費		式	1	レベル4
補助材料費		式	1	レベル4
労務費		式	1	レベル3
一般労務費		式	1	レベル4
機械設備据付労務費		式	1	レベル4
複合工費		式	1	レベル3
複合工		式	1	レベル4
直接経費		式	1	レベル3

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
機械経費		式	1	レベル4
仮設費		式	1	レベル3
直接工事費				
安全費				
安全費		式	1	レベル2
安全費		式	1	レベル3
安全費		式	1	レベル4
共通仮設費率分				
共通仮設費				
純工事費				
現場管理費				
据付工事原価				
設計技術費				
工事原価				
一般管理費率分額				
契約保証費				
一般管理費計				
工事価格計				

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
設備工（機器費）		式	1	レベル1
電気設備工		式	1	レベル2
電気設備工		式	1	レベル3
設計技術費対象		式	1	レベル4
** 機器費 **				
設備工		式	1	レベル1
電気設備工		式	1	レベル2
輸送費		式	1	レベル3
材料費		式	1	レベル3
直接材料費		式	1	レベル4
補助材料費		式	1	レベル4
労務費		式	1	レベル3
一般労務費		式	1	レベル4
技術労務費		式	1	レベル4
複合工費		式	1	レベル3
複合工		式	1	レベル4
直接経費		式	1	レベル3

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
機械経費		式	1	レベル4
仮設費		式	1	レベル3
直接工事費				
安全費				
安全費		式	1	レベル2
安全費		式	1	レベル3
安全費		式	1	レベル4
共通仮設費率分				
共通仮設費				
純工事費				
現場管理費				
据付(機器)間接費				
据付工事原価				
設計技術費				
工事原価				
一般管理費率分額				
契約保証費				
一般管理費計				

令和3年度

下北方処理分区マンホールポンプ新設工事(3-1工区)

参 考 資 料

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日 諸経費体系	0 59 三原市 00-04.03.01(0) F 下水道機械設備	凡例 Co … コンクリート As … アスファルト DT … ダンプトラック BH … バックホウ CC … クローラクレーン TC … トラッククレーン RTC… ラフテレーンクレーン
	当世代	前世代
復興補正区分 前払金支出割合区分 週休補正区分 契約保証区分	00 補正なし 00 補正無し 00 補正なし 01 金銭的保証(0.04%)	
建設技能労働者や交通誘導員等の現場労働者にかかる経費として、労務費のほか各種経費（法定福利費の事業者負担額，労務管理費，安全訓練等に要する費用等）が必要であり，本積算ではこれらを現場管理費等の一部として率計上している。		

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
本工事費					X1000
設備工（機器費）					Y1800F レベル1
機器費	1	式			Y28003F レベル2
機器費	1	式			Y280031F レベル3
機器費	1	式			Y48003101F レベル4
機器費	1	式			V0001 00
** 機器費 **	1	式			単第0 -0001 表
設備工					Y1900F レベル1
ポンプ設備工	1	式			Y29003F レベル2
	1	式			

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
輸送費					Y390031F レベル3
	1	式			
仮設材等(鋼矢板,H鋼,覆工板,敷鉄板等)運搬 運搬距離 260km 製品長 12m以内					S1000007 00
	1	式			単第0 -0002 表
材料費					Y390032F レベル3
	1	式			
直接材料費					Y49003201F レベル4
	1	式			
直接材料費					V0004 00
	1	式			単第0 -0005 表
補助材料費					Y49003202F レベル4
	1	式			
補助材料費(率分)					SY49202F 00
	1	式			機械設備 単第0 -0008 表
労務費					Y390033F レベル3
	1	式			
一般労務費					Y49003301F レベル4
	1	式			

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
一般労務費					V0005 00
	1	式			単第0 -0009 表
機械設備据付労務費					Y49003302F レベル4
	1	式			
機械設備据付労務費					V0006 00
	1	式			単第0 -0010 表
複合工費					Y390034F レベル3
	1	式			
複合工					Y49003401F レベル4
	1	式			
複合工費					V0008 00
	1	式			単第0 -0011 表
直接経費					Y390035F レベル3
	1	式			
機械経費					Y49003503F レベル4
	1	式			
機械経費（率分）					SY49503F 00
	1	式			機械設備 単第0 -0016 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
仮設費					Y390036F レベル3
	1	式			
仮設費(率分) ポンプ設備工					SY396F 00
	1	式			機械設備 単第0 -0017 表
直接工事費					
安全費					Z0004
安全費					YZ904 レベル2
	1	式			
安全費					YZ904001 レベル3
	1	式			
安全費					YZ904001001 レベル4
	1	式			
安全費					V0016 00
	1	式			単第0 -0018 表
共通仮設費率分					Z0010

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 共通仮設費 **					
** 純工事費 **					
現場管理費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 据付工事原価 **					
設計技術費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 工事原価 **					
一般管理費率分額 計算情報..... 対象額..... 率.....		機器補正率...			前払補正率... 対象額合計...
契約保証費 計算情報..... 対象額..... 率.....					当初請対額 当初対象額

施工単価表

頁0 -0020

コンクリート

SPK21040140

単第0 -0013 表

無筋・鉄筋構造物 24-12-25(20)BB

バックホウ(クレーン機能付)打設

1

m3 当り

機械構成比: 4.53% 労務構成比:

37.78% 材料構成比: 57.69%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

28,266.00000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
<賃>バックホウ(クローラ型クレーン機能付) 山積0.8m3(平積0.6)吊能力2.9t 排出ガス対策型(第1,2,3次基準値)低騒音	4.28%		バックホウ [クローラ型クレーン付] 排ガス型(第2次)山積0.8m3吊2.9t		KTPC00006 KTPT00006
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	11.31%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	10.72%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
運転手(特殊)	6.93%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
土木一般世話役	6.55%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
レディーミクストコンクリート指定品 呼び強度24,スランプ12,粗骨材20(25) W/C(55%),種別(高炉)	55.69%		生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%		TTPC00343 TTPT00343
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	1.89%		軽油1.2号パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013

施工単価表

モルタル練
高炉

SPK21040141

単第0 -0015 表

機械構成比: 0.00% 労務構成比:

混合比1:2

62.07%

材料構成比: 37.93%

市場単価構成比: 0.00%

1
標準単価:

m3 当り
45,040.00000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
普通作業員	62.07%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
セメント(袋) 高炉B種 25kg/袋	28.13%		セメント 高炉B 25kg袋入		TTPC00063 TTPT00063
コンクリート用砂 細目(洗い)	9.80%		砂 細目(洗い)		TTPC00066 TTPT00066
積算単価			積算単価		EP001
A=1 高炉 C=1 -(全ての費用)			B=2 混合比1:2		

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日	0 59 三原市 00-04.03.01(0)		凡例 Co … コンクリート As … アスファルト DT … ダンプトラック BH … バックホウ CC … クローラクレーン TC … トラッククレーン RTC… ラフテレーンクレーン
諸経費体系	G 下水道電気設備		
	当世代	前世代	
復興係数区分 前払金支出割合区分 週休補正区分 契約保証区分	00 補正なし 00 補正無し 00 補正なし 01 金銭的保証(0.04%)		
建設技能労働者や交通誘導員等の現場労働者にかかる経費として、労務費のほか各種経費（法定福利費の事業者負担額，労務管理費，安全訓練等に要する費用等）が必要であり，本積算ではこれらを現場管理費等の一部として率計上している。			

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
本工事費					X1000
設備工（機器費）					Y1800G レベル1
電気設備工	1	式			Y28001G レベル2
電気設備工	1	式			Y280011G レベル3
設計技術費対象	1	式			Y28001101G レベル4
機器費	1	式			V0011 00
** 機器費 **	1	式			単第0 -0001 表
設備工					Y1900G レベル1
電気設備工	1	式			Y29001G レベル2
	1	式			

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
輸送費					Y390011G レベル3
	1	式			
仮設材等(鋼矢板,H鋼,覆工板,敷鉄板等)運搬 運搬距離 270km 製品長 12m以内					S1000007 00
	1	式			単第0 -0002 表
仮設材等(鋼矢板,H鋼,覆工板,敷鉄板等)運搬 運搬距離 700km 製品長 12m以内					S1000007 00
	1	式			単第0 -0005 表
材料費					Y390012G レベル3
	1	式			
直接材料費					Y49001201G レベル4
	1	式			
直接材料費					V0012 00
	1	式			単第0 -0008 表
補助材料費					Y49001202G レベル4
	1	式			
補助材料費(率分)					SY49202G 00
	1	式			電気設備 単第0 -0013 表
労務費					Y390013G レベル3
	1	式			

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
一般労務費	1	式			Y49001301G レベル4
一般労務費	1	式			V0013 00 単第0 -0014 表
技術労務費	1	式			Y49001302G レベル4
技術労務費	1	式			V0014 00 単第0 -0015 表
複合工費	1	式			Y390014G レベル3
複合工	1	式			Y49001401G レベル4
基礎工	1	式			V0015 00 単第0 -0016 表
直接経費	1	式			Y390015G レベル3
機械経費	1	式			Y49001503G レベル4

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
機械経費(率分)					SY49503G 00
	1	式			電気設備 単第0 -0022 表
仮設費					Y390016G レベル3
	1	式			
仮設費(率分)					SY396G 00
	1	式			電気設備 単第0 -0023 表
直接工事費					
安全費					Z0004
安全費					YZ904 レベル2
	1	式			
安全費					YZ904001 レベル3
	1	式			
安全費					YZ904001001 レベル4
	1	式			
安全費					V0016 00
	1	式			単第0 -0024 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
共通仮設費率分					Z0010
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 共通仮設費 **					
** 純工事費 **					
現場管理費					
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
据付(機器)間接費					
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 据付工事原価 **					
設計技術費					
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 工事原価 **					

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
一般管理費率分額 計算情報..... 対象額..... 率.....					前払補正率... 対象額合計...
契約保証費 計算情報..... 対象額..... 率.....					当初請対額 当初対象額
** 一般管理費計 **					
** 工事価格計 **					
消費税相当額 計算情報..... 対象額..... 率.....					
** 請負工事費計 **					

施工単価表

電線管材料

V0018

単第0 -0010 表

頁0 -0017

1

式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
ポリエチレンライニング鋼管 PE36	2.6	m			
ポリエチレンライニング鋼管 PE28	7.1	m			
ポリエチレンライニング鋼管 PE22	10.6	m			
金属可とう電線管 ビニル被覆 #30	1.7	m			
金属可とう電線管 ビニル被覆 #24	2.6	m			
金属可とう電線管 ビニル被覆 #17	1.3	m			
硬質ビニル電線管 HIVE16	2.6	m			
波付硬質合成樹脂管 難燃製 FEP40	23.3	m			
波付硬質合成樹脂管 難燃製 FEP30	11.7	m			
*** 単位当たり ***	1	式			

施工単価表

装柱材料

V0019

単第0 -0011 表

頁0 -0018

1

式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
コンクリート柱 8m-19cm-4.3kN	1	本			
低圧用引留碍子	3	個			
低圧用ラック	3	個			
自在バンド 3BT-HD12	1	個			
自在バンド 1BT-212	3	個			
自在バンド 1BT-208	3	個			
エントランスキャップ 28用	1	個			
エントランスキャップ 22用	2	個			
*** 単位当たり ***	1	式			

施工単価表

接地材料他

V0020

単第0 -0012 表

頁0 -0019

1

式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
接地極銅板 900×1.5t 黄銅口ウ付リード線付	1	枚			
接地棒 10×900L	2	本			
同上用リード端子 10用	2	枚			
接地極埋設標示板 140×90mm 厚1.0以上 黄銅製	2	枚			
埋設標識シート 2倍 ポリエチレンクロス	10	m			
ベルマウス 40	2	個			
ベルマウス 30	1	個			
多溝碍子 マンホール内ケーブル固定用 低圧用(2溝)	2	個			
フロートスイッチ 浮子転倒形 ケーブル20m付	1	個			
*** 単位当たり ***	1	式			

施工単価表

掘削

SPK21040001

単第0 -0018 表

土砂 上記以外(小規模)

機械構成比: 30.15% 労務構成比:

標準

58.62%

材料構成比: 11.23%

市場単価構成比: 0.00%

1
標準単価:

m3 当り
1,114.80000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
バックホウ(クローラ型) 標準型・排2 山積0.28/平積0.2m3	30.15%		バックホウ(クローラ型) 標準型・排2 山積0.28/平積0.2m3		MTPC00062 MTPT00062
運転手(特殊)	58.62%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	11.23%		軽油1.2号パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 土砂 F=7 標準			B=5 上記以外(小規模)		

施工単価表

埋戻し
土砂

SPK21040019

単第0 -0019 表

機械構成比: 10.59% 労務構成比:

上記以外(小規模)

85.50% 材料構成比: 3.91%

市場単価構成比: 0.00%

1
標準単価:

m3 当り
3,520.00000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・排2 山積0.28/平積0.2m3	9.94%		バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・排2 山積0.28/平積0.2m3		MTPC00083 MTPT00083
タンバ及びランマ タンバ及びランマ 質量60~80kg	0.65%		タンバ及びランマ タンバ及びランマ 質量60~80kg		MTPC00048 MTPT00048
普通作業員	48.90%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	19.42%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
運転手(特殊)	17.18%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	3.29%		軽油1.2号パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	0.62%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014
積算単価			積算単価		EP001
A=5 D=1	上記以外(小規模) -(全ての費用)		B=1 土砂		

施工単価表

Co削孔(電動式コアボーリングマシン)

SPK21040342

単第0 -0020 表

アンカー材径67mmを超え80mm以下

削孔深さ500mm以下

1

孔 当り

機械構成比: 0.00% 労務構成比: 74.58%

材料構成比: 25.42%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

6,790.90000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
土木一般世話役	33.08%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
特殊作業員	32.93%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
その他(労務)			その他(労務)		ER009
ダイヤモンドビット 外径90.8mm, 一般用 コンクリート削孔用	25.42%		ダイヤモンドビット 90.8mm		TTPC00234 TTPT00234
積算単価			積算単価		EP001
A=7 C=1 アンカー材径67mmを超え80mm以下 -(全ての費用)			B=1 削孔深さ500mm以下		

施工単価表

Co削孔(電動式コアボーリングマシン)

SPK21040342

単第0 -0021 表

アンカー材径54mmを超え67mm以下

削孔深さ500mm以下

1

孔 当り

機械構成比: 0.00% 労務構成比: 76.52%

材料構成比: 23.48%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

6,619.10000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
土木一般世話役	33.94%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
特殊作業員	33.78%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
その他(労務)			その他(労務)		ER009
ダイヤモンドビット 外径77.4mm, 一般用 コンクリート削孔用	23.48%		ダイヤモンドビット 77.4mm		TTPC00233 TTPT00233
積算単価			積算単価		EP001
A=6 C=1 アンカー材径54mmを超え67mm以下 -(全ての費用)			B=1 削孔深さ500mm以下		

No.1 マンホールポンプ場

機械設備数量計算書

集 計 表

第 1-1 号

工 量	集 計 表					考
	機 械 設 備 据 付 工	普 通 作 業 員	配 管 工	設 備 機 械 工	溶 接 工 備	
計算書番号						
第 2-1 号	2.396	0.266		0.207		
第 6-1 号			6.176			
小 計	2.396	0.266	6.176	0.207		
設 計 数 量	2.396	0.266	6.176	0.207		

機器等据付工

第 2-1 号

下水ポンP78, P84

機 器 名 称	数	単 位 量	補 正 率	第 1 ~ 第 6	第 7 類				輸 送 費 用 重 量 ton
改良型ノンロック水中ポンプ(φ80×5.5kW)	2	0.1695	1.1	2.663					0.3390
防波板 φ150流入用 SUS製 t=2mm L=1118mm	1	0.008	1.1		0.043				0.0080
予旋回槽(φ1500)FRP	1	0.0304	1.1		0.164				0.0304
据 付 工 計				2.663	0.207				
機械設備据付工				2.396					
普通作業員				0.266					
設備機械工					0.207				

小配管総延長集計

第 3-1 号

下水ボP81

スケルトンNo	管口	種 径	種 別				実 数 量			実数量合計 m	弁 形 式	類 式 数 量			
			屋 内	屋 外	埋 設	サ ポ ー ト 要 不 要	塗 装 要 不 要	計	算				式	率	
	φ80 SUS304 Sch20s	○			○		○	0.900	+	0.313	+	1.4	1.213	ポール弁 φ80	2
		○		○			○	0.327	+		+	1.25	0.327	逆止弁 φ80	2
	φ80 SUS304 Sch20s	○			○		○	2.809	+	2.809	+	0.250	1.25	逆止弁 φ25	2
								0.250	+		+				
	φ25 SUS304 Sch20s	○			○		○	0.100	+	0.050	+	0.050	1.15	可とう管 φ80	1
								0.050	+	0.190	+				
								0.050	+	0.050	+			レジューサーφ150×φ80	1
								0.190	+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				
									+		+				

小配管材料、据付集計表

第 5-1 号

下水ボP81

管 口	径	スケルトンNo	付属材料率						実 数 量 計	材 料 補 完 率	設 計 数 量 計	
			材									
φ80 SUS304 Sch20s	材	1.4	1.213					1.213	1.0	1.21		
			1.25	0.327					0.327	1.0	0.33	
			据	屋 埋	内 外 設	1.213				1.213	1.0	1.21
						0.832				0.832	1.0	0.83
φ80 SUS304 Sch20s	材	1.25	6.118					6.118	1.0	6.12		
			据	屋 埋	内 外 設	6.998				6.998	1.0	7.00
			付									
φ25 SUS304 Sch20s	材	1.15	1.330					1.330	1.1	1.46		
			据	屋 埋	内 外 設	1.510				1.510	1.0	1.51
			付									
	材											
			据	屋 埋	内 外 設							
			付									
	材											
			据	屋 埋	内 外 設							
			付									
	材											
			据	屋 埋	内 外 設							
			付									
	材											
			据	屋 埋	内 外 設							
			付									

配管布設工

鋼管布設及び接合工

第 6-1 号

下水ポP89

口 径 mm	屋 内				屋 外				埋 設				屋 内				屋 外				埋 設			
	数 量 m	歩 掛 人/m	補正率	配管工 人	数 量 m	歩 掛 人/m	補正率	配管工 人	数 量 m	歩 掛 人/m	補正率	配管工 人	数 量 m	歩 掛 人/m	補正率	配管工 人	数 量 m	歩 掛 人/m	補正率	配管工 人	数 量 m	歩 掛 人/m	補正率	配管工 人
φ80 SUS304	1.213	0.63	1.0	0.764					0.832	0.24	1.0	0.200												
φ80 SUS304	6.998	0.63	1.1	4.850																				
φ25 SUS304	1.510	0.24	1.0	0.362																				
計				5.976								0.200												

フランジ接合工

口 径 mm	屋 内 配 管				屋 外 配 管				埋 設 配 管				
	筒 所 人/箇所	歩 掛 人/箇所	配管工 普通 作業員	配管工 普通 作業員	筒 所 人/箇所	歩 掛 人/箇所	配管工 普通 作業員	配管工 普通 作業員	筒 所 人/箇所	歩 掛 人/箇所	配管工 普通 作業員	配管工 普通 作業員	
φ80 SUS304													
φ80 SUS304													
φ25 SUS304													
計													

現場溶接工

口 径	差し込み溶接フランジ				V形突き合わせ溶接			
	筒 所 人/箇所	歩 掛 人/箇所	溶接工 普通 作業員	溶接工 普通 作業員	筒 所 人/箇所	歩 掛 人/箇所	溶接工 普通 作業員	溶接工 普通 作業員
φ80 SUS304								
φ80 SUS304								
φ25 SUS304								
計								

合 計	
配 管 工	6.176 人
溶 接 工	+
普 通 作 業 員	+

電線材料集計表

第 4-1 号

下水ボP150_151

材料		EM-CE5.5° -3C				EM-CE3.5° -2C				EM-IE5.5°			EM-IE2.0°			φ12中空ケーブル			VCT 0.75° -3C			VCT 3.5° -4C								
		管内高所	管内	ビット	FEP	管内高所	管内	ビット	FEP	管内	ビット	FEP	管内	ビット	FEP	管内	ビット	FEP	管内	ビット	FEP	管内	ビット	FEP	管内	ビット	FEP	管内	ビット	FEP
1	2	5.250																												
2	3		0.300																											
4	5		0.600																											
6	7					4.950						0.600																		
7	8																													
9	10						0.300																							
11	12						0.600																							
12	13																													
14	15												0.600																	
15	16												1.200																	
16	17												0.750																	
18	19											0.600																		
19	20											1.200																		
20	21											2.750																		
22	23																													
23	24																													
25	26																													
26	27																													
28	29																													
29	30																													
24	31																													
27	32																													
30	33																													
31	34																													
32	34																													
33	34																													
小計		5.250	0.900			4.950	0.900			5.150		2.550			1.800	3.952	10.600	1.800	2.592	10.600	3.600	7.904	21.200							
計					6.150			5.850		5.150		2.550					16.352			14.992			32.704							
補完率×	1.1				6.76			6.43		5.66		2.80					17.98			16.49			35.97							

設計数量	6.80	6.40	5.70	2.80	17.98	16.49	35.97	
------	------	------	------	------	-------	-------	-------	--

設計数量	2.6	7.1	10.6	1.7	2.6	1.3	2.64	23.32	11.66								
------	-----	-----	------	-----	-----	-----	------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

計 電工 2,740 人 普通作業員 人

No.1 マンホールポンプ場
電気設備数量計算書

機器数量計算書

第 2-1 号

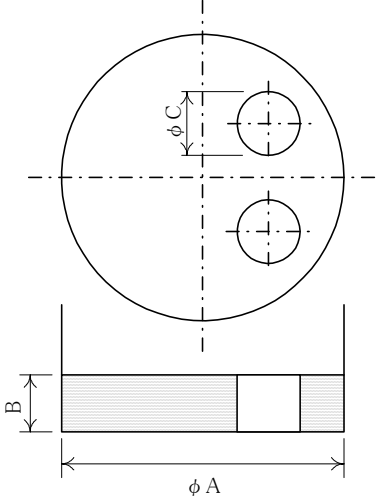
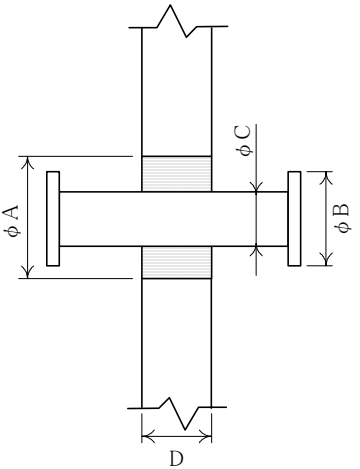
下水ホP160、P164

機 器 名 称	工 量		技 術 者			電 工			普 通 作 業 員			備 考
	式 数 量	単 位	単 位 工 量	補 正 率	工 量	単 位 工 量	補 正 率	工 量	単 位 工 量	補 正 率	工 量	
【据付工】												
ポンプ制御盤	屋外自立形	1 面	1.20	1.0	1.200	2.10	1.0	2.100				現場操作盤8
引込計器盤	屋外装柱形	1 面	1.00	1.0	1.000	2.00	1.0	2.000				現場操作盤7
フロートスイッチ		1 台	0.33	1.1	0.363	0.62	1.1	0.682				液位検出端
投入式水位計		1 台	0.25	1.1	0.275	0.89	1.1	0.979				発信器類
	計				2.838			5.761				

複合工集計表(機械)

工量 種別	複合工									備考	
	コンクリート工 (m ³)	捨てコンクリート工 (m ³)	モルタル仕上 (m ²)	モルタル充填 (m ³)	砕石工 (m ³)	型砕工 (m ²)	削孔工		足掛け金物 (個)		
							φ150 (箇所)	φ200 (箇所)			
底部工 (予旋回槽施工)	0.69										
圧送管固定工			0.025	0.001							
設計数量	0.69		0.025	0.001							

3-1. 複合工、仮設工計算書

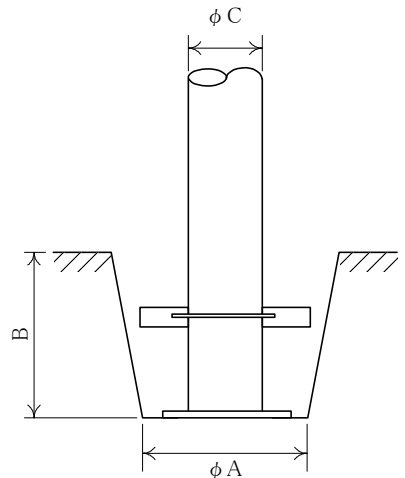
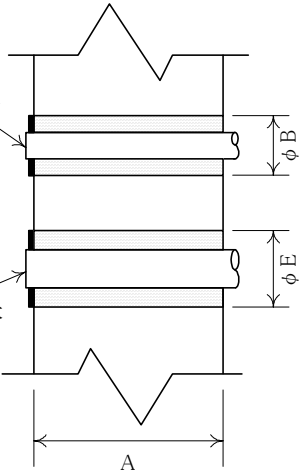
		項目	計 算 式	単位数	数 量	項目	計 算 式	単位数	数 量			
No. 1	予旋回槽底部コンクリート工	1ヶ所										
 <p>A= 1.500 B= 0.292 C= 0.425 D= E= F=</p>			コンクリート工	$(1.500^2 - 0.425^2 \times 2) \times (\pi/4) \times 0.292$	m ³	m ³	型 枠 工		m ²	m ²		
			モルタル 充填工			0.694	0.694	足 場 工			m ²	m ²
			モルタル 仕上工									
			はつり工			箇所	箇所					
No. 2	圧送管固定工	1ヶ所										
 <p>A= 0.200 B= 0.185 C= 0.0891 D= 0.050 E= F=</p>			コンクリート工		m ³	m ³	型 枠 工		m ²	m ²		
			モルタル 充填工	$(0.200^2 - 0.0891^2) \times (\pi/4) \times 0.050$	m ³	m ³	足 場 工			m ²	m ²	
			モルタル 仕上工	$(0.200^2 - 0.0891^2) \times (\pi/4)$	m ²	m ²						
			はつり工		箇所	箇所						
				1	1							

3-2. 複合工、仮設工計算書

			項目	計 算 式	単位数	数 量	項目	計 算 式	単位数	数 量
No. 1	電線管貫通工	1ヶ所	コンクリート工		m ³	m ³	型		m ²	m ²
		A= 0.050					枠			
		B= 0.065					工			
		C= 0.030								
		D= 1								
		E= 0.080	モルタル	{(0.065 ² -0.030 ²)×1	m ³	m ³	砕		m ²	m ²
		F= 0.040	充填工	+ (0.080 ² -0.040 ²)×2}			石			
		G= 2		×(π/4)×0.050	0.001	0.001				
		H=								
		I=	モルタル	{(0.065 ² -0.030 ²)×1	m ²	m ²	掘		m ³	m ³
		J=	仕上工	+ (0.080 ² -0.040 ²)×2}			削			
				×(π/4)	0.010	0.010				
			はつり工		箇所	箇所	埋		m ³	m ³
					3	3	戻			
No. 2	引込柱建柱土工	1ヶ所	コンクリート工		m ³	m ³	型		m ²	m ²
		A= 1.200					枠			
		B= 1.400					工			
		C= 0.297								
			モルタル		m ³	m ³	砕		m ³	m ³
			充填工				石			
			モルタル		m ²	m ²	掘	1.200 ² ×(π/4)×1.400	m ³	m ³
			仕上工				削		1.583	1.58
			発生土処理	1.583-1.486	m ³	m ³	埋	1.583	m ³	m ³
							戻	-0.297 ² ×(π/4)×1.400		
					0.097	0.10			1.486	1.49

電線管
FEPφC×D本

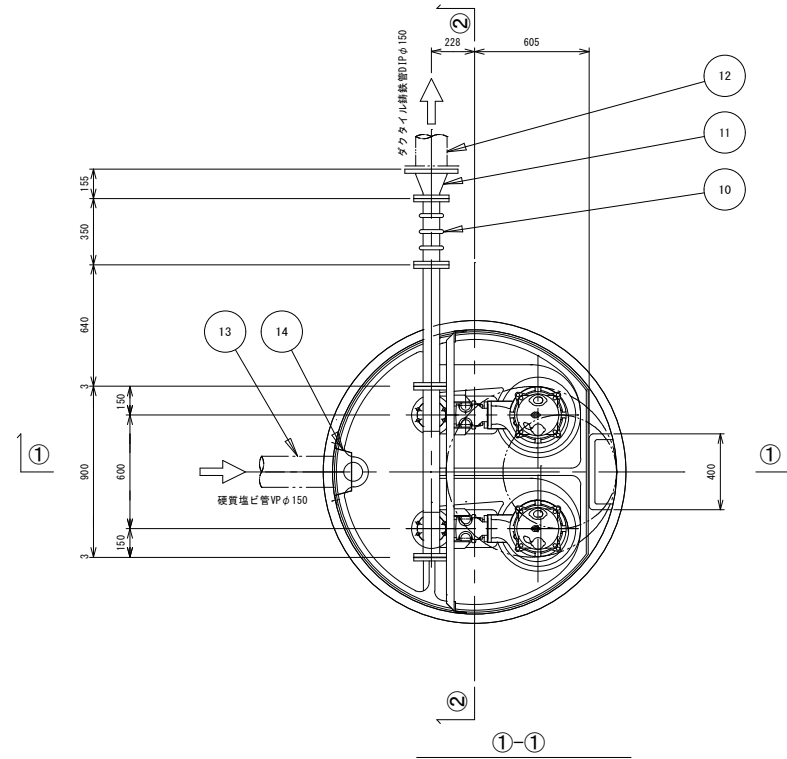
電線管
FEPφF×G本



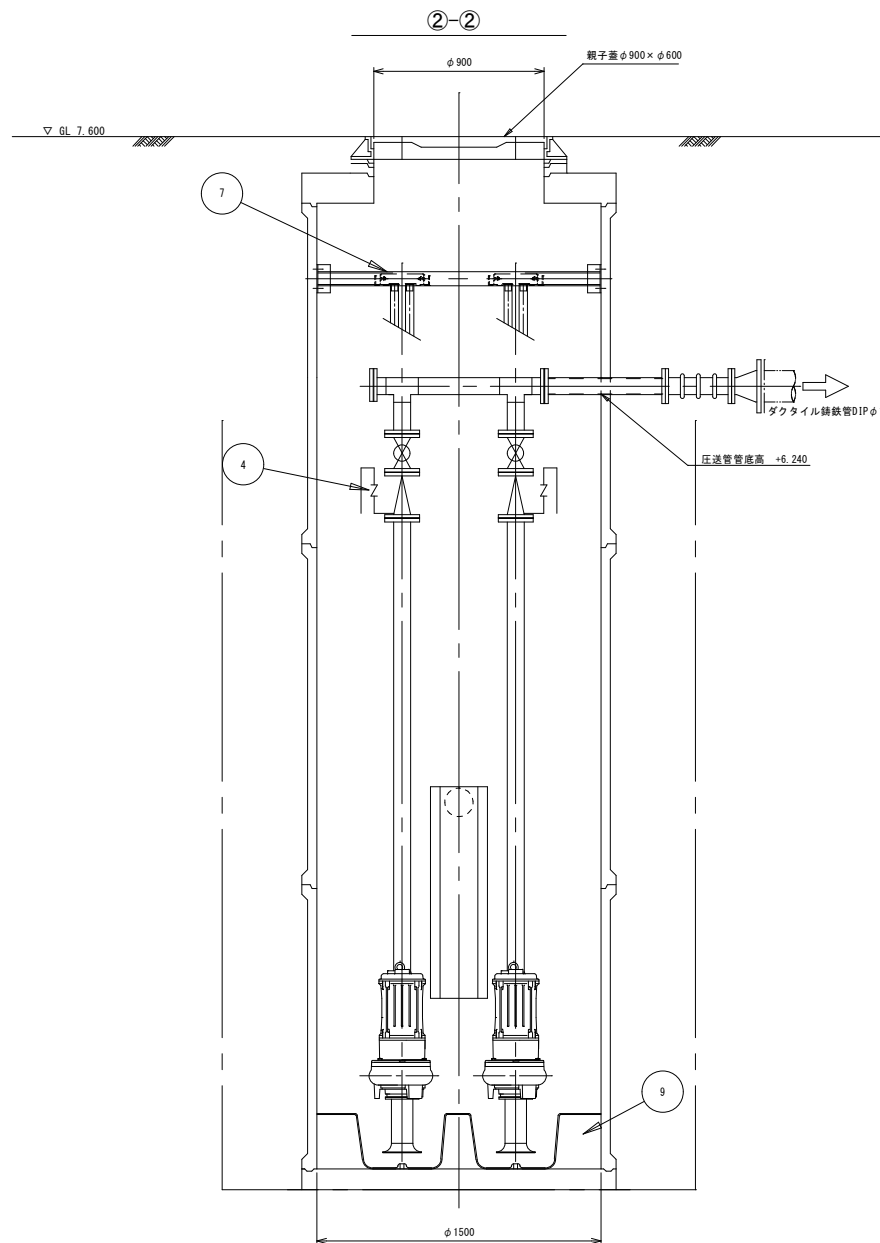
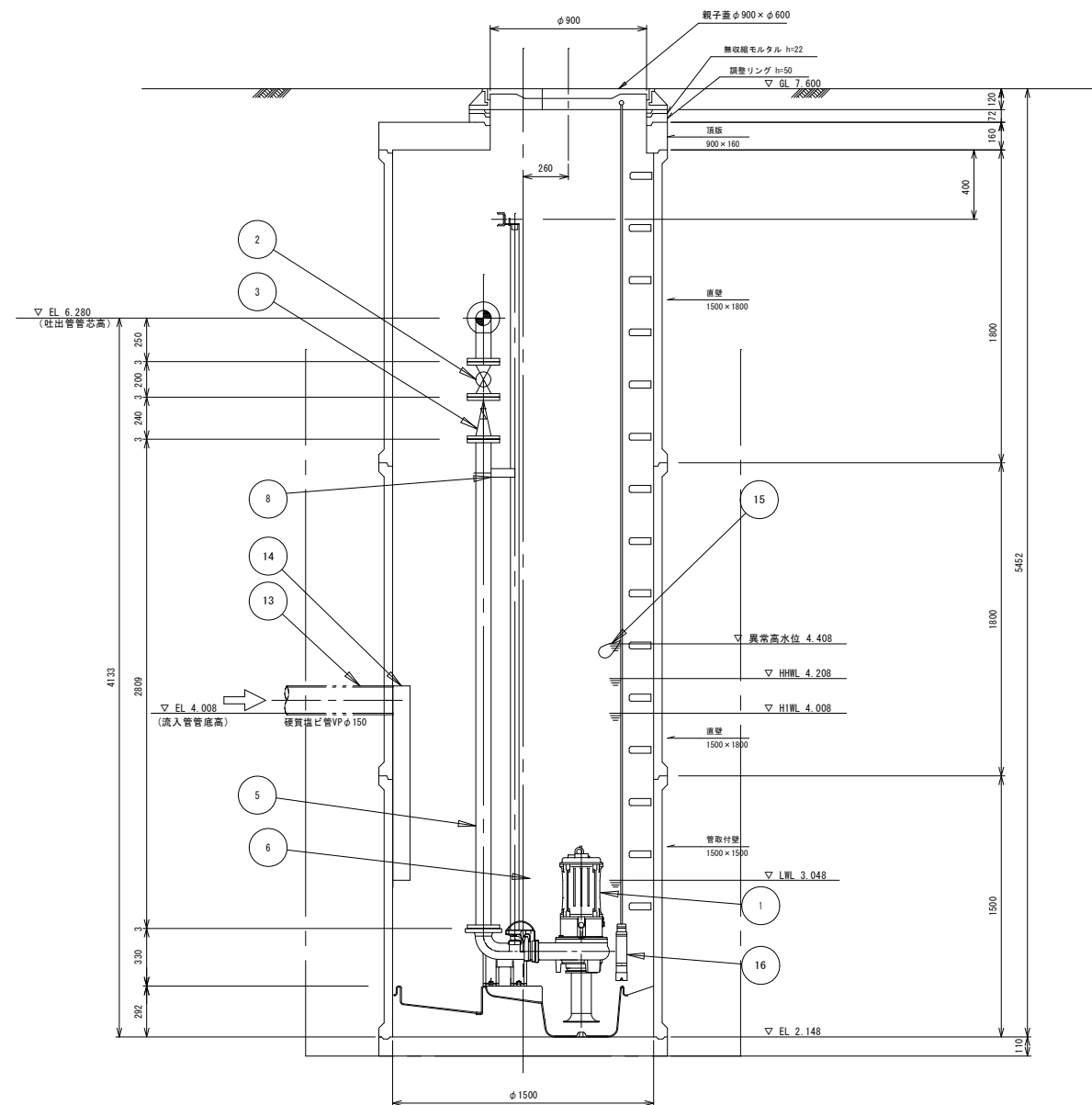
MP1 機械設備図

S=1:20

平面図



品番	部品名称	材質	数量	摘要
1	着脱式水中ポンプ		2台	80A, 5.5kw
2	仕切弁	SCS/SUS	2個	80A ボール弁 JIS10K
3	逆止弁	SCS/NBR	2個	80A ボール式 JIS10K
4	空気抜き弁		2個	25A
5	吐出管 1	SUS304	1式	80A
6	ガイドパイプ	SUS304	4本	50A
7	ガイドサポート取付金具	SUS304	1個	[80×40×5, etc
8	中間サポート	SUS304	2個	FB-90×6, etc
9	予旋回槽	FRP	1基	2分割品 (内部モルタル充填) : PRM23B
10	埋設用可とう管		1個	80A×350L, 100mm編芯用
11	吐出管 2	SUS304	1式	150A×80A (レジュューサ)
12	圧送管 (別工事)	DCIP	1式	150A
13	流入管 (別工事)	VU	1式	150A
14	阻流管	SUS	1式	150A用
15	フロートスイッチ		1式	ケーブル20m
16	投込式水位計		1式	ケーブル20m

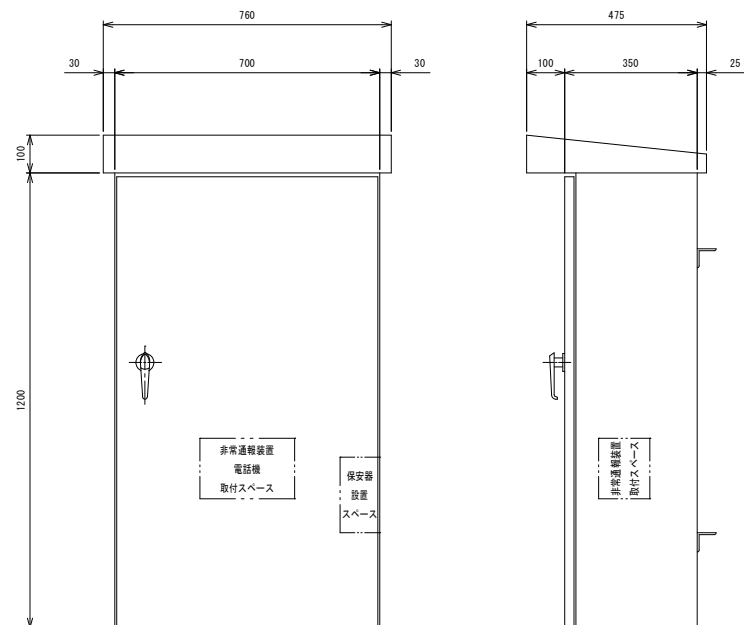


令和3年度 公共下水道事業 (汚水)			
工事名	下北方処理区分マンホールポンプ新設工事 (3-1工区)		
工事場所	三原市 沼田西町松江地内		
図面番号	縮尺	図示	
MP1 機械設備図			
三原市			

MP1 電気設備図

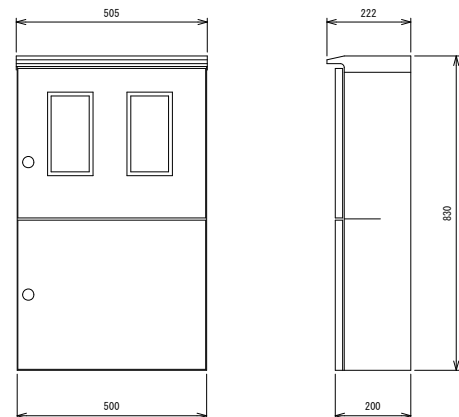
ポンプ操作盤 外形寸法図

(S=1:10)



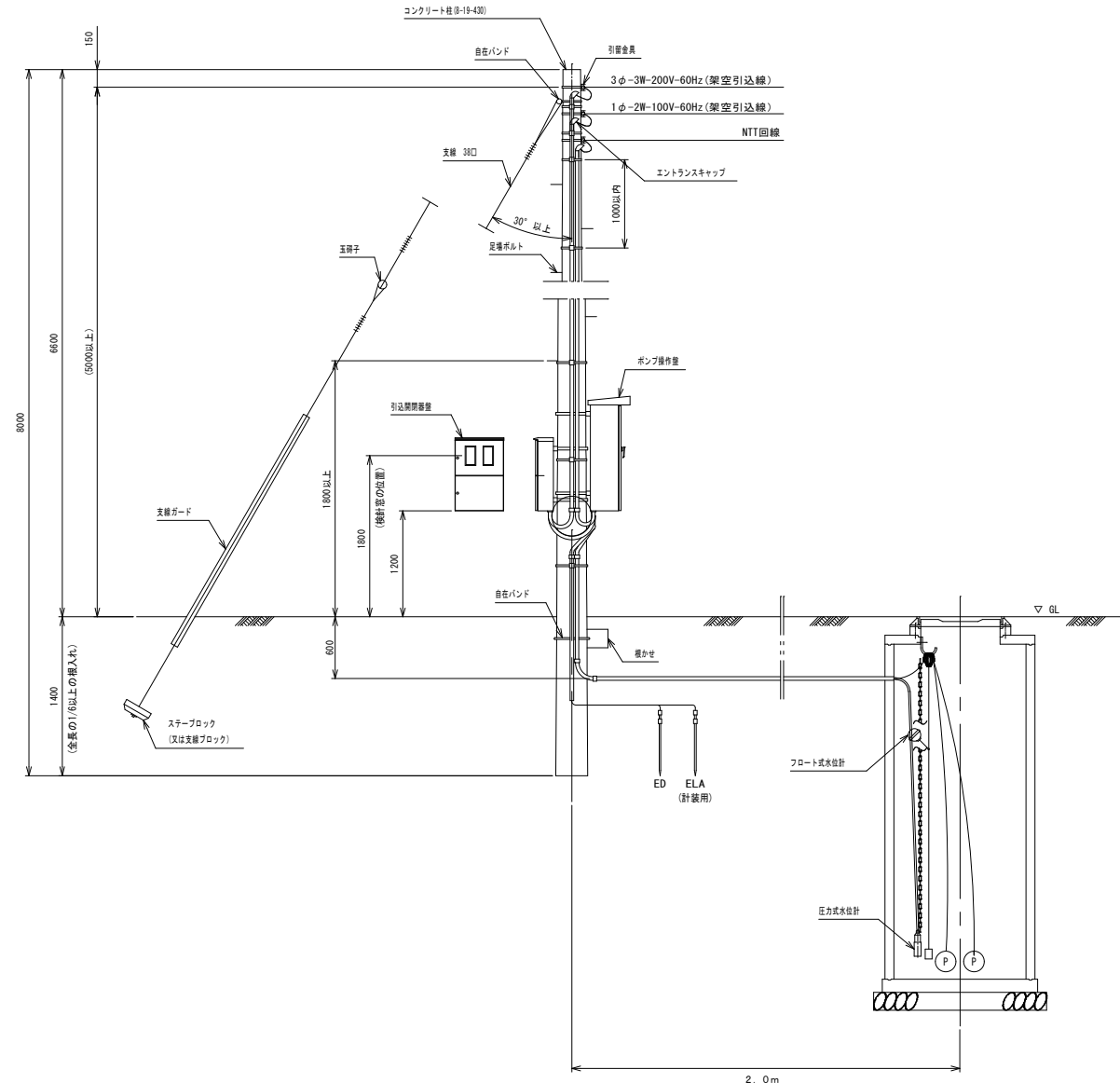
引込開閉器盤 外形寸法図

(S=1:10)

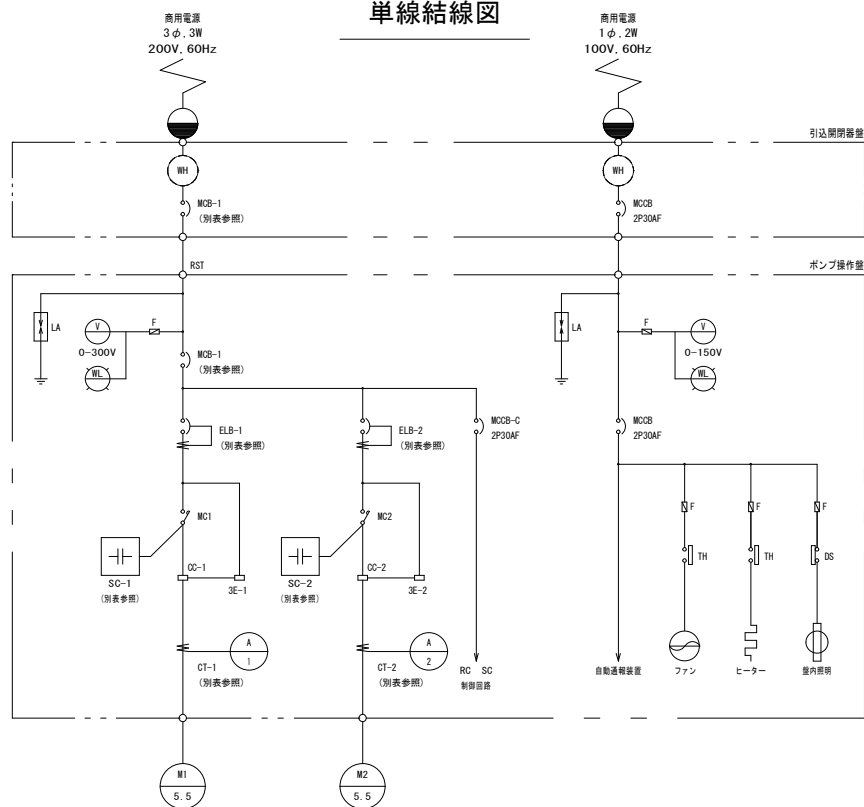


装柱図

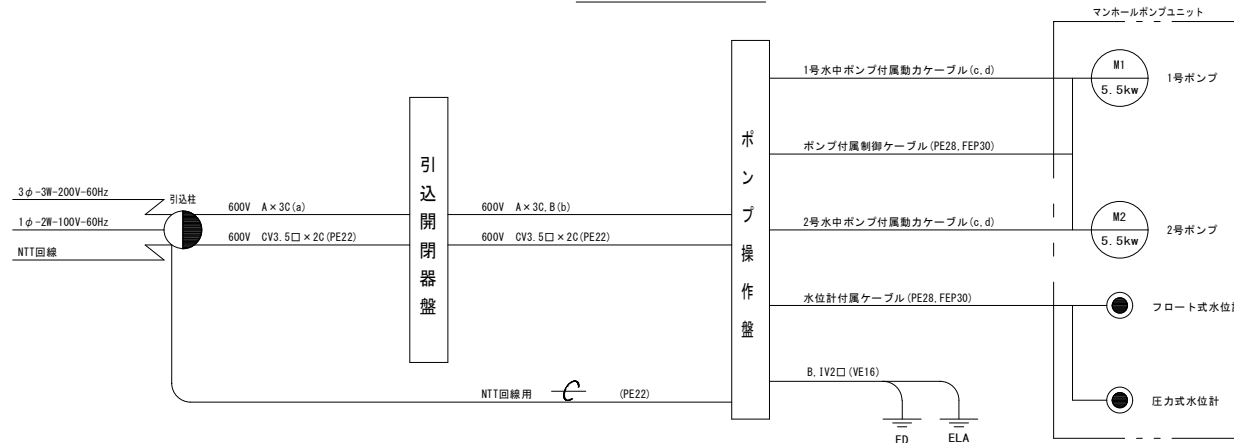
(S=Free)



単線結線図



電気系統図



ポンプ容量別主要機器定格選定表(別表) 同時運転なし

容量	配線用遮断器(MCB-1)		漏電遮断器(ELB-1,2)		進相コンデンサー(SC-1,2)		変流器(CT-1,2)		電流計(AM-1,2)		OKS(D,T)
	定額	定額	定額	定額	定額	定額	定額	定額	定額		
0.4kw	3P-30AF	3P-30AF	15μF	3φ200V60Hz	5/5A	5VA	5A(15A)	3P-30A			
0.75kw	3P-30AF	3P-30AF	20μF	3φ200V60Hz	5/5A	5VA	5A(15A)	3P-30A			
1.5kw	3P-30AF	3P-30AF	30μF	3φ200V60Hz	10/5A	5VA	10A(30A)	3P-30A			
2.2kw	3P-30AF	3P-30AF	40μF	3φ200V60Hz	10/5A	5VA	10A(30A)	3P-30A			
3.7kw	3P-50AF	3P-50AF	50μF	3φ200V60Hz	15/5A	5VA	15A(45A)	3P-30A			
5.5kw	3P-100AF	3P-100AF	75μF	3φ200V60Hz	30/5A	5VA	30A(90A)	3P-60A			
7.5kw	3P-100AF	3P-100AF	100μF	3φ200V60Hz	30/5A	5VA	40A(120A)	3P-100A			

ポンプ容量別主要部材選定表(別表) 同時運転なし

容量	ケーブル・電線		電線管			
	A	B	a	b	c	d
0.4kw	CV3.5□	IV2□	PE28	PE28	PE22	FEP30
0.75kw	CV3.5□	IV2□	PE28	PE28	PE22	FEP30
1.5kw	CV3.5□	IV2□	PE28	PE28	PE22	FEP30
2.2kw	CV3.5□	IV2□	PE28	PE28	PE22	FEP30
3.7kw	CV3.5□	IV3.5□	PE28	PE28	PE28	FEP30
5.5kw	CV5.5□	IV5.5□	PE28	PE28	PE36	FEP40
7.5kw	CV14□	IV5.5□	PE36	PE36	PE36	FEP40

令和3年度 公共下水道事業(汚水)

工事名 下北方処理区分マンホールポンプ新設工事(3-1工区)

工事場所 三原市 沼田西町松江地内

図面番号 縮尺 図示

MP1 電気設備図

三原市

位置図

