

工 事 番 号							
設計年度	令和 8 年度	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1) 仕様書 公共下水道事業 三原市皆実五丁目					
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			
施工内容 機械設備 自動除塵機 N=2台 雨水ポンプ N=2台 雨水ポンプ用原動機 N=1台 雨水ポンプ用減速機 N=1台 雨水ポンプ用電動機 N=1台 逆流防止弁 N=2台 吐出弁 N=2台 排気消音器 N=1台 流出ゲート N=1基 複合工 一式							

仕 様 書

皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事(8-1)

特記仕様書

令和8年度

三原市都市部下水道整備課

特記仕様書

第1章 総則

第1節 適用

1 本特記仕様書は、三原市皆実五丁目 公共下水道事業 皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事(8-1)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。

- ・公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）最新版 国土交通省官庁営繕部
- ・公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）最新版 国土交通省官庁営繕部
- ・機械設備標準仕様書 最新版 地方共同法人日本下水道事業団
- ・機械設備工事必携 最新版 地方共同法人日本下水道事業団
- ・機械設備工事一般仕様書 最新版 地方共同法人日本下水道事業団
- ・揚排水ポンプ設備技術基準・同解説 最新版
- ・土木工事共通仕様書 令和7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 支払い条件等

前払い金及び中間前払い・部分払等の支払いについては、各年度それぞれで行うものとする。

令和8年度は、請負金額の10分の4以内の額とする。

令和9年度は、請負金額の10分の2以内の額（但し、前払金を含めた金額は、請負金額の10分の6以内の額）とする。

第4節 部分引渡し

建設工事請負契約約款第 39 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 5 節 検査

土木工事共通仕様書（令和 7 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 6 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 7 節 週休 2 日工事等

本工事は、「発注者指定型」による週休 2 日工事等の対象工事であり、実施にあたっては「三原市週休 2 日適用工事等実施要領（土木工事）」に基づき実施するものとする。

第 8 節 熱中症対策に資する現場管理費の補正

- 1 本工事は、熱中症対策に資する現場管理費の補正をする工事とする。
- 2 受注者は、補正を希望する場合、監督員と協議すること。
- 3 工事の実施にあたっては「熱中症対策に資する現場管理費の補正の運用について」に基づき、行うこと。

第 9 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 5 4 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乘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10節 法令及び条例等の遵守

- 1 次の内容について、施工計画書の「その他」項目に記載すること。
 - (1) 工事の実施にあたり、発注者から明示された、又は、受注者が行うべき『法令及び条例等に基づく各種手続き及び許可承諾条件』
 - (2) 上記(1)の内容について『不測の事態等が生じた場合の対応方法』
 - (3) 上記(1)、(2)の内容について『現場作業に従事する者に対する周知の方法』
- 2 「施工方法」等の関連する項目に、許可承諾条件等を適切に反映すること。
- 3 『法令及び条例等に基づく各種手続き及び許可承諾条件』等の変更が生じた場合は、施工計画書の内容に重要な変更が生じたものとし、変更施工計画書を提出すること。

第2章 施工条件

第1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2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3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4節 建設副産物

1 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5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

2 機器の一部引渡

一部対象機器について、下記の時期までに発注者に引渡を行うこと。

機器名	流出ゲート
時期	令和9年4月30日

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7年8月広島版）『第1編 1-1-33 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 第1節 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ます。

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ます。

- | | |
|-------------|---|
| （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。

総合誌運転の実施にあたり、既設電気設備との連動確認及び調整を行うため、電気設備側の技術者等の立会・調整を受注者の責任において手配すること。

第2章 機械設備

第1節 沈砂池設備

§ 1. No. 1, 2自動除塵機

連続式自動除じん機

1. 使用目的

連続式自動除じん機は、流入した下水中の比較的細かい浮遊物を阻止し、かき揚げるのを目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	背面降下前面かき揚型	
(2) 池寸法	水路幅2000mm×深さ3500mm×2池	
(3) スクリーン	目幅35mm	
(4) 速度	かき揚げ 3 m/min	
(5) 駆動装置	3φ×0.75 kW×200V×60Hz	電動機
(6) 数量	2台	

3. 構造概要

連続式自動除じん機は、本体フレーム、駆動装置、レーキ、チェーン、軸、スプロケットホイール、細目スクリーンからなるもので、流入した下水中の浮遊物を阻止し、連続的にレーキにてかき揚げ、搬入コンベヤ上に排出するものである。

4. 製作条件

- (1) 本装置の各部の強度は、十分な安全性をとるものとする。
- (2) チェーンの強度は、全負荷荷重が片側に掛かったものとして計算する。
- (3) 装置各部の強度は十分であっても、腐食及び摩耗のおそれがある部分は肉厚を考慮する。
- (4) レーキ速度は、約3.0m/minとする。

5. 各部の構造

各部の構造は次による

5-1 駆動装置

- 1) 駆動装置は、電動機直結サイクロ減速機または遊星歯車減速機等を使用し、駆動軸への伝動は直結またはローラチェーン掛で行うこと。
- 2) 駆動装置用減速機は、フレームカバーの外側に置き、周囲に点検台を設けること。
- 3) 駆動装置据付け部には、伝動用ローラチェーンの緊張用として、スライドできるベースを設けること。また、ローラチェーンにはオフセットリンク(2リンク分)を取り付ける。

- 4) 屋内設置の場合、電動ローラチェーン露出部に、ステンレス鋼製(エキスパンド等)にて点検・給油に便利な点検窓を設けた体裁のよいカバーを取り付ける。ただし、屋内設置の場合にはチェーンカバーのみとし、屋外に設置する場合には、減速機部及びチェーン、露出部にはステンレス鋼板製のカバーを取り付け、換気を考慮すること。
- 5) 駆動装置の出力軸側スプロケットホイールは、鋳鋼、ダクタイル鋳鉄または機械構造用炭素鋼で、従動軸側はダクタイル鋳鉄または鋳鋼とし、いずれも歯は精度の高い機械切りで歯数は出力側で最少17枚、従動軸側はそれ以上とし、歯面には熱処理を施した耐摩耗性に優れたものとする。減速機が油潤滑の場合、減速機排油弁には、ビニルホース等の接続が可能な短管を取り付け、常時はキャップ止めとしておく。

5-2 フレーム

- 1) フレームは形鋼及び鋼板製(厚9mm以上)とし、溶接及びボルトで強固に組立、溶接歪、曲り等のない構造とする。
- 2) サイドフレームにはかき揚げ用レーキのガイドレールを設け、し渣のかき揚げ、排出が支障なく行われるよう構造的に十分顧慮し製作すること。
- 3) フレームに付けるレーキガイドレール(厚9mm以上)はレーキに取付けたガイドローラが転動するガイド溝を設けたものでサイドフレーム壁部に設置するものとする。レーキガイドはかき揚げ側及び戻り側に設ける。
- 4) フレーム上端部にはかき揚げ用チェーンの緊急装置としてスクリーテークアップを設けるものとする。スクリーテークアップは主軸軸受を摺動して調整するものとし、テークアップ用ねじは台形ネジとする。おねじはステンレス鋼(SUS304)めねじは青銅製のものとする。
- 5) レーキガイドの下部でレーキがスプロケットホイールにて反転する際チェーンに多少のゆるみができても円滑に転動し、スプロケットホイールから離脱しないようにすること。
- 6) レーキガイドにはし渣が付着しないよう十分考慮するものとする。
- 7) シュートの清掃が容易に行えるよう、必要な場合には清掃口を設け、作業台をとりつける。
- 8) 駆動軸のフレーム貫通部は、密閉措置を行う。

5-3 カバー、シュート、エプロン

- 1) 床面より上部のフレームには鋼板(厚4.5mm以上)製のカバーを設け、内部の水が外側に漏洩しない構造とする。
- 2) カバーは、分解組立及び点検入手等が容易にできる構造とし、前面には、レーキまたはかき揚げ用チェーンを容易に搬出入できる点検扉(厚3.2mm以上)等を設けるとともに十分なる強度を持たせること。
前面の点検扉とレーキとの間隔は十分にとり、点検扉内部には取外し容易な保護用格子等を設ける。
- 3) カバーの一部をシュート(厚6mm以上)と兼用とし、し渣が排出後、遅滞なく搬出用コンベヤ0.5m³×3台上に導かれる構造とし、落下による衝撃及び腐食摩耗に十分耐えるものとする。2水路分し渣を均等に3分割すること。
- 4) レーキにてかき揚げたし渣は、スクリーン上端からのし渣の落下位置までエプロンに

て途中、落下停滞することなく、能率よく搬出できる構造とすること。

- 5) エプロンは鋼板（厚9mm以上）製で裏面に必要に応じて形鋼製支持材を設け、歪のないものでフレームに強固に取付けるものとする。
- 6) カバー内にし渣が付着しないよう、各リブには60°以上の傾斜板をとりつける。
- 7) 扉用蝶番は全てステンレス製とする。
- 8) 扉にはストッパを付ける。
- 9) カバー上部には、外気を取り入れ、内部を乾燥状態に保つため、換気扇を取り付けること。なお、換気扇の風量は脱臭風量とのバランスを考慮するものとする。
- 10) 雨水流入等で粗大な夾雑物が流入する沈砂池に設置する除じん機のカバー、シュート等は、夾雑物等の閉塞（粗大な夾雑物等がかき揚げられた場合等を含む）があった場合にも、人力等で閉塞した夾雑物等の排出作業が可能ないように、現場で分解・組み立てが可能な構造とする。

5-4 かき揚げ用チェーン、スプロケットホイール

- 1) かき揚げ用チェーンはブシュドローラチェーン、またはブシュドチェーンとする。チェーンの強度は全負荷荷重が片側に掛けられた場合にも安全なものとし、保証（最低）破断強度は226kN（23000kgf）以上で、プレート、ローラ、ピンともステンレス鋼製としピッチは152.4mmとする。
- 2) かき揚げ用チェーンには、レーキ取付け用アタッチメントを組み込む。
- 3) スプロケットホイールは、耐摩耗性の高いステンレス鋳鋼またはダクタイル鋳鉄製（歯面ステンレス製）とし歯数は11枚以上とすること。
- 4) 下部スプロケットホイールは、歯数、材質は前項と同様にするが、軸穴にはアルミニウム青銅または青銅、オイルレススベリアリング等の耐摩耗性の高いブシュをはめこみ、汚水の流入を防止するため、シール装置を設けること。なお、軸受けは池上部より給油できるものとする。
- 5) 下部スプロケットホイールには、し渣等がかみ込まないようカバーを取付けること。

5-5 軸

- 1) 主軸は、機械構造用炭素鋼(S35C以上)の1本物とし、十分な強度を有し、スプロケットホイールと軸はキーにて固定し、軸と軸受はスラストによって移動しないように強固に固定すること。
- 2) 下部スプロケットホイール用軸は、機械構造用炭素鋼(S45Cまたは片持方式で溶接構造の場合はS20C以上)またはステンレス鋼(SUS403)製とする。軸に炭素鋼を使用する場合には、ステンレス鋼製スリーブを挿入し(共回りのないよう考慮する)、耐摩耗性の向上を図るものとする。

5-6 レーキ、ワイパー

- 1) レーキはチェーンの全長にほぼ等間隔（1.5～2.0mピッチ）に取付ける。
- 2) レーキの先端にはバースクリーンのピッチに適応した爪を切り、能率良くし渣をかき取るとともに、レーキが反転してし渣を落とす時は、ワイパーを併用して確実にし渣を落とす構造とすること。なお、レーキの噛込み寸法は微調整できるようにすること。
- 3) レーキは、特に堅固な構造とし、かき取ったし渣がこぼれないような構造とすること。
- 4) レーキには、両端にガイドローラを設け、水路両壁に設けたフレームのガイドレール

に沿って円滑に移動する構造とすること。

- 5) レーキのガイドローラは、鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、ステンレスまたは樹脂製とし、回転部には長さを十分にとった青銅製ブシュ等をはめ込むこと。(ただし樹脂製の場合は不要とする)
- 6) ローラピンはステンレス鋼 (SUS304) 製とし、ローラピン用ナットにはステンレス鋼 (SUS304) 製の廻り止めピンを入れること。
- 7) ワイパーは円滑に作動して種々雑多なし渣の排除が確実に行え、かつ長期の使用に十分耐える丈夫なものであること。また、ワイパーは逆回転により支障のない構造とする。

5-7 細目スクリーン

- 1) スクリーンは、平鋼 (FB75×9以上) を完全に歪みを取除き、平鋼が等間隔になるよう、スペーサを挟み、両ねじの通しボルトにて締付け組立てること。
- 2) スクリーンは、支持用形鋼にボルトにて取り付けるものとし、支持形鋼は両端を水路側壁にアンカーボルトにて固定すること。
- 3) アンカーボルトは、躯体鉄筋に接合し、十分強度を有すること。
- 4) スクリーンは、池幅が2.5mを超える場合は二つ割とする。

5-8 給油装置

- 1) かき揚げ装置各部の軸受には、給油配管をすること。
- 2) 給油方式は原則として集中給油方式とし、給油は手動グリースポンプによるもので、必要数量の分配弁を設ける。グリースガンによる場合は、給油しやすい位置にグリースニップルを設けること。なお、給油口から各軸受までの配管は、分配弁の1次側をステンレス管 (SUS304 Sch40)、2次側は、水中部ステンレス管 (SUS304)、その他は被覆銅管 (CuT) 及び耐圧ゴムホースとする。
- 3) 配管は、必要箇所を堅固に支持固定し、支持材を防食処理する。テークアップ等移動する軸受にはできる限りフレキシブル管を使用すること。
- 4) 池内配管は、フレーム内に納め、流木等による破損を防止すること。

6. 使用材料

使用材料は次による。

6-1 本体フレーム

- | | | |
|---------|--------|---------|
| 1) フレーム | 形鋼及び鋼板 | (SS400) |
|---------|--------|---------|

6-2 チェーン

- | | | |
|----------|----------------------------|----------|
| 1) 動力伝導用 | ローラチェーン | (特殊鋼) |
| 2) かき揚げ用 | ブシュドローラチェーン
またはブシュドチェーン | (ステンレス鋼) |

6-3 スプロケットホイール

- | | | |
|----------|------------|------------------|
| 1) 動力伝導用 | 機械構造用炭素鋼 | (S35C以上) |
| | ダクタイル鋳鉄、鋳鉄 | (FCD600、SC450以上) |
| 2) かき揚げ用 | ステンレス鋳鋼 | (SCS2以上) |
| | ダクタイル鋳鉄 | (FCD600以上) |

(歯面ステンレス鋼)

- | | | |
|-----|---|-------------------|
| 6-4 | 軸 | |
| | 機械構造用炭素鋼 | (S35C以上またはSUS403) |
| 6-5 | レーキ | |
| | 形鋼及び鋼板他 | (SS400) |
| 6-6 | スクリーン | |
| | 形鋼 | (SS400) |
| 6-7 | その他接水要部 | |
| | (ピン、ボルト、スペーサ、通しボルト、
ガイドローラフレーム、レーキ取付金具等) | (SUS304) |

7. 保護装置

- | | |
|-----|-----------------------|
| 7-1 | 電氣的保護装置 |
| | 過負荷防止用過電流検出器 (電気設備工事) |
| 7-2 | 機械的保護装置 |
| | 過負荷防止用減速機内臓トルクリミッタ |

8. 運転・操作概要

- | | |
|-----|------------------|
| 8-1 | 操作 |
| | 中央 自動・手動 |
| | 現場 単独 (正転・停止・寸逆) |
| | 連動 |
| 8-2 | 自動運転 |
| | 起動指令 タイマ |
| | 主ポンプ運転 |
| | 起動条件 搬出装置運転 |
| | 保護継電器不動作 |
| | 連動機器 搬出装置 |

9. 試験・検査

機械設備工事一般仕様書による。

10. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

11. 据付け

機械設備工事一般仕様書によるほか次の点に留意すること。

- (1) フレーム及びスクリーンは、指定された取付け角度に正確に据え付けること。
- (2) フレームは水路底部及び底面コンクリートスラブにそれぞれアンカーボルトにて強固に固定すること。

- (3) フレームとスクリーンの据付は相対的な位置を十分考慮し、かき揚げ時レーキとスクリーンの噛合いに支障のないよう十分注意すること。
- (4) 据付け後、分解点検が容易にできるよう据付け時に考慮すること。
- (5) カバー内スラブは、し渣が付着しないよう傾斜板あるいはモルタル仕上げを行う。
- (6) 除じん機前側のスラブ開口部には、グレーチングまたは合成木材製の蓋を取り付け、グレーチングの場合には、更にゴムシート板を設ける。
- (7) 接水部両サイドフレーム前面には、水流のよどみを防止するため傾斜板を取り付ける。

1 2. 他工事との区分

1 2-1 土木、建築工事との区分

- 1) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する各機器の、アンカーボルト用穴明けはつり及びその復旧工事は本工事に含む。
- 2) 据付け部、水路底仕上げ用モルタルとアンカーボルト埋込み、埋込み用モルタル、各機器据付調整用モルタルは本工事に含む。

1 2-2 電気設備工事との区分

機械設備工事一般仕様書による。

1 3. 標準付属品（1台につき）

- | | |
|------------------------|-------------------|
| (1) アンカーボルト | 1 式 |
| (2) 照明器具（防水型、ガード付） | 2 個 |
| | （本体上部用、スクリーン前面部用） |
| (3) 換気扇（ガード及び風量調整ダンパ付） | 1 式 |

1 4. その他付属品（1台につき）

- | | |
|-------------------|-----|
| (1) レーキ（アタッチメント共） | 1 組 |
| (2) レーキガイドローラ | 2 組 |
| (3) 油脂類 グリース 16kg | 1 缶 |
| ギヤオイル（使用時）20L | 1 缶 |
| (4) 照明灯（防水形） | 2 個 |
| (5) レーキ（爪のみ） | 1 組 |
| (6) その他必要なもの | 1 式 |

§ 2. し渣コンテナ

1. 使用目的

本コンテナは、スクリーンかすの貯留、搬出に使用するものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	角型鋼製し渣コンテナ	
(2) 容 量	0.5m ³ (L1.2×B0.7×H0.62)	
(3) 台 車	手押し式	
(4) 数 量	台車3台、コンテナ3台	

3. 構造概要

本コンテナは、スクリーンかすの貯留、搬出に使用するものとし、手押し台車の上に乗せ、任意に取り付け、取り外しができる構造とする。

4. 製作条件

- (1) コンテナは、ホイスト等で任意に吊上げ、吊下げができる構造とし、スクリーンかすが満杯時でも、十分な強度と剛性を有し、必要時には外部に放荷できるものとし、貯留中に混入する水を下部より排出できる構造とする。
- (2) 台車は、コンテナを安定して搭載できる大きさと強度を有し、コンテナから流出した水分を集めて、排出できる構造とする。

5. 各部の構造

- (1) コンテナは、原則として角型とし、底板に穴あき板を使用するなど水分が滞留しない構造とする。
- (2) コンテナは、単独で吊上げることができる構造とし、吊上げた状態で任意に放荷できるものとする。底開き可能な構造とする。
- (3) 台車は、4個のキャスター付(ストッパ付)とし、し渣が入ったコンテナを搭載した状態で、人力で容易に移動できるものとする。
- (4) 台車の床板は、流水勾配と全周縁付とし、コンテナから流出した水分を集めて任意に排出できるものとする。

6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) コンテナ本体

- | | |
|---------|--------|
| 1) 本体 | SUS304 |
| 2) 排出装置 | SUS304 |
| 3) 吊り金具 | SUS304 |

(2) 台車

- | | |
|-------|--------|
| 1) 本体 | SUS304 |
|-------|--------|

2) キャスター	SUS304+ウレタン
3) 水排出管	SUS304

7. 検査・試験

一般事項は、機械設備工事一般仕様書に準拠する。

8. 標準付属品（1台につき）

(1) コンテナ吊金具	1式
(2) コンテナ開閉装置	1式
(3) 水抜きバルブ、ノズル、ホース	1式
(4) その他必要なもの	1式

§ 3. 流出ゲート（制作のみ）

1. 使用目的

ステンレス製放流ゲートは放流渠吐口部に設け、止水を行う。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	ステンレス製スライドゲート	スピンドル式
(2) 呑口水法	幅 1400 mm × 高 1400 mm	
(3) 水密方式	四方水密	
(4) 逆圧の有無	無	
(5) 設計水深	前面 3420 mm 後面 0 mm	呑口底水準
(6) 操作水深	前面 3420 mm 後面 0 mm	呑口底水準
(7) 揚程	約 1,700 mm	
(8) 開閉機方式	スピンドル式	
(9) 数量	1 門	

3. 構造概要

ゲート設備はゲート本体、同用スピンドル、開閉装置からなり、放流渠吐口部に設置し、止水を行うために設ける。

ゲートは四方密閉構造とし、正圧になるよう設置する。

4. 製作条件

- (1) 扉体の強度計算は、圧力側に指示した水位の水圧がかかり、反対側には水圧がないものとして計算する。
- (2) ゲートを操作するとき要する動力（手動の場合は人力）は扉体の前後の水位差が指示した時の水圧及びスピンドルを含めた自重等の負荷から計算する。
- (3) スピンドルの座屈、開閉装置、基礎部及び台枠の強度計算の基準は次の通りとし、安全率を3.5以上とする。
 - 1) 電動式の場合は、電動機の定格出力時にスピンドルに生ずる力
 - 2) 手動式の場合は、ハンドルに約150Nの力をかけた時にスピンドルに生ずる力
- (4) 手動式の場合は、原則としてハンドルに150N以内の力を加えて開閉操作が行える構造とする。

5. 各部の構造

各部の構造は次による。

5-1 扉体

- 1) 扉体は、十分な強度及び剛性をもつリブ付構造とし、主要部肉厚は腐食代を片面につき5mm以上とするものとする。ただし最低肉厚は20mm以上とする。
- 2) 止水板、くさび板及びスピンドル接続ブラケット等を設けること。ただしスピンドル接続ブラケットは扉体と一体で鋳放しでもよい。

3) 水圧による扉体のたわみ度は1/1,500以下とする。

5-2 戸当り

1) 戸当りは扉体開閉のためのガイド部を設ける。

2) 主要部の肉厚は腐食代を考慮する。

5-3 止水板

1) 止水板は、扉体及び戸当りに取り付ける。

2) 止水板は、扉体及び戸当りに黄銅製皿ビスまたはステンレス製(SUS304)皿ビス(止水板と同系材質)で締付け、頭部を止水板とともに加工して仕上げる。

3) 止水板は、扉体及び戸当りに取り付けたのち十分すり合わせをし、水密に仕上げる。

4) 止水板の厚みは、次の通りとする。

呑口寸法	700未満	6mm以上
呑口寸法	700mm～1,100mm未満	8mm以上
呑口寸法	1,100mm以上	12mm以上

5-4 案内板

1) 案内板は戸当りにボルトにて取付ける。

2) 呑口の小さいもの(呑口高さ 500mm以下)はくさび板を兼用してもよい。

5-5 くさび板

1) くさび板は扉体及び戸当りにステンレス鋼(SUS304)または黄銅製ボルト(くさび板と同系材質)で強固に取り付け、互いに十分すり合わせをする。

5-6 ストッパ

1) ストッパは戸当りに上下2ヶ所ずつ設ける。

5-7 手動式開閉装置

1) 開閉装置は、全開、全閉の位置を正確に規制するとともに、現場開度指示計を設けるものとする。

2) 開閉装置の上部には、ステンレス製のスピンドルカバーを設けるものとする。

6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 扉体	ステンレス鋼(SUS304)
(2) 戸当り	ステンレス鋼(SUS304)
(3) 止水板	
(3)-1扉体側	ステンレス鋼(SUS304)
(3)-2戸当り側	ステンレス鋼(SUS304)
(3)-3案内板側	ステンレス鋼(SUS304)
(4) くさび板青銅	(CAC403～406) + SUS304
(5) スピンドルステンレス鋼	ステンレス鋼(SUS304)
(6) 振れ止め金具	(FC200以上)
(7) スピンドルカバー	ステンレス鋼(SUS304)

7. 試験・検査

機械設備工事一般仕様書による。

8. 塗装

機械設備工事一般仕様書によるが、開閉スタンド内面には、錆止め塗装を施す。

9. 据付け

機械設備工事一般仕様書によるが、特に次の点に留意する。

戸当り、開閉装置台、スピンドル用中間振れ止め金具等のアンカーボルト取り付けは、十分強度を保持できるよう考慮する。なお施工前、溶接完了時、施工後それぞれの状態で監督員の検査を受け、写真撮影する。

10. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

- 1) 戸当り、スピンドル用振れ止め金具、開閉装置据付用基礎ボルト等、必要なはつりは本工事の範囲とする。
- 2) 基礎ボルト埋込、埋込用モルタル及び据付調整用モルタルは本工事に含む。
- 3) スラブには、建築手配以外の部分に進入防止柵または転落防護柵を設ける。

11. 標準付属品（1門につき）

(1) ステンレス製スライドゲート

- | | |
|--------------|----|
| 1) 基礎ボルト・ナット | 1式 |
| 2) その他必要なもの | 1式 |

第2節 ポンプ設備

§ 1. No. 1 雨水ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、スクリーンを通過し、砂等を除去した、雨水を揚水するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	立軸斜流ポンプ (Ⅱ型)	
(2) ポンプ口径	φ 800 mm	
(3) 吐出量	106.2 m ³ /min	1.770m ³ /s
(4) 全揚程	4.61 m	
(5) ポンプ効率	78(-1)=77 %以上	L寸法より-0.01控除。
(6) 原動機出力	131 kW (以上)	ディーゼルエンジン
(7) 回転数	397 min ⁻¹	
(8) コラム長さ	5.15 m	スラブ面から吸込口まで
(9) 中間軸受	箇所	中間床設置軸受
(10) 設置方式	1 床式	
(11) 流量制御	有 (~ %Q) ・ 無	
(12) 台数	1 台	

3. 構造概要

本ポンプは、雨水を揚水するもので、連続運転に耐える堅ろうな構造とすること。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こと。

4. 製作条件

- (1) 流入水は、スクリーンを通過し、砂等を除去した雨水とする。
- (2) ポンプの運転は、起動時締切り運転が可能であること。

5. 各部の構造

5-1 駆動装置

- 1) ポンプ動力伝達装置(直行軸歯車減速装置)及び駆動用原動機については、第2章第2節 § 2 No. 1、No. 3 主ポンプ用原動機 (ポンプ駆動式ディーゼル機関)、第2章第2節 § 3 No. 1、No. 3 主ポンプ用減速機 (直行軸歯車減速機) によること。
- 2) 動力伝達軸系に設ける軸継手の構造については、本設備に最も適合したもので振動、偏心、振れに十分耐える構造とする。なお、ポンプと原動機の据付け位置が離れている場合は連結軸を用いること。連結軸は回転速度、トルクを十分考慮した安全なものではない。

3) 連結軸及び軸継手には、安全用カバーまたは安全柵等を付けること。カバーは給油に便なる構造とし、内部の状態を確認できて取外し容易な構造とすること。

5-2 本体

1) ケーシング

- ① ケーシングは、内部圧力及び振動等に対する機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。
- ② 吊下げ管は、分解、組立に便利なように適当に分割し、フランジ接続とすること。また、吐出しケーシングと一体のフランジを設け、円形のフランジ形固定ベースに取り付ける構造とすること。
- ③ ケーシングと羽根車との摺動部に、摩耗の際、容易に取り替えられる構造のライナをケーシング側に取り付けること。
- ④ グランド部及び必要により設けられる各部軸受部の点検に便利なように、梯子及び点検台を必要により設けること。
- ⑤ ポンプの吐出側には、ルーズフランジが取付く構造とすること。

2) 羽根車

- ① 羽根車は、良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し、堅ろうであること。
- ② 羽根車の型式は、オープン型として極力羽根数を少なくし、平衡を十分とるとともに羽根車の表面を滑らかに仕上げること。

3) 主軸

- ① 主軸は、伝達トルク及び振り振動に対しても十分な強度を有すること。
- ② 軸封部及び水中軸受部は、耐摩耗性を有する十分な厚さの軸スリーブを装着し、摩耗、腐食したときはその部分のみ容易に取り替えられる構造とすること。
- ③ 主軸保護管は、主軸とのすき間が十分な内径とし、主軸が直接原水に接するのを防止するとともに、水中軸受潤滑水の注水管として使用すること。
- ④ 軸継手は、分解、組立が容易であり、十分釣合いのとれたものとし、適切な軸継手を使用すること。

4) 水中軸受

- ① 水中軸受はゴム軸受とし、外部注水及び注水系統を不要とする。
- ② 潤滑水循環用の保護管は上部と下部にメカニカルシールを備え、潤滑水を封じ且つ揚水と軸受・シャフトを直接接触させないための保護管によって構成する。
- ③ 水中軸受は長時間の連続運転に耐えられるものとする。
- ④ 外部軸受が必要な場合には、良質な材料を使用し、分解、点検が便利なように、また円滑なる潤滑ができる構造とする。
- ⑤ 回転部質量及び羽根車に生じたスラストは、ポンプ上部に設けたスラスト軸受ケース内に強固に取り付けられた、軸受にて支持することを原則とし、長時間の連続使用に耐え、円滑なる自己潤滑ができる構造とすること。

5) ポンプのグランド

- ① グランド部、その他排水部はすべて太いドレンパイプを取り付け、最寄りの側溝まで配管する。

6) 架台

架台は、鋼製とし、ポンプ室床面に設けて、減速機及び連結軸の質量を支持すること。

7) フランジ

ポンプ本体の吐出側のフランジ寸法は、JISB2062(7.5K)に準ずること。

5-3 使用材料

使用材料は次による。

部 品 名	材 質
吐出ケーシング	FC250
吐出ボウル	FC250
吊 下 げ 管	FC250
吸込ベルマウス	FC250
羽 根 車	SCS13
ラ イ ナ	SUS304, SUS403, SCS1又はSCS13
主 軸	SUS403
ス リ ー プ	SUS304又はSCS13
保 護 管	SUS304
中 間 軸	炭 素 鋼
水中軸受部スリーブ	超硬合金 (セラミックス軸受の場合)

5-4 保護装置

1) 機械的保護装置

軸封水装置その他は、運転操作条件として考慮する。

2) その他の保護装置

中間軸、原動機架台周辺の危険個所には、安全対策を考慮するとともに点検等に便利な構造とする。

5-5 試験、検査

本ポンプの検査は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとし、製作工場にて組立完了後JISB8301に準拠した性能試験を行う。

吐出量、揚程については、JISB8301判定基準による能力とする。なお、特記仕様書で指示するポンプ効率、規定回転数・規定全揚程における表示であり、これを下回ってはならない。

5-6 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。

5-7 他工事との区分

1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

2) 電気設備工事との区分

集合端子箱または各機器の端子箱を設け、二次側の配線とともに本工事とする。また、封水用継電器、電動弁に端子台がない場合には、機械側で端子箱を設ける。なお、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

5-8 標準付属品（1台につき）

1)一床式の場合

①軸継手	1組
②電動機または減速機架台	1式
③基礎ボルト・ナット	1式
④連成計(隔膜式)	1個
⑤自動空気抜弁	1個(必要な場合)
⑥ポンプ周り小配管	1式
⑦軸受温度計(指示、接点付)	1個(スラスト部、荷重200kN以上)

5-9 その他付属品（1台につき）

①グラントパッキン	1台分(グラントパッキン式の場合)
②メカニカルシール用摺動材	1組(メカニカルシール式の場合)
③軸スリーブ	1台分
④特殊工具	1式(必要な場合)
⑤その他必要なもの	1式

§ 2. No. 1 主ポンプ用原動機

ポンプ駆動式ディーゼル機関

1. 使用目的

本機は、主ポンプの駆動のため使用するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	立形単動4サイクルディーゼル機関	
(2) 定格出力	131 kW以上	
(3) 定格回転速度	1200 min ⁻¹	
(4) 使用燃料	A重油	
(5) 燃料消費率	0.321 kg/KW・h 以下	
(6) 冷却方式	機付きラジエーター方式	
(7) 台数	1 台	

3. 構造概要

本内燃機は、主ポンプを駆動するディーゼル機関であり、起動が容易で取扱いが簡単であること、またポンプへの動力伝達が容易に行なわれ、ポンプの運転が円滑にできなければならない。

4. 製作条件

ディーゼル機関の製作は、日本工業規格(JIS)、電気調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会規格(JEM)、発電用火力設備に関する技術基準、消防関係法規、公害防止法令、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)、日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書等の規格、記載内容に適合すること。

機器の定格、性能を規定する標準的な使用条件は、「揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説・設計指針(案)同解説」に準拠し、室内周囲温度5～37℃、周囲湿度40～85RH、大気圧920hPa以上とする。

なお、過負荷出力は110%1時間、速度変動率は整定5%以下とする。

5. 各部の構造

5-1 本体

1) シリンダ及びシリンダヘッド

シリンダは、良質の鋳鉄製であって、クランクケースと一体型とし、ライナを挿入する構造でライナは耐摩耗性の特殊鋳鉄とする。また、シリンダヘッドは、十分な強度を有する鋳鉄製またはマグネシウム・アルミニウム合金鋳物製とする。

2) 潤滑油溜り及び主軸受

台板またはオイルパンの底部は、潤滑油溜りとする。主軸受はケルメットメタル(ケルメットメタルを铸込んだ鋼を含む)またはアルミ合金とする。

3) 接続棒及びクランク軸

接続棒及びクランク軸は、ともに十分な強度を有する鋼材を鍛造したものまたは特殊
鋳鉄製とする。

4) ピストン

ピストンには、ピストンリング及びオイルリングを備え、高温、高圧及び側圧に対し
て十分な強度、耐久性及び耐摩耗性を有するものとする。

5-2 防振装置

ディーゼル機関の共通台床は、耐震を十分考慮したものとする。必要であればゴムまた
は金属バネ若しくはそれらの組合せによる防振装置を施したストッパ付きとし、ストッ
パの強度は計算上の耐震を十分考慮したものとする。

また、振動は、定格運転状態で防振装置取付け部の上部近傍位置における上下方向、軸
方向及び軸と直角の水平方向について、それぞれ両振幅で0.3mm以下とする。

なお、空冷式は、防振装置を施した台床とする。

5-3 起動装置

ディーゼル機関起動装置は、空気起動式とする。

空気起動式はエアモータ方式とし、ディーゼル機関1台ごとに空気槽2本を装備し、その
内1本は予備とする。空気槽の規定圧力は2.94Paとし、連続操作で3回以上起動可能な容
量とする。空気槽は鋼板または鋼管製とし、圧力継電器(自動運転用及び警報表示用)を
付属する。

5-4 動力伝達装置

ディーゼル機関と減速機またはポンプとの連結は、一次側は自在軸継ぎ手、二次側は自
在軸継ぎ手で接続する(遠心クラッチを設置)で連結する。

5-5 消音装置

ディーゼル機関設置場所の周囲条件により適切な消音器の選定を行う。騒音レベルは
60dBで2段とする。消音器の型式は、設置場所により据置型とする。

なお、消音器は、現地据付け完了後、断熱処理としてロックウールブランケット等を使
用し、鉄線で固定してカラー亜鉛鉄板で巻上げるものとする。

6. 使用材料

(1) 各機器は、良質で容易に入手できる材料で構成し、十分な耐久性を有し堅固な取り付け
ができるものとする。また使用される部品、材料は関係規格に適合またはこれに準ずる
ものとする。

(2) 金属材料の主なものはJIS規格、規格のないものは、市場優良品で一般に認められたも
のを使用すること。

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

回転部分はカバー等を取り付け、容易に触れられない構造とする。

(2) 電氣的保護装置

運転操作条件として考慮するものとし、その他別途電気設備により安全対策を行うも

のとする。

8. 環境保護装置

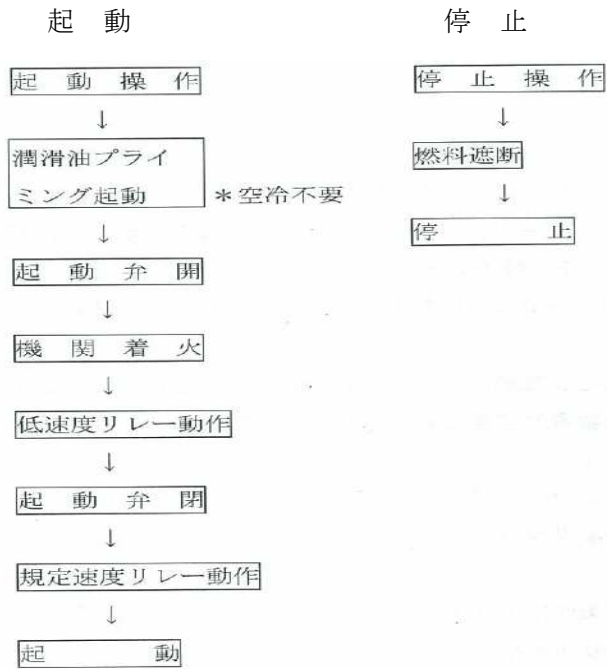
(1) 駆動用エンジン可動時には、騒音が発生しないように排気消音器を設置する。

そのため、排気用消音器は出口1mで60dbにする事。また全体の騒音値を算出する。

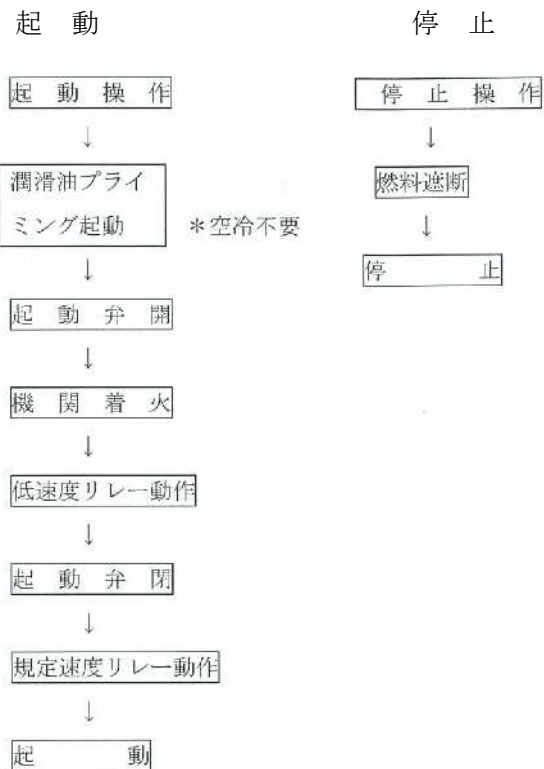
9. 運転概要

空気起動の場合は次を標準とする。

(1) 自動起動



(2) 手動起動



1 0. 試験、検査

試験、検査は、機械設備工事一般仕様書、JIS等に基づいて行う。

1 1. 据付け

機械設備工事一般仕様書による。

1 2. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

電気設備工事との区分は機器の据付けまで本工事とし、電気設備との取合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

1 3. 標準付属品（1台につき）

(1) 点検歩廊(必要により設ける)	1台分
(2) 機関基礎ボルト	1台分
(3) 燃料こし器	1個
(4) 回転計	1個
(5) 給気圧力計(過給機付機関のみ)	1個
(6) 排気温度計	1式
(7) 機関付属配管(可とう管含む)	1式
(8) 機関付属継手(弾性継手)	1式
(9) 保守点検用具(特殊工具含む)	1式
(10) ノズルテスト	1式
(11) 始動用直流電源盤(電気起動式の場合)	1台分

1 4. その他付属品（1台につき）

(1) ピストンリング	1気筒分
(2) オイルリング	1気筒分
(3) 吸気弁	1気筒分
(4) 排気弁	1気筒分
(5) 吐出弁	1気筒分
(6) 同上バネ	1気筒分
(7) 燃料高压管	1台分
(8) 各種パッキン	1式
(9) 起動用空気弁(装備機関のみ)	1気筒分
(10) その他必要なもの	1式

§ 3. No. 1 主ポンプ用減速機

直行軸歯車減速機

1. 使用目的

本機は、ディーゼル機関の回転数を歯車の組合せで、主ポンプの回転数に減速すると共に、ディーゼル機関の水平軸を主ポンプの垂直軸に連結して、動力を伝達するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	直行軸傘歯車減速機	
(2) 伝達動力	164 kW	1.25/1.00×131kW
(3) エンジン回転数	1200 min-1	
(4) ポンプ回転数	約397 min-1	
(5) 減速比	約 3.02	
(6) 潤滑及び冷却方式	強制循環給油方式 及び空冷式	
(7) 数量	1 台	

3. 構造概要

傘歯車減速機は、内燃機関の回転速度を、歯車の組合せでポンプの回転速度に減速するとともに、内燃機関の水平軸をポンプの垂直軸に連結して動力を伝達するもので、振動や騒音が少なく円滑に運転できる構造とする。

4. 製作条件

使用状態、据付条件等を十分考慮し、歯車の製作は日本工業規格(JIS)に基づくこと。スラストを減速機で受ける場合は、強力な軸受を使用し、長時間の連続運転に耐える構造とする。

5. 各部の構造

(1) ケーシング

ケーシングは、全閉で油留めを兼ねるものとし、外部への油漏れのない構造で、内部点検用の透明板を取付け、分解が簡単な構造であること。

(2) 歯車

歯車は、使用状態に適合する良質な材料を使用し、歯面には精密な加工(JIS B 1701、JIS B 1704)を施して強度的にも十分で、騒音の少ない連続運転が行えるものとする。

(3) 軸及び軸受

軸は、負荷の変動等を十分に考慮する。軸受はころがり軸受またはすべり軸受を使用して円滑なる潤滑ができる構造とする。

(4) 潤滑方式

歯車及び軸受に対する潤滑油の供給は、強制循環給油方式とする。なお、油潤滑冷却装置が必要な場合は、長時間の連続運転に耐える信頼性の高いものを設置すること。

(5) 冷却方式

油冷却方式は、空冷式とする。

空冷式の場合は、適用馬力に応じて、次の方式のいずれかとする。

221kW程度以下	自然放熱方式
368kW程度以下	機付ファン冷却方式(本体冷却)
736kW程度以下	機付ファン冷却方式(搭載ラジエータ冷却)

6. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|-----------|----------|
| (1) ケーシング | 鋳鉄または鋼板製 |
| (2) 歯車 | 特殊鋼 |
| (3) ピニオン | 特殊鋼 |
| (4) 軸 | 炭素鋼 |

なお、歯車には、必要に応じて高周波焼入または浸炭焼入の表面処理を行う。

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

ディーゼル機関と減速機の上に可とう継手を設ける。

(2) 電氣的保護装置

操作条件として故障、警報を出す。

8. 運転概要

起動条件を満足して起動指令を受け、起動用潤滑油ポンプを起動した後、内燃機関を起動し、動力を伝達する。

9. 試験、検査

歯車減速装置は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行う。

10. 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって水平を調べ、正確に水平及び軸芯調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとする。

11. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部折り工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

電気設備工事との区分は機器の据え付けまで本工事とし、電気設備との取合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

1 2. 標準付属品（1台につき）

(1) 起動用潤滑油ポンプ	1台
(2) 内蔵潤滑油ポンプ	1台
(3) ウイングポンプ	1台
(4) 潤滑油圧力計・温度計	1台分
(5) 油面計	1個
(6) 軸受け温度計	1台分
(7) 保護用検出器類	1台分
(8) 潤滑油（規程油量）	1台分
(9) 油冷却器	1台分
(10) 特殊工具	1式

§ 4. No. 2 雨水ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、No. 1 ポンプ、No. 3 ポンプと同様に、スクリーンを通過し、砂等を除去した雨水を揚水するものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	立軸斜流ポンプ	
(2) 吐 出 口 径	φ 350 mm	
(3) 吐 出 量	21.72 m ³ /min	0.362m ³ /S
(4) 全 揚 程	4.59 m	
(5) ポンプ効率	69 %以上	直結により減速機伝達効率は含まない
(6) 原 動 機 出 力	30 kW	三相電動式
(7) ポンプ回転数	875 min ⁻¹	
(8) 周 波 数	60 Hz	
(9) 設 置 方 式	1 床式	
(10) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本ポンプは、雨水を揚水するもので、ポンプ床下部を搭載した吐出しケーシングより構成され、連続運転に耐えうる堅ろうな構造とすること。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こと。

4. 製作条件

- (1) 流入水は、スクリーンを通過し、砂等を除去した雨水とする。
- (2) ポンプの運転は、起動時締切り運転が可能であること。

5. 各部の構造

5-1 駆動装置

- 1) 駆動用原動機については、日本下水道事業団 標準仕様書第3章第3節によること。この主ポンプは小降雨時・初期降雨時に運転するため、機動性を考慮し、駆動装置は電動機とする。
- 2) 動力伝達軸系に設ける軸継手の構造については、本設備に最も適合したもので振動、偏心、振れに十分耐え、かつ原動機への伝播を緩衝する構造とする。なお、ポンプと原動機の据付け位置が離れている場合は、連結軸を用いること。連結軸は回転速度、トルクを十分考慮した安全なものでなければならない。
- 3) 連結軸及び軸継手には、安全用カバーまたは安全柵等を付けること。カバーは給油に便なる構造とし、内部の状態を確認できて取り外し容易な構造にすること。

5-2 ポンプ床下部

1) ケーシング

- ① ケーシングは、内部圧力及び振動等に対する機械的強度及び腐食、摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。
- ② 吊下げ管は、分解、組立に便利なように適当に分割しフランジ接続とすること。また、円形のフランジ形固定ベースに取付ける構造とすること。
- ③ ケーシングと羽根車との摺動部に摩耗の際、簡単に取替えられる構造のライナをケーシング側に取り付けること。

2) 羽根車

- ① 羽根車は、良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し、堅ろうであること。
- ② 羽根車の型式はオープン型として、極力羽根数を少なくし、平衡を十分とるとともに羽根車の表面を滑らかに仕上げること。

3) 主軸

- ① 主軸は、伝達トルク及び振り振動に対しても十分な強度を有すること。
- ② 軸封部および水中軸受部は、耐摩耗性を有する十分な厚さの軸スリーブを装着し、摩耗、腐食した時はその部分のみ容易に取り替えられる構造とすること。
- ③ 軸継手は、分解、組立が容易であり、十分釣合いのとれたものとし、電動機との接続が容易に行えるようにすること。

4) 軸受

- ① 水中軸受は、ゴム軸受とし、内部循環方式とすること。
- ② 水中軸受は、長時間の連続運転に耐えるものとする。

5-3 ポンプ床上部(吐出しケーシング部)

1) 吐出しケーシング部

- ① 吐出し側には、ルーズフランジが別途取付く構造とすること。
- ② 吐出し側のフランジ寸法は、JIS B 2062(7.5K)に準ずること。
- ③ 軸封部は、無注水シールとし、摩耗した際はその部分のみ取替えられる構造とすること。
- ④ 吐出しケーシングには、自動空気抜弁または空気抜用電動弁を設け、排気は最寄りの側溝等まで配管すること。
- ⑤ 必要に応じ点検に便利なように点検台等を設けること。

2) ポンプのグラウンド

グラウンド部の排水がある場合、太いドレンパイプを取り付け、排水勾配をとり最寄りの側溝等まで配管すること。

6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 立軸斜流ポンプ

部品名	材質
1) 吐出ケーシング	FC250
2) 吐出ボウル	FC250

3) 吊下げ管	FC250
4) 吸込ベルマウス	FC250
5) 羽根車	SCSI3
6) ライナ	SUS304, SUS403, SCSIまたはSCS13
7) 主軸	SUS403
8) スリーブ	SUS304またはSCS13
9) 保護管	SUS304
10) 中間軸	炭素鋼
11) 水中軸受部スリーブ	超硬合金(セラミックス軸受の場合)

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

特に機械的な逆転をしないような電動機の構造を採用する。

(2) 電気的保護装置

操作条件として故障、警報を出す。

8. 試験、検査

(1) 立軸斜流ポンプ

機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとし、製作工場にて組立完了後JISB8301に準拠した性能試験を行う。

吐出量、揚程については、JISB8301判定基準による能力とする。なお、特記仕様書で指示するポンプ効率、規定回転数・規定全揚程における表示であり、これを下回ってはならない。

9. 据付け

(1) 立軸斜流ポンプ

据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。

10. 他工事との区分

(1) 立軸斜流ポンプ

1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

2) 電気設備工事との区分

集合端子箱または各機器の端子箱を設け、二次側の配線とともに本工事とする。また、封水用継電器、電動弁に端子台がない場合には、機械側で端子箱を設ける。

なお、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。

電気設備工事との区分は機器の据え付けまで本工事とし、電気設備との取合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

1 1. 標準付属品 (1台につき)

(1) 軸継手	1組
(2) 基礎ボルト・ナット	1式
(3) 連成計(隔膜式)	1個
(4) 自動空気抜弁(必要な場合)	1個
(5) ポンプ周り小配管	1式
(6) 軸受温度計(指示、接点付)	1個
(7) ストレーナ	1式
(8) 温度計	1式
(9) 圧力計	1式

1 2. その他付属品 (1台につき)

(1) メカニカルシール用摺動材	1組
(2) 軸スリーブ	1台分
(3) 特殊工具(必要な場合)	1式
(4) その他必要なもの	1式

§ 5. No. 2 主ポンプ用電動機

1. 電動機

1-1 概要

本電動機は、雨水ポンプの駆動用としてポンプの特性に適合したものである。

1-2 電動機種類

定速電動機でかご形とする。

1-3 構造

電気設備工事一般仕様書、第2章第9節三相誘導電動機の項目に基づくこと。

1-4 形式及び保護方式

- 1) 軸方向 : 立軸形
- 2) 人体及び固形異物に関する保護形式 : 防じん形
- 3) 水の侵入に対する保護形式 : 防まつ形
- 4) 冷却媒体の送り方の形式 : 自冷式
- 5) 耐熱クラス : 高圧の場合でF種

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	三相かご形電動機	
(2) 出力	30 kW	
(3) 周波数	60 Hz	
(4) 容量	200 V	
(5) ポール数	8 P	
(6) 台数	1 台	

3. 運転概要

起動条件が満足されて、起動指令を受ければ次のようになる。

かご形誘導電動機・スターデルタ起動である。

接触器投入 → 始動 → 加速 → デルタ切換え → 全速 → 運転

4. 試験・検査

電気設備工事必携による。

5. 据付

機械設備工事必携および電気設備工事必携による。

6. 他工事との区分

(1) 土木・建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部研り工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気工事との区分

機械設備工事必携による。

7. その他

その他については、機械設備工事必携および電気設備工事必携によること。

8. 標準付属品（1台につき）

- | | |
|-----------------------|----|
| (1) プラットホーム（立軸が必要な場合） | 1式 |
| (2) 基礎ボルト | 1式 |
| (3) 特殊工具 | 1式 |

§ 6. 床排水ポンプ

1. 使用目的

ポンプ室の床排水を目的とする。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	床排水ポンプ (水中ポンプ)	
(2) 口 径	φ 65 mm	
(3) 吐 出 量	0.12 m ³ /min	
(4) 揚 程	5 m	
(5) 電 動 機	1.5kW×3φ×200V×60Hz	
(6) 水中ケーブル長	5 m	
(7) ポンプ井底から 上部床までの高さ	0.3 m	
(8) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本ポンプは、ポンプ室床排水を目的とし、水中において連続運転に耐える堅ろうな構造とし、最小口径は65mm、最大通過粒径は口径の10%以上とする。

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。

4. 製作条件

(1) 流入水は、管廊等の床排水ピットへ集水された床清掃水とする。

(2) ポンプの運転は、締切運転が可能であること。

5. 各部の構造

5-1 駆動装置

ポンプに使用する電動機は、乾式水中型誘導電動機とする。

5-2 本体

1) ケーシング

① ケーシングは、内部圧力及び振動等に対する機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質のポリウレタンとする。

② ケーシングは分解、組立が容易な構造とする。

2) 羽根車

① 羽根車は、良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し、堅ろうであること。

② 羽根車は、極力羽根数を少なくし平衡を十分とるとともに、表面を滑らかに仕上げること。

3) 主軸

主軸は電動機軸を延長したもので、伝達トルク及び振り振動に対しても十分な強度を

有すること。

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、異物が電動機内に侵入しないよう、中間に油を密封した二段構造とする。また、シール等の取替えは容易に行える構造とする。

5) 軸受

回転部質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、円滑なる自己潤滑ができる構造とすること。

6) フランジ

配管との接続は、フランジJIS B 2239 (JIS10K) 接手とする。ピット内配管及び分解用フランジのボルト、ナットは、SUS304とする。

6. 使用材料

使用材料は次による。

ケーシング	合成樹脂
羽根車	合成樹脂
主軸	13Crステンレス鋼

7. 保護装置

電動機保護装置の内臓により、過負荷、拘束による電動機の損傷を防止すること。

8. 試験、検査

本ポンプの検査は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとし、製作工場にて組立完了後、JIS B 8301に準拠した性能試験を行う。

9. 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって、十分に芯出し調整を行う。

10. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

端子箱及び端子箱までの水中ケーブルの配線接続は本工事とし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

11. 標準付属品（1台につき）

(1) ホースカップリング	1式
(2) 水中ケーブル	1式
(3) その他必要なもの	1式

12. その他付属品（1台につき）

メカニカルシール	1台分
----------	-----

§ 7. No. 1 吐出し弁

1. 使用目的

No. 1 ポンプの吐出管に設け、同ポンプで排出する雨水の流量調整を行うものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	電動蝶型弁 (バタフライ弁)	
(2) 口 径	φ 800 mm	
(3) 使用圧力	0.05 Mpa	
(4) 電 動 機	0.75kW×3φ×200V×60Hz	
(5) 開閉時間	標準仕様書による	
(6) 台 数	1 台 (全体)	

3. 構造概要

本弁は、止水に使用するもので、作動確実にして耐久性を有するものとする。

4. 製作条件 型式

- (1) 流入水はスクリーンを通過し、砂などを除去した雨水とする。
- (2) 弁の操作は電動開閉式とする。

5. 各部の構造

- (1) 弁本体は、JWWA B 138に準ずること。
- (2) 電動機の回転は、平歯車及びウォーム歯車により減速し、歯車は良質強靱なる材料を使用して製作し、効率よく確実に動力伝達を行うものとする。
- (3) 電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替は人力にて簡単にでき、手動操作中は電動操作ができないように電気回路を遮断する構造とする。また、電動時には手動ハンドルは回転しない構造とする。
- (4) 電動開閉機は、全開、全閉リミットスイッチ及びトルクスイッチを設け、スペースヒータを内蔵すること。
- (5) 安全のため、スピンドルカバーを設ける。
- (6) 開度指示は、ダイヤル式とし、開度発信器 (R/1変換器内蔵型) を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。
開閉速度は約0.2m/min以上とし適当な速度を選定するものとする。
- (7) 減速機は、グリース潤滑密閉型とする。
- (8) 電動機の仕様は、屋外防じん防噴流形 (IP55) ・空冷外被表面冷却自冷形、15分定格以上、4P、ブレーキ無しとする。

6. 使用材料

使用材料は次による。

- (1) 弁箱、弁体 FC200以上

- (2) 弁座 クロロプレンゴム、硬質クロムメッキ、SUS304またはステンレス溶射
- (3) 弁棒 SUS403またはSUS304

7. 運転・操作概要

(1) 電動開閉の場合

弁全開、全閉時はリミットスイッチによる停止を行う。ただし、異常トルク発生の場合はトルクスイッチにより電動機を停止するとともに、警報を発する。

(2) 手動開閉の場合

手動ハンドル付属の切替装置を手動にし、手動操作で弁開閉を行う。同時に電源はインターロックされる。

8. 試験、検査

機械設備工事一般仕様書による。

9. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

10. 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとする。

11. 他工事との区分（1台につき）

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設部工事との区分

開度発信機、リミットスイッチ、集合端子箱または接点箱は二次側の配線と共に本工事に含む。

なお、それ以降（一次側）の配線接続及び受信器は電気設備工事とする。その他については機械設備工事一般仕様書による。

12. 標準付属品（1台につき）

- (1) 基礎ボルト・ナット(据付台つきの場合) 1式
- (2) 中間軸及び軸継手(2床式で必要な場合) 1式
- (3) 中間軸受(2床式で必要な場合) 1式

§ 8. No. 2 吐出し弁

1. 使用目的

No. 2 ポンプの吐出管に設け、同ポンプで排出する雨水の流量調整を行うものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	電動蝶型弁 (バタフライ弁)	
(2) 口 径	φ 350 mm	
(3) 使用圧力	0.05 Mpa	
(4) 電 動 機	0.2kW×3φ×200V×60Hz	
(5) 開 閉 時 間	標準仕様書による	
(6) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本弁は、止水に使用するもので、作動確実にして耐久性を有するものとする。

4. 製作条件 型式

- (1) 流入水はスクリーンを通過し、砂などを除去した雨水とする。
- (2) 弁の操作は電動開閉式とする。

5. 各部の構造

- (1) 弁本体は、JWWA B 138に準ずること。
- (2) 電動機の回転は、平歯車及びウォーム歯車により減速し、歯車は良質強靱なる材料を使用して製作し、効率よく確実に動力伝達を行うものとする。
- (3) 電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替は人力にて簡単にでき、手動操作中は電動操作ができないように電気回路を遮断する構造とする。また、電動時には手動ハンドルは回転しない構造とする。
- (4) 電動開閉機は、全開、全閉リミットスイッチ及びトルクスイッチを設け、スペースヒータを内蔵すること。
- (5) 安全のため、スピンドルカバーを設ける。
- (6) 開度指示は、ダイヤル式とし、開度発信器(R/1変換器内蔵型)を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。
開閉速度は約0.2m/min以上とし適当な速度を選定するものとする。
- (7) 減速機は、グリース潤滑密閉型とする。
- (8) 電動機の仕様は、屋外防じん防噴流形(IP55)・空冷外被表面冷却自冷形、15分定格以上、4P、ブレーキ無しとする。

6. 使用材料

使用材料は次による。

- (1) 弁箱、弁体 FC200以上

- (2) 弁座 クロロプレンゴム、硬質クロムメッキ、SUS304またはステンレス溶射
- (3) 弁棒 SUS403またはSUS304

7. 運転・操作概要

(1) 電動開閉の場合

弁全開、全閉時はリミットスイッチによる停止を行う。ただし、異常トルク発生の場合にはトルクスイッチにより電動機を停止するとともに、警報を発する。

(2) 手動開閉の場合

手動ハンドル付属の切替装置を手動にし、手動操作で弁開閉を行う。同時に電源はインターロックされる。

8. 試験、検査

機械設備工事一般仕様書による。

9. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

10. 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとする。

11. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設部工事との区分

開度発信機、リミットスイッチ、集合端子箱または接点箱は二次側の配線と共に本工事に含む。

なお、それ以降（一次側）の配線接続及び受信器は電気設備工事とする。その他については機械設備工事一般仕様書による。

12. 標準付属品（1台につき）

- (1) 基礎ボルト・ナット(据付台つきの場合) 1式
- (2) 中間軸及び軸継手(2床式で必要な場合) 1式
- (3) 中間軸受(2床式で必要な場合) 1式

§ 9. No. 1 逆流防止弁

1. 使用目的

フラップ弁は、ポンプの吐出管の末端に設け、ポンプ停止の場合の逆流を防止するものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	フラップ弁	
(2) 口 径	φ 1000 mm	
(3) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本弁は、低揚程(ポンプ全揚程10m以下)、大容量のポンプの吐出し管端に取り付け、ポンプが停止した場合に逆流防止を行うものとする。

4. 製作条件

ポンプ停止時の水の逆流を防止するため、強い衝撃に耐える堅ろうな構造とし、腐食・摩耗に耐えるよう肉厚を十分考慮すること。またポンプ運転時の損失を極力少なくするものとし、衝撃緩和のため弁を分割してもよい。設計水深は、10mとする。

5. 各部の構造

本弁はスイング式構造とし、ケーシングは鋳鉄製、弁体はステンレス鋼板製で腐食及び摩耗を考慮すること。

6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 弁体	SUS304
(2) ケーシング	FC200
(3) ピン	SUS304

7. 試験、検査

本弁の検査は外観寸法検査を行うものとする。

8. 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書による。

§ 10. No. 2 逆流防止弁

1. 使用目的

フラップ弁は、ポンプの吐出管の末端に設け、ポンプ停止の場合の逆流を防止するものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	フラップ弁	
(2) 口 径	φ 500 mm	
(3) 台 数	1 台	

3. 構造概要

本弁は、低揚程(ポンプ全揚程10m以下)、大容量のポンプの吐出し管端に取り付け、ポンプが停止した場合に逆流防止を行うものとする。

4. 製作条件

ポンプ停止時の水の逆流を防止するため、強い衝撃に耐える堅ろうな構造とし、腐食・摩耗に耐えるよう肉厚を十分考慮すること。またポンプ運転時の損失を極力少なくするものとし、衝撃緩和のため弁を分割してもよい。設計水深は、10mとする。

5. 各部の構造

本弁はスイング式構造とし、ケーシングは鋳鉄製、弁体はステンレス鋼板製で腐食及び摩耗を考慮すること。

6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 弁体	SUS304
(2) ケーシング	FC200
(3) ピン	SUS304

7. 試験、検査

本弁の検査は外観寸法検査を行うものとする。

8. 据付け

据付けに当たっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書による。

第3節 補助機械設備

§ 1. 始動空気槽

1. 使用目的

空気槽は、機器作業用等に使用する圧縮空気を貯留するためのものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	立型円筒式	
(2) 容量	100ℓ × 2本/組	
(3) 規程圧力	2.94 MPa	貯留圧力 0.69～0.93MPa
(4) 数量	1 組	

3. 構造概要

本槽は、圧縮空気を貯留し、空気使用量の変化に対応するためのものである。

4. 製作条件

- (1) 第2種圧力容器となるものは関連法規に適合した製品であること。
- (2) 貯留圧力は、約0.69～0.93MPa/hrとする。

5. 各部の構造

- (1) 立置円筒型とする。
- (2) 本槽には、空気出入管取付座、圧力計取付座、ドレン管取付座、その他必要な装置を具備させるものとする。

6. 使用材料

本体 SS400または同等品

7. 試験、検査

工場において、第2種圧力容器構造規格による耐圧試験を行う。一般事項については機械設備工事一般仕様書による

8. 塗装

機械設備工事一般仕様書に準拠する。

9. 据付け

機械設備工事一般仕様書による。

10. 標準付属品（1基につき）

- (1) 圧力計

1 式

(2)安全弁	1式
(3)圧カスイッチ	1式
(4)検査穴またはマンホールまたはハンドホール	1式
(5)ドレン管及び弁	1式

第4節 付帯設備

§ 1. ラジエーター用排風ファン

1. 使用目的

本機は、雨水排水ポンプ駆動用原動機冷却用ラジエーターから発生した暖められた空気を室外に導くものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	軸流ファン	
(2) 風量	195 m ³ /min	
(3) 静圧	0.2 kPa	
(4) 電動機出力	1.5 kW	
(5) 電源	3φ×200V×60Hz	
(6) 数量	1台	

3. 構造概要

本機は、雨水排水ポンプ駆動用原動機冷却用ラジエーターから発生した暖められた空気を、室外に導くものである。

4. 製作条件

- (1) 振動、騒音が少なく24時間/日の連続運転に耐えられる構造であること。
- (2) 風量、風圧ともに十分な余裕のあるもので、下記条件により設計するものとする。
 - (2)-1 風量：20℃、0.1MPa(1atm)、65%RHの設定状態における指定風量。
 - (2)-2 風圧：ダクト損失等を十分まかない余裕のある強度を有する肉厚とすること。
 - (2)-3 電動機：気温、相対湿度等の変化に対してもオーバーロードのない十分な余裕を有すること。

5. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|------------|------|
| (1) 羽車 | 鋼製 |
| (2) 軸 | S45C |
| (3) ケーシング | 鋼製 |
| (4) コモンベース | 鋼製 |

6. 試験、検査

一般事項については機械設備工事一般仕様書に準拠するほかJIS B 8330により性能試験を行い、試験成績表を必要部数提出するものとする。

7. 塗装

外面は樹脂材及び設置条件に適合した塗料を指定色で塗布する。

一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

8. 据付け

一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

9. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

基礎アンカーボルトの一部はつり、孔部復旧、調整、仕上げモルタルは本工事の範囲とする。

(2) 電気設備工事との区分

機械設備工事一般仕様書による。

10. 標準付属品（1台につき）

(1) 相フランジ 吐出し側・吸込み側用 1式

(2) その他必要なもの 1式

§ 2. 移動式門型クレーン

1. 使用目的

移動式門型クレーンはポンプ棟沈砂池設備の建屋外に設備し、巻上（巻下）をチェーンにて操作し、移動などは手動で行い、コンテナに積まれたし渣を、トラックに積み替えるために使用するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	移動式門型クレーン	アルミ製
(2) 定格荷重	1.0 t	
(3) 揚程	3.0 m	
(4) チェーンブロック操作長さ	3.0 m	
(5) スパン	2.8 m 以上	
(6) 数量	1 基	

3. 構造概要

移動式門型クレーン設備は、建屋に設置された除塵設備によりコンテナに積まれたし渣を搬出用トラックに積み替えるために使用するもので、移動式（キャスター付き）とし手動操作するものである。

4. 製作条件

クレーンは、労働省令「クレーン等安全規則」、厚生労働省告知「クレーン構造規格」、日本工業規格（JIS）等の規格に従い、安全かつ正確な運転ができるとともに、耐久性に富み維持管理に便利な構造で、クレーンの主要寸法は現地ポンプ場等を十分調査検討のうえ製作する。また、地震時における脱輪落下防止を考慮する。

5. 各部の構造

(1) フレーム

形鋼及び鋼板を溶接構成した堅ろうなる枠組構造で、巻上、横行装置を取付けるに十分な大きさのもので、各装置の配置は全荷重を吊った時、車輪にかかる荷重が均一になるようにすること。また海に近いこともあり、アルミ製とする。

(2) 巻上装置

フレームに設置し、道路上にてチェーン操作するものとし、ロープは十分な安全率を有するもので、チェーンブロック式とする。

(3) 建築物ステージから犬走の段差が5cm程度あるので、コンテナを搬出する際、危険なく走行できる段差解消スロープ等を設けると安全性は高まる。

6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 主要部材

アルミ

7. 保護装置

機械的保護装置

(1) ストップ付キャスター

8. 試験、検査

移動式門型クレーンは機械設備工事一般仕様書により行うものとし、現地にて組立完了後、JIS B 8801に準拠すべき項目について性能試験を行う。

9. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

10. 据付け

据付けにあたっては、土木工事で施工した舗装上を基準にして、公差内に布設しストップ付きキャスターにより安全かつ堅固に取付ける。

11. 他工事との区分

土木、建築工事との区分

特に無し。

12. 標準付属品（1台につき）

(1) 手動式チェンブロック 1t 1式

(2) その他必要なもの 1個

第3章 複合工等

§ 1. 鋼製加工品類

1. 鋼製加工品仕様及び施工範囲

番号	名称	設置場所	主寸法	材質	数量	備考
1	No.1減速機点検架台	ポンプ室	2600×2350	SS400	1	
2	電動ポンプ用 モーター点検架台	ポンプ室	2600×2160	SS400	1	
3	自動除塵機架台	除塵機室	6560×895	SS400	1	
4	No.1自動除塵機点検架台	除塵機室	1450×1105	SS400	1	
5	No.2自動除塵機点検架台	除塵機室	1450×555	SS400	1	
6	放流ゲート 階段工	放流ゲート	幅1200	アルミ、 SUS304	±	

2. 一般仕様書の適用

第2章、第1節 機器の製作、据付け、第2節 配管工事の項に準拠する。

3. 特記事項

(1) 鋼製加工品類の形状及び寸法等については、施工図等により承諾するものとする。

(2) その他必要と思われるものは、全て本工事に含むものとする。

§ 2. 基礎工等

1. 基礎工等仕様及び施工範囲

番号	名称	設置場所	主寸法	数量	備考 (防食塗装、防水等)
1	No. 1主ポンプ用原動機基礎	ポンプ室	1165×2480×200	1	
2	No. 1, 2自動除塵機基礎	除塵機室	5000×2900×200	1	
3	No.1雨水ポンプ基礎	ポンプ室	外径 φ2250 内径 φ1550 厚さ 200	1	
4	No. 2電動ポンプ基礎	ポンプ室	外径 φ1400 内径 φ800 厚さ 200	1	
5	No.1吐出弁基礎	ポンプ室	400×1020×350	1	
6	No.2吐出弁基礎	ポンプ室	300×550×200	1	
7	渦流防止板	ポンプ井	図 示	1	
8	(A) (B) (C) (D) (E) 架台基礎	ポンプ井	図 示	1 - - - 6	
9	流入ゲート	流入ゲート	図 示	1	
10	放流ゲート	放流ゲート	図 示	1	

2. 一般仕様書の適用

第2章、第1節 機器の製作、据付け、第2節 配管工事に準拠する。

3. 特記事項

- (1) 基礎工の形状及び寸法等については、施工図等により承諾するものとする。
- (2) その他必要と思われるものは、全て本工事に含むものとする。

§ 3. 配管

1. 配管仕様及び施工範囲

番号	配管名	材質	口径 (A、φ)	施工範囲 (～)	備考 (配管被履等)
1	吐出管	下水道用ダク タイル铸铁管	φ 800	No.1ポンプ 吐出管	
2	吐出管	下水道用ダク タイル铸铁管	φ 350	No.2ポンプ 吐出管	
3	消音器用排気 管	配管用炭素鋼 鋼管	SGP150A	ポンプ室	
4	ラジエーター 排気ダクト	亜鉛メッキ 鋼板	□1000×1100 □900×1200 □700×1200	ポンプ室	
5	空気配管	ステンレス鋼管	SUS25A	ポンプ室	
6	燃料配管	配管用炭素鋼 鋼管	SGP20A	ポンプ室	

2. 一般仕様書の適用

第2章、第1節機器の製作、据付け、第2節配管工事の項に準拠する。

3. 特記事項

- 1) 詳細は、機器配置図等による。
- 2) その他必要と思われるものは、全て本工事に含むものとする。

工事数量総括表

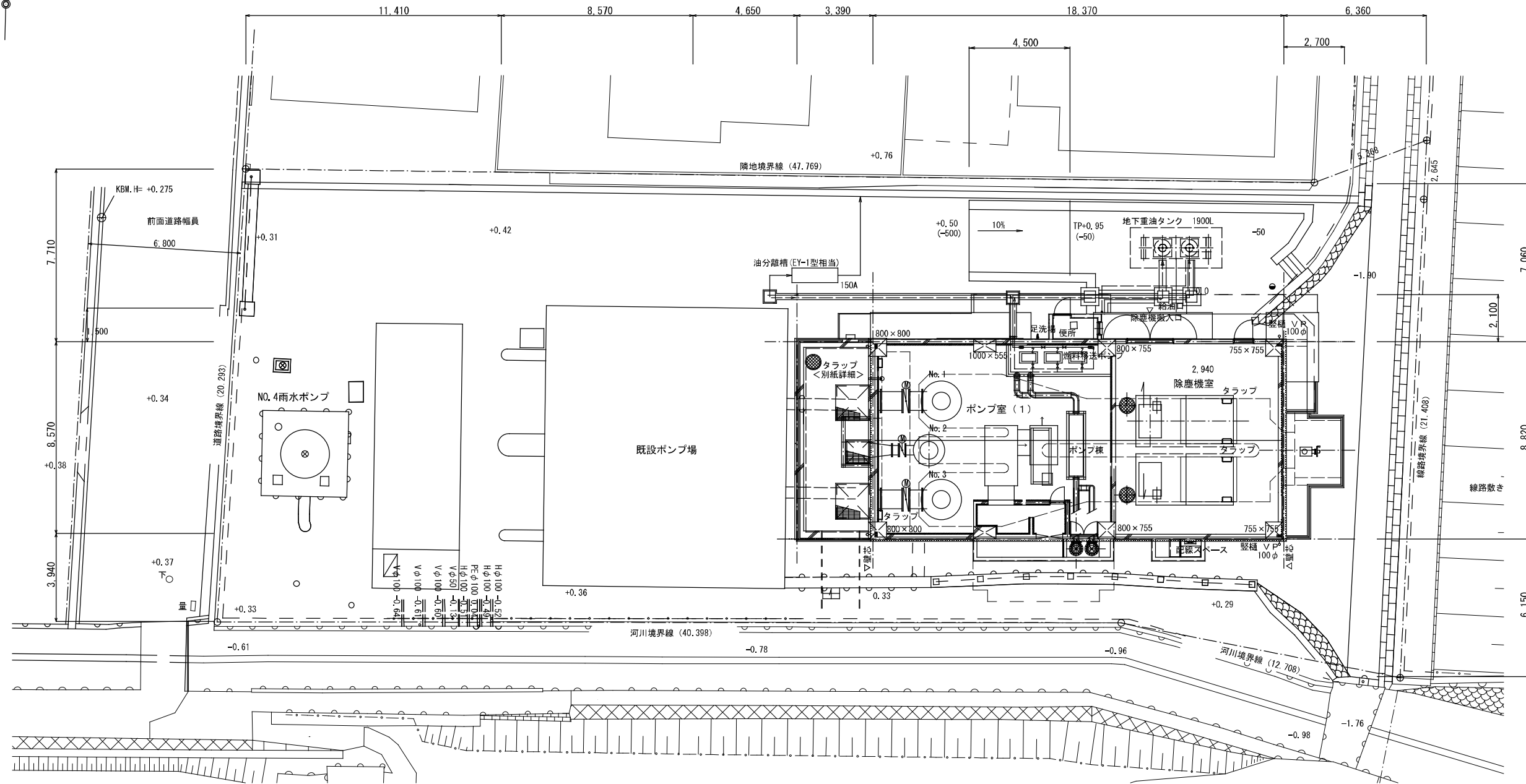
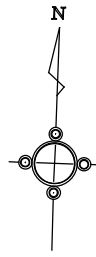
費目・工種明細など	規格1・規格2	単位		数量	備考
本工事費					
設備工（機器費）		式		1	レベル1
ポンプ設備工		式		1	レベル2
ポンプ設備工		式		1	レベル3
設計技術費対象		式		1	レベル4
機器費					
設備工		式		1	レベル1
ポンプ設備工		式		1	レベル2
輸送費		式		1	レベル3
材料費		式		1	レベル3
直接材料費		式		1	レベル4
補助材料費		式		1	レベル4
労務費		式		1	レベル3
機械設備据付労務費		式		1	レベル4
一般労務費		式		1	レベル4
複合工費		式		1	レベル3
複合工		式		1	レベ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

工事数量総括表

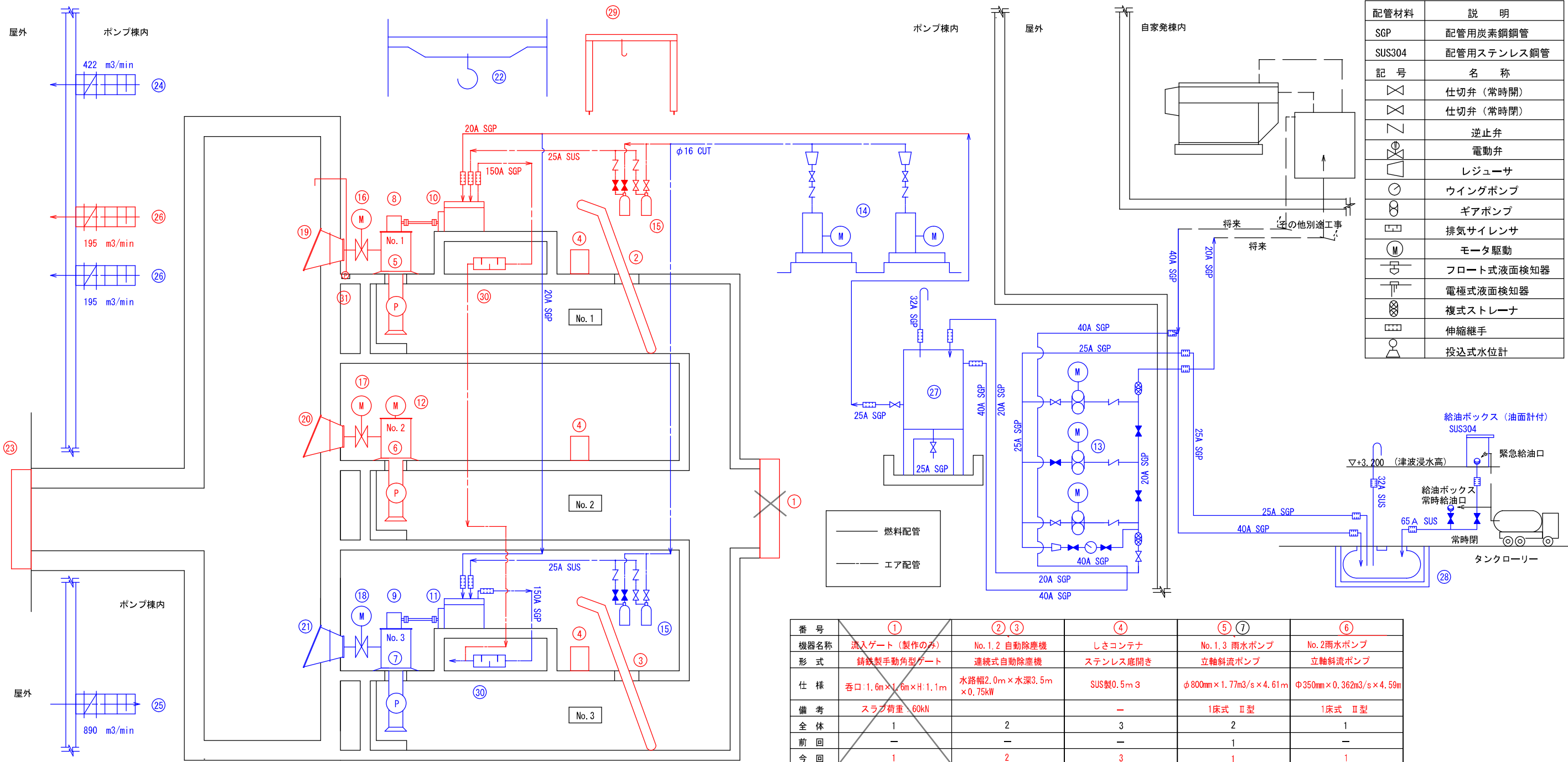
費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
機械経費		式	1	レベル4
総合試運転費		式	1	レベル4
仮設費		式	1	レベル3
直接工事費				
準備費				
準備費		式	1	レベル2
準備費		式	1	レベル3
準備費		式	1	レベル4
共通仮設費率分				
共通仮設費				
純工事費				
現場管理費				
据付間接費				
据付工事原価				
設計技術費				
工事原価				
一般管理費率分額				
契約保証費				

配置平面図

S=1/100



令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	1	縮尺	1/100
配置平面図			
三原市			



配管材料	説明
SGP	配管用炭素鋼鋼管
SUS304	配管用ステンレス鋼管
記号	名称
	仕切弁 (常時開)
	仕切弁 (常時閉)
	逆止弁
	電動弁
	レギュレーサ
	ウイングポンプ
	ギアポンプ
	排気サイレンサ
	モータ駆動
	フロート式液面検知器
	電極式液面検知器
	複式ストレーナ
	伸縮継手
	投込式水位計

番号	①	② ③	④	⑤ ⑦	⑥
機器名称	流入ゲート (製作のみ)	No.1,2 自動除塵機	しきコンテナ	No.1,3 雨水ポンプ	No.2雨水ポンプ
形式	鋼鉄製手動角型ゲート	連続式自動除塵機	ステンレス底開き	立軸斜流ポンプ	立軸斜流ポンプ
仕様	呑口:1.6m×1.6m×H:1.1m	水路幅2.0m×水深3.5m×0.75kW	SUS製0.5m ³	φ800mm×1.77m ³ /s×4.61m	φ350mm×0.362m ³ /s×4.59m
備考	スラブ荷重:60kN			1床式 II型	1床式 II型
全体	1	2	3	2	1
前回	-	-	-	1	-
今回	1	2	3	1	1

番号	⑧ ⑨	⑩ ⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯ ⑰	⑱ ⑲	⑳	㉑	㉒
機器名称	No.1,3 主ポンプ用減速機	No.1,3 主ポンプ用原動機	No.2主ポンプ用原動機	燃料移送ポンプ	空気圧縮機	始動空気槽	No.1,3 吐出し弁	No.2 吐出し弁	No.1,3 逆流防止弁	No.2 逆流防止弁	天井クレーン
形式	直行軸傘歯車減速機	4サイクルディーゼル機関	電動機	横軸歯車式	空気圧縮機	立型円筒式	電動蝶型弁	電動蝶型弁	フラップ弁	フラップ弁	手動トローリ型
仕様	空冷式 1段減速機 潤滑油ポンプ	131kW以上	30kw×200V×60Hz×8P	20.0L/min×0.4kW	3m ³ /h×2.2kw	100L×2本/組	φ800mm×0.75kW	φ350mm×0.2kW	φ1000mm	φ500mm	7.5t×揚程8m×スパン7.2m
備考		機付ラジエータ									
全体	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
前回	1	1	-	3	2	1	1	-	1	-	1
今回	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-

番号	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛
機器名称	流出ゲート (製作のみ)	排風ファン	給気ファン	ラジエータ用排風ファン	燃料小出し槽	地下重油タンク	移動式門型クレーン	No.1,3排気消音器	床排水ポンプ
形式	ステンレス製手動角型ゲート	片吸込みシロッコファン	片吸込みシロッコファン	ラジエータ用排風ファン	-	燃料貯油槽	しきコンテナ用	排気消音器	水中ポンプ
仕様	呑口:1.4m×1.4m×H:3.42m	422m ³ /min×11kW	890m ³ /min×15kW	195m ³ /min×200V×1.5kW	390L	1900L	1t 手動式チェーンロック	騒音値 (排気出口より1mで60dB (A))	φ65×1.5kw×0.12m ³ /min×5m
備考									
全体	1	1	1	2	1	1	1	2	1
前回	-	1	1	1	1	1	-	1	-
今回	1	-	-	1	-	-	1	1	1

青着色部は前回工事範囲を示す。
赤着色部は今回工事範囲を示す。

令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	2	縮尺	図示
フローシート			
三原市			

水位高低図

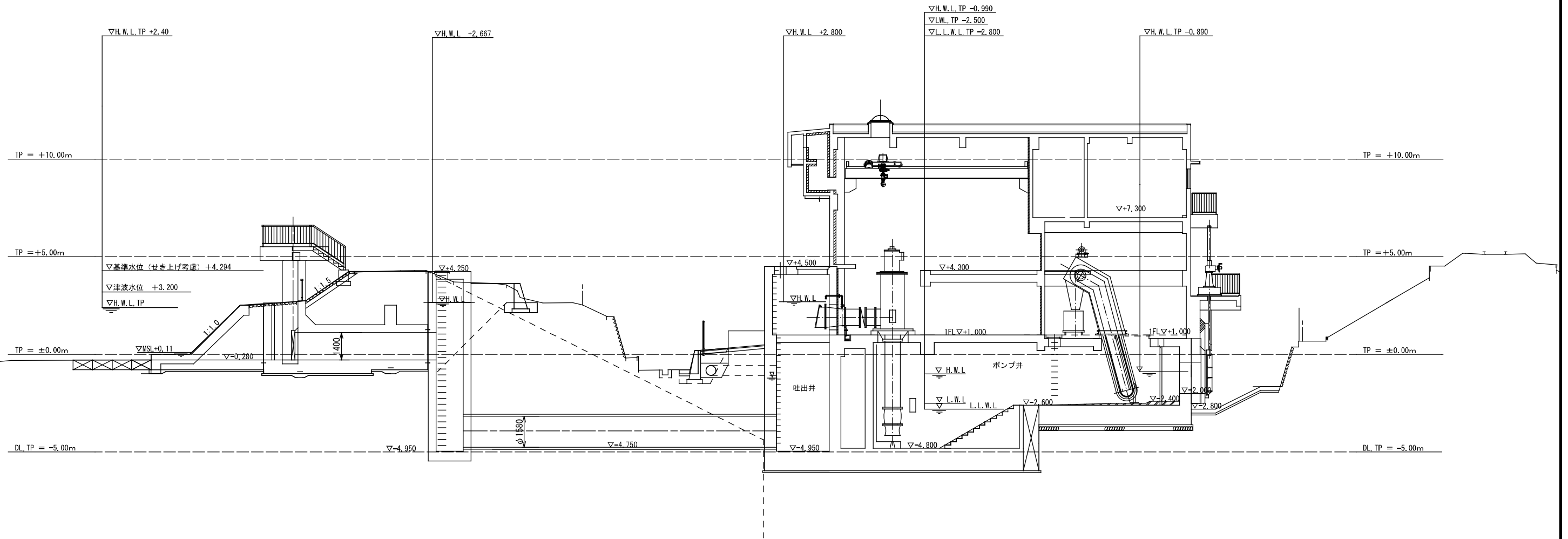
S=1/100

2級河川 沼田川

吐出水構水位

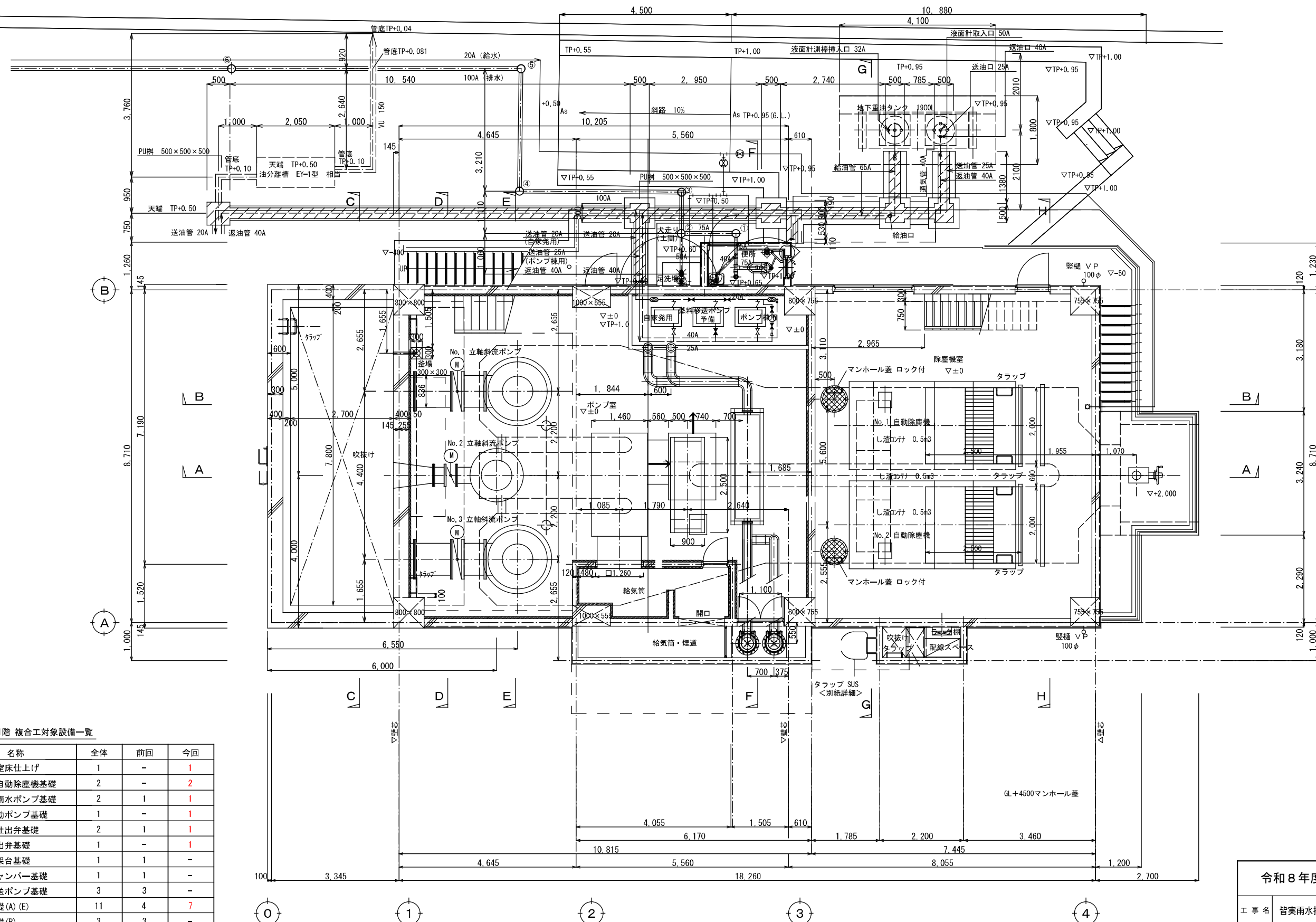
ポンプ井水位

流入渠水位



令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	3	縮尺	1/100
水位高低図			
三原市			

ポンプ棟 1階平面図 S=1/50



ポンプ棟1階 複合工対象設備一覧

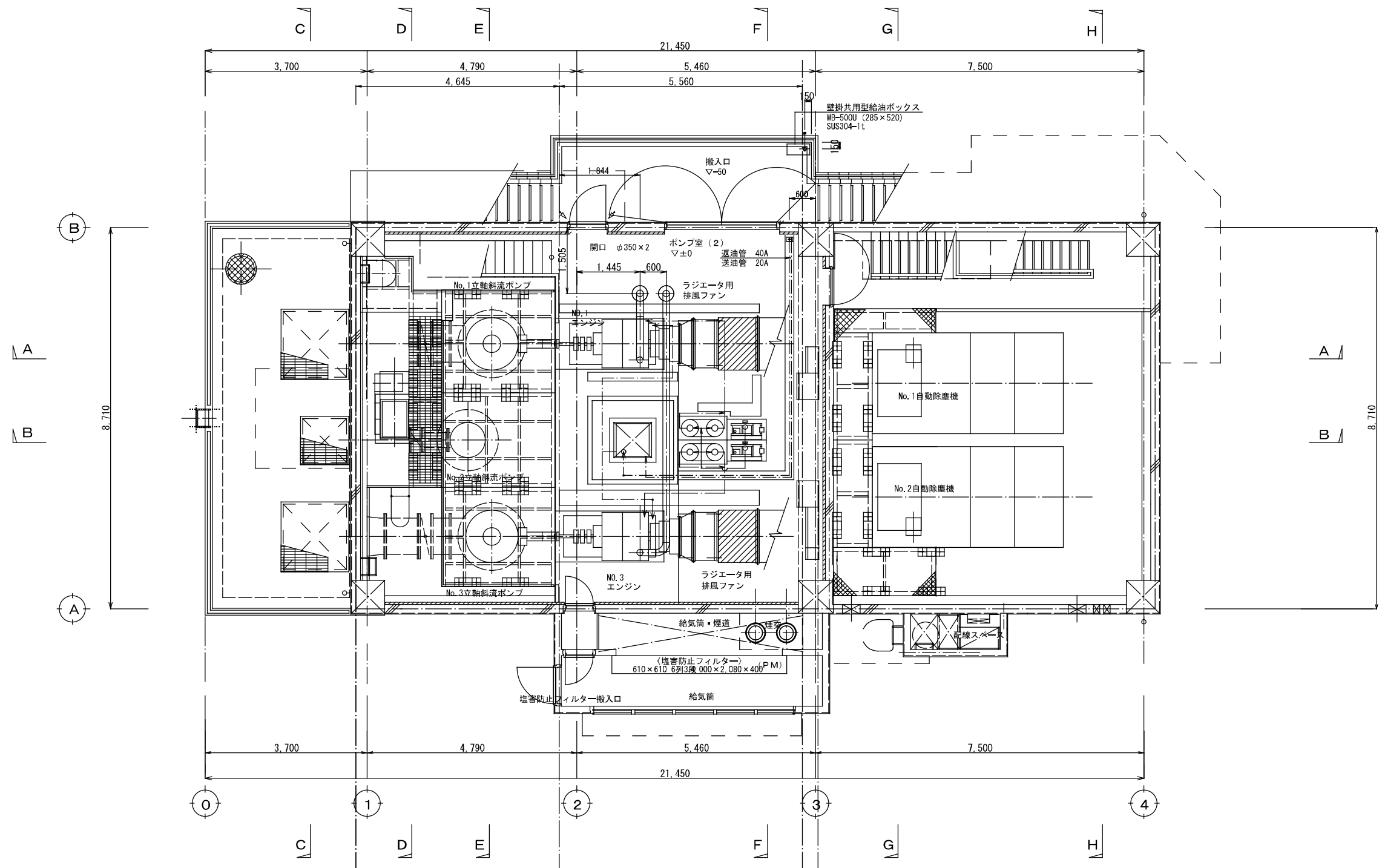
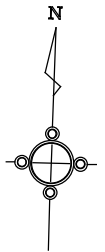
名称	全体	前回	今回
除塵機室床仕上げ	1	-	1
No.1,2自動除塵機基礎	2	-	2
No.1,3雨水ポンプ基礎	2	1	1
No.2電動ポンプ基礎	1	-	1
No.1,3吐出弁基礎	2	1	1
No.2吐出弁基礎	1	-	1
消音器架台基礎	1	1	-
消音チャンパー基礎	1	1	-
燃料移送ポンプ基礎	3	3	-
架台基礎(A)(E)	11	4	7
架台基礎(B)	3	3	-
架台基礎(C)	1	1	-
架台基礎(D)	1	1	-
床排水ポンプ	1	-	1
流入ゲート	1	-	1

ポンプ棟 1階平面図 1/50
基準 1 F.L = 設計 G.L + 5.00

令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	4	縮尺	1/50
ポンプ棟 1階平面図			
三原市			

ポンプ棟2階平面図

S=1/50



ポンプ棟2階 複合工対象設備一覧

名称	全体	前回	今回
ポンプ棟2階床仕上げ	1	-	1
No.1,3エンジン基礎	2	1	1
燃料小出槽基礎	1	1	-
始動空気槽基礎	1	1	-
空気圧縮機基礎	1	1	-

令和8年度 公共下水道事業

工事名 皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)

工事場所 三原市皆実五丁目

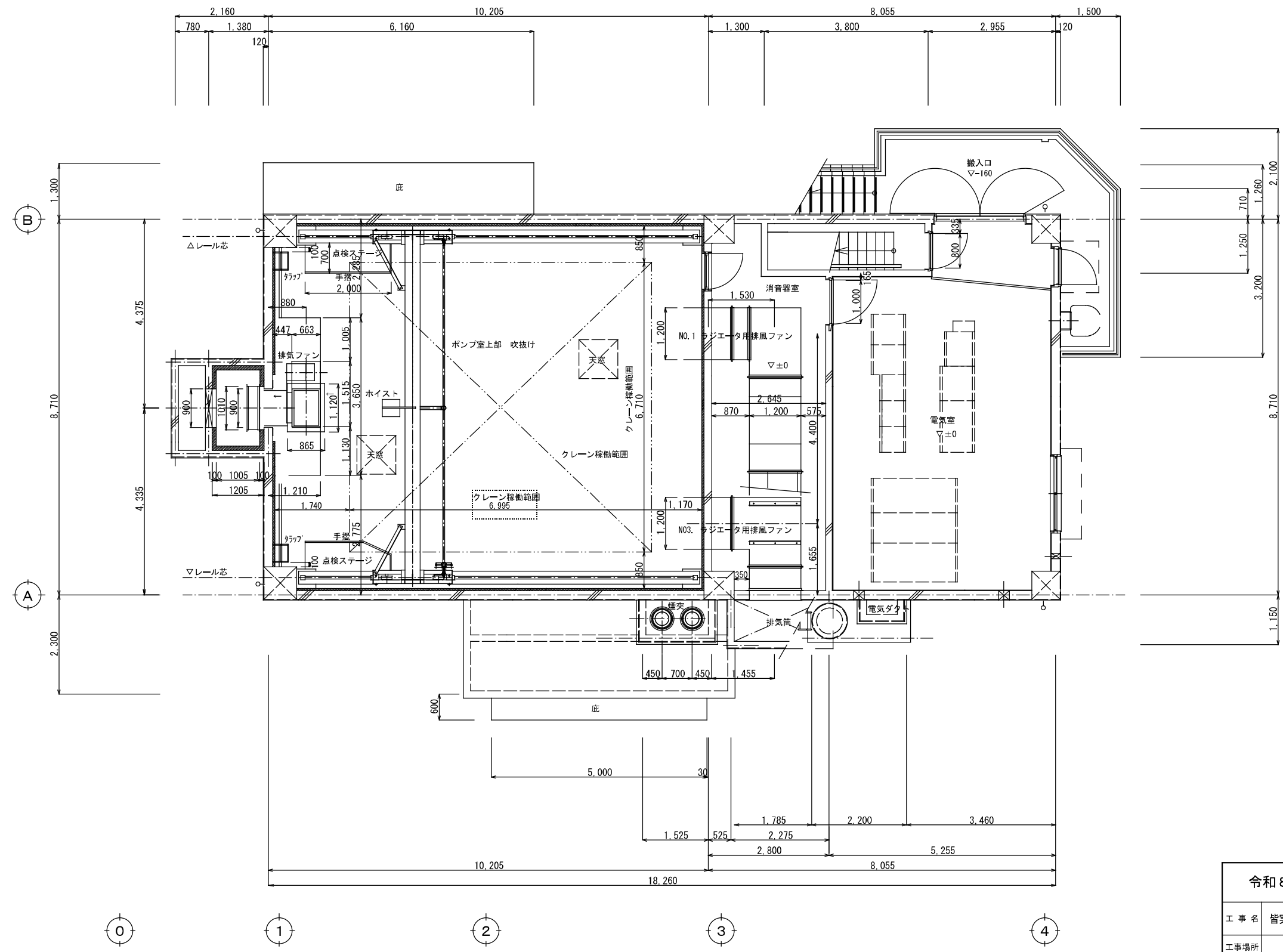
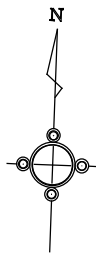
図面番号 5 縮尺 1/50

ポンプ棟2階平面図

三原市

ポンプ棟3階平面図

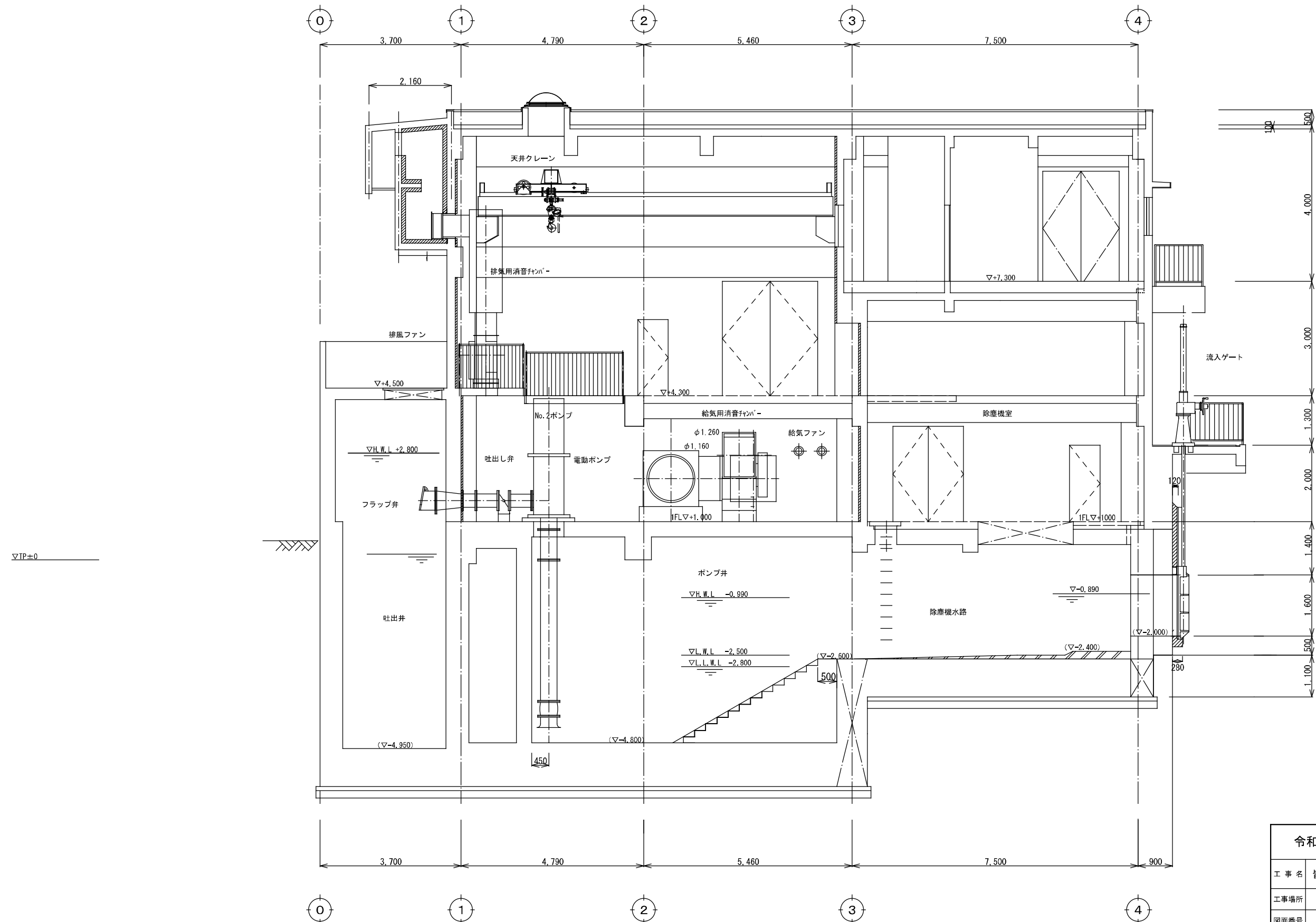
S=1/50



令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	6	縮尺	1/50
ポンプ棟3階平面図			
三原市			

断面図 A-A (No. 2ポンプ断面図)

S=1/50



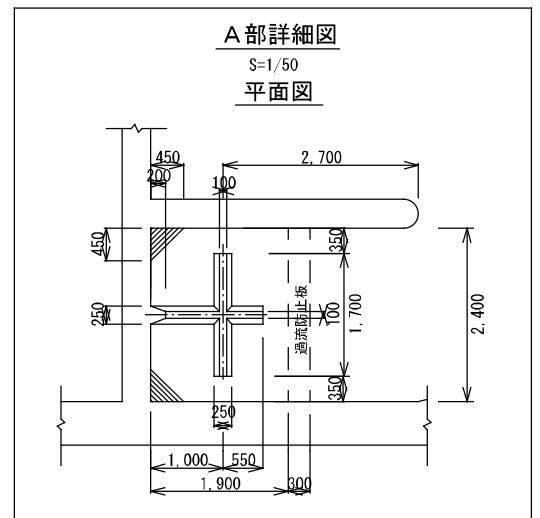
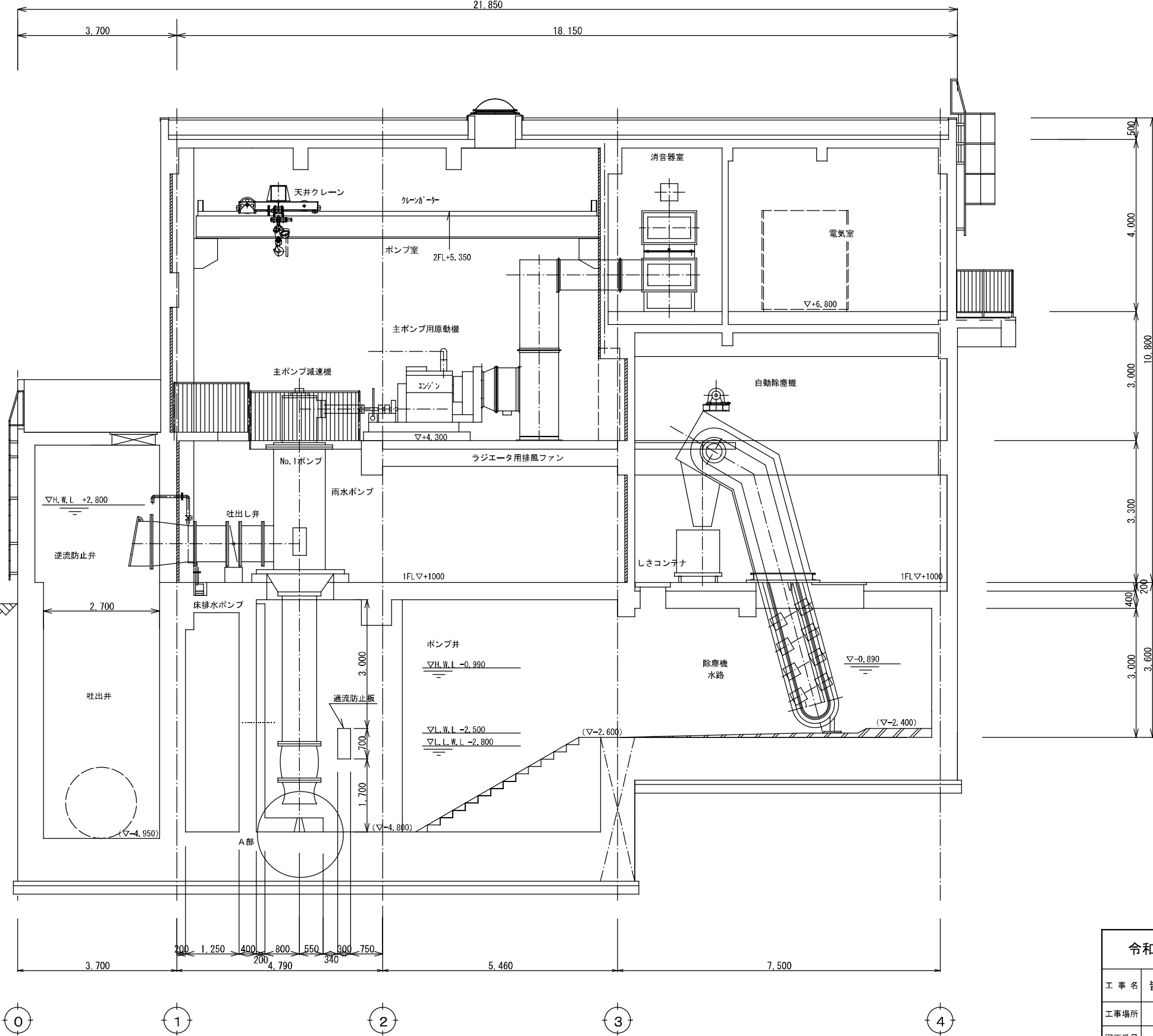
No. 2ポンプ断面図

令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	7	縮尺	1/50
断面図 A-A (No. 2ポンプ断面図)			
三原市			

断面図 B-B (No. 1, 3ポンプ断面図)

S=1/50

21.850

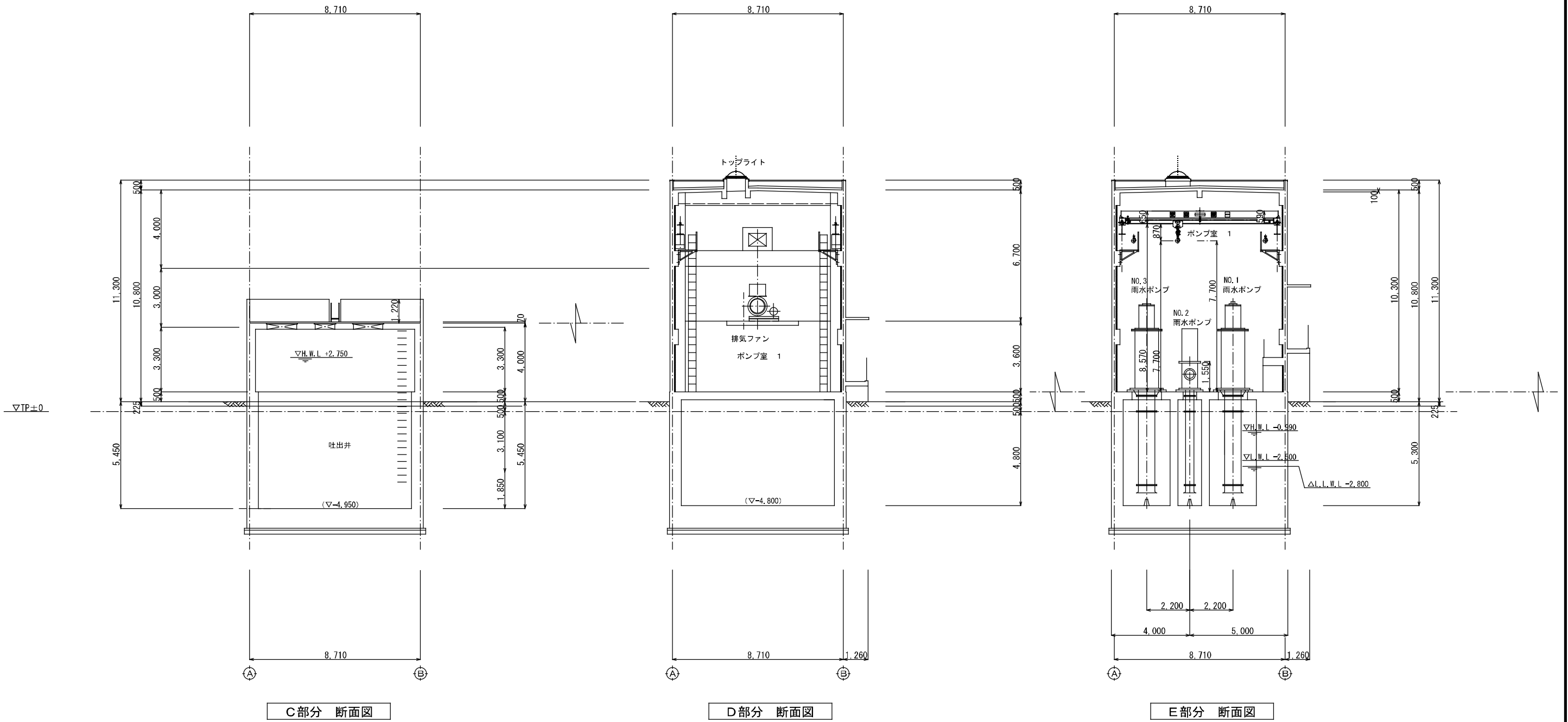


No. 1ポンプ断面図

令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	8	縮尺	1/50
断面図 B-B (No. 1, 3ポンプ断面図)			
三原市			

断面図 2

S=1/100

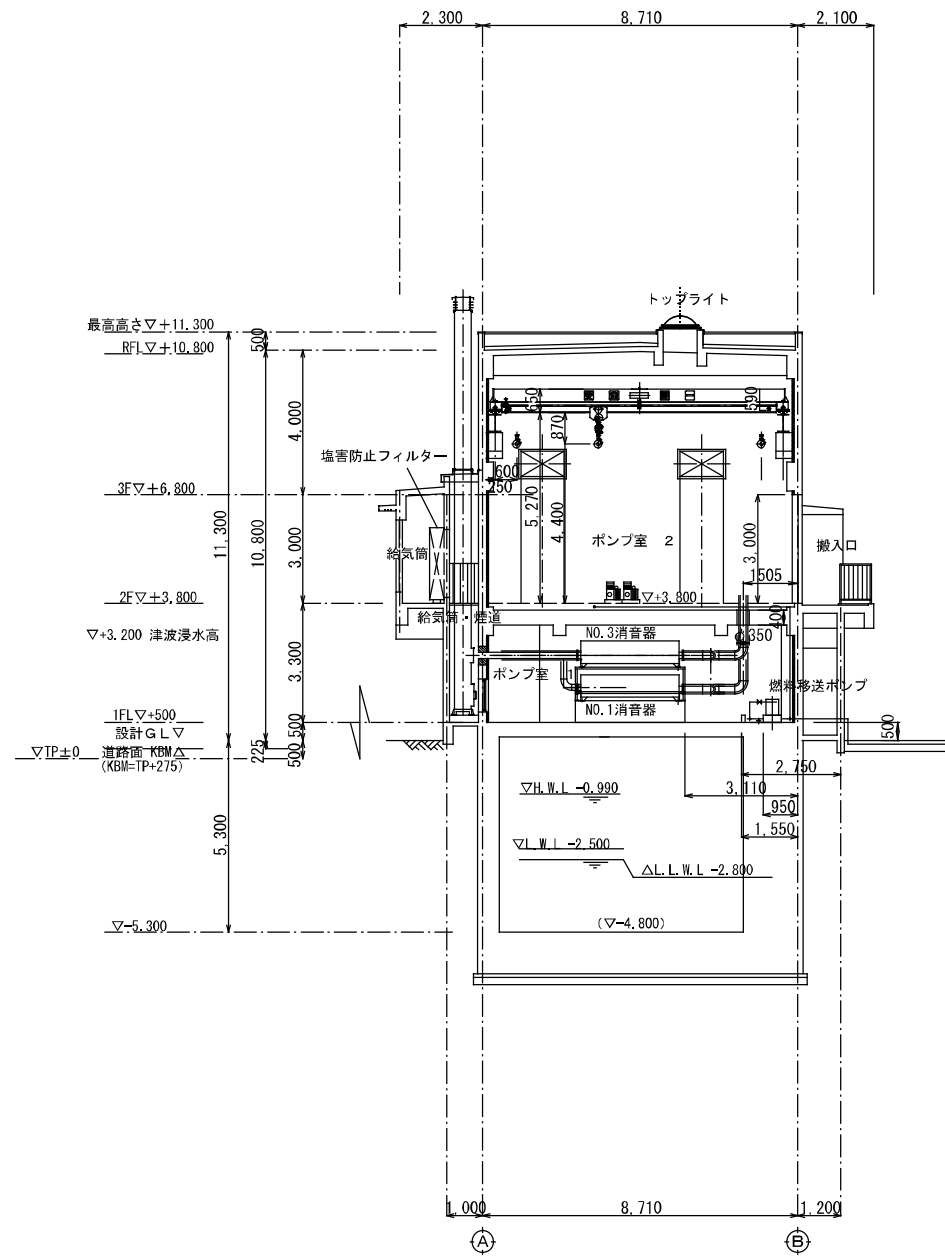


名称	全体	前回	今回
渦流防止版1	2	1	1
渦流防止版2	2	1	1

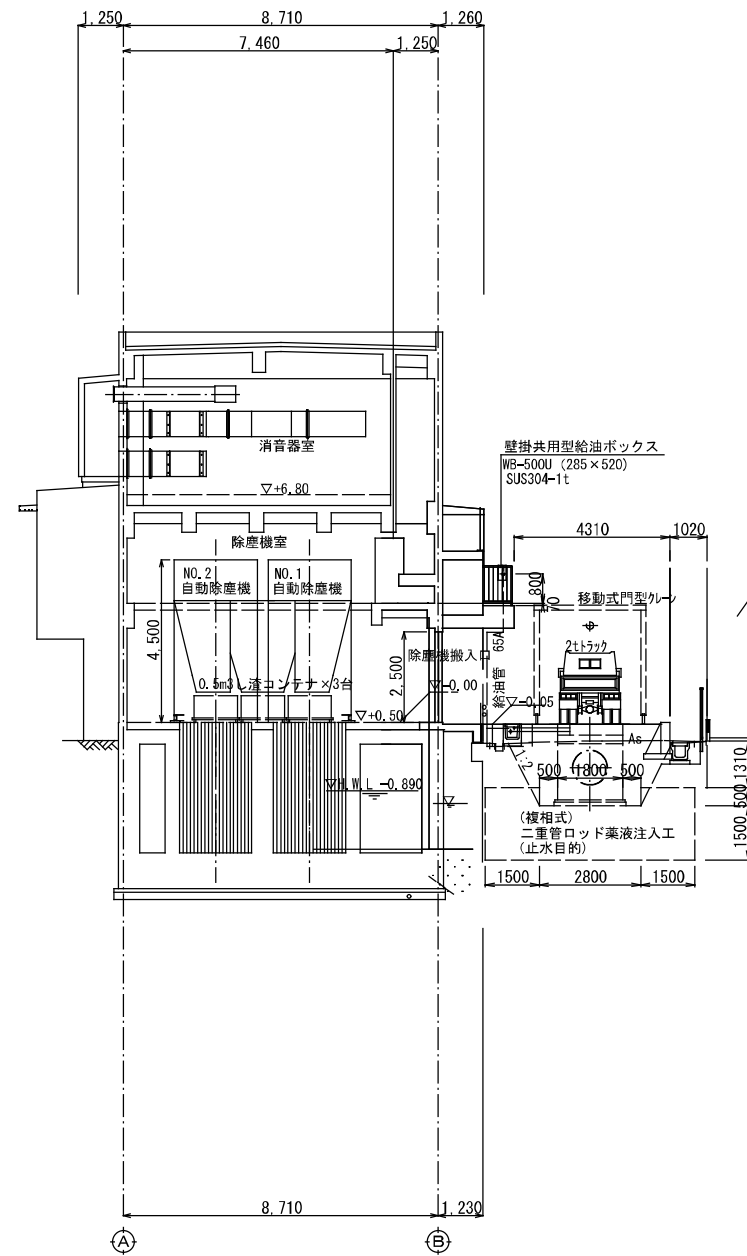
令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	9	縮尺	1/100
断面図 2			
三原市			

断面図 3

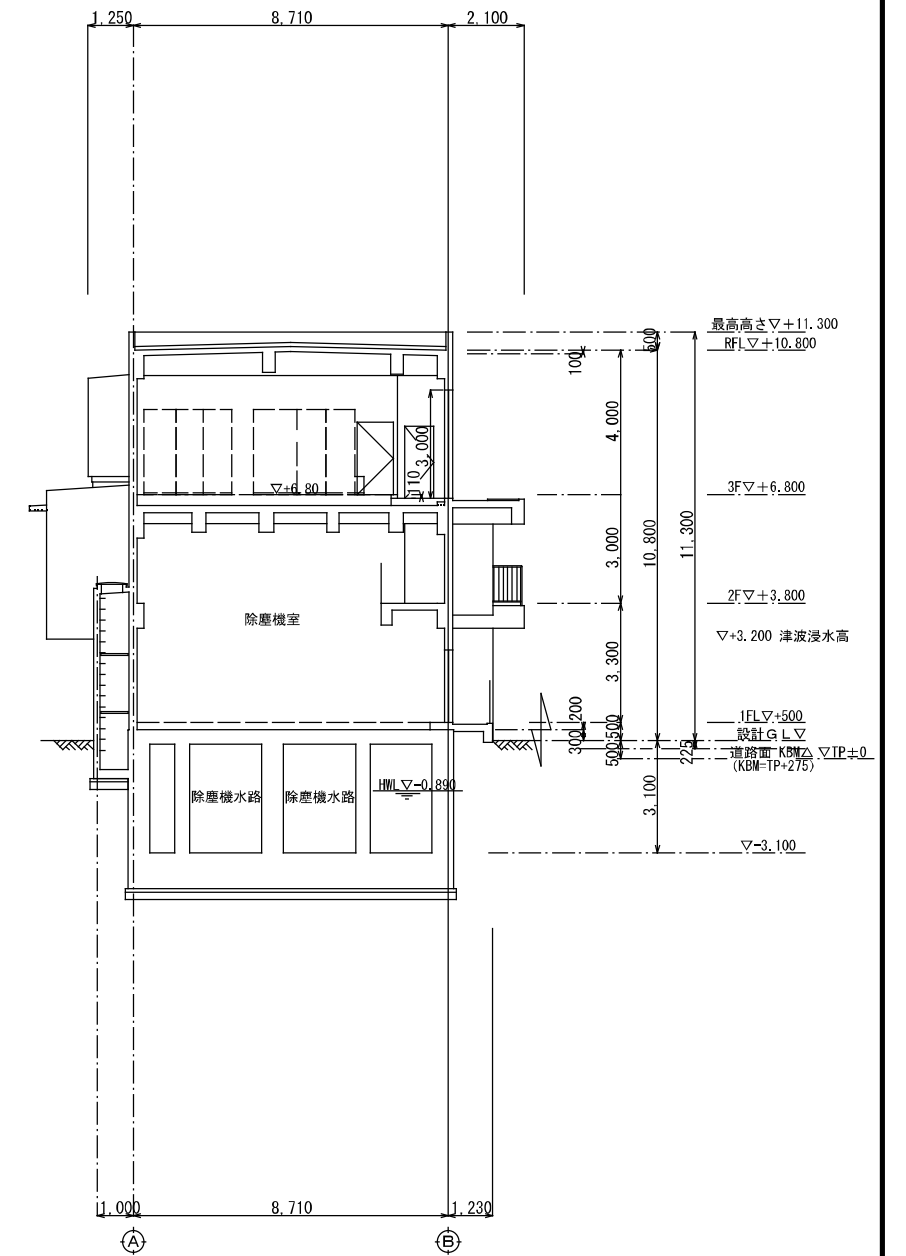
S=1/100



F部分 断面図



G部分 断面図

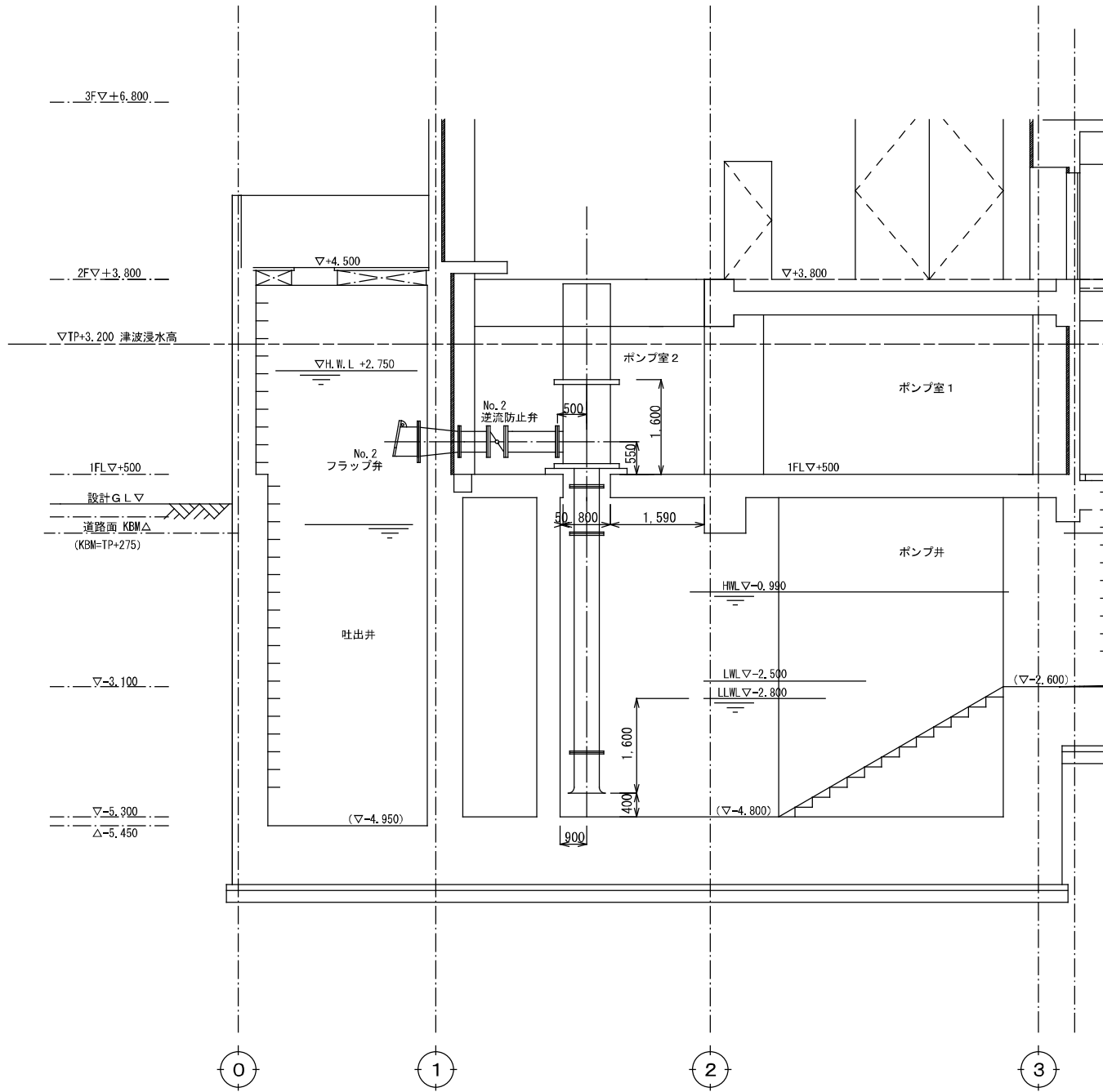


H部分 断面図

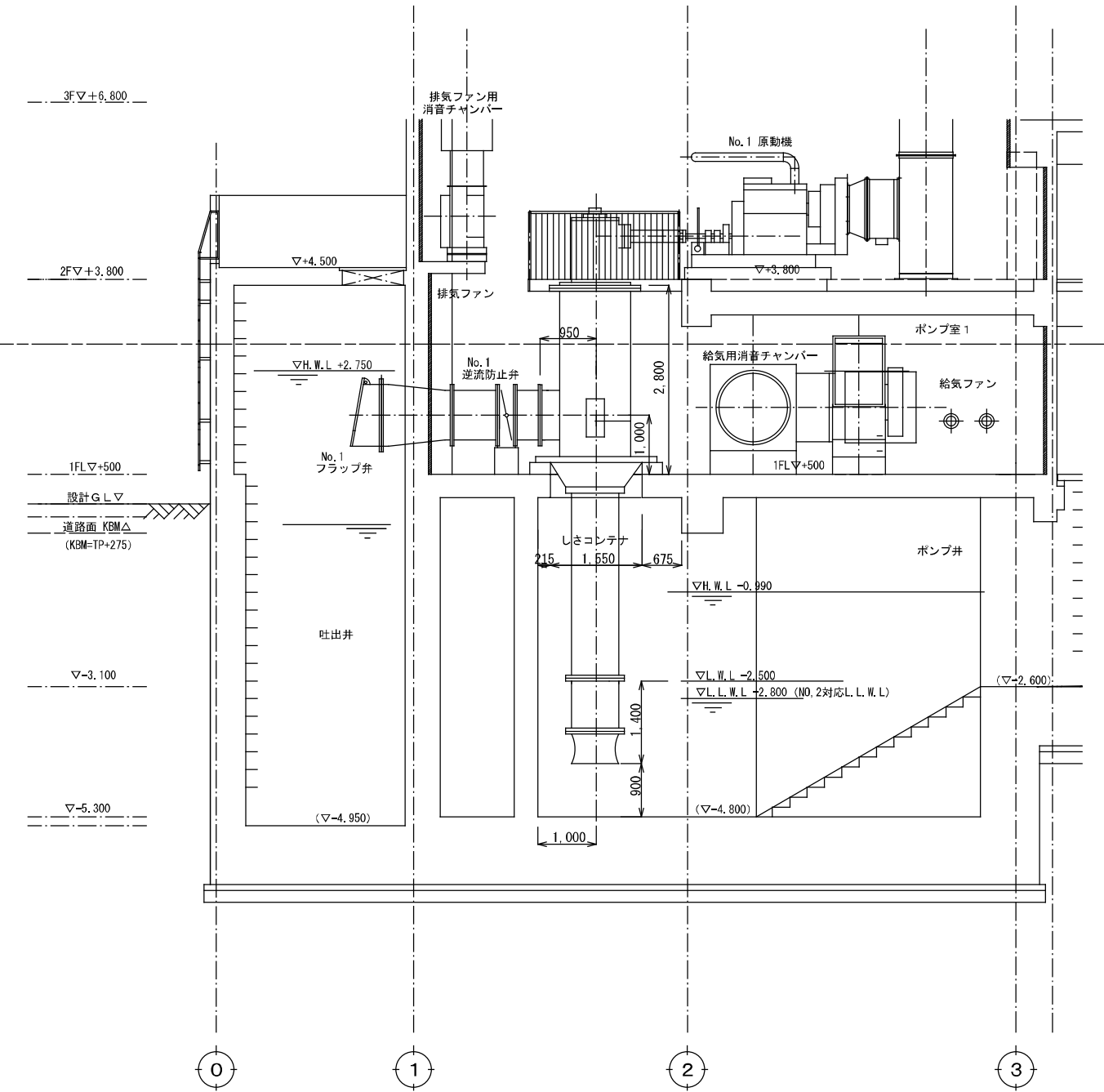
令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	10	縮尺	1/100
断面図 3			
三原市			

断面図 4

S=1/50



No. 2 ポンプ断面図



No. 1, 3 ポンプ断面図

令和8年度 公共下水道事業			
工事名	皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事 (8-1)		
工事場所	三原市皆実五丁目		
図面番号	11	縮尺	1/50
断面図 4			
三原市			

－ 参 考 資 料 －

令和 8 年度

皆実雨水排水ポンプ場機械設備工事(8-1)

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 00-08.06.01(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 11 閉所型・週単位 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
ポンプ設備工	1	式			Y28003F レベル2
ポンプ設備工	1	式			Y280031F レベル3
設計技術費対象	1	式			Y48003101F レベル4
機器費	1	式			V0001 00
	1	式			単第0 -0001 表
機器費					
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	1	式			Y390031F レベル3
仮設材等(鋼矢板, H鋼, 覆工板, 敷鉄板等)運搬 運搬距離 227km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 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 120km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 単第0 -0005 表
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	1	式			S1000007 00 単第0 -0008 表
仮設材等(鋼矢板, H鋼, 覆工板, 敷鉄板等)運搬 運搬距離 299km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 単第0 -0011 表
仮設材等(鋼矢板, H鋼, 覆工板, 敷鉄板等)運搬 運搬距離 929km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 単第0 -0014 表
仮設材等(鋼矢板, H鋼, 覆工板, 敷鉄板等)運搬 運搬距離 824km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 単第0 -0017 表
仮設材等(鋼矢板, H鋼, 覆工板, 敷鉄板等)運搬 運搬距離 165km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 単第0 -0020 表
仮設材等(鋼矢板, H鋼, 覆工板, 敷鉄板等)運搬 運搬距離 351km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 単第0 -0023 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
仮設材等(鋼矢板, H鋼, 覆工板, 敷鉄板等)運搬 運搬距離 754km 製品長 12m以内	1	式			S1000007 00 単第0 -0026 表
材料費	1	式			Y390032F レベル3
直接材料費	1	式			Y49003201F レベル4
主配管材料	1	式			V0002 00 単第0 -0029 表
鋼製架台	1	式			V0010 00 単第0 -0033 表
小配管	1	式			V0005 00 単第0 -0034 表
補助材料費	1	式			Y49003202F レベル4
補助材料費 (率分)	1	式			SY49202F 00 機械設備 単第0 -0035 表
労務費	1	式			Y390033F レベル3

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
機械設備据付労務費	1	式			Y49003302F レベル4
機械設備据付労務費	1	式			V0006 00 単第0 -0036 表
一般労務費	1	式			Y49003301F レベル4
一般労務	1	式			V0003 00 単第0 -0037 表
複合工費	1	式			Y390034F レベル3
複合工	1	式			Y49003401F レベル4
複合工	1	式			V0004 00 単第0 -0038 表
直接経費	1	式			Y390035F レベル3
機械経費	1	式			Y49003503F 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)	1	式			SY49503F 00 機械設備 単第0 -0050 表
総合試運転費	1	式			Y49003504F レベル4
総合試運転費 (率分) ポンプ設備工 ポンプ場施設	1	式			SY49504F 00 機械設備 単第0 -0051 表
仮設費	1	式			Y390036F レベル3
仮設費 (率分) ポンプ設備工	1	式			SY396F 00 機械設備 単第0 -0052 表
直接工事費					
準備費					Z0002
準備費	1	式			YZ902 レベル2
準備費	1	式			YZ902001 レベル3

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
準備費	1	式			YZ902001001レベル4
殻運搬処分	1	式			V0014 00
共通仮設費率分	1	式			単第0 -0053 表 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…
据付間接費 計算情報…… 対象額……… 率………					
** 据付工事原価 **					

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
設計技術費 計算情報…… 対象額…… 率……					対象額合計…
工事原価					
一般管理费率分額 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
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

機器費

V0001

単第0 -0001 表

頁0 -0009

1 式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
自動除塵機 背面降下前面掻揚型 水路幅2,000mm×深3,500mm	2	台			
角型鋼製しきコンテナ 0.5m ³ ×3台/式 手押し式(底開き有)	1	式			
No.1雨水ポンプ 立軸斜流ポンプ(Ⅱ型) φ800*106.2m ³ /min*4.61m	1	台			
No.2雨水ポンプ 立軸斜流ポンプ φ350*21.72m ³ /min*4.59m	1	台			
No.1主ポンプ用原動機 立型単独4サイクル ディーゼル機関	1	台			
No.1主ポンプ用減速機 直行軸傘歯車減速機	1	台			
No.2雨水ポンプ用電動機 三相かご形電動機 30kW×200V×60Hz 8P	1	台			
始動空気槽 立型円筒式 100L*2本/組	1	台			
No.1逆流防止弁 フラップ弁 φ1000	1	台			
No.2逆流防止弁 フラップ弁 φ500	1	台			
No.1吐出弁 電動蝶型弁 φ800	1	台			
No.2吐出弁 電動蝶型弁 φ350	1	台			

施工単価表

頁0 -0038

主配管材料

V0002

単第0 -0029 表

1 式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
ラジエータ排気ファン用ダクト □1000×1100	3.74	m2			単第0-0030 表
ラジエータ排気ファン用ダクト □900×1200	24.61	m2			単第0-0031 表
ラジエータ排気ファン用ダクト □700×1200	16.76	m2			単第0-0032 表
鋳鉄管 φ800*580mm 両フランジ短管	1	個			
鋳鉄管 φ800*700mm 両フランジ短管	1	個			
鋳鉄管 φ1000*φ800*1010mm 両フランジ片落管	1	個			
鋳鉄管 φ350*580mm 両フランジ短管 2個/式	1	式			
鋳鉄管 φ350*360mm 両フランジ短管	1	個			
鋳鉄管 φ500*φ350*690mm 両フランジ片落管	1	個			
*** 単位当たり ***	1	式			

施工単価表

鋼製架台

V0010

単第0 -0033 表

頁0 -0042

1 式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
H-200×200×8×12	2,016	kg			
[-200×90×8	1,528.5	kg			
L-50×50×6	64.6	kg			
PL16	409.5	kg			
縞鋼板4.5t	671.5	kg			
SGP25A	26.9	kg			
SGP20A	73.9	kg			
アンカーボルト M16×200	56	本			
鋼材塗装	88.9	m2			
*** 単位当たり ***	1	式			

施工単価表

小配管

V0005

単第0 -0034 表

1 式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
逆止弁 25A SUS 屋内	2	個			
逆止弁 φ65mm スイング式 FC 屋内	1	個			
仕切弁 25A SUS 屋内	2	個			
仕切弁 20A SUS 屋内	2	個			
仕切弁 φ65mm ボール式 FC 屋内	1	個			
炭素鋼鋼管 150A SGP	16.7	m			
炭素鋼鋼管 150A SGP	3.9	m			
配管用ステンレス鋼鋼管 65A SUS304TP sch20	3.26	m			
配管用ステンレス鋼鋼管 25A SUS304TP sch20	8.05	m			
雑材料	140	%			#02
雑材料	170	%			#03
*** 単位当たり ***	1	式			

施工単価表

頁0 -0047

複合工

V0004

単第0 -0038 表

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 小型構造物 18-8-40BB 人力打設	2	m3			単第0-0039 表
コンクリート 無筋・鉄筋構造物 24-12-25(20)BB 人力打設	2	m3			単第0-0040 表
コンクリート 無筋・鉄筋構造物 18-8-40BB 人力打設	5	m3			単第0-0041 表
コンクリート 無筋・鉄筋構造物 18-8-25(20)BB 人力打設	18	m3			単第0-0042 表
モルタル上塗り	26.1	m2			単第0-0043 表
鉄筋工 SD295_D13 一般構造物 [規]10t未満	0.1	t			単第0-0044 表
削孔工 φ100 L=0.45m	1	箇所			
構造物とりこわし工(鉄筋構造物) 人力施工	1	m3			単第0-0045 表
コンクリートはつり 平均はつり厚3cm以下	27.9	m2			単第0-0046 表
型枠 一般型枠 鉄筋・無筋構造物	50	m2			単第0-0047 表
型枠 一般型枠 小型構造物	14	m2			単第0-0048 表
支保工 パイプサポート支保 f<=40(t<=120)	1	空m3			単第0-0049 表

施工単価表

頁0 -0049

コンクリート

SPK25040157

単第0 -0039 表

小型構造物 18-8-40BB

人力打設

1

m3 当り

機械構成比: 0.00%

労務構成比:

41.15%

材料構成比: 58.85%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

36,756.00000

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
普通作業員	22.25%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	9.19%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
特殊作業員	7.69%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
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18, スランプ8, 粗骨材40 W/C(60%), 種別(高炉)	58.85%		生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%		TTPCD0010 TTPT00343
積算単価			積算単価		E9999
A=2 小型構造物 C=2 18-8-40BB H=2 現場内小運搬無し K=1 -(全ての費用)			B=3 人力打設 F=2 一般養生 J=1 -		

施工単価表

コンクリート

SPK25040157

単第0 -0040 表

無筋・鉄筋構造物 24-12-25(20)BB

人力打設

1

m3 当り

機械構成比: 0.00%

労務構成比:

28.68%

材料構成比:

71.32%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

30,615.00000

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
普通作業員	12.85%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	7.30%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	6.58%		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,スランブ12,粗骨材20(25) W/C(55%),種別(高炉)	71.32%		生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%		TTPC00343 TTPT00343
積算単価			積算単価		E9999
A=1 無筋・鉄筋構造物 C=1 24-12-25(20)BB H=2 現場内小運搬無し K=1 -(全ての費用)			B=3 人力打設 F=2 一般養生 J=1 -		

施工単価表

コンクリート

SPK25040157

単第0 -0041 表

無筋・鉄筋構造物 18-8-40BB

人力打設

1

m3 当り

機械構成比: 0.00%

労務構成比:

28.68%

材料構成比:

71.32%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

30,615.00000

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
普通作業員	12.85%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	7.30%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	6.58%		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18,スランプ8,粗骨材40 W/C(60%),種別(高炉)	71.32%		生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%		TTPCD0010 TTPT00343
積算単価			積算単価		E9999
A=1 無筋・鉄筋構造物 C=2 18-8-40BB H=2 現場内小運搬無し K=1 -(全ての費用)			B=3 人力打設 F=2 一般養生 J=1 -		

施工単価表

頁0 -0052

コンクリート

SPK25040157

単第0 -0042 表

無筋・鉄筋構造物 18-8-25(20)BB

人力打設

1

m3 当り

機械構成比: 0.00%

労務構成比:

28.68%

材料構成比:

71.32%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

30,615.00000

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
普通作業員	12.85%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	7.30%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	6.58%		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18,スランプ8,粗骨材20(25) W/C(60%),種別(高炉)	71.32%		生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%		TTPC00003 TTPT00343
積算単価			積算単価		E9999
A=1 無筋・鉄筋構造物 C=3 18-8-25(20)BB H=2 現場内小運搬無し K=1 -(全ての費用)			B=3 人力打設 F=2 一般養生 J=1 -		

施工単価表

頁0 -0056

コンクリートはつり

SPK25040112

単第0 -0046 表

平均はつり厚3cm以下

1

m2 当り

機械構成比: 1.44%

労務構成比: 95.30%

材料構成比: 3.26%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

5,318.40000

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
<賃>空気圧縮機(エンジンコンプレッサ) 吐出量5m3/min 排出ガス対策型(第1,2次基準値)低騒音	1.40%		空気圧縮機 [可搬式・エンジン駆動・スクリュ型] 5m3/min		KTPC00030 KTPT00030
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	37.81%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	31.99%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	22.73%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	3.17%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		EP001

施工単価表

頁0 -0058

型枠 SPK25040159 単第0 -0047 表
 一般型枠 鉄筋・無筋構造物 1 m2 当り
 機械構成比: 0.00% 労務構成比: 100.00% 材料構成比: 0.00% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 10,100.00000

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
型わく工	46.66%		型わく工		RTPC00010 RTPT00010
普通作業員	25.14%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	9.51%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
積算単価			積算単価		EP001
A=1 一般型枠 C=1 -(全ての費用)			B=1 鉄筋・無筋構造物		

施工単価表

型枠 SPK25040159 単第0 -0048 表
 一般型枠 小型構造物 1 m2 当り
 機械構成比: 0.00% 労務構成比: 100.00% 材料構成比: 0.00% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 9,147.60000

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
型わく工	44.28%		型わく工		RTPC00010 RTPT00010
普通作業員	30.82%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	11.86%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
積算単価			積算単価		EP001
A=1 一般型枠 C=1 -(全ての費用)			B=2 小型構造物		

施工単価表

殻運搬 SPK25040155 単第0 -0054 表
 Co(鉄筋)構造物とりこわし DID区間有り 運搬距離10.9km以下(8.0km超) 1 m3 当り
 機械構成比: 40.77% 労務構成比: 44.82% 材料構成比: 14.41% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 2,527.80000

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
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	40.77%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	44.82%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	14.41%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=2 Co(鉄筋)構造物とりこわし C=2 DID区間有り E=1 -(全ての費用)			B=1 機械積込 D=44 運搬距離10.9km以下(8.0km超)		

施工単価表

殻運搬 SPK25040155 単第0 -0055 表
 Co(無筋)構造物とりこわし DID区間有り 運搬距離10.9km以下(8.0km超) 1 m3 当り
 機械構成比: 40.77% 労務構成比: 44.82% 材料構成比: 14.41% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 2,053.80000

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
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	40.77%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	44.82%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	14.41%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 Co(無筋)構造物とりこわし C=2 DID区間有り E=1 -(全ての費用)			B=1 機械積込 D=44 運搬距離10.9km以下(8.0km超)		

1 機器一覽

2 据付工

A-2		機械設備据付労務費集計表						
項目	普通作業員	設備機械工	配管工	技術者	ダクト工	はつり工	機械設備据付工	工場派遣作業員
機械等据付工	24.74	23.48					222.70	
合計人工	24.74	23.48					222.70	
設計書計上工数	24	23					222	

A-3		一般労務費集計表						
項目	普通作業員	設備機械工	配管工	技術者	ダクト工	はつり工	機械設備据付工	工場派遣作業員
鋳鉄管据付工 (φ400以上)	8.84		8.84					
鋳鉄管据付工 (φ350以下)			5.99					
小配管据付工			18.8					
ダクト据付工					12.63			
合計人工	8.84		33.63		12.63			
設計書計上工数	8		33		12			

機器名称	数量		単位重量 X (TON)	種別	算式	歩掛			据付工		電工	技術者	普通作業員	輸送用重量 (TON)	備考
						歩掛	割増率	低減率	第1～第6類	第7塁直材					
No. 1排気消音器	1	台	0.5	2	$4.8 \times X^{0.776}$	2.8			2.8					0.50	
床排水ポンプ	1	台	0.016	2	$4.8 \times X^{0.776}$	0.19			0.19					0.016	
流出ゲート	1	門	2.100	3										2.10	制作のみ
鋼製加工品	1	式	4.791	7	$4.9 \times X$	23.48				23.48				4.791	
計									247.46	23.48				40.2	人・ton
機械設備据付工 × 0.9									222.714					222	人
普通作業員 × 0.1									24.746					24	人
設備機械工 × 1.0										23.48				23	人
電工															人
技術者															人

(1) 鋳鉄管据付工

口径 (mm)	据付質量 (t)	基本歩掛 (人/t)					鋳鉄管布設工 (人)	
		補正なし		補正係数	屋内配管 (天井クレーン使用)		配管工	普通作業員
		配管工	普通作業員		配管工	普通作業員		
400~600	0.145	6.0	6.0	-0.30	4.20	4.20	0.61	0.61
700~1,000	1.115	5.5	5.5	-0.30	3.85	3.85	4.29	4.29
合計							4.90	4.90

(2) 鋳鉄管接合工 (フランジ形)

口径 (mm)	箇所数 (箇所)	基本歩掛 (人/t)					鋳鉄管接合工 (人)	
		補正なし		補正係数	屋内配管 (天井クレーン使用)		配管工	普通作業員
		配管工	普通作業員		配管工	普通作業員		
500	1.0	0.60	0.60	-0.30	0.42	0.42	0.42	0.42
800	4.0	0.96	0.96	-0.30	0.67	0.67	2.68	2.68
1,000	1.0	1.20	1.20	-0.30	0.84	0.84	0.84	0.84
合計							3.94	3.94

B-3

鑄鉄管集計表 (φ350以下) (1/1)

皆実雨水排水ポンプ場 ()

管名称	汚水管送水管	スケルトン No.	1
-----	--------	-----------	---

エポキシ樹脂管	○	粉体エポキシ管	標準	クレーン使用	既設錯綜
---------	---	---------	----	--------	------

区分	口径 (mm)	解析単位重量 W _o				鑄鉄管重量 (L×W _o /1000) W (t)	弁類重量 (t)	総重量 ΣW (t)	配管歩掛り (人/t)	配管工 (人)	全長に対するメカ直管の単位重量 W _M			異形管率 α
		L (m)	χ (個)	X (個/m)	W _o (kg/m)						n (本)	m (kg)	W _M (kg/m)	
屋内露出	75													
	100													
	150													
	200													
	250													
	300													
	350	1.52	3	1.97	228.11	0.35		0.35	17.3	5.99				0.7
水中	75													
	100													
	150													
	200													
	250													
	300													
	350													
屋外露出	75													
	100													
	150													
	200													
	250													
	300													
	350													
地中埋設	75													
	100													
	150													
	200													
	250													
	300													
	350													

5.99 人 αの計算値が1以上の場合はα=1とする。

小配管据付工(1/2)(A)

SGP

屋内配管			
口径 mm	設計数量 m	配管工	
		歩掛(人/m)	人員(人)
15		0.13	
20	3.93	0.16	0.63
25		0.19	
32		0.23	
40		0.27	
50		0.33	
65		0.41	
80		0.49	
100		0.6	
125		0.74	
150	16.66	0.88	14.66
200		1.16	
250		1.44	
300		1.72	
350		1.99	
小計			15.28

屋外配管			
口径 mm	設計数量 m	配管工	
		歩掛(人/m)	人員(人)
15		0.1	
20		0.12	
25		0.15	
32		0.18	
40		0.21	
50		0.26	
65		0.32	
80		0.39	
100		0.48	
125		0.59	
150		0.7	
200		0.92	
250		1.15	
300		1.37	
350		1.61	
小計			0.00

埋設配管			
口径 mm	設計数量 m	配管工	
		歩掛(人/m)	人員(人)
15		0.06	
20		0.07	
25		0.09	
32		0.11	
40		0.12	
50		0.15	
65		0.19	
80		0.21	
100		0.27	
125		0.32	
150		0.4	
200		0.57	
250		0.77	
300		0.93	
350		1.11	
小計			0

小計(A)	配管工	15.2
-------	-----	------

小数点以下1桁とし、次の位切り捨てとする。

計算過程においては、小数点以下2桁までとし、次の位切り捨てとする。

合計配管工		
(A)	(B)	(A)+(B)
15.2	3.6	18.8

小配管据付工(1/2)(B)

SUS、CUT、塩ビ

ステンレス鋼鋼管(屋内)			
口径 mm	設計数量 m	配管工	
		歩掛(人/m)	人員(人)
13		-	
15		0.17	
20		0.2	
25	8.05	0.24	1.93
30		-	
32		0.29	
40		0.35	
50		0.42	
65	3.26	0.53	1.73
75		-	
80		0.63	
100		0.78	
125		0.96	
150		1.14	
200		1.5	
250		1.86	
300		2.22	
350		2.58	
小計			3.66

CUT(屋内)			
口径 mm	設計数量 m	配管工	
		歩掛(人/m)	人員(人)
13		-	
15(16と読替)		0.17	
20		0.2	
25		0.24	
30		-	
32		0.29	
40		0.35	
50		0.42	
65		0.53	
75		-	
80		0.63	
100		0.78	
125		0.96	
150		1.14	
200		1.5	
250		1.86	
300		2.22	
350		2.58	
小計			0.00

塩化ビニール管(屋外)			
口径 mm	設計数量 m	配管工	
		歩掛(人/m)	人員(人)
13		-	
15		-	
20		-	
25		-	
30		-	
32		-	
40		0.11	
50		0.15	
65		0.19	
75		0.22	
80		-	
100		0.28	
125		0.34	
150		0.41	
200		0.53	
250		0.66	
300		0.79	
350		-	
小計			0.00

小計(B)	配管工	3.6
-------	-----	-----

小数点以下1桁とし、次の位切り捨てとする。

計算過程においては、小数点以下2桁までとし、次の位切り捨てとする。

3 配管材料

鑄鉄管質量集計表

規格・寸法	数量				1本当たり質量	質量(kg)				備考
	No.1ポンプ	No.2ポンプ	No.3ポンプ	合計	kg	No.1ポンプ	No.2ポンプ	No.3ポンプ	合計	
φ800mm 両フランジ短管(L=580mm)	1			1	261	261			261	Ⅲ類
φ800mm 両フランジ短管(L=700mm)	1			1	291	291			291	Ⅲ類
φ1000mm～φ800 両フランジ片落管(L=1010mm)	1			1	563	563			563	Ⅲ類
φ1000mm～φ800mm 小計						1,115			1,115	
φ350mm 両フランジ短管(L=580mm)		2		2	70		140		140	Ⅲ類
φ350mm 両フランジ短管(L=360mm)		1		1	64		64		64	Ⅲ類
上記設計数量は別紙										
φ500mm～φ350 両フランジ片落管		1		1	145		145		145	Ⅲ類
φ500mm～φ350mm 小計							145		145	
合計						1,115	145	0	1,260	φ350 除く

燃料配管

小配管材料・据付集計表 (3/4)

SGP

皆実雨水排水ポンプ場 ()

管種口径	スクリンNo. 付属 3/7 材料率	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	実数量	設計数量	計上数量
													計	65A以下のみ ×1.1	
SGP 25A	材												0	0	0
	据付	屋内											0	0	
		屋外											0	0	
		埋設											0	0	0
SGP 20A	材						3.570						3.570	3.927	3.93
	据付	屋内						3.570					3.570	3.927	3.93
		屋外													
		埋設													
													計		3.93

床排水管

小配管材料・据付集計表 (4/4)

SUS

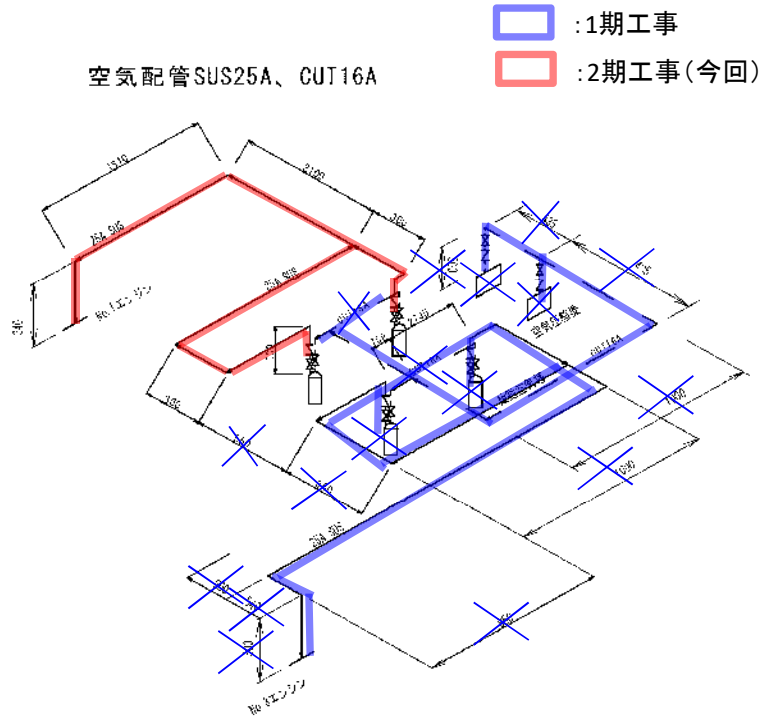
皆実雨水排水ポンプ場 ()

管種口径	スクリンNo. 付属 3/7 材料率											12	実数量	設計数量	計上数量	
													計	65A以下のみ ×1.1		計
SUS 50A	材												0	0	0	
	据付	屋内												0	0	0
		屋外														
		埋設														
SUS 65A	料											2.96	2.96	3.26	3.26	
	据付	屋内											2.96	2.96	3.26	3.26
		屋外														
		埋設														
													計		3.26	

配管スケルトン 計算書 (3/7)

エア配管

配管材料表



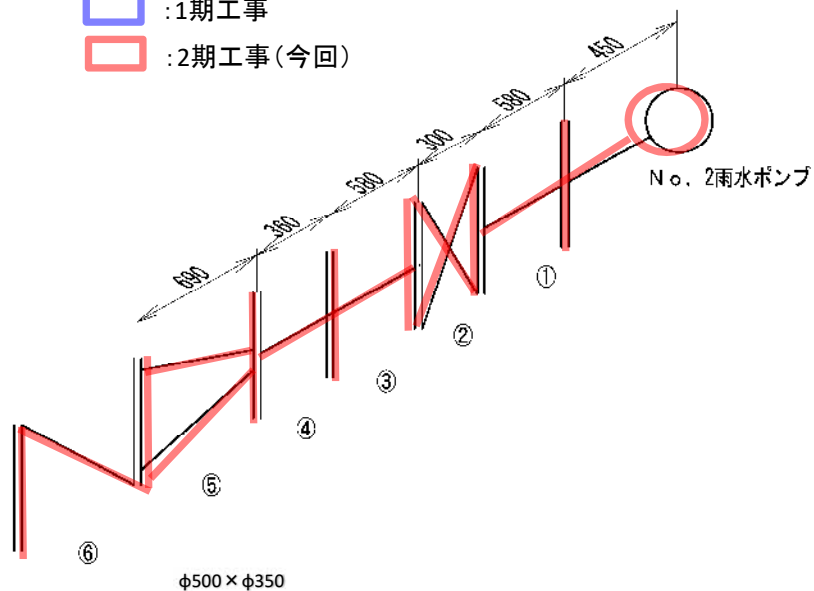
番号	材料	規格・寸法	数量
	25ASUS	L=7.320	
②	340+1810+2110+360+1000+360+170* 2+500*2	始動空気槽 ~No. 1エンジン	
	合計		m
		25ASUS	7.320 m
	始動空気槽		2 槽
	仕切弁	25A	2 個
		20A	2 個
	逆止弁	25A	2 個

配管スケルトン 計算書 (7/7)

(No. 2 ポンプ吐出管 ; 埋設管)

配管材料表

: 1期工事
 : 2期工事 (今回)



番号	材料	規格・寸法	数量
①	铸铁管	φ 350mm 両フランジ短管 (L=580mm)	1個
②	電動蝶型弁	φ 350mm、面間300mm	1個
③	铸铁管	φ 350mm 両フランジ短管 (L=580mm)	1個
④	铸铁管	φ 350mm 両フランジ短管 (L=360mm)	1個
⑤	铸铁管	φ 500× φ 350mm フランジ片落管 (L=690mm)	1個
⑥	逆止弁	φ 500mm	1個
	フランジ接合	φ 350mm	4箇所
	フランジ接合材	φ 350mm RF形-RF形、SUS304	4組
	フランジ接合	φ 500mm	1箇所
	フランジ接合材	φ 500mm RF形-RF形、SUS304	1組

ダクト据付工数量計算書

(1) ダクト据付工 (□1000×1100)

名称	規格・寸法等	単位	出来上がり 1 m ² 当り 数量	出来上がり 面積 m ²	ダクト1 m 当り数量	備考
亜鉛鉄板	板厚0.8mm 1,820mm幅コイル	m ²	1.38	1.1	1.52	
形鋼	30×30×3mm	kg	4.73	1.1	5.2	
ボルト・ナット	M8×20L～25L	組	18	1.1	19.8	
フランジ用ガスケット	3mm厚×30幅	m	1.37	1.1	1.51	
棒鋼・形鋼	M10、30×30×3	kg	0.81	1.1	0.89	
鋼材防錆塗装		m ²	0.48	1.1	0.53	
鉄板鋼材加工取付	ダクト工	人	0.28	1.1	0.31	3.74m2 1.05

(2) ダクト据付工 (□900×1200)

名称	規格・寸法等	単位	出来上がり 1 m ² 当り 数量	出来上がり 面積 m ²	ダクト1 m 当り数量	備考
亜鉛鉄板	板厚0.8mm 1,820mm幅コイル	m ²	1.38	1.08	1.49	
形鋼	30×30×3mm	kg	4.73	1.08	5.11	
ボルト・ナット	M8×20L～25L	組	18	1.08	19.44	
フランジ用ガスケット	3mm厚×30幅	m	1.37	1.08	1.48	
棒鋼・形鋼	M10、30×30×3	kg	0.81	1.08	0.87	
鋼材防錆塗装		m ²	0.48	1.08	0.52	
鉄板鋼材加工取付	ダクト工	人	0.28	1.08	0.30	24.61m2 6.89

(3) ダクト据付工 (□700×1200)

名称	規格・寸法等	単位	出来上がり 1 m ² 当り 数量	出来上がり 面積 m ²	ダクト1 m 当り数量	備考
亜鉛鉄板	板厚0.8mm 1,820mm幅コイル	m ²	1.38	0.84	1.16	
形鋼	30×30×3mm	kg	4.73	0.84	3.97	
ボルト・ナット	M8×20L～25L	組	18	0.84	15.12	
フランジ用ガスケット	3mm厚×30幅	m	1.37	0.84	1.15	
棒鋼・形鋼	M10、30×30×3	kg	0.81	0.84	0.68	
鋼材防錆塗装		m ²	0.48	0.84	0.40	
鉄板鋼材加工取付	ダクト工	人	0.28	0.84	0.24	16.76m2 4.69

4 複合工

付帯材料及び複合工（全体）集計表（ 2 / 2 ）

No	コンクリート工				モルタル仕上工			充填	鉄筋工 SD-295 φ13 kg	削孔工 φ100 L=0.45m 箇所	機械 はつり φ200 t300 箇所	はつり工		産業廃棄物 コンクリート殻 m ³	型枠工		支保工 ボ-tp支保工 空m ³	グレーチング蓋 水路幅 0.2m用 m	マンホール蓋 軽荷重用 φ600 組	落し込み式 取手 組					
	小型 構造物 m ³	鉄筋 φ=24N m ³	無筋 φ=18N m ³	シタ- コンクリート m ³	モルタル仕上工																				
					厚 20mm 配合1:2 m ²	厚 20mm 配合1:3 m ²	防水モルタル 厚 20mm m ²					鉄筋 コンクリート m ³	面はつり m ²												
No.1 エンジン基礎		1.06				2.89		41				3.12	0.06	2.48											
No.1、No.2 自動除塵機基礎			5.28			18						0.64	18	1	42										
No.1 雨水ポンプ基礎	0.42					2.09						2.09	0.04		2.39										
No.2 電動ポンプ基礎	0.21					1.03						1.03	0.02		1.38										
No.1 吐出弁基礎	0.14					0.41						0.41	0.01		1										
No.2 吐出弁基礎	0.03					0.17						0.17	0.003		0.34										
架台基礎（A）（E）	0.42					1.47						1.47	0.03		4.2										
過流防止版1	0.4											1.65	0.03		4.57										
過流防止版2		0.56						34.7				0.06		0.06	4.08		1.22								
流入ゲート																									
放流ゲート																									
ポンプ棟2F床仕上げ				10.03													8.04								
除塵機室床仕上げ				7.98											1.52			2			2				
床配水管										1															
計	1.62	1.62	5.28	18.01		26.06		75.7		1		0.7	27.94	1.251	50.08	13.88	1.22	8.04	2		2				

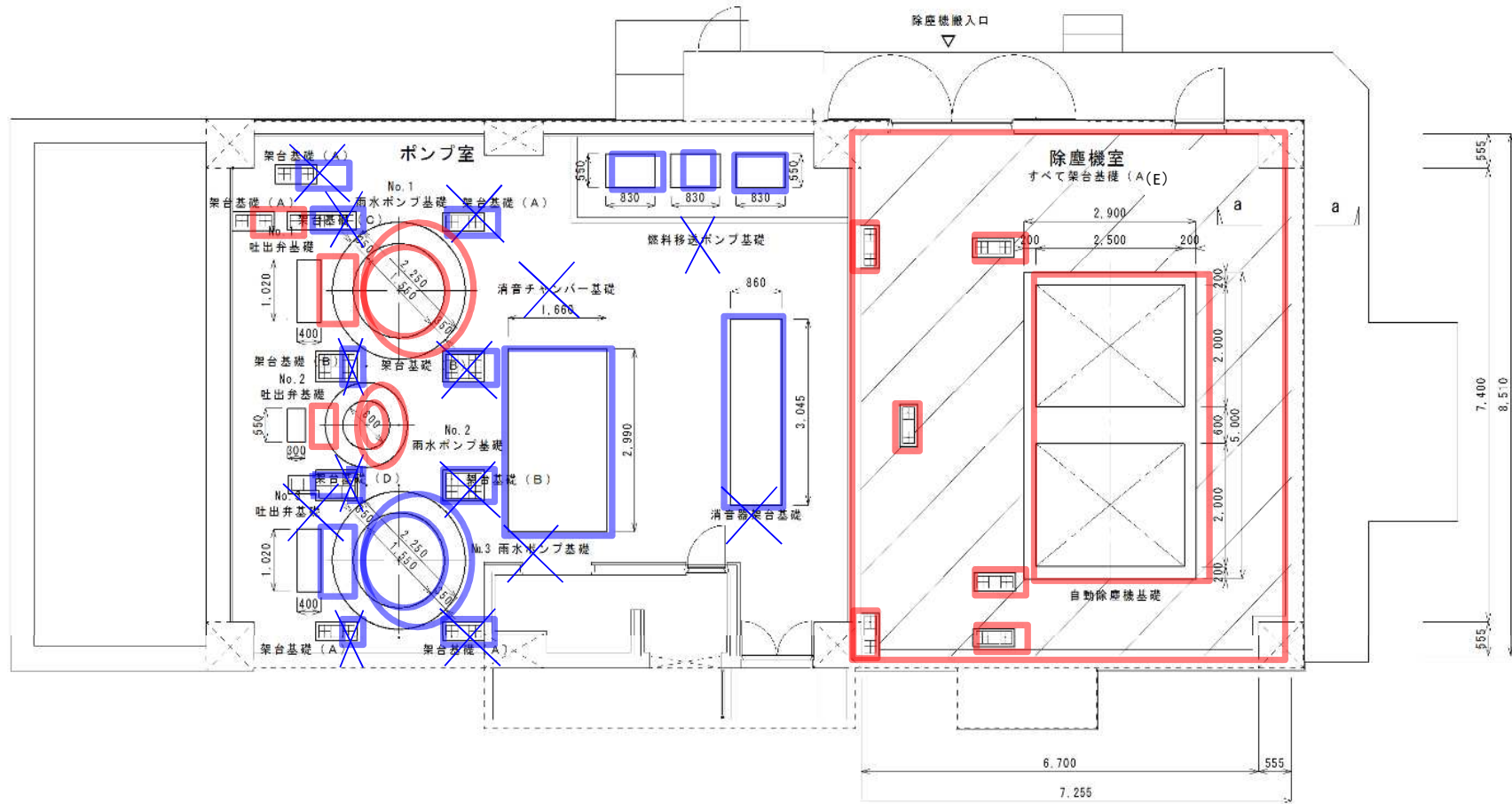
鉄筋0.7*2.35=1.645t 無筋0.551*2.35=1.294t

複合工計算書別紙 (1/2)

No. 2 ポンプ棟 1F 基礎配置図

ポンプ棟 1階平面図

- :1期工事
- :2期工事(今回)

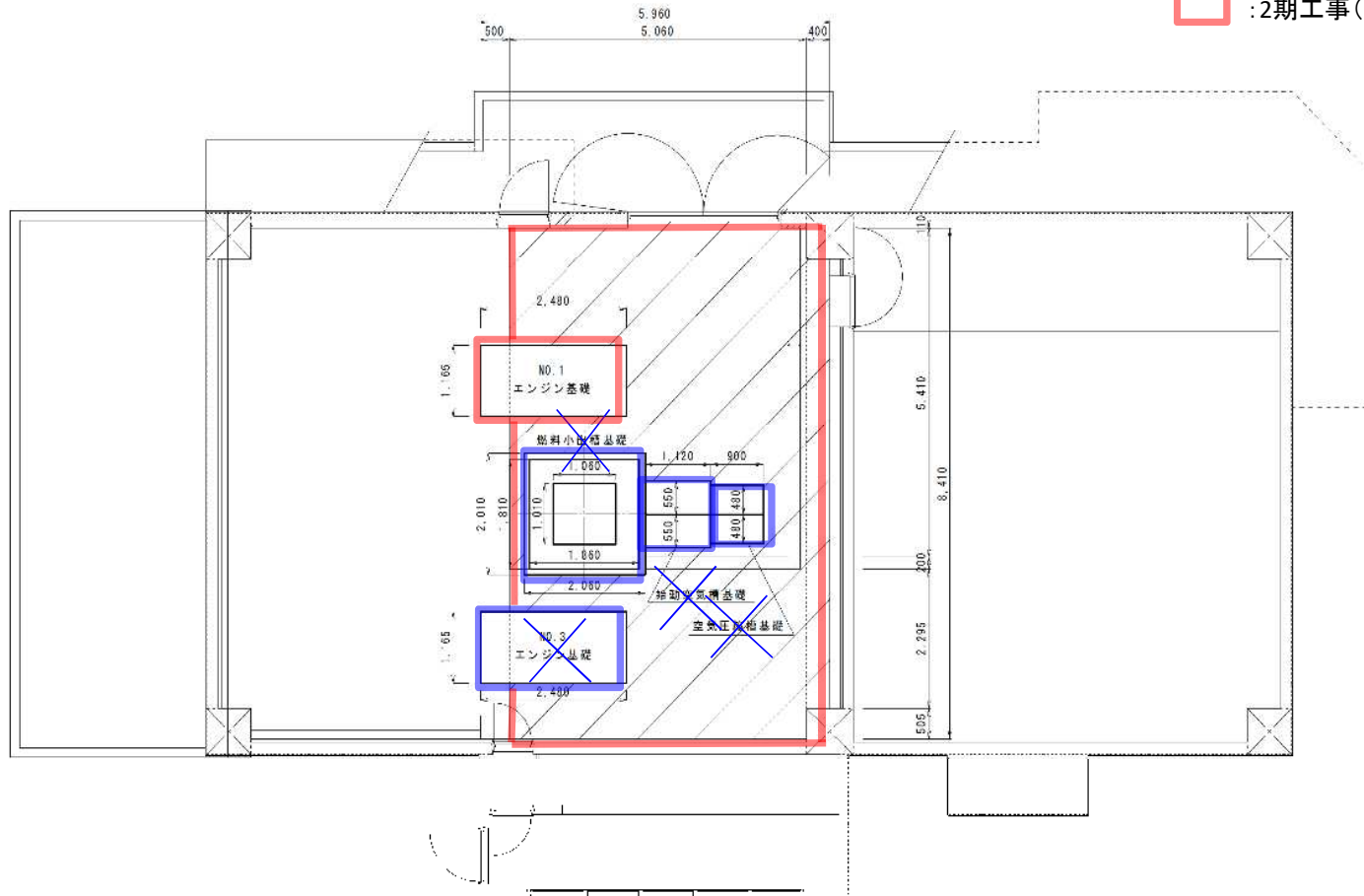


複合工計算書別紙 (2/2)

No. 2 ポンプ棟 2F 基礎配置図

ポンプ棟 2階平面図

- :1期工事
- :2期工事(今回)



複合工 計算書 (1/15)

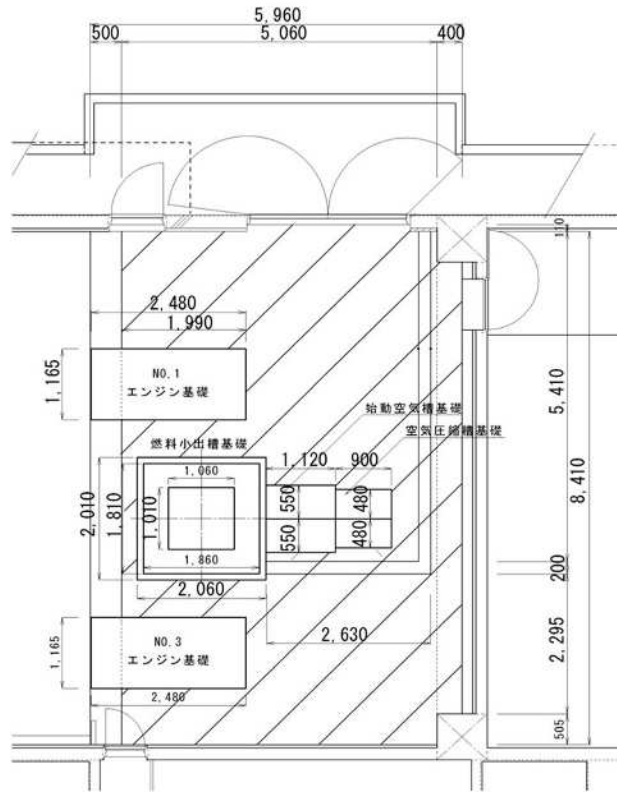
ポンプ棟 2F 床仕上げ

箇所数

1

名称

数量



シタ-コンクリート

延面積 ; $A_1 = (5.96 - 0.50) \times 8.41 = 45.92$
 控除面積
 エンジン基礎 $A_2 = 1.99 \times 1.165 \times 2 = 4.64$
 燃料小出槽 $A_3 = 2.01 \times 2.06 = 4.14$
 始動空気槽 $A_4 = 1.12 \times 0.55 \times 2 = 1.23$
 空気圧縮機 $A_5 = 0.90 \times 0.48 \times 2 = 0.86$
 配管ピット $A_6 = (2.63 + 5.41) \times 0.2 = 1.61$
 控除面積計 $A_2 \sim A_6$ 計 = 12.48
 実面積 $A = 45.92 - 12.48 = 33.44$

シタ-コンクリート = 実面積 $\times 0.30$
 $= 33.44 \times 0.30 = 10.03$

10.03 m³

グレーチング蓋

水路幅0.2m用
 $L = 2.63 + 5.41 = 8.04$

8.04 m

複合工 計算書 (2/15)

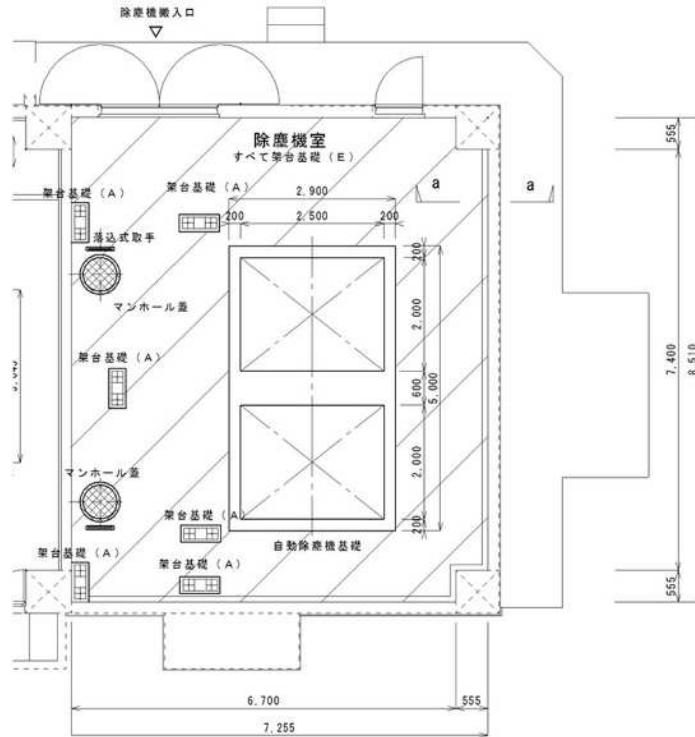
除塵機室床仕上げ

箇所数

1

名称

数量



シタ-コンクリート

延面積 ; $A_1 = 8.51 \times 6.70 = 57.02$
 控除面積
 自動除塵機 $A_2 = 2.90 \times 5.00 = 14.50$
 架台基礎 $A_3 = 0.70 \times 0.30 \times 6 = 1.26$
 マンホール蓋 $A_4 = (\pi/4) \times 0.60^2 \times 2 = 0.57$
 落とし込み取手 $A_5 = 0.36 \times 0.06 \times 2 = 0.04$
 水路部 $A_6 = 0.10 \times (8.51 + 6.70) = 1.52$
 控除面積計 $A_2 \sim A_6$ 計 = 17.89
 実面積 $A = 57.02 - 17.89 = 39.13$

シタ-コンクリート = 実面積 $\times 0.20$ + 水路部面積 $A_6 \times 0.10$
 $= 39.13 \times 0.20 + 1.52 \times 0.10 = 7.98$

7.98 m²

同上型枠

$0.10 \times (8.51 + 6.70) = 1.52$

1.52 m²

マンホール蓋

軽荷重用
 $\phi 600$
 2組

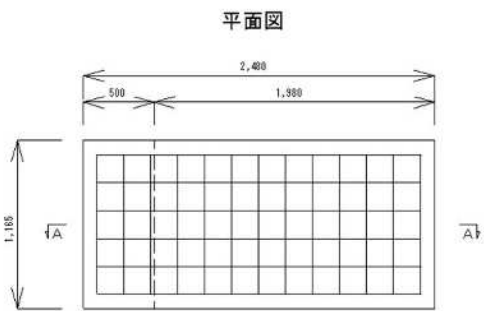
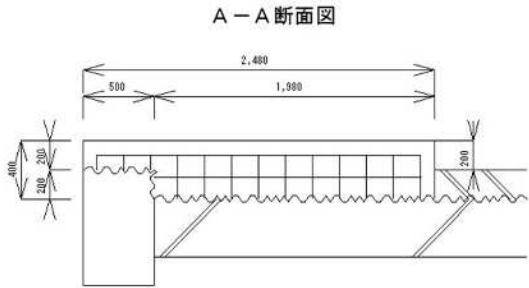
2 組

落とし込み式取っ手

2組

2 組

複合工 計算書 (3/15)

No.1 エンジン基礎	箇所数	1	名称	数量 (1箇所当り)
<div style="text-align: center;"> <p>平面図</p>  <p>A-A断面図</p>  </div>			鉄筋コンクリート	$(0.20 \times 0.50 + 0.40 \times 1.98) \times 1.165 = 1.06$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">1.06 m³</div>
			モルタル仕上げ (2 c m)	$1.165 \times 2.48 = 2.89$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">2.89 m²</div>
			面はつり工	$(0.50 + 0.20 + 1.98) \times 1.165 = 3.12$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">3.12 m²</div>
			型枠工	$(1.165 + 2 \times 0.50) \times 0.20 + (2 \times 1.98 + 1.165) \times 0.40 = 2.48$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">2.48 m²</div>
			鉄筋 D13 (SD345)	$L = 1.025 \times 14 + 2.32 \times 6 + 1.91 \times 2 + 0.33 \times 24 + 0.13 \times 10 = 41.21$ $W = 41.21 \times 0.995 = 41.00$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">41.00 kg</div>

複合工 計算書 (4/15)

No.1, 2 自動除塵機基礎

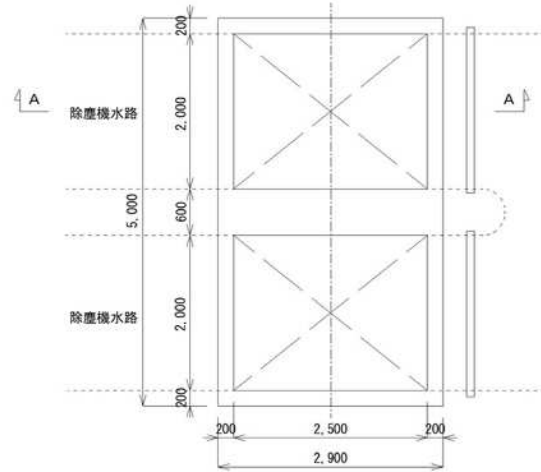
箇所数

4

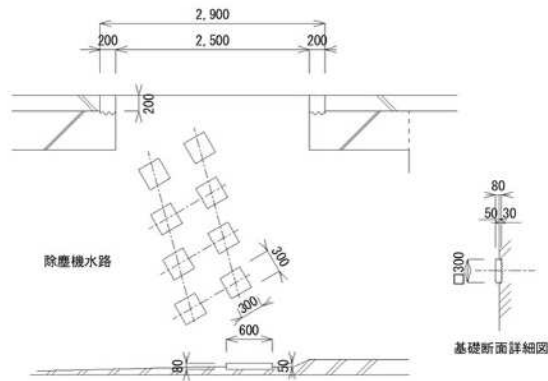
名称

数量

平面図



A-A 断面図



無筋コンクリート

$$(5.00 \times 2.90 - 2 \times 2.00 \times 2.50) \times 0.20 + 0.30 \times 0.30 \times 0.08 \times 32 + 2.00 \times 0.60 \times 0.08 \times 2 = 1.322$$

1.322 m³

モルタル仕上げ
(2cm)

$$5.00 \times 2.90 - 2 \times 2.00 \times 2.50 = 4.50$$

4.50 m²

はつり工

$$(0.30 \times 0.30 \times 32 + 0.60 \times 2.00 \times 2) \times 0.03 = 0.158$$

0.158 m³

型枠工

$$\{(5.00 + 2.90) \times 2 + (2.00 + 2.50) \times 4\} \times 0.20 + 0.30 \times 0.08 \times 4 \times 32 + 2.00 \times 0.08 \times 4 = 10.50$$

10.50 m²

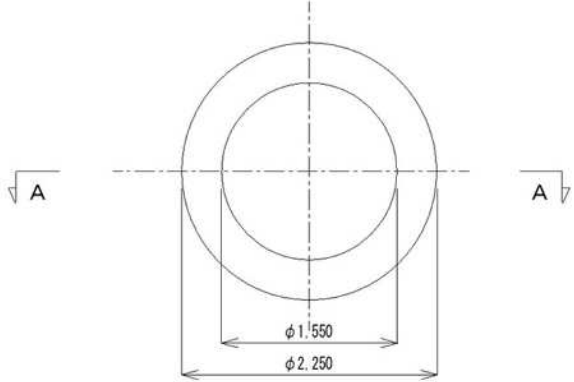
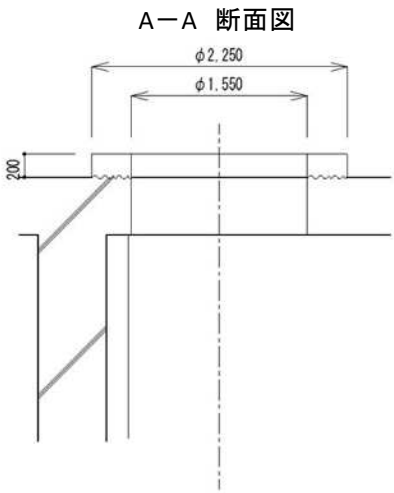
面はつり工

$$5.00 \times 2.90 - 2 \times 2.00 \times 2.50 = 4.50$$

4.50 m²

基礎断面詳細図

複合工 計算書 (5/15)

No.1 雨水ポンプ基礎	箇所数	1	名称	数量(1箇所当り)
<p style="text-align: center;">平面図</p>  <p style="text-align: center;">A-A 断面図</p> 			1箇所 無筋コンクリート	$\pi/4 \times (2.25^2 - 1.55^2) \times 0.20 = 0.42$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.42 m³</div>
			モルタル仕上げ (2 c m)	$\pi/4 \times (2.25^2 - 1.55^2) = 2.09$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">2.09 m²</div>
			面はつり工	$\pi/4 \times (2.25^2 - 1.55^2) = 2.09$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">2.09 m²</div>
			型枠工	$\pi \times (2.25 + 1.55) \times 0.2 = 2.39$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">2.39 m²</div>
				<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>
				<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>
				<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>
				<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>

複合工 計算書 (6/15)

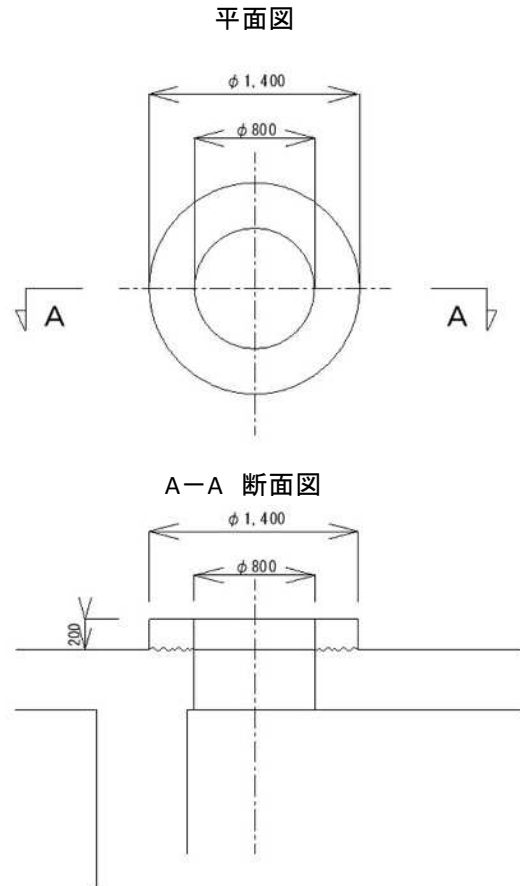
No.2 電動ポンプ基礎

箇所数

1

名称

数量



無筋コンクリート

$$\{(\pi/4) \times (1.40^2 - 0.80^2) \times 0.2\} = 0.207$$

0.207 m³

モルタル仕上げ
(2 c m)

$$(\pi/4) \times (1.40^2 - 0.80^2) = 1.03$$

1.03 m²

面はつり工

$$(\pi/4) \times (1.40^2 - 0.80^2) = 1.03$$

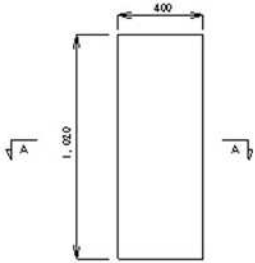
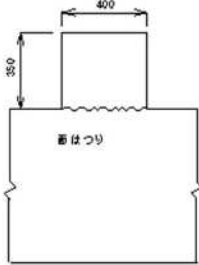
1.03 m²

型枠工

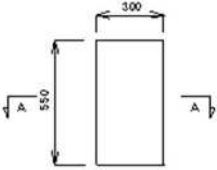

$$\pi \times (1.40 + 0.80) \times 0.20 = 1.38$$

1.38 m²

複合工 計算書 (7/15)

No.1 吐出弁基礎	箇所数	1	名称	数量(1箇所当り)
1箇所 <div style="text-align: center;"> <p>平面図</p>  <p>A-A断面図</p>  </div>			無筋コンクリート	$1.02 \times 0.40 \times 0.35 = 0.14$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.14 m³</div>
			モルタル仕上げ (2 c m)	$1.02 \times 0.40 = 0.408$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.408 m²</div>
			面はつり工	$1.02 \times 0.40 = 0.408$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.408 m²</div>
			型枠工	$(1.02 + 0.4) \times 2 \times 0.35 = 0.994$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">1.0 m²</div>

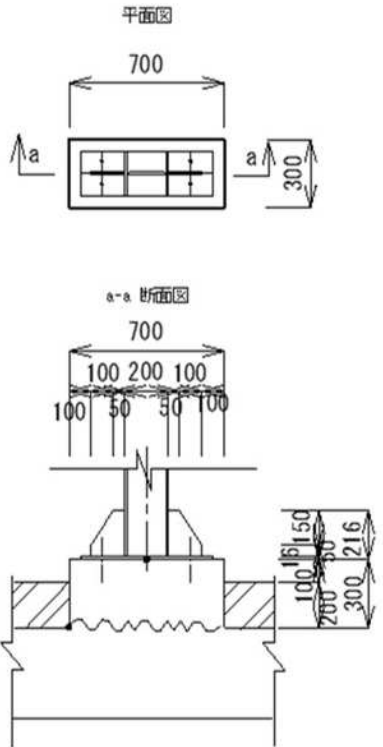
複合工 計算書 (8/15)

No.2 吐出弁基礎	箇所数	1	名称	数量
<p>平面図</p>  <p>A-A断面図</p> 			無筋コンクリート	$0.55 \times 0.30 \times 0.20 = 0.033$ <div style="text-align: right;">0.033 m³</div>
			モルタル仕上げ (2 c m)	$0.55 \times 0.30 = 0.165$ <div style="text-align: right;">0.165 m²</div>
			面はつり工	$0.55 \times 0.30 = 0.165$ <div style="text-align: right;">0.165 m²</div>
			型枠工	$(0.55 + 0.30) \times 2 \times 0.2 = 0.34$ <div style="text-align: right;">0.34 m²</div>

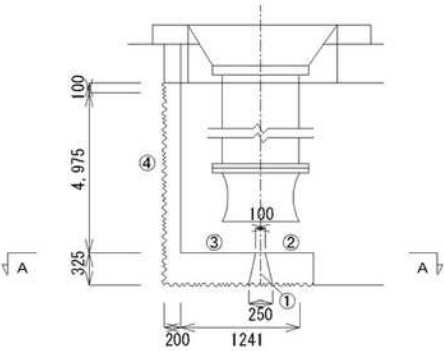
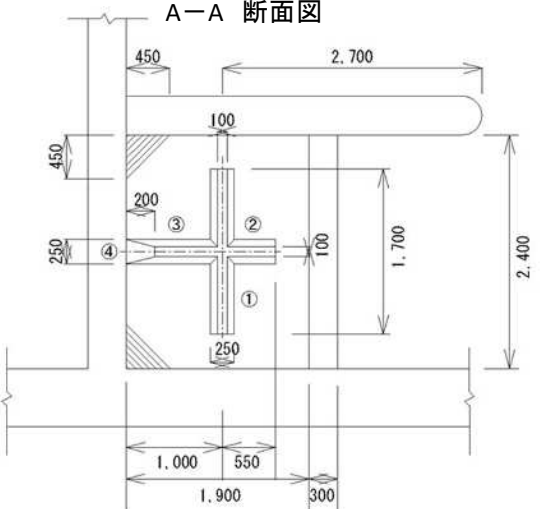
複合工 計算書 (9/15)

架台基礎 (A)	箇所数	1	名称	数量 (1箇所当り)
			無筋コンクリート	$0.70 \times 0.30 \times 0.30 = 0.063$ <div style="text-align: right;">0.063 m³</div>
			モルタル仕上げ (2 c m)	$0.70 \times 0.30 = 0.21$ <div style="text-align: right;">0.21 m³</div>
			面はつり工	$0.70 \times 0.30 = 0.21$ <div style="text-align: right;">0.21 m²</div>
			型枠工	$(0.70 + 0.30) \times 2 \times 0.30 = 0.60$ <div style="text-align: right;">0.60 m²</div>

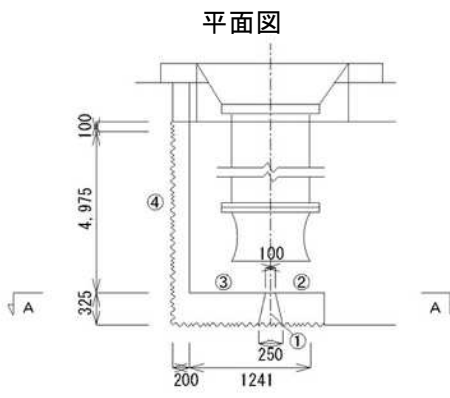
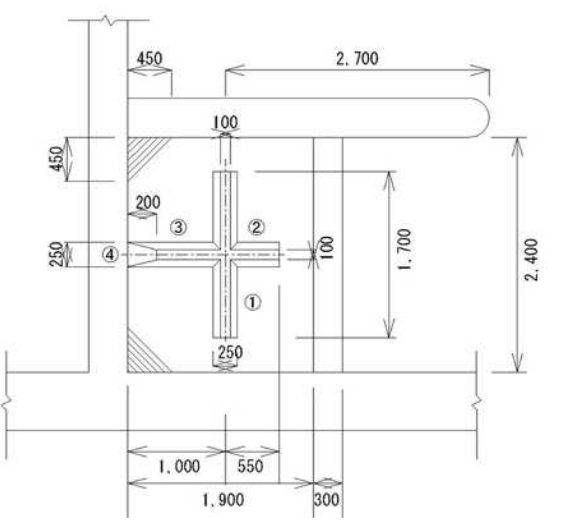
複合工 計算書 (10/15)

架台基礎 (E)	箇所数	6	名称	数量 (1箇所当り)
			無筋コンクリート	$0.70 \times 0.30 \times 0.30 = 0.063$ <div style="text-align: right;">0.063 m³</div>
			モルタル仕上げ (2cm)	$0.70 \times 0.30 = 0.21$ <div style="text-align: right;">0.21 m³</div>
			面はつり工	$0.70 \times 0.30 = 0.21$ <div style="text-align: right;">0.21 m²</div>
			型枠工	$(0.70 + 0.30) \times 2 \times 0.30 = 0.60$ <div style="text-align: right;">0.60 m²</div>

複合工 計算書 (11/15)

渦流防止板 1 (1/2)	箇所数	1	名称	数量
<p style="text-align: center;">平面図</p>  <p style="text-align: center;">A-A 断面図</p> 			<p>無筋コンクリート</p>	<p>① $V_1 = 1/2(0.25 + 0.10) \times 0.325 \times 1.70 = 0.097$</p> <p>② 辺長 $v = h/3 \times (a_1 \times a_2 + b_1 \times b_2 + \sqrt{a_1 \times a_2 + b_1 \times b_2})$ $a_1 = 0.55 - 1/2 \times 0.25 = 0.43$ $a_2 = 0.25$ $b_1 = 0.55 - 1/2 \times 0.10 = 0.50$ $b_2 = 0.10$ $v_2 = 0.325/3 \times (0.43 \times 0.25 + 0.50 \times 0.10 + \sqrt{0.43 \times 0.25 + 0.50 \times 0.10}) = 0.04$</p> <p>③ 辺長 $a_1 = 1.00 - 1/2 \times 0.25 = 0.875$ $a_2 = 0.25$ $b_1 = 1.00 - 1/2 \times 0.10 - 0.20 = 0.75$ $b_2 = 0.10$ $V_3 = 0.325/3 \times (0.875 \times 0.25 + 0.75 \times 0.10 + \sqrt{0.875 \times 0.25 + 0.75 \times 0.10}) = 0.065$</p> <p>④ 辺長 $a_1 = 4.975 + 0.325 = 5.30$ $a_2 = 0.25$ $b_1 = 4.975$ $b_2 = 0.10$ $V_4 = 0.20/3 \times (5.30 \times 0.25 + 4.975 \times 0.10 + \sqrt{5.30 \times 0.25 + 4.975 \times 0.10}) = 0.193$</p> <p>無筋コンクリート合計 $V = 0.097 + 0.04 + 0.065 + 0.193 = 0.395$</p> <p style="text-align: right;">合計 0.395 m³</p>
			<p>面はつり工</p>	<p>$0.25 \times (1.00 + 0.55 + 4.975 + 0.325 - 0.25) = 1.65$</p> <p style="text-align: right;">1.65 m²</p>

複合工 計算書 (12/15)

渦流防止板 1 (2/2)	箇所数	1	名称	数量
<p style="text-align: center;">平面図</p>  <p style="text-align: center;">A-A 断面図</p> 			型枠工	<p>①上辺長 $a_1 = 1/2(1.70 - 0.1) = 0.80$ 下辺長 $a_2 = 1/2(1.70 - 0.25) = 0.725$ 斜長 $h = \sqrt{0.325^2 + \{1/2 \times (0.25 - 0.10)\}^2} = 0.334$ $A_1 = 1/2(0.80 + 0.725) \times 0.334 \times 4 = 1.02$</p> <p>②上辺長 $a_1 = 0.55 - 0.10/2 = 0.50$ 下辺長 $a_2 = 0.55 - 0.25/2 = 0.425$ 斜長 $h = 0.334$ $A_2 = 1/2(0.50 + 0.425) \times 0.334 \times 2 = 0.309$</p> <p>③上辺長 $a_1 = 1.00 - 0.20 - 0.10/2 = 0.75$ 下辺長 $a_2 = 1.00 - 0.25/2 = 0.875$ 斜長 $h = 0.334$ $A_3 = 1/2(0.75 + 0.875) \times 0.334 \times 2 = 0.543$</p> <p>④上辺長 $a_1 = 4.975$ 下辺長 $a_2 = 4.975 + 0.325 = 5.30$ 斜長 $h = \sqrt{0.202^2 + 0.725^2} = 0.752$ $a_4 = 1/2(4.975 + 5.30) \times 0.752 \times 2 + 0.10 \times 4.975 = 2.697$</p> <p>型枠合計 $A = 1.02 + 0.309 + 0.543 + 2.697 = 4.569$</p> <p style="text-align: right;">合計 4.569 m²</p>

複合工 計算書 (13/15)

渦流防止板2	箇所数	1	名称	数量
			鉄筋コンクリート	$2.68 \times 0.70 \times 0.30 = 0.56$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.56 m³</div>
			はつり工	$0.70 \times 0.30 \times 0.14 \times 2 = 0.06$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.06 m³</div>
			型枠工	$(0.70 \times 2 + 0.30) \times 2.40 = 4.08$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">4.08 m²</div>
			鉄筋 D13 (SD345)	$L = 2.68 \times 8 + 0.56 \times 24 = 34.88$ $W = 34.88 \times 0.995 = 34.7$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">34.7 kg</div>
			パイプサポート支保工 (t < 120)	$0.30 \times 2.40 \times 1.70 = 1.22$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">1.22空 m³</div>

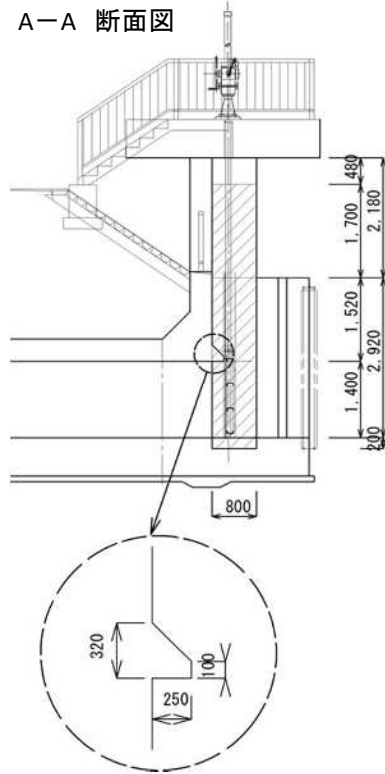
複合工 計算書 (14/15)

流入ゲート	箇所数	1	名称	数量
			無筋コンクリート	$1/2 \times (0.12 + 0.24) \times 0.12 \times 3.60 \times 2$ $+ 0.28 \times 0.28 \times 1.63 = 0.28$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.28 m³</div>
			はつり工	$0.16 \times 0.16 \times 0.15 \times 18 + 0.125 \times 0.125 \times 0.15 \times 4 = 0.078$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0.08 m³</div>
			型枠工	$(2 \times 0.12^2)^{0.5} \times 3.60 \times 2 + 0.28 \times 2 \times 1.63 = 2.13$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">2.13 m²</div>

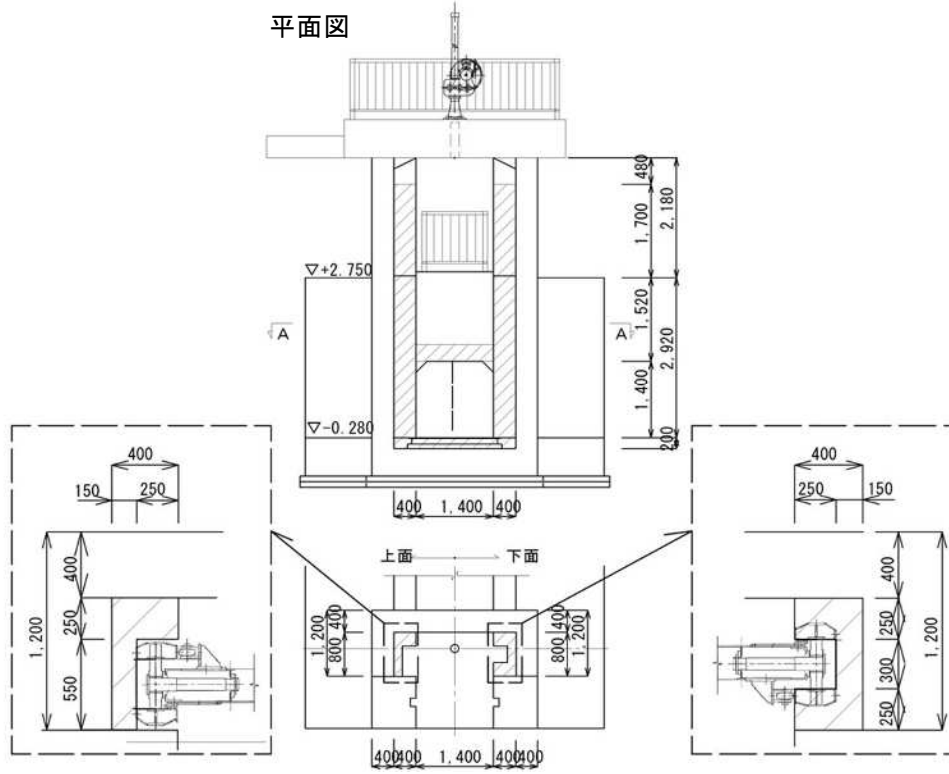
複合工 計算書 (15/15)

放流ゲート—2次コンクリート	箇所数	1	名称	数量
			無筋コンクリート	$(0.40 \times 0.8 - 0.3 \times 0.25) \times 2 \times 2.92 + (0.4 \times 0.8 - 0.25 \times 0.55) \times 2 \times 1.70 + 1/2(0.32 + 0.10) \times 0.25 \times 1.40 = 2.12$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">2.12 m³</div>
			型枠工	$(0.25 + 0.30 + 0.25 + 0.25 \times 2) \times 2.92 \times 2 + (0.25 \times 2 + 0.15 + 0.55) \times 1.70 \times 2 = 11.672$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">11.67 m²</div>

A-A 断面図



平面図



5 鋼製架台工

鋼製架台集計表

使用材料	仕様	単位	No. 1減速機 点検架台		No. 2ポンプ用 モータ点検架台		自動除塵機架台				合計
H-200×200×8×12		kg	558.9		558.9		898.2				2016.0
[-200×90×8		kg	433.9		319.4		775.2				1528.5
L-50×50×6		kg	24.5		28.1		12.1				64.6
PL16		kg	125.6		125.6		158.3				409.5
縞鋼板4.5 t		kg	195.1		169.9		306.5				671.5
SGP25A		kg	9.3				17.6				26.9
SGP20A		kg	30.5				43.4				73.9
											0.000
											0.0
											0.0
											0.0
											0.0
アンカーボルト M16×200		本	16		16		24				56
											0
鋼材塗装		m2	25.18		22.46		41.26				88.90
鋼材重量合計		kg	(SS400) 1377.7		(SS400) 1201.9		(SS400) 2211.3				4790.9

鋼製架台 計算書 (1/5)

皆実雨水排水ポンプ場

No.1	名称	No.1減速機点検架台	数量	1	使用材料	計 算 式	単位重量	重量	単位
			加工区分	D					
根拠図									
							(kg/m)		
					H-200×200×8×12	$2.8 \times 4 = 11.2$ m	49.9	558.880	kg
						$2.46 \times 2 + (2.46 - 0.09 \times 2) \times 2$	(kg/m)		
					[-200×90×8	$+ (2.60 - 0.09 \times 2) \times 2 = 14.32$ m	30.3	433.896	kg
							(kg/m)		
					L-50×50×6	$0.37 \times 3 + 1.20 \times 2 + 0.67 \times 3 = 5.52$ m	4.43	24.454	kg
						$0.3 \times 0.3 \times 4 + 0.2 \times 0.6 \times 4$	(kg/m ²)		
					PL16	$1/2 \times (0.05 + 0.15) \times 3 \times 0.2 \times 8 = 1.00$ m ²	125.6	125.600	kg
							(kg/m ²)		
					綯鋼板4.5 t	$2.45 \times 2.60 - \pi \times 0.60^2 = 5.27$ m ²	37.02	195.095	kg
							(kg/m)		
					SGP25A	$0.63 + 1.2 + 0.85 + 1.35 + 1.15 = 5.18$ m	1.8	9.324	kg
							(kg/m)		
					SGP20A	$1.25 \times 3 + 1.15 \times 19 = 25.6$ m	1.19	30.464	kg
					鋼材重量合計			1377.713	kg
					アンカーボルト	M16×200 16本			16本
					鋼材塗装	$0.2 \times 4 - 0.008 \times 2 + 0.2 \times 2 = 1.184$ m ² /m * 11.2 m		13.26	
						$(0.2 + 0.09 \times 2) \times 2 = 0.760$ m ² /m * 14.32 m		10.88	
						$0.05 \times 4 - 0.006 \times 2 = 0.188$ m ² /m * 5.52 m		1.04	
					塗装合計			25.18	m ²

鋼製架台 計算書 (2/5)

皆実雨水排水ポンプ場

No.3	名称	電動ポンプ用モータ点検架台		数量	1	使用材料	計 算 式	単位重量	重量	単位
		数量	1	加工区分	D					
根拠図										
						H-200×200×8×12	$2.8 \times 4 = 11.2$ m	49.9 (kg/m)	558.880	kg
							$1.96 \times 2 + (1.96 - 0.09 \times 2)$			
						[-200×90×8	$+ (2.60 - 0.09 \times 2) \times 2 = 10.54$ m	30.3 (kg/m)	319.362	kg
							$(1.0 - 0.09) \times 2 + (1.60 - 0.05 - 0.09 \times 2) \times 2$			
						L-50×50×6	$+ (1.96 - 0.09 \times 2) = 6.34$ m	4.43 (kg/m)	28.086	kg
						PL16	$1/2 \times (0.05 + 0.15) 3 \times 0.2 \times 8 = 1.00$ m ²	125.6 (kg/m ²)	125.600	kg
						縞鋼板4.5 t	$1.96 \times 2.60 - \pi \times 0.4^2 = 4.59$ m ²	37.02 (kg/m ²)	169.922	kg
						鋼材重量合計			1201.850	
						アンカーボルト	M16×200 16本			
						鋼材塗装	$0.2 \times 4 - 0.008 \times 2 + 0.2 \times 2 = 1.184$ m ² /m * 11.2 m		13.26	
							$(0.2 + 0.09 \times 2) \times 2 = 0.760$ m ² /m * 10.54 m		8.01	
							$0.05 \times 4 - 0.006 \times 2 = 0.188$ m ² /m * 6.34 m		1.19	
						塗装合計			22.46	m ²
						合 計			1201.850	kg

鋼製架台 計 算 書 (3 / 5)

皆実雨水排水ポンプ場

No.5	名称	自動除塵機架台		数量	1	使用材料	計 算 式	小 計	単位										
		加工区分	D	【 新 設 】															
根拠図								(kg/m)											
						H-200×200×8×12	3.0×6	$= 18$	m	49.9	898.200	kg							
													$(6.56 \times 2 - 0.09 \times 2) + (1.105 + 0.555 - 0.09 \times 4)$	(kg/m)					
													$[-200 \times 90 \times 8$	$(2.345 \times 4 - 0.09 \times 2) + (0.895 - 0.09 \times 2) \times :$	$= 25.585$	m	30.3	775.226	kg
													$(0.895 - 0.09 \times 2) \times 2 + (0.555 - 0.09 \times 2)$	(kg/m)					
													L-50×50×6	$+ (1.105 - 0.09 \times 2)$	$= 2.73$	m	4.43	12.094	kg
														(kg/m ²)					
													PL16	$0.3 \times 0.3 \times 6 + 0.2 \times 0.6 \times 6$	$= 1.26$	m ²	125.6	158.256	kg
														(kg/m ²)					
													綯鋼板4.5 t	$0.895 \times 6.56 + (0.555 + 1.105) \times 1.1$	$= 8.28$	m ²	37.02	306.526	kg
														(kg/m)					
													SGP25A	$0.555 + 1.105 + 2.345 + 1.15 \times 5$	9.76	m	1.8	17.568	kg
														(kg/m)					
													SGP20A	1.15×32	36.5	m	1.19	43.435	kg
													鋼材重量合計				2211.305	kg	
													アンカーボルト	M16×200	24	本		24	本
							鋼材塗装	$0.2 \times 4 - 0.008 \times 2 + 0.2 \times 2 = 1.184$	m ² /m	* 18	m		21.31						
								$(0.2 + 0.09 \times 2) \times 2 = 0.760$	m ² /m	* 25.585	m		19.44						
								$0.05 \times 4 - 0.006 \times 2 = 0.188$	m ² /m	* 2.73	m		0.51						
								塗装合計				41.26	m ²						
								合 計				2211.305	kg						

鋼製架台 計算書 (4/5)

皆実雨水排水ポンプ場

No. 8	名称	数量	±	使用材料	計 算 式	単位重量	重量	単位	
									加工区分
根拠図									
				アルミ手摺工	取外し式	= 6.098 m		6.1 m	
						$1.769+0.855+1.245+0.23*2+1.769$	(kg/m)		
				手摺基礎	H-150*150*7*10	= 7.191 m	31.4	225.797	kg
					SUS304	$(1.816+1.082)*2+1.395$	(kg/m ³)		
				PL6		$1.816*0.15*2枚*0.006$	= 0.0033 m ³	7930	25.922 g
							(kg/m ²)		
				PL10		$0.13 \times (0.15-0.007)*2*0.01$	= 0.0004 m ³	7930	2.948
							(kg/m ²)		
				綿鋼板3.0t		1.395×1.083	= 1.511 m ²	25.7	38.833
				踊り場			(kg/m)		
				綿鋼板3.0t		$(370.5 \times 5 + 0.1515 * 0.050 * 2) \times 1.395$	= 3.409 m ²	25.7	87.611
				階段工					
				鋼材重量合計				387.2	kg
				アンカーボルト	M12	4×3箇所+4×2箇所	20 本	20	本
				メカニカルアンカー	M12	4×2箇所+2×2箇所+2×4箇所	20 本	20	本
				防食塗装	ステンレス鋼 (ケレン+ステンレス用+色)				
						H150(0.15*4-0.007*2+0.15*2-0.01*2)*7.19	6.23		
						綿鋼板 (0.3705+0.1*2)*5+0.05*2+0.1515)	3.86		
						*1.245	10.09 m ²	10.1	m ²

