

第1号様式

検 了	設 計	係 長	課長補佐	課 長	決裁区分
川崎	河添	森近	澤田	栗田	戊

令和 8 年度 公共下水道事業 (認証)

下知水再生センター水処理施設(8池目)機械設備工事(R8-1) 金抜設計書

工 事 場 所	高知市小倉町5番25号
工 事 日 数	着 工 令和 年 月 日 完 成 令和 10 年 2 月 29 日

下水道施設管理課

設 計 金 額	円	工 事 の 大 要	
内 工 事 価 格	円	水処理施設8池目増設工事	
消費税及び地方	円	処理能力: 6,900m ³ /日 処理方式: 標準活性汚泥法	
消費税相当額	円		
工事請負対象金額	円	1 準備工	1 式
消費税及び地方消	円	2 機器製作工	1 式
費税相当額抜きの	円	3 機器据付工	1 式
工事請負対象金額	円	4 複合工	1 式
摘 要		5 試運転調整工	1 式
		6 清掃, 後片付け	1 式
		工 事 施 工 理 由	
		本工事は、既存下知水再生センター8池目土木躯体において、新たに水処理設備の増設を行う工事である。	

工事費内訳表

下知水再生センター水処理施設（8池目）機械設備工事（R8-1）

費目・工種・種別・細別・規格	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費					注釈行
水処理設備工					注釈行
機器費	式	1			明細表第1号 4頁
機器費計					
輸送費	式	1			
材料費	式	1			
労務費	式	1			
複合工費	式	1			
直接工事費(機械経費、総合試運転費、仮設費除く)	式	1			
機械経費(率)	式	1			
機械経費	式	1			
直接経費	式	1			
仮設費(率)	式	1			
仮設費	式	1			

工事費内訳表

下知水再生センター水処理施設（8池目）機械設備工事（R8-1）

費目・工種・種別・細別・規格	単位	数量	単価	金額	摘要
直接工事費計	式	1			
共通仮設費(率)	式	1			
共通仮設費(積上げ)	式	1			
共通仮設費	式	1			
現場管理費	式	1			
据付間接費	式	1			
間接工事費計	式	1			
据付工事原価	式	1			
設計技術費	式	1			
工事原価	式	1			
一般管理費等	式	1			
契約保証	式	1			
一般管理費等計	式	1			
工事価格	式	1			

工事費内訳表

下知水再生センター水処理施設（8池目）機械設備工事（R8-1）

[illegible]

明細表

(明細表第1号)

1 式当り

名 称 ・ 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	備 考
初沈流入ゲート	門	2 /				
初沈汚泥かき寄せ機	基	1 /				
初沈スカムスキマ	基	2 /				
初沈汚泥ポンプ引抜弁	台	2 /				
生物反応タンク流入弁	台	2 /				
流量調節弁	台	1 /				
返送汚泥分配槽可動堰	門	1 /				
ステップ水路流入可動堰 (A)	門	1 /				
ステップ水路流入可動堰 (B)	門	1 /				
低圧損型メンブレン式散気装置	池	1 /				
生物反応タンク送気弁 (2)	台	1 /				
終沈流入ゲート	門	2 /				
終沈汚泥かき寄せ機	基	1 /				
終沈スカムスキマ	基	2 /				

明細表
(明細表第1号)

1式当9

5頁

特記仕様書

工事名：下知水再生センター水処理施設（8池目）

機械設備工事（R 8－1）

工事場所：高知市小倉町5番25号

令和8年度

高知市上下水道局下施道施設管理課

目次

目次	1
第1章 総 則	2
第1節 一般事項	2
第2章 水処理設備工事	5
第1節 初沈流入ゲート	5
第2節 初沈汚泥かき寄せ機	7
第3節 初沈スカムスキマ	13
第4節 初沈汚泥ポンプ引抜弁	15
第5節 生物反応タンク流入弁	17
第6節 流量調節弁	18
第7節 返送汚泥分配槽可動堰	20
第8節 ステップ水路流入可動堰（A）	23
第9節 ステップ水路流入可動堰（B）	24
第10節 低圧損型メンブレン式散気装置	25
第11節 生物反応タンク送気弁（2）	29
第12節 終沈流入ゲート	31
第13節 終沈汚泥かき寄せ機	33
第14節 終沈スカムスキマ	38
第15節 No.6 返送汚泥ポンプ	39
第16節 返送汚泥引抜弁	42
第17節 余剰汚泥引抜弁	44
第18節 その他事項	44
第3章 複合工事	45
第1節 架台類、配管サポート類	45
第2節 基礎工及び塗装工	47
第3節 配 管	49
第4章 撤去工	51
第1節 鋼製加工品類	51
第2節 配 管	52

第1章 総 則

第1節 一般事項

1 工事概要

本工事は、既存下知水再生センター8池目土木躯体において、新たに水処理設備の増設を行う工事である。

なお、当該設備の概要は以下のとおりとする。

(1)処理能力：6,900 m³/日

(2)処理方式：標準活性汚泥法

2 施工範囲

本工事は、上記設備の設計製作、塗装、検査、搬入据付、配管、配線、及び予備試験、試運転調整並びにそれらに生じる手直しまでの一切のものを含むものとし、これに必要な仮設工事等の付帯工事も含むものである。なお、本工事は、施工に当たっては、他工事と十分打合せを行い、相互の協調を図り設備全体が十分な機能を発揮するものでなければならない。

3 設計図書の照査等

着工後速やかに設計図書の照査及び現地調査を行うものとする。ただし、施設の運転等に影響のある現地調査の実施については別途協議による。

また、承諾図等作成に先立ち、設計図書の照査及び現地調査の結果について書面に取りまとめたうえで、関係者と事前打合せを行うこと。特に、設計図書と一致しない事項や明確でない事項が判明した場合はその場で書面にて通知すること。

4 他工事との競合

下記工事（仮称）と競合・調整が発生するため、協力すること。

- (1) 下知水再生センター7系原水送水ポンプ長寿命化工事
- (2) 下知水再生センター水処理施設（7池目）機械設備工事（R8-1）
- (3) 下知水再生センター水処理施設（8池目）電気設備工事（R8-1）
- (4) 下知水再生センター監視制御設備（8池目）機能増設工事（R8-1）
- (5) 下知水再生センター計装設備工事（R8-1）
- (6) 下知水再生センター散気装置（5池目）更新工事（R8-1）
- (7) 下知水再生センター遠方監視制御設備更新工事（R7-1）
- (8) 下知水再生センター遠方監視制御設備更新工事（R8-1）
- (9) 下知水再生センターミニUPS蓄電池取替工事

5 遵守事項

本仕様書に記載していない事項については、電気・機械設備工事一般仕様書（下水道施設管理課）に基づく他、次の規格を遵守すること。

- (1) 機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）
- (2) 日本下水道事業団各種仕様書・方針
- (3) 下水道施設計画・設計指針と解説
- (4) 日本産業規格（JIS）
- (5) その他各種法規等

6 施工上の注意点

- (1) 現地工事期間は、極力短期間とし、既存設備の運転管理と調整が必要な際は監督職員と事前に協議し承諾等を得ること。
- (2) 機器の搬入等において、運転管理の支障とならないよう十分配慮すること。

- (3) 本工事において必要な電気、水道、トイレは場内のものを無償にて使用してよい。
ただし、電話については、これの使用を禁止する。持ち込み電動工具については、プラグ形漏電遮断器等を介して電力を使用すること。なお、仮設事務所を設置する場合、事務所使用に伴う電気、水道については別途協議とする。また、トイレ使用の際は清掃を行い、清潔な状態を維持すること。
- (4) 安全、騒音及び粉塵等には十分留意し、適切な処置を施すこと。また、現地工事にかかる前に騒音等の必要な届出・申請をすること。
- (5) 酸欠危険場所については、酸素欠乏症等防止規則に従い、空気中の酸素濃度・硫化水素濃度を測定するとともに、十分な換気を行うこと。また、作業主任者を選任すること。
- (6) クレーン、玉掛け作業等の作業主任者を必要とする作業については有資格者を選任すること。また、施工計画書に資格者リストを添付すること。
- (7) 高さ2 m以上の高所での作業を行う場合は、墜落制止用器具の着用を徹底すること。
- (8) 施工にあたっては、既存設備の運転保守に支障なきよう行うこと。

7 アスベスト調査の情報提供等

- (1) 本工事にかかる建物または設備の完成年度
建物：平成15年度
- (2) アスベスト含有の有無
発注者が行った本工事範囲におけるアスベスト調査結果は以下のとおり

☐ 防火区画処理の耐火被覆板	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 調査未実施
☐ 自家発電設備の保温断熱	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 調査未実施
☐ 帯電防止タイル	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 調査未実施
☐ 壁面・床面コンクリート仕上げ材	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 調査未実施
☐ 基礎コンクリート仕上げ材	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 調査未実施
☐ ()	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 調査未実施
- (3) 貸与資料
☐有 ()
☒無
- (4) 本工事当初設計におけるアスベスト事前調査費の計上
☐有 (有の場合のみ、以下の(5)、(6)についても参照)
☒無 (事前調査が必要となった場合は、監督職員と別途に協議するものとする。)
- (5) 受注者による事前調査のうち、分析によるアスベスト含有の調査
☐本工事に含む
☐本工事に含まない
(分析による調査が必要となった場合は、監督職員と別途に協議するものとする。)
- (6) アスベスト含有材等の除去工事
☐本工事に含む
☐公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)
9章1節 石綿含有建材の除去工事による方法
☐原形のまま取り外す方法
☐切断による方法
☐現場区画を形成して処理する方法
☐グローブバッグにより処理する方法
☐ ()

☐ 本工事に含まない

(除去工事が必要となった場合は、監督職員と別途に協議するものとする。)

8 「週休2日制工事」の実施について

本工事は、高知市上下水道局「週休2日制工事」実施要領における「週休2日制工事(月単位)」である。

詳細については、下記に掲載する同要領を参照とすること。

高知市上下水道局技術監理課ホームページ

(<https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/197/>)

9 その他

本工事の技術的な方針は設計図書に記すとおりであるが、受注者は細心にして良心的かつ高度の技術を駆使して設計、製作、据付に当たること。

第2章 水処理設備工事

第1節 初沈流入ゲート

1. 使用目的

本ゲートは、最初沈殿池に流入する汚水の止水を行うためのものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1)型式	外ねじ式鋳鉄製手動開閉角形ゲート	
(2)開閉台形式	水平ハンドル式	
(3)寸法	350 mm幅×350 mm高	
(4)設計水深	前面 1,450 mm 後面 0 mm	呑口底基準
(5)操作水深	前面 1,450 mm 後面 0 mm	呑口底基準
(6)揚程	約 0.35 m	
(7)水密方式	4方水密	
(8)逆圧の有・無	無	
(9)可搬式開閉装置専用ハンドル	無	
(10)全開全閉リミットスイッチおよびコンセント	無	
(11)スピンドル下部防食カバー(SUS304P)	無	
(12)数量	2門	

3. 設計条件

- 扉体の材質は、鋳巣のない良質の鋳鉄製で、強度計算は圧力側に指示した揚程分の水位の水圧がかかり、反対側には水がないものとして計算すること。
- スピンドルの座屈、開閉装置、基礎部及び台枠の強度計算は、ハンドルに約 150N の力をかけた時生ずる力とし、安全率は 3.5 以上とする。
- 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。
- ゲートを操作するときに要する力は、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こと。

4. 各部の構造

各部の構造は次による。

- 扉体の主要部肉厚は、腐食代を計算肉厚に片面につき 2mm を加算するものとする。ただし、最低肉厚は 10mm 以上とすること。
水圧による扉体のたわみ度は 1/1,500 以下とする。
- 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、本体と一体で鋳出してもよい。
- 戸当り扉体開閉のためガイド部を設けること。
ガイド部は戸当りと一体で鋳造してもよい。
- 止水板は、扉体及び戸当りに黄銅製皿ビス又はステンレス製(SUS304)皿ビスで締付け、頭部を止水板とともに加工し、十分すり合わせして水密に仕上げること。

- (5) 止水板の厚みは、5mm 以上とすること。 ✓
- (6) スピンドルは、ステンレス鋼棒 (SUS304) で、軸は最小径 36mm 以上する。扉体を円滑かつ安全に上下できること。 ✓
- (7) 扉体とスピンドルを接続する部分に、ピンを使用する場合は、ステンレス鋼製 (SUS403 以上) とすること。 ✓

5. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|--------------|---|
| (1) 扉 体 | 鋳鉄 (FC200 以上) ✓ |
| (2) 戸当り | 鋳鉄 (FC200 以上) ✓ |
| (3) 止水板 | |
| 1) 扉体側 | 青銅 (CAC403~406) 及び青銅連続鋳物 (CAC403C~406C) ✓ |
| 2) 戸当り側 | 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 (SUS304) ✓ |
| (6) スピンドルカバー | 鋼管 (SGP-白) ✓ |
| (7) コモンベース | ステンレス鋼 (SUS304) ✓ |

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書 (日本下水道事業団) による。

7. 他工事との区分

- 1) 戸当り、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。 ✓

8. 付属品

- | | |
|------------------------|-------|
| (1) 基礎ボルト・ナット (SUS304) | 1 式 ✓ |
| (2) コモンベース | 1 式 ✓ |

第2節 初沈汚泥かき寄せ機

1. 使用目的

本汚泥かき寄せ機は、最初沈殿池内に沈殿した汚泥を、池端のホッパ内にかき集めるものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	チェーンフライト式 (2連1駆動)	
(2) 池 寸 法	巾 3.65 m×長さ 18.5 m×水深 3.5 m	
(3) 水平軸心距離	上部軸心間距離 3,750 mm 下部軸心間距離 (機長) 13,750 mm	
(4) かき寄せ速度	約 0.6 m/min	
(5) フ ラ イ ト	長さ 2,850 mm×巾 180 mm×厚 50 mm	
(6) 電 動 機	0.75 kW×4 P	連続定格 (参考値)
(7) 電 源	440 V× 60 Hz	
(8) 駆 動 方 式	2水路1駆動	
(9) 駆動装置減速機カバー	無	チェーンカバー有
(10) 給油装置	集中給油	
(11) 数 量	1 基	

3. 製作条件

(1) 本体チェーン

- 1) 型 式 ステンレスブシュドチェーン
- 2) ピ ッ チ 152.4mm
- 3) 保証 (最低) 破断強度 137.2kN 以上 (平均破断強度 147kN 以上)
- 4) アタッチメント フライト取付け用

(2) スプロケットホイール

- 1) ピ ッ チ 152.4mm
- 2) 歯 数 11 枚

(3) テークアップ

- 調 整 量 300mm 以上

(4) かき寄せ速度 約 0.6m/min

(5) フライト取付けピッチ

- 約 3.0m (チェーン 20 リンク以内)

4. 各部の構造

各部の構造及び材質は次による。✓

(1) 駆動装置

- 1) 駆動装置は、横型サイクロ減速機又は遊星歯車減速機で、動力の伝達はチェーン駆動方式とし、所定のかき寄せ速度に減速するものとする。✓
- 2) 駆動チェーンは、原則として戻り側が上部になるようにスプロケットホイールに取り付ける（減速機はオイル潤滑とする）。✓
- 3) 駆動チェーンにはステンレスブッシュチェーンとする。✓
- 4) 減速機には、スライドベースを具備し、更に必要に応じては、アイドラでチェーンの伸びを調整できるものとする。なお、チェーンにはオフセットリンクを取り付ける。✓
- 5) 駆動チェーンのカバーは、ステンレス鋼板（SUS304、t2 以上）とし、カバーには点検・給油に便利な点検窓（カバー付）を設ける。✓
- 6) 減速機排油口には、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。✓

(2) 本体チェーン

チェーンは、耐摩耗性、耐食性の優れたステンレスブッシュチェーンとし、十分な強度と硬度を有するものとする。✓

(3) スプロケットホイール

スプロケットホイールは、耐食性、耐摩耗性の優れた材質を利用し、ホイール歯面には熱処理を施し、耐摩耗性を高めること。✓

- 1) 駆動チェーン用スプロケットホイールのピニオンギヤは、ステンレス一体型とし、歯面その他必要箇所は精密な機械加工を行い、動力の円滑な伝達が行えること。駆動軸用スプロケットホイールは、歯面ステンレス製とし、歯先は容易に取替え可能な構造とする。✓

なお、ボス材質はダクタイル鋳鉄製とする。✓

- 2) 本体チェーン用駆動軸用スプロケットホイールは、歯面ステンレス製とし、歯先は容易に取替え可能な構造とする。従動軸用スプロケットホイールはステンレス一体型とする。また、従動スプロケットホイール回転摺動部にはブッシュ（CAC703）を挿入するものとし細砂の浸入を防止する機構とする。✓

なお、ボス材質はダクタイル鋳鉄製とする。✓

(4) フライト

- 1) 合成木材製とし、材質はガラス繊維入り発砲プラスチックの人工木材で、比重 0.5、曲げ強度 39.2N/mm^2 以上、縦弾性係数 $4,900\text{N/mm}^2$ 以上であること。✓
- 2) フライトには、耐摩耗性の優れたガイドシューと、必要により浮力による脱線を防止するバランスウエイトを取り付けるものとする。ウエイトは SUS304

の当て金により行うものとする。／

- 3) フライトの幅は 180mm、厚さは 50mm とする。／
- 4) 池の各槽につき、2 枚のフライト先端に池床面までの汚泥のかき寄せが可能なゴム板を取り付ける。／
- 5) ガイド用シューについては、コンクリート壁、軸受架台、レールホルダ等に触れるおそれがなく、かつ、フライトの強度を損なわないよう、取付け間隔等についても十分配慮し、摩耗代を 10mm 以上設けること。／
- 6) フライトの取付けボルト及びガイドシューの取付けボルトは、回り止め付ステンレスボルトとする。／

(5) 軸

- 1) 駆動軸、従動軸、テール軸等は曲げ荷重、捩り荷重等に対し十分な強度を有した軸径とする。駆動軸は軸中央の素材径 $\phi 120$ 以上、従動軸、テール軸等についても素材径 $\phi 110$ 以上とする。／
- 2) スプロケットホイールの回転部には、ステンレス製スリーブを挿入するものとする。／
スリーブは共回りのないよう固定しなければならない。／
- 3) 下部従動軸とテール軸の軸心間距離（テークアップストロークを含む）を機長とする。／

(6) 軸受

軸受けは、面軸受を使用すること。／

ブシュ及び軸とも、摩耗を防ぐため、機械加工を行うとともに、ブシュ間に細砂の侵入を防止する機構とすること。軸受メタル、ブシュは CAC703 等とする。／

(7) テークアップ

チェーンの伸びを調整し、かつ本機の据付け、調整を容易にするために、テール軸にテークアップを設けるものとする。テークアップのねじは SUS304、コマは CAC703、摺動面は SUS304 とする。／

なお、チェーン設置に当たっては、池終端まで泥がかき寄せできるように施工すること。／

(8) 池底レール

- 1) 池床の池底床面にフライトを案内するレールを取り付けるものとする。／
- 2) レールは軽レール（9kg レール SUS304）又は軽レール（12kg レール炭素鋼）に板厚 6mm の平板（SUS304）を溶接したものとする。／
- 3) レールは、池底床面とフライト下面との隙が約 30mm となるよう、池底仕上げ用コンクリートで埋め込み、金ゴテにて正確に仕上げる。／
- 4) コンクリート打設に先立ち、池床の目荒しを十分に行い、接着剤を塗布すること。ただし、ホoppa 部分は除く。／

(9) ガイドレール

- 1) リターンガイドレールは、側壁より、鋼板 t9 以上又は形鋼 t9 以上溶接製の支持台に取り付け、若干の調整ができるものとし、十分なる強度を有するものとする。なおレールについては(8)池底レールと同様とする。
- 2) フライトの浮力又は異常振動が発生し、梁又はスカムスキマ等に触れ、フライトの折損等のおそれがある場合は、フライト上部についてもガイドレール等を設けなければならない。寸逆動作に対しても保護ガイド、脱落防止等十分な考慮をする。
- 3) テール側ガイドレールはチェーンの緊張力を高めるため、水平に取り付ける。

(10) 給油装置

- 1) 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。
- 2) 給油ポンプ又は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 次側を被覆銅管 (CuT) 又は耐圧ゴムホースとする。配管は必要箇所を堅固に支持、固定し、防食処理をすること。
- 3) テークアップ等移動する軸受には、フレキシブル管を使用すること。
- 4) 給油装置の設置個数、場所の決定に当たっては、グリースの劣化が起らないようにすること。集中給油においては、軸受ごとの給油状況が判るようにすること。

- (11) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外被表面冷却自力形、連続定格とする。

5. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 本体チェーン

- | | |
|------------|------------------|
| 1) リンクプレート | SUS403 |
| 2) ブシュ | SUS403 |
| 3) ピン | SUS403 及び SUS304 |

(2) 軸

- | | |
|-------------|-------------------------|
| 1) 駆動軸 | S45C 以上 |
| 2) テール軸、従動軸 | S35C 以上 (摺動部スリーブ、SUS 製) |

(3) 軸受

1) 駆動軸受

- | | |
|----------|--------------------|
| ア) 本体 | FC200 以上ブシュ CAC703 |
| イ) 軸受支持台 | FC200 以上 |

2) 従動軸受

- | | |
|------------------|--|
| ア) 本体 | FC200 以上ブシュ CAC703 |
| イ) 軸受支持 | FC200 以上 |
| 3) テール軸受 | |
| ア) 本体 (テークアップ本体) | FC200 以上 |
| イ) テークアップスピンドル | SUS304 |
| ウ) テークアップコマ | CAC703 |
| エ) 軸受支持台 | FC200 以上 |
| (4) スプロケットホイール | FCD600 以上又は SCS2 |
| (5) フライト | 合成木材 |
| (6) ガイドレール | |
| 1) ガイドレール | 軽レール 9 kg レール (SUS304) 又は
軽レール 12kg レール (炭素鋼) (SUS 平板付) |
| 2) ガイドレール支持台 | SS400 |
| 3) 池底レール | 軽レール 9 kg レール (SUS304) 又は
軽レール 12kg レール (炭素鋼) (SUS 平板付) |
| (7) ガイドシュウ | |
| 1) ガイドシュウ | SCS2、SCS13 又は合成樹脂 |
| 2) 当て金 | SUS304 |
| (8) アンカーボルト | SUS304(接水部) (池底レール用は除く) |
| (9) 越流板 | FRP 又は SUS304 |

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書 (日本下水道事業団) による。

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

過負荷防止用減速機内蔵トルクリミッタ

(2) 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)

8. 運転・操作概要

- (1) 操作 中央—手動
 現場—単独 (正転、停止、寸逆)

9. 据付け

- (1) 池底のコンクリート仕上げは平滑に行い、フライトの移動に支障なく、またフライトと池底との隙間は約30mmとすること。
なお、ガイドシュウの摩耗によりシュウつばが底部コンクリートに接触し、フライトの折損等の事故がないように仕上げなければならない。
- (2) 本体チェーンの取り付けに際しては、左右チェーンの緊張が等しくなるよう

十分調整して組み立てること。フライト取付けピッチは約 3m とし、一直線になるよう整然と取り付けること。／

- (3) ガイドレール取付け用ブラケットは、約 2.5m 間隔に設置するものとする。／
- (4) 駆動装置のベース部分はモルタルを充填し、カバー内はモルタル仕上げを行い、水溜りの生じない構造に仕上げる。／

1 0. 他工事との区分

- (1) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する機器のアンカーボルト用穴開けはつり及びその他復旧工事は本工事に含む。／
- (2) 本体据付け部モルタルとアンカーボルト埋込モルタルは本工事に含む。／
- (3) 沈殿池底部のコンクリート仕上げは本工事に含む。／

1 1. 付属品

- | | | |
|--------------------------|-----|---|
| (1) 鋼板製コモンベース | 1 式 | ／ |
| (2) 給油装置 | 1 式 | ／ |
| (3) チェーンカバー | 1 式 | ／ |
| (4) 取付ボルト・ナット (SUS304) | 1 式 | ／ |
| (5) アンカーボルト・ナット (SUS304) | 1 式 | ／ |
| (6) 越流板(水路長 7.0m×4 条) | 1 式 | ／ |

1 2. 特記事項

地震によるスロッシングが生じても脱輪が発生しにくい装置を具備すること。／

第3節 初沈スカムスキマ

1. 使用目的

本スカムスキマは、最初沈殿池の水面に発生したスカムを取除くものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	無動力式スカムスキマ（トラフ式）	
(2) スキマ寸法	幅400 mm×2,900 mm	
(3) 設置箇所の池幅	3,150 mm	
(4) 操 作 方 法	汚泥かき寄せ機利用	
(5) 数 量	2 基	

3. 製作条件

- (1) 本スキマは、汚泥かき寄せ機のフライトの走行に何等トラブルは発生しないよう考慮すること。
- (2) 本スキマは、手動においてもスカム排出ができる構造とする。
- (3) フロート堰は、水位に追従する構造とし、常時一定のスカム排水ができる構造とする。
- (4) スカムの流出、停止を可能とする構造とする。

4. 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) 排水路
排水路の構造は、トラフ形とし、スカムの排出がスムーズにできる構造とすること。
- (2) 堰
堰の作動部は、リンク機構で前面呑込み式とする。
- (3) 駆動作動アーム
 - 1) フライトに取り付けるストライカ又はローラは、スカムの発生量を見て駆動回数の増減変更ができる構造とする。
 - 2) アームの支持軸受は無給油方式とすること。

5. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|-------------|--------|
| (1) 堰 | SUS304 |
| (2) トラフ | SUS304 |
| (3) 駆動作動アーム | SUS304 |
| (4) 軸 | SUS304 |
| (5) 手動レバー | SUS304 |

(6) ボルト・ナット類

SUS304

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

7. 運転・操作概要

現場における手動操作

8. 据付け

- (1) 他機器との取合いを十分考慮し、所定の位置に正確に据え付けること。
- (2) 本機の据付けに当たっては、水位との関係を十分考慮して芯出し調整を行い、軸受、架台等を構造物にアンカーボルト等にて取り付けのこと。

9. 他工事との区分

軸受等の基礎部はつり及び孔部分の復旧工事は、本工事の範囲とする。

第4節 初沈汚泥ポンプ引抜弁

1. 使用目的

本引抜弁は、最初沈殿池汚泥引抜管に取り付け、初沈汚泥ポンプの自動運転時に開閉を行うものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	外ねじ式鋳鉄製電動開閉仕切弁	
(2) 口径	φ 150 mm	
(3) 使用圧力	0.1 MPa	
(4) 電動機出力	0.2 kW	(参考値)
(5) 電源	440 V × 60 Hz	
(6) フランジ規格	7.5 K	
(7) 台数	2 台	

3. 製作条件

電動開閉機付外ねじ式、片テーパ仕切弁とする。なお、手動復帰、現場優先とする。

4. 各部の構造

- 弁本体は、JIS B 2062 規格（JIS 規格配管に取付ける仕切弁のフランジは JIS B 2031）に準ずること。ただし、弁棒は外ねじ式とする。
- 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。
- 電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替え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。
- 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。
- 安全のため、スピンドルカバーを設ける。
- 開度指示は、ダイヤル式とする。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。
- 減速機は、グリース潤滑密閉型とする。
- 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。

5. 使用材料

- 弁箱、弁体 FC200 以上

- (2) 弁座 SUS304、SUS403
- (3) 弁棒 SUS403 又は SUS304

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

7. 運転・操作概要

(1) 操作

中央 自動 流量調整

手動 開・停・閉

現場 単独 開・停・閉

連動

(2) 自動運転

起動指令 タイマ 流量設定器

連動機器 汚泥ポンプ

他池汚泥引抜弁

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。

9. 他工事との区分

- (1) 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。その他については機械設備工事一般仕様書による。

- (2) リミットスイッチ、集合端子箱又は接点箱は二次側の配線とともに本工事に含む。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。

第5節 生物反応タンク流入弁

1. 使用目的

本流入弁は、初沈—生物反応タンク連絡管に取り付け必要時に止水を行うものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	手動開閉偏心構造弁	
(2) 口径	φ 450 mm	
(3) 使用圧力	0.1 MPa	
(5) フランジ規格	7.5 K	
(6) 台数	2 台	

3. 製作条件

- (1) 本弁は手動偏心構造弁とする。
- (2) 本弁は、全開時に流路に流体を阻害するものがない構造とする。
- (3) 本弁の作動力は、蝶形弁と同等程度で開閉できること。
- (4) 本弁は、全開時に呼び径面積の 80%以上の開口面積を流路として確保していること。
- (5) トップエントリー型で配管より本体を取外すことなく保守が可能な構造であること。

4. 各部の構造

- (1) 本弁は、構造上汚泥や固形物が堆積しないものとする。
- (2) 最高使用流体圧力は 0.3MPa とする。
- (3) 容易に開閉操作の行えるものとする。
- (4) その他は、機械設備工事一般仕様書による。

5. 使用材料

- (1) 弁箱、弁体 FC200 以上
- (2) 弁座 合成ゴム又はメタル
- (3) 弁棒 ステンレス鋼又は FCD+ゴムライニングとする

6. 塗装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

7. 他工事との区分

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。

第6節 流量調節弁

1. 使用目的

本調節弁は、初沈一生物反応タンク連絡管に設け、流量調整等を行うものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	鋳鉄製電動開閉蝶形弁	
(2) 口 径	φ 450 mm	
(3) 使 用 圧 力	0.1 MPa	
(4) 電 動 機	0.2 kW×3φ×440 V×60 Hz	(出力は参考値)
(5) 開度発信機	有	
(6) フランジ規格	7.5 K	
(7) 台 数	1 台	

3. 製作条件

(1) 本弁の流体は、スクリーンを通過し砂等を除去した汚水とする。

(2) 本弁の操作は電動とする。

4. 各部の構造

(1) 弁本体は、JWWA B 138 に準ずること。

(2) 全開閉時間は、75 秒以下とする。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 開度指示は、ダイヤル式とし、開度発信器 (R/I 変換器内蔵型) を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。

(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、屋外防じん防噴流型 (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。

5. 使用材料

- (1) 弁箱、弁体 FC200 以上 ✓
- (2) 弁棒 SUS403 又は SUS304 ✓
- (3) 弁座 クロロブレンゴム、硬質クロムメッキ、SUS304 又はステンレス
溶射 ✓

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。 ✓

7. 運転・操作概要

(1) 操作

中央 自動 流量調整 ✓

手動 開・停・閉 ✓

現場 単独 開・停・閉 ✓

8. 試験、検査

JWWA B-138 に準拠した試験を行う。 ✓

9. 他工事との区分

- (1) 原則、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) 開度発信器、リミットスイッチ、集合端子箱又は接点箱は二次側の配線とともに本工事に含む。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。 ✓

第7節 返送汚泥分配槽可動堰

1. 使用目的

本可動堰は、8池反応槽へ返送される返送汚泥を、必要に応じて調整す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	外ねじ式鋳鉄製手動開閉可動堰	セパレート型
(2) 開閉台型式	水平ハンドル式	
(3) 寸法	400 mm幅×400 mm高	
(4) 設計水深	前面 400 mm 後面 0 mm	呑口底基準
(5) 操作水深	前面 400 mm 後面 0 mm	呑口底基準
(6) 揚程	約 0.4 m	
(7) 水密方式	3方水密	
(8) 逆圧の有・無	無	
(9) 数量	1 門	

3. 設計条件

- (1) 扉体の材質は、鋳巣のない良質の鋳鉄製で、強度計算は圧力側に指示した揚程分の水位の水圧がかかり、反対側には水がないものとして計算すること。
- (2) スピンドルの座屈、開閉装置、基礎部及び台枠の強度計算は、ハンドルに約 150N の力をかけた時生ずる力とし、安全率は 3.5 以上とする。
- (3) 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。
- (4) 可動堰を操作するときに要する力は、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こと。

4. 各部の構造

各部の構造は、次による。

- (1) 可動堰の仕様については、下記事項に留意すること。
 - 1) 各開度において十分な止水が行える構造であること。
 - 2) 開口部の3辺には堰板を具備させるものとする。
 - 3) 止水板は、扉体側をステンレス鋼、戸当り側を青銅製とし、3方水密構造を標準とする。

- (2) 扉体の主要部肉厚は、腐食代を計算肉厚に接水面につき 5 mmを加算するものとする。ただし最低肉厚は 20 mm以上とすること。✓
 水圧による扉体のたわみ度は 1/1500 以下とする。✓
- (3) 止水板、堰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、本体と一体で鋳出してもよい。✓
- (4) 戸当り扉体開閉のためガイド部を設けること。✓
 ガイド部は戸当りと一体で鋳造してもよい。✓
- (5) 止水板は、扉体及び戸当りに黄銅製皿ビス又はステンレス製 (SUS304) 皿ビスで、締付け、頭部を止水板とともに加工し、十分すり合せして水密に仕上げることを。✓
- (6) 止水板の厚みは、6mm 以上とする。✓
- (7) スピンドルは、ステンレス鋼棒 (SUS304) で、軸は最小径 36mm 以上とする。扉体を円滑かつ安全に上下できること。✓
- (8) 扉体とスピンドルを接続する部分にピンを使用する場合は、ステンレス鋼 (SUS403 以上) 製とすること。✓
- (9) 手動開閉装置
 - 1) 開閉装置は、水平ハンドル式とする。✓
 - 2) スタンド及びハンドホイールは、鋳鉄製とし、ハンドホイールには回転方向を指示するマークを付けること。ただし、ハンドルは左回しにて扉体開とする。✓
 - 3) めねじは、青銅製 (CAC406 相当) 又は高力黄銅製 (CA303 相当) とし、スピンドルの受ける軸推力は、推力軸受で支持する構造とする。✓
 - 4) 開閉装置の上部には、空気抜き付スピンドルカバーを取り付け、鋼管製 (SGP-白) とする。✓
 - 5) 開度指示はスピンドルカバー又はスタンドに開度計を設ける。開度計は要部ステンレス製 (SUS304) とし、目盛はミリメートル表示とする。✓

5. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| (1) 扉 体 | 鋳鉄 (FC200 以上) ✓ |
| (2) 戸当り | 鋳鉄 (FC200 以上) ✓ |
| (3) 止水板 | |
| 1) 扉体側 | ステンレス鋼 (SUS304) ✓ |
| 2) 戸当り側 | CAC403~406 及び青銅連続鋳物 (CAC403~406C) ✓ |
| (4) スピンドル | ステンレス鋼 (SUS304) ✓ |
| (5) スピンドルカバー | 鋼管 (SGP-白) ✓ |
| (6) コモンベース | ステンレス鋼 (SUS304) ✓ |

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。／

7. 他工事との区分

- 1) 戸当り、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。／

8. 付属品

- | | |
|------------------------|-----|
| (1) 基礎ボルト・ナット (SUS304) | 1 式 |
| (2) コモンベース | 1 式 |

第8節 ステップ水路流入可動堰（A）

1. 使用目的

本可動堰は、バイパス水路から、反応タンク第1槽目に流入する汚水を調整するために設ける。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	外ねじ式鋳鉄製手動開閉可動堰	セパレート型
(2) 開閉台型式	ベベルギア式	
(3) 寸法	800 mm幅× 600 mm高	
(4) 設計水深	前面 0 mm 後面 600 mm	呑口底基準
(5) 操作水深	前面 0 mm 後面 600 mm	呑口底基準
(6) 揚程	約 0.6 m	
(7) 水密方式	3方水密	
(8) 逆圧の有・無	有	
(9) 数量	1 門	

3. 設計条件

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

4. 各部の構造

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

ただし、開閉装置は、ベベルギヤ式とする。

5. 使用材料

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

6. 他工事との区分

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

7. 付属品

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

第9節 ステップ水路流入可動堰（B）

1. 使用目的

本可動堰は、バイパス水路から、反応タンク第2槽目に流入する汚水を調整するために設ける。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	外ねじ式鋳鉄製手動開閉可動堰	セパレート型
(2) 開閉台型式	ベベルギヤ式	
(3) 寸 法	800 mm幅× 400 mm高	
(4) 設 計 水 深	前面 0 mm 後面 400 mm	呑口底基準
(5) 操 作 水 深	前面 0 mm 後面 400 mm	呑口底基準
(6) 揚 程	約 0.4 m	
(7) 水 密 方 式	3方水密	
(8) 逆圧の有・無	有	
(9) 数 量	1 門	

3. 設計条件

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

4. 各部の構造

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

ただし、開閉装置は、ベベルギヤ式とする。

5. 使用材料

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

6. 他工事との区分

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

7. 付属品

7節 返送汚泥分配可動堰に準じる。

第 10 節 低圧損型メンブレン式散気装置

1. 使用目的

本装置（旋回流式）は、反応タンクにおける下水処理の曝気用に使用する。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	低圧損型メンブレン式散気装置	
(2) パネル形式	平板型又は筒型	硝化対応型
(3) 曝 気 方 式	旋回流式	
(4) 散 気 水 深	5.4 m	
(5) 必要酸素供給量	1441 kgO ₂ /d・池	SOR
(6) 曝 気 風 量	13.5 m ³ /min・池	20℃、101.3kPa
(7) 散 気 密 度 Ad	2.8 m ³ /m ² ・池	20℃、101.3kPa
(8) 槽 形 状	7.5 m 巾× 54 m 長× 6.0 m 深	ハンチ部を含む
(9) 槽 平 面 積	405.0 m ² /槽	ハンチ部を含む

3. 設計条件

- (1) 低圧損型メンブレン散気装置（旋回流式）は、微細な孔の開いたメンブレン（膜）を、ベースプレートに固定枠又はパイプにバンドで固定させたもの、若しくはシートに溶着したもので、発生する超微細気泡は、非常に高い酸素溶解効率を有し、耐久性に優れ長期安定した曝気性能を維持するものである。

適用範囲及び設計条件

- 1) 用 途 下水処理の曝気用
 - 2) 取扱気体 空気
 - 3) 圧 力 49～69kPa
 - 4) 運 転 1 日 24 時間連続あるいは間欠運転
 - 5) 曝気方式 旋回流式
- (2) 性能及び製品の条件
- 低圧損型メンブレン式散気装置（旋回流式）は、次のいずれかの条件を満足するものとする。
- 1) 「表 散気装置の仕様」を満たす装置であること。
 - 2) 国内の地方自治体等が設置する下水道法上の終末処理場において、当該装置の納入実績が少なくとも複数個所及び 1 年以上の稼働実績があり、性能を満たすことが証明できる書類を提出できること。また、稼働期間内において装置の

不備に起因して事故、故障等が無く継続して良好な運転が行えていること。

4. 各部性能及び構造

(1) 低圧損型メンブレン式散気装置（旋回流式）の性能は、次によるものとする。

1) 設計単位膜通気量（20℃、101.3kPa）

表 散気装置の仕様

型 式		平板型				
		設計単位膜通気量 [m³/m²・h]				
		AⅡ型	L 型	PP 型	K 型	
硝化対応型		43 以下	34 以下	42 以下	52 以下	
本体 材質	メンブレン	特殊ホリウレタン	特殊ホリウレタン	特殊 EPDM	特殊ホリウレタン	
	ベース	プレート	プレート	プレート	シート	
		ステンレス	ホリフポビレン	ホリフポビレン	ホリウレタン+ナイロン	
寸法		幅 0.15m(0.18m)× 長さ 2.0～4.0m	幅 0.21m ×長さ 1.1m	幅 0.326m ×長さ 0.326m	幅 0.42m ×長さ 2.6～3.8m	
型 式		筒型				
		設計単位膜通気量 [m³/m・h]				
		M 型	FP 型	FE 型	PT 型	C 型
硝化対応型		7.5 以下	5.8 以下	5.8 以下	4.8 以下	3.5 以下
本体 材質	メンブレン	特殊シリコンゴム	特殊ホリウレタン	特殊 EPDM	特殊シリコンゴム	合成繊維 (ホリウレタン+ホリアミド複合)
	ベース	パイプ	パイプ	パイプ	パイプ	パイプ
		ホリフポビレン	PVC	PVC	ホリフポビレン	PVC
寸法		Φ66mm× 長さ 1.2～2.2m	Φ117mm× 長さ 2.844m	Φ117mm× 長さ 2.844m	Φ66mm× 長さ 0.54～1.04m	Φ62.2mm× 長さ 0.615～1.015m

設計単位膜通気量は、平板型は発泡面積あたり、筒型は発泡長さあたりの設計通気量を示す。

平板型 設計単位膜通気量 [m³/m²・h] = 設計通気量 [m³/h・枚] ÷ 発泡面積 [m²/枚]

筒型 設計単位膜通気量 [m³/m・h] = 設計通気量 [m³/h・本] ÷ 発泡長さ [m/本]

2) 「表 散気装置の仕様」に示す設計単位膜通気量が最大値のとき、設計単位膜通気量を 25%程度まで調整可能とする。

3) 散気装置（ヘッダ管及びライザ管は除く）の連続運転における圧力損失は、6kPa

以下とする。

- (2) 反応タンク底部流速は、反応タンク底面より 100mm 上部の流速で、0.1m/s 以上とする。

- (3) 散気密度 Ad [$\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$] は、反応タンクの単位面積当たりの曝気風量を示す。

$$Ad=Q/SA \quad [\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}]$$

Q : 曝気風量 [m^3/h] (20℃、101.3kPa)

SA : 散気装置を配置する反応 (好気) タンクの平面積 (ハンチ部含む) [m^2]

- (4) ライザ管には圧力測定口を設ける。
- (5) ライザ管用元弁は、蝶形弁 (要部ステンレス製) とし、ハンドル式で任意の開度に連続して調整するタイプとする。弁のハンドルは、スラブから容易に操作できる構造とし、設置条件によりスピンドル延長型を使用する。
- (6) ライザ管は、低負荷時などの広範囲な運転への対応として、ライザ管を分岐する等し、水処理機能を阻害しない範囲で部分的な曝気ができる配置とする。
- (7) 槽内送気管に凝縮水が溜まる配置の場合、送気管から溜まった凝縮水を容易に排除できる凝縮水排水装置を設ける。凝縮水排水装置は、ステンレス管及び排水弁等よりなる。
- (8) 散気装置は、指定された配置範囲内では原則として均等配置とする。
- (9) 圧抜き装置を設ける。圧抜き装置は、送気遮断弁及び圧抜き弁よりなる。送気遮断弁は、ライザ管用元弁又は風量調節弁と兼用してもよい。また、圧抜き弁は、凝縮水排水装置の排水弁と兼用してもよい。
- (10) 原則として槽幅 (反応タンクの流下方向に対して直角側の長さ) の 50%~70% の範囲 (壁面 (ハンチ含む) から機器設置末端まで) までに機器を均等に配置し、旋回流を発生させる。

5. 使用材料

- | | |
|-------------------------|---|
| (1) メンブレン | 特殊ポリウレタン、特殊 EPDM、特殊シリコンゴム、
又は合成繊維 (ポリウレタン+ポリアミド複合) |
| (2) ベースプレート又はパイプ若しくはシート | ステンレス製又は合成樹脂 |
| (3) メンブレン固定枠又はバンド | ステンレス製又は合成樹脂 |
| (4) ヘッダ管及びライザ管 | SUS304 TP Sch20S 以上 |
| (5) 設置架台 | SUS304 |

6. 検査・試験

試験検査は、次によるものとする。

- 1) 外観検査は、有害な損傷、歪、変形等の有無及び寸法の検査とする。

2) 設計単位膜通気量時における発泡状況の検査。／／

上記試験は、工場で抜取試験を行い、試験成績書を提出する。／／

7. その他事項

- (1) 第1槽目は疑似嫌気槽としても使用可能とし、槽内攪拌に必要なかつ最適な送気が可能なものとする。／／
- (2) 据付け機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。／／
- (3) インライン型エアフィルタは不要とする。／／

第 11 節 生物反応タンク送気弁（2）

1. 使用目的

本送気弁は、管廊より生物反応タンクへの送気管に設け、送気量の調整等を行うものである。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	鋳鉄製電動開閉バタフライ弁	空気用
(2) 口 径	φ 200 mm	
(3) 使 用 圧 力	0.1 MPa	
(4) 電 動 機	0.2 kW× 3 φ × 440 V×60 Hz	(出力は参考値)
(5) 開度発信機	有	
(6) フランジ規格	5 K	
(7) 数 量	1 台	

3. 製作条件

- (1) 本弁の流体は空気とする。
- (2) 弁の操作は、電動操作式とする。

4. 各部の構造

- (1) 弁本体は、旧 JIS B 2064 による。
- (2) 全開閉時間は 60 秒以下とする。
- (3) 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。
- (4) 電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替え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。
- (5) 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。
- (6) 開度指示は、ダイヤル式とし、開度発信器（R/I 変換器内蔵型）を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。
- (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、屋外防じん防噴流型（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。

5. 使用材料

- (1) 弁箱・本体 FC200 以上
- (2) 弁棒 SUS403 又は SUS304

- (3) 弁座 耐熱ゴム、硬質クロムメッキ、SUS304 又はステンレス溶射

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

7. 運転・操作概要

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。

8. 他工事との区分

- (1) 原則、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) 開度発信器、リミットスイッチ、集合端子箱又は接点箱は二次側の配線とともに本工事に含む。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。

第12節 終沈流入ゲート

1. 使用目的

本ゲートは、最終沈殿池へ流入する汚水を、必要に応じて止水す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	外ねじ式铸铁製手動開閉角形ゲート ✓	
(2) 開閉台形式	水平ハンドル式 ✓	
(3) 寸法	400 mm幅×400 mm高 ✓	
(4) 設計水深	前面 1,700 mm ✓ 後面 0 mm ✓	呑口底基準
(5) 操作水深	前面 1,700 mm ✓ 後面 0 mm ✓	呑口底基準
(6) 揚程	約 0.40 m ✓	
(7) 水密方式	4方水密 ✓	
(8) 逆圧の有・無	無 ✓	
(9) 可搬式開閉装置専用ハンドル	無 ✓	
(10) 全開全閉リミットスイッチおよびコンセント	無 ✓	
(11) スピンドル下部防食カバー(SUS304P)	無 ✓	
(12) 数量	2 門 ✓	

3. 設計条件

第1節 初沈流入ゲートに準じる。✓

4. 各部の構造

第1節 初沈流入ゲートに準じる。✓

5. 使用材料

第1節 初沈流入ゲートに準じる。✓

6. 塗装

第1節 初沈流入ゲートに準じる。✓

7. 他工事との区分

第1節 初沈流入ゲートに準じる。✓

8. 付属品

第1節 初沈流入ゲートに準じる。

第13節 終沈汚泥かき寄せ機

1. 使用目的

本かき寄せ機は最終沈殿池内に沈殿した汚泥を、池端のホッパ内にかき集めるものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	チェーンフライト式 (2連1駆動)	樹脂製
(2) 池寸法	巾3.65 m×長さ45.5 m×水深3.5 m	
(3) 水平軸心距離	上部軸心間距離 19,600 mm 下部軸心間距離 (機長) 40,300 mm	
(4) かき寄せ速度	約 0.3 m/min	
(5) フライト	長さ2,850 mm×巾180 mm×厚 60 mm	
(6) 電動機出力	0.75 kW×4 P	連続定格 (参考値)
(7) 電源	440 V× 60 Hz	
(8) 駆動方式	2水路1駆動	
(9) 駆動装置減速機カバー	無	チェーンカバー有
(10) 給油装置	集中給油	
(11) 数量	1 基	

3. 製作条件

(1) 本体チェーン

- 1) 型式 合成樹脂チェーン
- 2) ピッチ 約 152.4mm
- 3) 保証 (最低) 破断強度 24.5kN 以上
(平均破断強度 29.4kN 以上)
- 4) アタッチメント フライト取付け用

(2) スプロケットホイール

- 1) ピッチ 約 152.4mm
- 2) 歯数 11 枚以上
- (3) かき寄せ速度 約 0.3m/min
- (4) フライト取付けピッチ 約 3m (チェーン 20 リンク以内)

4. 各部の構造

各部の構造及び材質は次による。

(1) 駆動装置

- 1) 駆動装置は、横形サイクロ減速機又は遊星歯車減速機で、動力の伝達はチェーン駆動方式とし、所定のかき寄せ速度に減速するものとする。✓
- 2) 駆動チェーンは、原則として戻り側が上部になるようにスプロケットホイールに取り付ける。(減速機はオイル潤滑とする) ✓
- 3) 駆動チェーンはステンレスブシュドチェーンとする。✓
- 4) 減速機には、スライドベースを具備し、更に必要に応じて、アイドラで駆動チェーンの伸びを調整できるものとする。なお、ステンレスブシュドチェーンの場合、オフセットリンクを取り付けるものとする。✓
- 5) 駆動チェーンのカバーは、ステンレス鋼板 (SUS304、t2 以上) とし、カバーには点検・給油に便利な点検窓 (カバー付) を設ける。✓
- 6) 減速機排油口には、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。✓

(2) 本体チェーン

チェーンは、耐摩耗性、耐食性の優れた合成樹脂チェーンとし、容易に分解できて、チェーン伸び量の調節が可能な構造とする。✓

(3) スプロケットホイール

- 1) 駆動チェーン用スプロケットホイールのピニオンギヤは、ステンレス製又は合成樹脂製とし、歯面その他必要箇所は精密な機械加工を行い、動力の円滑な伝達が行えるものとする。✓

なお、駆動軸用スプロケットホイールは、割形又は歯先部のみの交換が可能なフランジ形とする。✓

- 2) 本体チェーン用スプロケットホイールは、全合成樹脂製の場合、駆動軸用は割形、従動軸用は一体形又は割形とする。金属製ボス部に合成樹脂製の歯先をボルトにて固定する組立式の場合は、歯先部のみ交換が可能なフランジ形とする。✓

(4) フライト

- 1) フライト材質は、合成樹脂製 (ガラス繊維強化プラスチック: FRP) とし、比重 1.8 以上、曲げ強さ (長手方向) 343 N/mm^2 以上、縦弾性係数 $14,700 \text{ N/mm}^2$ 以上とする。✓
- 2) フライトは幅 180mm、厚 60mm 以上を標準とする。✓
- 3) 池の各槽につき、2 枚のフライト先端には池床面まで汚泥のかき寄せが可能なゴム板を取り付ける。✓
- 4) ガイド用シューについては、コンクリート壁、軸受架台、レールホルダ等に触れるおそれがなく、かつフライトの強度を損なわないよう取付け間隔等についても十分配慮し、摩耗代を 10mm 以上設けること。✓

- 5) フライト及びガイドシュー取付けボルトは回り止め付ステンレスボルトとする。

(5) 軸

- 1) 駆動軸、従動軸、テール軸等は曲げ荷重、振り荷重等に対し十分な強度を有した軸径とする。駆動軸は軸中央の素材径 $\phi 90$ 以上、従動軸、中間軸、テール軸等については素材径 $\phi 80$ 以上とする。
- 2) スプロケットホイールの回転部にはステンレス製のスリーブを挿入するものとする。
なお、スリーブは共回りのないよう固定するものとする。
- 3) 下部従動軸とテール軸の軸心間距離（テークアップストロークを含む）を機長とする。

(6) 軸 受

軸受は、金属製とする。また、ブシュ及び軸スリーブとも、機械加工を行うとともに、摩耗を防ぐため、軸スリーブとブシュ間に細砂の浸入を防止する機構とすること。

(7) チェーン伸び量調整

チェーンの伸びの調整は、原則として、テークアップ機構により行うものとする。なお、チェーン設置に当たっては、池終端まで泥がかき寄せできるように施工すること。

(8) 池底レール

池底床面にフライトを案内するレール（シュー接触面は SUS304 又は合成樹脂製）を取り付けるものとする。レールは池底床面とフライト下面との間隙が約 30mm となるよう設置する。

(9) ガイドレール

- 1) リターンガイドレールは、側壁より、鋼板 t9 以上、形鋼 t9 以上の溶接構造又は合成樹脂製の支持台に取り付け、若干の調整ができるものとし、十分なる強度を有するものとする。
- 2) 異常振動が発生し、梁又はスカムスキマ等に触れ、フライトの折損等のおそれがある場合は、フライト上部についてもガイドレール等を設けなければならない。寸逆動作に対しては、保護ガイド、脱落防止等十分考慮する。
- 3) テール側ガイドレールはチェーンの緊張力を高めるため、水平に取り付ける。

(10) 給油装置

- 1) 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。
- 2) 給油ポンプ又は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 次側を被覆銅管 (CuT) 又は耐圧ゴムホースとする。配管は必要箇所を堅固に支持、固定し、防食処理をすること。

3) テークアップ等移動する軸受には、フレキシブル管を使用すること。

4) 給油装置の設置個数、場所の決定に当たっては、グリースの劣化が起らないようにすること。集中給油においては、軸受ごとの給油状況が判るようにすること。

(11) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外被表面冷却自力形、連続定格とする。

5. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 本体チェーン

1) チェーン本体

合成樹脂

2) ピン

合成樹脂又は SUS304

(2) 軸

1) 駆動軸

S45C 以上

2) テール軸、従動軸

S35C 以上 (摺動部スリーブ SUS 製)

(3) 軸受

1) 駆動軸受

ア) 本体

FC200 以上 ブシュ CAC703 又はオイルレス

イ) 軸受支持台

FC200 以上

2) 従動軸受・テール軸受

ア) 本体

FC200 以上 ブシュ CAC703 又はオイルレス

イ) 軸受支持台

FC200 以上

(4) スプロケットホイール

1) 駆動チェーン用

ボス部 FCD600 又は SS400

歯 先 SCS2 又は合成樹脂製

2) 本体チェーン用

(一体形) 合成樹脂製

(組立形) ボス部 FCD600 又は SS400

歯 先 合成樹脂製

(5) フライト

ガラス繊維強化プラスチック (FRP)

(6) ガイドレール

SUS304 又は合成樹脂製 (シュー接触面)

(7) 池底レール

SUS304 又は合成樹脂製 (シュー接触面)

(8) ガイドレールブラケット

SS400

(9) ガイドシュー

合成樹脂製

(10) アンカーボルト・ナット

SUS304 (接水部) (池底レール用は除く)

(11) 越流板

FRP 又は SUS304

6. 塗 装

第2節 初沈汚泥かき寄せ機に準じる。／／

7. 保護装置

第2節 初沈汚泥かき寄せ機に準じる。／／

8. 運転・操作概要

第2節 初沈汚泥かき寄せ機に準じる。／／

9. 据付け

第2節 初沈汚泥かき寄せ機に準じる。／／

11. 他工事との区分

第2節 初沈汚泥かき寄せ機に準じる。／／

12. 付属品

- | | |
|--------------------------|-----|
| (1) 鋼板製コモンベース | 1式／ |
| (2) 給油装置 | 1式／ |
| (3) チェーンカバー | 1式／ |
| (4) 取付ボルト・ナット (SUS304) | 1式／ |
| (5) アンカーボルト・ナット (SUS304) | 1式／ |
| (6) 越流板(水路長16.7m×4条) | 1式／ |

13. 特記事項

地震によるスロッシングが生じても脱輪が発生しにくい装置を具備すること。／

第14節 終沈スカムスキマ

1. 使用目的

本スカムスキマは最終沈殿池の水面に発生したスカムを取除くものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	無動力式スカムスキマ (トラフ式)	✓
(2) ス キ マ 寸 法	幅400 mm×2,900 mm	✓
(3) 設置箇所の池幅	3,150 mm	✓
(4) 操 作 方 法	汚泥かき寄せ機利用	✓
(5) 数 量	2 基	

3. 製作条件

第3節 初沈スカムスキマに準じる。✓

4. 各部の構造

第3節 初沈スカムスキマに準じる。✓

5. 仕様材料

第3節 初沈スカムスキマに準じる。✓

6. 塗 装

第3節 初沈スカムスキマに準じる。✓

7. 運転・操作概要

第3節 初沈スカムスキマに準じる。✓

8. 据付け

第3節 初沈スカムスキマに準じる。✓

9. 他工事との区分

第3節 初沈スカムスキマに準じる。✓

第 15 節 No.6 返送汚泥ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、最終沈殿池ホoppa部より、反応タンクあるいは汚泥分配槽へ汚泥を移送するものである。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	吸込スクリュ付汚泥ポンプ	
(2) 吸 込 口 径	φ 200 mm	
(3) 吐 出 量	4.7 m ³ /min	
(4) 全 揚 程	10 m	
(5) 軸 封 方 式	無注水メカニカルシール	
(6) 電 動 機 出 力	15 kW×4 P	VVVF 制御 (参考値)
(7) 電 動 機 形 式	直結式	
(8) 電 源	440 V× 60 Hz	
(9) 台 数	1 台	

3. 製作条件

- (1) 羽根車については、スクリュ形の無閉塞型一枚羽根とする。
- (2) ポンプの運転は、起動時締切運転が可能であること。
- (3) ポンプ吸込側のハンドホールは不要とする。
- (4) 最大通過粒径は口径の 50%以上とする。

4. 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) ポンプケーシングは、渦巻形とし、鋳巣のない良質の鋳鉄製で、鋳肌滑らかかつ、堅ろうなもので、衝撃、摩耗、腐食及び配管荷重に対して十分余裕のある肉厚を有するものとする。
- (2) 羽根車は、固形異物を支障なく通過できる形状のものとし、かつ、バランスを確実にとり、運転時に異常な振動を起さないものとする。
- (3) 主軸の胴体貫通部には、スタフィンボックスを設ける。
軸封水装置の方式は、無給油・無注水式メカニカルシール方式とする。
- (4) ポンプケーシングには、内部点検に便利なよう吸込側及び胴体にハンドホールを設けること。サイズはφ100mm 以上とする。また、ドレン管（φ25mm 以上）を設け、ポンプ本体に取付ける短管は SUS304 とする。
- (5) 軸受は、荷重に対して最適な構造とし、十分な支持容量を有するもので、潤滑

が確実に過熱等の恐れのない耐久力のあるもので、軸推力に対しても十分な容量を有するものとする。 ✓

- (6) ポンプの吸込管、吐出管には、ルーズ継手及びルーズ継手用短管を設ける。 ✓
- (7) 吐出方向が垂直なポンプにあっては、バルブ、逆止弁等の荷重を堅固に支持すること。 ✓
- (8) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外被表面冷却自力形、連続定格とする。 ✓ 詳細は標準仕様書による。また、ターミナルボックスの位置は、リード線、配管等がポンプの搬出入や点検作業に支障のないよう、ポンプ据付け位置に応じ考慮しなければならない。 ✓
- (9) 吸込管は、フランジ継手とし、特に、汚泥ピット内の吸込口ラップ管は、底部からの金物による支持を行ってはならない。管の荷重は汚泥ピット中間に溝形鋼の架台を設け支持すること。 ✓
- (10) ポンプのフランジは日本水道協会規格とする。 ✓
- (11) ケーシングのドレン・空気抜きは各々個別に最寄りの側溝まで配管する。 ✓
- (12) 汚泥ポンプ吐出配管には、サンプリング用の配管及び弁等を取り付ける。 ✓
- (13) 圧力計は、ルーズ継手用短管に取付ける。 ✓

5. 使用材料

使用材料は次による。

- (1) ケーシング FC200 以上 ✓
- (2) 羽根車 高クロム鋳鉄（クロム含有量 20%以上） ✓
- (3) サクションカバー 高クロム鋳鉄（クロム含有量 20%以上） ✓
- (4) 主軸 S35C 以上（SUS スリーブ付）又は SUS420J2（SUS スリーブ付き） ✓

6. 運転・操作概要

始動条件（自動） ✓

- (1) タイマ作動 ✓
- (2) 返送汚泥引抜弁開 ✓

7. 検査・試験

工場において、JIS 試験法（JIS B 8301）に基づき、性能試験（揚水量、揚程、出力、効率）を行うこと。なお、試験成績表を提出するものとする。 ✓

8. 塗 装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。なお、カップリング外周は防錆油を塗布する。 ✓

9. 他工事との区分

- (1) 原則、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) 電気設備との取合いは機器の端子台渡しとし、それ以降の配線接続は電気工事とする。 / /

10. 付属品

- | | |
|--------------------------------|---------|
| (1) コモンベース | 1 式 / / |
| (2) カップリング | 1 組 / / |
| (3) カップリングカバー | 1 個 / / |
| (4) 連成計 (隔膜式) | 1 個 / / |
| (5) 空気抜弁 | 1 式 / / |
| (6) ドレン抜き (φ 25mm 以上、ポンプ周り配管) | 1 式 / / |
| (7) 基礎ボルト・ナット (SUS304) | 1 式 / / |
| (8) 吸込管・吐出管に設けるルーズ継手及びルーズ継手用短管 | 1 式 / / |

第 16 節 返送汚泥引抜弁

1. 使用目的

本引抜弁は、返送汚泥引抜管に取付け、返送汚泥ポンプの自動運転時に開閉及び流量制御を行う。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	電動開閉偏心構造弁	
(2) 口 径	φ 250 mm	
(3) 使 用 圧 力	0.1 MPa	
(4) 電 動 機 出 力	0.4 kW	(参考値)
(5) 電 源	440 V×60 Hz	
(6) フランジ規格	7.5 K	
(7) 台 数	1 台	

3. 製作条件

- (1) 本弁は電動偏心構造弁とする。
- (2) 本弁は、全開時に流路に流体を阻害するものがない構造とする。
- (3) 本弁の作動力は、蝶形弁と同等程度で開閉できること。
- (4) 本弁は、全開時に呼び径面積の 80%以上の開口面積を流路として確保していること。
- (5) トップエントリー型で配管より本体を取外すことなく保守が可能な構造であること。

4. 各部の構造

- (1) 本弁は、構造上汚泥や固形物が堆積しないものとする。
- (2) 最高使用流体圧力は 0.3MPa とする。
- (3) 本弁の駆動を電動とした場合は、バルブコントロールによるもので次による。
 - 1) 開閉時間は 20～40 秒とすること。
 - 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、歯車の材質は良質強靱な材料を使用して製作し、効率よく確実な動力伝達を行えるものとする。
 - 3) 本弁の開閉は、電動機による現場操作と自動運転（流量調整）が、いずれも可能とし、現場手動操作可能なハンドルを設けること。
 - 4) 開閉装置は、全開、全閉リミットスイッチを備え、全開、全閉の位置を正しく規制すること。なお、弁の開閉中異常が生じた時はトルクスイッチが作動して自動的に停止させるものとする。
 - 5) 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。

5. 使用材料

- (1) 弁箱、弁体 FC200 以上
- (2) 弁 座 合成ゴム又はメタル
- (3) 弁 棒 ステンレス鋼又はFCD+ゴムライニングとする

6. 塗 装

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

7. 運転・操作概要

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。

8. 他工事との区分

- (1) 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) リミットスイッチ、集合端子箱又は接点箱は二次側の配線とともに本工事に含む。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。

第 17 節 余剰汚泥引抜弁

1. 使用目的

本引抜弁は余剰汚泥引抜管に取付け、余剰汚泥ポンプの自動運転時に開閉を行うものである。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	外ねじ式鋳鉄製電動開閉仕切弁	
(2) 口 径	φ 100 mm	
(3) 使 用 圧 力	0.1 MPa	
(4) 電 動 機 出 力	0.2 kW	(参考値)
(5) 電 源	440 V × 60 Hz	
(6) フランジ規格	7.5 K	
(7) 台 数	2 台	

3. 製作条件

第 4 節 初沈汚泥ポンプ引抜弁に準じる。

4. 各部の構造

第 4 節 初沈汚泥ポンプ引抜弁に準じる。

5. 使用材料

第 4 節 初沈汚泥ポンプ引抜弁に準じる。

6. 塗 装

第 4 節 初沈汚泥ポンプ引抜弁に準じる。

7. 運転・操作概要

第 4 節 初沈汚泥ポンプ引抜弁に準じる。

8. 据付け

第 4 節 初沈汚泥ポンプ引抜弁に準じる。

9. 他工事との区分

第 4 節 初沈汚泥ポンプ引抜弁に準じる。

第 18 節 その他事項

特記無き機器仕様は機械設備標準仕様書（日本下水道事業団）に準拠すること。

据付一般事項については、機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）に準拠するほか、他機器との取合いを十分考慮すること。

第3章 複合工事

第1節 架台類、配管サポート類

1. 架台類仕様および施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	材 質	数量	備 考
1	初沈流入ゲート 合成木材蓋	最初沈殿池	図面参照	合成木材(蓋) SUS304(枠)	1式	
2	合成木材蓋(初沈)	最初沈殿池	図面参照	合成木材	1式	
3	返送汚泥分配槽可動堰 合成木材蓋	反応槽	図面参照	合成木材(蓋) SUS304(枠)	1式	
4	反応槽点検歩廊	反応槽	図面参照	SS400	1式	溶融亜鉛メッキ(HDZT77)
5	ステップ水路流入可 動堰(A)合成木材蓋	反応槽	図面参照	合成木材(蓋) SUS304(枠)	1式	
6	ステップ水路流入可 動堰(B)合成木材蓋	反応槽	図面参照	合成木材(蓋) SUS304(枠)	1式	
7	合成木材蓋・PC蓋 (反応槽)	反応槽	図面参照	合成木材 PC蓋	1式	
8	終沈流入ゲート 合成木材蓋	最終沈殿池	図面参照	合成木材(蓋) SUS304(枠)	1式	
9	グレーチング蓋(終 沈)	最終沈殿池	図面参照	SS400(グレー チング)	1式	溶融亜鉛メッキ(HDZT77)
10	合成木材蓋(終沈)	最終沈殿池	図面参照	合成木材	1式	
11	止水板(初沈)	初沈共通水路内	図面参照	SUS304	1式	※

※初沈共通水路にて、7池目と8池目間に止水板の製作据付を行う。施工時期等詳細は、監督職員と協議のうえ、決定すること。

2. 配管サポート類仕様および施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	材 質	数 量	備 考
1	場内配管サポート	槽内、水路内 を除く各所	図面参照	SS400 以上	1 式	錆止め+フタル酸塗装
2	反応タンク内配管 サポート	槽内	図面参照	SUS304	1 式	

3. 塗装仕様

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）に準拠すること。

4. 特記事項

- (1) 配管と配管サポートが異種金属となる場合、ゴム板等で電蝕防止対策を講じること。
- (2) 一般事項については、機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）に準拠するほか、他機器との取合いを十分考慮すること。

第2節 基礎工及び塗装工

1. 基礎工、塗装工仕様及び施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	数量	備 考 (防食塗装、防水等)
1	初沈流入ゲート基礎	最初沈殿池	図面による	2	
2	初沈流入ゲート開閉架台基礎	最初沈殿池	図面による	2	
3	最初沈殿池池底部	最初沈殿池	図面による	1	
4	初沈汚泥かき寄せ機駆動装置基礎	最初沈殿池	図面による	1	
5	初沈汚泥かき寄せ機軸受基礎	最初沈殿池	図面による	1	
6	初沈スカムスキマ壁部基礎	最初沈殿池	図面による	2	
7	初沈スカムスキマ壁貫通部	最初沈殿池	図面による	2	
8	返送汚泥分配可動堰基礎	反応タンク	図面による	1	
9	返送汚泥分配可動堰開閉架台基礎	反応タンク	図面による	1	
10	ステップ水路流入可動堰(A)基礎	反応タンク	図面による	1	
11	ステップ水路流入可動堰(A)開閉架台基礎	反応タンク	図面による	1	
12	ステップ水路流入可動堰(B)基礎	反応タンク	図面による	1	
13	ステップ水路流入可動堰(B)開閉架台基礎	反応タンク	図面による	1	
14	仮壁撤去(ステップ水路流入可動堰(A))	反応タンク	図面による	1	防食塗装Ⅱ類C種
15	仮壁撤去(ステップ水路流入可動堰(B))	反応タンク	図面による	1	防食塗装Ⅱ類C種
16	終沈流入ゲート基礎	最終沈殿池	図面による	2	
17	終沈流入ゲート開閉架台基礎	最終沈殿池	図面による	2	
18	最終沈殿池池底部	最終沈殿池	図面による	1	
19	終沈汚泥かき寄せ機駆動装置基礎	最終沈殿池	図面による	1	

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	数 量	備 考 (防食塗装、防水等)
20	終沈汚泥かき寄せ機軸受基礎	最終沈殿池	図面による	1	
21	終沈スカムスキマ壁部基礎	最終沈殿池	図面による	2	
22	終沈スカムスキマ壁貫通部	最終沈殿池	図面による	2	
23	No. 6 返送汚泥ポンプ基礎	最終沈殿池	図面による	1	
24	歩廊脚部基礎	各所	図面による	1 式	
25	配管サポート部基礎	各所	図面による	1 式	
26	配管貫通部	各所	図面による	1 式	

2. 特記事項

- (1) 機械基礎、一部はつり、孔部復旧、モルタル仕上げ工事は本工事とする。
- (2) 既設内在筋のはつり出し等、基礎ボルトの据付けに必要なはつりは本工事の範囲とする。
- (3) 騒音及び粉塵等には十分留意し、特に粉塵が飛散する可能性のある作業を行う際には、適切な養生を行うこと。一般事項については、機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）に準拠すること。
- (4) 躯体には既に防食塗装が施されており、基礎設置、目荒らし等で塗装をはがす場合、既設躯体の補修塗装を行うこと。既存躯体の塗装仕様は下記の示す。

対象機器、設備	設置場所	腐食環境	防食種類
初沈流入ゲート基礎	最初沈殿池流入水路	Ⅱ類	D種
初沈汚泥かき寄せ機	最初沈殿池 気相部	Ⅱ類	D種
初沈スカムスキマ	スカムピット及びスカム水路	Ⅰ類	D種
返送汚泥分配可動堰	返送汚泥分配槽	Ⅱ類	D種
ステップ水路流入可動堰(A)	反応タンク側	Ⅱ類	C種
ステップ水路流入可動堰(B)	反応タンク側	Ⅱ類	C種

第3節 配 管

1. 配管仕様および施工範囲

番号	配 管 名	材 質	配管口径 (A、φ)	施工範囲 (～)	備 考 (配管被覆等)
1	最初汚泥引抜管	DCIP SUS304	φ 75、φ 150 150A	最初沈殿池～ 初沈引抜ポンプ	仕切弁 (FC) φ 150×2 個
2	排水管 (初沈)	DCIP SUS304	φ 200、φ 250 200A	最初沈殿池～ 排水管 (既設)	仕切弁 (FC) φ 200×1 個
3	余剰汚泥管 (初沈)	DCIP	φ 100	余剰汚泥管 (既設) ～最初沈殿池	仕切弁 (FC) φ 100×1 個
4	処理水管 (初沈)	HIVP	φ 40 、 φ 75	最初汚泥引抜管 ～処理水管 (既設)	散水栓 (消火栓弁) 40A、 25A × 各 1 個、仕切弁 (PVC) φ 80×2 個、逆止弁 (PVC) φ 80×2 個
5	脱臭ダクト (初沈)	VU SUS304	φ 150、φ 200、 φ 250 150A	各脱臭箇所～脱 臭ダクト (既設)	風量調節ダンパ φ 150×4 個、たわみ継手 φ 150×4 個
6	生物反応タンク流入管	SUS304	400A 、 450A	最初沈殿池埋設 管～反応タンク 埋設管	電磁流量計 (電気支給品) 400A×1 個
7	返送汚泥管 (反応)	DCIP	φ 250、φ 300	返送汚泥管 (既設) ～反応タンク	仕切弁 (FC) φ 250×1 個、仕 切弁 (FC) φ 300×2 個、可 とう管 (偏心 100 mm) φ 250×2 個
8	排水管 (反応)	DCIP SUS304	φ 200 100A、200A、250A	反応タンク～排 水管 (既設)	仕切弁 (FC) φ 200×1 個

番号	配管名	材質	配管口径 (A、φ)	施工範囲 (～)	備 考 (配管被覆等)
9	送気管(反応)(1)	SGPW	200A、300A	既設送気管～送気管	被覆、伸縮継手(SUS)200A×1個、オリフィス流量計、200A(電気支給品)×1個
10	送気管(反応)(2)	SGPW	80A、200A	送気管～反応槽散気設備	バタフライ弁(FC/SUS)80A×13個、伸縮継手(SUS)200A×2個
11	送気管(反応内)	SUS304	80A	送気管～反応槽内	80A多孔管(φ20mm×約35箇所)、バタフライ弁(FC/SUS)80A×1個
12	処理水管(反応)	HIVP	φ40	反応タンク～処理水管(既設)	散水栓(消火栓弁)40A、25A×各4個
13	脱臭ダクト(反応)	VU SUS304	φ150、φ200、 φ250、φ300 150A、200A	各脱臭箇所～脱臭ダクト(既設)	風量調節ダンパφ200×3個、風量調節ダンパφ150×1個、たわみ継手φ200×3個、φ150×1個
14	返送汚泥引抜管(終沈)	DCIP SUS304	φ200、φ250、 φ350 200A、250A	最終沈殿池～返送汚泥ポンプ	仕切弁(FC)φ200×3個、電磁流量計(電気支給品)φ250×1個
15	返送汚泥管(終沈)(1)	DCIP	φ200、φ250	最終沈殿池～返送汚泥管(既設)	仕切弁(FC)φ250、φ200×各2個、逆止弁(FC)φ200×1個、可とう管(偏心100mm)250A×2個、濃度計(電気支給品)250A×1個
16	余剰汚泥引抜管(終沈)	DCIP	φ75、φ100	最終沈殿池～余剰汚泥管(既設)	仕切弁(FC)φ100×2個
17	排水管(終沈)	DCIP	φ200、φ250	最終沈殿池～排水管(既設)	仕切弁(FC)φ200×1個

番号	配管名	材質	配管口径 (A、φ)	施工範囲 (～)	備 考 (配管被覆等)
18	処理水管(終 沈)(1)	HIVP SUS304	SUS304/80A HIVP/φ40、φ80	返送汚泥管～処 理水管(既設)	仕切弁(PVC)φ80×3個、逆 止弁(PVC)φ80×3個、散水 栓(消火栓弁)40A、25A× 各2個
19	濃度計洗浄、ド レン管	HIVP	φ13、φ25	既設工水～濃度計 濃度計～側溝	

2. 塗装仕様

機械設備工事一般仕様書(日本下水道事業団)に準拠すること。

3. 特記事項

- (1) 鋳鉄管は、内面エポキシ樹脂粉体塗装を施したものを使用すること。
- (2) 電気支給品の流量計及び濃度計は配管へ据付を行うこととし、配線接続は電気設備工事にて行う。
- (3) 各配管は、維持管理を考慮するとともに、適切な箇所にサポートを設け固定する。
- (4) 異種管のフランジ接合は、絶縁スリーブ、絶縁ワッシャー等による絶縁フランジ接合とする。
- (5) 一般事項については、機械設備工事一般仕様書(日本下水道事業団)に準拠するほか、既存配管との接続時は、事前に監督職員と協議を行い実施すること。

第4章 撤去工

第1節 鋼製加工品類

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	材 質	数 量	備 考
1	鋼製架台、蓋類	最初沈殿池 反応タンク 最終沈殿池	図面参照	SS400、 SGP(手摺) 合成木材	1 式	

2. 特記事項

- (1) 根巻、基礎の撤去含む。
- (2) 手摺は撤去後、監督職員の指定する場所に保管することとする。

- (3) その他廃材及び廃油については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」並びに係法令に従い適正処理を行うこと。

第2節 配 管

1. 配管仕様および施工範囲

番号	配 管 名	材 質	配管口径 (A、φ)	施工範囲 (～)	備 考 (配管被覆等)
1	処理水管	SGPW	40A	図面による	
2	排水管	DCIP	φ100	図面による	
3	送気管	SGPW	300A	図面による	

2. 特記事項

- (1) 取外し撤去した鉄くず類については、スクラップ処理を行うものとする。
- (2) その他廃材及び廃油については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」並びに係法令に従い適正処理を行うこと。

電気・機械設備工事一般仕様書

令和 8 年度

高知市上下水道局下水道施設管理課

目 次

第1章	一般事項	1
1	適用	
2	法令及び規則等の遵守	
3	遵守事項	
4	工事範囲	
5	諸手続きの代行	
6	設計変更	
7	工事契約関係書類の提出	
8	工事実績データ作成、登録	
9	工事施工適正化	
10	火災保険等	
11	法定外の労災保険の付保	
12	暴力団又は暴力団関係者からの不当要求又は工事妨害の排除	
13	疑義	
14	機械器具材料の選定	
15	機器の寸法及び配置	
16	施工管理	
17	工事施工中の情報共有システムの活用について	
18	デジタル工事写真の黒板情報電子化	
19	工程表、施工計画書、安全管理書等の提出	
20	承諾図の提出等	
21	貸与品及び支給材料	
22	環境物品等の調達の推進（グリーン購入法）	
23	工事現場における県内産木材の木製品使用	
24	工事に関する報告	
25	安全衛生管理活動	
26	災害予防	
27	公害の防止	
28	不正軽油の使用禁止	
29	交通誘導警備員	
30	交通誘導警備員の配置	
31	後片付け	
32	検査及び試験	
33	完成図書等の提出書類	
34	完成図書の電子納品について	
35	完成及び引渡し	
36	保証期間	
37	計量単位	
38	あと施工アンカー	
39	技能士等の活用	
40	石綿等含有材の調査及び除去工事	
41	工事特性等	

第2章	仮設工事	11
1	仮設設備	
2	工事用水道及び電力	
第3章	試験・検査及び試運転	11
1	工場検査及び材料検査	
2	中間、出来高及び完成検査	
工事施工管理資料一覧表		12
施工管理資料・完成図書 製本表紙記入例		14
完成図書一覧表		15
完成図書電子版構成例及びファイル形式例		16

第1章 一般事項

1 適用

本仕様書は、高知市上下水道局下水道施設管理課（以下「本市」という。）が監理する下水道施設及び揚排水機場に係る、電気・機械設備工事（以下「本工事」という。）に適用する。

2 法令及び規則等の遵守

- (1) 本工事は工事請負契約書及びその他関係する規則等を遵守すること。
- (2) 本工事に関係のある法令、条例等をよく遵守し施工すること。
- (3) 受注者は、この契約による工事を施工するための個人情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法律を遵守すること。

3 遵守事項

本仕様書によるほか、次の最新版仕様書等にて補足する。なお、法規制により適用される規格は、それを優先適用とする。

(1) 電気設備

- ア 日本下水道事業団 「電気設備工事一般仕様書・同標準図」
- イ (一社) 日本下水道協会 「下水道施設計画・設計指針と解説（前編・後編）」
- ウ (一社) 河川ポンプ施設技術協会 「揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説」
「揚排水ポンプ設備設計指針（案）同解説」
- エ 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（電気設備工事編）」
「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）」
「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）」
- オ 消防法、建築基準法
- カ 日本産業規格 「JIS」
- キ (一社) 電気学会 電気規格調査会標準規格 「JEC」
- ク (一社) 日本電機工業会規格 「JEM」
- ケ (一社) 日本電線工業会規格 「JCS」
- コ (一社) 日本照明器具工業会規格 「JIL」
- サ (一社) 日本電池工業会規格 「SBA」
- シ (一社) 日本電力ケーブル接続技術協会規格 「JCAA」
- ス (一社) 日本内燃力発電設備協会規格 「NEGA」
- セ (一社) 日本計量機器工業連合会規格 「JMIF」
- ソ 工場電気設備防爆指針 「ガス蒸気防爆（2006）、粉じん防爆」
- タ 電気技術規程 「JEAC（高圧受電設備規程、内線規程）」
- チ 電力会社電気供給約款
- ツ 電気設備に関する技術基準を定める省令
- テ その他関連法令、条例及び規格及び事業団発刊基準類

(2) 機械設備

- ア 日本下水道事業団
「機械設備工事一般仕様書」「機械設備工事必携（施工編）」 「機械設備標準仕様書」
「機械設備工事必携 工事管理記録（本編）」
「機械設備工事必携 工事管理記録（施工管理記録編）」
- イ (社) 日本下水道協会
「下水道施設計画・設計指針と解説（前編・後編）」
- ウ (社) 河川ポンプ施設技術協会
「揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説 揚排水ポンプ設備設計指針（案）同解説」
- エ (社) ダム・堰施設技術協会
「水門鉄管技術基準（水門扉編）」 「水門鉄管技術基準（鉄管、溶接編）」
「除塵設備設計指針 一付設計参考例」

- オ (社) 水門鉄管協会
「水門鉄管技術基準 (水門扉編)」 「水門鉄管技術基準 (鉄管、溶接編)」
「除塵設備設計指針 一付設計参考例」
- カ 一般社団法人公共建築協会
「公共建築工事標準仕様書 (機械設備工事編)」
「公共建築設備工事標準図 (機械設備工事編)」
「機械設備工事監理指針」
- キ 一般財団法人建築保全センター
「公共建築改修工事標準仕様書 (機械設備工事編)」
- ク 一般財団法人日本規格協会
「JISハンドブック」

4 工事範囲

本工事は、別冊の設計図書 (設計書、図面、特記仕様書、一般仕様書、現場説明書、現場説明に対する説明回答書) の全てを工事範囲とする。

5 諸手続きの代行

受注者は、本工事の施工及び完成に必要な全ての諸手続き、届出等を代行する。ただし、これに要する費用は原則として受注者の負担とする。

6 設計変更

設計変更等については、工事請負契約書第 18 条から第 20 条及び第 22 条から第 25 条並びに高知市建設工事共通仕様書共通編 1-1-1-14 から 1-1-1-16 に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「工事請負契約における設計変更ガイドライン (令和 3 年 4 月 (高知市))」によることとする。

7 工事契約関係書類の提出

受注者は本工事の履行に必要な工事契約関係書類を適宜提出しなければならない。書類の種類・様式・提出時期・提出先・提出部数等は下記のホームページを参照すること。

- (1) 契約担当課が高知市上下水道局企画財務課の場合
<https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/91/kensetsukoujikakusyuyoushiki.html>
- (2) 契約担当課が高知市総務部契約課の場合
<https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/10/040201koji-yoshiki2022.html>

8 工事実績データ作成、登録

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の工事について、工事実績情報システム (CORINS: コリンズ) に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「工事実績データ」を作成し監督職員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 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。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が届いた場合は、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、変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

9 工事施工適正化

- (1) 受注者は、200 万円を超える請負契約を締結したときは、下請負業者から再下請負通知書等に基づき、施工体制台帳を作成し、工事現場ごとに備え付け、その写しを監督職員に提出しなければならない。
また、工事現場における施工の分担関係を明示した施工体系図を作成し、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲示し、その写しを監督職員に提出すること。
- (2) 受注者は工事関係者及び公衆が見やすい場所に、「建設業許可に関する標識」及び「労災保険関係成立を表す標識」等の掲示をしなければならない。また、現場事務所及び工事現場の出入口等の見やすい

場所に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」等の標識を掲示しなければならない。

- (3) 監理技術者等は、胸章の着用（監理技術者又は主任技術者と明記したカードに氏名・会社名等を記入し、本人の写真（実物）を貼り付けたもの）及び監理技術者資格者証等の携帯をしなければならない。

10 火災保険等

受注者は、工事目的物及び工事材料等を火災保険等に付し、各種損害の賠償について保険契約を締結すること。ただし、保険の加入時期は原則として工事着手の時とし、終期は工事完成後 24 日とする。

11 法定外の労災保険の付保

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。下請け業者まで被保険者に含んだ保険とし、保険期間は火災保険等と同様とする。ただし、工場製作のみを行っている期間は保険期間から除くことができる。

12 暴力団又は暴力団関係者からの不当要求又は工事妨害の排除

- (1) 受注者は、暴力団又は暴力団関係者から工事の施工に関して不当介入を受けたときは、その旨を直ちに監督職員に報告し、所轄の警察署に届け出なければならない。
- (2) 受注者は、不当介入による被害を受けたときは、その旨を直ちに監督職員に報告し、所轄の警察署に被害届を提出しなければならない。
- (3) 受注者は、監督職員及び所轄警察署と協力して、不当介入の排除措置を講じなければならない。
- (4) 受注者が、不当介入の報告を怠った場合は、「高知市建設工事請負業者指名停止措置要綱」に基づき、指名停止措置を行なうものとする。

13 疑義

受注者は、契約後に現地及び設計図書を十分調査研究し、その工事施工上または、機器等の製作上疑義が生じた場合は、監督職員と協議すること。（必要に応じて「工事打合せ簿」等に記載すること。）

14 機械器具材料の選定

- (1) 本工事に使用する機械器具及び材料は、本市の承諾を受けた製造業者の製品とし、同種構造の同種部品は完全な互換性のあるものでなければならない。
- (2) 日本産業規格（JIS）に制定されているものは、これに適合したものを使用すること。

15 機器の寸法及び配置

特記仕様書及び設計図面に記載する機器の寸法及び配置等は参考を示し、承諾図により決定する。

16 施工管理

(1) 一般事項

- ア 現場代理人は、工事期間中（現場施工中）現場に常駐し、施工上必要とされる労務管理、工程管理、安全管理等を行い、発注者又は監督職員との連絡に支障をきたさないように努めること。また、事の処理に当たり即決権を持ち遂行できるものであること。
- イ 主任技術者（または監理技術者、監理技術者補佐）は、設備、電気技術に関する経験豊富なもので、この工事にかかる技術的事項を総括、指導するものであること。
- ウ 受注者は、優良な施工と円滑な工程進捗を図るため、善良で熟練した従業員を適正に配置し、整然とした作業を行うこと。火気については十分留意し、特に、喫煙に関しては「健康増進法の一部を改正する法律」を準拠し、工事場所である施設の区分に応じた喫煙方法を定め、施工計画書に含めて提出すること。
- エ 受注者は施工に当たって、地下埋設物、建物、及び道路等を損傷しないよう、必要な保護、補強を行うものとし、万一損傷した場合は、監督職員の指示に従って完全に修復すること。また、施工に支障のある既設物については、監督職員の指示に従って処理すること。
- オ 受注者は、工事期間中における据付機器、材料について必要に応じ保護、養生を行うこと。

特に天災等の異常事態が生じた時、あるいは予想される時には、すみやかに監督職員の指示を受け、適切な処理を施すこと。

カ 受注者は機場の電気を利用する場合、漏電対策として漏電防止器具を使用しなければならない。また、作業で使用する電気工具類は、漏電チェックを行ない、他の設備に支障にならないよう努めなければならない。

(2) 関連業者との協力等

受注者は工事施工に当たって、関連業者との連絡を密にして、円滑に工事の進捗を図るように相互に協力し、全体として支障のないよう設計・施工すること。

(3) 工程会議

受注者は、会議、打合せ等については、その都度「打合せ議事録」等を作成し提出すること。(ただし監督職員が認めた場合は、工事日誌への要点の記入に替えることができる。)

(4) 休日または夜間の作業連絡

受注者は、設計図書に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に施工内容を示した「工事打合せ簿」を提出しなければならない。

(5) 施工の確認、立会及び工事写真

施工後、容易に検査できない工作物や工事については、原則としてその工程において、監督職員の立会、または検査を要する。なお、必要に応じて現場写真を撮り監督職員に提出すること。

(6) 工事施工管理資料の提出(製本表紙:図Aもしくは図B参照(14ページ参照))

受注者は、現場着手後随時、工事施工管理資料一覧表(12ページ参照)のうち、監督職員が指示するものを提出すること。

17 工事施工中の情報共有システムの活用について

(1) 本工事は、監督職員及び受注者の間で受け渡される書類を電子的に交換・共有することにより業務の効率化を図る情報共有システム活用の受注者希望型工事である。契約後、受発注者間の協議により活用を決定する工事である。なお、詳細については、「情報共有システム運用ガイドライン(案)」によること。

(2) システムを活用する際は、受注者は、サービス提供者と次の内容を含めた契約を締結するものとする。

ア 情報共有システムに関する障害を適正に処理、解決できる体制を整える旨

イ サービス提供者が善良なる管理者の注意をもってしても防御し得ない不正アクセス等により、情報漏洩、データ破壊、システム停止等があった場合、速やかに受注者に連絡を行い適正な処置を行う旨

ウ イの場合において、サービス提供者に重大な管理瑕疵があると監督職員もしくは受注者が判断した場合、又は復旧もしくは処理対応が不適切な場合には、受注者はサービス提供者と協議のうえ情報共有システムの利用を停止することができる旨

(3) 受注者は、監督職員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。

18 デジタル工事写真の小黑板情報電子化

本工事でデジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、工事契約後、監督職員の承諾を得たうえでデジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事(以下、「対象工事」という。)とすることができる。対象工事では、以下の(1)から(3)の全てを実施することとする。

(1) 対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等(以下、「使用機器」という。)については、高知市土木請負工事技術管理指針の第9条(写真管理)(2)撮影基準に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認(改ざん検知機能)を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認(改ざん検知機能)は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト)」(URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」)に記載している技術を使用していること。また、受注者は監督職員に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示するものとする。なお、使用機器の事例として、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化対応ソフト

ウェア」(URL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」記載)を参照すること。ただし、使用機器を限定するものではない。

(2) デジタル工事写真における小黑板情報の電子的記入

受注者は、前項1の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、高知市土木請負工事技術管理指針の第9条(写真管理)(2)撮影基準による。ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

(3) 小黑板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、前項2に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真(以下、「小黑板情報電子化写真」という。)を、工事完成時に監督職員へ納品するものとする。なお、納品時に、受注者はURL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」のチェックシステム(信憑性チェックツール)又はチェックシステム(信憑性チェックツール)を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黑板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて監督職員へ提出するものとする。なお、提出された信憑性確認の結果を、監督職員が確認することがある。

1.9 工程表、施工計画書、安全管理書等の提出(内容の詳細は13ページ参照)

(1) 総合工程表

工事施工管理資料一覧表(12ページ参照)に記載する内容について提出し、承諾を受けなければならない。また、別契約の関連工事がある場合で監督職員が指示する場合は、これらの受注者と協議して総合工程表を作成し、承諾を受けなければならない。

(2) 施工計画書

受注者は契約後、施工手順要領及び整備要領の詳細をまとめた施工計画書を1部提出すること。ただし、設計図書に特記された事項については監督職員の承諾を受けること。

(3) 安全管理書

施工計画書とともに、安全管理の考え方や要領を総括した安全管理書を1部提出すること。

(4) 発生材処理計画書

施工計画書とともに、産業廃棄物処理委託契約書の写し、許可証(運搬・処分)の写し、搬出経路図をまとめた処理計画書を1部提出すること。

(5) 再生資源利用(促進)計画書及び実施書の提出並びに建設発生土の搬出に係る事前確認及び受領書について

ア 受注者は、建設資材の利用量の大小に関わらず工事請負金額が100万円以上の場合、又は、土砂の搬入量又は搬出量が500m³以上の場合、再生資源利用計画書及び実施書(建設リサイクルガイドライン 様式1)を建設副産物情報交換システム(以下「コブリス・プラス」という。)により作成し、施工計画書と併せて提出しなければならない。

イ 受注者は、建設副産物の搬入量・搬出量の大小に関わらず工事請負金額が100万円以上の場合、又は、土砂の搬入量又は搬出量が500m³以上の場合、再生資源利用促進計画書及び実施書(建設リサイクルガイドライン 様式2)をコブリス・プラスにより作成し、施工計画書と併せて提出しなければならない。

ウ 受注者は、500m³以上の建設発生土を搬出する建設工事において再生資源利用促進計画を作成しようとするときは、あらかじめ工事現場内の土地の掘削その他の形質の変更についての土壌汚染対策法等の手続きの確認並びに搬出先が宅地造成及び特定盛土等規制法及び土砂条例の許可地等であるかなどの確認を行い、その確認結果を記載した書面を作成し再生資源利用促進計画の添付資料とする。

エ 受注者は、再生資源利用(促進)計画書の内容を発注者に説明しなければならない。また、再生資源利用(促進)計画書(現場掲示用様式)を公衆が見やすい場所に掲げること。

オ 受注者は、500m³以上の建設発生土を搬出する建設工事において建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、速やかに、当該搬出先の管理者に対し、受領書の交付を求め、記載された搬出先の名称及び所在地が計画と一致することを確認する。なお、

発注者から請求があった場合は速やかに受領書を提示すること。

カ 受注者は、建設発生土を再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、搬入元の管理者に対し受領書を交付する。

キ 受注者は、再生資源利用（促進）計画書、実施書及び受領書を工事完了日から5年を経過する日まで保存すること。

（参考）コプリス・プラスについては、建設副産物情報センターのホームページ（<https://fkplus.jacic.or.jp/>）より、利用申請等を行うことができる。

2.0 承諾図の提出等

受注者は契約締結後、本市と十分な設計打合せの上、詳細図面等を作成し、監督職員の承諾を受けたのち製作施工に着手すること。承諾を得るための提出図書は2部とし、おおむね次のとおりとする。

- (1) 機器設計製作図
- (2) 施工設計図
- (3) 設計計算書
- (4) 塗装仕様書
- (5) その他監督職員が指示するもの

原則として、承諾図返却後、2週間以内に決定図を1部提出すること。決定図不要の場合は別途指示する。

2.1 貸与品及び支給材料

- (1) 受注者は、支給材料及び貸与品の提供を受けた場合、その都度「支給材料受領及び貸与品借用書」（様式有）を提出し、責任をもって管理しなければならない。
- (2) 受注者は、支給材料の返還がある場合には、工事完成時（完成前にあっても工事工程上支給品の精算を行えるものについては、その時点）に精算のうえ返還書を提出すること。
- (3) 受注者は、貸与品を返還する場合には、返還書を提出すること。

2.2 環境物品等の調達推進（グリーン購入法）

本工事において「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）及び「高知県グリーン購入基本原則・基本方針及び実施計画」に基づき重点調達品目について積極的な利用をすること。なお、重点調達品目の中で木材・木製品等においては、その原料とされる原木が生産された国における森林に関する法令に照らして合法的なものを使用することとする。

2.3 工事現場における県内産木材の木製品使用

受注者は、工事請負金額（消費税含む）が250万円以上の場合、「高知県産材利用推進方針」の行動計画に基づき、仮設備や保安施設等の工事に用いる仮設資材は以下の通り、木製品を使用しなければならない。ただし、これらに関する経費は諸経費に含むものとする。

- (1) 次の資材のうち、いずれかに必ず木製品を使用すること。
 - ア 掲示板（現場組織表、緊急連絡先など公衆に知らせるため設置するもの）
 - イ 工事看板（1ヶ所以上）
 - ウ バリケード（1品以上）
 - エ 木製クッションドラム（1品以上）
 - オ 交通安全管理等の標示板

ただし、供用中の道路に係る工事の施工に用いる交通安全管理用標示板の様式仕様等（形態、寸法、色彩ほか）は、「道路工事の安全施設設置要領（案）」（平成8年3月）に準拠すること。

- (2) 上記（1）の資材を必要としない工事、委託業務については、その旨を施工計画書に記載し監督職員の確認を得ること。その場合は、上記（1）以外の仮設備、保安施設等の工事に用いる仮設資材で木製品をできるだけ1品以上使用すること。

例：現場事務所の棚、机、靴箱、ベンチ等

注1：木製品とは、県内産木材で作成した製品、または県内産木材の板材を受注者が加工したものとする。

注2：別工事で購入（加工）した木製品の使用も可とする。

注3：使用する木製品については、施工計画打ち合わせ時に監督職員に報告すること。

注4：県内産木材使用（納入）証明書は必要としないが、木製品の写真を工事写真に納めること。

2.4 工事に関する報告

工事の進捗、労働者の就業、機器及び材料の搬入、天候等の状況を示す工事日報及び月次工程表等の報告書を遅滞なく監督職員に提出すること。報告書の様式その他は、監督職員の指示による。

2.5 安全衛生管理活動

(1) 安全・訓練等の実施

本工事の施工に際し、現場に即した安全・訓練等について、本工事着手後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間（月2回に分割可）を割り当て、下記の項目から実施内容を選択し安全・訓練等を実施するものとする。

1. 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
2. 本工事内容等の周知徹底
3. 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
4. 本工事における災害対策訓練
5. 本工事現場で予想される事故対策
6. その他、安全・訓練等として必要な事項

(2) 安全・訓練等に関する施工計画の作成

施工に先立ち作成する施工計画書に、本工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的計画を作成し、監督職員に提出するものとする。

(3) 安全・訓練等の実施状況報告

安全・訓練等の実施状況を写真、工事日誌等に記録し、提出するものとする。

2.6 災害予防

工事の実施に伴い、労働者の安全ならびに災害防止のため、常々遺漏のないように処置すること。また、労働基準法による労働安全規則に違反してはならない。

2.7 公害の防止

- (1) 工事の施工中に当たっては騒音、粉塵等について十分考慮し、その発生源に対して適当な措置を講ずること。

- (2) 工事に伴う騒音については、騒音規制法の主旨を作業員に徹底するとともに、この関連法令及び条例等を遵守し、騒音防止に努めなければならない。また、関連法令及び条例等に基づき、特定建設作業実施届出書等の提出を行うこと。

- (3) 工事に伴う振動については、近接構造物に損傷を与える場合があるので、振動防止法を遵守するとともに施工に十分注意すること。

- (4) 以下に示す工事で建設機械を使用する場合は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（平成9年建設省告示第1536号、改正平成12年建設省告示第2438号）に基づき指定された低騒音型・低振動型建設機械を使用するものとする。ただし、これにより難しい場合は監督職員と協議するものとする。低騒音型・低振動型建設機械を使用する場合、施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提示するものとする。

ア 学校、保育園、病院、図書館、老人ホーム等の施設の周辺等、特に静穏が必要であると認められる区域から工事箇所までの距離が30m以内の工事。（工事区間中、1箇所でもあれば全工事区間を対象にする。）

イ 人家が連担している区域から工事箇所までの距離が30m以内の工事。（人家が5軒以上あれば全工事区間を対象にする。）

ウ 上記を目安とするが、これ以外であっても、特に静穏が必要であると認められる区域。

- (5) 受注者は、作業現場、作業用地内外の衛生、整頓について留意し、害虫などの発生なきよう清掃に心掛けること。

- (6) 建物内外の整理整頓に努め、工事施工中に付近住民の通行に支障をあたえないこと。
- (7) 工事の着手に際しては、場内外を問わず、将来紛争の原因として予測されることについては、監督職員と十分打合せを行い、事前に解決しておくこと。
- (8) 本工事に伴い発生する産業廃棄物（以下「産業廃棄物」という。）について、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃掃法」という。）並びに関係法令に従い適正処理を行うものとし、事前に処理計画書を提出し、監督職員の承諾を得たうえで工期内に最終処分（埋立処分または再生）を終了しなければならない。

産業廃棄物の運搬、または処分を他業者に委託する場合は、運搬については産業廃棄物運搬業者、処分については産業廃棄物処分業者とそれぞれ書面により委託契約を行い、処理計画書にその写しを添付すること。

なお、産業廃棄物を搬出する車両について、処分場ごとに1台のみ写真を撮影し、随時、監督職員に報告すること。（工事名、日付、車両ナンバーを記入した黒板を入れて撮影する。）

また、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により適正に処理されていることを確認するとともに監督職員にそのE票の写しを提出しなければならない。ただし、廃掃法を遵守したうえで、工期内に産業廃棄物の最終処分を終了することが困難な場合で、監督職員が認める場合においては、工期内に中間処理業者への搬入が終了すればよいものとするが、最終処分終了後すみやかに監督職員にその旨を報告しなければならない。この場合、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により適正に中間処理業者に搬入されていることを確認するとともに監督職員にそのB2票の写しを提出しなければならない。また、最終処分終了後すみやかにE票の写しを提出しなければならない。

なお、廃掃法に定める電子情報処理組織を使用する場合は別途協議する。

- (9) 特定建設資材の分別解体等及び再資源化等について「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（以下「建設リサイクル法」という。）により適正に施工すること。

なお、対象となる工事について受注者は工事請負契約時に「建設リサイクル法に関する特記事項」を工事請負契約書に添付し契約担当課に提出のこと。また、工事完成時に「再資源化等報告書」を監督職員に提出のこと。

2.8 不正軽油の使用禁止

- (1) 受注者は、工事の施工に当たり、使用する車両及び建設機械等の燃料として不正軽油を使用してはならない。なお、不正軽油とは、地方税法第144条の32の規定による県知事の承認を受けないで製造又は譲渡された次のものをいう。

ア 軽油と軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）を混和したもの

イ 軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）と軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）を混和して製造されたもの

ウ 自動車の燃料として譲渡・消費される燃料炭化水素（重油、灯油等）

- (2) 受注者は、市が使用燃料の採油調査を行う場合には、その調査に協力しなければならない。

2.9 交通誘導警備員

- (1) 交通誘導警備員を配置する場合は、原則として警備業法（昭和47年法律第117号）第4条による認定を受けた警備業者の警備員を配置することとし、建設作業員等の他職種の者を従事させてはならない。ただし、一時的な作業等で、安全確保に対処できると監督職員が認めたものについては、この限りでない。
- (2) 交通誘導警備員Aが必要な交通誘導警備業務については、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員を交通誘導警備業務を行う場所ごとに、1人以上配置することとする。なお、配置する警備員の検定合格証の写しを事前に監督職員に提出し、警備員に変更が生じた場合は、速やかに監督職員に同資料を提出することとする。
- (3) 交通誘導警備員Aが必要でない交通誘導警備業務については、警備業者の警備員であれば、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員である必要はない。また、警備業者の警備員の配置が困難な場合は、別に定める手続きにより、警備業者の警備員によらず建設作業員等の他職種の者を交通誘導員として従事させることができることとする。なおその際、受注者は、交通誘導に関す

る安全教育を建設作業員等に行なったうえ、交通誘導警備員として専任させること。

3.0 交通誘導警備員の配置

交通誘導警備員の現場までの通勤が長時間となる場合は、事前に移動距離および移動時間が確認できる資料を提出し監督職員と協議を行うものとし、必要と認められる経費については変更契約できるものとする。

3.1 後片付け

工事完了に際しては、監督職員の指示に従い、後片付け及び清掃を行うこと。

3.2 検査及び試験

検査（中間検査、工場検査、完成検査）及び試験の詳細については、第3章による。検査に要する費用はすべて受注者の負担とする。ただし、監督職員の出張費はこの限りではない。

3.3 完成図書等の提出書類

提出書類は監督職員の指示によるものとする。また、完成図書は現場の施工状況を明示することが肝要であるので、設計変更及び現場据付変更箇所を明確に記載するものとする。詳細については15、16ページを参照。

3.4 完成図書の電子納品について

本工事は、工事完成図書を電子媒体で納品することにより、業務の効率化、省資源等を図る電子納品活用の受注者希望型工事である。なお、詳細については「電子納品運用に関するガイドライン 工事編」によること。

3.5 完成及び引渡し

工事請負契約書による。

3.6 保証期間

工事請負契約書による。

3.7 計量単位

本工事で作成する承諾図や施工管理資料等の各書類で用いる計量単位は、計量法に定めるものとする。ただし、発注図面等の設計図書で従来単位を使用している場合は、従来単位も使用することができるものとする。

3.8 あと施工アンカー

使用する金属系アンカーは、おねじタイプのスリーブ打ち込み式または、ウェッジ式とする。

3.9 技能士等の活用

塗装技能士、配管技能士、熱絶縁施工技能士等、工事目的物の品質の向上を図るため、積極的な活用を行うこと。あと施工アンカー施工士等の民間資格についても同様とし、施工計画書の有資格者リストに含めて提出すること。

4.0 石綿等含有材の調査及び除去工事

(1) 受注者は、設計図書で指定される特記仕様書・アスベスト調査等の確認を行い、石綿等含有材の調査及び除去工事については、大気汚染防止法、廃棄物処理法、建設リサイクル法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号）その他石綿に関する諸法令等に基づき、施工を行うものとする。また、石綿等含有材の調査及び除去工事に必要となる届出書類の作成については、関連法令等に基づき行うものとする。

(2) 石綿等含有材の調査

1) 受注者は、工事着手前に、工事対象が事前調査の対象であるかの確認を行うこと。工事対象が事前調査の対象となる場合は、石綿等の使用の有無を調査すること。

- 2) 従前の石綿等含有材の調査結果等は、特記仕様書による。
- 3) 事前調査や分析による石綿等含有の調査（以下、「分析調査」という。）は、資格要件を満たす有資格者が実施すること。
- 4) 分析調査を行う場合は、特記仕様書による。なお、分析調査は、監督職員と協議の上で実施すること。
- 5) 事前調査又は分析調査（以下、「事前調査等」という。）の結果、契約図書と異なる場合は、監督職員と協議すること。
- 6) 事前調査等の結果の記録を作成し、事前調査等結果報告書として、工事着手前までに監督職員に提出すること。なお、事前調査結果報告書には、関係法令に基づく保存期間を明示すること。
- 7) 事前調査等の結果の記録の写しを工事現場に備え付け、概要を見やすい箇所に掲示すること。

4.1 工事特性等

受注者は、自ら立案した工事特性、創意工夫、社会性等のそれぞれの評価項目について、実施しようとする場合は、事前に実施内容を所定の様式で監督職員に提出すること。また、実施後、工事完成時までに所定の様式に実施状況の分かる図面や状況写真等を添付して監督職員に提出すること。

第2章 仮設工事

1 仮設設備

- (1) 仮設計画をとりまとめ、施工計画書に含めて提出すること。
- (2) 受注者詰所、工作小屋、材料置場、便所等の必要な仮設物を設ける場合は、設置位置、その他について仮設計画に含めて提出すること。
- (3) 火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵場所は、なるべく建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い、防火構造または不燃材料等で覆い消火器を備えること。
- (4) 工事用足場等を設ける場合は、堅牢、安全に架設し常に維持に注意すること。

2 工事用水道及び電力

工事用の水道、電力に必要な仮設物は、受注者がその手続きを行い施工すること。なお、これに要する費用は、監督職員の指示がある場合を除き、全て受注者の負担とする。

第3章 試験・検査及び試運転

1 工場検査及び材料検査

- (1) 監督職員が必要と認めた場合は、機器類製作の過程及び製作完了後、監督職員の立会いの上、工場検査を行う。
- (2) 機器の工場検査は外観、寸法、シーケンス、絶縁抵抗及び絶縁耐力試験等を行うものとする。
- (3) 監督職員が必要と認めた場合は、ミルシートの提出あるいは材料試験片による試験を行うこと。これらの試験、検査の場合、事前に検査願書及び検査方案を提出すること。なお、これらに要する費用は全て受注者の負担とする。
- (4) 機器の試験、性能検査に関しては日本産業規格（JIS）またはその他公的機関によって規定されているものに準ずること。
- (5) 機器の試験成績表、性能試験表を監督職員に提出すること。なお、取扱説明書、操作説明書も同様とする。
- (6) 工場検査で使用した測定機器一覧表及び測定機器の校正証明書等を監督職員に提出すること。
- (7) 機器が全ての工場試験、検査に合格したもの、または本市の承諾したものでなければ現場に搬入してはならない。なお、現地搬入前に「機器材料搬入検査申請書」を提出し、搬入時に監督職員の検査を受けなければならない。（監督職員が検査に立会えない場合は、現場代理人の責任において確認し、搬入後速やかに検査記録、写真等の提出により監督職員の確認をうけること。）

2 中間、出来高及び完成検査

- (1) 中間、出来高及び完成検査を受ける時は、当該工事区域を清掃、整備して本市へそれぞれ指定部分工事完成届、出来形部分確認請求書及び工事完成届を提出すること。
- (2) 中間、出来高、完成検査を受けるに当たっては、完成図面、工事施工管理資料を本市へ提出すること。
- (3) 工事完成に際しては、関係官公庁の検査を受検するとともに、監督職員及び関係者立会の上、各設備の機能、その他の試験を完了し、立会写真撮影のうえ提出すること。
- (4) 受注者は、中間、出来高、完成検査においては監督職員及び検査職員の指示に従い、手直しなどがある場合は指示された期日までに、これを完了しなければならない。
- (5) 受注者は、中間、出来高、完成検査時の手直し事項を「検査記録」に記載し、手直し完了後に監督職員の確認を受け、すみやかに提出しなければならない。

工事施工管理資料一覧表

No.	資 料 名	摘 要	提出要件	部数
1	工 事 総 合 工 程 表	工種別換算率＋バーチャート＋総合進捗率グラフ（計画と進捗の乖離が大きくなった場合は適宜、工程の見直しを行うこと）	※1	1部
2	ネットワーク工程表	複数の作業が同時進行する複雑な工事で提出	※2	1部
3	工 事 日 誌	着工日より1週間毎提出（電子メール可） 毎月15日、月末時点の進捗率の計画・実績を記載 休工日を記載すること		1部
4	週 休 2 日 制 工 事 休 日 等 取 得 計 画 ・ 実 績 表	取得計画は施工計画書に添付 実績表は工事日誌と併せて提出		1部
5	週 休 2 日 制 工 事 連 絡 票	作業予定日を休工日とする場合、前日までに提出（電子メール可）		1部
6	月 次 工 程 表	月末に進捗を記入した工程表を提出		1部
7	工 事 打 合 せ 簿	その都度（定例、軽微なものは日誌に記載とする） 官公庁の休日・夜間作業の事前連絡時提出（実施日、作業時間、内容）		1部
8	機 器 及 び 使 用 材 料 届	承諾図提出前に提出	※2	1部
9	承 諾 図	原則 jw_cad で利用可能な形式にて作成する 本文第1章19項に準ずる	※3	1部
10	決 定 図	承諾図に基づく決定図	※2	1部
11	施 工 計 画 書	現場着手の2週間前までに提出。構成はP13による。		1部
12	関係官公署への申請・届出書	写しまたは副本		必要部数
13	工 場 立 会 検 査 依 頼 書	工事名、検査場所、対象機器、検査日時、地図他	※2	1部
14	工 場 検 査 記 録	性能試験、強度試験、ミルシート、立会試験、その他		1部
15	機器・材料搬入検査申請書	機器材料の搬入毎（立会写真添付）		1部
16	納 品 書	写しで可（搬入品・使用重機等）		1部
17	現 地 工 事 検 査 記 録	据付、寸法、溶接、運転、振動、騒音、絶縁、接地、その他		1部
18	生コンクリート管理資料	品質管理、配合計画書、使用量、強度試験、荷卸し時の品質検査		1部
19	工 事 写 真	製作、工事立会、現地工事（施工前・中・後）、完成検査		1部
20	安 全 ・ 衛 生 管 理 資 料	安全管理の写真（掲示物、安全対策、備品、仮設物管理他）		1部
21	退職金制度の運用報告書	受払い簿、出面表、辞退届他		1部
22	発 生 材 処 理 報 告 書	再生資源利用（促進）実施書、マニフェスト写し、写真添付		1部
23	社 内 検 査 記 録 簿	社内検査担当による現地及び書類の検査記録及び是正報告、写真添付		1部
24	そ の 他		※2	—
注) ・提出要件※2の資料の要不要は監督職員の指示による。 ・原則として、提出要件※1の資料については契約後、速やかに（工程の見直しのあった際はその都度）、※3の資料については機器材料の製作、手配等をしようとする2週間前までに提出のこと。 ・No.1・No.8・No.9・No.11については、「工事打合せ簿」を提出書類の1枚目に添付して提出のこと。 ・No.21については、日々の活動記録を監督職員が求めた場合や検査時に、支障なく提示できるように整理しておくこと。				

施工計画書の構成は下記のとおりとし、該当しない項番は詰めて作成すること。

なお、自社様式により作成する場合の構成は下記によらなくてもよいが、該当項目について漏れなく記載すること。

〇〇工事施工計画書 1. 工事概要 1.1 工事名 1.2 工事場所 1.3 契約金額 1.4 工期 1.5 発注者、監督職員 1.6 受注者、主任技術者、現場代理人 1.7 位置図 1.8 工事内容（工種ごとの数量等を記載のこと） 2. 施工計画 2.1 総合工程表 2.2 現場組織表 2.3 緊急連絡体制（2.2と兼ねてもよい） 2.4 有資格者リスト（個人情報を除く、施工に必要な資格を明記） 2.5 主要機械（特定建設作業に関わるもの） 2.6 使用機器、使用材料 2.7 メーカー技術員届 2.8 施工要領書（各工種ごと、仮設・搬入出計画含） 2.9 整備要領書（整備工事の場合） 2.10 官公署届出等 3. 品質管理 3.1 品質管理計画 3.2 出来形管理計画 3.3 写真管理計画 3.4 段階確認計画（監督職員の立会時期） 3.5 使用機器校正リスト	4. 現場計画 4.1 現場仮設物 4.2 工事看板・現場揭示物等のレイアウト 4.3 環境対策 5. 安全管理書 5.1 安全教育 5.2 新規入場者教育 5.3 KY活動 5.4 安全パトロール実施計画 5.5 災害防止協議会 6. 発生材処理計画書 6.1 処理計画フロー図 6.2 産業廃棄物処理委託契約書の写し 6.3 産業廃棄物許可の写し（運搬・処分） ※自社運搬の場合は車検証 6.4 搬出経路図 6.5 再生資源利用促進計画書 7. 保険証券 7.1 工事保険証券の写し 7.2 法定外の労災保険証写し 8. その他 8.1 休日等の取得計画（週休二日制工事の場合のみ） 8.2 施工体系図 8.3 施工体制台帳 別冊としてもよい
---	---

施工管理資料・完成図書 製本表紙記入例

背表紙	背表紙	背表紙	表紙
年度	年度	年度	年度
工事名称	工事名称	工事名称	工事名称
資料No. タイトル	施工管理資料	完成図書	完 成 図 書
工事業者名	工事業者名 市担当者名	工事業者名	工期 着工 契約着工年月日 完成 契約完成年月日
			工事業者名

A. 施工管理資料 B. 施工管理資料 C. 黒表紙金文字製本
(完成図書) D. 黒表紙金文字製本
(完成図書)

※注意事項

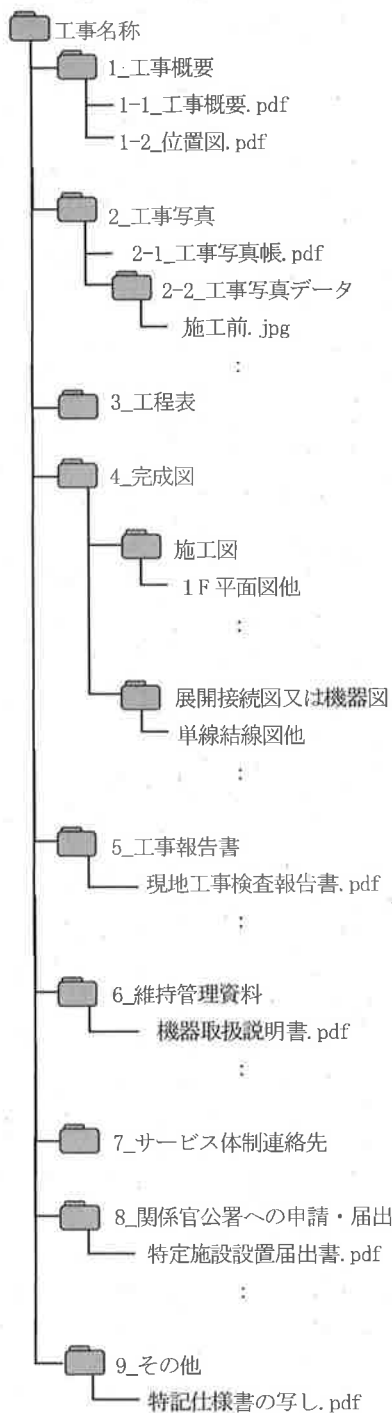
- 1 施工管理資料については、監督職員の指示により以下のまとめ方とする。(上図A・B参照)
 - A. 各資料（工事日誌・工事工程月報等）ごとに綴じる場合。（紙ファイル等）
 - B. 各資料（工事日誌・工事工程月報等）をまとめて綴じる場合。（パイプファイル等）
- 2 施工管理資料をパイプファイル等にまとめて綴じる場合、表紙はつけないこと。

完成図書一覧表

No.	資 料 名	摘 要
1	工 事 概 要	1 工事名 2 工事場所 3 工事概要 4 工事範囲（取替部品一覧含む） 5 請負金額（変更があった場合は変更後の契約金額） 6 工期（変更があった場合は変更後の工期） 7 受注者名 8 主任技術者 氏名 9 現場代理人 氏名 等 10 工事監督職員 氏名 11 位置図（工事場所をマークすること）
2	工 事 写 真	全ての工事写真を添付のこと
3	工 程 表	総合工程表及びネットワーク工程表
4	完 成 図	完成時の本工事施工範囲の出来形を正確に記入のこと
5	工 事 報 告 書	工場検査記録、現地工事検査記録、所見を添付（整備報告書は機器整備履歴を記載）のこと
6	維 持 管 理 資 料	【電気設備工事の場合】 1 機器取扱説明書（消耗部品の交換推奨時期を記載すること） 2 各種試験成績表 3 各種設定値リスト（タイマ、サーマル、3 E、その他警報設定器等） 4 各種計算書（容量計算、耐震計算等） 5 付属品納入書 6 オイルリスト等 【機械設備工事の場合】 1 主要機器一覧表 2 取扱説明書 3 試験成績表 4 各種設定値リスト（レベルレギュレータ、タイマ、サーマル、3 E、その他警報設定器等） 5 各種計算書（容量計算、耐震計算等） 6 銘板リスト 7 オイルリスト等 8 機器保証書
7	関係官公署への申請・届出書	原則、施工管理資料に綴じているものを全て添付すること（写し）
8	サービス体制連絡先	緊急連絡先（施工業者、製造メーカー）
9	そ の 他	1 特記仕様書の写し（電子版のみ） 2 発注図の写し（電子版のみ） 3 施工計画書（製本には不要、電子版のみ格納）
10	完 成 図 書 デ ー タ	上記完成図書についての電子データを収容した電子媒体に、完成図書表紙へ記載されている事項を記入し、完成図書2部のうち事務所用1部の末尾に同梱すること。提出前にウィルスチェック及びファイルの破損が無いことを確認を行うこと。ファイル形式及び構成は「完成図書電子版構成例及びファイル形式例」による。
注）完成図書提出部数：合計2部（内訳：事務所用、現場用）		

完成図書電子版構成例及びファイル形式例

構成例(〇〇〇はファイル拡張子)
詳細は監督職員との協議による。



各項目のファイル形式例

資 料 名	フ ァ イ ル 形 式 (ファイル拡張子)
位 置 図	
工 事 概 要	原則 PDF ファイル(.pdf) とすること。印刷後書類のスキャンではなく、元のデータを直接
工 事 報 告 書	サービス体制連絡先
工 事 写 真 帳	PDF ファイルに変換したものが望ましい。
関係官公署への申請・届出書	原則 PDF ファイル(.pdf) とする。 紙文書をスキャンしたものとする。
完 成 図	図面データ 次の両方の形式にて提出とする。 ・ jw_cad にて読み込み、編集が可能なファイル形式 (.jww、.dxf、.sfc) ・ PDF ファイル(.pdf)
維 持 管 理 資 料	・ PDF ファイル(.pdf)
工 事 写 真 デ ー タ	次のいずれかの形式とする。 ① JPEG ファイル (.jpg) とし、写真ファイル名を写真帳の説明文と同じにする。 ② JPEG ファイル (.jpg) とし、写真帳と対応がとれるように、ファイル名と写真帳の対応表を添付する。 ③ 写真整理ソフトの工事写真帳 (提出データ) 及びビューワーを添付する。 解像度は長辺 1280 ピクセル程度とし、黒板の文字が読める画質とすることが望ましい。
そ の 他	・ 特記仕様書の写し ・ 設計図の写し ・ 施工計画書 (製本には不要、電子版のみ格納)

1/3600

