

沖縄県公共関与管理型産業廃棄物最終処分場
浸出水処理施設設備工事

平成 29 年 7 月

目次

第1章	総則	1
第1節	計画概要	1
第2節	計画主要項目	3
第3節	一般事項	15
第4節	試運転及び運転指導	19
第5節	竣工検査	20
第6節	引渡し	20
第7節	瑕疵担保	21
第8節	保証	22
第9節	設計及び工事範囲	26
第10節	提出図書	28
第11節	その他	32
第2章	処理設備仕様	39
第1節	設備共通仕様	39
第2節	流入・調整設備	41
第3節	生物処理設備	44
第4節	凝集沈殿処理設備	50
第5節	高度処理設備	53
第6節	消毒貯留設備	56
第7節	汚泥処理設備	58
第8節	薬品注入設備	61
第9節	空気源設備	66
第10節	給排水設備	67
第11節	搬入管理設備	68
第12節	付帯設備	69
第3章	共通設備	73
第1節	一般事項	73
第2節	土木・建築工事	76
第3節	電気計装設備	82
第4節	配管設備等	95
第5節	塗装工事	96
第6節	主要工事区分表	97

添付資料

添付資料-1 計画平面図

添付資料-2 ボーリング調査計画平面図

添付資料-2-1 ボーリング調査計画平面図

添付資料-2-2 ボーリング柱状図 H27B-1

添付資料-2-3 ボーリング柱状図 H27B-4

添付資料-3-1 造成計画平面図

添付資料-3-2 断面図

添付資料-4 1次側引込配置（給水、電気）

添付資料-5 名護市気象データ

第 1 章 総 則

本発注仕様書は、沖縄県環境整備センター株式会社（以下「発注者」という。）が発注する沖縄県公共関与管理型産業廃棄物最終処分場 浸出水処理施設設備工事に適用する。

第 1 節 計 画 概 要

1. 計 画 概 要

沖縄県公共関与管理型産業廃棄物最終処分場 浸出水処理施設（以下「本施設」という。）は、産業廃棄物を最終処分する産業廃棄物最終処分場から発生する浸出水の処理施設である。産業廃棄物最終処分場からの浸出水を生物化学的および物理化学的処理を行って、発注仕様書で設定された計画水質以下に長期安定的かつ安全・衛生的に処理することで、本地域の生活環境および公共水域の水質の保全を図ることを目的とする。

建設に当たっては、発注者の建設主旨を十分理解した上で「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等関係法令に適合するものとし、生活環境の保全を第一目標に、外部への二次公害や悪影響を起さぬよう万全を期して設計・施工するものとする。

2. 工 事 名 称

沖縄県公共関与管理型産業廃棄物最終処分場 浸出水処理施設設備工事

3. 建 設 場 所

沖縄県名護市字安和神崎原 2027 番 2 他 37 筆

4. 敷 地 面 積

(1) 総面積	約	37,884	m ²
(2) 埋立容量	約	90,000	m ³ （覆土を含む）
(3) 埋立面積	約	15,300	m ²

5. 埋立条件

- | | |
|----------|---------|
| (1) 埋立期間 | 約 15 年間 |
| (2) 埋立構造 | 被覆構造 |
| (3) 埋立方式 | 準好気性埋立 |

6. 施設規模

埋立対象物 : 燃え殻、無機性汚泥、ばいじん、建設混合廃棄物、廃石膏、鉍さい、石綿含有産業廃棄物、廃石綿等、産業廃棄物を処分するために処理したもの、一般廃棄物、災害廃棄物

浸出水処理能力 : 11m³/日

7. 工期

着工 平成 29 年 8 月 15 日

竣工 平成 31 年 3 月 31 日

第2節 計画主要項目

1. 浸出水処理施設設計条件

1.1 処理能力 11 m³/日

1.2 計画水質

項目	原水	放流水質
pH	4.0 ~9.0	5.8~8.6
BOD [mg/l]	250	15 以下
COD [mg/l]	250	20 以下
SS [mg/l]	300	10 以下
T-N [mg/l]	100	60 以下
DXNs [pg-TEQ/l]	20	10 以下
上記を除く基準令による排水基準 ※別表第1		最終処分基準省令以下

別表第 1

アルキル水銀化合物	検出されないこと		
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀	0.005	mg/l 以下
カドミウム及びその化合物	カドミウム	0.1	mg/l 以下
鉛及びその化合物	鉛	0.1	mg/l 以下
有機燐化合物		1	mg/l 以下
六価クロム化合物	六価クロム	0.5	mg/l 以下
砒素及びその化合物	砒素	0.1	mg/l 以下
シアン化合物	シアン	1	mg/l 以下
ポリ塩化ビフェニル		0.003	mg/l 以下
トリクロロエチレン		0.3	mg/l 以下
テトラクロロエチレン		0.1	mg/l 以下
ジクロロメタン		0.2	mg/l 以下
四塩化炭素		0.02	mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン		0.04	mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン		0.2	mg/l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4	mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン		3	mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン		0.06	mg/l 以下
1,3-ジクロロプロペン		0.02	mg/l 以下
チウラム		0.06	mg/l 以下
シマジン		0.03	mg/l 以下
チオベンカルブ		0.2	mg/l 以下
ベンゼン		0.1	mg/l 以下
セレン及びその化合物	セレン	0.1	mg/l 以下

別表第 1

ほう素及びその化合物	海域以外ほう素	10 mg/ℓ 以下
ふっ素及びその化合物	海域以外ふっ素	8 mg/ℓ 以下
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素×0.4 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素の合計	100 mg/ℓ 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)		5 mg/ℓ 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)		30 mg/ℓ 以下
フェノール類含有量		5 mg/ℓ 以下
銅含有量		3 mg/ℓ 以下
亜鉛含有量		5 mg/ℓ 以下
溶解性鉄含有量		10 mg/ℓ 以下
溶解性マンガン含有量		10 mg/ℓ 以下
クロム含有量		2 mg/ℓ 以下

1.3 浸出水処理方式

(1) 水処理方式

pH 調整＋生物処理＋凝集沈殿処理＋砂ろ過処理＋活性炭吸着処理＋キレート吸着
処理＋消毒→場外搬出（バキューム）

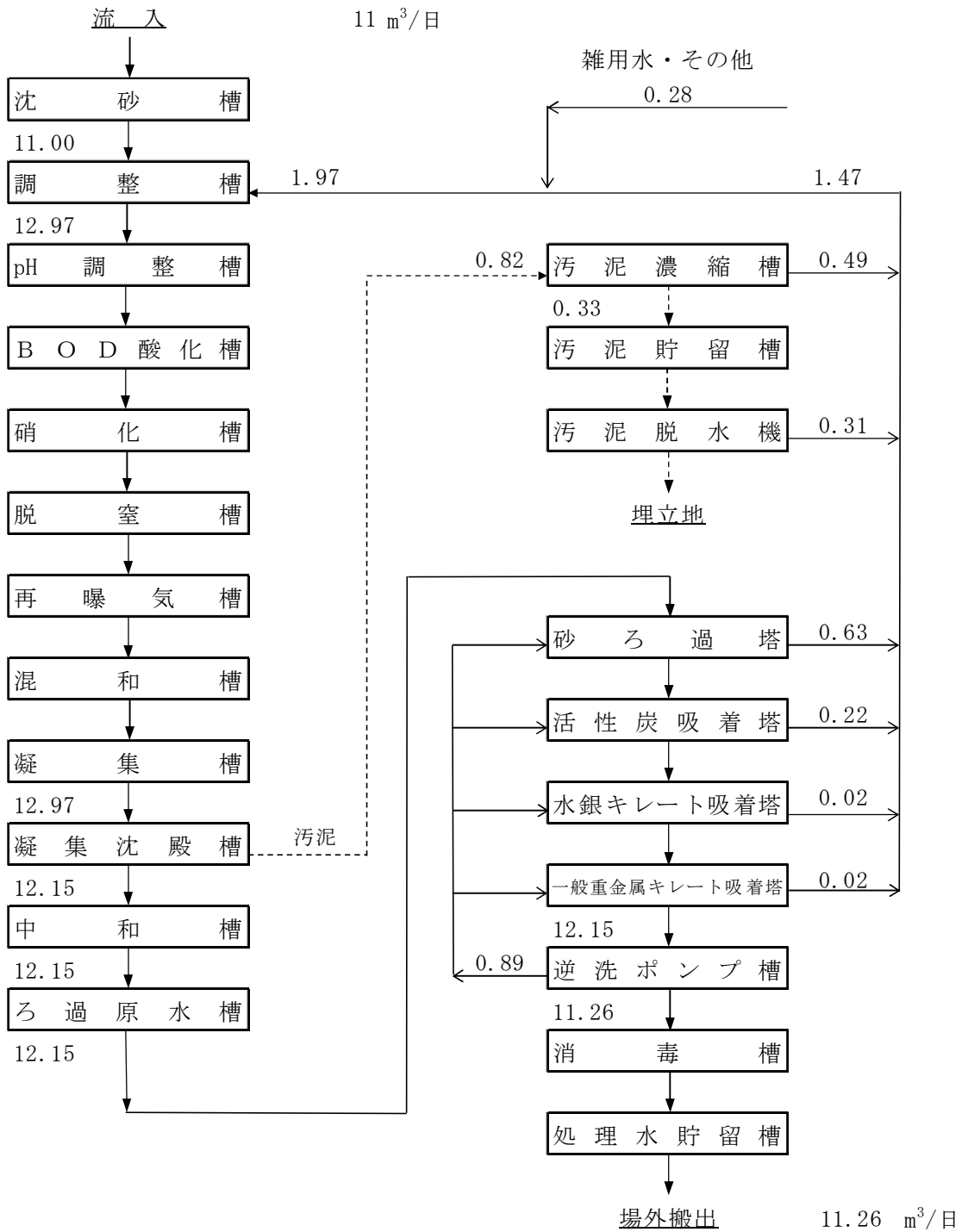
※カルシウム対策設備は、スケール分散設備として発注図書を作成している
が、凝集沈殿処理設備に変更する予定である。

(2) 汚泥処理方式

濃縮＋貯留＋脱水処理→埋立地

(3) 処理工程

水バランスシート



1.4 処理時間

水処理設備 : 7日/週 24時間/日

汚泥脱水設備 : 3時間/日 1日/週

※脱水汚泥等の性状は、脱水ケーキ含水率：85%以下とする。

1.5 処理系列等

原則として1系列とするが、活性炭吸着塔は、2塔の直列運転によるメリーゴーランド方式とする。また、経年変化による水質変動に対応した合理的かつ安全な運転が可能なバイパスを設けるものとする。

2. 公害防止基準

廃棄物の処理及び清掃に関する法律、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令や公害関係法令等を遵守する。

2.1 排水基準値

下表に示す。

項 目	放 流 水
p H	5.8～8.6
B O D [mg/ℓ]	15 以下
C O D [mg/ℓ]	20 以下
S S [mg/ℓ]	10 以下
T - N [mg/ℓ]	60 以下
D X N s [pg-TEQ/ℓ]	10 以下
大腸菌群数	3000 個/mℓ 以下
色度	30 度以下
重金属類	基準値以下
上記を除く基準令による排水基準	最終処分基準省令

2.2 騒音基準値（特定工場等規制基準（第3種区域）：敷地境界線において）

以下の基準値以内とする。

- ・朝（ 5時～ 7時まで） 55デシベル以下
- ・昼間（ 7時～19時まで） 60デシベル以下
- ・夕（19時～22時まで） 55デシベル以下
- ・夜間（22時～翌日5時まで） 50デシベル以下

2.3 振動基準値

（特定工場等規制基準（第2種区域）：敷地境界線において）

以下の基準値以内とする。

- ・昼間（ 7時～19時まで） 65デシベル以下
- ・夜間（19時～翌日7時まで） 60デシベル以下

2.4 悪臭基準値

悪臭防止法の規定による規制基準については、B区域:敷地境界線において以下に示す施設計画値以下とする。「悪臭防止法」（昭和46年、法律第91号）

臭気強度	3	以下
アンモニア	2 ppm	以下
メチルメルカプタン	0.004 ppm	以下
硫化水素	0.06 ppm	以下
硫化メチル	0.05 ppm	以下
二硫化メチル	0.03 ppm	以下
トリメチルアミン	0.02 ppm	以下
アセトアルデヒド	0.1 ppm	以下
プロピオンアルデヒド	0.1 ppm	以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.03 ppm	以下
イソブチルアルデヒド	0.07 ppm	以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.02 ppm	以下
イソバレルアルデヒド	0.006 ppm	以下
イソブタノール	4 ppm	以下
酢酸エチル	7 ppm	以下
メチルイソブチルケトン	3 ppm	以下
トルエン	30 ppm	以下
スチレン	0.8 ppm	以下
キシレン	2 ppm	以下
プロピオン酸	0.07 ppm	以下
ノルマル酪酸	0.002 ppm	以下
ノルマル吉草酸	0.002 ppm	以下
イソ吉草酸	0.004 ppm	以下

3. 施設概要

3.1 全体計画

(1) 敷地の利用計画

計画に当たっては、敷地の地形、構造を十分理解するとともに、イ. 敷地の有効利用、ロ. 全体配置の合理化、ハ. 浸出水の量的変動対策、ニ. 二次公害の防止、ホ. 環境との調和、美観に十分配慮した上で本施設を計画する。また本施設の配置は搬入管理と処理施設の運転管理がスムーズに行うことが出来る動線となるよう計画する。ヘ. 配管、機器の腐食などに十分配慮した施設とする。ト. 浸出水に含まれるカルシウムイオンや塩化物イオンの濃度に留意し、施設の機能保持、放流先の環境保全に十分配慮した施設とする。

(2) 運転管理計画

本施設の運転管理は安定性、安全性、経済性を考慮しつつ各工程を自動化および能率化し、人員および経費の節減を図るものとする。運転管理に当たっては、流入水質に応じフロー間にバイパス管を設け運転の柔軟性を高めるとともに、本施設全体のフローの監視が可能になるよう配慮し、各処理プロセスの処理状況を把握することができる監視設備を設けるものとする。

(3) 安全衛生管理

本施設の運転管理における安全の確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置および必要な機器の予備の確保、バイパスの設置等）に努めるものとする。また、関連法令に準拠して安全、衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照明の確保、ゆとりのあるスペースの確保に努めるものとする。

(4) 維持管理の経済性

建設及び運転維持管理コストの両面において経済効率の高い施設とする。特に本施設では水質変動が大きいいため、負荷変動に対して最適な運転ができるよう維持管理費の低減に努めるものとする。

(5) 設備概要

1) 流入・調整設備

埋立地に散水し、発生した浸出水を処理施設へ送水するためのポンプ設備等によって構成する。流入する浸出水の除砂、水量および水質の変動を緩和し、後段の処理設備に安定した水量・水質の浸出水を供給する。

2) 生物処理設備

浸出水のPH調整を行い、浸出水に含まれるBOD、T-N等を生物学的に除去するために設けるもので浸出水を安定して処理できるものとする。

3) 凝集沈殿処理設備

生物処理水中に含まれるSS及びCOD等を除去するために凝集剤等の添加により安定して処理できるものとする。なお、本設備は、対応性を向上させるために酸性及び中性凝集沈殿のいずれも可能とする。

4) 高度処理設備

・砂ろ過処理設備

凝集沈殿処理水を、ろ過処理し、SSの除去を行うとともに、懸濁性のダイオキシン類も捕捉除去するために設けるもので、安定して処理できるものとする。

・活性炭吸着処理設備

ろ過処理水中の溶解性のCODや色度を吸着除去し、安定して処理できるものとする。

・キレート吸着設備

活性炭処理水の水銀、重金属を吸着除去し安定に処理できるものとする。

5) 消毒貯留設備

処理水を消毒し、大腸菌等の細菌を滅菌し無害な処理水とする。

6) 汚泥処理設備

処理過程から発生する汚泥を濃縮、貯留、脱水搬出できるものとする。

7) 薬品注入設備

施設に必要な薬品を供給するための設備であり、効率的に薬品を供給できる設備とする。また薬品の搬入・補充作業が容易にできるようハンディーポンプ等を設けるものとする。

8) 空気源設備

必要な空気量を生物処理設備及びその他必要な箇所に送風する設備とする。

9) 搬入管理設備（トラックスケール設備）

最終処分場へ搬入される埋立物等および浸出水処理施設からの搬出汚泥の管理（計量及び記録等）を行う設備とする。

10) 付帯設備

- ①洗車設備：搬入車両のタイヤを洗浄できるものとする。
- ②埋立地内散水設備：埋立地に定期的に散水できるものとする。
- ③埋立地内の換気ができる設備を設ける。
- ④雨水貯留槽から雨水を散水貯槽へ移送できる設備を設ける。
- ⑤将来用埋立地の雨水を排水できる設備を設ける。
- ⑥地下水を排水できる設備を設ける。

11) 管理設備

施設の運転管理に必要な設備を確保すること。

12) その他

本施設は、建設リサイクル法の対象工事となるので、工事に際しリサイクル可能な材料を使用し、適正に処理、再利用、処分を行うものとする。

(6) 立地条件

1) 地形、土質等

①敷地

ア. 形状

添付資料－１の計画配置平面図を参照のこと。

イ. 地質

添付資料－２地質資料及びボーリング調査データを参照のこと。

②計画地盤高

造成高DL＋10.60mとする。

添付資料－３の計画縦断図を参照のこと。

2) 都市計画事項

①用途地域 都市計画区域

②建ぺい率 60%

③容積率 200%

④建築物の高さの最大限度17m以下（平均地盤高からの高さ）

⑤その他 必要に応じ確認すること。

3) 搬入道路

添付資料－１. 計画配置平面図を参照のこと。

4) 敷地周辺設備（取り合い点は、添付資料－４. 計画配置平面図を参照のこと。）

①電気 指定場所、構内第1柱より高压にて引込みする。

②用水 プラント用水、生活用水に関しては、上水を使用し、指定場所より引込みする。（埋立地散水は雨水を利用できるものとする）

③ガス 必要な設備を設けるものとする。

④排水 生活排水は、合併浄化槽を設置し、処理水は雨水側溝に放流する。

⑤電話 2回線（一般外線、FAX及びインターネット用）を引込みする。

5) 気象条件（気象庁）

降水量：2,125mm（平成11年～平成28年の平年値）

気温 : 日平均 23.6℃ (平成 28 年)

最高気温 34.1℃ (平成 28 年)

最低気温 5.5℃ (平成 28 年)

添付資料-5 気象データ

第3節 一 般 事 項

1. 適用範囲

本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、採用する設備・装置及び機器類は、必要な能力と規模を有し、かつ維持管理の容易性及び経済性を考慮したものでなければならない。また、本仕様書に明記されていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備等、または施工上当然必要と思われるものについては、設計図書の記載の有無に関らず受注者の責任において完備しなければならない。従って、本仕様書の「受注者の責任」とは、設計図書に明記されていない場合でも、本施設の機能（性能を含む）を保証する責任である。なお、特許権、実用新案、意匠権、商標権等その他日本国の法令に基づいて保護される第三者の権利の対象となっている工事材料、機器、施工方法等をした結果生じる責任は、受注者が負担すること。

2. 疑義

請負者は、本設計図書及び仕様書について、実施設計及び工事施工中に不備や疑義の生じた場合は、発注者と十分協議し、遺漏のないよう設計および工事を行うものとする。なお、疑義がある場合は、全て文書にて行うものとする。尚、上記協議結果については文書として保管すること。

3. 変更

- (1) 本仕様書、設計図については、原則として変更はできないものとする。但し、発注者の指示等により変更する場合はこの限りではない。
- (2) 実施設計は、本仕様書及び本設計図書に基づいて行う。但し、本仕様書の内容で、本設計図書に適合しない箇所が発見された場合は、本設計図書に示された性能等を下まわらない限度において、発注者との協議により変更できるものとする。
- (3) 実施設計完了後に不適合な箇所が発見された場合、または本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、発注者と協議の上、対策案を決定し請負者の責任において変更を行うものとする。
- (4) その他、本施設のプラント設備工事にあたって変更の必要が生じた場合は、発注者の定める契約事項に準ずること。

4. 材料及び機器

- (1) 使用材料および機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格（J I S）、日本電気規格調査会規格（J E C）、日本電機工業会標準規格（J E M）、電気設備に関する技術基準を定める省令等の諸規格に準拠した材料を使用すること。
- (2) 使用する材料及び機器は、国産品で全て最新のものとし、部品調達が容易なものとする。また過去の実績、公的機関の試験成績等を充分検討の上選定し、極力メーカ統一とすること。
- (3) 塩分を含む汚水、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、それぞれ耐塩、耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。
- (4) 発注者が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。
- (5) 本施設に使用する機器の製造会社については、多数の経験を有し、技術的信頼度が高く、かつアフターサービスの行き届く会社を考慮して選定し、発注者の承諾を得た上、決定すること。
- (6) 各装置に付属する機器（電気品、計装品共）、機材については、付属する専門性、特殊性があるため、各メーカの専門的見知、技術判断のもとに責任をもって選定すること。
- (7) 本設計図書で指定した主要部材質については、指定した材質あるいは同等以上の材質とすること。

5. 検査および試験

(1) 立会検査および試験

指定主要機器・材料の検査および試験は原則として発注者もしくは発注者が指定する者の立会のもとで行うものとする。但し、発注者が特に認めた場合には、請負者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができるものとする。

(2) 検査および試験の方法

検査および試験は、あらかじめ発注者の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うものとする。

(3) 検査および試験の省略

公的、またはこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、発注者の承諾を得て、検査および試験を省略することができるものとする。

6. 承諾図

請負者は据付機器の購入または製作着手に際しては、あらかじめ承諾図書、製作図面及び仕様書、計算書等を作成し、発注者の承諾を得るものとする。

7. 費用の分担

材料及び工事に係わる検査、計画通知、各種加入金等の諸手続きに必要な費用等、工事引渡しまでに要する経費は全て請負者の負担とする。

8. 技術者の配置

(1) 設計責任者及び設計担当技術者

受注者は、本施設の設計に係る設計責任者及び、各工事（建築工事、プラント設備工事等）の設計に対し適切な設計担当技術者を定め、実施設計着手時に受注者が提出する実施設計作業計画書に配置予定技術者（職務分担表含む）を記載すること。

設計責任者は、本施設の目的をよく理解し、監督員と緊密な連携をとり設計に関する一切の事項を処理しなければならない。

なお、設計責任者及び設計担当技術者は、原則として管理型廃棄物最終処分場浸出水処理施設と同種の設計経験を有する者とし、経歴書を監督員に提出すること。

(2) 現場代理人及び、主任技術者または監理技術者

受注者は、契約と同時に現場代理人及び、主任技術者または監理技術者を定め、その他の主要な使用人の経歴書及び職務分担表を添えて届け出なければならない。

現場代理人は、工事現場に常駐し、監督員の指示に従い工事現場の取り仕切り、本工場の目的をよく理解し、工事に関する一切の事項を処理しなければならない。

また、主任技術者または監理技術者は、清掃施設工事及び機械器具設置工事に係る監理技術者資格者証の交付を受け、かつ、管理型廃棄物最終処分場浸出水処理施設建設工事と同種の工事施工経験がある技術者を工事期間に専任配置することとし、監督員と緊密な連絡をとり、本施設の機能に関する全ての事項を処理しなければならない。

9. 工事实績情報の登録（工事カルテ作成・登録）

受注者は、工事受注時または変更時において、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、受注・変更・完成時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、登録機関に登録申請することができるものとする。

また、一般財団法人日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が届いた場合は、その写しを直ちに監督員へ提出すること。

10. 施工体制台帳及び施工体系図

受注者は、下請負契約の請負代金額の総額が3,000万円以上になるときは、国土交通省令及び「施工体制台帳の作成等について」（最終改定 平成26年12月25日 国土建第200号）に従って、施工体制台帳、施工体系図を作成し、工事現場に備えるとともに監督員へ提出すること。また、各下請負業者の施工分担を表示した施工体系図は、工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

なお、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、速やかに変更したものを監督員へ提出し、掲示してある施工体系図に示されていない下請業者が、現場内の施工を行うことがないようにすること。

11. 事前調査

請負者は工事契約後速やかに必要に応じて測量調査及び地質調査を実施すること。

- (1) 請負者は測量を実施し、仮BM、工事用多角点の位置及び用地境界、中心線縦断、横断等を確認する。
- (2) 請負者は必要に応じて地質調査を実施し、地耐力の確認等を行うものとする。
- (3) 本項で規定する事項については、全て請負者の責任と費用負担において実施すること。

12. 許認可申請

工事内容により関係官公庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合は、全て請負者の負担にて手続を代行する。

- (1) 提出図書のとりまとめ様式、提出日については発注者の指示を受けるものとする。
- (2) 関係官公庁及び地域住民に対し交渉を要する場合、または交渉を受けた場合は遅滞なくその旨を発注者に申し出て協議とする。

第4節 試運転及び運転指導

1. 試運転

本施設の工事完了後、工期内に配管リーク試験、作動試験、各機器の性能テスト、騒音検査、緊急作動試験等の各種試験を行うとともに、無負荷（空）運転から実負荷（水）運転を実施し、機器類の調整及び試運転を行うこと。試運転は7日以上とする。また、緊急作動試験は非常停電、機器故障等本施設の運転時に想定される重大事故について本施設の機能に対する安全性を確認するものとする。

- (1) 試運転は、現場の状況等を勘案した上で、請負者が発注者とあらかじめ協議の上作成した実施要領書に基づき行うものとする。
- (2) 請負者は試運転期間中の運転日誌を作成し提出すること。
- (3) この期間中に行われる調整及び点検は発注者の立会いを要し、発見された補修必要箇所については、その原因と補修内容及び方法を発注者に報告すること。なお、補修に際し、請負者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、発注者の承諾を得るものとする。
- (4) 試運転のための用水は淡水とし、受注者の負担で確保すること。

2. 運転及び教育指導

- (1) 請負者は本施設の運転管理に携わる者に対し、本施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、教育指導計画書に基づき、必要な教育と指導を行うこと。なお、教育指導計画書等はあらかじめ請負者が作成し、発注者の承諾を得るものとする。
- (2) 運転指導は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、または教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、発注者と請負者の協議のうえ実施すること。

3. 試運転に係る費用

本施設引渡しまでの試運転および運転指導に必要な費用については、すべて請負者の負担とする。

第 5 節 竣工検査

竣工検査にあたっては、本仕様書に記載された工事範囲を全て完了し、かつ、関係法令に基づく検査に合格後、完成通知書を発注者に提出し、発注者が指定する検査員（以下、「検査員」という。）の竣工検査を受けなければならない。

また、受注者は、竣工検査を受検するにあたって、確認項目、確認内容、確認方法、評価技術等を記載した「完工確認要領書」を作成し、監督員の承諾を受けるとともに、確認の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合や改良を要する部分が生じた場合は、受注者の責任において速やかに改善するものとし、これに要する費用は全て受注者の負担とするものとする。

第 6 節 引 渡 し

1. 工事竣工後、本施設を引渡しする。

工事竣工とは、第 1 章第 9 節に記載された工事範囲の工事をすべて完了し、同章第 8 節 保証の 2. 性能保証事項が 3. 性能試験により所定の成績が確認され、また発注者に承諾され、発注者による竣工検査に合格した時点とする。なお、引渡しまでに係る必要経費は、請負者の負担とする。薬品類（活性炭・キレート材含む）については、規定量を各貯留槽に搬入し引渡しとする。

本施設の引渡しは、発注者が受検する廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第 15 条の 2 第 5 項）に基づく使用前検査（以下、「使用前検査」という。）及び竣工検査の合格後とする。また、使用前検査は、工事期間中に受検するものとする。

なお、受注者は、使用前検査に必要な書類作成に協力することとし、使用前検査に立ち会うこと。

第 7 節 瑕疵担保

1. 基本的事項

実施設計、工事及び材質並びに構造上の欠陥による全ての破損及び故障等は、受注者の負担で速やかに改善・補修等を行わなければならない。また、本施設は性能責任発注であり、受注者は施工の瑕疵に加えて実施設計の瑕疵についても担保する責任を負うものとする。瑕疵の改善・補修等に関しては、瑕疵担保期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が生じた場合、発注者は受注者に対し瑕疵改善を要求できるものとし、瑕疵の有無については、瑕疵検査を行い、その結果を基に判定するものとする。

2. 設計瑕疵担保

- (1) 実施設計の瑕疵担保期間は、原則として本施設の引渡し後 10 年間とし（ただし、瑕疵が受注者の故意又は重大な過失により生じた場合を除く。）、この期間内に発生した実施設計の瑕疵は、第 1 章第 10 節に規定する提出図書に記載した本施設の性能及び機能、主要装置の耐用に関して、受注者の責任において改善等を行うこと。
- (2) 本施設の引渡し後、本施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、発注者と受注者と協議のうえ受注者が作成した瑕疵担保確認要領書に基づき、両者が合意した時期に実施するものとする。これに関する費用については、通常運転に係るものは発注者の負担とし、新たに必要となる分析等に係るものは受注者が負担するものとする。

3. 施工瑕疵担保

施工における瑕疵担保期間は、原則として引渡し後以下に示す期間とする（ただし、瑕疵が受注者の故意又は重大な過失により生じた場合を除く）。

なお、発注者と受注者が協議の上、別途定める消耗品についてはこの限りではない。

- | | |
|-------------------------|------|
| (1) 建築物における構造耐力上主要な部分 | 10 年 |
| (2) 建築物における雨水の浸入を防止する部分 | 10 年 |
| (3) コンクリート水槽躯体 | 10 年 |
| (4) コンクリート水槽の防食被覆層 | 10 年 |
| (5) 本施設のプラント設備 | 2 年 |
| (6) その他の施設及び設備 | 2 年 |

4. 瑕疵検査

発注者は、本施設の性能及び機能等に疑義が生じた場合は、受注者に対し瑕疵検査を行わせることができるものとし、受注者は発注者と協議のうえで、瑕疵検査を実施しその結果を報告するものとする（瑕疵検査を第三者機関に委託することも可能である）。また、瑕疵検査に係る費用は受注者が負担することとし、瑕疵検査による瑕疵の判定は、瑕疵担保確認要領書により行うものとする。

瑕疵検査の結果、受注者の瑕疵に起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、受注者の責任において改善・補修等を行うこと。

5. 瑕疵確認の基準

瑕疵確認の基本的な考え方は、以下に示すとおりとする。

- (1) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (2) 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
- (3) 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し機能が損なわれた場合
- (4) 性能に著しい低下が認められた場合
- (5) 主要装置の耐用が著しく短い場合

6. 瑕疵の改善・補修

(1) 瑕疵担保

上記瑕疵担保期間中に生じた瑕疵は、発注者が指定する時期に受注者が無償で改善・補修すること。また、改善・補修にあたっては、改善・補修要領書を発注者に提出し、承諾を受けること。

(2) 瑕疵判定に要する費用

瑕疵担保期間中の瑕疵判定に要する費用は受注者が負担すること。

第 8 節 保 証

1. 保証期間

(1) 建築工事関係

建築工事関係(建築付帯機械、建築付帯電気設備を含む)の保証期間は引渡し後 2 年間とする。

但し、防水工事等に付いては下記の通り計画する。

①防食塗装（C種）

10年保証

②ウレタン防水（3層仕上げ）

ア.コンクリート(モルタル)保護ウレタン防水	10年保証
イ.断熱ウレタン防水	10年保証
ウ.露出ウレタン防水	10年保証
③塗膜・塗布防水	5年保証
④合成高分子ルーフィング防水	5年保証
⑤仕上塗材吹き付け	5年保証
⑥シーリング材	5年保証
⑦ガルバリウム鋼板	10年保証

(2) プラント工事関係

本施設の保証期間は、引渡し後2年間とする。

- ①保証期間中に生じた設計・施工及び材質並びに構造上の欠陥、破損および故障等は請負者の負担にて速やかに補修、改造または取替えを行うこと。但し、発注者の誤操作、天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りではない。
- ②保証期間が切れる前に発注者と協議し、日程を決めて、引渡し性能試験にて行った試験内容と同様の試験を請負者にて実施し性能を確認する。その際、指定の性能が発揮されなかった場合には、請負者の責任において、その原因等を調査・究明し、その改善及び対策を図り、指定の性能を満足させなければならない。
- ③かし担保期間が過ぎても請負者の設計・施工上の重大な過失が発見された場合には、請負者の責任において早急に対応する。
- ④設計責任、性能責任発注であるので引渡し前に当初計画数量の消耗品等の不足が生じた時は、請負者が責任をもって負担する。また、引渡し後の通常運転における消耗品並びにそれらの交換・点検作業については、発注者の負担とする。

2. 保証事項

2.1 責任設計、責任施工

本施設の処理能力及び性能は、全て請負者の責任設計、責任施工により発揮されるものとする。また、請負者は発注仕様書及び設計図書に明示されていない事項であっても工事施工上当然必要なものは発注者の指示に従い、全て請負者の負担にて施工する。なお、発注者が本設計図書を適当と認めることにより、設計及び施工に関する性能保証等の請負者の責任が軽減されるものではない。

2.2 性能保証事項

(1) 処理能力

第2節1.1.1に示す処理能力

(2) 処理水質

第2節1.1.2に示す計画水質

(3) 騒音、振動および悪臭

第2節2.2.2～2.4に示す基準値以下

(4) 停電復電試験

本施設の運転時における停電、機器故障などの重大事故を想定して、停電復電試験を行い、本施設の機能の復帰と安全が確認できるものであること。

(5) 処理機能の確保

処理状況及び各設備・装置の性能、稼働状況を調査し、実施設計時の処理工程別処理機能（処理工程別水質）の確保についても保証の対象とすること。

3. 性能試験

(1) 性能試験

受注者は、性能試験を行うこと。性能試験は、監督員の立会いのもとに本節の性能保証事項について実施すること。

ただし、原水が著しく計画水質並びに水量と異なる場合及び直ちに性能試験の実施ができない場合等には、監督員と協議して覚書等を作成し、監督員の承諾を受け、保証期間内の適切な時期に実施すること。

(2) 性能試験条件

性能試験における装置の始動から停止にいたる運転は、監督員と受注者が協議して実施し、機器調整、試料の採取、計測、分析、記録その他の事項については、監督員の立会いのもとで受注者が実施すること。

(3) 性能試験方法

受注者は、試験項目及び試験条件にしたがって試験の内容、運転計画などを明記した性能試験要領書を作成し、監督員の承諾を受けること。また、性能試験方法は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格などに準拠して行うものとする。

ただし、該当する試験方法がない場合は、もっとも適切な試験方法を選定し、監督員の承諾を受けて実施すること。

(4) 性能試験者とその期間

受注者は、原則として性能試験を公的検査機関若しくはそれに準ずる第三者機関で測定、分析を行うものとする。また、性能試験期間は連続5日間以上実施すること。

(5) 試験結果

性能試験の結果は、報告書としてとりまとめ、監督員へ提出すること。報告書には、結果を確認または立証できるものを添付すること。

(6) 費用の負担

性能試験運転中に必要な費用は、原則として受注者が負担すること。

ただし、本工事期間中に性能試験が実施できない場合は、汚泥の搬出、薬品及び電気等の料金は発注者の負担とし、前記以外は受注者が負担すること。

第 9 節 設計及び工事範囲

本条件書で定める設計及び工事の範囲は、次の通りとする。

【プラント設備業者の対象範囲】

1. 実施設計（浸出水処理施設及び被覆施設設備）

2. 機械設備工事

- (1) 流入調整設備
- (2) 生物処理設備
- (3) 凝集沈殿処理設備
- (4) 高度処理設備
- (5) 消毒放流設備
- (6) 汚泥処理設備
- (7) 薬液注入設備
- (8) 脱水設備
- (9) 付帯設備
- (10) 被覆施設機械設備
- (11) バキュームカー

3. 配管設備工事

- (1) プラント配管設備
- (2) 屋外配管設備
- (3) 被覆施設配管設備
- (4) 給水設備（一次側引込み共）

4. 電気設備工事

- (1) 高圧引込設備（取合点の第一柱より）
- (2) 受変電設備
- (3) 浸出水処理施設動力設備
- (4) 被覆施設動力・電灯・コンセント設備
- (5) 外灯設備

5. 計装設備工事

- (1) 計装設備
- (2) トラックスケール

6. その他

- (1) 施工時に必要な事前調査（測量及び土質調査）
- (2) 試運転及び運転指導
- (3) 実負荷運転試験及び引渡性能試験
- (4) 工具類
- (5) 予備品及び消耗品、また発注仕様書別添備品リストに記載された備品。

【土木・建築工事業の対象範囲】

7. 土木・建築工事

- (1) 水槽躯体工事
- (2) 建築（上屋）工事（基礎・杭含む）
- (3) 建築付帯機械設備工事
- (4) 建築付帯電気設備工事

8. 外構土木工事（別途工事）

- (1) 門扉、囲障等設備工事
- (2) 舗装工事（引き込み給水管布設後のアスファルト舗装含む）
- (3) 構内排水工事
- (4) 植栽工事
- (5) 敷地内モニタリング施設（観測井戸）
- (6) 洗車設備（但し、洗車設備への給水配管工事はプラント工事対象範囲とする。）
- (7) 飛散防止フェンス
- (8) 場内管理道路
- (9) 場内搬入道路
- (10) 雨水貯留槽、防火水槽、地下水ピット
- (11) 建物内備品（別添備品リストに記載された備品は、プラント工事対象範囲とする。）
- (12) その他外構土木工事

第 10 節 提 出 図 書

1. 実施設計図書

受注者は、契約後ただちに実施設計に着手すること。

実施設計図書は、本施設の施工に必要な内容の全てを含むものであり、本施設に係る土木・建築工事、プラント設備工事等、第 1 章第 9 節に示す全ての工事範囲を対象とすること。

なお、実施設計の成果として以下に示す設計図書を各 3 部（設計図書の内容を収録した電子記録媒体を含む）を作成し、工事着手前に監督員の承諾を受けること。

(1) 実施設計作業計画書

実施設計着手時に実施設計作業計画書を作成し、監督員の承諾を受けること。

実施設計作業計画書に記載すべき内容は、設計概要、実施方針、作業工程、作業組織体制（配置予定技術者）、使用する主な図書及び法令、基準、指針、設計図書の内容（設計図書リスト含む）及び連絡体制等とすること。また、実施設計に必要な測量及び地質調査に対する計画書を含むものとする。

(2) 構造設計及び設備設計

構造設計及び設備設計は、以下に示す図書を作成すること。

1) 土木・建築関係

- ・構造計算書 ・基礎計算書 ・槽容量計算書 ・照度計算書
- ・換気計算書 ・その他建築（機械・電気）設備計算書 ・仮設計算書
- ・その他計算書

2) 機械関係

- ・設備容量計算書（設計基準参考資料含む） ・各機器能力計算書（選定機器資料含む）
- ・配管口径計算書 ・薬品等使用量計算書 ・防液堤計算書 ・機器リスト
- ・主要機器重量表及び建築荷重設定表 ・機器搬出入計画書 ・機械基礎計算書
- ・その他計算書

3) 電気計装関係

- ・設備容量計算書 ・ケーブルサイズ等選定書 ・機器搬出入計画書
- ・主要機器重量表及び建築荷重設定表 ・運転操作方案 ・機械基礎計算書
- ・その他計算書

(3) 設計図面

設計図面は、以下に示す内容を作成すること。

1) 土木・建築関係

- ・全体配置図
- ・意匠設計図
- ・構造設計図
- ・建築電気設備設計図
- ・建築機械設備設計図
- ・仮設図
- ・その他必要図面

2) 機械関係

- ・フローシート
- ・水位高低図
- ・機器配置図（平面・断面）
- ・機器仕様表
- ・主要機器構造図、組立図
- ・配管図（部分詳細含む）
- ・機械基礎図
- ・スリーブ及び箱抜き図
- ・P&ID 系統図
- ・その他必要図面

3) 電気・計装関係

- ・単線結線図
- ・引込装柱図
- ・受変電設備図
- ・計装フローシート
- ・システム構成図
- ・電気設備平面図、断面図
- ・盤外形図
- ・配管、配線設備図
- ・その他必要図面

(4) 数量計算書

本施設の工種ごとに数量計算を行うこと。

(5) 工事設計書（内訳書）

本施設に係る工事設計書を作成すること。また、積算基準は、監督員と協議のうえ決定すること。

(6) 設備仕様書

本仕様書の〔 〕内（空欄）に、仕様、数値、規格等を記入した設備仕様書を作成すること。

(7) 関係法令手続き

関係官庁等への許可申請、報告、変更の届出、協議等の必要がある場合には、必要となる書類を作成すること。

(8) その他

その他の設計図書として、以下に示す内容を作成すること。

- ・工事工程表
- ・主要機器メーカーリスト（原則3社以上）
- ・防食計画書
- ・設計及び施工区分表
- ・予備品、消耗品及び工具類等リスト
- ・実施設計図縮小版（部数は監督員の指示による）
- ・その他監督員の指示する図書

2. 施工承諾申請図書

受注者は実施設計に基づき工事を行うこととし、本施設の工事着手前に総合施工計画書及び施工承諾申請図書リストを提出し、監督員の承諾を受けること。また、当該工事の施工（機器の製作、使用材料の決定、試験の実施等を含む）に際しては、当該工事等に係る施工承諾申請図書類を提出し、監督員の承諾を受けてから着手すること。施工承諾申請図書類の提出時期は、発注者の審査期間（原則として2週間以上とする）、審査結果に対する協議期間（修正及び検討期間を含む）等を見込んで設定すること。

なお、施工承諾申請図書は以下に示す図書を各3部（発注者への返却用1部含む）提出し、工種別、年度別に識別できるようにすること。

- (1) 総合施工計画書（施工承諾申請図書リスト含む）
- (2) 工事別施工計画書
- (3) 施工図
- (4) 機器詳細図（構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図等）
- (5) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書等）
- (6) 使用材料承諾書
- (7) 検査要領書、検査願、検査結果報告書
- (8) 試運転計画書（要領書）
- (9) 性能試験要領書
- (10) 協議書、計算書、検討書（施工承諾図書他）
- (11) 工程表
- (12) その他監督員の指示する図書

3. 完成図書

受注者は、工事竣工時に完成図書として以下に示す図書を提出すること。完成図書の作成にあたっては、事前に監督員と協議すること。

なお、竣工時に提出できない図書（性能試験の実施ができない場合における性能試験報告書）については、事前に監督員の承諾を受けること。

- | | |
|--------------------------|-----|
| (1) 竣工図（A1版、A3版図面の見開き製本） | 各3部 |
| (2) 電子ファイル（竣工図等） | 1式 |
| (3) 変更図書及び検討書 | 3部 |
| (4) 試験成績表（強度、品質等） | 3部 |
| (5) 品質管理・出来形図 | 3部 |
| (6) 資材搬入書類（搬入簿・伝票含む） | 3部 |

(7) 取扱説明書（機器、電気・計装、水処理機能）	3部
(8) 単体機器試験成績書	3部
(9) 最終設備仕様書	3部
(10) 試運転報告書	3部
(11) 性能試験報告書	3部
(12) 設計計算書（水理・容量・構造・安定・工事設計書等）	3部
(13) 工事旬報	1部
(14) 工事進捗状況報告書毎月 （実施工程表、進捗状況表、状況写真（定点）等添付）	3部
(15) 工事写真	3部
(16) 写真データ	1式
(17) 完成写真	3部
(18) 工事経過写真（着工から完成までを収録）	3部
(19) 承諾図書類（材料、施工等）	1式
(20) 打合せ議事録	3部
(21) 諸官庁許可書類、諸官庁届出書類	必要部数
(22) 各種保証書	1式
(23) その他監督員の指示する図書	1式

第 11 節 そ の 他

1. 関係法令等の遵守

本施設の設計施工に当たっては、以下の法令、規格、基準等(最新版)を遵守する。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (2) 廃棄物最終処分場性能指針
- (3) 廃棄物最終処分場整備の計画・設計要領
- (4) 環境基本法
- (5) 水質汚濁防止法
- (6) 大気汚染防止法
- (7) 悪臭防止法
- (8) 騒音規制法
- (9) 動規制法
- (10) 沖縄県公害防止条例及び同施行規則
- (11) 那覇市公害防止条例及び同施行規則、環境関係条例（那覇市環境基本条例）、開発行
為等指導要綱
- (12) 日本工業規格（J I S）
- (13) 日本電気規格調査会規格（J E C）
- (14) 日本電機工業会規格（J E M）
- (15) 日本電線工業会標準規格（J C S）
- (16) 電気用品取締法
- (17) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (18) 日本電気協会内線規程
- (19) 沖縄電力電気供給約款及び同取扱細則
- (20) 建築基準法、同施行令、告示等
- (21) 建築学会標準仕様書
- (22) 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（建築工事・電気設備
・機械設備）最新版」及び標準図
- (23) 土木学会コンクリート標準示方書
- (24) 労働安全衛生法及び同規則、労働基準法、危険物取締法、計量法、電波法
- (25) 消防法
- (26) ダイオキシン類対策特別措置法

- (27) 沖縄県福祉のまちづくり条例等
- (28) 建設リサイクル法
- (29) 沖縄県における特定建設資材の分別解体及び再資源化の実施に関する指針
- (30) 水道法、下水道法
- (31) アスファルト舗装要綱、簡易舗装要綱（日本道路協会）
- (32) 土木工事安全施工技術指針（建設省大臣官房技術調査室）
- (33) 鋼構造計算基準、建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
- (34) 建築設備設計基準（公共建築協会）
- (35) 鉄筋コンクリート構造計算規準、基礎構造計算基準
- (36) 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設省大臣官房技術調査室）
- (37) その他諸法令および諸基準

2. 許認可申請

(1) 国庫補助事業

本工事は国庫補助事業であるため、各々の補助要綱等に係る必要書類の作成に協力すること。また、提出時期及び内容等については、監督員の指示に従うこと。

(2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

本施設の実施設設計及び工事にあたっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく「産業廃棄物処理施設設置許可申請書」（以下、「設置許可申請書」という。）の内容に留意したものとすること。

(3) 建築基準法

建築基準法に基づく建築確認申請書及び検査済み証の交付を受けるための必要な資料の作成及び手続きは、受注者の費用負担により代行すること。

また、工事期間中は法で定められた必要な措置を行うとともに、受注者で建築基準法に基づく工事監理者を選任し、工事にあたること。

(4) 都市計画法

本施設の実施設設計及び工事にあたっては、都市計画法に基づく「開発行為許可申請書」の内容に留意したものとすること。また、工事期間中は法で定められた必要な措置を行うこと。

(5) その他関係法令等

工事範囲において発注者が関係官庁への許可申請、報告、届出等を行う場合、受注者は書類作成等について協力し、その費用を負担すること。

なお、手続に際しては予め監督員に書類を提出し、必要に応じて承諾を受け、遅延なく行うものとする。工事内容により関係官庁への認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その必要図書の作成および手続きは、請負者の経費負担により代行する。また行政指導等で設置を指導された設備については、請負者が責任を持って必要な設備を費用負担のうえ設置すること。

3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。

(1) 仮設工事

- 1) 本工事に必要な仮設道路、仮設電気、仮設水道、仮設電話、仮設用水や現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に調査し、工事着工前に仮設計画書を作成のうえ監督員と協議すること。
なお、受注者が設置する現場事務所には、監督員用の事務室を設け、これに要する必要備品等は受注者が準備すること。
- 2) 工事現場の周辺または工事の状況により、仮囲い、足場等を設け、安全管理に努めること。
- 3) 工事現場周辺の交通量、廃棄物搬入車両等に十分配慮し、機械、資材等の搬入、搬出時間、搬入ルート等を検討するとともに、必要に応じて交通誘導員を配置する等、交通の危険防止には十分注意すること。
- 4) 工事現場への進入道路は、監督員と協議のうえ対応すること。
- 5) 足場、仮囲い等は、労働安全衛生法、建築基準法、建設工事公衆災害防止対策要綱その他関係法令等に従い、適切な材料及び構造とすること。
- 6) 工事中、公衆に影響を及ぼす行為（公害の発生や付近地権者との紛争を起こすような行為）のないよう十分な措置を講じなければならない。
- 7) 工事車両が、道路等を破損した場合は、監督員と協議のうえ補修を行うこと。
- 8) 施工時の濁水が下流へ流出しないような対策を行うこと。
- 9) 受注者が設置する現場事務所及び付帯する駐車スペース、資材置場等のスペースは、発注者の敷地内を予定しているが、監督員及び土木施設建設工事受注者と協議・調整のうえ決定するものとする。

(2) 他工事等との関連

本工事期間中は、土木施設建設工事と重複するため、施工内容、工程、安全管理等に

ついて、十分に協議し調整を行うこと。

また、土木施設建設工事と共用使用できる仮設設備については、工事の受注者間で調整を行い、費用負担についても協議、調整を行うこと。

(3) 労務災害の防止

工事中の危険防止対策を行い、また作業員への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。

(4) 復旧

他の設備の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は受注者の負担で速やかに復旧すること。

(5) 保険

受注者は工事の全ての物件に対して、受注者の負担で工事目的に相当する妥当な金額の火災保険及び工事保険に付し、その写しを発注者に提出すること。

(6) 施工監理

発注者は、受注者による実施設計及び工事に対して、技術的な指導等を行うことを目的に「施工監理業務」を建設コンサルタントに委託する予定である。受注者は、設計・施工を行うにあたって、「施工監理業務」の受託者（以下、「施工監理業務受託者」という。）に協力すること。

なお、受注者が設置する現場事務所には、施工監理業務受託者用の事務室を設け、これに要する必要備品等は受注者が準備すること。

(7) 工事打合せ

本施設の実実施設計及び施工に係る担当者会議、土木施設建設工事との連絡・調整のための全体会議（監督員、施工監理業務受託者、受注者、土木施設建設工事受注者等の同席を予定する）を行うこと。これらの開催日時及び場所等は、監督員と施工監理業務受託者、受注者、土木施設建設工事受注者との協議のうえ決定するものとする。

なお、本工事に係る担当者会議スペースは、受注者で準備（必要備品を含む）することとし、全体会議スペースについては、監督員、受注者、土木施設建設工事受注者と調整のうえ準備するものとする。

(8) 委任または下請負

受注者は、工事の全てまたは大部分を第三者に委託、または請け負わせてはならない。各工種における下請業者については、受注者の責任において選定するものとする。

(9) 工事標識等

工事中に必要な工事標識として、工事概要等を記載した工事標識板等を設置すること。

なお、建設業の許可票は、工事標識板に掲示するとともに、施工体系図、下請け業者の建設業許可票等を適切な箇所に掲示すること。

(10) 廃棄物の処理

本工事で発生する建設廃棄物については、できるだけリサイクルに心がけること。

また、平成 23 年 3 月 30 日付で環境省より通知された「建設工事から生ずる廃棄物の適正処理について」に従い、作業所において廃棄物責任者を定め、この通知に示されている建設廃棄物を適正処理するための業務を行うこと。

なお、産業廃棄物管理票は、受注者で複写・保管し、引渡し時に監督員に提出すること。

コンクリート殻、アスファルトコンクリート殻の処理については、所定の場所で処理すること。

(11) 事故処理

工事による事故が発生した場合は、速やかにその日時、場所、原因、状況、被害者氏名、応急措置、その後の対応等について監督員に報告しなければならない。

また、その事故が受注者の責任に帰する場合は、その補償等は受注者が負担するものとする。

(12) 災害時の協力体制

受注者は、台風、地震などの災害発生時には現場を巡回し、危険事態が生じた場合、ただちに応急処置を講じられるよう準備しなければならない。

(13) 環境影響調査書の遵守

受注者は、環境影響調査書に基づき必要な措置を講じるとともに、環境影響調査書に示されている工事に行う各種測定について監督員と協議のうえ必要により行うこと。

なお、環境影響調査書に基づく必要な措置及び各種測定等に係る費用は、受注者が負担するものとする。

4. 予備品、消耗品及び工具類等

受注者は、引渡し前までに以下に示す予備品、消耗品及び工具等を納入するものとし、実施設計時に納入品リストを作成し、発注者に提出、承諾を受けること。

(1) 予備品（本施設引渡し後、2年間に必要とする数量以上）

- (2) 消耗品（本施設引渡し後、2年間に必要とする数量以上）
- (3) 標準工具類、本施設へ納入する機器の特殊分解工具類
- (4) 水質検査器具
 - pH計、EC計、DO計、水温計、ジャーテスター、補助器具等
- (5) 電気設備用備品類
 - 絶縁抵抗計、接地抵抗計、テスター、クランプメーター、
検電器（高圧用・低圧用）、コードリール、投光器（2灯）
- (6) 本施設の維持管理用備品類
 - 携帯用複合型ガス検知器（酸素、一酸化炭素、硫化水素、可燃性ガス等）
- (7) その他、監督員が指示するもの

5. パンフレット・ビデオ等

受注者は、監督員と協議のうえ、以下に示すものを納入するものとする。

なお、施設パンフレット及び説明用ビデオは、本施設の他、土木施設建設工事における工事目的物の内容も含むものとし、土木施設建設工事受注者から必要な資料の提供を受け、作成・調整を行うこと。

- (1) 施設パンフレット（A4版） 5,000部
- (2) 説明用ビデオ（DVD） 15分程度
- (3) 水処理フローシート説明ボード 1式

6. 環境配慮対策

設計・施工に際しては、周辺環境に与える影響や負荷をできる限り小さくし、環境保全に配慮した計画とすること。

- (1) 浸出水を適切に処理すること。
- (2) 騒音・振動発生源は、できる限り本施設内に設置し、防音・防振対策を講じること。
- (3) 環境に負荷の少ない資材、再生資材等の使用に努め、工事書類等は原則として再生紙を使用すること。
- (4) 建設発生土や建設廃棄物の発生抑制、減量化及びリサイクルに努めること。
- (5) 車両及び建設重機の運転にあたっては、不要なアイドリング、空ぶかし、急発進等を止め、燃料消費及び排出ガスの削減を図ること。
- (6) 工事時の粉塵等の飛散防止、土砂流出防止対策を行うこと。

5. かし担保

(1) かし担保期間

かし担保期間は、前項「第8節保証1. 保証期間」で述べたとおりとする。なお、前記期間に係わらず、請負者の故意または重大な過失により生じた「かし」については10年間とする。

(2) かし判定基準

かし担保期間中に生じた「かし」は、発注者運転員の運転取扱の不備、過失並びに天災事故など不備の事故によるもの以外は全て請負者の責とする。

(3) 補修

前記により「かし」と判定された場合において請負者は、無償にて補修する責を負うものとし、またはその「かし」によって生じた滅失(第三者に対する損害を含む。)もしくは毀損に対して損害を賠償するものとする。

(4) かし担保期間中における定期点検の実施

引渡し後、かし担保期間満了の日までに実施する施設の定期点検は請負者の負担にて1年目及びかし担保期間満了前に実施するものとする。

(5) 製造物責任

製造物責任法を遵守すること。

第 2 章 処理設備仕様

第 1 節 設備共通仕様

1. 機器等の配置は、水槽レイアウトとともに維持管理動線、処理フロー、外部からの搬入搬出、維持管理性等を勘案して、極力、無駄な動線がないよう最良なものを計画するとともに、作業性を考慮した機能的な機器の配置を行うこと。
2. プラントの運転及び安全のため、室内の換気、構造物、機器等の周囲に歩廊、階段、点検台、手摺等を設けること。また、回転部分、運転部分及び突起部分については、日常作業時に危険のないよう配慮すること。
3. 槽内清掃に際し、槽内に入入りする場所に設置するマンホールは、小規模水槽を除き原則として 2 個以上とすること。
4. 各種水槽の開口部には、原則として開口蓋を設けること。
5. 各種耐食対策として、材料や塗装については十分に考慮すること。
6. ブロワ等の騒音を発生する装置については、発生源で対処することを原則とすること。
7. 配管については、勾配、保温、防露、防振等に配慮すること。
8. 塗装については、耐熱、耐薬品、耐防食、配色等を考慮すること。
9. 機器及び盤の取付けについては、耐震性を考慮し堅固に取付けること。また、取付けのための基礎ボルト・ナットの材質は原則として SUS304 とし、腐食に配慮した材質・塗装を採用すること。「建築設備耐震設計・施工指針（最新版）」に準拠して施工すること。
10. 配線管、配管等は、通路、作業動線等と交差する場合、床上配管等、これらをまたいで通行することのないようにすること。
11. 主要機器（ポンプ、ブロワ等）は、原則として自動交互運転とすること。
12. 処理設備は、維持管理上優れた集約型配置とし、ブロワ類、塔類、汚泥脱水機、薬品タンク等の各機器は、建屋内に設置すること。
13. 本仕様書に記載の〔 〕内の仕様、数値、規格等の表示は、参考値、材質等である。
〔 〕内が空欄のものは、受注者の提案仕様によるが、受注者で比較検討書等を作成し、監督員に提出すること。決定に際しては、監督員の承諾を受けなければならない。

14. 機器の材質等は、汚水等による機器等の腐食を生ずるおそれのあるものについては、できるだけ腐食しにくい材質のものを使用すること。特に、水槽内及び接液部については、浸出水の性状を考慮した対策を施すこと。
15. カルシウム対策設備は、スケール分散設備として発注図書を作成しているが、凝集沈殿処理設備に変更する予定である。
16. 水処理施設の仕様変更等に伴い本工事に浸出水運搬車及び汚泥運搬車の購入を追加することがある。

第2節 流入・調整設備

1. 浸出水集水ピット（被覆施設工事）

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [R C 造] |
| (2) 容 量 | [] m ³ |
| (3) 数 量 | 4 基 |
| (4) 構 造 | ・ 槽内の保守点検、清掃ができる構造とする。
・ 防水、防食構造とする。 |
| (5) 付 属 品 | タラップ（安全ガード） |

2. 浸出水集水ポンプ（浸出水集水ピットNo.1）

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [水中汚水汚物ポンプ] |
| (2) 能 力 | [0.15]m ³ /min×[3.7]kW×200V×3相 |
| (3) 揚 程 | [14]m |
| (4) 口 径 | [65]mmφ |
| (5) 数 量 | [2]台（交互運転） |
| (6) 構 造 | ・ 着脱装置付
・ レベルスイッチによるON-OFF |
| (7) 材 質 | ケーシング [FC200同等]
ポンプ軸 [SUS420J2同等以上]
羽根車 [SCS13] |
| (8) 付 属 品 | 着脱装置・ガイドパイプ（SUS）・防食亜鉛板
その他必要部品 1式 |

3. 沈砂槽

- | | |
|-------------|--------------------------------------|
| (1) 形 式 | [R C 造] |
| (2) 必 要 容 量 | [0.5]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | 1 基 |
| (4) 構 造 | ・ 防水、防食構造とする。
・ 砂泥を容易に搬出できる構造とする。 |

4. 排砂ポンプ

(1) 形 式	[水中汚水汚物ポンプ]
(2) 能 力	[0.02]m ³ /min×[0.25]kW×[200]V×[3]相
(3) 揚 程	[1]m
(4) 口 径	[50]mmφ
(5) 数 量	[1]台
(6) 構 造	・ 手動による運転 ・ 着脱装置付
(7) 材 質	ケーシング [SUS304+合成樹脂] ポンプ軸 [SUS316] 羽根車 [合成樹脂]
(8) 付 属 品	着脱装置・ガイドパイプ (SUS) ・防食亜鉛板 その他必要部品 1式

5. 調整槽

(1) 形 式	[R C造]
(2) 必 要 容 量	[110]m ³ 以上
(3) 数 量	1基
(4) 構 造	・ 槽内の保守点検、清掃ができるよう点検口、タラップを設ける。 ・ 防水、防食構造とする。 ・ 水勾配を取ること。

6. 調整槽攪拌装置

- | | |
|-----------|--|
| (1) 形 式 | [水中ミキサー式] |
| (2) 能 力 | 水槽内を均一に攪拌できる能力とする。
[1.5]kw×[200]V×[3]相 |
| (3) 数 量 | [1]台 |
| (4) 構 造 | ・ 十分攪拌できるものとする。
・ レベルスイッチによるON-OFF |
| (5) 材 質 | ケーシング [SUS316L]
シャフト [SUS316]
プロペラ [SUS316L] |
| (6) 付 属 品 | 吊上装置・防食亜鉛板 その他必要部品 1 式 |

7. 移送ポンプ

- | | |
|-----------|--|
| (1) 形 式 | [水中汚水汚物ポンプ（インバータ制御）] |
| (2) 能 力 | [0.01]m ³ /min×[0.4]kW×[200]V×[3]相 |
| (3) 揚 程 | [8]m |
| (4) 口 径 | [50]mm φ |
| (5) 数 量 | [2]台（交互運転） |
| (6) 構 造 | ・ 着脱装置付
・ レベルスイッチによるON-OFF |
| (7) 材 質 | ケーシング [SUS304+合成樹脂]
ポンプ軸 [SUS316]
羽根車 [合成樹脂] |
| (8) 付 属 品 | 着脱装置・圧力計・ガイドパイプ（SUS）・防食亜鉛板
その他必要部品 1 式 |

8. ポンプ吊り上げ装置

- | | |
|---------|----------------------|
| (1) 形 式 | [手動巻き上げ式] |
| (2) 仕 様 | [300]kg用 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 材 質 | 巻き上げドラム SGP、SS400 |

第3節 生物処理設備

1. pH調整槽

- | | |
|-----------|--------------------------|
| (1) 形 式 | [鋼板製] |
| (2) 必要容量 | [0.089]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ 攪拌混合に留意した構造とし、腐食対策を施す。 |
| (5) 付 属 品 | pH計
その他必要部品 1式 |

2. pH調整槽攪拌機

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [縦型ギヤー中速攪拌機] |
| (2) 電 動 機 | [360]rpm程度×[0.1]kW×[200]V×[3]相 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ 安定して効果的な急速攪拌混合ができる構造とする。
・ 移送ポンプに連動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | インペラ [SS+ゴムライニング]
シャフト [SS+ゴムライニング] |
| (6) 付 属 品 | 架 台 1式
その他必要部品 1式 |

3. BOD酸化槽

- | | |
|----------|---|
| (1) 形 式 | [鋼板製] |
| (2) 必要容量 | [9.16]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し、十分に酸素を供給できるものとする。
・ 腐食対策を施すこと。 |

4. BOD酸化槽接触材

- | | |
|-------------|---|
| (1) 形 式 | [ひも状] |
| (2) 接触材容量 | [5.0]m ³ 以上 |
| (3) 接触材比表面積 | [75]m ² /m ³ 以上 |
| (4) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・ 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。・ 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。・ 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。・ 接触材は、安定した状態に保持するための支持具により保持する。 |
| (5) 材 質 | [合成樹脂] |
| (6) 付 属 品 | 接触材支持具 (SUS304+エポキシ樹脂塗装)
その他必要部品 1式 |

5. BOD酸化槽散気装置

- | | |
|-----------|---------------------------|
| (1) 形 式 | [ディフューザー式] |
| (2) 能 力 | [200]ℓ /分 個 |
| (3) 数 量 | [2組 (2個/組)] |
| (4) 構 造 | 目詰りを起こし難く、均一にばっ気できるものとする。 |
| (5) 材 質 | 合成樹脂 |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

6. BOD酸化槽逆洗装置

- | | |
|-----------|-----------------|
| (1) 形 式 | [多孔管式] |
| (2) 数 量 | [2]基 |
| (3) 構 造 | 目詰りを起こし難い形状とする。 |
| (4) 材 質 | [HIVP (25φ)] |
| (5) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

7. 硝化槽

- | | |
|----------|---|
| (1) 形 式 | [鋼板製] |
| (2) 必要容量 | [14.67]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・ 散気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し、十分に酸素を供給できるものとする。・ pH計、DO計を設置する。・ 腐食対策を施すこと。 |

8. 硝化槽接触材

- | | |
|-------------|---|
| (1) 形 式 | [ひも状] |
| (2) 接触材容量 | [8.0]m ³ 以上 |
| (3) 接触材比表面積 | [75]m ² /m ³ 以上 |
| (4) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・ 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。・ 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。・ 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。・ 接触材は、安定した状態に保持するための支持具により保持する。 |
| (5) 材 質 | [合成樹脂] |
| (6) 付 属 品 | 接触材支持具 (SUS304+エポキシ樹脂塗装)
その他必要部品 1式 |

9. 硝化槽散気装置

- | | |
|-----------|---------------------------|
| (1) 形 式 | [ディフューザー式] |
| (2) 能 力 | [2000 /分 個] |
| (3) 数 量 | [4組 (2個/組)] |
| (4) 構 造 | 目詰りを起こし難く、均一にばっ気できるものとする。 |
| (5) 材 質 | [合成樹脂] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

10. 硝化槽逆洗装置

- | | |
|-----------|-----------------|
| (1) 形 式 | [多孔管式] |
| (2) 数 量 | [4]基 |
| (3) 構 造 | 目詰りを起こし難い形状とする。 |
| (4) 材 質 | [HIVP (25φ)] |
| (5) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

11. 脱窒槽

- | | |
|-------------|---|
| (1) 形 式 | [鋼板製] |
| (2) 必 要 容 量 | [7.34]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・外気との接触が少ない構造とする。・密閉構造の場合には、槽内で発生したガスを排出できる排出口を設ける。・ORP計を設ける。・腐食対策を施すこと。 |

12. 脱窒槽接触材

- | | |
|-------------|---|
| (1) 形 式 | [ひも状] |
| (2) 接触材容量 | [4.5]m ³ 以上 |
| (3) 接触材比表面積 | [75]m ² /m ³ |
| (4) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。・構造耐力上十分な強度を有する構造とする。・耐久性、耐腐食性に優れたものとする。・接触材は、安定した状態に保持するための支持具により保持する。 |
| (5) 材 質 | [合成樹脂] |
| (6) 付 属 品 | 接触材支持具 (SUS304+タールエポキシ樹脂塗装)
その他必要部品 1式 |

13. 脱窒槽逆洗装置

- (1) 形 式 [多孔管式]
- (2) 数 量 [2]基
- (3) 構 造 ・ 目詰りを起こし難い形状とする。
- (4) 材 質 [HIVP (25φ)]
- (5) 付 属 品 その他必要部品 1式

14. 脱窒槽攪拌装置

- (1) 形 式 [水中ミキサー式]
- (2) 能 力 [0.4]kW
- (3) 数 量 [1]基
- (4) 構 造 ・ 着脱装置付
・ レベルスイッチ及びタイマーによるON-OFF
- (5) 材 質 ケーシング [FC200同等]
シャフト [SUS420J2同等以上]
インペラ [SCS14]
- (6) 付 属 品 その他必要部品 1式

15. 再曝気槽

- (1) 形 式 [鋼板製]
- (2) 必要容量 [1.61]m³以上
- (3) 数 量 [1]基
- (4) 構 造 ・ 散気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し、十分に酸素を供給できるものとする。
・ 腐食対策を施すこと。

16. 再曝気槽接触材

- | | |
|-------------|--|
| (1) 形 式 | [ひも状] |
| (2) 接触材容量 | [1.6]m ³ 以上 |
| (3) 接触材比表面積 | [75]m ² /m ³ |
| (4) 構 造 | ・ 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。
・ 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
・ 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。
・ 接触材は、安定した状態に保持するための支持具により保持する。 |
| (5) 材 質 | [合成樹脂] |
| (6) 付 属 品 | 接触材支持具 (SUS304+エポキシ樹脂塗装)
その他必要部品 1 式 |

17. 再曝気槽散気装置

- | | |
|-----------|---------------------------|
| (1) 形 式 | [ディフューザー式] |
| (2) 能 力 | [2000 /分 個] |
| (3) 数 量 | [1 基 (2 個/組)] |
| (4) 構 造 | 目詰りを起こし難く、均一にばっ気できるものとする。 |
| (5) 材 質 | [合成樹脂] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

18. 再曝気槽逆洗装置

- | | |
|-----------|-----------------|
| (1) 形 式 | [多孔管式] |
| (2) 数 量 | [1]基 |
| (3) 構 造 | 目詰りを起こし難い形状とする。 |
| (4) 材 質 | [HIVP (25φ)] |
| (5) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

19. 環境配慮型バキュームカー

- | | |
|-----------|----------------|
| (1) 適応車種 | 3.5(t) |
| (2) タンク容量 | 3,500~3,600(L) |

第4節 凝集沈殿処理設備

1. 混和槽

- | | |
|----------|----------------------------|
| (1) 形 式 | [鋼板製] |
| (2) 必要容量 | [0.04]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ 攪拌混合に留意した構造とし、腐食対策を施すこと。 |

2. 混和槽攪拌機

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [堅型ギヤー中速攪拌機] |
| (2) 電 動 機 | [360]rpm程度×[0.1]kW×[200]×[3]相 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ 安定して効果的な急速攪拌混合ができる構造とする。
・ 移送ポンプに連動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | インペラ [SS+ゴムライニング]
シャフト [SS+ゴムライニング] |
| (6) 付 属 品 | 架 台 (SUS304) 1 式
その他必要部品 1 式 |

3. 凝集槽

- | | |
|----------|----------------------------|
| (1) 形 式 | [鋼板製] |
| (2) 必要容量 | [0.18]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ 攪拌混合に留意した構造とし、腐食対策を施すこと。 |

4. 凝集槽攪拌機

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [堅型ギヤー低速攪拌機] |
| (2) 電 動 機 | [60]rpm程度×[0.1]kW×[200]V×[3]相 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ 安定して効果的な緩速攪拌混合ができる構造とする。
・ 移送ポンプに連動ON-OFF、手動 |

(5) 材 質	インペラ [SS +ゴムライニング] シャフト [SS +ゴムライニング]
(6) 付 属 品	架 台 (SUS304) 1 式 その他必要部品 1 式

5. 凝集沈殿槽

(1) 形 式	[鋼板製]
(2) 必要容量	[1.62] m ³ 以上
(3) 必要面積	[0.65] m ² 以上
(4) 必要越流長	[0.13] m以上
(5) 数 量	[1]基
(6) 構 造	<ul style="list-style-type: none"> ・凝集汚泥が沈降分離しやすい構造とする。 ・汚泥を汚泥引抜ポンプにより効果的に引抜く構造とする。 ・腐食対策を施すこと。
(7) 付 属 品	越流堰 1 式 架 台 1 式 フィードウエル 1 式 その他必要部品 1 式

6. 凝沈汚泥引抜ポンプ

(1) 形 式	[一軸ネジ型汚泥ポンプ]
(2) 能 力	[0.84] m ³ /hr × [0.4] kW × [200] V × [3]相
(3) 揚 程	[0.1Mpa]
(4) 口 径	[32] mm φ
(5) 数 量	[2]台 (交互運転)
(6) 構 造	<ul style="list-style-type: none"> ・汚泥を定量的に引抜く構造とする。 ・タイマーによるON-OFF
(7) 材 質	ケーシング [SCS14] ローター [SUS304+HCr] ステーター [NBR] シャフト [SUS304]

第5節 高度処理設備

1. 吸着原水槽

- | | |
|----------|------------------------|
| (1) 形 式 | [R C 造] |
| (2) 必要容量 | [0.5]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | 1 基 |
| (4) 構 造 | ・防水、防食構造とする。 |

2. 吸着原水ポンプ

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [自吸式陸上型ポンプ] |
| (2) 能 力 | [0.01]m ³ /min×[2.2]kW×[200]V×[3]相 |
| (3) 揚 程 | [25]m |
| (4) 口 径 | [50]mm φ |
| (5) 数 量 | [2]台 (交互運転) |
| (6) 構 造 | ・レベルスイッチによるON-OFF、手動
・高度処理シーケンスによる自動運転 |
| (7) 材 質 | ケーシング [合成樹脂]
ポンプ軸 [SUS316]
羽根車 [合成樹脂] |
| (8) 付 属 品 | 圧力計・共通ベース
その他必要部品 1 式 |

3. 砂ろ過塔

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [全自動下降流圧力型] |
| (2) ろ過面積 | [1.11]m ² 以上 (400φ×2000mmH 程度) |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 材 質 | [SS400+内面ゴムライニング+外面耐食塗装] |
| (5) 構 造 | ・自動制御装置による定期的に逆洗、空洗を行うものとする。
・砂およびアンスラサイトの2層ろ過構造とする。 |
| (6) 付 属 品 | 自動操作弁・ストレーナ・ろ材・架台
その他必要部品 1 式 |

4. 活性炭吸着塔

- (1) 形 式 [全自動下降流圧力型]
- (2) ろ過面積 [0.18]m²以上 (500φ×2,300mmH 程度)
- (3) 活性炭充填容量 [0.47]m³以上 (2基分)
- (4) 数 量 [2]基
- (5) 構 造
- ・活性炭の入替が容易に行える構造とする。
 - ・自動制御装置によって定期的に逆洗を行うものとする。
 - ・メリーゴーランド方式とする。
- (6) 材 質 [SS+内面ゴムライニング+外面耐食塗装]
- (7) 付 属 品 自動操作弁・ストレーナ・架台
その他必要部品 1式

5. キレート吸着塔 (水銀用)

- (1) 形 式 [全自動下降流圧力型]
- (2) ろ過面積 [0.11]m²以上 (400φ×2,000mmH 程度)
- (3) キレート充填容量 [0.11]m³以上
- (4) 数 量 [1]基
- (5) 構 造
- ・キレートの入替が容易に行える構造とする。
 - ・自動制御装置によって定期的に逆洗を行うものとする。
- (6) 材 質 [SS+内面ゴムライニング+外面耐食塗装]
- (7) 付 属 品 自動操作弁・ストレーナ・架台
その他必要部品 1式

6. キレート吸着塔 (一般重金属用)

- (1) 形 式 [円筒縦圧力型]
- (2) ろ過面積 [0.11]m²以上 (400φ×1,400mmH 程度)
- (3) キレート充填容量 [0.053]m³以上
- (4) 数 量 [1]基
- (5) 構 造
- ・キレートの入替が容易に行える構造とする。
 - ・自動制御装置によって定期的に逆洗を行うものとする。
- (6) 材 質 [SS+内面ゴムライニング+外面耐食塗装]
- (7) 付 属 品 自動操作弁・ストレーナ・架台

その他必要部品 1 式

7. 処理水槽

- | | |
|----------|-------------------------|
| (1) 形 式 | [R C 造] |
| (2) 必要容量 | [1.17]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | 1 基 |
| (4) 構 造 | ・ 防水、防食構造とする。 |

8. 逆洗ポンプ

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [自吸式陸上型ポンプ] |
| (2) 能 力 | [0.09]m ³ /min×[2.2]kW×[200]V×[3]相 |
| (3) 揚 程 | [25]m |
| (4) 口 径 | [50]mm φ |
| (5) 数 量 | [1]台 |
| (6) 構 造 | ・ 逆洗排水は調整槽へ送水する。
・ レベルスイッチによるON-OFF、手動
・ 高度処理シーケンスによる自動運転 |
| (7) 材 質 | ケーシング [合成樹脂]
ポンプ軸 [SUS316]
羽根車 [合成樹脂] |
| (8) 付 属 品 | 圧力計・共通ベース
その他必要部品 1 式 |

9. 保守用チェーンブロック

- | | |
|-----------|-------------------------|
| (1) 形 式 | [電動ギヤードトロリ] |
| (2) 定格荷重 | [1.0] t |
| (3) 揚 程 | [4]m |
| (4) 電 動 機 | 巻き上げ[0.9]kW×[200]V×[3]相 |
| (5) 数 量 | [1]式 |
| (6) 付 属 品 | 必要部品 1 式 |

第6節 消毒貯留設備

1. 消毒装置

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 形 式 | [固形薬剤接触溶解式] |
| (2) 能 力 | 処理水量に対して塩素5mg/l 以上注入できるものとする。 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | 固形塩素剤を容易に充填できる構造とする。 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 取付架台 1式 その他必要部品 1式 |

2. 消毒槽迂流板

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) 型 式 | [固定式] |
| (2) 寸 法 | [900×500h] |
| (3) 数 量 | [1]枚 |
| (4) 材 質 | [本体 PVC 8t] |
| (5) 付 属 品 | 架台 (PVC) 1式 |

3. 消毒槽

- | | |
|-------------|---|
| (1) 形 式 | [RC造] |
| (2) 必 要 容 量 | [0.12]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | 1基 |
| (4) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・処理水と塩素が十分に混合・接触できる構造とする。・接触時間は、15分以上とする。・塩素に対して耐食性のある防水、防食構造とする。 |

4. 処理水貯留槽

- | | |
|-------------|--|
| (1) 形 式 | [R C 造] |
| (2) 必 要 容 量 | [56.3]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | 1 基 |
| (4) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・ 槽内の保守点検、清掃ができる構造とする。・ バキューム搬出ができる構造とする。・ 防水、防食構造とする。・ 水勾配を取る。 |

第7節 汚泥処理設備

1. 汚泥濃縮槽

- | | |
|----------|------------------------------------|
| (1) 形 式 | [R C 造] |
| (2) 必要容量 | [0.82]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | 1 槽 |
| (4) 構 造 | ・ 汚泥が濃縮しやすい構造とする。
・ 防水、防食構造とする。 |

2. 汚泥濃縮槽整流板

- | | |
|-----------|----------------|
| (1) 形 式 | [固定式] |
| (2) 寸 法 | [250×200×600h] |
| (3) 数 量 | [1]枚 |
| (4) 材 質 | [本体 PVC 6t] |
| (5) 付 属 品 | 架台 PVC 6t |

3. 濃縮汚泥引抜ポンプ

- | | |
|-----------|-------------------------|
| (1) 形 式 | [エアリフトポンプ] |
| (2) 能 力 | [0.07]m ³ /分 |
| (3) 揚 程 | [9.8]kpa |
| (4) 口 径 | [65]mm φ |
| (5) 数 量 | [1]台 |
| (6) 構 造 | ・ タイマーによる自動ON-OFF |
| (7) 材 質 | [本体 PVC] |
| (8) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

4. 汚泥貯留槽

- | | |
|----------|---|
| (1) 形 式 | [R C 造] |
| (2) 有効容量 | [3.3]m ³ 以上 |
| (3) 数 量 | 1 槽 |
| (4) 構 造 | ・ 汚泥を攪拌しやすい構造とする。
・ バキューム搬出できる構造とする。 |

- ・防水、防食構造とする。
- ・水勾配を取る。

5. 汚泥貯留槽攪拌装置

- | | |
|-----------|------------------|
| (1) 形 式 | [多孔管式] |
| (2) 数 量 | [1]基 |
| (3) 構 造 | ・目詰りを起こし難い形状とする。 |
| (4) 材 質 | [HIVP (25φ)] |
| (5) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

6. 汚泥脱水機

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [遠心分離機] |
| (2) 能 力 | [15.35]kg-ds/時間 |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | 防音カバー付 |
| (5) 材 質 | [接液部SUS316以上 内胴スクリュー耐摩耗材-超硬チップ [®] 貼り程度] |
| (6) 付 属 品 | 点検架台
その他必要部品 1式 |

7. 汚泥注入ポンプ

- | | |
|-----------|--|
| (1) 形 式 | [一軸ネジポンプ] |
| (2) 能 力 | [0.77]m ³ /h×[0.75]kW×[200]V×[3]相 |
| (3) 揚 程 | [10]m |
| (4) 口 径 | [40]mm φ |
| (5) 数 量 | [2]台 (交互運転) |
| (6) 構 造 | ・汚泥を脱水機へ定量で移送できる構造とする。
・脱水機の運転フローによる。 |
| (7) 材 質 | ケーシング [SCS14]
ローター [SUS304+HCr]
ステーター [NBR]
シャフト [SUS304] |
| (8) 付 属 品 | 圧力計、その他必要部品 1式 |

8. 脱水助剤溶解装置

- (1) 形 式 [自動溶解式]
- (2) 能 力 [0.2] % 溶液、[154]ℓ /h×[0.26]kw×[200]V×[3]相
- (3) 容 量 [ホッパー10ℓ、溶解槽250]ℓ
- (5) 数 量 [1]基
- (6) 構 造 高分子を容易に溶解できる構造とする。
- (7) 材 質 溶解槽 [FRP]
ホッパー [SUS304]
- (8) 付 属 品 攪拌機、制御壁その他必要部品 1式

9. 脱水助剤注入ポンプ

- (1) 形 式 [電動駆動ダイヤフラム式定量ポンプ]
- (2) 能 力 [3.0]L/min×[0.2]kw×最大[0.5]Mpa×[200]V×[3]相
- (3) 数 量 [2]台（1台倉庫予備）
- (4) 構 造 汚泥脱水機に連動、薬品水位によるON-OFF、手動
- (5) 材 質 ポンプヘッド [PVC]
ダイヤフラム [PTFE]
- (6) 付 属 品 その他必要部品 1式

10. 脱水汚泥貯留装置

- (1) 形 式 [角形（コンテナ）]
- (2) 容 量 [W800×L800×H770 程度]
- (3) 数 量 [2]基
- (4) 構 造 ストッパー・キャスター付
- (5) 材 質 [SUS304（内面エポキシ塗装）]
- (6) 付 属 品 その他必要部品 1式

第 8 節 薬品注入設備

1. スケール分散剤貯槽

- | | |
|-----------|--|
| (1) 形 式 | [堅型密閉タンク] |
| (2) 濃 度 | 原液 |
| (3) 有効容量 | [50]ℓ |
| (4) 数 量 | [1]基 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 攪拌機付 (360rpm 0.07kW 程度) ・点検蓋・レベルゲージ・ドレン
その他必要部品 1 式 |

2. スケール分散剤注入ポンプ

- | | |
|-----------|--------------------------------------|
| (1) 形 式 | [電磁駆動ダイヤフラム式定量ポンプ] |
| (2) 能 力 | [15.0]mmL/min×[15]W×最大[1.0]Mpa×フリー電源 |
| (3) 数 量 | [3]台 (内 1 台倉庫予備) |
| (4) 構 造 | ・移送ポンプに連動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | ポンプヘッド [PVDF]
ダイヤフラム [PTFE] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

3. 凝集剤貯槽 (塩化第二鉄)

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 形 式 | [堅型密閉タンク] |
| (2) 濃 度 | 塩化第二鉄[38]%溶液 |
| (3) 有効容量 | [50]ℓ |
| (4) 数 量 | [1]基 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 点検蓋・レベルゲージ・ドレン
その他必要部品 1 式 |

4. 凝集剤注入ポンプ

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| (1) 形 式 | [電磁駆動ダイヤフラム式定量ポンプ] |
| (2) 能 力 | [3.0]mmL/min×[15]W×最大[1.0]Mpa×フリー電源 |
| (3) 数 量 | [2]台 (内1台倉庫予備) |
| (4) 構 造 | ・移送ポンプに連動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | ポンプヘッド [PVDF]
ダイヤフラム [PTFE] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

5. 酸貯槽

- | | |
|-------------|------------------------------|
| (1) 形 式 | [堅型密閉タンク] |
| (2) 濃 度 | 硫酸[24]%溶液 |
| (3) 有 効 容 量 | [100]ℓ |
| (4) 数 量 | [1]基 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 点検蓋・レベルゲージ・ドレン
その他必要部品 1式 |

6. 酸注入ポンプ

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| (1) 形 式 | [電磁駆動ダイヤフラム式定量ポンプ] |
| (2) 能 力 | [3.0]mmL/min×[15]W×最大[1.0]Mpa×フリー電源 |
| (3) 数 量 | [4]台 (内1台倉庫予備) |
| (4) 構 造 | ・pH計による自動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | ポンプヘッド [PVDF]
ダイヤフラム [PTFE] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1式 |

7. アルカリ剤貯槽

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| (1) 形 式 | [堅型密閉タンク] |
| (2) 濃 度 | 苛性ソーダ [25] % 溶液 |
| (3) 有 効 容 量 | [200] ℓ |
| (4) 数 量 | [1] 基 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 点検蓋・レベルゲージ・ドレン
その他必要部品 1 式 |

8. アルカリ剤注入ポンプ

- | | |
|-----------|--|
| (1) 形 式 | [電磁駆動ダイヤフラム式定量ポンプ] |
| (2) 能 力 | [3.0] mL/min × [15] W × 最大 [1.0] Mpa × フリー電源 |
| (3) 数 量 | [5] 台 (内 1 台倉庫予備) |
| (4) 構 造 | ・ pH計による自動 ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | ポンプヘッド [PVDF]
ダイヤフラム [PTFE] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

9. 凝集助剤溶解貯槽

- | | |
|-------------|---|
| (1) 形 式 | [堅型密閉タンク] |
| (2) 濃 度 | 高分子凝集剤 [0.1] % 溶液 |
| (3) 有 効 容 量 | [200] ℓ |
| (4) 数 量 | [1] 基 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 攪拌機 0.1kW・点検蓋・レベルゲージ・フィーダー
その他必要部品 1 式 |

10. 凝集助剤注入ポンプ

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [電磁駆動ダイヤフラム式定量ポンプ] |
| (2) 能 力 | 凝集槽用 [8.0]mL/min×[70]W×最大[1.0]Mpa×フリー電源 |
| (3) 数 量 | [2]台 (内 1 台倉庫予備) |
| (4) 構 造 | ・移送ポンプに連動自動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | ポンプヘッド [PVDF]
ダイヤフラム [PTFE] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

11. リン酸貯槽

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| (1) 形 式 | [堅型密閉タンク] |
| (2) 濃 度 | リン酸[75]%溶液→リン酸[7.5]%溶液に希釈 |
| (3) 有 効 容 量 | [50]ℓ |
| (4) 数 量 | [1]基 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 攪拌機 60W・点検蓋・レベルゲージ・ドレン
その他必要部品 1 式 |

12. リン酸注入ポンプ

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| (1) 形 式 | [電磁駆動ダイヤフラム式定量ポンプ] |
| (2) 能 力 | [5.0]mL/min×[15]W×最大[1.0]Mpa×フリー電源 |
| (3) 数 量 | [2]台 (内 1 台倉庫予備) |
| (4) 構 造 | ・移送ポンプに連動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | ポンプヘッド [PVDF]
ダイヤフラム [PTFE] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

13. メタノール貯槽

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| (1) 形 式 | [堅型密閉タンク] |
| (2) 濃 度 | メタノール [50] % 溶液 |
| (3) 有 効 容 量 | [100]ℓ |
| (4) 数 量 | [1] 基 |
| (5) 材 質 | [PVC] |
| (6) 付 属 品 | 点検蓋・レベルゲージ・ドレン
その他必要部品 1 式 |

14. メタノール注入ポンプ

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| (1) 形 式 | [電磁駆動ダイヤフラム式定量ポンプ] |
| (2) 能 力 | [5.0]mmL/min×[15]W×最大[1.0]Mpa×フリー電源 |
| (3) 数 量 | [2] 台 (内 1 台 倉庫 予備) |
| (4) 構 造 | ・ 移送ポンプに連動ON-OFF、手動 |
| (5) 材 質 | ポンプヘッド [PVDF]
ダイヤフラム [PTFE] |
| (6) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

第9節 空気源設備

1. 曝気ブロワ

(1) 形 式	[陸上型ルーツブロワ]
(2) 能 力	[1.92]m ³ /min×[2.2]kW×[200]V×[3]相
(3) 吐 出 圧	[32]kpa
(4) 口 径	[50]mm φ
(5) 数 量	[2]台 (交互運転)
(6) 構 造	・騒音・振動防止に配慮すること。 ・耐久性・耐食性を考慮した材質、構造とする。 ・タイマーによるON-OFF、手動
(7) 材 質	ローター [FC200 同等] ケーシング [FCD450、500 同等]
(8) 付 属 品	サイレンサー・安全弁・逆止弁・圧力計 フレキシブルジョイント・防振架台 その他必要部品 1式

2. 逆洗ブロワ

(1) 形 式	[陸上型ルーツブロワ]
(2) 能 力	[0.11]m ³ /min×[0.4]kW×[200]V×[3]相
(3) 揚 程	[35]kpa
(4) 口 径	[20]mm φ
(5) 数 量	[1]台
(6) 構 造	・騒音・振動防止に配慮する。 ・耐久性・耐食性を考慮した材質、構造とする。
(7) 材 質	ローター [FC200 同等] ケーシング [FCD450、500 同等]
(8) 付 属 品	サイレンサー・安全弁・逆止弁・圧力計 フレキシブルジョイント・防振架台・定風量弁 その他必要部品 1式

第10節 給排水設備

1. 給水ユニット（プラント用給水装置）

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| (1) 形 式 | [受水槽一体型圧力式給水装置] |
| (2) 能 力 | [30]L/min×[0.4]kW×[200]V×[3]相 |
| (3) 揚 程 | [25]m |
| (4) 数 量 | [1]式（ポンプ1台） |
| (5) 構 造 | 自動圧力によるON-OFF |
| (6) 材 質 | インペラ、シャフト、ケーシング等の主要部分は耐食性に優れた材質にする。 |
| (7) 付 属 品 | 圧カスイッチ・安全弁
その他必要部品 1式 |
| (8) 受 水 槽 | [100]ℓ（ポリエチレン製） |

第11節 搬入管理設備

1. トラック計量機

- | | |
|-----------|--|
| (1) 形 式 | [デジタルロードセル式 (ピットレスタイプ)] |
| (2) 秤 量 | [30] T o n |
| (3) 最小目盛り | [10] kg 以下 |
| (4) 数 量 | [1] 式 |
| (5) 積載台寸法 | [幅3.0m以上×長8.0m以上]
(10 t タンクが計量可能な寸法とする。) |
| (6) 構 造 | <ul style="list-style-type: none">・車両の進入が容易にできる構造とする。・屋根を設けること。・記録及び管理の為に必要な設備を設けること。・計量機は管理棟に隣接し、動線計画を考慮して配置すること。 |
| (7) 材 質 | [本体機構部 SS+Zn] |
| (8) 付 属 品 | <ul style="list-style-type: none">・ホスト盤(機能：重量表示、ランプ表示、カードリーダー、プリンタ)
SUS+外面耐食塗装・受付端末(機能：重量表示、計量データ、登録データの確認、帳票印字、登録設定、計量データ修正、追加、削除、付属品;17インチ液晶モニタ、操作キーボード、印字用プリンタ)・データ処理 1 式 (詳細は別途打ち合わせとする)・その他必要部品 1 式 (UPS 1KVA、信号機 等) |

第12節 付帯設備

1. 洗車場（被覆施設工事）

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| (1) 形 式 | [鉄筋コンクリート造] |
| (2) 寸 法 | [幅5m×長10m(10 tダンプが洗車できるものとする。)] |
| (3) 数 量 | [1]基 |
| (4) 構 造 | ・ 搬入車両のタイヤを洗える構造とする。
・ 近傍に散水栓を設ける。 |
| (5) 付 属 品 | ポンプピット |

2. 高圧洗浄機

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| (1) 形 式 | [モーター駆動型高圧洗浄] |
| (2) 能 力 | [7.6]L/min×[1.0]kW×[100]
V×単相 |
| (3) 数 量 | [1]台 |
| (4) 構 造 | ・ 搬入車両のタイヤを洗える構造とする。
・ 使用水は、上水とする。 |
| (5) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

3. 洗車場排水ポンプ

- | | |
|-----------|--|
| (1) 形 式 | [水中汚水汚物ポンプ（フロート式）] |
| (2) 能 力 | [0.02]m ³ /min×[0.25]kW×[100]V×単相 |
| (3) 揚 程 | [4]m |
| (4) 口 径 | [40]mm φ |
| (5) 数 量 | [1]台 |
| (6) 構 造 | ・ レベルスイッチによるON-OFF |
| (7) 材 質 | ケーシング [合成樹脂]
ポンプ軸 [SUS304]
羽根車 [合成樹脂] |
| (8) 付 属 品 | 水中ケーブル
その他必要部品 1 式 |

4. 散水ポンプ（埋立地）

- | | |
|-----------|---|
| (1) 形 式 | [堅型多段渦巻きポンプ] |
| (2) 能 力 | [0.43] m ³ /min × [7.5] kW × [200] V × [3] 相 |
| (3) 揚 程 | [55] m |
| (4) 口 径 | [50] mm φ |
| (5) 数 量 | [2] 台（交互運転） |
| (6) 構 造 | ・ 埋立処分地に散水ができる構造とする。
・ レベルスイッチタイマーによる ON-OFF、手動 |
| (7) 材 質 | ケーシング [SCS13]
ポンプ軸 [SUS316]
羽根車 [SCS13 SUS304] |
| (8) 付 属 品 | 圧力計
その他必要部品 1 式 |

5. 散水ノズル A

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 形 式 | [360度回転調整任意設定型] |
| (2) 能 力 | [0.212] m ³ /min |
| (3) 口 径 | [取り付け口 65mm φ、ノズル 14mm φ] |
| (4) 数 量 | [8] 基 |
| (5) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

6. 散水ノズル B

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 形 式 | [360度回転調整任意設定型] |
| (2) 能 力 | [0.107] m ³ /min |
| (3) 口 径 | [取り付け口 30mm φ、ノズル 10mm φ] |
| (4) 数 量 | [6] 基 |
| (5) 付 属 品 | その他必要部品 1 式 |

7. 消火ポンプ（屋外消火設備）

埋立地消防設備用の消火用ポンプを設置する。

- | | |
|---------|---|
| (1) 形 式 | [多段渦巻きポンプ] |
| (2) 能 力 | [0.8] m ³ /min × [15] kW × [200] V × [3] 相 |

(3) 揚程	[48] m
(4) 口径	[100] mm φ
(5) 数量	[1] 台
(6) 構造	レベルスイッチ、自火報による ON-OFF、手動
(7) 材質	ケーシング [FC 同等] ポンプ軸 [SUS403 同等] 羽根車 [CAC406 同等]
(8) 付属品	圧力計 フート弁、制御盤、 補助高架水槽 (有効容量[670]ℓ) その他必要部品 1式

8. 雨水移送ポンプ

雨水貯留槽より散水貯留槽に移送する。

(1) 形式	[水中汚水汚物ポンプ]
(2) 能力	[0.16] m ³ /min × [0.75] kW × [200] V × [3] 相
(3) 揚程	[10] m
(4) 口径	[50] mm φ
(5) 数量	[2] 台 (交互運転)
(6) 構造	着脱装置付 レベルスイッチによる ON-OFF、手動
(7) 材質	ケーシング [合成樹脂 + SUS304] ポンプ軸 [SUS316] 羽根車 [合成樹脂]
(8) 付属品	その他必要部品 1式

9. 地下水移送ポンプ

埋立地下層部より発生する地下水を散水貯留槽に移送する。

(1) 形式	[水中汚水ポンプ]
(2) 能力	[1.0] m ³ /min × [5.5] kW × [200] V × [3] 相
(3) 揚程	[13] m
(4) 口径	[100] mm φ

- (5) 数 量 [2]台 (交互運転)
- (6) 構 造 着脱装置付
レベルスイッチによるON-OFF、手動
- (7) 材 質 ケーシング [FC200 同等]
ポンプ軸 [SUS420J2 同等]
羽根車 [FC200 同等]
- (8) 付 属 品 その他必要部品 1式

10. 雨水排水ポンプ

将来用埋立地の雨水を排水側溝に移送する。

- (1) 形 式 [水中汚水汚物ポンプフロート付]
- (2) 能 力 [0.1]m³/min×[0.75]kW×[200]V×[3]相
- (3) 揚 程 [10]m
- (4) 口 径 [50]mm φ
- (5) 数 量 [3]台
- (6) 構 造 着脱装置付
レベルスイッチによるON-OFF、手動
- (7) 材 質 ケーシング [合成樹脂+SUS304]
ポンプ軸 [SUS304]
羽根車 [合成樹脂]
- (8) 付 属 品 その他必要部品 1式

11. 給気ファン (被覆施設)

- (1) 形 式 [軸流ファン]
- (2) 電 動 機 [0.45]kW×[200]V×[3]相
- (3) 風 量 [2,900]m³/時
- (4) 口 径 [310]mm φ
- (5) 数 量 [10]台
- (6) 材 質 [SPCC+塩化ビニル塗装]
- (7) 付 属 品 エアチャンバー・屋外フード・ボリュームダンパー
その他必要部品 1式

第3章 共通設備

第1節 一般事項

1. 設計方針

(1) 機能上の配慮

本施設内部の各室および機器の配置は、機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で総合的な機能が十分発揮できるものとする。

(2) 環境との調和

管理棟等の形態および配置については、周辺環境に適応し調和のとれたものとする。

(3) 構造概要等

1) 施設形態

浸出水調整槽及び処理水槽は、地下水槽形式とし、その上部に処理塔（建築上屋）を設置した一体構造とすること。

また、本施設は省スペース化を図るため、地下部は浸出水調整槽及び処理水槽等を配置し、処理設備等を1階に配置するよう計画することを原則とするが、必要に応じて地階にポンプ室等を配置することも可能とする。施設形態については、実施設計時に監督員と協議し決定すること。

2) 構造

特殊な設備を有する建築物であるため、十分な強度を確保すること。また、構造計算にあたっては、官庁施設の総合耐震計画基準を採用し計画すること。

水槽部 [鉄筋コンクリート] 造

上屋 [鉄骨] 造

3) 基礎

実施設計着手前に発注者より既存の地質調査報告書の貸与を受けること。

また、当該現場の地質状況を十分把握するとともに、必要な精度の支持層分布を把握するためのチェックボーリング（本施設の四隅及び中央付近5箇所以上）を行うものとし、調査にあたっては、調査実施計画を提出し、監督員の承諾を受け

ること。

このチェックボーリング及び既存の地質調査報告書等に基づき、支持層の条件・分布深度等を示した地質調査報告書を監督員に提出すること。本施設の基礎構造設計はその結果を踏まえて、支持力、沈下、液状化等を検討して決定すること。

(4) 仕上げ

本施設の意匠、外部仕上げ及び内部仕上げ等は、周辺景観に配慮したものとすること。

(5) 各室配置

原則として、下表の各室を本施設に配置すること。

各室		床面積	備考
処理ゾーン	機械室	[140] m ² 程度	薬品注入設備スペースを設ける。
	プロワ室	[5.0] m ² 程度	
	倉庫	[17.0] m ² 程度	
電気室		[39.0] m ² 程度	高圧配線の引込みに留意すること。
管理ゾーン (原則2階)	事務管理制御室	[45.0] m ² 程度	収容人員を○名程度とする面積を確保すること。 ・更衣室及び便所は男女別を考慮すること。 ・多機能トイレの設置を考慮すること。
	社長室	[11.0] m ² 程度	
	シャワー・更衣室	[4.0] m ² 程度	
	更衣室	[6.8] m ² 程度	
	便所	[19.0] m ² 程度	
	湯沸室	[5.0] m ² 程度	
	エントランス	[2.5] m ² 程度	
	ホール、廊下	[24.0] m ² 程度	

1. 水槽配置計画

水槽は、水の流れ、水位高低、上澄水、脱離液等の返流水、機器配置等を総合的に判断し、最適なレイアウトを検討すること。

2. 機能上の配慮

本施設内部の各室及び機器の配置は、機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で総合的な機能が十分発揮できるものとする。また、維持管理に配慮した計画とすること。

3. 意匠計画

建物の意匠は、周辺環境と調和し、かつ、清潔感のあるものとする。また、構造上可能な範囲でできるだけ多くの自然採光を取り入れること。

4. 使用材料

使用材料は、第1章第4節 材料及び機器によるものとし、経年劣化の少ない耐候性、耐腐食性等に優れた材料を選択するとともに、将来的に必要な補修及び更新の容易性等を考慮すること。

5. その他

- (1) 本施設に設置する装置及び機器は、補修及び更新が必須であり、必要に応じて点検及び補修のためのスペース及び吊上げ装置に加え、搬入及び搬出装置及びこれらのための通路及び開口部を設け、これらの作業性に配慮すること。
- (2) 脱水汚泥の搬出や薬品の搬入等を考慮した配置とすること。
- (3) 床洗浄時の排水を考慮した勾配をとり、排水溝を設けること。
- (4) 薬品貯留槽の防液堤内、薬品注入ポンプの周辺は、耐薬品仕上げとすること。
- (5) 本施設のマンホールの材質は原則として〔FRP〕とし、荷重のかかる位置については必要な強度を有し、人力で開閉できる重量とすること。
- (6) 高低差のある場所は、手摺等の安全柵を設けること。
- (7) 水槽内のメンテナンスのために昇降するタラップ等の設備は、スラブまたは壁面に手掛かりを設けるなど、安全性に十分配慮すること。
- (8) 水槽上部に車両動線を設ける場合は、必要な強度を有するものとし、クラック対策、防水対策についても十分考慮すること。

第2節 土木・建築工事

建築・土木実施設計に当たり、以下の事項について、実施設計を行うものとする。

1. 施工方法

施工については、第1章第11節によるほか、下記について考慮すること。

- (1) 杭打機械等の騒音、振動による工事公害等が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し適切な工法とすること。
- (2) すべての工事に際して、その工事内容を施工前に再度確認し、工事の円滑化および事故防止、労働災害防止に努めること。

2. 仮設工事

請負者は、工事着手前に仮設計画書を発注者に提出し、承諾を得るものとする。

- (1) 現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し適切なものとする。
- (2) 請負者はその責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む工事現場の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずるものとし、周辺または工事の状況により仮囲い、足場等を設け安全作業管理に努めるものとする。
- (3) 工事車両の出入については、敷地周辺の交通費、交通規制、仮設配線等を十分考慮し、機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、必要に応じて交通整理員を配置するなど、交通の危険防止に対処すること。また場内が汚れて泥等を出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺道路の汚損防止対策を講ずること。ならびに、敷地全体の安全にも配慮すること。
- (4) 仮設[電気、水道、電話]等は本施設との関係を十分考えて設置すること。

3. 土工事

- (1) 盛土は構造物の設置に支障とならないよう十分締め固め、残留沈下を生じないように施工すること。
- (2) 工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、法面、掘削面に異常が起らないように十分検討し施工すること。

- (3) 掘削は、構造物の施工に支障のないよう、必要に応じた土留工、締切工等により所定の深さまで掘り下げ、床付け面は機械と人力を併用し平滑に仕上げるものとする。
- (4) 埋戻しは、作業に適した機材を用い、残留沈下が生じないよう十分突き固めを行うものとする。
- (5) 残土等の処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定を遵守すること。

4. 基礎工事

- (1) 土質柱状図を参考とし、設備荷重なども合わせて所定の支持力を有するよう検討のうえ計画設計し、発注者の承認後実施すること。
- (2) 割栗、砂利地業については、空隙のないように目潰し材を用い、ランマ等で突き固めを行うものとする。
- (3) 建設機械等の騒音、振動などによる工事公害が発生しないよう、事前に近隣周辺を確認して適切に対処すること。

5. コンクリート工事

コンクリート工事の施工は、第1章第9節に規定する土木学会、コンクリート標準示方書、および発注者が指示する示方書等に基づいて行うほか、下記による。

- (1) コンクリートはI類（レディミクストコンクリート J I S - A - 5 3 0 8）使用を原則とする。（コンクリート中の塩化物量 0.30 kg/m^3 以下）
- (2) コンクリート設計基準強度は鉄筋コンクリート $[24] \text{ N/mm}^2$ 、無筋コンクリート $[21] \text{ N/mm}^2$ 、捨てコンクリート $[18] \text{ N/mm}^2$ とする。
- (3) テストピース及び破壊テストは1日1回以上かつ打設毎およびコンクリート $[150] \text{ m}^3$ 以内毎に採取し、試験については J A S S 5（コンクリート仕様書）に基づき、1週、4週、強度の破壊テストを公的機関（4週強度）で行い、成績表を提示すること。

6. 鉄筋工事

- (1) 鉄筋は J I S G 3112、異形丸鋼 S D 295 A、S D 345 に適合したもの、またこれと同等の性能を有するものとする。
- (2) 鉄筋はコンクリート付着力を減ずるおそれがあるとみられる浮錆、油類、ごみ等は使用前に除去すること。
- (3) 鉄筋は正しい位置に配置し、コンクリートを打っても動かないよう堅固に結束すること。
- (4) 鉄筋と型枠との間隔はスペーサーを用い正しく保持すること。
- (5) 組み立てた鉄筋の上を直接歩行し、またこれに荷重を加えないよう保護すること。
- (6) ガス圧接を行う場合は原則として、日本圧接協会制定の「鉄筋ガス圧接工事標準仕様書」により施工すること。
- (7) 鉄筋の組立はコンクリート打ちに先立ち、発注者の検査を受けるものとする。

7. 型枠および支保工事

- (1) 型枠および支保工事は、作業荷重、コンクリートの自重、側圧、およびコンクリート打設時の振動等外力に耐え、ひずみ、狂いが生じない構造とすること。
- (2) 型枠は、コンクリートの打設位置、形状、寸法に対して正しく組み立てを行うものとする。
- (3) コンクリート埋め込みとなるスペーサーはプラスチック製、コンクリート製とすること。
- (4) 型枠はコンクリート打ちに先立ち、原則として、発注者の検査を受けるものとする。
- (5) 型枠は、コンクリートが必要とする支持力を有するまで取り外さないものとする。
- (6) G L 以下の水槽部については漏水箇所が無いことを確認後、埋戻しを行うものとする。

8. コンクリートブロック・A L C パネル・押出成形セメント板工事

- (1) コンクリートブロック、A L C パネル及び押出成形セメント板の各工事に用いる材料は J I S 規格品のものとする。
- (2) コンクリートブロック、A L C パネル及び押出成形セメント板で構成された部位は、所定の位置に設けるものとする。
- (3) コンクリートブロック、A L C パネル及び押出成形セメント板で構成された部位は、構造耐力、耐久性、耐火性等に対して有害な欠陥があってはならない。

9. 防水・防食工事

(1) 水槽防水

水槽の防水は、原則としてコンクリート躯体で止水するものとし、防水剤は補助として使用するものとする。打継場所には必要に応じて止水板を設けるものとする。

(2) 水張りテスト

- 1) 水張りテストは、[24]時間以上水を張って漏水箇所がないことを確認すること。
- 2) 地下の水槽にあつては、外防水により止水対策または湧水対策を行うものとする。
- 3) 水張りテストの水は淡水とする。

(3) 各水槽内部仕上げは、日本下水道事業団「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル」の工法により水質に適応する無機質浸透性塗布防水、耐食ライニング、および耐食塗装としA以上とすること。

塗布前に躯体のレイタンス、ゴミ等を除去後実施すること。

(4) シャワー室等の頻繁に水を使用する室には防水工事を行うものとする。

(5) シーリング工事においては、公共建築工事標準仕様書により所定の材料を用い、シーリング部は所定の形状寸法を有し漏水がないものとする。

10. 左官工事

(1) モルタル

- 1) 下地、下塗りおよび下地処理面は清掃の上、表面を十分に湿らせてから施工すること。塗り面の早期乾燥を防止するため、必要に応じ、湿潤養生を行うものとする。
- 2) 機械、配管工事との工程の調整を行い、できるだけ機械工事等の後に、仕上げ工事を実施すること。
- 3) モルタル仕上げ工程において、機械、配管類を汚損しないよう十分に留意し施工すること。
- 4) 土間および機械基礎の仕上げ塗装・モルタルは、機械類設置後施工することを原則とする。
- 5) モルタル塗り施工については、有害な浮きがないものとする。

11. 屋根及びとい工事

(1) 基本要件品質

- 1) 屋根及びとい工事に用いる材料は、所定のものとする。
- 2) 屋根及びといは、取り合い部を含め、漏水がないものとする。また、屋根材は、所定の耐風性を有し、有害な振動がないものとする。

12. 金物工事

(1) フック等

- 1) 建物各部の要所には、機器搬出入用のホイストレールまたは吊り下げ用フックを取り付けること。また取付箇所には荷重表示を行うものとする。
- 2) フック等取付け箇所のうち主要部分はチェーンブロックを設ける。チェーンブロックは、必要に応じて電動式とすること。
- 3) 埋込配管はコンクリート打設時にずれることのないよう、十分に配慮する。またコンクリート部を貫通する配管は容易に交換できる構造とする。
- 4) 外部に取り付ける金物類はUバンド・ボルト・フック類を含め、全てステンレス製とすること。
- 5) 異種金属で構成される金属製品の場合は、適切な方法により、接触腐食を防止する対策を講ずること。

13. 建具工事

(1) 窓・枠など

- 1) 建具工事においては、公共建築工事標準仕様書により所定の材料を用い、建具は所定の形状寸法を有し、見掛け部は所要の仕上がり状態とし、また所定の性能を有するものとする。
- 2) 窓建具は着色アルミ製とし、建具方式は引き違いを原則とする。
窓ガラスの材質は台風に耐えうる強度とする。また、外部に面する窓には合成樹脂製網戸を設けるものとする。
- 3) 扉はアルミ製およびスチール製とするが、外部に接する扉については、塩害を考慮すること。
- 4) 各部屋の連結扉は必要に応じ、防音構造とし、防音パッキンを設ける。
各材質は、対台風、塩害を考慮したものとする。

(2) 重量シャッターは、電動式とし台風・塩害対策を考慮すること。

(3) 外部手摺・歩廊は、周辺環境を考慮の上材質を決定すること。

14. 処理棟工事

(1) 各室配置等

1) 管理制御室（事務室兼用）、各種制御装置及び計装機器を配置し、設備を安全かつ円滑にコントロールするスペースを考慮すること。また、管理部（中央操作室）からは計量機が監視できる配置とする。

2) 研修室（50人以上）、更衣室、湯沸室、便所（男・女及び身障者用）、電気室、倉庫等、その他必要な部屋を設けるものとする。

(2) 各室内部仕上げ

仕上げ表（各室及び床面積の一覧表）を作成の上、発注者と協議し決定する。

15. 建築設備

(1) 給排水衛生設備

1) 給湯設備

必要とする箇所に給湯できる設備を設けるものとする。

2) 衛生器具類

水洗式の大・小、身障者用便所、および洗面所、清掃用水栓、流し台、ガスその他必要なものを設けるものとする。

3) 排水設備

水洗便所及び生活排水は、合併浄化槽で処理すること。その他設備から排出される排水は、調整槽へ送水し処理するものとする。

(2) 空調設備

各室他必要な箇所に空調換気設備を設けること。なお、換気は熱交換式とする。また、作業環境保持のため、必要とする箇所には給排気設備を設けるものとする。

(3) 消防用設備

消防法に基づく自動火災報知器、および消火用器具(箱)を設けるものとする。

第3節 電気計装設備

1. 電気設備

(1) 設備および工事概要

1) 本設備は施設の運転に必要なすべての電気設備および配線工事を含むものとする。

①受変電設備および配線工事

②動力設備および配線工事

③照明設備および配線工事

④その他、建築付帯電気設備工事

2) 使用する電気設備及び機材は、第1章第11節「関係法令等の遵守」に示す規定に適合したものとする。

受電に当たっての各種許認可手続きは、受注者が代行するものとし、これに要する費用は受注者の負担とする。

3) 設備容量は施設で使用する電力に対して適切で余裕を持ったものとする。

4) 施設で使用する電圧区分は、次のとおりとする。

①受電	AC 3φ3W	6600V	60Hz
②動力電源	AC 3φ3W	200V	60Hz
③照明、コンセント電源	AC 1φ3W	200V/100V	60Hz
④計装電源	AC 1φ3W	200V/100V	60Hz

(2) 受変電設備および配線工事

①高圧交流負荷開閉器

型式：[高圧ガス開閉器（耐塩型 SUS）]

仕様：[7.2]kV [200]A

方向性 SOG 制御装置（BOX:SUS）

（方向地絡継電器）

アレスタ内蔵形

②高圧引込・受電盤

型式：[鋼板製屋内自立閉鎖型]

数量：[1面]

仕様：a) 断路器(DS) [7.2]kV [200]A

遮断器インターロック回路付
盤内状態表示付

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| b) 真空遮断器 (VCB) | [7.2]kV [400]A
盤面操作スイッチ及び状態表示灯付 |
| c) 計器用変成器 (PT、CT) | モールド型 |
| d) 継電器 (OCR) | 静止形過電流継電器 (瞬時要素付) |
| e) 計器類 (広角型) | 電圧計、電流計、電力計、電力量計、
力率計 |

③動力変圧器盤

- | | |
|----|---|
| 型式 | : [鋼板製屋内自立閉鎖型] |
| 数量 | : [1]面 |
| 仕様 | : a) 高圧気中開閉器 (LBS) LBS[7.2]kV [200]A
b) 変圧器 (3φ3W) [6.6]kV/[210]V [200]kVA
F種モールド型
ダイヤル温度計、防振装置付
c) 計器用変成器 (CT) モールド型
d) 継電器 (THR) 過電流継電器
e) 計器類 (広角型) 電圧計、電流計
f) 配線用遮断器 (MCCB) 設置点の遮断容量以上のものとする。
g) 警報器 (ELR) 漏電継電器
h) 電力計 10KWh/1p |

④照明変圧器盤

- | | |
|----|--|
| 型式 | : [鋼板製屋内自立閉鎖型] |
| 数量 | : [1]面 |
| 仕様 | : a) 高圧気中開閉器 (LBS) LBS[7.2]kV [200]A
b) 変圧器 (1φ3W) [6.6]kV/[210-105]V [50]kVA
F種モールド型
ダイヤル温度計、防振装置付 |

c) 計器用変成器 (CT)	モールド型
d) 継電器 (THR)	過電流継電器
e) 計器類 (広角型)	電圧計、電流計
f) 配線用遮断器 (MCCB)	設置点の遮断容量以上のものとする。
g) 警報器 (ELR)	漏電継電器
h) 電力計	10KWh/1p

⑤ コンデンサ盤

型式	[鋼板製屋内自立閉鎖型]	
数量	[1]面	
仕様	a) 高圧負荷開閉器 (LBS)	[7.2]kV [200]A 盤面操作スイッチ及び状態表示灯付
	b) 進相コンデンサ (SC)	[7.02]kV [79.8]kVar 乾式、放電抵抗内蔵型 保護接点付
	c) 直列リアクトル (SR)	[243]V [4.79]kVar (6%) 乾式、保護接点付

⑥ その他必要なもの 1 式

(3) 動力設備および配線工事

- 1) 下記の盤を作業性、保守管理の容易性を考慮して配置すること。また、盤面数、大きさおよび構造等は、施設の規模、周囲の条件に適合したものとする。

① 動力制御盤 P 1 (設置場所：ブロワ室)

型式	[屋内自立閉鎖型]
数量	[1]面

② 力制御盤 P 2 (設置場所：処理室)

型式	[屋内自立閉鎖型]
数量	[1]面

③室動力制御盤 P 3 (設置場所：処理室)

型式： [屋内自立閉鎖型]

数量： [1]面

④動力制御盤 P 4 (設置場所：薬品タンクヤード)

型式： [屋内自立閉鎖型]

数量： [1]面

⑤動力制御盤 P 5 (設置場所：処理室)

型式： [屋内自立閉鎖型]

数量： [1]面

⑥動力制御盤 P 6 (設置場所：埋立地)

型式： [屋外自立防塵防水型]

数量： [1]面

⑦動力制御盤 P 7 (設置場所：埋立地)

型式： [屋外自立防塵防水型]

数量： [1]面

⑧動力制御盤 P 8 (設置場所：埋立地)

型式： [屋外自立防塵防水型]

数量： [1]面

⑨動力制御盤 P 9 (設置場所：埋立地)

型式： [屋外自立防塵防水型]

数量： [1]面

⑩動力制御盤 P 10 (設置場所：処理室)

型式： [屋内自立閉鎖型]

数量： [1]面

⑩計装盤 I P (設置場所：事務所)

型式： [屋内自立閉鎖型]

数量： [1]面

2) 制御盤、現場盤共通仕様

①機器の運転および制御は容易かつ確実な方式とする。電気機器類の配置は、維持管理の容易性を配慮したものとする。

②停電に際し、必要なものは復電時の自動復帰回路を設けるものとする。

③動力制御盤には必要に応じて電流計、指示計、各表示ランプ、操作スイッチ等を設け、運転管理が適正に行えるように配置するとともに、施設内の各設備、機器類に応じて配置し、供电するものとする。

④インバータ等高調波が発生する場合は、必要な対策を設けるものとする。

3) 配線工事

①配線は、下記を使用する。(原則的にエコ電線を用いる)

イ) 動力設備	600V	EM-CE または EM-CET
ロ) 制御	600V	EM-CEE または EM-FS 及び光ファイバー
ハ) 接地	600V	EM-IE
ニ) 電話		CPEV

②配線工事は、ダクト、ラック等を用いた集中布設方式を原則とする。なお、ダクト、ラックは屋内[アルミ]製とすること。

③電動機が水中に没する機器には漏電遮断器を設けるものとする。

④配管材料は周辺環境に十分配慮し、床等に埋設する電線管は、鋼管またはP F 管とすること。但し、地中埋設ケーブルは電線管 (FEP) 又は可撓電線管で保護すること。

⑤配管の支持は電気設備技術基準等に定める間隔で支持すること。

⑥屋外地中埋設配管の深度は、地表面下0.6 m以上とする。また、埋設標識、埋設シートを敷設すること。

⑦防火区画貫通部は、防火区画貫通処理材料を使用すること。

⑧制御盤等への引込み及び引出し部には、小動物等の侵入のないよう対策を行うものとする。

⑨機器等への配管接続部分は、可とう性のある電線管にて接続すること。

⑩屋外や湿気のある場所のBOXは、ステンレス器具とし、吊りボルト等金具類は原則として溶融亜鉛メッキかステンレスとすること。

(4) 照明設備および配線工事（建築工事）

- 1) 屋内照明は、機器の運転管理上安全な作業ができるよう十分な明るさを確保し、消防法、建築基準法による誘導灯、非常灯とともに停電時の保安、運転に必要な照明を設けるものとする。また、必要箇所にはコンセントを設ける。蛍光灯用安定器の回路方式は高効率型とし、屋外や湿気のある場所は耐食性を有する器具とすること。
- 2) 屋外照明は、効率的に随所に配置し、自動点滅器及びタイマーにて自動的に点滅するものとする。なお、灯具の選定は周辺との調和を考慮すること。また、配線は地下埋設とし材質・強度については、台風や塩害に耐えうるものとして計画すること。

(5) その他建築付帯電気設備工事（建築工事）

1) 放送設備

場内および建物内の放送用として、放送設備を設け必要箇所の部屋に適合したスピーカーを設けるものとする。なお、設備の出力、形式については、設置場所の状態を考慮し、明瞭に聴き取れるものとする。

2) 電話設備、インターホン設備

加入者電話用配線設備は回線種別を選定しFAX専用c hを含めて検討すること。電話機、インターホンは、必要な箇所に設置することとし、詳細は発注者と協議すること。（電話回線引き込みはプラント設備工事範囲とする。）

3) テレビ共同聴視設備

必要な設備を設け、同軸ケーブルを用いて職員控室に配線し、端子を取り付けることとし、詳細は、発注者と協議すること。

4) 避雷針設備

必要に応じて施設に避雷針を設置すること。

2. 計装設備

本施設の運転管理は、原則として集中監視方式とし、処理効率の向上、処理の安定化、省力・省エネルギー化および作業改善がはかられるものとする。

また、各処理プロセスの運転状況が中央監視室で容易に監視できるように、必要な計装機器を設けるものとする。

(1) 計装設備

1) 下記の計装機器を計画する。

①水位計（調整槽）

型式： [投げ込み式]
出力： DC[4～20]mm A
電源： AC[100]V
数量： [1]式
付属品： その他必要なもの 1式

②水位計（汚泥貯留槽、散水貯留槽、処理水貯留槽、消火水槽、浸出水集水ピット 地下水集水ピット、雨水貯留槽、吸着原水槽、逆洗ポンプ槽）

型式： [フロート式レベルスイッチ]
使用電圧： [30V 以下]
数量： [1]式
付属品： その他必要なもの 1式

③集水流量計

型式： [電磁流量計]
口径： [80]mm φ
出力： DC[4～20]mm A
電源： DC[24]V
数量： [1]式
付属品： その他必要なもの 1式

④移送流量計

型式 : [電磁流量計]
口径 : [40]mm φ
出力 : DC[4~20]mm A
電源 : DC[24]V
数量 : [1]式
付属品 : その他必要なもの 1式

⑤散水流量計

型式 : [電磁流量計]
口径 : [80]mm φ
出力 : DC[4~20]mm A
電源 : DC[24]V
数量 : [1]式
付属品 : その他必要なもの 1式

⑥放流流量計

型式 : [潜水型電磁流量計]
口径 : [50]mm φ
出力 : [DC4~20 mm A、積算パルス]
電源 : AC[100]V
数量 : [1]式
付属品 : その他必要なもの 1式

⑦凝集沈殿汚泥流量計

型式 : [電磁流量計]
口径 : [40]mm φ
出力 : DC[4~20]mm A
電源 : DC[24]V
数量 : [1]式
付属品 : その他必要なもの 1式

⑧脱水汚泥流量計

型式 : [電磁流量計]
口径 : [40]mm φ
出力 : DC[4~20]mA
電源 : DC[24]V
数量 : [1]式
付属品 : その他必要なもの 1式

⑨pH調整槽pH計

型式 : [浸漬式ガラス電極法]
目盛 : [0~14]pH
出力 : DC[4~20]mA
電源 : AC[100]V
数量 : 1台
付属品 : その他必要なもの 1式

⑩硝化槽pH計

型式 : [浸漬式ガラス電極法]
目盛 : [0~14]pH
出力 : DC[4~20]mA
電源 : AC[100]V
数量 : [1]台
付属品 : その他必要なもの 1式

⑪混和槽pH計

型式 : [浸漬式ガラス電極法]
目盛 : [0~14]pH
出力 : DC[4~20]mA
電源 : AC[100]V
数量 : [1]台
付属品 : その他必要なもの 1式

⑫中和槽pH計

型式 : [浸漬式ガラス電極法]
目盛 : [0~14]pH
出力 : DC[4~20]mA
電源 : AC[100]V
数量 : [1]台
付属品 : その他必要なもの 1式

⑬硝化槽DO計

型式 : [蛍光式]
洗浄方式 : [水ジェット式]
計測範囲 : [0~10]mg/m³
出力 : DC[4~20]mA
電源 : AC[100]V
数量 : [1]台
付属品 : その他必要なもの 1式

⑭脱窒槽ORP計

型式 : [白金電極法]
洗浄方式 : [超音波式]
目盛 : [±700]mV
出力 : DC[4~20]mA
電源 : AC[100]V
数量 : [1]台
付属品 : その他必要なもの 1式

⑮薬液タンクレベル計

型式 : [リード式]
出力 : [接点]
数量 : [1]式
付属品 : その他必要なもの 1式

(2) 中央監視システム

中央監視室において、本施設の集中監視ができるものとする。

1) 中央計装盤

型 式 : [屋内自立閉鎖型]

仕 様 : 計装機器組込

数 量 : [1]面

A. グラフィック盤

型 式 : [セミグラフィック]

仕 様 : 中央計装盤に組込

数 量 : [1]面

B. L C D (液晶) 監視装置

型 式 : [デスク型オペレータコンソール]

仕 様 : L C D : Liquid Crystal Display (17 ｲﾝﾁ液晶型)

データログ装置

無停電電源装置

プリンタ (警報用、帳票用、ハードコピー用)

C P U (最新のものとする)

[オペレータコンソールシステム仕様]

(1) システム概要

L C D 監視制御機能として浸出水設備の運転状態表示、警報表示、メッセージ表示、プロセス表示を行うものとする。

データ処理機能として日報、月報、年報、警報などの印字及びデータ出力を行うものとする。 ※出力形式等の詳細は発注者と協議すること。

(2) 機能

1) プロセスデータ収集機能

① プロセスデータ (運転停止状態、故障警報)

② アナログ信号 (水位、流量、pH 等)

③ パルス信号 (電力信号等)

- ④現在値データファイル作成処理
 - ⑤日報データファイル作成処理
 - ⑥月報データファイル作成処理
 - ⑦年報データファイル作成処理
 - 2) データ保存機能
 - 3) LCD監視機能
 - ①グラフィック画面表示
 - ②現在値表示
 - ③トレンド表示
 - ④警報記録表示
 - ⑤発生中警報記録表示
 - ⑥収集データ画面
 - 4) オペレータ操作機能
 - 5) 印字記録機能
 - 6) 光磁気ディスク保存機能
 - 7) データリンク機能
- 数 量 : [1]式

2) 非常通報装置

- 型 式 : [屋内型バッテリー内臓]
- 入 力 : [16]点
- 通報先 : [3箇所以上]
- 数 量 : [1]式
- 構 造 : ・夜間及び休日、電話回線により一括通報できるものとする。
・バッテリー内蔵型

(3) 計装用配線、配管

- 1) 盤内配線、電送配線は計装専用ケーブルを使用する。また、サージ対策、ノイズ防止および誘導障害対策等のために必要な保安器、シールド等を考慮すること。
- 2) 配管は取り外し方向等に注意し、閉塞等が生じないように配慮する。また、振動、異常温度等の障害となるものへの対策を考慮すること。
- 3) ケーブルラック、ダクト等において強電流回路と平行する場合にはセパレータを設ける等、誘導障害に配慮すること。

(4) I T V 装置

1) 監視カメラ設置場所

すべてカラーカメラとする。カメラ設置工事は、埋立地敷地内とする。なお、耐台風、耐塩構造とする。

- ・ 埋立地内 3 箇所（電動ズーム、ワイパ、回転雲台付）
- ・ 出入り口（門） 1 箇所（電動ズーム、ワイパ、回転雲台付）
- ・ 計量機 1 箇所（電動ズーム、ワイパ、固定式）

2) モニタ設置場所

すべてカラーモニタとし、画面の切替えおよび分割が容易に行えるものを必要台数設置すること。

設置場所	管理事務室
台数	1 台
大きさ	21 インチ以上

第4節 配管設備等

配管設備等の使用材料のうち、監督官庁またはJ I S規格等の適用を受ける場合は、これらの規定に適合し、流体に適した材質のものを使用するものとし、施工および仕様については、以下の要件を満足させるものとする。

1. 配管の布設は、可能な限り集合させ、作業性、外観を配慮すること。
2. 配管は、分解、取り外しが可能なように適所にフランジ、ユニオン等の継手を設けるものとする。
3. ポンプ、機器との接続に当たっては、保守、点検が容易な接続方法とするとともに必要に応じて防振継手を設けるものとする。
4. 埋込管、スリーブ管は強度、耐食性を考慮した材質とする。
5. 槽内および腐食性箇所または点検、整備が困難な箇所の材質は耐食性材質とする。
6. 配管の支持・固定は容易に振動しないように、吊り金具、支持金具等を用いて、適切な間隔に支持・固定すること。
7. 支持金具は管の伸縮、荷重に耐えうるもので、十分な支持強度を有し、必要に応じて防振構造とする。
8. 施設内の適所に給水栓等を設けるものとする。
9. 地中埋設に当たっては、必要に応じて外面の防食施工を行うとともに、埋設位置を表示すること。
10. 結露を防止するために、必要に応じて保温、防露工事を施工すること。
11. 試料採取用コックおよび水抜き用のドレンコック等を必要に応じて適所に設けるものとする。
12. 主要配管および弁類は下記の仕様を標準とすること。
 - (1) 配管関係
 - 1) 汚水系統 [硬質塩ビ管]
 - 2) 汚泥系統 [硬質塩ビ管]
 - 3) 空気系統 [亜鉛メッキ鋼管、耐熱塩ビ管]
 - 4) 薬品系統 [硬質塩ビ管]
 - 5) 給水系統 [硬質塩ビ管]
 - 6) 排水系統 [硬質塩ビ管]
 - 7) 散水系統 [硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管]

(2) 弁関係

原則として、J I S 10kg/cm²、または日本水道協会規格に準じた弁を使用する。
汚泥等の詰まり、腐食等を十分に考慮した形式、材質とすること。

第5節 塗装工事

1. 塗装は防食機能および美観に十分配慮すること。
2. 指定色（仕上色）および塗装の品質についてはあらかじめ資料および見本を提出して、発注者の承諾を得るものとする。
3. 塗装に先立ち表面の錆塵埃、油類を取り去り素地調整を十分行った後、下地塗装を1回以上行い、その上に2回以上の指定色（仕上色）塗装すること。
但し、水中部分は、エポキシ樹脂系塗装を下塗2回、仕上2回塗とする。
4. 下記の材料表面は塗装は行わないものとする。
FRP、硬質塩ビ管、ステンレス管（槽外）
5. 配管の塗装については流体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。
6. 機械室床は、防塵塗装とする。

第6節 主要工事区分表

※＜主要工事区分＞

本工事及び土木施設建設工事の主要工事区分は、以下に示すとおりとする。

工 種		本工事	土木施設 建設工事
施設 種類	産業廃棄物管理型最終処分場		
	埋立地（貯留構造物、遮水工等）		●
	浸出水処理施設	●	
造成 ・ 外構	伐採・除根		●
	搬入道路（工事用道路）		●
	粗造成（土工）		●
	本施設廻りの舗装工事		●
	屋外照明〔5〕灯程度	●	
	ITV設置	●	
設備	浸出水処理施設（浸出水調整槽と一体で本施設）		
	建築工事基礎工事（掘削、仮設、杭、埋戻し等）	●	
	水槽工事（防水、防食塗装、水張試験含む）	●	
	建築本体工事	●	
	建築設備（機械、電気）工事	●	
	プラント機械設備工事、配管工事	●	
	プラント電気・計装設備工事	●	
	浸出水調整槽（浸出水処理施設と一体で本施設）		
	躯体工事、タラップ、防食塗装、マンホール蓋	●	
	ポンプ設備（配管、電気・計装設備工事含む）	●	
	上記の架台、機械開口蓋等	●	
	埋立地		
	集水ピット		
	躯体工事、タラップ、防食塗装、マンホール蓋		●
	ポンプ設備等（配管、電気・計装設備工事含む）	●	
	機械開口蓋等		●
	散水設備及び散水設備への給水設備	●	
	門型散水設備への給水設備（門型散水給水設備）	●	
	漏水検知システム		●
	漏水検知システムの設置工事		●
換気設備（排気）（電気工事は本工事）		●	
換気設備（給気）（電気工事は本工事）	●		
ユリ ー テ ィ ー	電気 引込柱より高圧で引き込む	●	
	用水 市水本管より分岐、必要設備を設置し必要箇所に配管し給水	●	
	排水 浸出水は本施設で処理しバキューム搬出 生活雑排水は合併浄化槽で処理し、雨水側溝に放流	●	
そ の 他	本施設の実施設計	●	
	試運転の実施	●	
	性能試験の実施	●	
	運転指導の実施	●	
	予備品・消耗品・工具類等の納入	●	
	説明用調度品（パンフレット、DVD）の納入	●	調整