# **土木建築工事仕様**

## **計画基本事項**

### 一般事項

#### 基本方針

##### 建設用地の与条件を十分に考慮し、ごみ処理施設のイメージ向上を図り住民が親しみやすい施設を計画すること。

##### 施設来場者を対象として環境啓発施設を充実させること。

##### 省資源、CO2低減に十分配慮した設計を行う。

##### 来場者が利用する箇所は、ユニバーサルデザインにより計画すること。

##### 将来にわたる補修・修繕はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的にできるように計画すること。

##### 柳川市景観計画「有明海・干拓地エリア」に該当している。景観形成方針と景観形成基準に準拠した計画とすること。

##### 施設からの騒音、振動、悪臭防止のため原則として機器類は、建物内に納め十分な環境対策を施すこと。特に、第三者の出入りが行われる箇所は、臭気・騒音対策に万全を期すこと。

##### 施設整備の与条件を十分に考慮し、近隣に対し景観・夜間照明・騒音・振動等に配慮すること。

### 計画概要

#### 工事範囲

本工事範囲は下記工事１式とする。

工場棟 １式

管理棟（工場棟と別棟、渡り廊下で接続） １式

計量棟（工場棟と別棟） １式

洗車場 １式

構内道路 １式

駐車場 １式

駐輪場 １式

構内排水設備 １式

構内照明設備 １式

旗掲揚ポール設備 １式

#### 工事範囲外

門・囲障（設計は工事範囲） １式

植栽工事（設計は工事範囲） １式

#### 建設用地

第１章第１節7を参照すること。

#### 仮設計画

受注者は、工事着工前に仮設計画書を発注者に提出し、承諾を得ること。

##### 仮囲い

工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐため建設用地の周囲に仮囲いを施工すること。

##### 仮設事務所

発注者監督員用、施工監理員（委託）用仮設事務所（面積は各40㎡以上）をそれぞれ設置すること。なお、受注者は、監督員及び施工監理員事務所に空調設備、衛生設備等の建築機械設備、照明、電話、時計等の建築電気設備、その他備品を設けること。その他備品については、実施設計時に協議する。また、合同で定例会議等を行うための会議室を設けること。

##### 工事用電源及び工事用水

工事用電源及び用水は、本設とは別に受注者にて引き込むこと。

##### 安全対策

受注者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。

工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講ずること。

##### 測量及び地質調査

測量図、建設用地地質調査資料によること。また、必要があれば測量及び地質調査を追加実施すること。

##### 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第８章基礎工事）」に従い調査を実施すること。

### 施設配置計画

#### 一般事項

##### 敷地内の各棟、計量機等の配置については、日常の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備などの際に必要なスペースや、機器の搬出入手段にも配慮すること。

##### 計画にあたり、周辺の環境との調和を図り、施設の機能性、経済性、及び合理性を追及し、かつ将来への展望を十分に考慮して、ごみ処理施設のイメージアップを図った建物とすること。

##### 管理居室部分は、機能・居住性を十分考慮するとともに、採光を考慮して計画すること。

##### 煙突の位置は、周辺環境や美観等を考慮して決定する。また、周辺地域への影響を考慮し、極力威圧感のない意匠とする。

#### 車両動線計画

##### 構内道路は、搬出入車が円滑な流れとなるような車両動線とし、一方通行を基本とすること。

##### 一般車（見学者用車・来訪者用車）動線は、原則として収集車、搬出入車動線と一般持込車両を分離すること。

#### 見学者動線計画

##### 見学者ルートはごみ処理施設、研修室との連絡を考慮すること。

##### 見学者ホール（40人）を計画すること。

##### 見学者人数は１回当り最大80人とし、40人×２班体制で見学する。

##### 見学先は、プラットホーム、ごみピット、焼却炉室、中央制御室、タービン発電機室とする。

##### 工場棟屋内に、有明海が眺望できる展望スペースを設けること。

### 敷地内配置計画

#### 浸水対策を考慮しプラットホームは２階に設け、ランプウェイを計画すること（ランプウェイ勾配1/10以下）。

#### 外周道路の有効幅員は一方通行部は５m以上とし、対面通行部は10m以上とすること。

#### 計量機は２基とし、計量棟（２人配置）を計画すること。

#### 見学者通路は階段のない計画とし、十分な通路幅を確保すること。

#### 来客用玄関は、収集車及び搬出入車の動線に対して安全性を考慮して計画すること。

### その他

#### 耐震安全性の基準は以下のとおりとする。

構造体（基礎含む） Ⅱ類

建築非構造部材 Ａ類

建築設備 甲類

#### 構造計算に当たっては、保有水平耐力の計算においては必要保有水平耐力に重要度係数(S1)=1.25を乗ずるものとし、この割増を行った必要保有水平耐力に対して保有水平耐力の確認を行うこと。

#### 積載荷重の低減については、鉛直荷重による柱と基礎の軸方向の算定に際し、床支持数による低減は行わない。

#### 風圧力の低減については、建築基準法施行令87条3項の低減は行わない。

#### プラント設備の耐震計算において、設計水平地震（KSH）の算定に用いる地域別補正係数は0.8以上とすること。ただし、設計水平地震が0.2未満の場合は0.2とする。

## **建築工事**

### 設計方針

#### 本施設の建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとすること。

#### ごみ処理施設工場棟は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するので、これを機能的かつ経済的なものとするために、プラント機器の配置計画、構造計画ならびに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とすること。

#### 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化と緊急時の迅速な対処ができるよう計画すること。

#### 運転委託員（以下「運転員」という。）の日常点検作業の動線、補修、整備作業及び工事所要スペースを確保すること。

#### 地下に設置する諸室は必要最小限にとどめるとともに、配置上分散を避けること。

#### 見学者がプラントの主要機器を快適で安全に見学できるよう考慮すること。また、見学者の動線範囲はバリアフリーに配慮し計画すること。

### 平面計画

ごみ処理施設は各種設備で構成され、機器を収容する各室は流れに沿って設けられる。これに付随して中央制御室や運転（作業）員のための諸室（休憩室、湯沸室、トイレ等）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。

これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

#### 工場棟平面計画

##### 受入供給設備

###### ランプウェイ

1. 勾配を10％以下とし、路面の舗装はコンクリート舗装とし、滑りにくい仕上げとすること。
2. 動線は一方通行を基本とすること。
3. プラットホーム搬入退出路の臭気対策及び高潮対策として屋根を計画すること。

###### プラットホーム

1. プラットホームは臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。
2. 投入扉手前には、高さ20cm程度の車止を設け、床面はコンクリート舗装（耐磨耗仕様）とし、1.5％程度の水勾配をもたせること。
3. プラットホームはできるだけ自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。
4. 各ごみ投入扉付近の柱に安全帯取付け用フック（丸環程度）を設けること。
5. ごみピット上部ホッパステージの手摺は鉄筋コンクリート製とすること。

###### ごみピット・灰及び飛灰処理物ピット

1. ごみピットは水密性の高いコンクリート仕様とすること。
2. ごみピットの内面は、ごみ浸出液からの保護とクレーンの衝突を考慮し鉄筋の被り厚さを大きくとること。
3. ごみピット内面には、貯留目盛を設けること。
4. ごみピット・灰及び飛灰処理物ピット底部のコンクリートは鉄筋からのかぶり厚を100mm以上確保とすること。
5. ごみピット・灰及び飛灰処理物ピット側壁のコンクリートはホッパステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を70mm以上確保すること。
6. ごみピット・灰及び飛灰処理物ピットの隅角部は隅切り等によりごみの取り残しのない構造とすること。
7. ごみピット・灰及び飛灰処理物ピットは底面に排水床勾配をとること。
8. ごみピット内への車両転落防止対策として、開口部の車止めの他、必要に応じて対策をとること。

###### ホッパステージ

1. ホッパステージには、バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設けること。ホッパステージ落下防止手摺りは鉄筋コンクリート製とし、要所に清掃口を設けること。
2. ホッパステージは水洗いを行える計画とし、床は勾配を躯体で取ること。
3. バケット置き場は、バケットの衝撃から床を保護する対策をとること。

##### 炉室

###### 要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。

###### 歩廊は原則として設備毎に階高を統一し、保守、点検時の機器荷重にも十分耐えうる構造とすること。

###### 炉室は十分な換気を行うとともに、トップライトや窓を設け作業環境を良好に維持すること。また、給排気口は防音に配慮すること。

###### 主要機器、装置は屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。

###### 焼却炉室にはメンテナンス車両が進入できるよう有効幅員4m以上、有効高さ4m以上の通路を確保すること。また、炉室等のメンテナンスの必要な床・天井には、エレクションハッチを設け上部には電動ホイストを設置すること。

##### 中央制御室

###### 工場棟の管理中枢として中央制御室は、各主要設備と密接な連携を保つ必要がある。なかでも焼却炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。

###### 中央制御室はプラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分考慮すること。

###### 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮すること。

###### 炉室に近接した位置に作業準備室及び前室を設けること。

###### 倉庫、書庫を近接または可動間仕切りにより設けること。

###### ごみクレーン操作室を併設すること。

##### 集じん器・有害ガス除去設備室

集じん器・有害ガス除去設備室は、炉室と一体構造となることが多いため、構造・仕上・歩廊・換気・照明設備も炉室と一体として計画すること。

##### 排水処理室、地下水槽

###### 建物と一体化して造られる水槽類は、系統毎に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水、防食（汚水槽に限る）の対策を講ずること。

###### 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口または目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。

###### 各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設けること。

###### 48時間水張り試験を行うこと。

##### 通風設備室

###### 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、原則として専用の室に収納し、防音対策、防振対策を講ずること。ただし、送風機の同室は可とする。

###### 機材の搬出入のための開口部を設けること。また、機器を吊上げられるようにすること。

##### 灰出し設備室

###### 焼却残さ搬出設備、飛灰搬出設備、飛灰処理設備及び処理飛灰搬出設備は近接して設置し、搬出の際の粉じん対策を講ずること。

###### 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切るものとし、特にコンベヤ等の壁貫通部も周囲を密閉すること。

###### 運転員（搬出作業員）が退避することができる運転員控室を設けること。

##### 電気室

###### 中央制御室、炉室、発電機室等との連携について考慮すること。

##### 発電機室

###### タービン発電機室と非常用発電機室は同室としてもよい。別室とする場合は、極力近接するよう計画すること。

###### 蒸気配管系統、電気配線系統から見て適切な位置に配置し、中央制御室、炉室、電気室等との連携について考慮すること。

###### 外部からの機材の搬出入が容易に行えるよう考慮すること。

###### タービン発電機室は主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮すること。

##### 運転員関係諸室

以下の運転諸室を必要に応じて計画すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 室　名 | 規　　模 | 備　　考 |
| プラットホーム監視室 | 2人、10㎡ | テレビモニタ、内線電話、机・椅子 |
| プラットホーム便所 | （　　）㎡ | 大便器（洋式）1基、手洗器1式 |
| 玄関（運転員・職員専用） | （　　）㎡ | 下駄箱、傘立て、庇 |
| 運転員更衣室 | （　　）人（　　）㎡ | 男女別　ロッカー |
| 中央制御室 | （　　）㎡ | クレーン操作室併設、倉庫・書庫を近接または可動間仕切りにより設置 |
| 運転員事務室 | 4人（　　）㎡ | 事務机・椅子、書棚、ブラインドボックス・ブラインド |
| 会議室 | （　　）人（　　）㎡ | 会議用テーブル・椅子、ブラインドボックス・ブラインド |
| 書庫 | （　　）㎡ | 棚 |
| 工作室 | （　　）㎡ | 棚、工作用テーブル |
| 倉庫 | （　　）㎡ | 棚 |
| 危険物倉庫（必要に応じて） | （　　）㎡ | 棚 |
| 運転員休憩室兼食堂 | （　　）人（　　）㎡ | テーブル・椅子、畳敷き（3畳程度）、ブラインドボックス・ブラインド |
| 湯沸し室 | （　　）㎡ | 湯沸かし器、流し台、吊戸棚 |
| 洗濯・乾燥室 | （　　）㎡ | 洗濯乾燥機3台 |
| 脱衣室・シャワー室 | 5人（　　）㎡ | 脱衣棚、シャワーブース5区画 |
| 浴室・浴槽 | １人用（　　）㎡ |  |
| その他必要な諸室 | （　　）㎡ |  |

##### その他

###### 必要に応じて空調機械室を設け、防音対策に配慮する事。

###### 薬品受入場所を設け、機器配置図に明記すること。また、薬品補充車が他の車両の通行の妨げにならないよう計画すること。また、薬品受入時の漏洩等に対応できる構造とすること。

###### 倉庫、危険物倉庫（必要に応じて）を適切な位置に設けること。倉庫は、目的別に必要な面積で各階に設けること。

###### 見学者通路の有効幅員は柱面と壁間においても2.5m以上とし、主要部には必要に応じてホール形式スペースを計画すること。

###### 男女別トイレを必要場所に設置すること。

#### 管理棟平面計画

##### 管理関係諸室

配置計画は本仕様書を原則とするが、添付資料５の「管理棟配置計画の留意事項」を参考とすること。

###### 事務室

1. 組合職員（以下「職員」という。）6名程度で計画すること。
2. 来場者の把握が容易にできる位置に計画すること。また、玄関横にカウンターを設けること。
3. 床はフリーアクセスフロアとすること。
4. 物品庫、書庫、男女別更衣室、湯沸室及び応接室を併設すること。

###### 研修室

1. 会議室と兼用とすること。
2. 80名程度が収容できるように計画すること。また、80名程度分の長机（折畳み式）及び椅子（折畳み式または重ね式）を設置すること。
3. 研修室内に備品庫を設置すること。また、近接した適所に湯沸室を設けること。
4. 研修室の天井高さは一般の居室より高く計画すること。
5. 移動間仕切り（防音）により２室に区画できること。

###### 玄関

1. 職員用と来場者用を別に計画すること。
2. 来場者用の玄関には風除室を設けること。
3. 来場者用のエントランスホールは、来場者の人数に応じた広さを確保すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 室　名 | 規　模 | 備　　考 |
| 玄関（来場者用） | （　　）㎡ | 風除室、自動ドア、下駄箱（80名程度）、傘立て |
| エントランスホール | （　　）㎡ | 来場者の人数に応じた広さとすること |
| 玄関（職員用） | （　　）㎡ | 下駄箱（10名程度）、傘立て |
| 多目的トイレ | （　　）㎡ | オストメイト対応、警報装置大便器（洋式、多目的用）1基、手洗器1式、手摺 |
| 男子更衣室 | （　　）人（　　）㎡ | ロッカー |
| 女子更衣室 | （　　）人（　　）㎡ | ロッカー |
| 事務室 | 6人（　　）㎡ | 事務机・椅子、書棚、受付カウンター、フリーアクセスフロア、AEDブラインドボックス・ブラインド |
| 書庫 | （　　）㎡ | 可動式棚 |
| 研修室 | 80人（　　）㎡ | 長机・椅子、物品庫、映像装置、音響装置、レクチャー卓、移動間仕切り（防音）により２室に区画、ブラインドボックス・自動ブラインド |
| 小会議室 | （　　）㎡ | 長机・椅子、ブラインドボックス・ブラインド |
| 中会議室 | （　　）㎡ | 長机・椅子、ブラインドボックス・ブラインド |
| 休憩室（2部屋） | 3人（　　）㎡ | テーブル・椅子、ブラインドボックス・ブラインド |
| 湯沸し室 | （　　）㎡ | 湯沸かし器、流し台、吊戸棚 |
| その他必要な諸室 | （　　）㎡ |  |

##### その他

###### 土足禁止仕様とすること。

###### 職員の更衣室を男女別に設けること。

###### 来場者通路、見学者ホール及び備品庫を適切な広さで設けること。

###### 必要に応じて空調機械室を設け、防音対策に配慮する事。

###### 配置については採光、日照等を十分考慮すること。

###### 身障者の出入及び便所に配慮すること。

###### エレベータを設置すること。

###### 男女別トイレを必要場所に設置すること。

###### 事務室、作業員関係諸室は、集約して配置すること。階数は異なってもよい。

###### 事務室、研修室及び会議室等の居室は外部に面した位置に計画すること。

###### 各室には必要となる什器類を設置すること。

#### その他付属棟

##### 計量棟

###### 構内道路上に配置し、第３章　第１節　1　に準じて計画すること。

###### 十分な断熱構造とし、空調設備を設けること。

###### 給湯、手洗、トイレを設けること。

構　造

外壁　　鉄筋コンクリ－ト造及び鉄骨造

屋根　　鉄骨造

寸　法　　　幅〔　　　〕m×長さ〔　　　〕m

軒　高　　　〔　　　〕m

面　積　　　〔　　　〕㎡

その他

##### 洗車場

###### パッカー車（4t）3台分のスペースを確保し、3台同時洗車可能な能力の高圧洗浄装置を設置すること。

###### 洗車排水は油水分離ののち、排水処理設備に導くこと。

###### 油水分離槽へ流入する段階で、容易にし渣を排出できる構造とすること。

###### 洗車排水の飛散防止のために、壁の高さは2ｍ以上とする。

構　造 〔　　　〕

寸　法 幅〔　　　〕m×長さ〔　　　〕m

面　積 〔　　　〕㎡

その他 パッカー車〔　　　〕台分

##### 渡り廊下

工場棟から管理棟へアクセスするために設ける。

###### 効幅員2.5m 以上、天井高さ2.7m 以上とする。両側に手摺（抗菌仕様）を設置する。

###### 管理棟と工場棟の階高を出来るだけ合わせること。施設間の階高調整する場合は、スロープとし勾配は極力ゆるくする。

###### 構造は独立構造とし、各棟間にエキスパンションを設ける。

###### 渡り廊下の内装には、天井、壁の下地及び仕上材として不燃材を用いる。

##### 共通事項

###### 形状及び外装仕上については、場内施設のデザインと調和の取れたものとすること。

###### 車両動線を考慮し、適切な位置に設けること。

###### 各室には必要となる什器類を設置すること。

### 構造計画

#### 基本方針

##### 建築物は上部・下部構造とも十分な強度を有する構造とすること。

##### 振動を伴う機械は十分な防振対策を行うこと。

#### 基礎構造

##### 建築物は地盤条件（有明粘土層）に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不同沈下を生じない基礎計画とすること。

##### 杭の工法については、荷重条件、地質条件を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定すること。また、施工時の低騒音、低振動に配慮すること。

##### 山留等土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。

#### 躯体構造

##### 焼却炉、集じん器など重量の大きな機器を支持する架構及びクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時にも十分安全な構造とすること。

##### クレーン架構については、クレーン急制動時についても考慮すること。

##### 炉室、プラットホーム等大空間の架構は、強度、剛性を保有するとともに軽量化に努め、屋根面、壁面の剛性を確保して地震時の変位も有害な変形にならない構造とすること。

#### 一般構造

##### 屋根

###### 屋根は十分な強度を有し軽量化に努めるとともに、特にプラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。

###### 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮すること。

###### 防水は一般的なアスファルト防水又は、ゴム系のアスファルト防水とすること。

###### 屋根等エキスパンションジョイント部は、SUS304金物とし、漏水についても接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とすること。

##### 外壁

###### 浸水水位の高さまでは鉄筋コンクリート造とすること。

###### 構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート造とすること。

###### プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。

###### 耐震壁、筋かいを有効に配置し、建物のバランスを配慮すること。（筋かいが見学者の妨げにならないこと。）

##### 床

###### 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保すること。

###### 工場棟１階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造とすること。

###### その他機械室の床は清掃・水洗等を考慮した構造とすること。

###### 中央制御室、電気室等電線の錯綜する諸室は配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とすること。

##### 内壁

###### 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙）を満足するものとすること。

###### 不燃材料、防音材料などは、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性など他の機能も考慮して選定すること。

##### 建具

###### 外部に面する浸水水位以下の開口部は防水扉を設けること。

###### 外部に面する浸水水位以上建具は、耐風、降雨を考慮した、気密性の高いものとすること。

###### 居室及び通路の窓は原則、ペアガラス窓とすること。また、空調の影響がある箇所については省エネルギー対策を考慮すること。

###### ガラスは十分な強度を有し、台風時の風圧にも耐えるものとすること。また、見学者等人が頻繁に通行する部分については、耐衝撃性ガラスとすること。

###### 建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型の措置を要し、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。

###### 建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を標準装備とし、機器類出入扉はグレモン錠とすること。なお、マスターキーシステムとし、詳細は発注者の指示によること。

###### 建具（扉）のうち、スチールドアは原則としてフラッシュ扉とすること。

###### 建具（扉）のうち、外部のシャッターはステンレス製とし、電動式とすること。

###### 建具（扉）のうち、木製とする場合は、メラミン化粧板等の仕上げとすること。

###### 建具（窓）のうち、特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製とすること。また、見学者用窓、玄関扉はステンレス枠(SUS304)とすること。ガラス窓は内外側とも清掃可能なものとすること。

###### サッシは、カラーサッシを原則とする。

###### ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の考慮を要し、種類、厚さ及び強度等は発注者と十分な協議を行うこと。

###### ブラインドや遮熱シートについては発注者と協議のうえ設置すること。

### 仕上計画

#### 外部仕上

##### 環境に適合した仕上計画とすること。違和感のない、清潔感のあるものとし、施設全体の統一性を図ること。

##### 材料は耐候性を十分考慮し、経年変化が少なく、耐久性の高いものとすること。

##### 工場棟の外部仕上げの外壁については、下地を押出成型セメント板（厚60mm）またはＡＬＣ板（厚150㎜上）とし、仕上げを複層仕上塗材とするが、その他の仕上げ材を効果的に配して、意匠性の水準の高いものとすること。

##### 塗料は省エネルギーを考慮した、遮熱性の高いものを使用し外壁面温度が高温にならないものを採用すること。

##### 鉄筋コンクリート部の仕上げ材は複層仕上塗材とすること。

#### 内部仕上

##### 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上を行うこと。

##### 薬品、油脂の取り扱い、水洗い等それぞれの作業に応じて必要な仕上計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。

##### 工場棟の内部に使用する塗料はVOCを含有していないものを使用すること。

#### 塩害対策

##### 施設内配置計画に当たっては、風向、風速について考慮する。

##### 鋼管杭を使用する場合は、防食対策をすること。

##### 潮風や海水にさらされる鉄筋コンクリートの部分は、鉄筋のかぶり厚さを増したり、塗料で保護する等、耐久上の考慮をする。

##### 屋根、外壁、外部に面する建具、屋外に設ける階段・タラップ、屋外設置の機器材料は、耐塩性を考慮して選定する。

##### 外部に面するサッシはアルミ製、鋼製建具・鉄骨類はOP塗装を基本とするが、これら仕上げ塗装に塩化ゴム塗装・マリンペイント等を考慮する。また、シャッターはステンレス製、鉄骨類は溶融亜鉛メッキ仕上げ等を考慮する。

##### 屋外に接した吸気ガラリは、除塩フィルターを設けること。また、フィルターの交換が容易に出来る構造とすること。

### 建築仕様

#### 工場棟

##### 構造

###### プラットホーム 外壁　鉄筋コンクリ－ト造及び鉄骨造

 屋根　鉄骨造

###### ごみピット、ホッパ室 外壁　鉄筋コンクリ－ト造

 屋根　鉄筋コンクリ－ト造

###### 炉室 外壁　鉄筋コンクリート造及び鉄骨造

 屋根　鉄骨造

###### 集じん器・有害ガス除去設備 外壁　鉄筋コンクリート造及び鉄骨造

 屋根 鉄骨造

##### 外部仕上

###### 外壁 〔　　　〕

###### 屋根 〔　　　〕

##### 各室配置 必要な部屋を計画すること。

##### 建具

###### 扉 スチール製、ステンレス製

###### 窓 アルミ製（網戸付き）

###### シャッター スチール製、ステンレス製

 （外部に面する部分はステンレス製）

##### 建屋規模

###### 建築面積 〔　　　〕㎡

###### 延床面積 〔　　　〕㎡（地下水槽類は除く）

###### 各階床面積 〔　　　〕㎡

###### 軒高 〔　　　〕m

###### 最高の高さ 〔　　　〕m

##### 階高

機械設備を考慮して、階高を決めること。

##### 室内仕上

機械設備は原則として建屋内に収納するものとし、見学者通路、騒音振動の発生が予想される室、発熱のある室、床洗いの必要な室等は必要に応じて最適な仕上を行うこと。

##### 設計基準

###### 浸水水位以下は鉄筋コンクリート造とする。

###### 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮した計画とすること。

###### 耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨構造として計画すること。

###### 居室部の内部仕上げは、コンクリート部分はＥＰ仕上げ、鉄骨部分はＳＯＰ仕上げ又は溶融亜鉛メッキ仕上げとすること。

###### 地階部分は地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。

###### 外壁と屋根の結露防止を検討すること。

###### 臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。

###### 手摺りの高さは1.1m以上とすること。

###### 屋外に設置される鉄骨は、溶融亜鉛メッキ仕上げとすること。

###### 各屋根は樋等の点検・清掃等が容易に行えるよう動線を確保すること。

#### 管理棟

##### 構造

###### 外壁 〔　　　〕

###### 屋根 〔　　　〕

##### 外部仕上

###### 外壁 〔　　　〕

###### 屋根 〔　　　〕

##### 各室配置 必要な部屋を計画すること。

##### 建具

###### 扉 スチール製、ステンレス製、木製

###### 窓 アルミ製（網戸付き）

###### シャッター スチール製、ステンレス製

 （外部に面する部分はステンレス製）

##### 建屋規模

###### 建築面積 〔　　　〕㎡

###### 延床面積 〔　　　〕㎡

###### 各階床面積 〔　　　〕㎡

###### 軒高 〔　　　〕m

###### 最高の高さ 〔　　　〕m

##### 室内仕上

建築内部標準仕上表を基準とする。

### その他

#### 各室のそれぞれの用途、空間に応じ、最適な環境と省エネ効果を保持すること。

#### 断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件を考慮した最適な材料を選定すること。

#### 建物の部位に応じた適切な断熱材を選定すること。

## **土木工事及び外構工事**

### 土木工事

#### 山留・掘削

土工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。

本工事に伴う発生土は、場内で埋め戻し土として使用するよう努め、使用しない発生残土は、受注者の責任において場外処分するものとする。

工法の選定に際しては、干満の差が大きいことを考慮して選定すること。

なお、施工に先立ち施工計画を提出し、発注者の承諾を受けるものとすること。

### 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とすること。

建設予定地は軟弱地盤であり、構内道路、駐車場等沈下が予想される箇所は沈下対策を行うこと。ただし、経済性を考慮した工法及び範囲とし、車の通行が想定される場所については、本施設計画地周辺の柳川市道の整備状況と同等以上とすること。

#### 構内道路及び駐車場

##### 十分な強度と耐久性を持つ構造及び、無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線標示、道路標識を設け、車両の交通安全を図ること。

##### 構内道路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人　日本道路協会編）によること。

#### 構内排水設備

敷地内に適切な排水設備を設け、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不同沈下、漏水のない計画とすること。

#### 構内照明設備

構内道路、駐車場及び建物周辺に必要数の屋外照明（LED）を設置すること。

#### 植栽芝張工事（施工範囲外、但し設計は範囲内）

原則として敷地内空地は高木・中木・芝張り等により良好な環境の維持に努めること。

植栽芝張り工事については、現地条件に合致した植生とすること。なお、必要に応じ各所に散水装置を設置すること。（散水装置は施工範囲内）

#### 門・囲障工事（施工範囲外、但し設計は範囲内）

##### 門柱

正面入口に設けること。

##### 門扉

出入口には鋼製門扉を設置すること。

### 土木工事及び外構工事仕様

#### 杭工事

杭の工法については構造等の諸条件をみたすこと。また、騒音、振動に対して考慮すること。

##### 杭長 〔　　　〕m

##### 杭材質 〔　　　〕

##### 杭径 〔　　　〕mm

#### 構内道路

##### 構造 アスファルト舗装

##### 舗装面積 〔　　　〕㎡

##### 舗装仕様

設計ＣＢＲ 〔　　　〕

舗装厚 〔　　　〕cm

路盤厚 〔　　　〕cm

施工前に、ＣＢＲ試験を実施して最終仕様を決定すること。

#### 駐車場

##### 構造 アスファルト舗装

##### 計画台数

普通車 （職員用） 〔　　　〕台

普通車 （来場者用） 10台

普通車 （身障者・高齢者等用）2台　パーキングパーミット制度対応

大型バス 3台

##### 舗装面積 〔　　　〕㎡

##### 舗装厚

舗装厚 〔　　　〕cm

路盤厚 〔　　　〕cm

#### 構内標識

##### ラインファルト

##### 道路標識

##### 案内板

#### 駐輪場

##### 形式 片持ち式

##### 寸法 5.0m×2.5ｍ

#### 構内排水設備工事

##### 排水溝

##### 排水管

##### 付属設備

#### 構内照明設備工事

##### 基数 〔　　　〕基

##### 仕様 〔　　　〕

#### 植栽芝張工事（施工範囲外、但し設計は範囲内）

##### 植栽面積 〔　　　〕㎡以上

植栽面積は敷地面積に対して3％以上とする。

##### 植栽仕様

###### 芝張り 芝の種類〔　　　〕、面積〔　　　〕㎡

###### 高木 樹〔　　　〕種〔　　　〕,面積〔　　　〕㎡

###### 中木 樹〔　　　〕種〔　　　〕,面積〔　　　〕㎡

###### 低木 樹〔　　　〕種〔　　　〕,面積〔　　　〕㎡

#### 門・囲障工事（施工範囲外、但し設計は範囲内）

##### 門柱

###### 基数 １組

###### 構造 鉄筋コンクリート製

###### 仕上

###### 幅高さ 〔　　　〕m×〔　　　〕m

###### 付属品 郵便受、施設銘板

##### 門扉

###### 材料 ステンレス製

###### 幅高さ 〔　　　〕m×1.5m

##### フェンス

###### 材料 カラーメッシュフェンス

###### 高さ 1.8m

###### 延長 〔　　　〕m

#### 旗掲揚ポール設備

##### 形式 埋め込み式

##### ポール数 ３本

##### 材質 〔　　　〕

#### 地元住民用歩行者連絡通路

##### 構造 アスファルト透水性舗装（ゴム入り）

##### 通路幅 1.8 m以上

## **建築機械設備工事**

### 空気調和設備工事

本設備は、各棟の必要な各室を対象とする。

#### 温湿度条件は次表に示すとおりとする。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区　分 | 外　　気 | 室　　内 |
|  乾球温度 |  湿球温度 |  乾球湿度 |  相対湿度 |
|  夏　季 |  |  | 25～28℃ | 50　％ |
|  冬　季 |  |  | 20～25℃ | 50　％ |

#### 時間帯

#####  8時間ゾーン 〔　　　〕室

##### 24時間ゾーン 〔　　　〕室

#### 熱源 電気式

#### 空気調和設備

冷暖房対象室は建築設備リストを提出し、各形式の冷暖房負荷を記載すること。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　単位　kJ/㎡h

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 室　名 | 冷房方式 | 暖房方式 | 冷房負荷 | 暖房負荷 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### 換気設備工事

本設備は、各棟の必要な各室を対象とする。対象室は建築設備リストを提出・計画すること。

#### 換気方式及び換気量は、建築基準法によるほか、機器の発熱量を考慮し、設計すること。

#### ファン等により、給排気を行う場合には、給排気口からの内部騒音が拡散しない様に対策を講じる。

#### 空調対象室には、全熱交換機を設けて省エネルギー化を図る。

#### 換気設備仕様　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　kJ／㎡h

|  |  |
| --- | --- |
| 室　　名 | 換　　気　　方　　式 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 給排水衛生設備工事

本設備は、各棟の必要な各室を対象とする。対象は建築設備リストを計画・提出すること。特に男女別トイレは中央制御室、運転員休憩室、炉室等の必要場所に設置すること。見学者用として、必要箇所に男女別トイレを別に設置すること。

足洗い場を兼ねた外部水栓を３箇所以上に設置すること。また、焼却炉等で使用した機器等の洗浄を行う洗い場(2,000ｍｍ×2,000ｍｍ程度)を設け、その排水はプラント排水に流入させること。

#### 給水設備工事

##### 本施設の運転及び維持管理に必要な用水は上水及び浄化センター放流水とする。

給水量は以下の条件から計算すること。

生活用水（上水）

運転職員 〔　　　〕㎥/人・日

事務職員 〔　　　〕㎥/人・日

見学者 〔　　　〕㎥/人・日

プラント給水（上水）

機器冷却水 〔　　　〕㎥/日

プラント給水（浄化センター放流水）

プラント給水 〔　　　〕㎥/日

洗車給水 〔　　　〕㎥/台・日

##### 給水量

|  |  |
| --- | --- |
| 区　　分 | 給水量 |
| 生活用水（上水） | m3/日 |
| プラント用水（上水） | m3/日 |
| プラント用水（放流水） | m3/日 |
| 合　計 | m3/日 |

#### 排水設備工事

##### 施設から発生するプラント排水は、全て排水処理設備に導水し、下水道放流基準まで処理し、下水道へ放流すること。

##### 生活排水はすべて下水道へ放流すること。

#### 衛生器具設備工事

本設備で使用する衛生器具は、使用する人の使い勝手を十分考慮し、かつ清掃及び更新が容易であり、節水を考慮した適切なものを選定すること。

##### 衛生器具の取付場所は諸室の使用用途を十分に考慮し発注者と協議の上適切に計画すること。

##### 大便器（洋式）は、節水形洗浄弁付またはロータンク付とし、温水洗浄便座付とすること。

##### 小便器は、センサー感知洗浄弁付大型ストール型とすること。

##### 洗面器は、建物内装に合致した形状としポップアップ排水弁、鏡、化粧棚、水石けん入れを付属品として取り付けること。

##### 便所の洗面器付近にはハンドドライヤーを設けること。

##### 掃除用流しは、リムカバー、バックハンガを付属品として取り付けること。

### 消防設備工事

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては所轄の消防署と打合せの上、必要な設備を設けること。

### 防火水槽工事

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては所轄の消防署と打合せの上、必要な容量の防火水槽、消火栓、消化ポンプ等を設けること。

### 給湯設備工事

本施設の手洗、洗面用、浴室用及びシャワー室用として設置すること。

### 昇降機設備工事

#### 来場者用エレベータ

管理棟に設け、機械室レスタイプとすること。特に身障者の昇降が行いやすいように計画すること。

##### 形式 車椅子兼用エレベータ

##### 数量 １基（管理部門用）

##### 積載重量 1000kg（15人用）

##### 運転方式 インバータ全自動

##### 警報表示 中央制御室と管理部門事務室に警報

#### 人荷用エレベータ

工場棟に設け、機械室レスタイプとすること。

##### 形式 人荷用エレベータ

##### 数量 １基

##### 積載重量 〔　　　〕kg（　　）人用

##### 運転方式 インバータ全自動

警報表示 中央制御室と管理部門事務室に警報

を表示すること。

### 排煙設備

建築基準法に準じて設置するものとし、詳細は所轄官庁と打ち合わせをし、決定すること。

### 配管工事

建築設備で使用する配管工事は下記の配管を原則として使用する。

| 種　別 | 区　分 | 資　　料　　名 | 略　号 | 規　　格 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 給水管 | 屋内埋設 | 内外面ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管 | SGP-VD | WSP-034 |
| 給水管 | 屋内一般 | 硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管 | SGP-VB | JWWA-K-I16 |
| 給水管 | 屋外 | 内外面ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管 | SGP-VDHIVP | WSP-034 |
| 給湯管（一般） | 埋設その他 | 給湯用塩化ﾋﾞﾆｰﾙﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管 | HTLPHTLPW又はｽﾃﾝﾚｽ管 |  |
| 汚水管 | 1階トイレ | 硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管排水用鋳鉄管 | VPCIPﾒｶﾆｶﾙ | JISｰKｰ6741HASSｰ210 |
| 汚水管 | 2階トイレ | 排水用鋳鉄管 | CIPﾒｶﾆｶﾙ | HASSｰ210 |
| 雑排水管及び通気管 | 1階 | 硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管配管用炭素鋼鋼管 | VPSGP | JIS-K-6741JISｰGｰ3452 |
| 雑排水管及び通気管 | 2階 | 硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管配管用炭素鋼鋼管 | VPSGP | JIS-K-6741JISｰGｰ3452 |
| 屋外排水 |  | 硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管遠心力鉄筋コンクリート管(ﾋｭｰﾑ管) | VPHP | JISｰKｰ6741JIS-Aｰ5303 |
| 消火管 | 地中埋設 | 外面ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管 | SGP-VS | WSPO41 |
| 消火管 | 屋内一般 | 配管用炭素鋼鋼管 | SGP | JISｰGｰ3452 |

## **建築電気設備工事**

本設備はプラント低圧主幹盤から2次側以降の各建築電気設備工事とすること。

### 幹線動力設備工事

電気室配電盤より、電灯盤、動力盤までの幹線ケーブルを設ける。

動力盤より建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源供給を行う。また中央制御室にて警報監視を行う。

### 電灯設備工事

照明設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。

#### 照明は主としてLED等の省エネルギー型を使用し、屋外に準ずる場所及び高所についても同様とすること。

#### 照度はJISZ9110の照度基準に従い、用途に応じて適切な値とすること。

#### 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置し、電池内蔵型とすること。また、設置義務のない場所も、非常用照明を設置し安全性を考慮すること。

#### 全施設内主要室の保安照明として全体照明の20％程度を非常用発電機負荷とすること。

#### 照明器具は、用途及び周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプを使用すること。なお、破損の危険性がある場所はガードつきとすること。

#### 屋外、多湿、腐食対応部分の器具はステンレス製とすること。

#### ごみピット・プラットホーム・炉室等の天井用照明器具については、保守点検上支障のないよう高効率セラミックメタルハライド灯にて電動昇降式等を採用すること。

#### 外灯は自動点滅制御（タイマー併用）とすること。

#### 工場棟の照明は原則として中央制御室にて集中監視・操作が可能とし、またゾーン毎の現場スイッチでも点滅可能とすること。

#### 事務室、中央制御室、その他居室は昼光利用等を行い、トイレ、廊下照明は人感センサーによる点滅とし、省エネを図ること。

#### コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防滴、防水、防爆型とすること。また床洗浄を行う部屋については床上70cmに取り付けること。

#### 分電盤は各階別、用途別に適切に配置し、盤内予備回路を設けること。（分岐回路数の20％以上）

### その他工事

#### 自動火災報知設備（電源は非常用発電設備系統の電源を使用する。）

##### 受信 盤 〔　　　〕型 　　〔　　　〕級 〔　　　〕面

##### 感知器 種類 〔　　　〕 形式〔　　　〕

##### 配線および機器取付工事 （消防法に基づき施工） 1式

##### 受信機設置場所 中央制御室

##### 副受信機設置場所 事務室

##### 配線及び機器取付工事

消防法に基づき１式施工すること。

##### 自動閉鎖設備

連動制御機を火災受信機と一体型とし、中央制御室に設置、防火戸及び防火ダンパー等の感知器は専用に設ける。

#### 電話設備工事（電源は非常用発電設備系統の電源を使用する。）

##### 自動交換器 型 式 電子交換式

 局 線 〔 　　　〕 　内線 〔 　　　〕

##### 電話器 型 式 プッシュホン 〔 　　　〕台

##### 配管配線工事 1式

##### 機能

必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別・一斉呼出、内線の相互通話ができるものとすること。

#### 拡声放送設備工事

中央制御室にマイクロホンを設置すること。

事務室、計量棟にリモコンマイクを設置し放送を行う。

施設内、敷地内に放送可能とし、エリア毎に放送回路を分け選択放送を行う。

スピーカは消防法基準により設置すること。スピーカ型式は室の仕様に適合したものを選定し、プラント内は音声が明瞭に聞き取れるスピーカ配置、スピーカ出力とすること。

##### 増幅器型式

ＡＭ、ＦＭラジオチューナー内蔵、ＢＧＭ

 （ＣＤ）、プログラムタイマー[ラック]型

 〔 　　　〕Ｗ 　　　 〔 　　　〕台

 BGM放送（ＣＤ）

##### 出力系統 〔　　　〕系統（一斉放送可能）

##### スピーカ

ホーン型 〔　　　〕台

天井埋込型 〔　　　〕台

壁掛型 〔　　　〕台

##### マイクロホン 中央制御室（アンプ付属）

リモートマイク 事務室、計量棟

#### 構内ＰＨＳシステム

　　　構内の無線電話としてＰＨＳシステムを設置する。

　　　構内だけの通話可能とし、外部へは通話出来ないこととする。

　　　ＰＨＳ電話 ５台

　　　制御装置 １式

　　　アンテナ １式

#### 時計設備

必要な場所に電波式時計（標準電波式）を設置すること。なお、停電時も表示可能なこととすること。

#### インターホン設備

形式 相互通話式

設置位置 中央制御室、事務室、プラットホーム、計量棟

#### トイレ呼出表示設備

多目的トイレ用としてトイレ呼出表示装置を設置し、中央制御室、事務室に表示を行う。

#### テレビ共聴設備

屋上にアンテナを設置し、必要箇所に受口を設け配管配線を行うこと。アンテナ、支持管等はステンレスとすること。

アンテナ

ＵＨＦアンテナ １基

設置箇所 〔　　　〕箇所

#### 構内情報通信網設備

所内パソコンの連係を行うため構内ＬＡＮ設備を設置し、必要な箇所にＬＡＮ用アウトレットを設け位送用配線を行う。

ＬＡＮ用受口 〔　　　〕箇所

#### 避雷設備

##### 建築基準法により設置すること。

##### 危険物に関する避雷設備は消防法によること。

##### 設備の構造方法はJIS A4201-2003によることとし、保護レベルは危険物の指定数量が10倍以上になる場合はⅠとし、それ以下の場合はⅣとすること。

#### 防犯警報設備（空配管）工事

防犯上の警備設備の設置が可能なよう電気配管工事（空配管工事）を行うこと。

#### 中央監視設備

空調・衛生機器の発停・制御、設備の警報監視等を行う中央監視設備を中央制御室に設け、事務室には副盤を設けること。

#### その他

##### 電線管使用区分は電気計装制御設備工事と整合をとり、各所に予備配管を設けること。

##### 受注者は、建築電気設備リストの作成を行い、各室毎に照度、照明器具（機種、仕様）、コンセント（一般、保安）及び電話受口、ＬＡＮ受口、放送スピーカ、時計、テレビ受口の有無等の表示リストを添付すること。

##### 工場棟と管理棟は、それぞれ電話料金の管理が可能なシステムとすること。

### 太陽光発電装置

本装置は、建屋屋上に設置した太陽電池により発電するものとし、環境学習機能の一つとする。

#### 形式 〔　　　〕

#### 数量 〔　　　〕

#### 設置面積 〔　　　〕㎡

#### 出力 〔　　　〕kW以上

#### 電圧 〔　　　〕V

#### 電力使用先 〔　　　〕

#### 主要機器

太陽電池アレイ 一式

パワーコンディショナ 一式

接続箱 一式

#### 設計基準

##### 発電電力は管理棟及び計量棟の照明に利用する。

##### 発電状況及び電力使用状況をモニタ表示し、モニタは任意の見学者ルート及び事務所に設置すること。

##### 発電状況及び電力使用状況の記録装置を設けること。