

マテリアルリサイクル推進施設整備・運営事業

要求水準書

【設計・建設工事編】

(案)

令和8年9月

目 次

添付書類一覧

第1章 総則	1
第1節 計画概要	2
第2節 計画主要目	6
第3節 公害防止基準	9
第4節 施設機能の確保	11
第5節 材料及び機器	14
第6節 試運転及び指導期間	15
第7節 性能保証	16
第8節 契約の内容に適合しないもの	19
第9節 工事範囲	21
第10節 提出図書	22
第11節 検査及び試験	26
第12節 正式引渡し	27
第13節 その他	28
第2章 各種共通設備工事仕様	30
第1節 各設備共通仕様	30
第3章 機械設備工事仕様	34
第1節 受入れ・供給設備	34
第2節 破碎設備	38
第3節 選別設備	40
第4節 搬送設備	43
第5節 貯留・搬出設備	44
第7節 集じん・脱臭備	45
第4章 給水設備工事仕様	47
第1節 給水設備	47
第5章 排水処理設備工事仕様	51
第1節 排水処理設備	51
第6章 電気設備工事仕様	56
第1節 電気設備	56
第7章 計装設備工事仕様	62
第1節 計装概要	62
第2節 計装設備	63
第8章 雑設備工事仕様	66
第1節 雑設備工事	66
第9章 土木・建築工事仕様	68
第1節 計画基本事項	68

第2節	建築工事	71
第3節	土木工事及び外構工事	79
第4節	建築機械設備工事.....	82
第5節	建築電気設備工事.....	85

添付書類一覧

資料名	内容
添付資料①	位置図
添付資料②	現況平面図
添付資料③	測量図
添付資料④	リチウムイオン（Li）蓄電池等の処理の流れ
添付資料⑤	燃やせないごみ（搬入時）の組成調査結果
添付資料⑥	現状の見学者受入状況
添付資料⑦	地質調査結果
添付資料⑧	ゆれやすさマップ
添付資料⑨	ハザードマップ
添付資料⑩	水質検査成績書（既設井戸）
添付資料⑪	関係法令リスト
添付資料⑫	建築設備リスト（参考）
添付資料⑬	建築外部・内部標準仕上表
添付資料⑭	既設外構図及び橋詳細図
添付資料⑮	外構整備範囲図
添付資料⑯	リスク分担表
添付資料⑰	受電位置図

第 1 章 総則

本要求水準書は、会津若松地方広域市町村圏整備組合（以下「組合」という。）が発注するマテリアルリサイクル推進施設（以下「本施設」という。）整備・運営事業（以下「本事業」という。）のうち、「設計・建設工事（以下「本工事」という。）」に適用する。

なお、本事業は公共が資金調達を負担し、本工事及び本施設の運営業務（以下「本業務」という。）を一括して民間に委託する DBO 方式（Design：設計、Build：建設、Operate：運転管理）により発注し、本要求水準書等に明記されていない事項であっても、本事業の責務を遂行するうえで、当然必要な設備等、または施工上、当然必要と思われるものについては、記載の有無にかかわらず、本工事を担当する事業者（以下「建設事業者」という。）において、完備しなければならない。

また、本要求水準書の〔 〕はメーカーがそれぞれ独自の技術により提案するものであるが、数値等が明示されている箇所についても、性能を確保したうえで、更なる性能の向上及び建設費の抑制等合理的な理由で変更する場合には提案を可能とする。

第1節 計画概要

1. 一般概要

組合では、廃棄物処理施設(ごみ焼却施設、ごみ破碎施設・リサイクルセンター)の老朽化が進んでいることから、これら施設の更新整備事業を進めている。現在は、既設ごみ焼却施設の解体に向けた事務を進めており、解体跡地に本施設の整備を進める計画である。

なお、本工事期間中も処理対象物の搬入及び既設施設の運転等が継続的に行われていることから、これらに支障が生じないように十分留意するとともに、本施設の本工事にあたっては、最新の技術を導入し、衛生的な処理を行い、周辺関連施設との調和と景観に配慮した環境にやさしい施設づくりを目指すものとする。

また、本施設は循環型社会形成推進交付金事業のマテリアルリサイクル推進施設として整備を行うため、循環型社会形成推進交付金交付要綱ならびに同交付取扱要領、ごみ処理施設性能指針を満たしていることが求められるとともに、安全性を確保し、関連する法令、規格及び基準等に準拠して運營業務が適正に行えるよう作業動線等を考慮し、それぞれ設備の機能が十分に発揮できるよう合理的に配置すること。

2. 基本方針

現在稼働中の環境センターごみ破碎処理施設の老朽化に伴い施設の更新が急務となっている。本施設は安全性、経済性及び環境に十分に配慮し、長期的に適正に廃棄物処理を行える施設を目指すこととし、本工事にあたっては最新の技術を導入し、衛生的な処理を行い、環境にやさしい施設を目指すこと。

【基本コンセプト】

1) 基本性能が高く、災害に強い施設

安定的かつ効率的に処理を行い、災害に対して強靱な施設

2) 長寿命で経済性が高い施設

長寿命で事業費は可能な限り費用の圧縮を図り、将来の機器設備の更新を最小限に抑えることができる施設

3) 周辺環境と調和した施設

周辺環境に十分配慮し、自然景観と調和した施設

3. 工事名

マテリアルリサイクル推進施設整備・運営事業建設工事

4. 発注方式

DBO 方式

5. 処理能力

燃やせないごみ（不燃ごみ・粗大ごみ（不燃）） 12.4t/5h
リチウムイオン蓄電池等 保管、積み込み（添付資料④参照）

6. 工事場所

福島県会津若松市神指町大字南四合字才ノ神 504 地内外
（旧ごみ焼却施設及び管理庁舎の解体跡地）

7. 敷地面積等

- | | |
|-----------|--|
| 1) 敷地面積 | 約 18,700 m ² （都市計画（予定）における範囲） |
| 2) 建設工事範囲 | 約 4,900 m ² |

8. 全体計画

1) 全体計画

- (1) 施設全体が周辺の地域環境に調和し、清潔なイメージと周辺の美観を損なわない潤いとゆとりある計画とすること。
- (2) 搬入搬出車両が集中した場合でも車両の通行に支障のない動線計画を立案すること。
- (3) 搬入搬出車両、来客者の車両等、想定される関係車両の円滑な交通を図ること。
- (4) 来客者等の車両動線は、ごみ搬入車両等の搬入搬出車両の動線と分離する等、安全性及び利便性を考慮すること。
- (5) 整備、補修及び更新に必要な機材の搬入搬出のための開口部を設け、搬入搬出通路及び搬入搬出機器を設けること。
- (6) 施設見学者の動線は、安全に見学できるよう考慮し、施設見学先は〔プラットホーム、中央操作室、選別室等〕とする。選別室の見学は選別作業が目視可能なよう配慮すること。なお、施設見学は、敷地内の他施設（ごみ焼却施設、し尿処理施設）と併せて、選択的に行うものとし、現状の見学者受入状況を参考に、他施設の見学者用駐車場、研修室を活用した対応を想定し、計画すること。（添付資料⑥現状の見学者受入状況）
- (7) 各設備（井戸及び洗車装置、屋外配置により品質を損なわない品目のストックヤードは除く。）は原則として、建築物内に収納し、配置に当たっては、合理的かつ簡素化した中で機能が発揮できるよう考慮すること。
- (8) 災害時にも被害を最小限に抑えるとともに、早期にごみ処理を再開できるよう十分な強靱化対策を講じる。
- (9) 会津若松市景観条例（平成 28 年 12 月 21 日会津若松市条例第 40 号）を遵守すること。

2) 工事計画

- (1) 本工事期間中も既設施設が稼働中であることから、既設施設の稼働に支障がないよう考慮するとともに、必要な対策を講ずること。
- (2) 本工事期間中における車両動線は、工事関係車両、各種搬入搬出車両、来客者の自

動車及び施設見学者の自動車等、想定される関係車両の円滑な交通を図ること。

- (3) 本工事に際しては、災害対策に万全を期し、周辺住民への騒音、振動、悪臭等の公害防止にも十分配慮すること。
- (4) 工事の実施に伴い、下請企業についても地元企業を選定する等、地域経済の活性化に貢献する配慮をすること。

3) 本施設の全体配置

- (1) 日常の車両や作業員の動線を考慮して、合理的に配置するとともに、点検、整備、補修及び更新等に必要なスペースや機材の搬入搬出手段を確保すること。
- (2) 構内道路への搬入口は、既設の橋の強度を確保したうえで流用するか、新たな橋を設けることにより、搬入搬出車両が円滑な流れとなるよう考慮すること。
- (3) 周辺環境との調和を図り、本施設の機能性、経済性及び合理性を追求し、施設のイメージアップを図った配置計画とすること。
- (4) 防音、防振、防じん及び防臭対策を十分行うとともに、各設備の点検の効率化、緊急時に迅速に対処できる配置計画とすること。特に施設内の騒音、振動、粉じん、悪臭に対して十分対策を講じること。

9. 立地条件

1) 地形・土質等

(1) 地形、土質

地下水位 約G L - 3 m (添付資料⑦地質調査結果参照。)

(2) 気象条件

気象条件は下記平年値を標準とするが、設計にあたっては近年の気象データも参照し、十分配慮すること。

項目	気象条件 (1991～2020 年平年値)
気温	最高 : 30.8℃ 最低 : -3.5℃
平均相対湿度	夏期 : 76% 冬期 : 82%
最大降水量	196.4mm/月
積雪荷重	59cm (垂直最深積雪量)
10 年確率凍結指数	136.9 (必要により会津若松市都市計画課又は福島県会津若松合同庁舎 (会津若松建設事務所) に確認すること。)

注1 空調熱負荷の算定には、最新の「国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備設計基準」を使用すること。

2) 都市計画事項

- | | |
|----------|--------|
| (1) 用途地域 | 工業地域 |
| (2) 防火地域 | — |
| (3) 高度地域 | — |
| (4) 建ぺい率 | 60%以下 |
| (5) 容積率 | 200%以下 |
| (6) 緑化率 | — |

3) 搬入道路

(1) 接道

市道幹 I-10 号線 幅員 9.5m以上
(添付資料②現況平面図参照。)

4) 敷地周辺設備

(1) 電気

受電電圧：〔6.6〕 kV、50Hz、1 回線

(2) 用水

プラント用水：井水

生活用水：既設の上水道管（契約管口径 40 mm）から引き込むこと。

(3) ガス

LP ガス（必要に応じて）

(4) 排水（雨水）

敷地東側（接道側溝）

(5) 電話

本業務用の必要数を確保すること。

(6) その他

上記の敷地周辺設備に必要な諸手続きについては、建設事業者の負担で行い、組合と協議のうえ、実施すること。

10. 工事期間

1) 着工

令和 10 年 2 月に事業契約の締結が組合議会で可決された日
(令和 10 年度は既存ごみ焼却施設の解体工事中の為、実施設計期間とする)

2) 竣工

令和 14 年 3 月 1 日

第2節 計画主要目

1. 処理能力

1) 公称能力

指定ごみ質の範囲内において以下の処理能力を有すること。

燃やせないごみ 12.4t/5h

リチウムイオン蓄電池等 保管及び積込（保管スペースドラム缶 18 缶分）

2) 処理量

稼働後 15 年間の燃やせないごみ処理量予測値は次のとおりとする。

年間処理量見込み（t/年）

	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28
燃やせないごみ	2,170	2,140	2,120	2,090	2,070	2,050	2,020	2,000	1,980	1,950	1,920	1,890	1,870	1,840	1,840	1,840

リチウムイオン蓄電池等は、令和 8 年 4 月～6 月の現状 3 カ月当たりドラム缶 10 缶ペースで搬入されている。会津若松市は令和 8 年 7 月から分別収集が開始されるため、数量には含まれていない。（添付資料④参照）

3) 計画ごみ質

燃やせないごみの処理対象物は次のとおりとする。

参考として、令和 5 年度に実施した燃やせないごみ（搬入時）の組成調査結果を添付資料⑤に示す。

燃やせないごみ処理対象物
ガラス、陶器、金属製品、小型電化品、乾電池、スプレー缶、カセットボンベ、ペンキ缶、油缶など
粗大ごみの内金属製、ガラス製等不燃系のもの（自転車等）

既存施設における搬出物量に基づく内訳は次のとおりである。なお、これは既存施設の能力内における実績に基づく参考値であり、現在プラスチック製品の分別回収を進めていることから、施設稼働時には、現状の燃やせないごみの約 10%程度のプラスチックが分別回収される計画である。設計は破碎、選別等処理の制度も考慮して行うこと。詳細なごみの性状については、必要に応じて現地で確認の上、設計すること。

	比率（%）
破碎可燃物	69.2%
破碎不燃物	22.9%
破碎鉄	7.2%
破碎アルミ	0.7%

リチウムイオン蓄電池等の処理（保管）対象物は次のとおりとする。

リチウムイオン蓄電池等処理（保管）対象物
リチウムイオン蓄電池、乾電池、水銀使用製品（蛍光灯等）

2. 搬入搬出車両

- 1) 燃やせないごみ搬入車両 : 8t パッカー車、10t ダンプトラック、脱着装置付きコンテナ専用車及び住民の直接搬入車両等
- リチウムイオン蓄電池等搬入車両 : 6t ダンプトラック
- 搬出車両 : 6t ダンプトラック、10t ダンプトラック、脱着装置付きコンテナ専用車

3. 稼働時間

1日5時間運転

4. 基数

燃やせないごみ処理（破碎処理）ライン 1系列以上

5. 主要設備方式

燃やせないごみ処理（破碎処理）ラインの主要設備は以下のとおりとする。なお、リチウムイオン蓄電池等は保管のみとし、搬入されたリチウムイオン蓄電池等を保管用のドラム缶（組合所掌で用意）に投入、保管する。

- 1) 受入れ・供給設備 [受入ヤード方式] + 小型家電等混入物除去※ + 受入ホッパ直投
- 2) 破碎設備 低速回転式破碎機 + 高速回転式破碎機
- 3) 選別設備 磁性物、アルミ、不燃物、可燃物の4種選別
- 4) 搬出設備 磁性物、アルミ：貯留バンカにて一時貯留し、搬出
不燃物：不燃物貯留バンカにて一時貯留し、搬出
可燃物：可燃物貯留バンカにて一次貯留し、焼却施設ごみピットへ搬送

※燃やせないごみ受入時に明らかに処理に適さない小型家電、リチウムイオン蓄電池（内臓製品含む）が含まれていた場合、設備投入前に除去し、別途保管すること。小型家電にリチウムイオン蓄電池が内臓有っていた場合、取り外し後電池用ドラム缶で保管すること。

6. 処理条件

燃やせないごみ処理（破碎処理）ラインの処理条件は以下のとおりとする。

1) 破碎基準

破碎物の破碎寸法は以下のとおりとする。

高速回転式破碎機：150mm 以下

低速回転式破碎機：400mm 以下

2) 破袋基準

破袋機の性能は以下とおりとする。なお、多重の袋、厚手の袋については対象から除外するものとする。

破袋率：90%以上（個数割合）

3) 選別基準

選別物の純度及び回収率は以下のとおりとする。なお、純度と回収率は重量割合とする。

種 類	純度	回収率（目標値）
鉄類	95%以上	85%以上
アルミ類	85%以上	55%以上

第3節 公害防止基準

1. 騒音の基準値（敷地境界線において、定格稼働時に下記の基準値以下）

項目		単位	基準値
昼間	(7 : 00～19 : 00)	デジベル	65 以下
朝	(6 : 00～ 7 : 00)		60 以下
夕	(19 : 00～22 : 00)		
夜間	(22 : 00～ 6 : 00)		55 以下

2. 振動の基準値（敷地境界線において、定格稼働時に下記の基準値以下）

項目		単位	基準値
昼間	(7 : 00～19 : 00)	デジベル	65 以下
夜間	(19 : 00～ 7 : 00)		60 以下

3. 悪臭の基準値（敷地境界線又は排出口において、定格稼働時に下記の基準値以下）

項目	工場等その他の気体排出口における基準
臭気指数	10 以下

4. 環境保全

公害関係法令、その他の法令、ガイドライン等に適合し、これらを遵守し得る構造及び設備とすること。特に本要求水準書に明示した公害防止基準値を満足するよう設計すること。

1) 騒音対策

破砕機やファン等の騒音が発生する機器は、低騒音型の機器を採用するとともに、騒音の著しい機器は壁に吸音材等を設置し、等価騒音を減衰出来る構造の居室に設置すること。

2) 振動対策

破砕機やファン等の振動が発生する機器は、低振動型の機器を採用するとともに、独立基礎に設置し、周辺に振動の伝わらない構造とすること。

3) 悪臭対策

受入れ・供給設備及び排水処理設備等の悪臭が発生する箇所は建築物内へ収容し、外部への漏えいを防ぐこと。

また、必要に応じ悪臭発生源箇所に消臭剤の散布ができる設備を設置すること。

4) 景観対策

市街地近傍の田園、緑なす山々及び水辺等の自然環境と調和した良好な景観が形成されるよう配慮すること。

5. 運転管理

本施設の運転管理は必要最小限の人数で運転可能なものとし、安定化、安全化、効率化及び経済性を考慮して、各工程を可能な範囲において機械化及び自動化し、経費の節減及び省力化を図ること。

また、運転管理は全体フローの制御監視が可能な中央集中管理方式とすること。

6. 安全衛生管理（作業環境基準）

1) 維持管理上の安全確保（点検、整備、補修及び更新の容易さ、作業の安全、各種保安装置、バイパスの設置及び必要機器の予備の確保等）に留意すること。

2) 関連法令及び諸規則に準拠して安全衛生設備を完備する等、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、必要照度の確保及び余裕のある作業スペースの確保に心掛ける。特に機器側における騒音が騒音発生源より 1 m の位置において約 80dB を超えると予想されるものについては、原則として、機能及び安全確保上支障のない限度において減音対策を講ずること。

また、騒音が特に著しい送風機・コンプレッサ等は、必要に応じて、別室に收容するとともに部屋の吸音工事などを講ずること。

作業環境中の粉じん濃度は $2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ 以下とすること。

3) 破碎機の運転中、爆発性危険物等の混入により爆発が起きた場合、爆発圧を速やかに破碎機本体から逃がし、破碎機前後の装置を保護するとともに破碎機本体から出た爆風を破碎機棟外の安全な方向へ逃がすための逃がし口を設けること。爆発による就業者及び周辺区域への二次災害を防止すること。

また、爆発と同時に警報を発し、自動的に全機一斉の非常停止が作動するなど、二次災害防止対策を講じること。

万一に備え、破碎機投入前の受入・供給設備部にて爆発性危険物（リチウムイオン蓄電池含む）を事前選別しやすいように展開検査可能なスペースを設ける等配慮すること。燃やせないごみに混入した小型家電や、リチウムイオン蓄電池は分別し、別途設けた保管ヤード内に保管すること。

4) 機器の配置及び据付は、すべて労働安全衛生法令及び規則に定めるところによるとともに、運転、点検及び整備等に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備すること。

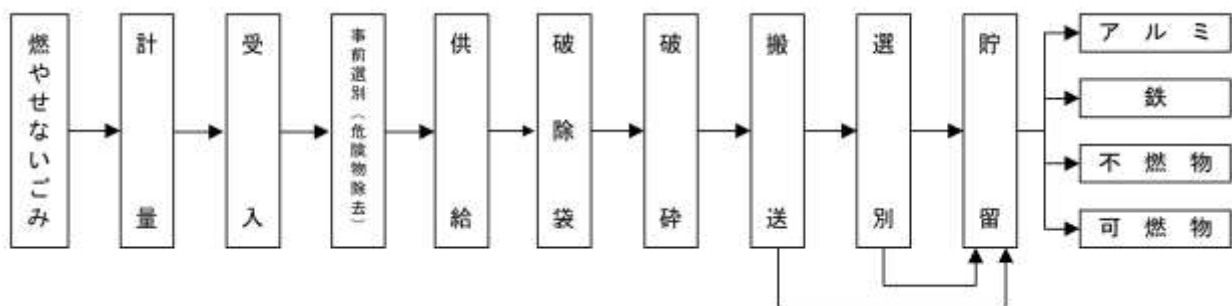
5) 消防関連法令及び消防当局の指導に従って、火災対策設備を設けること。

また、万一の火災に備え必要な対策設備を設けること。特にリチウムイオン蓄電池が混入した場合の火災対策として、火災検知、散水消火設備等を設けること。

必要に応じて、排出コンベヤ等に散水設備を設けること。

<参考：処理フローシート>

燃やせないごみ処理設備



第4節 施設機能の確保

1. 適用範囲

本要求水準書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、本要求水準書に明記されない事項であっても、本事業の責務を遂行するうえで、当然必要な設備等、または施工上、当然必要と思われるものについては、記載の有無にかかわらず、建設事業者において完備すること。

2. 疑義

建設事業者は、本要求水準書を熟読吟味し、疑義ある場合は組合に照会し、組合の指示に従うこと。

また、本工事期間中に疑義が生じた場合には、その都度、書面にて組合と協議し、その指示に従うとともに、記録を提出すること。

3. 変更

- 1) 技術提案書及び契約設計図書（以下、「契約図書」という。）については、原則として変更は認めないものとする。ただし、組合の指示等により変更する場合はこの限りではない。
- 2) 実施設計は契約図書に基づいて行うこと。ただし、実施設計期間中、契約図書の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び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、契約図書に対する改善変更を建設事業者の負担において行うものとする。
- 3) 実施設計完了後、実施設計図書中に契約図書に適合しない箇所が発見された場合には、建設事業者の責任において、実施設計図書に対する改善を行うこと。
- 4) 実施設計は、原則として、契約図書によるものとする。ただし、契約図書に対し、部分的変更を必要とする場合には、機能及び安全確保上の内容が下回らない限度において、組合の指示又は承諾を得て変更できるものとする。
なお、この場合については請負金額の増減は行わない。
- 5) その他本工事に当たって変更の必要が生じた場合は、組合の定める契約条項によるものとする。

4. 性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本事業の責務を遂行するうえで、必要な能力と規模を有し、かつ経費の節減を十分考慮したものとする。

第5節 施工条件

1. 工事期間

工事期間は令和10年2月から令和14年3月までとする。

なお、全ての月で4週8休以上の現場閉所を踏まえた工事日程とする。また、原則、土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末年始休暇を除いた日とする。

※現場閉所とは

巡回パトロールや保守点検等、現場管理上必要な作業を行う場合を除き、現場事務所で
の事務作業も含めて1日を通して現場作業が無い状態をいう。

2. 作業時間

本工事の作業時間は、原則として8時から17時とすること。

なお、工事の性質上やむを得ない場合や合理的な理由が認められる場合には、法令及び周辺
環境への影響を踏まえた上で、作業時間の変更又は延長をすることができる。

3. 工事用仮設物等

1) 工事用仮設物

工事用仮設物は、本施設の敷地内に設置する場合、用地使用に関する費用は無償とする。
仮設物設置用地が不足する場合、本組合と協議の上、建設事業者において費用を負担し、仮
設用地を確保すること。

建設事業者の設置する仮設事務所内（又は別棟）に、組合が委託する監理会社の部屋を設
けること。部屋の大きさや什器備品等の詳細については、組合との協議により決定すること。

2) ユーティリティ

本工事に必要な電気、通信、ガス、水道、下水道（雨水を含む。）、舗装、路面構造物等の
敷設・撤去については、本工事所掌として必要なものは建設事業者の責にて整備する。

4. 施工体制

1) 施工体制の確保

工事現場の適正な施工体制の確保等については、建設業法（昭和24年法律第100号）、公
共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成12年法律第127号）等関係法令に
よる。

2) 施工中の安全確保

建設事業者は、労働基準法（昭和22年法律第49号）、労働安全衛生法、その他関係法令等
によるほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（令和元年9月2日国土交通省告示第496号）
に従うとともに、建築工事安全施工技術指針（平成9年5月25日付建設省営監発第13号）
を参考とし、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、工事の施工に伴う災害及び事故の
防止に努める。

5. 施工監理

建設事業者は、本工事（設計・施工）について、必要な有資格者を配置すること。

1) 工事監理者等の配置

建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）上の工事監理者並びに建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）上の設計者は、原則として建設事業者が配置すること。

2) 有資格者等の配置

建設事業者は、工事開始前に必要となる有資格者を配置すること。

3) 許認可申請

工事に関する許認可申請として、建設事業者は関係官庁へ許認可申請、報告、届出等の必要がある場合、建設事業者は自らの経費負担により速やかに行い、組合に報告すること。また、工事範囲において組合が関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、建設事業者は書類作成及び申請等について協力し、その経費（申請費用等を含む）を負担すること。

第6節 材料及び機器

1. 使用材料規格

本施設で使用する材料及び機器等はすべてそれぞれ用途に適合する欠点のない製品で、日本産業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電気工業会標準規格（JEM）、日本水道協会規格（JWWA）、空気調和・衛生工学会規格（HASS）、日本塗料工業会規格（JPMS）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用すること。

なお、組合が使用する材料及び機器等を指示した場合は、使用する材料及び機器等の立会検査を行う。

また、国等による環境物品の調達に関する法律第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮すること。ただし、海外で調達する材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に組合の承諾を得ること。

- 1）本要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できる。
- 2）原則として、JIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料及び機器等である。
- 3）立会検査を要する材料及び機器等については、原則として、国内において組合が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できる。
- 4）竣工後の維持管理における材料及び機器等の調達については、速やかに調達できる体制を継続的に有する。

2. 使用材質

本要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できる材質を、経済性を考慮した上で選定し使用すること。

3. 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討するとともに、経済性の観点から考慮した上で選定する。

材料・機器類のメーカーの選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。また、省エネルギータイプの電線、照明器具等や再生材を使用した製品を採用する等、環境負荷の軽減や資源循環に配慮した材料・機器の優先的な使用を考慮すること。

4. 経費の負担

工事に係る検査等の手続きは建設事業者が行い、その経費は建設事業者の負担とする。ただし、組合及び組合の指示する監督員の旅費等は除くものとする。

第7節 試運転及び指導期間

1. 試運転

- 1) 本施設の完成後、本工事期間内に試運転を行うこと。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、負荷運転、性能試験及び性能試験結果確認を含めて35日間以上とする。
- 2) 本施設の試運転は、事前に組合と建設事業者の協議のうえ、作成した実施要領書に基づき、建設事業者及び本業務を担当する事業者（以下、「運営事業者」という。）の両者にて運転を行うものとする。
- 3) 本施設の試運転の実施において支障が生じた場合、建設事業者は組合と協議のうえ、組合の指示に従い、速やかに対処すること。
また、建設事業者は試運転期間中の運転、調整及び点検した記録を作成し、提出すること。
- 4) 試運転期間中に行われる調整及び点検には、原則として、組合の立会いを要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を組合に報告すること。
- 5) 補修に際しては、建設事業者は事前に補修実施要領書を作成し、組合の承諾を得ること。

2. 運転指導

- 1) 建設事業者は運営事業者に対し、本施設の円滑な稼働に必要な機器の運転管理及び取り扱い（点検及び整備等を含む。）について、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育指導を行うこと。
なお、教育指導計画書は事前に建設事業者が作成し、組合の承諾を得ること。
- 2) 本施設の運転指導期間は試運転期間中の21日間以上とするが、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、又は、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、組合と建設事業者の協議のうえ、実施すること。
- 3) 建設事業者は試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、組合の承諾を得ること。
- 4) 本施設の引渡しを受けた後、直ちに本稼働に入るために、建設事業者は運営事業者に対する教育、指導を完了しておくこと。

3. 試運転及び運転指導にかかる経費

本施設引渡しまでの試運転及び運転指導に必要な費用の負担は以下のとおりとする。

- 1) 組合及び構成市町村の負担
処理対象物の搬入及び各処理物の搬出・処分。
- 2) 建設事業者の負担
前項以外の運転員の人件費、用役費（電気、上水道の基本料金・従量料金を含む。）、補助燃料、薬品（本施設で使用するもの全て）など、運転・運転指導並びに施設引渡しまでのごみ処理経費といった必要な全ての経費は建設事業者が負担することで見積計上すること。

第8節 性能保証

性能保証事項の確認は、本施設を引き渡す際に行う引渡性能試験に基づいて行う。引渡性能試験の実施条件等は以下に示すとおりである。

1. 保証事項

1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能はすべて建設事業者の責任により発揮させること。

また、建設事業者は契約設計図書及び施工承諾申請図書に明示されていない事項であっても、性能を発揮するために必要なものは、組合と建設事業者との協議の上で、建設事業者の負担で施工しなければならない。

2) 性能保証事項

以下の項目について「第2節 計画主要目」及び「第3節 公害防止基準」に記載された数値に適合すること。

- (1) 処理能力
- (2) 破碎基準
- (3) 破袋基準
- (4) 選別基準（純度）※回収率は目標値
- (5) 公害防止基準
- (6) 作業環境基準
- (7) 緊急作動試験（非常停電（受電及び自家発電等の一切の停電を含む。）、機器故障等の本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認すること。）

2. 引渡性能試験

試運転期間中に組合立会いのもとに性能保証事項について、引渡性能試験を行うものとする。引渡性能試験期間は1日以上とする。

また、引渡性能試験の前に予備性能試験を各系列で1日以上行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に組合に提出する。

なお、予備性能試験成績書は、試運転期間中の施設の処理実績及び運転データを収録及び整理して作成することとするが、性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を実施し、再試験を実施すること。

1) 引渡性能試験条件

- (1) 引渡性能試験における本施設の運転は、原則として、建設事業者及び運営事業者の両者が実施するものとし、機器の調整、試料の採取及び計測・分析・記録等、その他の事項は組合の立会いのうえ、建設事業者が実施する。
- (2) 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、組合の承諾を得て、他の適切な機関に依頼すること。
- (3) 引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、組合と協議のうえ、必要な改善及び調整を行い、改めて引渡性能試験を行うこと。

- (4) 予備性能試験、引渡性能試験による性能確認に必要な費用については、分析等試験費用を含め、全て建設事業者負担とする。

2) 引渡性能試験方法

建設事業者は、引渡性能試験を行うに当たり、あらかじめ組合と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を組合と協議のうえ、作成し、組合の承諾を得ること。

また、性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法及び試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うこと。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を組合に提出し、承諾を得て実施すること。

試験項目	保証値	試験方法	備考
ごみ処理能力	要求水準書に示すごみ質において、ごみ処理系統ごとに指定した処理能力を有すること。	(1) 測定場所 組合が指定する場所 (2) 測定回数 各処理系統 1回×1日とする。 (3) 測定方法 組合が指示する方法による。本要求水準書に示すごみ質の範囲において、5 時間稼働で実施設計図書に記載されたごみ処理能力に見合った処理量について確認を行う。	
破碎基準	高速回転式破碎机 : 150mm 以下 低速回転式破碎机 : 400mm 以下	(1) 採取場所 破碎机出口 (2) 測定回数 各 1 回×1 日 (3) 測定方法 手分析による。	
破袋基準	破袋率: 90%以上	(1) 採取場所 搬出物貯留ヤード等 (2) 測定回数 各 1 回×1 日 (3) 測定方法 ごみが入った袋を 100 個以上投入し、破袋状況を確認する。	
選別基準	(1) 純度(重量割合) 不燃ごみ系統 鉄 : 95%以上 アルミ: 85%以上	(1) 採取場所 各選別機出口 (2) 測定回数 各 1 回×1 日 (3) 測定方法 手分析による。	
騒音	朝(6:00~8:00) 60dB 昼(8:00~18:00) 65dB 夕(18:00~21:00) 60dB 夜(21:00~翌 6:00) 55dB	(1) 測定場所 監督員の指定する場所 (2) 測定回数 各 1 回 (3) 測定方法は特定工場において発生する騒音の規制に関する基準（昭和 43 年 11 月 27 日厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示 1 号）による。	定常運転時とする
振動	昼(6:00~21:00) 65dB 夜(21:00~翌 6:00) 60dB	(1) 測定場所 監督員の指定する場所 (2) 測定回数 各 1 回 (3) 測定方法は特定工場において発生する騒音の規制に関する基準（昭和 43 年 11 月 27 日厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示 1 号）による。	

試験項目	保証値	試験方法	備考
悪臭	臭気指数 10 以下	(1) 測定場所 監督員の指定する場所 (2) 測定回数 各 1 回 (3) 測定方法は悪臭防止法施行規則及び県条例による。	定常運転時とする
作業環境中の粉じん濃度	2.0mg/m ³ N 以下	(1)測定場所 プラットホーム、手選別室等廻りで人が常時作業する箇所 (2)測定回数 1 回／日以上 (3)測定方法は「作業環境測定法（昭和五十年五月一日法律第二十八号）」による。	
緊急動作試験	機器の故障など、本施設の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認する。	測定方法等は監督員の承諾を得ること。	

第9節 契約不適合責任

設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、建設事業者の負担において速やかに補修、改造、改善又は取替を行うこと。

また、本施設は性能発注（設計・施工一括発注）という発注方法を採用しているため、建設事業者は施工における契約の内容に適合しないもの（以下、「契約不適合」という。）に加えて、設計の契約不適合についても担保する責任を負う。

なお、契約不適合の有無については、適時適合検査を行い、その結果を基に判定するものとし、契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能及び耐用等に関して疑義が生じた場合、組合は建設事業者に対し、民法の定めるところにより、履行の追完、代金減額、損害賠償の請求又は解除を行うことができる

1. 契約不適合担保

1) 設計の契約不適合

(1) 契約不適合責任期間

設計の契約不適合責任期間は、原則として、引渡後3年間とする。この期間内に発生した設計の契約不適合は、契約図書及び設計図書に記載した施設の性能、機能及び主要装置の耐用に対して、すべて建設事業者の負担において改善等すること。

なお、設計図書とは、本章第11節に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書及び完成図書とする。

(2) 疑義が生じた場合

引渡後、本施設の性能、機能及び装置の耐用について疑義が生じた場合は、組合と建設事業者の協議のうえ、建設事業者が作成した性能確認要領書に基づき、両者が合意した時期に性能確認試験を実施すること。

なお、性能確認試験に関する費用は、建設事業者の負担とする。

(3) 所定の性能及び機能を満足できなかった場合

性能確認試験の結果、建設事業者に起因する契約不適合により、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の負担において速やかに改善すること。

2) 施工の契約不適合

(1) プラント設備工事関係

プラント設備工事関係の契約不適合責任期間は、原則として、引渡後3年間とする。

(2) 土木・建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

土木・建築工事関係の契約不適合責任期間は、原則として、引渡後3年間とする。

また、防水工事等については「建築工事共通仕様書（最新版）」を基本とし、保証年数を明記した保証書を提出すること。

なお、防水、防食工事等については以下のとおりとする。

- ① 防食被覆層：10年
- ② アスファルト防水、シーリング防水（屋根・建物外部）：10年
- ③ 塗膜防水、モルタル防水、躯体防水：10年

2. 契約不適合確認検査

組合は契約不適合責任期間の間において施設の性能、機能及び耐用等について契約内容への適合性に関する疑義が生じた場合は、建設事業者に対し、契約不適合確認検査（以下「確認検査」という。）を行わせることができる。建設事業者は組合と協議のうえ、確認検査を実施し、その結果を報告すること。

また、確認検査による契約不適合の判定は、契約不適合確認要領書により行い、本検査で契約不適合が認められた場合には、当該確認検査に要した費用は建設事業者の負担とし、建設事業者は自己の責任において、当該契約不適合にかかわる部分の改善又は補修を行うものとする。

一方、確認検査の結果、契約不適合が認められなかった場合の当該確認検査に要した費用負担は、契約書又はあらかじめ組合と建設事業者の協議によって定めるところによる。

なお、疑義が生じた場合において、契約不適合と認めるかどうかの判定は、建設事業者が確認検査を実施するまでに組合に提出し、承諾された契約不適合確認要領書により行うものとする。

3. 契約不適合確認要領書

建設事業者は、確認検査を実施するまでに契約不適合確認要領書を組合に提出し、承諾を得ること。

4. 契約不適合確認の基準

契約不適合確認の基本的な考え方は以下のとおりとし、当該事象が種類、品質、数量に係る契約不適合であるかどうかを契約不適合判定確認検査にて確認する。

- 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) 性能に著しい低下が認められた場合

5. 契約不適合に関する請求

1) 契約不適合の請求・是正方法

組合は、契約不適合が複数発生した際、各契約不適合について受注者に対して個別に請求・是正を行う。

2) 契約不適合の請求等

建設事業者は、組合が建設事業者へ通知した契約不適合の追完請求として、建設事業者の責において組合の指定する時期に代替物の引渡し又は不足分の引渡し、あるいは異なる方法により追完を行うこと。

第 10 節 工事範囲

1. 各設備共通設備工事

2. 機械設備工事

- 1) 受入れ・供給設備工事
- 2) 破碎設備工事
- 3) 選別設備工事
- 4) 搬送設備工事
- 5) 貯留・搬出設備工事
- 6) 集じん・脱臭設備工事

3. 給水設備工事

4. 排水処理設備工事

5. 配管工事

5. 電気設備工事

6. 計装設備工事

7. 雑設備工事

8. 土木・建築工事

- 1) 建築工事
- 2) 土木工事及び外構工事
- 3) 建築機械設備工事
- 4) 建築電気設備工事

9. その他の工事

- 1) 試運転及び運転指導費
- 2) 予備品及び消耗品
- 3) 試験分析装置

第 11 節 提出図書

1. 契約設計図書（契約図書）

契約図書は、組合の指定する期日までに以下の内容を提出すること。図面の縮尺は図面内容に適した大きさとし、仕様書類はA 4 判、図面は開いてA 3 判 2 つ折製本とし、それぞれ別冊とする。

また、提出図書はすべて乾式コピー又は同等品とすること。

1) 施設概要説明図書

- (1) 施設全体配置図
- (2) 全体動線計画
- (3) 各設備概要説明
 - ① 主要設備概要説明書
 - ② 各プロセスの説明書
 - ③ 独自の設備の説明書
 - ④ 処理不適物に対する運転説明書
 - ⑤ 非常措置に対する説明書
- (4) 設計基本数値計算書及び図面
 - ① 物質収支
 - ② 用役収支（電力、水、燃料、薬剤等）
 - ③ 負荷設備一覧表
 - ④ 主要機器設計計算書（容量計算書、性能計算書を含む）
 - ⑤ その他必要なもの
 - ⑥ 工事工程表（各種届出書提出日含む）
- (5) 準拠する規格又は法令等
- (6) 維持管理条件
 - ① 年間運転管理条件
 - ② 年間維持管理経費（引渡より 15 ヶ年分）
（その後 15 年間（供用開始後 30 年まで）使用することを前提に、点検・検査・整備、補修・更新及び基幹的整備等を含む維持管理費を盛り込むこと）
 - ③ 運転維持管理人員
 - ④ 予備品リスト
 - ⑤ 消耗品リスト
 - ⑥ 機器取扱に必要な資格者リスト
- (7) 労働安全衛生対策
- (8) 公害防止対策
- (9) 主要機器の耐用年数
- (10) アフターサービス体制
- (11) 受注実績表
- (12) 主要な使用特許リスト
- (13) 主要機器メーカーリスト

2) 設計仕様書

- (1) 設備別機器仕様書（形式、数量、性能、寸法、付属品、構造、材質及び操作条件等）

3) 図面

- (1) 全体配置図及び動線計画図 (1/500～1/1000)
- (2) 各階機器配置図 (1/200～1/400)
- (3) 断面図 (1/200～1/400)
- (4) フローシート (ごみ、集じん、脱臭、給排水など)
- (5) 主要機器組立図
- (6) 電気・計装設備システム系統図
- (7) 電気設備主要回路単線系統図
- (8) 施設全体鳥瞰図
- (9) 工場棟立面図 (東西南北)
- (10) 建築仕上表 (各室面積、建築面積等を含む)
- (11) 工事工程表
- (12) その他必要な図面

4) その他本要求水準書に示した計算書、説明書等

2. 実施設計図書

建設事業者は契約後、ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書として仕様書類はA4判、図面類はA1版及びA3判(2つ折縮小製本)を各3部提出すること。

1) プラント工事関係

- (1) 工事仕様書
- (2) 設計計算書
 - ① 物質収支
 - ② 用役収支
 - ③ 容量計算、性能計算、構造計算 (主要機器について)
- (3) 施設全体配置図、主要平面、断面、立面図
- (4) 各階機器配置図
- (5) 主要設備組立平面図、断面図
- (6) 計装制御系統図
- (7) 電算機システム構成図
- (8) 電気設備主要回路単線系統図
- (9) 配管設備図
- (10) 負荷設備一覧表
- (11) 工事工程表
- (12) 実施設計工程表 (各種届出書の提出日を含む)
- (13) 内訳書
- (14) 予備品・消耗品・工具リスト

2) 土木・建築工事関係

- (1) 建築意匠設計図
- (2) 建築構造設計図
- (3) 建築設備機械設計図
- (4) 建築電気設備設計図
- (5) 構造設計図
- (6) 外構設計図
- (7) 構造計算書

- (8) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む）
- (9) 各種工事計算書
- (10) 色彩計画図
- (11) 負荷設備一覧表
- (12) 建築設備機器一覧表
- (13) 建築内部、外部仕上表及び面積表
- (14) 工事工程表
- (15) 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む）
- (16) 内訳書
- (17) 予備品・消耗品・工具リスト
- (18) その他指示する図書（建築図等）

3. 施工承諾申請図書

建設事業者は、実施設計図書に基づき本工事を行う。本工事の施工に際しては事前に以下の内容の承諾申請図書を各4部提出し、組合の承諾を得たうえで着工すること。

- 1) 承諾申請図書一覧表
- 2) 土木・建築及び設備機器詳細図
（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図）
- 3) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む）
- 4) 検査要領書
- 5) 計算書、検討書
- 6) 打合せ議事録
- 7) その他必要な図書

4. 完成図書

建設事業者は、本工事の竣工に際して、完成図書として以下のものを提出すること。

- | | |
|--------------------------|------|
| 1) 竣工図 | 3部 |
| 2) 竣工図縮少版「A3判」 | 3部 |
| 3) 竣工原図（第2原図）及びCADデータ | 3部 |
| 4) 仕様書（設計計算書及びフローシート等含む） | 3部 |
| 5) 取扱い説明書 | 3部 |
| 6) 試運転報告書（予備性能試験を含む） | 1部 |
| 7) 引渡性能試験報告書 | 1部 |
| 8) 単体機器試験成績書 | 1部 |
| 9) 機器台帳（電子媒体含む） | 1部 |
| 10) 機器履歴台帳（電子媒体含む） | 1部 |
| 11) 打合せ議事録 | 別途指示 |

12) 工事日報	別途指示
13) 各工程の工事写真及び竣工写真（各々カラー）	1 式
14) その他指示する図書	
(1) 各工事工程の工事写真（カラー）	1 部
(2) 労働安全衛生に係る写真（カラー）	別途指示
(3) 竣工写真（カラー、年度ごと）	1 部
15) 各種リスト関係	
(1) 機器管理台帳	1 部
(2) オイル・グリース類一覧表	1 部
(3) 工事責任者及び連絡先一覧表	別途指示
(4) メーカーリスト一覧表（製品・仕上げ材等）	別途指示
(5) 試験器具等一覧表	別途指示
(6) 工具リスト	別途指示
(7) 予備品リスト	別途指示
(8) 消耗品リスト	別途指示
(9) 扉等の鍵一覧表	別途指示

第 12 節 検査及び試験

本工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は下記による。

1. 立会検査及び立会試験

主要材料、機器の検査及び試験は、組合の立会いのもとで行う。ただし、組合が特に認めた場合は、建設事業者が提示する検査（試験）成績表をもって、これに代えることができる。

2. 検査及び試験の方法

検査及び試験は、事前に組合の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

3. 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合がある。

4. 経費の負担

本工事に係る検査及び試験の手続きは建設事業者において行い、これに要する経費は建設事業者の負担とする。ただし、組合の職員又は組合が指示する監督員の旅費等は除く。

第 13 節 正式引渡し

本工事竣工後、本施設を正式引渡しする。

なお、本工事竣工とは第 10 節に記載された工事範囲がすべて完成し、第 8 節に記載された引渡性能試験により所定の性能が確認された後、建設工事請負契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第14節 その他

1. 関係法令等の遵守

本工事の設計施工に当たっては、関係法令等を遵守すること。

2. 許認可申請

本工事の内容により関係官庁へ認可申請、報告及び届出等の必要がある場合には、その手続きは建設事業者の負担により速やかに行い、組合に報告する。

また、本工事範囲において、組合が関係官庁への許認可申請、報告及び届出等を必要とする場合は、建設事業者は書類作成等について協力し、その費用も負担する。

3. 施工

本工事の施工に際しては、以下の事項を遵守すること。

なお、安全管理計画書を作成し、提出する。

1) 安全管理

本工事期間中の危険防止対策を十分に行い、併せて作業従事者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。

2) 現場管理

資材搬入路及び仮設事務所等については、組合と十分協議のうえ、建設事業者の責任において確保すること。

また、整理整頓を励行し、火災及び盗難等の事故防止に努める。

3) 復旧

他の設備、既設物件等の損傷及び汚染防止に努め、万一損傷又は汚染が生じた場合は組合と協議のうえ、建設事業者の負担で速やかに復旧すること。

4) 保険

本施設の施工に際して、火災保険、組立保険、第三者損害保険、建設工事保険及び労働災害保険等に参加すること。

5) 環境モニタリング

本工事の施工に際して、環境モニタリングを実施すること。

4. 予備品及び消耗品

予備品及び消耗品は、それぞれリストを添えて必要とする数量を納入すること。

なお、消耗品の納入方法については、実施設計時に組合と協議のうえ、行う。

1) 予備品

予備品とは、定常運転において定期的に必要とする部品ではなく、不測の事故等を考慮し、準備・納入しておく以下の部品とする。

また、必要とする数量を納入すること。

(1) 同一部品を多く使用しているもの

(2) 数が多いことにより破損の確率の高い部品

(3) 市販性が無く納期がかかり、かつ破損により本施設の運転が不能となる部品等

2) 消耗品

消耗品とは、定常運転において定期的に交換することにより、機器本来の機能を満足させる部品とし、正式引渡し後、3年間に必要とする数量を納入すること。

5. 要求水準書に対する質問

要求水準書に対する質問は、全て文書により発注者へ問い合わせ回答を受けること。

6. その他

本要求水準書に記載してある機器設備類の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話、PC、モニタ、AV 機器、制御機器等）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

第2章 各種共通設備工事仕様

第1節 各設備共通仕様

1. 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び維持管理等のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床及び点検台等を設け、これらの設置については、以下のとおりとする。

1) 歩廊・階段・点検床及び通路

- (1) 構造 [チェッカープレート（必要に応じてグレーチング又はエキスパンドメタル使用）]
- (2) 幅 主要部 [] mm 以上、その他 [] mm 以上
- (3) 階段傾斜角 主要通路は [45] 度以下

2) 手摺

- (1) 構造 鋼管溶接構造 (ϕ = [] mm 以上)
- (2) 高さ 階段部 [900] mm 以上、[1,100] mm 以上

3) 特記事項

- (1) 階段の高さが4 mを超える場合は、原則として、高さ4 m以内ごとに踊り場を設けること。
- (2) 梯子の使用はできる限り避ける。
- (3) 主要通路については、原則として、行き止まりを設けてはならない。（2方向避難の確保）
- (4) 主要階段の傾斜面は、原則として、水平に対して45度以下とし、階段の傾斜角、蹴上げ、踏み面等の寸法は極力統一すること。
- (5) 手摺りの支柱間隔は[1,100] mm とする。
- (6) 歩廊にはトープレートを設置する。
- (7) プラント内の建築所掌及び機械所掌の手摺、階段等の仕様は、原則として、機械所掌の仕様に統一すること。

2. 防熱、保温

1) 保温対象

- (1) 熱を放散する機器、ダクト、配管等
- (2) 低温腐食を生ずるおそれのある機器、ダクト等
- (3) 人が触れ火傷するおそれのある機器、ダクト、配管
- (4) 屋外で凍結のおそれのある配管
- (5) 結露のおそれのある配管（原則として給水配管、冷却配管は保温すること）

2) 施工要領

「保温保冷工事施工標準」JIS A9501 に準拠する。

3. 配管

勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止及びエア抜き等を考慮して計画すること。

また、つまりが生じやすい流体用の管には、閉塞しないような材質及び構造を選定し、清掃及び点検が容易なように考慮する。

なお、管材料は以下の表を参考として、汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質塩化ビニル管等の適切な材質を選択するなど、使用目的に応じた最適なものとする。

規格	名称	材質記号	適用流体名	備考
JIS G3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370S Sch40	高圧蒸気系統 高圧ボイラー給水系統 ボイラー薬液注入系統 高圧復水系統	圧力 980kPa 以上の中・高圧配管に使用する。
JIS G3454 JIS G3455	圧力配管用炭素鋼鋼管 高圧配管用炭素鋼鋼管	STPG370S STS Sch80	高圧油系統	圧力 4.9～13.7MPa の高圧配管に使用する。
JIS G3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370S Sch140	高圧油系統	圧力 20.6MPa 以下の高圧配管に使用する。
JFPS 1006	油圧配管用精密炭素鋼鋼管	OST-2	高圧油系統	圧力 34.3MPa 以下の高圧配管に使用する。
JIS G3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気系統 低圧復水系統 雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	圧力 980kPa 未満の一般配管に使用する。
JIS G3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統純水系統	
JIS G3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY400	低圧蒸気系統 排気系統	圧力 980kPa 未満の大口径配管に使用する。
JIS G3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力 980kPa 未満の一般配管で亜鉛メッキ施工の必要なものに使用する。
JIS K6741	硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液系統 水道用上水系統	圧力 980kPa 未満の左記系統の配管に使用する。
—	樹脂ライニング鋼管	SGP + 樹脂ライニング (SGP-VA VB SGP-PA PB)	酸・アルカリ薬液系統 上水設備	使用流体に適したライニングを使用する（ゴム・ポリエチレン・塩化ビニル等）。
JIS G3442	水道用亜鉛メッキ鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100m 以下の水道で主として給水に用いる。

4. 塗装

塗装については、耐熱、耐薬品、防食及び配色等を考慮すること。

また、配管の塗装については各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記する。

なお、配管塗装のうち法規等で全塗装が規定されているもの以外は、識別リボン方式とする。

5. 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて、中央操作室からの遠隔操作と現場操作が切換方式により可能とする。
- 2) 振動及び騒音の発生する機器には、十分な対策を講ずること。
- 3) 粉じんが発生する箇所には、集じん装置及び散水装置を設ける等の適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に考慮すること。
- 4) 臭気が発生する箇所には、負圧管理及び密閉化等の適切な臭気対策を講ずること。
- 5) 爆発防止対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- 6) ベルトコンベヤを採用する場合には、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等の安全対策を講ずること。
- 7) 受入供給設備機器、選別装置、コンベヤ類、圧縮梱包機等設備機器は共用、兼用とすることにより効率化が図れるものは省略してもよい。

6. 寒冷地対策

- 1) 主要な機器は建築物内に設け、積雪期における維持管理を容易にする。
- 2) 配管、弁及びポンプ等の運転休止時の凍結防止は、原則として、水抜きによるが、凍結の恐れのあるものは、保温又はヒーター等の加温設備を設けること。
- 3) 計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は除湿する。
- 4) 空冷式蒸気コンデンサの凍結及び過冷却等の対策を講ずること。
- 5) 屋外設置の電気機器及び盤類の凍結、雪の吹込等の対策を講ずること。
- 6) 凍結の恐れのある配管及び薬液貯槽には、ヒーターを設ける等の凍結防止対策を講ずること。

7. 火災対策

- 1) 火災対策として、消防の用に給する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び散水装置などにより構成される消防設備を整備する。消防設備については、消防署の指示・協議により整備する。
- 2) 消防設備は、消防関係法令を遵守して設けること。
- 3) 危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案とし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定する。

8. 地震対策

建築基準法、消防法及び労働安全衛生法等の関係法令を遵守し、かつ「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準」及び以下の点を考慮して設計すること。

想定される地震動は「ゆれやすさマップ」（添付資料⑧）を参考とすること。

- 1) 指定数量以上の灯油、軽油及び重油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。
- 2) 灯油、軽油及び重油等のタンク（メインタンク、サービスタンク）には、必要な容量の防液堤を設けること。
また、タンクからの移送配管は、地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設ける。
- 3) 薬液貯槽の設置については、薬液種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。
- 4) 電源又は計装用空気源が断たれた時に、各バルブ及びダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。
- 5) 耐震安全性の分類は、構造体Ⅲ類（重要度係数 1.00）、建築非構造部材 B 類、建築設備乙類とすること。

9. 浸水対策

- 1) 想定浸水深を考慮し、必要に応じて止水板を設置する等対策を講じること。ハザードマップについては、添付資料⑨「ハザードマップ」を参照すること。
- 2) 浸水による電源喪失を避ける施設とする。

10. その他

- 1) 補修又は更新する機材の重量が重い等の必要な箇所に搬入搬出のための開口部、吊りフック、ホイスト及びホイストレール等を設ける。
- 2) 道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 4 m（消防との協議）以上とする。
- 3) 清掃、点検、検査、補修及び更新等が容易、安全及び衛生的に行えるよう計画するとともに、十分な高さ及び広さのメンテナンススペースを確保すること。
- 4) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9101 により設けること。
- 5) 省エネルギー効果が高い機器等を使用すること。

第3章 機械設備工事仕様

第1節 受入れ・供給設備

1. 計量機

- | | |
|----------------|---|
| 1) 形式 | [ロードセル式・ピット式] |
| 2) 数量 | 搬入用〔1〕基以上
搬出用〔1〕基以上 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 最大秤量 | [30] t |
| (2) 最小目盛 | [10] kg |
| (3) 積載台寸法 | 長〔 〕 m×幅〔 〕 m |
| (4) 表示方式 | [デジタル表示] |
| (5) 操作方式 | [カード自動読取り及びキー操作手動] |
| (6) 印字方式 | [自動] |
| (7) 印字項目 | [総重量、車空重量、ごみ種別（自治体別、収集地域別）、
ごみ重量、年月日、時刻、車両番号、その他必要項目] |
| 4) 付属品 | [計量装置、データ処理装置、リーダポスト、信号灯] |
| 5) 特記事項 | |
| (1) | 搬入搬出車両等に対して計量操作を行うものとし、手数料の徴収、領収書及び利用許可証の発行を行う。 |
| (2) | データ処理装置を設け、搬入搬出される量の集計に必要な種別の集計、日報、月報及び年報等の作成を行い、必要に応じて、搬入量は中央操作室等へデータの転送を行うこと。 |
| (3) | ピットタイプの場合は積載台を地面から50～100mm程嵩上げし、雨水が同ピット部に入りにくくするとともに、基礎部ピットの排水対策を講ずること。 |
| (4) | データ処理装置には事前に氏名、風袋等の情報を登録できるものとし、カードをカードリーダーに読み込ませることで計量できるものとする。 |
| (5) | 計量器及び計量システムは停電時でも使用できるよう非常用電源に接続する。 |
| (6) | ロードセルの点検を十分に行える構造とする。 |
| (7) | カードリーダーの操作は車両から降車することなく可能なものとする。 |
| (8) | 信号灯は、タイマー制御等により、夜間の消灯ができるものとする。 |

2. プラットホーム

2-1 プラットホーム（土木・建築工事に含む。）

- | | |
|------------|------------|
| 1) 形式 | 屋内式 |
| 2) 構造 | [] |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 幅員（有効） | [15] m以上 |
| (2) 床仕上げ | [コンクリート仕上] |

4) 特記事項

- (1) ごみの投入作業が安全かつ容易にできるスペースを確保し、臭気が外部に漏れない構造（常時負圧管理をする場合はこの限りではない。）とする。
- (2) 排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部より、やや中央寄りに設ける。
- (3) トップライト及び窓等からできるだけ採光を取り入れること。
- (4) プラットホーム監視室、水洗式の大便秘器、洗面所、清掃用水栓及びその他必要なものを適所に必要な数量を設ける。
- (5) 必要に応じて、消火栓を設ける。

2-2 プラットホーム出入口扉

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [2] 基（入口 [1]、出口 [1]）
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 扉寸法 幅 [3.5] m×高さ [4.0] m以上
 - (2) 材質 []
 - (3) 駆動方式 [電動式]
 - (4) 操作方式 [自動・現場手動]
 - (5) 車両検知方式 [光電管及びループコイルによる自動制御]
 - (6) 開閉時間 開 [15] 秒、閉 [15] 秒以内
 - (7) 駆動装置 [電動式]
- 4) 主要機器
 - (1) エアカーテン [1] 式
- 5) 特記事項
 - (1) 車両通過時に扉が閉まらない構造とすること。
 - (2) エアカーテンは、出入口扉と連動で動作する。
 - (3) 強風及び降雪時にも安定して稼働が可能であり、かつ歪み及び故障が生じないものとする。

3. 受入貯留ヤード（土木・建築工事に含む、受入れ方式に応じて明記）

- 1) 形式 [ヤード囲い式]
- 2) 数量 []
- 3) 構造 []
- 4) 主要項目（1基につき）
 - (1) 寸法 幅 [] m×奥行 [] m×高さ [] m
 - (2) 容量 [] m³
- 5) 特記事項
 - (1) 受入貯留ヤードの容量は、搬入日1日分相当以上とする。
 - (2) 受入貯留ヤードは、収集・運搬車による収集袋の搬入、荷下ろし、ショベルローダー等車両による積み出しが安全かつ容易にできる構造とする。
 - (3) 受入ヤードは、ホイールローダーでの作業を考慮し、腰壁 RC 造及び鋼板施工、床面の保護等維持管理性を考慮した仕上げとする。

- (4) 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設ける。
- (5) 集水枳には重荷重用ステンレス製グレーチング蓋及びステンレス製カゴを設け、夾雑物が除去できる構造とする。
- (6) 安全標識及び組合が指示する標識を設ける。

4. 受入ホッパ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 [] m³
 - (2) 寸法 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m
 - (3) 材質 [材質 、厚さ mm]
- 4) 特記事項
 - (1) ショベルローダーによる投入、搬入車両からの直接投入など、施設の受入設備と連動した適切な構造、容量と強度を持った装置とする。
 - (2) 投入時のこぼれ、詰り、ブリッジのない形状とすること。

5. 供給コンベヤ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m
 - (3) 傾斜角 [] 度
 - (4) 速度 [] m/min
 - (5) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (6) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (7) 主要部材志う
 - フレーム []
 - エプロン []
 - チェーン []
 - シャフト []
- 4) 特記事項
 - (1) 受入ホッパから破袋機等へ円滑に搬送できるもので搬送物の形状、寸法を考慮し、こぼれ、詰り、ブリッジのないものとすること。
 - (2) 投入時の衝撃に耐える材質・構造とすること。
 - (3) コンベヤ各部の保守点検・清掃のための通路を設けること。
 - (4) 過負荷保護対策を講じること。
 - (5) 必要に応じて制量板、掻き均し装置を計画すること。
 - (6) 保守点検、清掃等の維持管理が容易に行えるものとし、特に消耗しやすい部分は、容易に交換できる構造とすること。

6. 破袋機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 幅 [] m×長さ [] m
 - (3) 破袋率 90%以上
 - (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 材質 本体 []
主要部 []
 - (6) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
- 4) 特記事項
 - (1) 供給コンベヤから運ばれてきた対象ごみの袋を破袋し、手選別コンベヤ等へ供給する。
 - (2) ビニール、ポリ袋等を十分に破袋できる能力及び構造を有すること。
 - (3) 万全な安全対策を施すと共に、維持管理、調整の容易な構造とすること。
 - (4) 粉じん発生、ごみこぼれ等のない様にする。
 - (5) 保守点検、清掃等の維持管理が容易に行えるものとし、特に消耗しやすい部分は、容易に交換できる構造とすること。

7. 処理不適物等除去コンベヤ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 幅 [] mm×長さ [] mm
 - (3) 速度 [] m/min
 - (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 [遠隔自動及び現場手動]
 - (6) 主要部材質 フレーム []
ベルト []
- 4) 特記事項
 - (1) 供給コンベヤの後に設け、手選別により処理不適物の監視及び除去、資源化可能な家電等の回収を行う。
 - (2) 選別能力に合わせて速度を調整できるものとする。速度はインバータ制御による無段変速とする。
 - (3) 破碎・選別等処理能力に合わせて供給ホップから本機までの供給量を調整できるようにする。
 - (4) 除去した処理不適物・危険物については処理不適物・危険物貯留ヤードに、資源化可能物は資源化物貯留ヤードに貯留する。

第2節 破碎設備

1. 低速回転破碎機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 投入口寸法 幅 [] m×高さ [] m
 - (3) 寸法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
 - (4) 破碎粒度 400 mm以下
 - (5) 回転数 [] min⁻¹
 - (6) 駆動方式 []
 - (7) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (8) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (9) 主要部材質 ケーシング []
シャフト []
破碎刃 []
- 4) 付属品 []
- 5) 特記事項
 - (1) 軟質なごみも機内に堆積、ブリッジすることなく容易に処理することが可能であり、誤って混入した破碎不適物については、排出装置を設けるか、もしくは容易に排出することが可能な構造とし、損傷及び閉塞を防止すること。
 - (2) 本体の構造は維持管理が容易なものとし、特に、消耗しやすい部品は容易に取り替えが可能な構造とすること。
 - (3) 必要な箇所には、自動給油装置を設けることとする。
 - (4) 爆発対策、防じん対策、防音・防振対策についても十分配慮した機能・構造とする。
 - (5) 破碎機の負荷に応じて、供給コンベヤのごみ供給量を自動的に調整ができるものとする。
 - (6) 排出コンベヤは高速回転破碎機への破碎物供給量のコントロールを目的として、高速回転破碎機へ破碎物を搬送するコンベヤと連動し速度の切替を行えるようにすること。
 - (7) 機内散水装置、防じん、防火対策を講じること。
 - (8) 破碎不適物リストを提出すること。

2. 高速回転破碎機

2-1 給じん装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 投入口寸法 幅 [] m×高さ [] m

- (3) 寸法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
- (4) 破碎粒度 150 mm以下
- (5) 回転数 [] min-1
- (6) 駆動方式 []
- (7) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- (8) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
- (9) 主要部材質 ケーシング []
ロータ []
シャフト []
ハンマ []

4) 付属品 []

5) 特記事項

- (1) 誤って混入した破碎不適物については、排出装置を設けるかもしくは、容易に排出することが可能な構造とし、損傷及び閉塞を防止すること。
- (2) 構造が簡単で堅牢な構造であるとともに、内部の点検保守、部品交換が簡単であるものとする。
- (3) 必要な箇所には、自動給油装置を設けることとする。
- (4) 爆発対策、防じん対策、振動対策、防音対策について十分配慮した機能構造とする。
- (5) 破碎機の負荷に応じて、供給コンベヤのごみ供給量を自動的に調整ができるものとする。
- (6) 排出コンベヤは磁選機への破碎物供給量のコントロールを目的として、磁選機へ破碎物を搬送するコンベヤと連動し速度の切替を行えるようにすること。
- (7) 破碎機室はR C構造とし、吸音材を内貼することとする。
- (8) 刃の交換が容易なものとする。

第3節 選別設備

1. 磁選機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 [] mm× [] mm
 - (3) ベルト速度 [] m/min
 - (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (6) 主要部材質 ベルト []、厚さ [] mm
スクレーパ []
その他 []
- 4) 付属品 []
- 5) 特記事項
 - (1) 磁選機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないように、ステンレスを使用する等の対策を講じる。

2. 破碎物選別機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h (破碎物として)
 - (2) 速度 [] m/min
 - (3) ふるい面寸法 [] mm× [] mm
 - (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
 - (6) 主要部材質 ふるい部 []、厚さ [] mm
フレーム []
 - (7) ふるい段数 [] 段
 - (8) ふるい目 [] mm
- 4) 付属品 []
- 5) 特記事項
 - (1) 鉄類を回収した後の破碎物をふるい等により可燃物、不燃物等に選別する。
 - (2) 作業時に作業員が巻き込まれないよう万全な安全対策を施すこと。
 - (3) 保守、点検、維持管理及び調整の容易な構造とすること。
 - (4) 粉じん発生、ごみこぼれ等のない様にすること。
 - (5) 保守点検、清掃等の維持管理が容易に行えるものとし、特に消耗しやすい部分は、容易に交換できる構造とすること。

3. アルミ選別機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h (破砕物として)
[] t/h (アルミとして)
 - (2) 寸法 幅 [] mm×長さ [] mm
 - (3) 駆動方式 []
 - (4) 電動機 ベルト [] V× [] P× [] kW
電磁石 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (6) 主要部材質 フレーム []
ベルト []
- 4) 付属品 []
- 5) 特記事項
 - (1) 破砕物の中からアルミ類を回収する。
 - (2) アルミ選別機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないように、ステンレスを使用する等の対策を講じる。

4. 手選別コンベヤ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 [] mm× [] mm
 - (3) 速度 [] m/min
 - (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (6) 主要部材質 フレーム []
ベルト []
- 4) 特記事項
 - (1) 対象ごみに応じて、破袋後の対象ごみから、破袋、異物、資源物を人力で回収・除去する。
 - (2) 機械選別等により異物等が十分回収でき、効率化のために必要ないとする場合には省略できる。
 - (3) コンベヤ幅によって、片側選別か両側選別かを決定する。(通常ベルト幅 900mm 以上は両側選別。)
 - (4) 手選別人員数によってコンベヤ長さを決定する。
 - (5) 対象ごみにあった構造とする。
 - (6) 作業時に作業員が巻き込まれないよう緊急停止装置を設ける等、万全な安全対策を施すこと。

- (7) 維持管理、調整の容易な構造とすること。
- (8) ごみこぼれ等のない様にすること。
- (9) 環境集じん装置、暖房用としてパネルヒータ、吹出し集中型冷暖房装置、空気清浄機等の設置により良好な作業環境が維持できるようにすること。
- (10) 十分な作業スペース確保し、必要箇所に作業椅子、作業台等を設けること。
- (11) 関連設備等とインターロック、連動制御等必要な機能を有すること。
- (12) コンベヤ清掃等が容易に行える構造、材質とすること。
- (13) コンベヤベルトの引張り調整は、容易に行える構造であるものとすること。
- (14) 保守点検、清掃等の維持管理が容易に行えるものとし、特に消耗しやすい部分は、容易に交換できる構造とすること。
- (15) 速度調整ができる構造とすること。
- (16) 腐食が想定される部分はステンレスとすること。

第4節 搬送設備

1. 搬送コンベヤ類

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 [] mm× [] mm
 - (3) 速度 [] m/min
 - (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (6) 主要部材質
フレーム []
ベルト []
- 4) 特記事項
 - (1) 破碎後、選別後の破碎物及び回収物を搬送する設備とし、必要箇所に適切なコンベヤを設置すること。機器の配置上必要のない場合は省略できる。
 - (2) 搬送物の形状、寸法を考慮し、こぼれ、詰り、ブリッジのないものとする。
 - (3) 保守点検、清掃等の維持管理が容易に行えるものとし、特に消耗しやすい部分は、容易に交換できる構造とすること。
 - (4) 必要に応じ防じんカバー（密閉型）、内外面のベルトクリーナ及びリターンアンダーカバー等を設けること。
 - (5) コンベヤベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。
 - (6) 必要により速度調整ができる構造とすること。

第5節 貯留・搬出設備

1. 貯留バンカ

- 1) 形式 [溶接鋼板製]
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 容量 [] m³ 以上
 - (2) 寸法 [] mm× [] mm× [] mm
 - (3) ゲート駆動方式 []
 - (4) ゲート操作方式 [現場手動]
 - (5) 材質 [], 厚さ [] mm 以上
- 4) 特記事項
 - (1) 各処理系で選別された回収物ごとに設置し一時貯留する。
 - (2) 貯留物のブリッジ等が生じない構造とする。

2. 各種貯留ヤード（土木建築工事に含む）

ヤード名称		容量 m ³	面積 m ²	寸法 m×m	平均高 m	容量等
備 考	原則貯留・搬出は貯留バンカで行うこととするが、効率性や経済性、処理ラインの構成を鑑み貯留ヤードを工場棟外に設けることも可とする。その場合にも、外部搬出時に滞りなく搬出が可能な設備とすると共に、動線に留意し、安全面も考慮した構造とする。 ショベルローダーによる搬出を行うヤードは床の耐摩耗、壁の破損対策を考慮する。					

第7節 集じん・脱臭備

1. サイクロン

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 処理風量 [] m^3/min
 - (2) サイクロン径 [] $\text{mm}\phi$
 - (3) 圧力損失 [] Pa
 - (4) 粉じん排出方式 []
 - (5) 電動機 [] $\text{V}\times$ [] $\text{P}\times$ [] kW
 - (6) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (7) 材質 []、厚さ [] mm 以上
- 4) 特記事項
 - (1) 維持管理が容易な構造とする。
 - (2) 粉じんは、さらにバグフィルタで集じんする。
 - (3) 捕集した粉じんは、自動で排出できる構造とする。

2. バグフィルタ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 処理風量 [] m^3/min
 - (2) 出口粉じん濃度 [] g/Nm^3 以下
 - (3) 寸法 [] $\text{mm}\times$ [] $\text{mm}\times$ [] mm
 - (4) ろ布材質 []
 - (5) ろ布面積 [] m^2
 - (6) 圧力損失 [] Pa
 - (7) 逆洗方式 []
 - (8) 粉じん排出方式 []
 - (9) 電動機 [] $\text{V}\times$ [] $\text{P}\times$ [] kW
 - (10) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (11) 材質 []、厚さ [] mm 以上
- 4) 付属品 []
- 5) 特記事項
 - (1) 維持管理が容易な構造とする。
 - (2) 捕集された粉じんは運転中に容易に取り出せる構造とし、発じんさせないようにして袋詰めを行うものとする。

3. 排風機

- 1) 形式 []

- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1系列につき）
- (1) 風量 [] m^3/min
 - (2) 風圧 [] Pa
 - (3) 回転数 [] min^{-1}
 - (4) 電動機 [] V × [] P × [] kW
 - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (6) 主要部材質 []
- 4) 付属品 [排気サイレンサ、ダンパ]
- 5) 特記事項
- (1) 排風機は、十分な防音・防振対策を施す。
 - (2) 必要圧力損失に対して十分に余裕のあるものとする。
 - (3) 外部排気筒はステンレス製とする。
 - (4) 排気筒外壁貫通部は雨水の進入のないよう止水工事を行う。
 - (5) 機器の点検、清掃が容易にできる点検口を設ける。

4. 脱臭装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
- (1) 処理風量 [] m^3/min
 - (2) 出口臭気濃度 悪臭防止法の排出口規制値に適合すること。
 - (3) 圧力損失 [] Pa
 - (4) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - (5) 主要部材質 []、厚さ [] mm 以上
 - (6) 脱臭対象箇所 []
- 4) 付属品 []
- 5) 特記事項
- (1) プラットホーム、受入供給設備、圧縮梱包機、成形品ヤード等から局所吸引した臭気を除去する。
 - (2) 維持管理費が安価な形式を選定すること。

第4章 給水設備工事仕様

第1節 給水設備

1. 用水

- 1) 本施設の運転及び維持管理に必要な用水は、上水及び井水を使用する。
- 2) 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- 3) 給水系統は断水時を考慮して余裕のある受水槽及び高置水槽を設ける。
- 4) 制御については自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- 5) 操作方式は、[中央－自動・手動、現場－手動]とする。
- 6) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。
- 7) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、最低限、系統ごとに現場及び中央操作室で把握できるものとする。
- 8) オーバーホール時の給水・排水等を十分考慮した構造とする。

2. 所要水量

(単位：m³/日)

用水		水量
受水槽	生活用水	
	プラント用水	

3. 用水水質

- 1) 生活用 [既設の上水道管から引き込む]
- 2) プラント用 [井水（プラント用水の要求水質条件に適合するように除鉄除マンガン等の水処理内容を明示すること。）]
※参考：既設井戸の水中ポンプ仕様：口径 150mm、全揚程 20m、吐出し量 1.7 m³/min、3 相×200V×11kW

4. 水槽類仕様

名称	数量 (基)	容量 (m ³)	構造・材質	備考 (付属品等)
生活用水受水槽		平均使用量の 〔 〕 時間分以上		
生活用水高置水槽 (必要に応じて)				
プラント用水受水槽		平均使用量の 〔 〕 時間分以上		
プラント用水高置水槽 (必要に応じて)				
機器冷却水受水槽				
機器冷却水高置水槽 (必要に応じて)				
井水受水槽 (必要に応じて)		平均使用量の 〔 〕 時間分以上		
井水高置水槽又は自動給 水方式 (必要に応じて)				
再利用水受水槽		平均使用量の 〔 〕 時間分以上		
再利用水高置水槽 (必要に応じて)				

5. ポンプ類仕様

名称	規格等				
生活用水 揚水（供給） ポンプ	数 量	〔 〕 基、内予備〔1〕 基		形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操 作 方 式		〔 〕
	容 量	吐出量〔 〕 m ³ /h×全揚程〔 〕 m			
	主 要 材 質	ケーシング〔 〕、インペラ〔 〕、シャフト〔 〕			
	備考（付属品等）		〔 〕		
プラント用水 揚水（供給） ポンプ	数 量	〔 〕 基、内予備〔1〕 基		形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操 作 方 式		〔 〕
	容 量	吐出量〔 〕 m ³ /h×全揚程〔 〕 m			
	主 要 材 質	ケーシング〔 〕、インペラ〔 〕、シャフト〔 〕			
	備考（付属品等）		〔 〕		
機器冷却水 揚水（供給） ポンプ	数 量	〔 〕 基、内予備〔1〕 基		形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操 作 方 式		〔 〕
	容 量	吐出量〔 〕 m ³ /h×全揚程〔 〕 m			
	主 要 材 質	ケーシング〔 〕、インペラ〔 〕、シャフト〔 〕			
	備考（付属品等）		〔 〕		
再利用水 揚水（供給） ポンプ	数 量	〔 〕 基、内予備〔1〕 基		形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操 作 方 式		〔 〕
	容 量	吐出量〔 〕 m ³ /h×全揚程〔 〕 m			
	主 要 材 質	ケーシング〔 〕、インペラ〔 〕、シャフト〔 〕			
	備考（付属品等）		〔 〕		
消火栓ポンプ	数 量	〔 〕 基、内予備〔1〕 基		形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操 作 方 式		〔 〕
	容 量	吐出量〔 〕 m ³ /h×全揚程〔 〕 m			
	主 要 材 質	ケーシング〔 〕、インペラ〔 〕、シャフト〔 〕			
	備考（付属品等）		〔 〕		
その他必要な ポンプ類	数 量	〔 〕 基、内予備〔1〕 基		形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操 作 方 式		〔 〕
	容 量	吐出量〔 〕 m ³ /h×全揚程〔 〕 m			
	主 要 材 質	ケーシング〔 〕、インペラ〔 〕、シャフト〔 〕			
	備考（付属品等）		〔 〕		

6. 機器冷却水冷却塔

- 1) 形式 〔 〕
- 2) 数量 〔 〕 基

3) 主要項目

- (1) 循環水量 [] m³/h
(2) 冷却水温度 入口 [37] °C
 出口 [32] °C
(3) 外気温度 乾球温度 -3.7～30.6°C、湿球温度 25～26°C
(4) 所要電動機 [] V × [] P × [] kW
(5) 主要材質 []

4) 付属品 []

7. 機器冷却水薬液注入装置（必要に応じて）

1) 形式 []

2) 数量 [1] 基

3) 主要項目

- (1) 吐出量 [] L/min
(2) 薬剤 [防食・防スケール剤・防スライム剤]

4) 付属品

- (1) 薬注ポンプ [] 基
(2) 薬剤タンク [] 基

第5章 排水処理設備工事仕様

第1節 排水処理設備

1. 有機系排水用スクリーン（土木・建築工事に含む。）

- 1) 構造 []
- 2) 数量 [一式]
- 3) 主要項目
 (1) 材質 []、厚さ [] mm

2. 汚水受水槽（仕様はリストに記入）

3. 処理水槽（仕様はリストに記入）

4. 汚泥槽（仕様はリストに記入）

5. 薬品タンク（滅菌剤など）（仕様はリストに記入）

6. 汚水ポンプ類（仕様はリストに記入）

7. 薬品注入ポンプ（仕様はリストに記入）

8. ろ過装置（仕様はリストに記入）

9. 汚泥処理装置（仕様はリストに記入）

10. プラント系および生活系排水

1) 水槽類（鉄筋コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む）

名称	数量 (基)	容量 (m ³)	構造・材質	備考 (付属品等)
(例)汚水受水槽			鉄筋コンクリート製角型	散気装置
(例)計量槽			鋼板製角型三角堰、内面ター ルエポキシ塗装	
(例)薬剤混合槽				攪拌機
(例)凝集沈殿槽				エアリフトポンプ

2) ポンプ・ブロー類

名称	規格等			
(例) 汚水ポンプ	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
(例) ろ過ポンプ	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
(例) 逆洗ポンプ	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		

3) 塔・機器類

名称	規格等			
(例) ろ過器	数 量	常用〔 〕基 予備〔 〕基	形 式	〔圧力式砂ろ過〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操作方式等	〔逆洗方式〕
	容 量	〔 〕 m ³ /h	主 要 材 質	〔 〕
	主要寸法	長さ〔 〕 m×幅〔 〕 m×高さ〔 〕 m		
	備 考（付 属 品 等）		〔 〕	
(例) 汚水脱水機	数 量	常用〔 〕基 予備〔 〕基	形 式	〔遠心分離式〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操作方式等	〔自動洗淨方式〕
	容 量	〔 〕 m ³ /h	主 要 材 質	〔 〕
	主要寸法	長さ〔 〕 m×幅〔 〕 m×高さ〔 〕 m		
	備 考（付 属 品 等）		〔 〕	
	数 量	常用〔 〕基 予備〔 〕基	形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操作方式等	〔 〕
	容 量	〔 〕 m ³ /h	主 要 材 質	
	主要寸法	長さ〔 〕 m×幅〔 〕 m×高さ〔 〕 m		
	備 考（付 属 品 等）		〔 〕	
	数 量	常用〔 〕基 予備〔 〕基	形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操作方式等	〔 〕
	容 量	〔 〕 m ³ /h	主 要 材 質	
	主要寸法	長さ〔 〕 m×幅〔 〕 m×高さ〔 〕 m		
	備 考（付 属 品 等）		〔 〕	
	数 量	常用〔 〕基 予備〔 〕基	形 式	〔 〕
	電 動 機	〔 〕 kW	操作方式等	〔 〕
	容 量	〔 〕 m ³ /h	主 要 材 質	
	主要寸法	長さ〔 〕 m×幅〔 〕 m×高さ〔 〕 m		
	備 考（付 属 品 等）		〔 〕	

4) 薬液タンク類

名称	規格等			
(例) 苛性ソーダ溶解槽	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔ポリエチレン製円筒型〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔フレーク袋入り〕	
	備考（付属品等）		〔攪拌機（kW）〕	
	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔 〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔 〕	
	備考（付属品等）		〔 〕	
	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔 〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔 〕	
	備考（付属品等）		〔 〕	
	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔 〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔 〕	
	備考（付属品等）		〔 〕	
	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔 〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔 〕	
	備考（付属品等）		〔 〕	
	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔 〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔 〕	
	備考（付属品等）		〔 〕	
	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔 〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔 〕	
	備考（付属品等）		〔 〕	
	数 量	[] 基	容 量	[] m ³
	構 造 ・ 材 質		〔 〕	
	薬 剤 受 入 方 法		〔 〕	
	備考（付属品等）		〔 〕	

5) 薬液注入ポンプ類

名称	規格等			
	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		
	数 量	[] 基、内予備 [] 基	形 式	[]
	電 動 機	[] kW	操 作 方 式	[]
	容 量	吐出量 [] m ³ /h×全揚程 [] m		
	主要材質	ケーシング [] インペラ [] シャフト []		
	備考 (付属品等)	[]		

第6章 電気設備工事仕様

第1節 電気設備

1. 電気方式

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 1) 受電電圧 | 交流三相3線式 [6.6] kV、[50] Hz |
| 2) 配電種別 | [] |
| 3) 配電方式および電圧 | |
| (1) 高圧配電 | 交流三相3線式 [6.6] kV |
| (2) プラント動力 | 交流三相3線式 [6.6] kV |
| | 交流三相3線式 [400] V級 |
| (3) 建築動力 | 交流三相3線式 [400] V級 |
| | 交流三相3線式 [210] V |
| (4) 保守用動力 | 交流三相3線式 [210] V |
| (5) 照明、計装 | 交流単相3線式 [210/105] V |
| (6) 操作回路 | 交流単相2線式 [100] V |
| | 直流 [100] V |
| (7) 直流電源装置 | 直流 [100] V |
| (8) 電子計算機電源 | 交流単相2線式 [100] V |

2. 受配変電盤設備工事

2-1 構内引込用柱上開閉器

- | | |
|-------|-------------|
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [1] 台 |
| 3) 容量 | [] kVA |

2-2 高圧引込受電盤

- | | |
|-----------|---------------------------|
| 1) 形式 | [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM1425 形)] |
| 2) 数量 | [1] 面 |
| 3) 主要取付機器 | [] |

2-3 高圧き電盤

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 1) 形式 | [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM1425CW 形に準ずる。)] |
| 2) 数量 | [] 面 |
| 3) 主要取付機器 | [] |

2-4 破砕機起動盤（高電圧破砕機用）

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM1425CW 形に準ずる。)]
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要取付機器 []

2-5 400V 動力変圧器・主幹盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM1425CY 形に準ずる。)]
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要取付機器 []

2-6 200V 動力変圧器・主幹盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM1425CY 形に準ずる。)]
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要取付機器 []

2-7 照明用変圧器・主幹盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM1425CY 形に準ずる。)]
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要取付機器 []

2-8 高圧進相コンデンサ盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM1225 形)]
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要取付機器 []

2-9 高圧変圧器

電気方式に応じ必要な変圧器を設置する。

1) プラント動力用変圧器

- (1) 形式 []
- (2) 電圧 [] kV/ [] V (三相 3 線式)
- (3) 容量 [] kVA 以上
- (4) 絶縁階級 [] 種

2) 建築動力用変圧器

- (1) 形式 []
- (2) 電圧 [] kV/ [] V (三相 3 線式)
- (3) 容量 [] kVA 以上
- (4) 絶縁階級 [] 種

3) 照明用変圧器

- (1) 形式 []
- (2) 電圧 [] kV/ [] V (三相 3 線式)
- (3) 容量 [] kVA 以上
- (4) 絶縁階級 [] 種

2-10 高圧進相コンデンサ (高圧進相コンデンサ盤内 設置)

- 1) コンデンサバンク数 [] 台
- 2) コンデンサ群容量 [] kVar
- 3) 直列リアクトル放電装置等付属品を明記すること。

3. 電力監視設備

- 1) 形式 計装設備中央監視装置・ディスプレイ画面にて監視
- 2) 項目数 1 式 (詳細は実施設計、承諾図書等にて決定)
- 3) 主要項目 [] (詳細は実施設計、承諾図書等にて決定)

受変電監視項目一覧表 [参考]

受電保護装置		遮断器トリップ	表示	警報	伝送
過電流継電器	51				
地絡過電流継電器	51G				
自動力率調整装置	55				
地絡過電圧継電器	64				

受電保護装置		遮断器トリップ	表示	警報	伝送
過電圧継電器	59				
不足電圧継電器	27				
その他必要な装置					

4. 低圧配電設備

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 (JEM1265 形)]
- 2) 数量 [1] 面
- 3) 主要取付機器 []

5. 動力設備工事

制御盤、インバータ盤、現場操作盤等から構成され、負荷の運転、監視及び制御が確実に
 えるもので必要に応じ、現場にて単独操作もできる方式とする。

環境負荷低減のため、監視・制御・操作用配線は、LAN システムの採用を考慮すること。

5-1 動力制御盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形コントロールセンター (JEM1195)]
- 2) 数量 一式 (リレー盤一式を含む)

3) 主要取付機器 []

5-2 インバータ盤

動力負荷用インバータは、総て高調波対策品（PWM 方式）を使用する。

1) 形式 [鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形(JEM 1460)]

2) 数量 一式

3) 主要取付機器 []

5-3 現場制御盤

破砕機起動盤、圧縮梱包機盤等、設備単位の付属制御盤などに適用する。
また、計画する主要な盤名を記載すること。

1) 形式 [鋼板製屋内自立/壁掛形]

2) 数量 一式

3) 主要取付機器 []

5-4 現場操作盤

現場操作に適切なように個別又は集合して設けること。

1) 形式 [鋼板製屋内自立/壁掛/スタンド形]

2) 数量 一式

5-5 電動機

1) 定格

電動機の定格電圧及び定格周波数は電気方式により計画するものとし、汎用性、経済性及び施工の容易さ等を考慮して選定すること。

2) 電動機の始動方法

原則として、直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して、始動方法を決定する。

5-6 ケーブル工事

配線の方法及び種類は、敷地条件、負荷容量及び電圧降下等を考慮して決定する。

1) 工事方法

ケーブル工事、金属ダクト工事、ケーブルラック工事、金属管工事、バスダクト工事及び地中埋設工事等、各敷設条件に応じて、適切な工事方法とする。

2) 接地工事

接地工事は、電気設備技術基準に定められているとおり、A種、B種、C種、D種接地工事等の設置目的に応じ、適切な接地工事を行うこと。

また、この他避雷器用及び電気通信用の接地工事等は、対象物に適合した工事を行う。

3) 使用ケーブル

(1) 高圧 [EM-CE/CET ケーブル（同等品以上）]

- | | |
|------------|----------------------------|
| (2) 低圧動力用 | 〔EM-CE/CET ケーブル (同等品以上)〕 |
| (3) 制御用 | 〔EM-CEE/CEES ケーブル (同等品以上)〕 |
| (4) 伝送用 | 〔光ケーブル〕 |
| (5) 接地回路ほか | 〔IV/EM-IE 電線/ケーブル〕 |
| (6) 高温場所 | 〔耐熱電線、耐熱ケーブル〕 |
| (7) 消防設備機器 | 〔耐熱電線、耐熱ケーブル〕 |

6. 非常用発電設備（必要に応じて設置）

受電系統の事故等による停電時において、保安用として施設の安全を確保できる容量を持つ非常用電源設備を計画する。常用電源喪失後 40 秒以内に自動的に所定の電圧を確立できるものとする。又、地域の騒音規制を満足できる物とする。

6-1 原動機

- | | |
|----------|------------|
| 1) 形式 | 〔 〕 |
| 2) 数量 | 〔1〕 台 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 出力 | 〔 〕 PS |
| (2) 燃料 | 〔 〕 |
| (3) 起動 | 〔 〕 |
| (4) 冷却方式 | 〔 〕 |

6-2 発電機

- | | |
|------------|---------------------------|
| 1) 形式 | 〔 〕 |
| 2) 数量 | 〔1〕 台 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | 〔 〕 kVA 以上 |
| (2) 電圧 | 〔 〕 V |
| (3) 力率 | 〔 〕 % (遅れ) |
| (4) 回転数 | 〔 〕 min ⁻¹ |
| 4) 非常用負荷内訳 | 〔 〕 |

7. 無停電電源装置

全停電の際、非常用発電機が運転されなくても 10 分以上は供給できる容量とする。なお、各盤個別に設けている場合はこの限りでない。

7-1 交流無停電電源装置

受変電設備の操作電源、電子計算機、計装機器等の交流無停電電源として設置する。

- | | |
|--------|--|
| 1) 形式 | |
| (1) 電圧 | 1 次 DC 〔100〕 V
2 次 AC 〔100〕 V 、〔 〕 Hz |
| (2) 出力 | 〔 〕 kVA 以上 |

2) 無停電電源予定負荷内訳 []

第 7 章 計装設備工事仕様

第 1 節 計装概要

1. 計画概要

- 1) 本設備は、プラントの操作、監視及び制御の集中化及び自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上及び省力化を図るとともに、運営に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的とする。
- 2) 本設備の中枢をなすコンピューターシステムは、危険分散のため主要（重要）部分は 2 重化し、各設備機器の集中監視、操作、自動順序起動、停止及び各プロセスの最適制御を行うこと。
- 3) 本施設の運営に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、必要な統計資料を作成し、電子データとして保存する。

第2節 計装設備

1. 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画すること。

1) 一般項目

- (1) 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画すること。
- (2) 対環境性を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずること。

2) 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は以下の機能を有すること。

- (1) 受入れ・供給設備の運転状態の表示・監視
- (2) 不燃ごみ処理系列の運転状態の表示
- (3) プラスチック製容器包装処理系列の運転状態の表示・監視
- (4) 貯留・搬出設備の運転状態の表示・監視
- (5) 集じん・脱臭設備の運転状態の表示・監視
- (6) 給水設備の運転状態の表示・監視
- (7) 排水処理設備の運転状態の表示・監視
- (8) 電気設備の運転状態の表示・監視
- (9) その他運転に必要なもの

3) 自動制御機能

- (1) 処理設備運転制御
自動連動起動・停止、緊急時自動停止、その他
- (2) 受配電発電運転制御
自動力率調整、その他
- (3) 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
- (4) 給排水関係運転制御
水槽等のレベル制御、排水処理設備制御、その他
- (5) 建築設備関係運転制御
発停制御、その他
- (6) その他必要なもの

4) データ処理機能

- (1) 処理対象物の搬入量データ
- (2) 各処理物の搬出量データ
- (3) ごみ処理量データ（ごみ種別）
- (4) 処理系列ごとの運転データ
- (5) 回収、圧縮・梱包品の搬出データ
- (6) 各種プロセスデータ
- (7) 薬剤使用量、ユーティリティ使用量等データ
- (8) 各電動機の稼働時間のデータ
- (9) アラーム発生記録
- (10) その他必要なデータ

2. 計装機器

1) 一般計装センサー

以下の計装機能を必要な箇所に適切なものを計画する。

- (1) 重量センサー等
- (2) 温度、圧力センサー等
- (3) 流量計、流速計等
- (4) 開度計、回転数計等
- (5) 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- (6) レベル計等
- (7) pH、導電率等
- (8) その他必要なもの

2) I T V 装置

(1) カメラ設置場所（カメラ設置リストによる。）

ズーム及び回転雲台の操作は、中央操作室から行えるよう計画する。

記号	記号	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A	プラットホーム	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
B	受入ヤード	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
C	受入ホッパ	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
D	破砕機入口（内部）	一式	カラー	標準	防じん	
E	破砕機出口	一式	カラー	標準	防じん	
F	破袋機	一式	カラー	標準	防じん	
G	破袋機・除袋機	一式	カラー	標準	防じん	
H	各手選別室台	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
I	磁選機各磁選機	一式	カラー	標準	防じん	
J	アルミ選別機	一式	カラー	標準	防じん	
K	破砕物選別機	一式	カラー	標準	防じん	
L	搬出室	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
M	貯留ヤード	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
N	その他必要な場所	一式	カラー		防じん	

(2) モニタ設置場所（モニタ設置リストによる）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央操作室	一式	カラー	分割表示型大型モニタ 50 インチ以上	A～N オペレータ 画面	切替式 画面 4 分割 表示可能とする
	一式	カラー	ITV モニタ 1 画面 20 インチ以上	A～N	4 画面以上
事務室	1 台	カラー	ITV モニタ 1 画面 20 インチ以上	A～N オペレータ 画面	切替式 画面 4 分割 表示可能とする

3. システム構成

本施設の機能を安全かつ効果的に発揮できるシステムを構築するものとし、建設事業者の提案によるものとするが、設計に当たっては、安全性、制御性及び信頼性を十分考慮すること。

4. 計装項目

受入れ・供給設備の速度、消火装置、給排水関係及び電気設備等の施設維持管理のため、必要な項目はすべて補えること。

計装リスト〔参考〕

計装項目 制御計装名称	制御		計装項目				数量	備考
	自動	手動	記録	積算	指示	警報		
各受入・供給装置速度								
各破砕機稼働時間								
破砕機電流値								
破砕機過負荷								
破砕機ガス検出								
破砕機爆発検出								
破砕機火災検出								
破砕機消火装置								
各所火災検出								
各貯留ホッパレベル								
各水槽水位								
プラント水使用量								
排水処理量								
電気使用量								
ごみ搬入量								
ごみ処理量								
各種選別物搬出量								
その他必要な項目								

第8章 雑設備工事仕様

第1節 雑設備工事

1. 雑用空気圧縮機（必要に応じて）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 吐出量 [] m^3/min
 - (2) 吐出圧 [] MPa
 - (3) 全揚程 [] m
 - (4) 空気タンク [] m^3
 - (5) 所要電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (6) 操作方式 [現場手動・自動]
 - (7) 圧力制御方式 []
- 4) 付属品 [空気タンク]
- 5) 特記事項
 - (1) 必要な空気量に対して、十分な能力及び容量の雑用空気タンクを設けること。
 - (2) 現場手動運転及び自動アンロード運転ができること。

2. 計装用空気圧縮機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 吐出量 [] m^3/min
 - (2) 吐出圧 [] MPa
 - (3) 全揚程 [] m
 - (4) 空気タンク [] m^3
 - (5) 所要電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (6) 操作方式 [現場手動・自動]
 - (7) 圧力制御方式 []
- 4) 付属品 [空気タンク]
- 5) 特記事項
 - (1) 必要な空気量に対して、十分な能力及び容量の計装用空気タンクを設けること。
 - (2) 現場手動運転及び自動アンロード運転ができること。

3. 工具・工作機器・測定器・電気工具・分析器具・保安保護具類

本施設の維持管理に必要な工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類を一式納入すること。また、リストを提出すること。

4. 説明用備品類

4-1 説明用プラントフローシート

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [1] 基以上
- 3) 主要項目（1 基につき）
 - (1) 取付位置 []
 - (2) 寸法 幅 [] m×高さ [] m
 - (3) 取付方法 []
- 4) 特記事項
 - (1) 小学生にもわかりやすい内容とし、必要に応じて、小学生用、一般用及び一般用（英語版）をそれぞれ設けること。

4-2 説明用パンフレット

- 1) 仕様 [カラー印刷]
- 2) 寸法 [A4] 判
- 3) 部数
 - (1) 小学生用 [20,000] 部、[8] ページ以上
 - (2) 一般用 [20,000] 部、[8] ページ以上
 - (3) 一般用（英語版） [2,000] 部、[8] ページ以上
 - (4) 電子データ [編集可能なファイル形式、PDF形式]
- 4) 特記事項
 - (1) イラスト等によるわかりやすい表現、形式とする。

4-3 説明用映写ソフト

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [1] 以上
- 3) 録画内容
 - (1) 施設説明用 [施設の概要を 30 分程度にもとめたもの]
 - (2) 工事概要説明用 [本工事の概要を 15 分程度にもとめたもの]
- 4) 付属品 [説明用 AV 機器]
- 5) 特記事項
 - (1) チャプター機能等を使用して、施設見学者の希望する映写時間に調整できること。
 - (2) 必要に応じて、小学生用、一般用及び一般用（英語版）をそれぞれ作成すること。

第9章 土木・建築工事仕様

第1節 計画基本事項

1. 計画概要

1) 土木・建築工事範囲

土木・建築工事の範囲は下記工事1式とする。

なお、(2)については工場棟と合棟も可とする。

(1) 工場棟	1 式
(2) 管理棟	1 式
(3) 計量棟	1 式
(4) 構内道路	1 式
(5) サイン工事	1 式
(6) 駐車場（来客者用）	1 式
(7) 構内排水設備	1 式
(8) 植栽・芝張工事	1 式
(9) 門・囲障	1 式
(10) 造成工事	1 式

2) 土木・建築工事範囲外

土木・建築工事の範囲外は下記工事1式とする。

(1) 提示資料以外の地下埋設物撤去	1 式
(2) 提示資料以外の汚染土壌処分	1 式

3) 工事場所

添付資料②現況平面図及び添付資料③測量図参照。

4) 施工方法

(1) 建築基準法、日本建築学会基準等の関係法令及び仕様書を遵守して施工する。

なお、建築確認申請業務に対する組織的対応（設計者及び建築設備に関し意見を聴いた者、工事監理者、構造計算を行う者等）を確実に行うこと。

(2) 土木・建築工事の着手前には、必要な届出、許可申請及び建築基準法に基づく確認済証を取得する。

(3) 土木・建築工事の安全については、労働基準法及び労働安全衛生法を遵守し、安全柵及び安全カバー等を設けるなど十分な対策と養生を行う。

(4) 杭打設機械等の騒音及び振動等による公害が発生しないように、事前に近隣周辺状況を十分確認し、適切に対応すること。

(5) 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、工事の円滑化及び労働災害防止に努めること。

(6) 造成工事に当たって形質変更等必要な手続きを実施すること。

(7) 品質を確保するための自主管理を確実に実施する。

5) 仮設計画

建設事業者は、土木・建築工事に先立って、仮設計画書を組合に提出し、承諾を得ること。

- (1) 土木・建築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、必要箇所に仮囲いを施工する。
- (2) 正式引渡までの工事用電力、電話及び水道等は建設事業者の負担にて、関係機関と協議のうえ、諸手続をもって手配する。
- (3) 仮設道路及び駐車場については組合と協議のうえ、施工する。
- (4) 組合の監督員用の仮設事務所を建設事業者の負担で設置する。事務所は建設事業者の仮設事務所との合棟も可とする。

なお、建設事業者は、監督員用の仮設事務所に空調設備等の建築設備及び電話等の建築電気設備を設けること。

- ① 人 員：5名以上。
- ② 備 品：組合と協議のうえ、必要な備品を設置する。
- ③ その他：設置場所は組合と協議する。

6) 安全対策

建設事業者は、その責任において土木・建築工事中の安全に十分考慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火及び防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。

また、工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対して迷惑とならないよう考慮し、特に工事現場外へ泥等を持出す恐れのある時は、工事現場内で泥を落とす等、周辺への汚染防止対策を講ずること。

7) 測量及び地質調査

添付資料②現況平面図、添付資料③測量図及び添付資料⑦地質調査結果を参照すること。
また、必要に応じて、測量及び地質調査を実施すること。

8) 掘削工事

地下掘削に伴う工事においては、必要に応じて、地下掘削に先立って、地盤状況等の検討を十分に行い、工事の進捗状況に支障が起きないようにする。

2. 施設配置計画

1) 一般事項

- (1) 工場棟及び計量棟等の配置については、日常の車両や作業員の動線を考慮して、合理的に配置するとともに、清掃、点検、検査、整備、補修及び更新等に必要なスペースや機材の搬入搬出手段を確保すること。
- (2) 工場棟は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迫及し、かつ増築改築等、将来への展望を十分に考慮して、施設のイメージアップを図った建築物とする。経済性に関しては、必要な性能、安全性、耐久性及び維持管理性を確保しつつ、建設物価の高騰や立地条件等を考慮した合理的なコスト削減を図ること。
- (3) 管理（棟）居室部分は、機能及び居住性を十分確保するとともに、明るく清潔なイメージとし、採光及びバリアフリーを考慮して計画すること。
- (4) 除雪した雪を溜めておくスペース（融雪設備を有する場合はこの限りではない。）を確保し、積雪によって車両や人の通行が阻害されないよう考慮すること。
- (5) 風向及び風速（特に冬期）について考慮すること。

2) 車両動線計画

(1) 構内道路への搬入口は、既設の橋の強度を確保したうえで流用するか、新たな橋を設けることにより、搬入搬出車両が円滑な流れとなるよう考慮する。

また、新たな橋を設けたことにより、不用となる橋が生じた場合は撤去すること。

なお、これらにかかる費用については、建設事業者の負担にて行う。

(2) 施設見学者等の車両動線は、ごみ収集車両等の搬入搬出車両動線と分離する等、安全性及び利便性を考慮すること。

(3) 薬剤等の搬入車両が、他の車両の通行の妨げにならないよう計画すること。

3) 施設見学者動線計画

(1) 場内の関連建物との連絡も含め計画する。

(2) 施設見学者ホールの仕様（場所〔 〕、広さ〔 〕m²、〔 〕人）

(3) 動線から見える主要機器及び主要処理系統には、施設見学者用窓（FIX）及び場内案内説明装置を設置する等の施設見学者に配慮した計画とする。

(4) 身体障がい者等に便宜を図った内容とし、2階以上に施設見学者の動線がある場合はエレベーターを設けること。

(5) 施設見学者の動線は、作業員の動線と分離し、安全かつ円滑に誘導できる計画とすること。また、施設見学者の利用に供する諸室・通路は、職員の日常業務エリア（中央操作室を除く）やプラントエリアから明確に区分すること。

第2節 建築工事

1. 全体計画

1) 設計方針

- (1) 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及び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。また、必要な性能、安全性、耐久性及び維持管理性を確保しつつ、建設物価の高騰や立地条件等を考慮した合理的なコスト削減を図るものとする。
- (2) 工場棟は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音及び特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵しているので、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画と深い連携を保ちながら、相互の専門的知識を融和させ、総合的にバランスのとれた計画とする。
- (3) 機種、機能及び目的の類似した機器はできるだけ集約配置し、点検、整備作業の効率化及び緊急時に迅速な対処ができるよう計画する。
- (4) 点検作業の動線、整備、補修及び更新等の作業スペースを確保すること。
- (5) 地下に設置する諸室は必要最小限に留めるとともに、配置上分散を避けること。
- (6) 施設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配置とすること。
- (7) 法規、基準及び規則は、添付資料⑪関係法令リスト等を遵守する。
 - ① 日本建築学会規定
 - ② 国土交通大臣官房官庁営繕部公共建築工事標準仕様書
 - ③ 福島県共通仕様書
 - ④ 福島県人にやさしいまちづくり条例
- (8) 建築物の意匠については、「会津若松市景観条例」を遵守したうえで、周辺環境に配慮し、その他の工事と調和のとれたものとする。
- (9) 機能上の配慮
 - ① 現況及び地盤等を踏まえ、添付資料を参考にして、全体配置計画及び動線計画を行うこと。
 - ② ユニバーサルデザイン及び省エネルギー等にも考慮して計画すること。
- (10) 構造計画
 - ① 工場棟は、機能上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨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。
 - ② 特殊な装置等を設置、収納する建築物であるため、必要な構造と十分な強度を確保すること。特に地盤の液状化及び地盤沈下等を十分考慮した計画とする。
 - ③ 構造計画は、官庁施設の総合耐震計画規準によるものとし、地震に対しては、重要度係数1.0以上として設計を行うこと。

また、地下地上共に建築基準法に準拠した構造として確認申請を行う。
- (11) その他計画
 - ① 建築物は、景観に十分配慮したデザイン及び色彩とし、組合と協議のうえ、決定する。
 - ② 点検及び整備作業が能率的に実施できるように、水槽、機器類及び各室の配置を行い、水槽、機器類及び各室の名称もわかりやすく表示する。
 - ③ 運転作業員が一連の通路により、主な処理工程の確認ができる動線計画とする。
 - ④ 機器配置及び各室レイアウト等の指示変更には誠意を持ち、かつ速やかに対応すること。
 - ⑤ 避雷針設備（棟上導体または突針と棟上導体の併用方式）を設ける。

- ⑥ 可能な範囲内で、できるだけ多くの採光を取り入れること。

2) 工場棟平面計画

各処理機器を収容する各室は流れに沿って設け、これに付随して各設備の操作室（中央操作室等）や作業員のための諸室（休憩室、湯沸かし室、便所等）、施設見学者用スペース、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。

また、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点検、検査、整備、補修及び更新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。

(1) 受入れ・供給設備

① 斜路

(イ) プラットホーム出入口に斜路を設ける場合は、勾配は〔10〕%以下、路面は〔コンクリート〕舗装とし、滑りにくい仕上げとする。

(ロ) 斜路の幅員は、一方通行の場合は〔3.5〕m以上、対面通行の場合は〔6.0〕m以上とする。

(ハ) 積雪及び凍結を考慮した構造とすること。

② プラットホーム

(イ) ごみの投入作業が安全かつ容易にできるスペースを確保し、臭気が外部に漏れない構造（常時負圧管理をする場合はこの限りではない。）とする。

(ロ) トップライト及び窓等からできるだけ採光を取り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つ。

(ハ) スパン方向の有効長さは〔 〕m以上（長さ方向〔 〕m以上）とし、搬入搬出車両が障害となることなく、ごみの投入作業ができる構造とする。

(ニ) フォークリフトやショベルローダー、搬入出車両の作業の障害とならぬように柱割に配慮すること。

(2) 破碎設備室

① 破碎機室は機械の搬出入が容易にできる位置に設けること。

② 騒音・振動に対しては必要な対策を講じ、室を無窓、鉄筋コンクリート造の密閉構造として壁面の遮音性を高めること。また、出入口からの音の漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講ずること。

③ 爆発、火災に対しては爆発時、爆風を円滑に戸外へ排出するための爆風口を設置し、消火のための散水装置を完備すること。なお、破碎機室出入り口部には前室を設けること。

④ 破碎機室の扉は内開きとし、爆発した場合に開きにくい構造とすること。

(3) 選別設備室

① 各種機器を収容する室は、機械の搬出入が容易にできるものとする。

② 振動、騒音に対しては必要な対策を講じる。

③ 窓等からできるだけ自然採光を取り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つ。

④ 手選別室は防音、防じん、空調、換気等作業環境を十分に考慮すること。

(4) 再生・排出・搬出設備室

① 搬出部は粉じん対策として他の部屋と隔壁等により仕切ることとする。

② 搬出車の搬出入口部は入退出に十分な幅、高さを確保すること。

③ 搬出車に積み込む作業スペース（重機、フォークリフトなど）を考慮のこと。

- ④ 雨の影響を受けず、かつ、風によるプラスチック等の飛散を防止する観点から屋内で積み込みができることが望ましい。
- (5) 中央操作室
 - ① 中央操作室は、可能な限り投入状況が直視できる位置に計画すること。また、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。
 - ② 中央操作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。
 - ③ 中央操作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。
 - ④ 倉庫、工作室、便所（男女）を必要箇所に必要面積で設置すること。
 - ⑤ ヘルメット置場、雨具掛け、作業道具置き場などを必要箇所に装備すること。
- (6) 排水処理室、水槽
 - ① 建物と一体化して造られる水槽類は、系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。
 - ② 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に「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。
 - ③ 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（SUS316 以上）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。
 - ④ 48 時間水張り試験を行うこと。
- (7) 作業員関係諸室

以下の運転居室を必要に応じ計画すること。

玄関（運転員・職員専用）

更衣室

休憩室（四畳半程度の和室を含む）

運転員事務室

湯沸し室

洗濯・乾燥室

脱衣室・浴室又はシャワー室

会議室
- (8) その他
 - ① その他必要な諸室〔工作室、分析室、倉庫、危険物庫及び予備品収納庫等〕を適切な広さで設けること。
 - ② 必要に応じて、空調機械室を設けるとともに騒音に配慮すること。
 - ③ 薬剤等の受入場所を機器配置図へ記載し、薬剤等受入時の漏洩に対応できる構造とする。
 - ④ 施設見学場所は、〔中央操作室等〕とする。
 - ⑤ 施設見学者通路の有効幅員は〔1.8〕m以上とし、主要部にはホール形式スペースを計画すること。
 - ⑥ 男女別及び多目的便所を適所に必要な数量を設けること。
 - ⑦ 必要に応じて、作業員用の更衣室を男女別に設けること。

3) 管理棟平面計画（管理居室平面計画）

管理棟諸室は運転、維持管理、日常動線、居住性及び施設見学者の対応等に配慮した配置とする。

(1) 研修室

- ① [30] 名程度が収容でき、天井高さは一般の居室より高く計画すること。
- ② 研修室内に倉庫及び備品収納庫を設置する。

(2) 会議室

- ① [10] 名程度で計画する。

(3) 玄関

- ① 作業員用と施設見学者用を別に計画する。
- ② 施設見学者用の玄関には、風除室を設ける。
- ③ 施設見学者用のエントランスホールは、施設見学者の人数に応じた広さを確保すること。

(4) その他

- ① 研修室及び会議室等の居室は、極力外部に面した位置に計画する。
- ② 施設見学者用の通路、ホール及び予備品収納庫等を適切な広さで設ける。
- ③ 必要に応じて、空調機械室を設けるとともに騒音に配慮すること。
- ④ 採光等を十分考慮すること。
- ⑤ 身体障がい者等の施設見学に配慮し、計画すること。
- ⑥ 男女別及び多目的便所を適所に必要な数量を設けること。
- ⑦ 管理等を合棟とする場合には、プラントエリアとの区画分離等により、臭気・騒音・粉じん等の影響抑制に配慮した計画とすること。

4) その他付属棟計画（必要に応じて）

(1) 計量棟

- ① 構造 []
- ② 寸法 幅 [] m×長さ [] m×軒高 [] m
- ③ 面積その他 [] m²

(2) 共通事項

- ① 形状及び外装仕上げについては、本施設のデザインと調和の取れたものとする。
- ② 車両動線を考慮し、適切な位置に設ける。

2. 構造計画

1) 基本方針

- (1) 建築物は十分な構造耐力を有すること。
- (2) 自重、積載荷重、その他の荷重及び地震荷重に対して、構造耐力上十分に安全である計画とする。
- (3) 振動が発生する機器は振動障害の検討をし、十分な対策を講じること。
- (4) 地震に対しては、重要度係数 1.0 以上として、建築物の設計を行う。
- (5) 工場棟の屋根は材質及び勾配等については、風土及び気象条件等を考慮すること。

2) 基礎構造

- (1) 実施設計前に既存の調査結果及びその他資料も含め検討のうえ、良質地盤に支持させる。建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下等により上部構造物に支障を与えることのない基礎計画とすること。
- (2) 同一建築物に異なる基礎は原則的に採用しないが、支持層の変化によりやむを得な

い場合は、直接基礎との組み合わせ等を採用する。

- (3) 振動が発生する機器は独立基礎とする等、有害な振動が架構等に影響を与えない対策を講ずること。
- (4) 杭の工法については荷重条件及び地質条件を考慮し、地震時及び風圧時の水平力を十分検討して決定する。
- (5) 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。
- (6) 本工事に伴い発生する残土は、極力構内で再利用し、処分する場合には組合と協議のうえ、決定すること。

3) 躯体構造

- (1) 鉄筋構造物は、設計基準強度 21N/mm^2 以上を原則とする。
- (2) 破碎機室及び前室は、爆発を考慮し、強度、剛性を兼ね備えた構造とすること。
- (3) 架構は、強度及び剛性を保有するとともに軽量化に努め、地震時の変位も有害な変形にならない構造とする。

4) 一般構造

(1) 屋根

- ① 十分な強度を有するものとし、軽量化に努めること。
- ② 採光に配慮するとともに換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性を考慮すること。
- ③ 風圧及び機器荷重に対して、十分な強度を有すること。
- ④ 防水は〔 〕防水とする。
- ⑤ エキスパンションジョイント部は漏水がなく、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。
- ⑥ 材質及び勾配等は、風土及び気象条件等を考慮して選定し、特に雨仕舞については、積雪及び凍結対策を講ずること。
- ⑦ 出入口及び道路等への雪の落下防止対策を講ずること。

(2) 外壁

- ① 構造耐力上重要及び遮音性能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。
- ② 破碎機室及び前室は、鉄筋コンクリート造とすること。また、その他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。

(3) 床

- ① 機械室の床は、必要に応じて、清掃及び水洗等を考慮した構造とする。
- ② 重量の大きな機器や振動が発生する設備が載る床は、床板を厚く又は小梁を有効に配置する等考慮して、構造強度を確保する。
- ③ 中央操作室及び受変電室等電線の錯綜する諸室は、配線用ピット及び二重床等配線を考慮した構造とする。

(4) 内壁

- ① 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、耐震及び防煙等）を満足すること。
- ② 不燃材料及び防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足すること。

(5) 建具

- ① 外部に面する建具は、台風時の風圧及び降雨に耐えるものとする。

- ② ガラスは、管理、機能及び意匠上等の条件を考慮して選定し、施設見学者等の人が頻繁に通行する部分については、衝突等を考慮すること。
- ③ 建具（扉）のうち、原則として、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外する）、シリンダー本締錠を設ける。
- ④ 建具（扉）のうち、特に防臭及び防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉は内部吸音材充填、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。
- ⑤ 建具（扉）の施錠方法はマスターキーシステムとし、詳細は実施設計時に組合との協議のうえ、決定する。
- ⑥ 機材の搬入搬出に用いる建具（扉）は、想定される機材の最大寸法を考慮して、形状や大きさを選定し、開放時に使用する煽り止めを取り付けること。
- ⑦ 建具（扉）は、必要に応じて、室名札等の室名表示を行う。
- ⑧ 窓等に鳥類の衝突が起きないように配慮し、照明は昆虫類の誘引性が低い光源（LED 照明等）を使用する。

3. 仕上計画

1) 外部仕上げ

- (1) 立地条件及び周辺環境に配慮した仕上計画とする。
- (2) 違和感がなく、清潔感のあるものとし、全体の統一性を図ること。
- (3) 原則として、工場棟外壁は〔 〕仕上げとする。
- (4) 材料は耐久性及び耐候性が高く、経年変化及び色調変化（色あせ）が少ないものとし、維持管理等に考慮するとともに、建設物価の高騰に対するコスト縮減にも配慮して選定すること。

2) 内部仕上げ

- (1) 各諸室の機能及び用途に応じて、必要な仕上げを行う。
- (2) 薬剤及び油脂の取り扱い、水洗等のそれぞれの作業に応じて、必要な仕上計画を採用する。
- (3) 温度及び湿度等の環境状況に十分考慮すること。
- (4) 管理居室の内部に使用する建材は VOC を含有していないものを使用すること。
- (5) 管理居室に使用する建材は、F☆☆☆☆以上とする。
- (6) 廊下は、滑りにくい仕上げとすること。

3) 寒冷地対策

- (1) 建築物の基礎底盤は凍結帯より下部に設ける。
- (2) 管理居室等の空調を行う諸室の外壁等には、必要に応じて、断熱材を使用し、防寒及び結露対策を講ずること。
- (3) 建築設備の機器及び配管は、必要に応じて、積雪及び凍結対策を講ずること。
- (4) 外部に面する建具、屋外に設ける階段及びタラップ等は、積雪及び凍結対策を講ずること。
- (5) 吸排気口及び屋外設置の機器が積雪によって、埋没しないよう考慮すること。
- (6) 本工事期間中は、地域毎の寒中コンクリートの適用期間に留意すること。
- (7) 積雪により、本工事の進行が不可能な場合もあるので、工程設定には十分留意すること。

4. 建築仕様

1) 工場棟

- (1) 構造 [鉄筋コンクリート造及び鉄骨造]
- ① プラットホーム 外壁 []
屋根 []
- ② 破砕機室 外壁 [鉄筋コンクリート造]
屋根 [鉄筋コンクリート造]
- ③ 選別室 外壁 []
屋根 []
- (2) 建築物規模
- ① 建築面積 [] m²
- ② 建築延床面積（地下水槽類は除く） [] m²
- ③ 各階床面積 [] m²
- ④ 軒高 [] m
- ⑤ 最高の高さ [] m
- (3) 階高
機械設備等を考慮して、階高を決める。
- (4) 室内仕上げ
- ① 添付資料⑬建築外部・内部標準仕上表を参考に提案すること。
- ② 機械設備は、原則として、建築物内に収納するものとし、事務室、施設見学者通路、騒音及び振動並びに熱が発生する室、水洗の必要な室等は、必要に応じて、最適な仕上げを行うこと。
- (5) 共通事項
- ① 建築物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観及び維持管理の容易性を考慮して計画する。
- ② 工場棟の鉄骨部分は OP 仕上げとする。
- ③ 屋外に設置される鉄骨の塗装仕様は、原則として、OP 仕上げとするが、外部の環境に応じて決定する。
- ④ 臭気が発生する室と居室の間には、前室を設ける。
- ⑤ 手摺りの高さは [1.1] m以上とする。
- ⑥ 地階部分は地下水の浸透のない構造、仕上げとする。
- (6) 工場棟内各室の仕様
添付資料⑬建築外部・内部標準仕上表を参考に提案すること。

2) 管理棟

- (1) 構造 [鉄筋コンクリート造及び鉄骨造]
- (2) 外壁 []
- (3) 屋根 []
- (4) 建築物規模
- ① 建築面積 [] m²
- ② 建築延床面積 [] m²
- ③ 各階床面積 [] m²
- ④ 軒高 [] m
- ⑤ 最高の高さ [] m
- (5) 室内仕上

添付資料⑬建築外部・内部標準仕上表を参考に提案すること。

5. その他

- 1) 各室のそれぞれの用途及び空間に応じて、最適な環境と省エネ効果を保持すること。
- 2) 風土及び気象条件等を考慮し、建築物の外部と内部を熱的に区分するとともに、最適な材料及び構法を採用し、断熱及び結露防止をすること。
- 3) 建築物内外の凍結について十分考慮すること。
- 4) 施設見学者及び作業員の動線等を踏まえて、適切な位置に AED を設置すること。

第3節 土木工事及び外構工事

1. 計画概要

1) 土木工事

(1) 造成工事

- ① 造成面積 [] m²
- ② 造成レベル [] m
- ③ 法面の保護・仕上げ []
- ④ その他 必要に応じて、沈殿池及び雨水調整池等を設ける。

(2) 山留・掘削

土木工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。

また、本工事に伴い発生する残土は、極力構内で再利用し、処分する場合には組合と協議のうえ、決定すること。

なお、土木工事施工に先立ち施工計画書を提出し、組合の承諾を得る。

2) 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質及び周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、工事の施工、点検の容易さ、安全性及び経済性等を検討した計画とする。

(1) 構内道路及び駐車場

- ① 十分な強度と耐久性を持ち、搬入搬出車両、メンテナンス車両及び一般車両等の通行に支障が生じない構造とする。
- ② 効率的な動線計画とし、必要箇所にフェンス、路面標示、道路標識及びカーブミラー等を設け、構内の交通安全を図ること。
- ③ 構内道路の設計は構内舗装・排水設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課）による。
 - (イ) 交通量の区分 N₃交通（100 台/日・方向未満）
 - (ロ) 設計 CBR [CBR 試験による]
- ④ 夜間の通行等が発生する箇所には、昆虫類の誘引性が低い光源（LED 照明等）を使用して、照明設備を設ける。

(2) 構内排水設備

近年発生している集中豪雨等を考慮して、構内に適切な排水設備を設ける。

(3) 植栽芝張工事

原則として、敷地内空地は高木・中木・低木・地被類等により良好な環境の維持に努め、必要に応じて、各所に散水栓を設ける。

なお、植栽は周辺の植物個体群に遺伝的攪乱を起こさないよう配慮し、現地条件に合致した植生とすること。

2. 土木工事及び外構工事仕様

1) 杭工事

(1) 杭打工法

[] 工法
杭長 [] m
杭材質 [] 杭
杭径 [] mm
支持地盤深さ GL - [] m

(2) 直接基礎工法

(3) 特記事項

- ① 杭の工法は構造等の諸条件を満足すること。
- ② 騒音及び振動に対しても考慮する。

2) 構内道路工事

- (1) 構造 [アスファルト] 舗装
- (2) 舗装面積 [] m²
- (3) 舗装仕様 舗装厚 [] cm
路盤厚 [] cm
- (4) 特記事項
 - ① 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。
 - ② 必要に応じて、凍上抑制層や路床の安定処理を講ずること。
 - ③ 除雪した雪を溜めておくスペース（融雪設備を有する場合はこの限りではない。）を確保し、積雪によって車両や人の通行が阻害されないよう考慮すること。
 - ④ 必要に応じて、フェンス、照明設備及び路面標示等を設置すること。

3) 駐車場

- (1) 構造 [アスファルト] 舗装
- (2) 計画台数 普通車（来客者用） [] 台以上
普通車（運転作業員等一時駐車用） [] 台以上
運転作業員は原則敷地北側職員駐車場を使用
- (3) 舗装面積 [] m²
- (4) 舗装厚 舗装厚 [] cm
路盤厚 [] cm
- (5) 特記事項
 - ① 施設見学者の動線を考慮して、建設工事範囲内に配置すること。
 - ② 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。
 - ③ 必要に応じて、凍上抑制層や路床の安定処理を講ずること。
 - ④ 除雪した雪を溜めておくスペース（融雪設備を有する場合はこの限りではない）を確保し、積雪によって車両や人の通行が阻害されないよう考慮すること。
 - ⑤ 必要に応じて、フェンス、照明設備、路面標示及び車止め等を設置すること。

4) 構内排水設備工事

- (1) 排水溝 []
- (2) 排水管 []
- (3) 付属設備 []
- (4) 特記事項
 - ① 位置、寸法、勾配及び耐圧を考慮し、不等沈下及び漏水のない構造とする。
 - ② 近年発生している集中豪雨等を考慮すること。
 - ③ 詳細については組合と協議のうえ、決定する。

5) 植栽・芝張工事

- (1) 植栽面積 [] m²
- (2) 植栽仕様 地被類 [] m²
高木 [] 本/m²
中木 [] 本/m²
低木 [] 本/m²
- (3) 特記事項

- ① 樹種については組合と協議のうえ、決定する。
- ② 周辺の植物個体群に遺伝的攪乱を起こさないよう配慮すること。

6) 門・囲障工事

- (1) 門柱
 - 基数〔 〕基
 - 構造〔 〕製
 - 仕上〔 〕
 - 幅〔 〕m×高さ〔 〕m
 - 付属品〔 〕
- (2) 門扉
 - 材質〔 〕
 - 幅〔 〕m×高さ〔 〕m
- (3) 施設銘板
 - 材質〔 〕、
 - 幅〔 〕m×高さ〔 〕m
- (4) フェンス材料
 - 〔 〕製
 - 高さ〔 〕m
 - 延長〔 〕m
- (5) 表札
 - 材質〔 〕製
 - 幅〔 〕m×高さ〔 〕m

(6) 特記事項

- ① 夜間における安全及び防犯性を確保するため、必要に応じて、昆虫類の誘引性が低い光源（LED 照明等）を使用して、照明設備を設置する。
- ② 必要に応じて、適所に構内案内板を設置すること。

第4節 建築機械設備工事

1. 建築機械設備仕様

1) 空気調和設備工事

(1) 温湿度条件

区分	外気		室内	
	乾球温度	湿球温度	乾球湿度	相対湿度
夏季			26℃	—
冬季			22℃	—

(2) 時間帯

① 8時間ゾーン室名 []

(3) 熱源 [電気式又は余熱利用]

(4) 冷暖房対象室及び冷暖房負荷

(単位：kJ/m²h)

室名	暖房負荷	冷房負荷

(5) 特記事項

① 必要な諸室を対象とし、建築設備リストを提出すること。

2) 換気設備工事

(1) 換気設備仕様

室名	換気方式

(2) 特記事項

① 必要な諸室を対象とし、建築設備リストを提出すること。

3) 給排水衛生設備工事

(1) 給水設備工事

給水量は以下の条件から計算すること。

- | | | |
|----------|------------|-----------------------------|
| ① 生活用水 | 作業員 | [] L/人 |
| | 作業員（事務） | [] L/人 |
| | 日施設見学者 | [] L/人・日 |
| ② プラント用水 | プラントホーム散水量 | [] L/m ² ・日 |
| | 洗車水量 | [] 台× [] L/台 |

(2) 衛生器具設備工事

水洗式の大・小便器、洗面所、清掃用水栓及びその他必要なものを適所に必要な数量を設け、必要に応じて、男女別、多目的便所を設ける。

なお、大便器（洋式）は温水洗浄及び暖房便座付き、小便器、洗面所の水栓はセンサー付きとし、身体障がい者の利用を考慮して計画すること。

(3) 合併処理浄化槽設備工事（必要に応じて）

- | | |
|--------|--------------------|
| ① 形式 | [合併浄化槽] |
| ② 放流基準 | BOD [] ppm 以下 |
| ③ 数量 | [] 基 |
| ④ 容量 | [] 人槽 |
| ⑤ 材質 | [FRP] |
| ⑥ 算定方針 | JISA3302 算定基準による |

(4) 特記事項

- ① 必要な諸室を対象とし、建築設備リストを提出すること。

4) 消火設備工事

消防法規及び条例等を遵守し、実施設計に際しては所轄の消防署と協議のうえ、必要設備を設けること。

5) 給湯設備工事

浴室又はシャワー室、休憩室、湯沸し室及び便所の手洗い等必要な箇所に設ける。

また、給湯水栓は混合水栓とし、建築設備リストを提出すること。

6) ガス設備工事

必要に応じて、瞬間湯沸器及び分析用等にプロパンガスを供給すること。

7) エレベーター設備工事

(1) 来場者用エレベーター

- | | |
|--------|-------------------------|
| ① 形式 | [車椅子兼用エレベーター] |
| ② 数量 | [1] 基以上 |
| ③ 積載重量 | [] kg ([] 人用) |
| ④ 停止階 | [] 階層 |
| ⑤ 運転方式 | [インバータ全自動] |
| ⑥ 警報表示 | 中央操作室に警報を表示する。 |

(2) 人荷用エレベーター

- | | |
|--------|-------------------------|
| ① 形式 | [人荷用エレベーター] |
| ② 数量 | [] 基 |
| ③ 積載重量 | [] kg ([] 人用) |
| ④ 停止階 | [] 階層 |

- ① 地震感知による自動最寄階停止装置を設けること。
- ② 施設見学者用エレベーターは、身体障がい者の利用を考慮して計画すること。

給水給湯、排水及びガス等の配管材質は以下の表によること。

84

第5節 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。

1. 建築電気設備仕様

1) 動力設備工事

建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水及び排水処理設備等に含まれる電動機類の電源設備とする。

2) 照明コンセント設備工事

- (1) 作業の安全、作業能率及び快適な作業環境を確保し、採光を積極的に取り入れるとともに、LED 照明器具及び人感センサー等により、長寿命で省エネルギー性能に優れた計画とすること。
- (2) 非常用照明及び誘導灯等は、建築基準法及び消防法に準拠して設ける。
- (3) 照明器具は、用途及び周囲条件により、防湿、防雨及び防じんタイプを使用し、破損の可能性がある箇所はガード付きとする。
- (4) プラットホーム及び選別室等の高天井付器具は、維持管理が容易な器具及び位置に設ける。
- (5) 照明はポール型照明とし、自動点灯すること。
- (6) 昆虫類の誘引が見込まれる箇所には、昆虫類の誘引性が低い光源（LED 照明等）を使用する。
- (7) コンセントは点検、検査、整備、補修及び更新等を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆及び防湿型とする。
- (8) 床洗浄を行う諸室のコンセントは、床上〔70〕cm 以上に取り付ける。

3) その他工事

(1) 自動火災報知器設備工事

- ① 受信盤 [] 型、[] 級、[] 面
- ② 感知器 種類 []、形式 []
- ③ 配線及び機器取付工事 [1] 式（消防法に基づき施工）

(2) 電話設備工事

- ① 自動交換器
 - (イ) 型式 [電子交換式]
 - (ロ) 局線 []
 - (ハ) 内線 []
- ② 電話機
 - (イ) 型式 [プッシュホン]
 - (ロ) 数量 [] 台
- ③ ファクシミリ [] 基
- ④ 設置位置 建築設備リストに記載すること。
- ⑤ 配管配線工事 [1] 式
- ⑥ 機能 []

(3) 特記事項

- ① 電話機は、必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別及び一斉呼出等の内線の相互通話ができること。

- ② 光通信及び構内 LAN ケーブルの設置に係る配管、配線工事を行い、必要に応じて、諸室にインターネット環境を整える。

4) 拡声放送設備工事

(1) 増幅器型式

① 定格出力 [] w

② 数量 [] 台

[AM・FM ラジオチューナ内蔵型、一般放送・BS、
非常放送（消防法上必要な場合）兼用 BGM 放送
(CD)]

(2) スピーカー

① 型式 [天井埋込、壁掛け型]

② 数量 [] 個

(3) マイクロホン

① 型式 [] 型

② 数量 [] 個（中央操作室等に設置する。）

(4) 設置位置 建築設備リストに記載すること。

(5) 特記事項

① 電話設備でのページング放送、一斉放送及び切替放送ができるものとする。

② スピーカーは適所に必要な音量を備え、それぞれの箇所で音量調整が可能なものとする。

5) インターホン設備工事

(1) 型式 [相互通話式]

(2) 設置位置 建築設備リストに記載すること。

(3) 特記事項

① 来庁者に対応するため、玄関等に設け、中央操作室に接続すること。

6) テレビ共聴設備工事（必要に応じて）

(1) アンテナ []

(2) アンテナ端子設置位置 建築設備リストに記載すること。

7) 時計設備工事

(1) 形式 []

(2) 設置場所 建築設備リストに記載すること。

8) 避雷設備

(1) 仕様 JISA4201 避雷針基準によること。

(2) 数量 [1] 式

9) 防犯警備設備工事

防犯のための警備設備を設けるのに必要な電気配管工事（空配管工事）を行うこと。

10) その他

必要に応じて、予備配管を設ける。