（仮称）汚泥再生処理センター整備事業

要求水準書

令和８（2026）年７月

熊　谷　市

目　次

第１章　　総　　則 1
　第１節　　計画概要..... 1
　第２節　　施設の概要..... 2
　第３節　　設計施工方針..... 5
　第４節　　試運転及び運転指導..... 7
　第５節　　性能保証..... 8
　第６節　　契約不適合責任..... 10
　第７節　　工事範囲..... 12
　第８節　　提出図書..... 14
　第９節　　正式引渡し..... 18
　第１０節　　その他 18
第２章　　計画に関する基本的事項..... 22
　第１節　　計画処理量..... 22
　第２節　　搬入時間、運転時間等..... 22
　第３節　　搬入し尿、浄化槽汚泥、農業集落排水汚泥の性状..... 23
　第４節　　希釈水、プロセス用水等..... 23
　第５節　　施設の性能..... 24
　第６節　　し渣等の性状と処分方法..... 25
　第７節　　処理工程の概要..... 25
第３章　　機械設備 26
　第１節　　各設備共通仕様..... 26
　第２節　　受入・貯留設備..... 27
　第３節　　資源化設備..... 32
　第４節　　希釈・放流設備..... 37
　第５節　　脱臭設備..... 38
　第６節　　給排水設備..... 44
第４章　　配管・ダクト設備..... 47
　第１節　　配管・ダクト類..... 47
第５章　　電気・計装設備..... 49
　第１節　　電気設備..... 49
　第２節　　計装設備..... 53
第６章　　土木・建築、附帯工事..... 55
　第１節　　設計方針..... 55
　第２節　　土木・建築工事..... 57

第３節　処理棟及び管理棟計画..... 61
第４節　建築付帯設備..... 62
第５節　付帯工事..... 63
第７章　解体撤去工事..... 65
第１節　解体・撤去工事範囲..... 65
第２節　解体・撤去工事仕様..... 65
第３節　発生廃棄物等の処理、処分計画..... 67
第８章　土壌汚染対策工事..... 69
第９章　その他の設備..... 70
第１節　予備品、工具等..... 70
第２節　試験室設備..... 70
第３節　説明用調度品..... 70
第４節　備品 71

【添付資料】

① 計画図
② 測量調査資料
③ 地質調査報告書
④ 搬入性状
⑤ 放流管計画位置図
⑥ 旧施設解体工事資料
⑦ アスベスト分析結果
⑧ 地歴調査報告書
⑨ 土壌汚染調査報告書
⑩ 水道接続位置図
⑪ 深井戸水中ポンプ資料
⑫ 地下埋設物資料
⑬ 熊谷市上下水道部下水道課 協議資料

第１章　　総　　則

本仕様書は、熊谷市（以下「本市」という。）が発注する「（仮称）汚泥再生処理センター整備事業」に適用する。

なお、本要求水準書で〔　　〕内を空欄としたものは、本要求水準書に基づき事業受注者（以下「受注者」という。）が適切な仕様を選定し設計する。また、本要求水準書の記載事項は、標準的な仕様を示すもので、同等以上の仕様を選定し設計すること。

第１節　計画概要

第１　一般概要

本市は、第一水光園、荒川南部環境センター、妻沼南河原環境浄化センターの 3 つのし尿処理施設を有している。公共施設のアセットマネジメント推進のため、本事業ではこれら既存の3施設を集約した新施設「（仮称）汚泥再生処理センター」を現在の第一水光園の敷地内に整備するものである。

計画施設は、し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥（以下「し尿等」という。）176kL/日の処理を行えるものとし、水質はもとより臭気等の環境規制基準には将来にわたり十分対応できるものとする。

また、汚泥を助燃剤化するなど、資源の再利用や省エネルギーに配慮し、できる限り循環型社会の構築に貢献できる施設とする。

更に、作業環境は明るく快適なものとし、各設備は耐久性に優れたものとするとともに、施設の美観や防災拠点としての機能に配慮するなど、住民に受入れやすいものとする。

本市では持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ）の理念に賛同しており、積極的にＳＤＧｓの普及に取り組んでいる。本事業においても、ＳＤＧｓの実現に向けた計画とすること。

第２　事業名

（仮称）汚泥再生処理センター整備事業

第３　施設規模

計画処理量	176.0kL/日
し尿	6.5kL/日
浄化槽汚泥	153.0kL/日
農業集落排水汚泥	16.5kL/日

第４　処理方式

水処理系統：固液分離希釈下水道放流方式

資源化系統：助燃剤化方式

第５　事業場所

熊谷市上之 3276 番地（熊谷市立第一水光園敷地内）

第６　計画用地面積

約　9,500 ㎡

（敷地面積　14,651 ㎡）

第７　放流先

荒川左岸北部流域関連熊谷公共下水道（元荒川第 5 処理分区 上之幹線）

第８　事業期間

着　工：本契約日

竣　工：令和 12 年 3 月 31 日

第２節　施設の概要

第１　全体計画

計画に当たっては、①敷地の有効利用、②合理的な全体配置計画、③全体作業動線の適性化、④定期点検・補修整備スペースの確保、大型機器の搬入搬出経路及び搬出入機器の設置、⑤省エネルギー化、⑥し尿等の量的、質的変動への対応策、⑦二次公害の防止、⑧施設の外観上の配慮、⑨周辺環境との調和、⑩将来の長寿命化工事を容易に行える構造、⑪ライフサイクルコストの低減を考慮した施設設計及び機器選定、⑫非常用電源設備の設置（対象設備は受入設備、前処理装置、脱臭装置、計装設備（監視制御）、最低限の照明設備、保安用電源等）を考慮した計画とすること。

第２　運転管理

本施設の運転管理は、安定性、安全性を考慮しつつ各設備を能率的に制御し、自動化や省力化によりエネルギー及び運転経費の節減を図るものとする。また、監視及び制御が合理的に行われるよう配慮する。

第３　安全衛生管理

本施設の設計に当たっては、「労働安全衛生法」及び「消防法」等の関係法令の規定を遵守し施設の運転、点検、清掃等の作業が安全かつ衛生的に行えるよう安全・衛生対策に十分配慮する。

第４　設備概要

本施設は環境省「汚泥再生処理センター性能指針」、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領」その他関連法規・基準等に準拠して計画する。

１　受入設備

計画処理量を搬入時間内に支障なく受入れでき、搬入されたし尿等を、混合処理できる設備とする。し尿等は除砂した後、受入槽から破砕装置で破砕後、必要に応じて夾雑物除去装置で除渣し、貯留槽にて貯留する。

なお、沈砂除去装置は、安全かつ衛生的に除砂できる装置とし、自動的に処理可能なもの

とし、洗浄除砂類はトラックによる場外搬出とするが、積載作業及び運搬時の臭気の漏洩防止に十分配慮するものとする。

臭気の漏洩防止については、夾雑物除去装置で発生するし渣の積載作業及び運搬時、また混合脱水による汚泥助燃剤についても十分配慮するものとする。

2　資源化設備

除渣後し尿等を、汚泥脱水設備で固液分離できる設備とする。

脱水汚泥は、含水率70%以下の汚泥助燃剤とし、密閉式コンベヤでホッパに移送、一時貯留後、搬出車両にて場外に搬出する。

脱水分離液は、分離液貯留槽又はその他水槽に貯留・混合した後、希釈・放流する。

3　希釈・放流設備

し尿等を安全に安定して処理した後、指定する地点に放流できるものであり、所定の水量以下で性能保証値を安定かつ確実に満足する処理水質を得るために、分離液等を希釈するための設備とする。

4　脱臭設備

処理施設で発生する臭気については、高濃度臭気、中濃度臭気及び低濃度臭気に系統別に分けて捕臭し、これらに対応する脱臭方式を単独又は組合せにより構成する。施設内作業環境に影響がないよう適切に処理するものとする他、施設外や周辺環境に臭気による影響がない設備とする。

5　給排水設備

本施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水を取水・給水する設備、浄化槽水張水供給設備及び雑排水を処理過程へ移送する設備等とする。

なお、プラント用水は井水を利用するものとする。

6　電気・計装設備

施設の運転・管理に必要な電気・計装設備とし、各設備は必要に応じて計装類、操作弁等を設置し、自動計測制御ができるものとする。また、室内及び場内・場外には、適切な箇所に適正な照度及び省エネルギーに十分配慮した照明設備を設置する。

7　管理設備

処理施設及び場内の管理のための事務室等を含む建築物及び付帯設備とする。

第5　立地条件

1　地形、土質等

事業予定地の位置、地形、地質等は、添付資料①～③を参照のこと。

2　都市計画決定事項等

事業用地は、都市計画法第 11 条に定める汚物処理場として昭和 33 年 2 月 10 日（建設省告示第 172 号）に「熊谷市立杣殿（そまどの）処理場」の名称で都市計画決定されている（面積 1.39ha）。

(1)　都市計画区域　　熊谷都市計画区域

(2)　区域区分　　市街化調整区域

(3)　用途地域　　汚物処理場

(4)　防火･準防火地区　　なし

(5)　地区計画　　なし

(6)　建ぺい率　　〔60〕％

(7)　容積率　　〔200〕％

3　搬入道路

添付資料①を参照のこと。

4　敷地周辺設備

添付資料①を参照のこと。また、本事業の施工に伴い、全体工事範囲にかかわらず支障となるものは移設撤去復旧を行うこと。

(1)　電気

新施設用の場内第1柱から地中埋設で電気室に引込むものとする。

(2)　生活用水

既設水道管より新設の水道管本管は口径 50㎜ で敷設し、新たな引込みは使用量に応じた口径とすること。新たな引き込み位置は協議により決定するものとする。また、これらに係る経費は受注者の負担とする。

なお、熊谷市指定給水装置工事事業者により施工すること。

(3)　プロセス用水

敷地北側、北東側の既設井戸からの井水を使用

（井戸の位置は添付資料①・②参照、既設井戸ポンプ仕様は添付資料⑪参照）

(4)　希釈水

敷地北側、北東側の既設井戸からの井水を使用

（井戸の位置は添付資料①・②参照、既設井戸ポンプ仕様は添付資料⑪参照）

(5)　排水

生活雑排水は雑排水槽へ、汚水は受入槽へ排水するものとする。雨水は適切に排除する。

なお、雑排水槽を設置しない場合には、生活雑排水と汚水をまとめて受入槽へ排水しても良いものとする。

(6)　電話

既設の回線より引込むものとする。

(7)　インターネット回線

インターネット用光回線を1回線引込むものとする。

5　気象

(1)　外気温　　最高〔41.1〕℃（2018年）　最低〔-6.4〕℃（2021年）

平均気温〔16.3〕℃（2015～2024年）

(2)　最大降雨量　　〔63.5〕㎜/時（2021年）

(3)　最大積雪量　　〔19〕㎝（2018年）

(4)　日最大風速　　〔31.3〕m/s（2018年）

(5)　最多風向　　〔北西〕

※出典：「気象庁ホームページ（気象統計情報）」2015年～2024年

第３節　設計施工方針

第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、かつ管理的経費を含むライフサイクルコストの節減を十分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又は工事施工上当然必要と思われるものについては、原則として受注者の責任において完備しなければならない。ただし、本市及び受注者とも事前に予知できない事項については、協議によるものとする。

第２　疑義

受注者は、受注後に本仕様書について設計又は施工中に不備や疑義が生じた場合は、本市と十分協議の上遺漏のないよう設計、施工を行うものとする。

第３　変更

１　提出済の技術提案図書については、原則として変更は認めない。ただし、本市の指示等により変更する場合はこの限りでない。

２　実施設計は、技術提案図書及び本仕様書に基づいて設計する。ただし、技術提案図書の内容で本仕様書に適合しない箇所が発見された場合は、本仕様書に示された性能等を下まわらない限度において、本市の承諾を受けて変更できるものとする。

３　実施設計完了後に不適合が発見された場合には、受注者の責任において設計図書を満足させる変更を行うものとする。

第４　材料及び機器

材料及び機器は、グリーン購入法及び省エネ法（工場等）を考慮し、環境負荷低減に資する製品を使用すること。

また、耐食性・耐磨耗性を十分考慮し、強靭で優れた材料を使用するとともに、全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本産業規格（JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC)、社団法人日本電機工業会標準規格（JEM）等の規格が定められているものは、これらの規格品又はこれを上回る材料、機器を使用しなければならない。

建築の使用材料については、上記の規格のほか、日本農林規格（JAS)、日本水道協会規格（JWWA)、建築基準法に基づいて決定されたものを使用する。

なお、使用する材料は原則材料使用願及び材料証明書を添付して本市の承諾を受けなければならない。また、本市が指示した場合は、使用材料（材料証明添付）及び機器等の立会検査を行う。

使用する材料及び機器のうち、特にモーター等の電気製品、施設内で使用する機器はできる限りメーカーを統一し、今後の維持補修等も考慮した機器選定を行う。また、維持管理性の向上のため、機器及び部品は、汎用品を極力使用することとする。

高調波対策について、資源エネルギー庁策定の「高調波抑制対策ガイドライン」に従い、必

要な対策を行うこと。

第５　検査及び試験

本施設に使用する主要機器・材料の検査及び試験は、下記により行う。

１　立会検査及び試験

指定主要機器・材料の検査及び試験は、本市立会のもとで行う。ただし、本市が特に認めた場合には、受注者が提示する検査（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、あらかじめ本市の承諾を受けた検査（試験）要領書に基づいて行う。

３　検査及び試験の省略

公的、また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、検査及び試験を省略することができる。

４　経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続は、受注者において行い、これらに要する経費は受注者の負担とする。ただし、市職員の旅費交通費は除くものとする。

第６　性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本施設の目的達成のため必要な性能と規模を有し、かつ管理的経費の削減を十分に考慮したものでなければならない。

第４節　試運転及び運転指導

第１　試運転

１　本仕様書でいう試運転とは、施設内に設置する機器等の据付、配管、電気工事の完了後に行う受電から水運転、実負荷（し尿等）運転、引渡しのための性能試験運転までとする。

２　試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は 10 日以上とする。

３　試運転は、現場の状況等を勘案した上で、受注者が本市とあらかじめ協議の上作成した実施要領書に基づき、本市と受注者の両者で行う。

４　受注者は、試運転期間中の運転日誌と試運転報告書を作成し、提出しなければならない。

５　この期間に行われる調整及び点検には原則として本市の立会いを要し、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本市に報告しなければならない。なお、補修に際して本市の指示する項目については、受注者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、本市の承諾を受けなければならない。

６　試運転期間中、受注者は運転指導員を配置しなければならない。

第２　運転指導

１　受注者は、本施設に配置される職員に対し、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、必要にして十分な教育と指導を行う。なお、教育指導計画等はあらかじめ受注者が作成し、本市の承諾を受けなければならない。

２　運転指導期間は、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又は教育指導を行うことがより効果的と判断される場合には、本市と受注者の協議の上実施することができる。

第３　経費分担

試運転期間以降、既存施設処理棟内の各槽内液、清掃残渣堆積物等処理に必要な経費の分担は、下記のとおりとする。

１　水運転終了までに必要な本施設に係る費用は受注者の負担とする。

２　実負荷（し尿等）運転開始以降の経費の分担は下記による。

し尿等の搬入、残渣及び資源化物等の搬出、電気、ガス、燃料、薬品、活性炭、水道料金、下水使用料及び発注者側の運転担当者の人件費については発注者の負担とする。前記以外は受注者の負担とする。

３　既存施設の槽内液、清掃残渣堆積物等処理の経費は、既存施設を利用した電気、ガス、燃料、薬品、活性炭、水道料金及び脱水汚泥の処分費、発注者側の経費等については発注者の負担とする。前記以外は受注者の負担とする。

第５節　性能保証

本市の工事検査終了後、その結果に基づき受注者より施設の引渡しを受ける。この場合の保証の内容及び保証の条件は下記のとおりとする。

第１　保証期間

本施設の保証期間は、引渡し後〔　2　〕年間とする。

なお、保証期間中に生じた構造上の欠陥、破損及び故障等は、受注者の負担にて速やかに補修、改造、又は取替を行わなければならない。ただし、本市側の誤操作、天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

設計・性能責任発注であるので、検収前に当初計画数量の消耗品等の不足が生じたときは、受注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及びこれらの交換、点検作業等の費用については本市が負担する。

第２　性能保証事項

１　処理能力　　第 2 章第 1 節による。
２　放流水の水質等　　第 2 章第 5 節による。
３　騒音及び振動　　第 2 章第 5 節による。
４　悪臭　　第 2 章第 5 節による。
５　資源化物　　第 2 章第 5 節による。
６　緊急作動試験

非常停電（受電、自家発電)、機器故障など本施設の運転時に予想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。

第３　性能試験

１　責任施工

本施設の処理能力及び性能は、全て受注者の責任により発揮されなければならない。また、受注者は本仕様書に明示されていない事項であっても、工事の性質上当然必要なものは、本市の指示に従い受注者の負担で施工しなければならない。

２　性能試験条件

(1)　性能試験は、連続 7 日以上の定格運転（搬入物全量処理運転）を行った後に実施する。なお、性能試験期間中の搬入量が定格処理量に満たない場合は、その処理量をもって試験を行い、その試験条件及び結果によって性能を判断する。

(2)　性能試験時における装置の始動、停止などの運転はできるだけ本市が実施するが、機器調整、試料の採取、計測、記録、その他の事項については本市の立ち会いの上受注者が実施する。

(3)　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試験要領書を作成し、試験実施前に本市の承諾を受けるものとする。

(4)　性能保証事項の試験方法は、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ものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法で本市の承諾を得て実施する。

(5)　性能保証事項等の測定、分析は、公的機関又はそれに準ずる機関に依頼する。引渡し試験期間としては少なくとも連続 10 日間以上実施して、性能試験報告書を工事期間内に提出する。

3　性能試験報告書

受注者は性能試験の各項目について、試験条件及び試験結果等をまとめた報告書を作成し、本市に提出する。

第６節　契約不適合責任

本施設の建設工事は第 3 節で述べたように性能発注（設計施工契約）という方式を採用しているため、受注者は施工の契約不適合に加えて設計の契約不適合についても責任を負う。

契約不適合箇所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、機能等に関して疑義が生じた場合、本市は受注者に対し契約不適合箇所の改善を要求できる。

契約不適合の有無については、適時契約不適合検査を行いその結果を基に判定するものとする。

第１　契約不適合責任

１　設計の契約不適合責任

設計の契約不適合責任期間は原則として、引渡し後 10 年間とする。

この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能に対して、受注者の責任において改善するものとする。なお、設計図書とは、本章第 8 節に規定する技術提案図書、実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書、完成図書及び要求水準書とし、施設の性能とは、第 2 章第 5 節に規定する性能保証事項及び技術提案書で提示された維持管理費（保証期間中）とする。

２　施工の契約不適合責任

(1)　処理設備工事関係

処理設備工事関係の契約不適合責任期間は原則として引渡し後 2 年間とする。ただし、水槽防食については 10 年間とし、水槽防食については保証年数を明記した保証書を提出すること。

(2)　建設工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係の契約不適合責任期間は原則として引渡し後 2 年間とする。本市と受注者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

また、防水工事等については「公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)」を基本とし、10 年の保証書を提出すること。

第２　契約不適合検査

本市は施設の性能、機能等に疑義が生じた場合は、受注者に対し契約不適合検査を行わせることができるものとする。受注者は本市と協議した上で、契約不適合検査を実施しその結果を報告する。契約不適合検査にかかる費用は受注者の負担とする。契約不適合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うものとする。本検査で契約不適合と認められる部分については受注者の責任において改善、補修する。

第３　契約不適合確認要領書

受注者は、あらかじめ「契約不適合確認要領書」を本市に提出し、承諾を受けること。

第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、曲がり等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

４　性能保証事項の性能未達が認められた場合

５　保証期間中の維持管理費が提案額を満足できない場合

第５　契約不適合の改善、補修

１　契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、本市が指定する時期に受注者が無償で改善・補修する。改善・補修に当たっては、改善・補修要領書を本市に提出し、承諾を受ける。

２　契約不適合判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は受注者の負担とする。

第７節　工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は次のとおりとする。

第１　本工事

１　機械工事

受入設備工事
資源化設備工事
希釈・放流設備工事
脱臭設備工事
給排水設備工事

２　配管・ダクト工事

し尿系統配管工事
汚泥系統配管工事
空気系統配管工事
薬品系統配管工事
取排水系統配管工事
臭気系統配管工事
放流系統配管工事
その他の配管工事

３　電気・計装設備工事

電気設備工事
計装設備工事

４　土木・建築工事

受入設備工事
資源化設備工事
希釈・放流設備工事
脱臭設備工事
給排水設備工事
処理棟・管理棟工事
建築機械設備工事
建築電気設備工事
その他必要な土木・建築工事

第２　付帯工事

１　敷地造成工事
２　場内道路工事（駐車場、場外道路工事を含む。）
３　場内整備工事（雨水排水工事、造園植栽工事）
４　門・囲障工事
５　車庫倉庫工事
６　放流管工事

7　その他付帯工事

第３　解体工事

1　建築物解体・撤去工事

(1)　管理棟及び休憩棟の解体・撤去工事（基礎を含む。）

既設処理棟の運転員の居住場所確保のため、管理棟は新施設建設後の完了検査後に解体すること。

2　その他解体撤去等工事

(1)　地下埋設物既設構造物（貯留槽電気ボイラ室、キルン室、投入車室、前処理室、第 1 消化槽、第 2 消化槽、瓦斯タンク、杭）

(2)　テニスコート

(3)　池（池内の鯉の処分も含む。）

浄化槽水張用の水を池から取水しているため、浄化槽水張用の取水設備を整備後に解体すること。

(4)　新設建築物の工事及び運用する上で、撤去する必要のある盛土、屋外設備（フェンス・植栽等）

なお、上記以外の撤去工事については協議によるものとする。

第４　土壌汚染対策工事

第５　その他工事

1　試運転及び運転指導

2　説明用調度品及び説明用パンフレット等

3　予備品、工具等

4　水質試験設備

第６　工事範囲外

1　構内第 1 柱までの電気引込工事

2　既存施設処理棟の撤去工事

3　工事範囲外の構内道路等の撤去工事

4　既存施設槽内液等処分工事

(1)　槽内液の処理

(2)　清掃残渣堆積物等処分

5　その他不明確な事項は事前に確認する。

第８節　提出図書

電子データの提出が必要なものについては PDF データ及びオリジナルデータを提出するものとし、データの形式は MS-Word、MS-Excel 及び各種 CAD データとする。図面についてはオリジナル CAD データのほかに JWW 形式及び DXF 形式のデータもあわせて提出すること。なお、これらによらない場合は本市と協議し承諾を得たデータ形式にて提出するものとする。

第１　技術提案図書

総合評価入札に参加したものは、本要求水準書に基づき本市の指定する期日までに下記に示す図書を提出すること。

図面の縮尺は、図面内容に適した大きさとし、図面寸法は A3 版を標準とし、できる限り統一する。

１　施設概要説明書

(1)　各設備概要説明（プロセス説明を含む。）

(2)　施設全体配置図

(3)　全体動線計画図

(4)　施設運転管理条件

ア　運転人員配置計画

イ　必要資格者

ウ　労働安全衛生対策

エ　公害防止対策

オ　アフターサービス体制

(5)　維持管理費計算書（稼働後 15 年間に要する年度ごとの電気、薬品、上水、下水等の使用量及び費用）

(6)　施設整備費計算書（稼働後 15 年間に要する年度ごとの定期点検整備費、消耗部品交換費等を主要設備ごとに整理する。また、法定点検が必要な項目及びその費用を整理する。）

(7)　主要機器メーカーリスト

２　設計仕様書

(1)　設備容量計算書

(2)　設備仕様（形式、能力、有効容量、数量、構造等）

３　図面類

(1)　工事工程表（案）

(2)　全体配置図及び動線計画図

(3)　フローシート

(4)　水位高低図

(5)　各階平面図、断面図、立面図、建物内外仕上表、水槽防食仕上表

(6)　機器配置図（各階平面図、断面図）

(7)　監視制御方式の全体システム系統図

(8)　単線結線図

(9)　完成予想図

4　仮設計画書（仮設計画図を含む。）
5　その他本市の指示する図書

第２　契約図書

契約図書は、本要求水準書、提案書等に基づき発注者の指定する期日までに以下の内容を取りまとめ、提出すること。提出部数は各 2 部、データを収納した CD-R を一式とする。

1　施設概要説明書
(1)　各設備概要説明（プロセス説明を含む。）
(2)　施設全体配置図
(3)　全体動線計画図
(4)　施設運転管理条件
ア　運転人員配置計画
イ　必要資格者
ウ　労働安全衛生対策
エ　公害防止対策
オ　アフターサービス体制
(5)　維持管理費計算書（稼働後 15 年間に要する年度ごとの電気、薬品、上水、下水等の使用量及び費用）
(6)　施設整備費計算書（稼働後 15 年間に要する年度ごとの定期点検整備費、消耗部品交換費等を主要設備ごとに整理する。また、法定点検が必要な項目及びその費用を整理する。）
(7)　主要機器メーカーリスト
2　設計仕様書
(1)　設備容量計算書
(2)　設備仕様（形式、能力、有効容量、数量、構造等）
3　図面類
(1)　工事工程表（案）
(2)　全体配置図及び動線計画図
(3)　フローシート
(4)　水位高低図
(5)　各階平面図、断面図、立面図、建物内外仕上表、水槽防食仕上表
(6)　機器配置図（各階平面図、断面図）
(7)　監視制御方式の全体システム系統図
(8)　単線結線図
(9)　完成予想図
4　仮設計画書（仮設計画図を含む。）
5　その他本市の指示する図書

第３　実施設計図書

受注者は、契約後直に実施設計に着手し、実施設計図書として次のものを各 3 部提出すること。

１　施設概要説明書

(1)　主要設備概要説明

(2)　主要プロセスの説明

(3)　運営管理条件

(4)　年間維持管理経費

(5)　運転人員調書及び必要資格者リスト

(6)　維持管理基準

(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

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（主要機器について記入する。）

(4)　土木建築における構造計算書

３　図面類

(1)　全体配置図及び動線計画図（車両動線、作業者及び見学者動線等）

(2)　フローシート

(3)　水位高低図

(4)　各階平面図、断面図、立面図、建物内外仕上表、水槽防食仕上表

(5)　機器配置図（各階平面図、断面図）

(6)　監視制御方式の全体システム系統図

(7)　単線結線図

(8)　完成予想図

(9)　工種別図面

ア　土木設計図（造成計画図、排水計画図、構造図）

イ　建築設計図（意匠図、構造図、設備図）

ウ　機械・配管設備図

エ　電気・計装設備図

オ　設備仕様書（機械・配管、電気・計装、土木・建築設備）

４　工事工程表（申請・手続を含む。）

５　工事内訳書

６　生活環境影響調査の見直し報告書（必要に応じて）

７　その他指示する図書

８　上記電子データ

第４　交付金申請関係図書

受注者は本市の交付金申請及び実績報告の際に必要な書類等の作成を行う。

第５　施工承諾申請図書

受注者は、実施設計図書に基づき施工承諾申請図書を作成し、本市の承諾を得てから着工するものとする。

図書は、次の内容のものを各 3 部提出する。

１　土木・建築及び機器・電気設備図
２　機械詳細図（構造図、各部詳細図、組立図、断面図、主要部品図、付属品図）
３　施工計画書、施工要領書（搬入要領書、据付要領書等を含む。）
４　検査要領書、各種試験要領書
５　計算書、検討書
６　施工図
７　配管図（組立図等）
８　細部工程表
９　マニフェストの写し
１０　その他必要な図書
１１　上記電子データ

第６　完成図書

受注者は、工事完成に際して、完成図書として次のものを提出する。

１　竣工図（A3 版）	3 部
２　取扱説明書	5 部
３　試運転報告書	3 部
４　引渡性能試験報告書	3 部
５　単体機器試験成績書	3 部
６　完成写真	5 部
７　工事関係書類	一式
(1)　施工図	
(2)　施工計画書	
(3)　実施工程表	
(4)　ミルシート	
(5)　出荷証明書、伝票等	
(6)　工事日報	
(7)　工事写真	
８　設備保全計画書（機器台帳含む。）	一式
９　予備品・消耗品リスト	一式
１０　その他指示する図書	別途指示
１１　上記電子データ	一式

第９節　正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、第 1 章第 7 節に記載された工事範囲の工事を全て完了し、同第 5 節による引渡性能試験により所定の性能が確認された後、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１０節　その他

第１　関係法令等の遵守

本工事の設計施工にあたっては、関係法令及び「汚泥再生処理センター性能指針」、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領」並びに「し尿処理施設構造指針」等を遵守しなければならない。なお、法令等については最新版に準拠すること。

第２　許認可申請（手続の代行）

工事内容により関係官庁等へ許認可申請、報告、届出、検査報告等の必要がある場合は、その書類作成及び手続を受注者は速やかに代行する。本市が直接関係官庁への許認可申請、報告、届出、検査報告を行う必要がある場合は、受注者は書類作成等について協力し、その経費を負担する。(印紙も含む)

１　建築基準法に基づく各種申請
２　一般廃棄物処理施設設置届
３　特定施設設置届
４　国、県への申請・報告書
５　その他法令に基づく届出書
６　その他

第３　工事条件

１　安全管理

(1)　「労働基準法（昭和 22 年法律第 40 号)」「労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号)」等の関連法令に基づき、危害防止上必要な対策を講じること。

(2)　地元住民等への配慮について、自治会、近隣住民等含む第三者からの説明の要求や苦情があった場合、直ちに誠意をもって対応すること。また、本市と協議の上、地域住民等との間に紛争が生じないよう、対策を講じること。

２　環境保全

(1)　環境保全対策として、本工事においては、本市はもとより地球環境への負担の少ない資材や工法を採用するとともに、取組事項に関する配慮内容等を施工計画書に記述すること。

(2)　本工事において、騒音、振動、埃等が見込まれる場合は、本市と打合せの上、関係法令等に基づいた、所定の手続を行うこと。

(3)　建設事業及び建設業のイメージアップのために、作業環境の改善、作業現場の美化等に努めること。

３　施工方法及び建設公害対策

工事用車両の洗車を行い、車輪、車体に附着した土砂を十分落とした後、退出すること。計画用地周辺及び工事車両が走行する道路が土砂により汚れた場合、受注者は洗浄などの適切な措置を行う。

４　保険

本工事（仮設運転設備等を含む。）は、適切な保険（火災保険、組立保険、工事保険、プラント保険等）に加入すること。また、保険契約の内容及び保険証書の内容については、本市の確認を得ること。なお、保険期間は、工事着手日から工事完成期間＋14 日以上とする。また、部分支払い時には火災に対する保険に加入すること。

５　現場管理

現場代理人は、本市と常時連絡を保ち、慎重に工事を行うとともに工事現場の管理も各関係法規に従い遺漏のないよう留意する。資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、本市と十分協議し、他の工事への支障が生じないよう計画し、実施する。

６　復旧

周辺道路等の損傷及び汚染防止に努め、万一損傷が生じた場合は速やかに在来にならい、受注者の負担で修理、復旧する。

７　地中障害物等

受注者は敷地内の地中障害物（全体工事範囲内の構造物等）を建設工事に支障のないよう適切に処理する。

８　地下水

本工事によって、周辺地域に地下水汚染、井戸涸れ等が生じることのないように調査及び対策を実施し、十分な措置を行う。

９　地盤沈下

本工事によって、周辺地域に地盤沈下等が生じることのないように調査及び対策を実施し、十分な措置を行う。

１０　工事排水

本工事によって、周辺地域に工事排水等による支障が生じることのないように調査及び対策を実施し、十分な措置を行う。

１１　工事期間中は、本市の指示により随時、工事状況についての啓発周知のため説明会、見学会等を開催することとし、会場設営、資料等の作成、内容説明等を行うこと。また、急な説明会、見学会等に対応できるよう常に資料等を用意しておくこと。

なお、市の指示以外で説明会、見学会等を開催する場合は事前に市の承諾を得ること。

第４　建設副産物の処理等

受注者は、本工事によって発生する建設副産物については自らの責任において適正に処理しなければならない。

１　建設発生土の処理

(1)　受注者は、できるだけ建設発生土が発生しないように工夫し、発生した建設発生土は場外の建設発生土受入施設へ搬出するものとする。

(2)　受注者は、発行された受入伝票を工事完成検査時の成果品として整理しておくこと。

(3)　受注者は、建設発生土の運搬に当たり、運搬車からの土砂のこぼれ飛散を防止するシートで覆うなど適切な措置を講じること。

2　コンクリートがら等の処理

(1)　受注者は、コンクリートがら、アスファルト・コンクリートがら等について、分別を行い、再資源化施設又は適正処理施設へ搬出するものとする。

(2)　受注者は、産業廃棄物管理票（マニフェスト）等により、処理状況を適切に管理し、その写しを工事完成検査時の成果品として整理しておくこと。

(3)　運搬にあたっては、飛散・流出の防止措置を講じ、周辺環境の保全に十分配慮すること。

(4)　関係法令（廃棄物処理法、建設リサイクル法等）を遵守し、適正な処理を行うこと。

3　有価物の処分

解体した金属類は、十分に分別を行い再資源化に努め、可能な限り有価物とするとともに、その対価については工事価格より差し引くものとする。有価物の処分については、建設副産物処理調書、受入伝票、処分量がわかる領収書等を提示し、発注者に確認を受けること。

第５　地質調査

添付資料のボーリングデータは参考とし、必要に応じて、受注者の責任において地質及び地耐力等の調査を実施する。ボーリングの本数、位置、深さ、力学試験及び物理試験項目は本市と協議の上、決定するものとし、調査結果は速やかに報告すること。

第６　測量

設計着手前に必要に応じ、敷地全体、周囲の道路等の測量を行う。

第７　工事写真の撮影

受注者は、本工事全般にわたって、工事工程に従って段階的に土木建築工事、機械設備工事等についての工事写真を撮影編集し、本市の要求に応じていつでも閲覧できるように整備すること。

工事検査の際には工事写真集として、その他必要書類と一緒に速やかに本市に提出すること。工事写真撮影に当たっては、工事看板を付し本市が指定する箇所又は工事記録として当然残す必要があると思われる箇所を撮影しておくこと。

特に、工事完了後においては、確認することが全くできないか、又は非常に困難と思われる箇所は、あらかじめ重点的に撮影しておくこと。

工事写真は、全てカラー写真とし、整理したデータも併せて提出のこと。

なお、工事着手前に現場周辺の必要と思われる所は、本市の立会のもとに写真を撮影しておくこと。

第８　保証（補償）

工事施工方法により、近隣住民に支障を及ぼすことのないように工事を行うこと。なお、工

事の影響による保証（補償）は受注者の負担とすること。

工事中の施工方法等の不備による事故、発生災害についての責任は受注者に帰すものとし、受注者の責任において、一切の処置、解決を図ること。

第２章　計画に関する基本的事項

第１節　計画処理量

し　尿　　6.5kL/日
浄化槽汚泥　　153.0kL/日
農業集落排水汚泥 16.5kL/日
計　　176.0kL/日

第２節　搬入時間、運転時間等

第１　し尿等の搬入時間

月曜日～金曜日　　8 時 30 分～16 時 30 分
土曜日（第 1･3･5）　8 時 30 分～16 時 30 分
土曜日（第 2･4)、休日（日曜日、祝日、12 月 29 日から翌年 1 月 3 日まで）は搬入しない。

第２　搬出入車両

し尿等搬入車　　：10ｔバキューム車
（最大車両サイズ　長さ 9,600㎜×幅 2,490㎜×高さ 3,500㎜
タンク容量　10,600L～10,700L）
し渣（細砂含）搬出車　：4ｔ車（天蓋式）
助燃剤搬出車　　：4ｔ車（天蓋式）
薬品搬入車　　：ローリー車、及び一般トラック

第３　各設備の運転時間

受入設備　　：5 日/週、7 時間/日
前処理設備（固液分離設備に含めても良い）　：5 日/週、7 時間/日
固液分離設備　　：5 日/週、7 時間/日
希釈・放流設備　　：7 日/週、24 時間/日
脱臭設備　　：7 日/週、24 時間/日

上記各設備の運転時間は、し尿等を主処理設備に投入して処理する時間とし、薬品の溶解、昇温操作等の準備時間と洗浄操作等の処理終了後から機器を停止するまでの作業時間は含まれない。

第３節　搬入し尿、浄化槽汚泥、農業集落排水汚泥の性状

令和６年度の本市実績値を以下に示す。(添付資料④参照)

項目	生し尿	浄化槽汚泥	農集汚泥
pH	7.7	6.8	6.8
浮遊物質	6,581	5,451	14,829
COD	3,383	2,194	6,032
BOD	6,449	2,406	1,353
T-N	1,718	327	791
T-P	200	55	214
塩化物イオン	1,741	120	113
N-Hex 鉱物油	34	34	38
N-Hex 動植物油脂類	593	519	228

※単位：mg/L（pH を除く）
※令和６年度実績値より

第４節　希釈水、プロセス用水等

水　源　　井戸水

取水量　　最大〔　　〕m^3/日

取水点　　添付資料①を参照

水　質

項　目		希釈水
pH		7.5
BOD	mg/L	1.4
COD	mg/L	＜0.5
浮遊物質	mg/L	＜1
T-N	mg/L	1.8
T-P	mg/L	＜0.05
塩化物イオン	mg/L	6.6
大腸菌群数	個/cm^3	検出せず
鉄	mg/L	＜0.1
マンガン	mg/L	＜0.01

第５節　施設の性能

第１　放流水の水質等

１　放流水量　　〔　　〕㎥/日以下

２　放流水質

項目	下水道排除基準値
pH	5 超 9 未満
BOD	600 mg/L 未満
浮遊物質	600 mg/L 未満
NH_4-N	380 mg/L 未満
T-N	240 mg/L 未満
N-H（鉱油）	5 mg/L 以下
N-H（動植物油脂）	30 mg/L 以下
T-P	32 mg/L 未満

３　放流地点　　添付資料⑤を参照

第２　騒音

敷地境界線における規制基準は以下のとおりとする。

昼　間　　8 時～19 時　　55 デシベル以下

朝・夕　　6 時～8 時、19 時～22 時　　50 デシベル以下

夜　間　　22 時～6 時　　45 デシベル以下

第３　振動

敷地境界線における規制基準は以下のとおりとする。

昼　間　　8 時～19 時　　60 デシベル以下

夜　間　　19 時～8 時　　55 デシベル以下

第４　悪臭

悪臭防止法及び埼玉県生活環境保全条例に基づく規制基準は、以下のとおりである。

１　敷地境界線の地表における規制基準

Ｂ区域（農業振興地域）：臭気指数 18

２　煙突等の排出口における規制基準

基準は、敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 に定める換算式により算出する。

第５　資源物

助燃剤：含水率 70%以下

第６節　し渣等の性状と処分方法

第１　沈砂

受入槽及び貯留槽は、運営業者にてバキュームダンパーで吸い取り、搬出処分する。

第２　し渣、汚泥

し渣は、含水率を 60%以下に脱水して以下の施設で焼却処理を行う。汚泥は、含水率 70%以下に脱水し資源化を行う。資源化した助燃剤の利用施設は以下のとおりとする。

なお、前処理工程を資源化工程に含める場合は、汚泥の資源化条件によるものとする。

【令和 12 年～令和 13 年度】

名　　称	熊谷衛生センター
所 在 地	熊谷市西別府 583 番地 1
形　　式	全連続燃焼式ストーカ炉
処理能力	320ｔ/日（第一工場 140ｔ/日、第二工場 180ｔ/日）
供用開始	第一工場：昭和 55 年度、第二工場：平成元年度

【令和 14 年度以降】

名　　称	（仮称）新熊谷衛生センター
所 在 地	熊谷市西別府 583 番地 1
形　　式	全連続燃焼式ストーカ炉
処理能力	198ｔ/日
供用開始	令和 14 年 4 月

第７節　処理工程の概要

第１　受入工程：受入 → 沈砂除去 → 資源化工程へ

本工程は、し尿、浄化槽汚泥、農集汚泥を混合で受け入れ、貯留する。

第２　資源化工程

受入工程 → （夾雑物除去） → 資源化 → 貯留槽 → 希釈・放流工程へ

第３　希釈・放流工程

資源化工程 → 希釈調整 → 放流

第４　脱臭工程：高濃度臭気〔　　〕
　　中濃度臭気〔　　〕
　　低濃度臭気〔　　〕

第３章　機械設備

第１節　各設備共通仕様

第１　共通事項

１　設備を構成する機器は使用目的に適し、騒音・振動の防止に配慮した形式とする。また、整備性や耐久性とともに将来の維持管理性も考慮して選定する。

２　各処理水槽は鉄筋コンクリート造水密構造とし、原則として地下に設置する。また、対象となる液の性状（腐食性等）に応じて、適切な防食施工を行う。

３　ポンプ、ブロワ、ファン、その他機械設備の接液部、接泥部、接ガス部の材質は、移送等対象物の性状に適した耐食、耐薬品、耐摩耗などの性能を有した仕様を選定する。

４　機器類の塗装仕様は各社の標準塗装とし、塗装色は発注者と協議して決定する。

５　機械基礎は、排水や耐震を考慮した構造とする。

６　構造物、機器などの周辺には管理スペースを確保するとともに、歩廊、階段、点検架台、手摺、区画等を設けるなど、日常的な点検及び保守管理作業が安全かつ効率的に行えるよう配慮する。

７　機器やタンク類のアンカーボルトナットの材質は、SUS304 を標準とする。

８　槽内の保守点検が行えるよう、マンホールを設ける。マンホールは FRP 製を基本とし、1 槽につき 2 か所以上を標準とする。

第２　地震対策

関係法令に準拠した設計とし、次の点を考慮する。

１　主要機器等は、地震力、動荷重に対して、転倒、横滑り、脱落、破損などを起こさないように十分な強度を有する基礎ボルト、アンカー等で強固に固定するなど十分に配慮する。

２　薬品タンクの設置については必要な容量の防液堤を設ける。

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配慮する。

３　電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・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。

第３　水害対策

建設予定地の水害による浸水は、想定最大規模降雨に伴う洪水により荒川が氾濫した場合の浸水を想定している。そのため、最大浸水深さである建設予定地の地盤高（約 21m）から＋1.9mまでの浸水対策を必要とする。

土木建築、機械・配管等の各計画にあたっては、地盤レベルの嵩上げや擁壁工事を行うなど、水害対策に十分配慮すること。

第２節　受入・貯留設備

第１　トラックスケール

受入前室に設ける。

１　型　　式　　〔 ロードセル　4 点支持 〕

２　数　　量　　2 基

３　操作方式　　〔 カードリーダー方式 〕

４　主要項目

(1)　能　　力　　最大秤量　　〔 25 〕 t

(2)　最小目盛　　〔 10 〕kg

(3)　主要寸法　　幅〔　〕ｍ×長〔　〕ｍ

(4)　付帯装置

カードリーダー　　一式

カード及びローダ　　一式

現場表示装置　　一式

集計装置　　一式

プリンタ　　一式

装置付帯電気工事　　一式

５　特記事項

(1)　10ｔ積バキューム車の計量に支障のない構造とする。

(2)　計量及び集計操作は、自動とし、中央監視室にて指示・記録を行う。

(3)　日報、月報、年報の作成を行う。(種別、車両別、業者別)

(4)　計量後、計量伝票を発行できるものとする。

(5)　操作ポストにインターホンを設け、中央監視室との連絡が可能なものとする。

(6)　本装置で、各種日報、月報、年報のデータを汎用ソフト（CSV 形式）で保存、記録及び集計表の修正打ち込み及び軽微な項目の追加ができることとする。

(7)　計量装置下部排水が容易な構造とする。

(8)　車両のサイズによらず、乗車したまま計量できる構造とする。

第２　受入室・受入前室

１　型　　式　　〔 鉄筋コンクリート造 〕

２　数　　量　　〔 1 〕式

３　主要項目

(1)　収集車両　　10ｔ車

(最大車両サイズ　長さ 9,600㎜×幅 2,490 ㎜×高さ 3,500 ㎜

タンク容量　10,600L～10,700L)

(2)　構　　造　　路面：〔 鉄筋コンクリート造（耐摩耗塗装） 〕

(3)　主要寸法　　受 入 室　　幅〔　〕ｍ×長〔　〕ｍ（壁内寸法）

受入前室　　幅〔　〕ｍ×長〔　〕ｍ（壁内寸法）

４　特記事項

(1)　受入室は二車線一方通行とし、4t 車 4 台（同時）又は 10t 車 2 台（同時）による投入作業が容易でかつ安全に行える広さを確保するとともに、受入室の天井高さについては、最大積載車高、使用車種仕様を十分配慮するものとする。

(2)　受入室床面は、スリップ防止構造とし、水洗いができるようにホースリール付散水栓及び床洗浄装置を設置する。なお、搬入車の停止ライン等を設ける。

(3)　受入室内の空気中の硫化水素濃度は 10ppm 以下、CO 濃度は 0.01%以下になるように換気、脱臭、排ガス捕集等を行うものとし、換気回数は室容積に対して 7.5 回/h を基準とする。

(4)　受入前室は受入室に隣接し、搬入車両の計量が行えるものとする。

(5)　受入室入口には、受入室内の在車状態により進入可否を示す信号灯を設ける。

(6)　受入室あるいは受入前室に隣接し便所を設ける。

(7)　受入室と処理棟他室への出入口には前室を設ける。

第３　受入前室・受入室出入口扉

１　型　　式　　〔　〕

２　数　　量　　〔　〕基

３　操作方式　　〔　〕

４　材　　質　　〔 耐食性材質 〕

(1)　入室車両が受入室内部を視認できる構造にするとともに信号を設ける。

(2)　防臭を考慮した構造とする。

(3)　短時間で開閉でき、手動でも開閉できる構造とする。

(4)　自動扉は、車両以外での感知では原則自動開閉しない構造とする。

(5)　受入前室と受入室の出入口にて、各車線にそれぞれ出入口扉を 1 基ずつ設ける。

(6)　運転席から室内が目視できるよう、一部透明パネルとする。

第４　受入口

１　型　　式　　〔 負圧又は水封式 〕

２　数　　量　　〔 4 〕基

３　特記事項

(1)　受入口は臭気の発散を防止する構造とする。

(2)　投入中ホースが離脱しないよう固定できるもので、投入後ホースの洗浄も可能な構造とする。

(3)　金属部分は全て SUS 製とし、その他の材質も耐食性のものとする。

(4)　受入口近傍には洗浄用の水栓を設ける。

第５　沈 砂 槽

１　型　　式　　〔 鉄筋コンクリート造、水密密閉構造 〕

２　有効容量　　〔　〕m^3

３　数　　量　　〔　〕槽

4　特記事項

(1)　槽内は防食施工とし、底部には必要な勾配を設ける。

(2)　沈砂槽必要容量は、搬入のピーク時に十分な沈砂除去効果が得られる容量で、砂溜りは沈砂量の7日分以上を貯留できるものとする。

(3)　堆積沈砂の排出作業が容易となるよう必要に応じ排砂用固定配管及び空気配管等を設ける。

第6　沈砂除去洗浄装置

1　型　　式　　〔 真空吸引式 〕

2　特記事項

(1)　沈砂セパレータ及び真空タンクは、沈砂槽 1 槽分の沈砂を 1 回で処理できる容量とし、排気は脱臭処理を行う。

(2)　沈砂セパレータ及び真空タンクの構造は、分離型又は一体型とする。

(3)　洗浄後の砂礫等を容易に水切搬出できる構造とする。

(4)　洗浄方法は自動洗浄方式とし、洗浄排水は受入槽に移送する。

(5)　沈砂槽内の引抜及び洗浄は全自動方式とするが、手動操作も可能なものとする。

第7　沈砂セパレータ

1　有効容量　　〔　〕m^3

2　数　　量　　〔　〕基

3　主要部材質　　〔　〕

第8　真空タンク

1　有効容量　　〔　〕m^3

2　数　　量　　〔　〕基

3　主要部材質　　〔　〕

第9　真空ポンプ

1　型　　式　　〔　〕基

2　有効能力　　〔　〕m^3/min×〔　〕kPa

3　数　　量　　〔　〕台

第10　受入槽

1　型　　式　　〔 鉄筋コンクリート造、水密密閉構造 〕

2　有効容量　　〔　〕m^3

3　数　　量　　〔　〕槽

4　特記事項

(1)　槽内は防食施工とし、底部には必要な勾配を設ける。

(2)　液面計を設け、液面の指示、付属装置の運転制御、上下限水位警報等を行う。

(3)　破砕ポンプによる槽内液循環により液面をたたき、スカム発生防止対策を行う。
(4)　有効容量については、計画処理量の１日分以上とする。

第１１　破砕ポンプ
１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕m³/h×〔　〕kPa
３　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）
４　特記事項
(1)　詰まりにくい構造とする。
(2)　圧力水配管を設け、し渣等による閉塞に対応可能とする。

第１２　夾雑物除去装置（必要に応じて設ける。）
計画する処理システムの必要性に応じて設け、設置する場合はその仕様を明記し、油分対策を十分に講ずるものとする。なお、脱水し渣が発生する場合はホッパに貯留後、汚泥助燃剤搬送車両に混載し場外搬出とする。
臭気対策は十分に行う。

第１３　貯留槽
資源化設備への供給液を均質化するとともに、供給量を平準化できるものとする。
１　型　　式　　〔 鉄筋コンクリート造、水密密閉構造 〕
２　有効容量　　〔　〕m³
３　数　　量　　〔　〕槽
４　特記事項
(1)　必要容量については、計画処理量の３日分以上とする。
(2)　槽内は防食施工とし、槽底部には必要な勾配を設ける。
(3)　撹拌装置等を設け、スカム発生防止及び均質化を行う。
(4)　液面計（差圧式）を設けると共に、液面制御を行う。

第１４　貯留槽散気装置
１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕m³/min
３　数　　量　　〔　〕台
４　特記事項
(1)　主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。

第１５　貯留槽移送ポンプ
１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕m³/h
３　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）

4　特記事項

(1)　異物によって閉塞の起こらないものとする。

(2)　間欠運転（タイマー）が行える設備とする。

第１６　撹拌ブロワ

1　型　　式　　〔　〕

2　有効能力　　〔　〕m^3/min

3　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）

4　特記事項

(1)　騒音・振動防止に配慮する。

第３節　資源化設備

第１　汚泥供給ポンプ

１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕m^3/h
３　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）
４　特記事項
(1)　必要能力は、最大移送量に見合う能力とする。
(2)　流量調整が可能で定量的に供給でき、かつ異物によって閉塞の起こらないものとする。

第２　混和・凝集槽（必要に応じて設ける。）

１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕m^3
３　数　　量　　〔　〕槽
４　特記事項
(1)　必要容量は、流入水中の浮遊物質が凝集するのに十分な容量とする。
(2)　接液部は耐食性材質とする。
(3)　短絡流のない構造とする。

第３　混和・凝集槽撹拌機（必要に応じて設ける。）

１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕rpm（可変速）
３　数　　量　　〔　〕台
４　特記事項
(1)　接液部は耐食性材質とする。
(2)　撹拌機は凝集剤等を十分撹拌できるものとする。

第４　ポリマー自動溶解装置

１　薬 品 名　　〔 高分子凝集剤 〕
２　型　　式　　〔 連続自動溶解装置 〕
３　有効容量　　〔　〕m^3
４　数　　量　　〔　〕基
５　特記事項
(1)　必要容量は、計画最大注入量に対して 1.5 時間分の容量とする。
(2)　接液部は耐薬品性材質とする。
(3)　供給機の必要能力は供給量の可変調整が可能なもので、供給機には原則としてドライエアの供給を行う。
(4)　供給ホッパにはレベル計を設ける。
(5)　溶解槽に液面計を設け、液位制御を行うとともに、水の供給は薬液濃度が一定となるよう自動で行うものとする。

第５　ポリマー溶解撹拌機

１　型　　式　　〔　〕

２　有効能力　　〔　〕rpm

３　数　　量　　〔　〕台

４　特記事項

(1)　接液部は耐薬品性材質とする。

(2)　撹拌機は凝集助剤を十分撹拌、溶解できる機能を有するものとする。

第６　ポリマー注入ポンプ

１　型　　式　　〔　〕

２　有効能力　　〔　〕L/min

３　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）

４　特記事項

(1)　必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

(2)　量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

(3)　接液部は、耐薬品性材質とする。

第７　無機凝集剤注入装置

１　無機凝集剤貯槽

２　薬 品 名　　〔　〕

３　型　　式　　〔　〕

４　有効容量　　〔　〕m^3

５　数　　量　　〔　〕基

６　特記事項

(1)　耐薬品性材質とする。

(2)　液量が確認できるものとする。

(3)　貯槽は防液堤内に設置する。

(4)　10t ローリー車での搬入を考慮する。

第８　無機凝集剤注入ポンプ

１　型　　式　　〔　〕

２　有効能力　　〔　〕L/min

３　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）

４　特記事項

(1)　必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

(2)　流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

(3)　接液部は、耐薬品性材質とする。

第９　濃縮器（必要に応じて）

１　型　　式　　〔　〕

２　有効能力　　〔　〕㎥/h

３　数　　量　　〔　〕台

４　特記事項

(1)　接液部・接物部の材質はSUSを原則とする。

(2)　閉塞のない構造とする。

(3)　臭気を捕集し脱臭する。

(4)　点検・清掃が容易な構造とし、内部点検口を設ける。

(5)　運転終了後、自動洗浄が行えるものとし、目詰まり防止及び浄化槽汚泥に含まれる油分に対処できる構造とする。

(6)　運転中の目詰まりを連続的に阻止するため、セルフクリーニング機構を有するものとする。

第１０　脱水機

１　型　　式　　〔　スクリュープレス　〕

２　有効能力　　〔　〕kg-DS/h

３　数　　量　　〔　〕台

４　脱水汚泥含水率　　〔 70 〕％以下

５　特記事項

(1)　必要能力は、計画処理量に見合う能力とする。

(2)　脱水効率が高く、供給汚泥の性状変動に対して適応範囲の広い構造とする。

(3)　防音、防振に配慮し、臭気の発散を防止できる装置とする。

(4)　接液、接泥、接ガス部は耐食性材質とする。

(5)　固形物量増加の原因となるため、古紙・繊維等の脱水補助剤（副資材）の使用は不可とする。

(6)　無人運転時も安定的な処理を可能とするため、脱水機構は汚泥性状に合わせた自動調整が可能で、かつ汚泥の強制排出機構を具備した構造とする。

(7)　数台同時又は交互運転が可能とし、処理に支障なくメンテナンスが行えるものとする。

(8)　SS回収率は〔 95 〕％以上とする。

第１１　脱水汚泥コンベヤ

１　型　　式　　〔　〕

２　有効能力　　〔　〕kg/h

３　数　　量　　〔　〕基

４　特記事項

(1)　必要能力は最大負荷に対応できるものとし、運転時間内で発生する助燃剤を脱水汚泥ホッパへ搬送できる能力とする。

(2)　接泥部は耐食性材質とする。

(3)　臭気捕集口を設け脱臭する。

第１２　脱水汚泥ホッパ

１　型　　式　　〔 スクリュー切出装置付き 〕
２　有効容量　　〔　〕㎥
３　数　　量　　〔　〕基
４　特記事項
(1)　必要容量は、稼働日当たり発生量の 2 日分以上の容量とする。
(2)　ロードセルを組み込み、重量を連続測定する。
(3)　レベルスイッチを設ける。
(4)　ブリッジを生じない構造とする。
(5)　内部点検口及び内部照明設備を設け、保守点検・維持管理が容易なものとする。
(6)　臭気捕集口を設け脱臭する。
(7)　切り出し時の臭気及びホッパ室に籠る臭気に対して、消臭設備を設ける。
(8)　ホッパ室内の換気回数は室容積に対して 7.5 回/h を基準とする。
(9)　脱水汚泥の見掛け比重は 800kg/㎥とする。

第１３　脱水分離液貯留槽

脱水後の分離液と雑排水等を貯留できる設備とする。

１　型　　式　　〔 鉄筋コンクリート造、水密密閉構造 〕
２　有効容量　　〔　〕㎥
３　数　　量　　〔　〕槽
４　特記事項
(1)　必要容量は、計画処理量の 3 日分以上とする。
(2)　希釈・放流設備（7 日/週、24 時間/日）の運転に支障のない容量で計画する。
(3)　液面の指示・上下限液位警報等を行う。
(4)　槽内配管等の槽内品の材質は耐食性材質とし、槽内撹拌装置を設ける。

第１４　分離液槽散気装置

１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕㎥/min
３　数　　量　　〔　〕式
４　特記事項
(1)　主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。

第１５　分離液移送ポンプ

１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕㎥/min
３　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）

4　特記事項

(1)　流量調整が可能で定量的に供給でき、かつ異物によって閉塞及び噛みこみ等が起こらない構造とする。

第４節　希釈・放流設備

し尿等を安全に安定して処理した後、指定する地点に放流できるものであり、所定の水量以下で性能保証値を安定かつ確実に満足する処理水質を得るために、分離液等を希釈するための設備とする。

第１　希釈混合槽

１　型　　式　　〔 鉄筋コンクリート造、水密密閉構造 〕
２　有効容量　　〔　〕m^3
３　数　　量　　〔 1 〕槽
４　特記事項
(1)　槽内は防食施工とし、槽底部には必要な勾配を設ける。
(2)　撹拌装置等を設け、均質化を行う。
(3)　液面計（差圧式）を設けるとともに、液面制御を行う。

第２　希釈混合槽散気装置

１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕m^3/min
３　数　　量　　〔　〕台
４　特記事項
(1)　主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。

第３　放流ポンプ

１　型　　式　　〔　〕
２　有効能力　　〔　〕m^3/min
３　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）
４　特記事項
(1)　必要能力は、最大放流量に見合う能力とする。
(2)　流量調整が可能で、休日も含め 24 時間均一に放流できるものとする。
(3)　放流水質が連続監視できる工業計器を設置すること。なお、監視項目は原則的に pH、SS、COD 等とする。

第５節　脱臭設備

施設から出る臭気は高濃度・中濃度臭気、低濃度臭気に分け、それぞれの臭気について適正に処理する。

脱臭方式は次を標準とするが、同等以上の性能が得られ、維持管理が容易であり、ランニングコストを低減することが可能であるなどの有意な点があればその方法を用いても良いものとする。その場合は、選定理由と装置の仕様を明記する。

・高濃度臭気　　〔 生物脱臭方式 〕
・中濃度臭気　　〔 薬液洗浄方式及び活性炭吸着方式 〕
・低濃度臭気　　〔 活性炭吸着方式 〕

第１　高濃度臭気脱臭設備

１　生物脱臭塔

(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効能力　　〔　〕m^3/min
(3)　数　　量　　〔　〕基
(4)　特記事項
ア　本体は耐食性材質とする。
イ　ノズル及び充填剤等の清掃、交換が容易にできるものとする。
ウ　臭気の流入及び流出部に必要に応じてマノメータを設ける。
エ　測定口（風量）及びサンプリング口を設ける。

２　高濃度臭気ミストセパレータ

(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効能力　　〔　〕m^3/min
(3)　数　　量　　〔　〕台

３　高濃度臭気ファン

(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効能力　　〔　〕m^3/min
(3)　数　　量　　〔　〕基
(4)　特記事項
ア　接ガス部は耐食性材質とする。
イ　ケーシングに点検口を設ける。
ウ　防振、防音対策を講じる。

４　生物脱臭塔循環ポンプ

(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効能力　　〔　〕L/min
(3)　数　　量　　〔　〕台

(4) 特記事項

ア 振動及び騒音が少なく、24時間連続運転に耐えられるものとする。

イ 接液部は耐食性材質とする。

ウ 圧力計、流量計を設ける。

5 生物脱臭塔栄養剤貯槽（必要に応じて）

(1) 薬 品 名 〔 〕

(2) 型 式 〔 〕

(3) 有効容量 〔 〕m^3

(4) 数 量 〔 〕基

(5) 特記事項

ア 本体は耐食性・耐薬品性材質とする。

6 栄養剤注入ポンプ（必要に応じて）

(1) 型 式 〔 〕

(2) 有効能力 〔 〕L/min

(3) 数 量 〔 〕台

(4) 特記事項

ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ 接液部は、耐食性材質とする。

第2 中濃度臭気脱臭設備

1 酸洗浄塔

(1) 型 式 〔 〕

(2) 有効能力 〔 〕m^3/min

(3) 数 量 〔 〕基

(4) 特記事項

ア 本体は耐食性・耐薬品性材質とする。

イ 臭気と循環液が効率よく接触する構造とする。

ウ 循環液の状態などを確認できる構造とする。

エ 気液分離用のエリミネータを設ける。

オ ノズル及び充填剤等の清掃、交換が容易にできるものとする。

カ 臭気の流入及び流出部に必要に応じてマノメータを設ける。

キ 測定口（風量）及びサンプリング口を設ける。

2 酸循環ポンプ

(1) 型 式 〔 〕

(2) 有効能力 〔 〕L/min

(3) 数　　量　　〔　〕台

(4) 特記事項

ア　振動及び騒音が少なく、24 時間連続運転に耐えられるものとする。

イ　接液部は耐食性材質とする。

ウ　圧力計、流量計を設ける。

3　アルカリ・次亜塩素酸ナトリウム洗浄塔

(1) 型　　式　　〔　〕

(2) 有効能力　　〔　〕m^3/min

(3) 数　　量　　〔　〕基

(4) 特記事項

ア　本体は耐食性・耐薬品性材質とする。

イ　臭気と循環液が効率よく接触する構造とする。

ウ　循環液の状態などを確認できる構造とする。

エ　気液分離用のエリミネータを設ける。

オ　ノズル及び充填剤等の清掃、交換が容易にできるものとする。

カ　臭気の流入及び流出部に必要に応じてマノメータを設ける。

キ　測定口（風量）及びサンプリング口を設ける。

4　アルカリ循環ポンプ

(1) 型　　式　　〔　〕

(2) 有効能力　　〔　〕L/min

(3) 数　　量　　〔　〕台

(4) 特記事項

ア　振動及び騒音が少なく、24 時間連続運転に耐えられるものとする。

イ　接液部は耐食性材質とする。

ウ　圧力計、流量計を設ける。

5　中濃度臭気ミストセパレータ

(1) 型　　式　　〔　〕

(2) 有効能力　　〔　〕m^3/min

(3) 数　　量　　〔　〕台

6　中濃度臭気ファン

(1) 型　　式　　〔　〕

(2) 有効能力　　〔　〕m^3/min

(3) 数　　量　　〔　〕基

(4) 特記事項

ア　接ガス部は耐食性材質とする。

イ　ケーシングに点検口を設ける。

ウ　防振、防音対策を講じる。

7　活性炭吸着塔

(1)　型　　式　　〔　〕

(2)　有効能力　　〔　〕m^3/min

設計条件：　　空塔速度：0.3～0.5 m/s

接触時間：1.2～1.5 s

(3)　数　　量　　〔　〕基

(4)　特記事項

ア　活性炭の交換が容易な構造とする。

イ　底部はドレン抜きを設ける。

ウ　流入臭気が活性炭層をショートパスしない構造とする。

エ　臭気の流入及び流出部にマノメータを設ける。

オ　前段にミストセパレータを設ける。

カ　接ガス部は耐食性材質とする。

キ　活性炭の交換周期は1年以上とする。

8　薬品供給装置

薬液洗浄塔への薬品供給は自動運転とする。

9　酸貯槽

(1)　薬 品 名　　〔 硫酸 〕

(2)　型　　式　　〔　〕

(3)　有効容量　　〔　〕m^3

(4)　数　　量　　〔　〕基

(5)　特記事項

ア　硫酸の濃度は75%とする。

１０　酸注入ポンプ

(1)　型　　式　　〔　〕

(2)　有効能力　　〔　〕L/min

(3)　数　　量　　〔　〕台

(4)　特記事項

ア　必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ　流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ　接液部は、耐食性材質とする。

１１　アルカリ貯槽

(1)　薬 品 名　　〔 苛性ソーダ 〕

(2)　型　　式　　〔　〕

(3)　有効容量　　〔　〕m^3

(4)　数　　量　　〔　〕基

(5)　特記事項

ア　苛性ソーダの濃度は25%程度とする。

１２　脱臭アルカリ注入ポンプ

(1)　型　　式　　〔　〕

(2)　有効能力　　〔　〕L/min

(3)　数　　量　　〔　〕台

(4)　特記事項

ア　必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ　流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ　接液部は、耐食性材質とする。

１３　次亜塩素酸ソーダ貯槽

(1)　薬 品 名　　〔 次亜塩素酸ナトリウム 〕

(2)　型　　式　　〔　〕

(3)　有効容量　　〔　〕m^3

(4)　数　　量　　〔　〕基

(5)　特記事項

ア　次亜塩素酸ナトリウムの濃度は12%程度とする。

１４　次亜塩注入ポンプ

(1)　型　　式　　〔　〕

(2)　有効能力　　〔　〕L/min

(3)　数　　量　　〔　〕台

(4)　特記事項

ア　必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ　流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ　接液部は、耐食性材質とする。

第３　低濃度臭気脱臭設備

１　低濃度臭気ミストセパレータ（必要に応じて）

(1)　型　　式　　〔　〕

(2)　有効能力　　〔　〕m^3/min

(3) 数　　量　　〔　〕台

2　低濃度臭気ファン

(1) 型　　式　　〔　〕

(2) 有効能力　　〔　〕m^3/min

(3) 数　　量　　〔　〕基

(4) 特記事項

ア　接ガス部は耐食性材質とする。

イ　ケーシングに点検口を設ける。

ウ　防振、防音対策を講じる。

3　低濃度臭気活性炭吸着塔

(1) 型　　式　　〔　〕

(2) 有効能力　　〔　〕m^3/min

設計条件：　　空塔速度：0.3～0.5 m/s

接触時間：1.2～1.5 s

(3) 数　　量　　〔　〕基

(4) 特記事項

ア　活性炭の交換が容易な構造とする。

イ　底部はドレン抜きを設ける。

ウ　流入臭気が活性炭層をショートパスしない構造とする。

エ　臭気の流入及び流出部にマノメータを設ける。

オ　前段にミストセパレータを設ける。

カ　接ガス部は耐食性材質とする。

キ　活性炭の交換周期は１年以上とする。

第６節　給排水設備

第１　給水設備

建築設備の生活用水については、上水（直結方式）にて給水を計画する。プラント用水については、井水をプラント用水受水槽へ給水する。井水は、既設井戸（北側、北東側）の２か所から送水できるよう計画する。

１　井戸ポンプ

(1)　型　　式　　〔 井戸ポンプ 〕
(2)　有効能力　　〔　　〕 m^3/min
(3)　数　　量　　〔　〕基

２　プラント用水受水槽

(1)　型　　式　　〔 鉄筋コンクリート、水密密閉構造 〕
(2)　有効容量　　〔　〕 m^3
(3)　数　　量　　〔　〕槽
(4)　特記事項
ア　有効容量は、プロセス用水等の１日最大使用量の〔　〕時間分以上とする。
イ　通気管及び液面計を設ける。

３　プラント用水ポンプ

(1)　型　　式　　〔 自動給水ユニット 〕
(2)　有効能力　　〔　〕L/min
(3)　数　　量　　〔　〕式
(4)　特記事項
ア　維持管理を考慮して、送水ポンプは２台設置し、交互並列運転とする。
イ　接液部は耐食性材質とする。

４　希釈水ポンプ

(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効能力　　〔　〕L/min
(3)　数　　量　　〔　〕台（交互運転機を含む。）
(4)　特記事項
ア　必要能力は、最大移送量に見合う能力とする。
イ　接液部は耐食性材質とする。
ウ　流量調整が可能で定量的に供給できるものとする。

第２　排水設備

１　床排水ポンプ

(1)　型　　式　　〔　〕

(2)　有効能力　　〔　〕m^3/min
(3)　数　　量　　〔　〕台
(4)　特記事項
ア　異物によって閉塞が起らないものとする。
イ　接液部は耐食性材質とする。
ウ　床排水ピットを設ける。
エ　ポンプピット水位による自動運転とする。

2　雑排水槽（必要に応じて設ける。）
(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効容量　　〔　〕m^3
(3)　数　　量　　〔　〕槽
(4)　特記事項
ア　槽内は、防食施工とする。
イ　点検用マンホールを設ける。
ウ　水位計を設ける。
エ　槽内撹拌等を行い、槽内水質均一化、腐敗防止対策を行う。
オ　槽内臭気は捕集し、脱臭する。

3　雑排水ポンプ（必要に応じて設ける。）
(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効能力　　〔　〕m^3/h×〔　〕mH×〔　〕kW
(3)　数　　量　　〔　〕台
(4)　特記事項
ア　異物によって閉塞が起らないものとする。
イ　接液部は、耐食性材質とする。

第３　浄化槽水張水供給設備
し尿等搬入車が受入室でし尿等の投入後、浄化槽水張水を給水できる設備とする。
浄化槽水張水は、プロセス用水（井水）を基本とする。

1　供給ポンプ
(1)　型　　式　　〔　〕
(2)　有効能力　　〔　〕L/min
(3)　数　　量　　〔　〕式
(4)　特記事項
ア　最大移送量に見合った能力とする。
イ　接液部は耐食性材質とする。

２　浄化槽水張水貯留槽

(1)　型　　式　　〔　〕

(2)　有効容量　　〔　〕m^3

(3)　数　　量　　〔　〕槽

(4)　特記事項

ア　し尿等搬入車（4t 車 2 台又は 10t 車 1 台）が同時給水に対応でき、4ｔ車 3 台分の張水量が確保できる貯留容量とする。車両動線を考慮し、し尿等搬入車が安全に取水又はし尿等収集車に安全に給水できる設備・構造・配置とする。

イ　槽内は防水施工とする。

ウ　点検用マンホールを設ける。

エ　液面計と連動したレベル通知装置を設ける。

第４章　配管・ダクト設備

配管設備は、大地震時の地震力による変動・揺れに対し、損傷の防止に配慮し、「第１章第２節第 1　全体計画に示す要求性能に基づいて設定する耐震安全性の目標」を準用し、設計すること。

第１節　配管・ダクト類

配管設備等の使用材料のうち、監督官庁、JIS 規格又は日本水道協会規格（JWWA）等の適用を受ける場合はこれらの規定に適合し、かつ、流体に適した材質のものを使用する。また、施工及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　コンクリート躯体内の埋込みは避け、露出配管を基本とする。

２　配管の敷設に当たっては可能な限り集合させ、作業性、外観に配慮する。

３　配管の分解、取外しが可能となるように、適所にフランジ、ユニオン等の継手を設ける。

４　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付設する。

５　埋込管、スリーブ管、水槽内配管、腐食性箇所又は点検、補修が困難な箇所の配管は SUS 管、ライニング鋼管、ポリエチレン管、耐衝撃性硬質塩ビ管とする。

６　耐火壁貫通部は耐火性を考慮した材質とする。

７　槽内及び腐食性適所又は点検、補修が困難な箇所の材質は耐食性材質（SUS304 同等以上）とする。

８　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。また、水槽内部は SUS 製とする。

９　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。

１０　ポンプ等の機器まわり、水槽内部、埋設部のボルト・ナット材質は SUS 製とする。

１１　施設内の適所に給水栓等を設ける。

１２　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共に、埋設位置を表示する。

１３　凍結及び結露を防止するため、必要に応じて保温、防露工事を施工する。

１４　試料採取用コック及び水抜きのドレンコック等を必要に応じて適所に設ける。

１５　配管の塗装については、液体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。

１６　ポンプの吸込管には必ず伸縮管を設ける。

１７　主要配管及び弁類は、下記の仕様を標準とする。

(1)　配管関係

系 統	仕 様
し尿系統	耐衝撃性硬質塩ビ管、硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管
汚水系統	耐衝撃性硬質塩ビ管、硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管
汚泥系統	耐衝撃性硬質塩ビ管、硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管
空気系統	耐熱性硬質塩ビ管、ステンレス管、白ガス鋼管
薬品系統	耐衝撃性硬質塩ビ管、硬質塩ビ管、ステンレス管、内面塩ビライニング鋼管、黒ガス鋼管、ビニールホース
給水系統	耐衝撃性硬質塩ビ管、硬質塩ビ管、水道用ダクタイル鋳鉄管、ステンレス管、内面塩ビライニング鋼管、ポリエチレン管
排水系統	耐衝撃性硬質塩ビ管、硬質塩ビ管、ステンレス管、ダクタイル鋳鉄管、ポリエチレン管
臭気系統	塩ビ管(VU)、塩ビダクト(PVC)

(2)　弁類

原則として10kgf/㎠又は日本水道協会規格（JWWA）に準じた弁を使用する。し尿等の詰まり、腐食性、耐薬品性を十分に考慮した形式、材質とし、下表を参考にする。

なお、臭気系統については、プレートダンパー式、バタフライ弁等を使用し、防火壁を貫通する場合は、防火ダンパーを設ける。

弁の取付位置は、補修、作業性を考慮した高さとする。

流体系統別バルブ形式を次に示す。

系　統	流量制御バルブ形式
し尿等	ダイヤフラム、ゲート
汚　水	ゲート、ダイヤフラム、ボール
汚　泥	ゲート、ダイヤフラム、ソフトシール
用　水	ゲート、ボール、バタフライ、玉型弁
空　気	バタフライ、ゲート、ボール、玉型弁
ガ　ス	ダイヤフラム、ゲート、ボール
臭　気	バタフライ、プレート（脱臭塔周り）、ダンパー
薬　品	ダイヤフラム、ボール、ゲート
油	ストップ、ボール、ゲート

(3)　接手類

JIS に準拠するか、又は最高使用圧力以上の耐圧を有する継ぎ手を選定する。

また、管の取外しを必要とする配管については原則としてフランジとし、止むを得ない場合はユニオン継手（原則として管口径 1 インチ以下に適用）を使用し、取付け、取外しが容易に行えるよう考慮するものとする。

第５章　電気・計装設備

第１節　電気設備

第１　設計方針

１　電気設備は施設の性能を満足するように、十分かつ適正な容量及び能力を有すると共に計装設備と十分に整合を取り、処理効率の向上、処理の安定化、省力・省エネルギー化及び作業改善を図れるものとする。

２　本設備は、電気設備に係る技術基準を定める省令、内線規程、電気用品安全法、JIS、JEC、JEM、その他関係法規及び電力会社電気供給規定を遵守したものであり、使用条件を十分満足するよう合理的に設計製作されたものとする。

３　照明設備及び建築附帯設備に係る電気工事について本要求水準書に記載がない事項は、原則として公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）を適用する。

４　インバータ等から発生する高調波電流は、「高調波抑制対策ガイドライン」及び「高調波抑制対策技術方針」を満足させるものとする。高調波流出電流が規制値を超える時は、高調波抑制対策装置を設置する。

５　変圧器の容量算定に当たっては、進相コンデンサを設けるなど省エネルギー対策を検討する。なお、自動力率制御システムを採用し、改善後の力率は 95%以上とする。

６　使用機器は、互換性、信頼性及び保守性等を配慮し、特殊製品を除いて一級の同一メーカー製品を使用することを原則とする。

７　停電復電時、安全に自動で立上るように自動復帰回路を設ける。

８　本施設で使用する電圧区分は次のとおりとする。

(1)	高　　圧	3 相［ 6.6 ］kV　［ 50 ］Hz
(2)	低圧動力（プラント動力）	3 相［ 210 ］V
(3)	建築動力	3 相［ 210 ］V
(4)	照明、コンセント	単相［ 210 ］V及び［ 105 ］V
(5)	計装設備	単相［ 105 ］V又は DC［ 24 ］V等

９　盤の設計に際しては、耐震計算書を作成しそれに基づくアンカーボルトを選定する。

１０　盤内設置機器等による温度の上昇を考慮し、機器への悪影響が懸念される場合は換気計算書を作成し、冷却機器（ファン・クーラー）を取付ける。

第２　電気設備

１　受変電・配電盤等設備

(1)　受変電は電気室において行い、本設備は全て屋内設置とする。既設と新設が同時運用する期間があるため、既設運転に影響が生じないように考慮して対応する。動力制御盤や分電盤に関しては適所に配置を行う。

(2)　盤構成

本設備には下記を計画する。

ア	高圧引込受電盤	一式
イ	コンデンサ盤	一式
ウ	動力用変圧器	一式

エ　照明用変圧器　　一式
オ　動力主幹盤　　一式
カ　電灯主幹盤　　一式
キ　動力制御盤　　一式
ク　現場操作盤　　一式
ケ　建築電灯分電盤　　一式
コ　警報盤　　一式
サ　その他必要なもの　　一式

2　高圧引込線工事

(1)　構内引込第1柱を建柱し、柱上の施工分界点から高圧引込盤までの配線工事とする。
なお、工事期間中に既存施設への送電を行う場合は、その費用も含むものとする。

(2)　高圧引込線工事は地中敷設とする。

(3)　接地工事は関係法規に準拠し、接地母線方式にて施工とし、接地抵抗測定用端子箱を電気室に設ける。

(4)　次の機器を設置すること。

ア　柱上気中負荷開閉器（PAS）

（ア）　形　式：屋外耐重塩形（方向性SOG制御装置付）

（イ）　定　格：〔　　〕kV、〔　　〕A、〔　　〕kA

（ウ）　構造等：SOG動作にてPASを遮断させる。また、SOG動作信号をデータロガ装置に取り込み、警報記録、印字等が行えるように計画する。

イ　避雷機（PAS内蔵形でも可）

（ア）　形　式：酸化亜鉛形

（イ）　定　格：〔　　〕kV、〔　　〕kA

3　動力・計装配線工事

(1)　配線は、原則として下記を使用する。

ア　動力線	EM-CEケーブル、EM-CETケーブル，CVSケーブル
イ　制御線	EM-CEEケーブル、EM-CEESケーブル
ウ　接地線	EM-IEケーブル
エ　ケーブルラック	アルミ製、SS製(溶融亜鉛メッキ)
ケーブルダクト	アルミ製、SS製(溶融亜鉛メッキ)

(2)　配線工事はダクト、ラック等を用いた集中敷設方式を原則とする。
また、地中埋設ケーブルは電線管又は可撓電線管等で保護するとともに、電線管、ダクトやラックの支持は振れ止めを考慮し、規定された間隔以下で支持すること。

(3)　機器への配線接続は圧着端子で取り付けると共に、ビニル被覆プリカチューブ等で保護する。

(4)　電動機が水中に没する機器には漏電遮断器又は漏電警報器を設置する。

(5)　やむを得ず床等に埋設する電線管は、原則として〔波付硬質合成樹脂管(FEP)、CD管又

はPF管〕とする。

(6)　露出電線管は、原則として〔耐衝撃性硬質塩ビ管(HIVE)又は鋼製電線管〕とする。

(7)　ケーブル類には用途表示、芯線にはワイヤーマークを付ける。また、高圧ケーブルには端末処理材を使用する。

(8)　プルボックスの材質は原則としてSUS製又はPVC製とする。

第３　照明設備

１　施設の屋内には照明器具及びコンセントを設置する。

(1)　100V用コンセントは必要に応じて防水型（接地極付）とする。

(2)　各階に1面以上100V、200V電源を有した作業用電源盤を設置する。

２　各室の照度は安全な作業ができるよう十分な明るさを確保するものとし、原則としてJIS照度基準に準拠するものとする。

３　照明器具は省電力仕様とし、必要に応じて自動調光センサー、タイマ制御を計画する。

第４　屋外照明設備

１　屋外には必要箇所に外灯〔自動点滅、タイマー、手動点滅〕を設ける。

２　配線は地下埋設とし、可撓電線管で保護する。

３　支柱は〔アルミ又は溶融亜鉛メッキ製〕とする。

第５　非常用発電機

停電時に備えるため、非常用発電機を設置する。

対象とする機器は受入設備、前処理装置、脱臭装置、計装設備（監視制御)、最低限の照明設備、保安用電源等とし、48時間程度の稼動が可能とする。

１	型式	〔 パッケージ型 〕
２	定格出力	〔　〕kVA
３	数量	〔 1 〕基
４	使用燃料	〔 ディーゼル燃料仕様 〕
５	構造等	始動、停止等の操作（商用電源との切替を含む。）は自動切替を基本とし手動切替も可能なものとする。

第６　その他建築附帯電気設備

１　放送設備

場内及び建物内の放送用として放送設備を設け、各々の部屋に適合したスピーカーを設ける。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・インターホン設備

加入者電話用配線設備は局線2回線とする。

電話・インターホンは、必要な箇所に設置することとし、詳細は承諾申請図にて協議・決定する。

3　テレビ共同聴視設備

最適場所にアンテナを設け、同軸ケーブル及びブースターを用いて居室や会議室等の必要な箇所に分配し、端子を取り付ける。

4　ITV 設備

防犯用に監視カメラを設置すること。カメラは、施設全体を監視できるよう 3 台程度設置すること。監視カメラの映像は中央監視室で確認できるようにし、映像は 1 週間程度保存されるようにすること。

5　警備

休日及び夜間は無人化となることを考慮し、平日の日中又は休日・夜間を問わず、常時、警報が加入電話回線等を使用する非常通報装置により指定箇所（複数箇所）に通知し、故障等内容が把握できる設備とすること。

また、必要箇所に警備用空配管を敷設すること。

第２節　計装設備

第１　計装機器

１　計装機器は、設置場所の使用条件に適合し、かつ信頼性の高いものとする。

２　計装機器の電源装置は、良質な電源を安定して、かつ、確実に供給できるものとし、十分な容量のものとする。

第２　監視制御方式

中央監視室において各処理設備、各機器の稼働状況等を集中監視する。また、現場においては各処理工程をブロックごとに監視し、制御及び操作が行えるよう計画する。

１　中央での監視項目及び方法

中央で監視する項目は、以下の項目を標準とするが、その他受注者側で提案する項目があれば提示する。（以下に記載例を示す。）

(1)　各機器及びプラント設備の状態監視及び工業計器指示値

(2)　受電電力量デマンド監視

(3)　その他必要なもの

２　自動運転等

各機器については、必要に応じて液面制御器等による自動運転、空運転防止等を計画する。

特に下記の装置は関連機器の連動運転、インターロック回路、タイマ運転等を計画する。

（以下に記載例を示す。）

(1)　沈砂除去装置の連動運転

(2)　夾雑物除去装置の連動運転（必要に応じて）

(3)　資源化設備の連動運転

(4)　脱臭設備等の薬剤注入装置の自動運転

(5)　その他必要なもの

３　警報

(1)　中央監視装置には故障表示を行い、故障時の対応が適切に行えるよう計画する。

(2)　夜間、休日の警報は電話回線を用いて別途指定箇所へ自動通報可能なものとする。

第３　データロガ装置

１　機能及び仕様

(1)　日報、月報及び年報の集計、作票を行う。

(2)　し尿等の搬入量が集計できるものとする。

(3)　電源系統、機器動作、流量、水位、温度等の状態を表示する。

(4)　入力データのトレンドグラフ表示を行う。

(5)　アラーム表示、機器運転記録表示を行う。

(6)　任意の表示画面印刷を行う。

(7)　無停電電源装置を設け停電時対策を考慮し、停電時はシステム保護のため、自動シャ

ットダウンを行う。

(8)　補助記憶装置のデータ修正、追加等が可能とする。

2　機器構成

(1)　機器構成は工業用コンピュータ 2 台にて、マスターとスレーブの二重化構成とし、原則 24 時間稼働とする。

(2)　ディスプレイは 20 インチ以上とし液晶モニター2 台で構成し、それぞれの画面から効率的に操作できるものとする。また、モニター画面のコピー印字が行えるものとする。

(3)　プリンタは A3 サイズカラー印字が行えるものとする。

(4)　補助記憶装置はハードディスク又は市販の記録媒体とする。

(5)　キーボード及びマウス等による操作とする。

(6)　その他納入品

・専用机及び椅子　　机〔 2 〕台、椅子〔 2 〕脚

・記録紙、トナー、インク等消耗品　各〔 2 〕年分

・記録媒体（システムバックアップ）　〔 一式 〕

第４　テレビ監視装置

施設内の状況を監視できるものとし、次の設備を設ける。

1　型　　式　　〔 ネットワークカメラ 〕

2　数　　量　　〔 4 〕台（受入室、ホッパ室、地下、場外）

3　設置場所　　〔 中央監視室 〕

4　特記事項

(1)　専用パソコン、モニターは 24 インチ以上の液晶モニターを設置しマウス操作にてズーム・パン・チルト操作ができ、録画及び再生可能な仕様とする。またモニターは分割画面表示で、画面切替及び選択が可能なものとする。

第５　運転管理用ＯＡ機器

1　型　　式　　〔 パーソナルコンピュータ 〕

2　数　　量　　〔 1 〕台

3　設置場所　　〔 中央監視室 〕

4　特記事項

(1)　ディスプレイは 20 インチ以上の液晶モニターを設置し、表計算、ワープロ、グラフ、図形処理等が可能なシステムディスクを納入する。

第６章　　土木・建築、附帯工事

第１節　設計方針

第１　機能上の配慮

１　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。

２　敷地の形状及び既存施設と新施設との位置関係等を総合的に勘案し、施設内設備等の配置計画、車両動線計画及び建築計画の検討を行うものとする。

３　建設工事期間中も、既存施設処理棟に出入りする収集車等の通行に支障がない施工方法を含めて、配置計画を行うものとする。

第２　環境との調和

１　処理棟等の形態及び配置については、既存施設を考慮するとともに、周辺環境に適応し、調和のとれたものとする。

第３　構造計画

１　特殊な装置等を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。特に地震・強風・豪雨等の天災や、地盤沈下等に十分な配慮を加えた計画とする。

２　耐震計画については、国土交通省制定「官庁施設の総合耐震計画基準」の分類「Ⅱ類-A類-甲類」に基づいて、大地振動に対する耐震安全性の目標を設定し計画する。（建築基準法に現定する強度の 25%増の耐震強度とする。）

３　屋根、建具等の計画に際しては、風雪等の影響に十分配慮するものとする。

４　建設工事・プラント設備類の耐震性についても、国土交通省監修「建築設備耐震設計・施工指針」に準拠し分類するが、耐震安全性を考慮し、「特定施設」として計画する。

５　処理棟は、窓やトップライト等を効果的に配置し、可能な範囲で、できるだけ多くの自然採光部分を設ける。

６　バリアフリーを考慮した計画とする。

７　管理棟部分から処理棟部分への通路には、前室を設ける。

８　避難上有効なバルコニー、階段、タラップ等を設ける。

９　施設内各室の広さと配置は、機器の保守管理スペースと作業動線を考慮する。

１０　管理形態を考慮し、室配置はエリア区分を整理したものとする。

第４　意匠計画

１　建築物は、熊谷市景観条例及び「熊谷市景観計画」（令和 7 年 7 月改定）の景観形成基準を遵守するとともに、汚泥再生処理センターであることを意識させない周辺環境等に配慮したデザインとする。

２　見学ルートを配慮したデザイン等とする。

３　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。

４　廊下等には、適所にガラス窓を設け、主要な設備の見学、説明が容易にできるものとする。

5　ユニバーサルデザインに十分に配慮した施設計画とする。
6　自然エネルギー利用の観点から、昼間は照明を極力使用しないで済む建築計画とする。

第５　使用材料

1　原則として JIS 等の規格品（又は同等以上性能品）を使用し、経年変化の少ない作業性の良い材料を選定するとともに、将来の補修を十分に考慮した材料を選定する。
2　ホルムアルデヒド放散材料については性能等級表示が義務づけられており、今回使用する材料については、F☆☆☆☆（フォースター）商品で計画する。

第６　その他

建築基準法、労働安全衛生法、消防法、日本建築学会基準、日本土木学会基準、各公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)、熊谷市中高層建築物に係る紛争の防止及び調整に関する条例・施行規則等の関係諸基準に準拠するほか、次の項目について考慮するものとする。

1　処理装置・機器は、将来の修理更新が必須のものであり、必要に応じて点検・補修のためのスペース及び吊上げ装置、搬入・搬出装置及びこれらのための通路、開口部等を設け、作業性に十分配慮するものとする。
2　床は、床面の洗浄排水のための勾配をとり、必要に応じ排水溝を設ける。
3　薬品貯槽の防液堤内は耐薬品仕上げとする。
4　受入室、沈砂除去装置室等、洗浄を行う床は適切な仕上げを施す。
5　床面に接する架台、スタンション基礎等は、全て根まきを行う。
6　各フロアは、耐摩耗、防塵、耐薬品、防水性を十分考慮し、機械基礎や架台等の根まき部分、排水溝等を含めて全面塗装する。塗装材は、施工場所の使用用途に適したものとし、施工性を考慮して選定する。
7　前処理装置、脱水装置、脱臭装置等の作業架台は、作業性とともに装置間や操作盤との連絡を考慮して計画する。
8　マンホールの材質は FRP を原則として、荷重のかかる位置については、その荷重に耐える材質とする。
9　1m以上の高低差のある場所は、安全柵を設ける。
１０　見学者への配慮としてバリアフリーを考慮した見学者通路を設け、ガラス越しに主要設備が見学できるものとする。また、見学窓付近に各設備説明用パネルを設け、各設備の処理目的が理解できるものとする。
１１　冷暖房を行う部屋の床、壁及び天井は、使用効率を十分考慮した断熱工法とし、併せて結露防止を図る。
１２　施設内の適所に手洗い及び洗浄用給水栓を設ける。
１３　敷地内への降水は、施設への出入口スロープを除き雨水側溝により排水する。
１４　関係法令に基づき、酸欠、危険物等の対象箇所は危険表示を行う。

第２節　土木・建築工事

第１　施工方法

施工に際しては、日本建築学会基準、建築基準法等の関係法令及び公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）を遵守し施工する。

1　工事の安全については、労働安全衛生法等を遵守し、安全柵、安全カバー等を設けるなど十分な対策を施す。

2　杭打機械等の騒音、振動等による工事公害が発生しないよう、事前に近隣周辺状況を確認し、適切に対処する。

3　全ての工事に際して、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。

4　工事用車両が一般車両の通行に支障とならないよう配慮するとともに、周辺住民の安全及び生活環境維持を十分考慮した対策を行う。

5　工事時間帯は、騒音・振動等により周辺住民の生活環境に支障を及ぼさないものとし、工事車両の一般道通行は、混雑時間帯を極力避けるものとする。

第２　仮設工事

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位置に設置する。費用は受注者負担とする。

2　現場事務所には、監督員（6 名程度）用の詰所を設ける。

3　監督業務遂行時に必要な什器・備品（机・椅子、ロッカー、コピー機（プリンター兼用）、予定表、Wi-Fi 環境等）を詰所に完備する。

なお、詳細は発注者と協議の上決定するものとし、設置に伴う工事費、基本料金、使用料金等は全て受注者負担とする。

4　工事現場の周辺又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。

5　仮設期間中の歩行者通路は安全に配慮されたものとし、高低差がある箇所、階段等には手摺を設けるとともに、頭上注意、横断注意、安全帯使用、積載荷重条件等各種注意喚起表示板を設置する。

6　敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分考慮し、資・機材等の搬入・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。

7　仮設用電気、電話、便所等を設置する。(監督員詰所含む。)

8　場内の車両通行部分には砂利を敷き詰め散水を行うなど十分な粉塵対策を施す。また、一般道を泥等により汚すことのないよう、洗輪設備又は洗車設備を考慮するものとする。

第３　土工事

1　工事に伴い発生する掘削土等による残土は、発注者が指定する土地に運搬し整地する。

2　建設予定地は添付資料①を参照する。

3　工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、のり面、掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工する。

4　埋戻し及び盛土は、掘削中の良質土及び山土・山砂の類とする。

5　切土・盛土がある場合には、災害対策基本法、地すべり等防止法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律等の土砂災害防止を目的とした法律に則り、道路土工斜面安定工指針等に準拠した施工計画とする。

6　地下水位以下の掘削を行う場合は、剛性の高い止水性土留工を検討・設置する。地下水等の排水計画は十分行い、異常が起こらないよう施工する。

第４　地業工事

1　添付資料①～③を参考とし、設備荷重などもあわせて検討の上、計画し、実施する。

2　砂利地業については、所定の厚さを均等にランマー等で突き固める。

第５　コンクリート工事

1　コンクリートの設計基準強度は、鉄筋コンクリート〔 21 〕N/㎟ 以上、無筋コンクリート〔 18 〕N/㎟ 以上とする。なお、地下部分は原則としてスランプ〔 18 〕cm 以下、水セメント比〔 55 〕%以下の水密コンクリートとする。

2　テストピースは、打設ごと及びコンクリート 150 ㎥以内ごとに採取し、1 週、4 週強度の圧縮強度試験を行い、成績表を提出する。

3　コンクリート打設後、コンクリート天端表面にクラックを生じないよう硬化作用が始まる前に再度天端を押える。

4　冬期にコンクリート打設を行う場合には、凍結防止及び養生対策を十分に考慮するものとする。

5　骨材は、JIS に明記する試験に合格した強度を有したものを使用する。

6　型枠については、十分な強度と剛性を有し雑物等の除去に努め、形状、寸法の決定は入念に行うものとする。

第６　鉄筋工事

1　材料

(1)　鋼材は、JIS 規格品を原則とする。

(2)　各鋼材のミルシート（原則として原本）を提出する。

2　加工・組立

(1)　圧接完了後、全数外観検査及び抜取りでの超音波探傷試験を行う。

第７　鉄骨工事

（屋根の支持材等に使用する場合等必要に応じて記載する。）

1　使用鋼材は、建物の構造耐力上必要な材質及び断面形状並びに寸法とする。

2　鉄骨の接合部及び定着部は作用する力を伝達できるものとする。

3　詳細設計に当たり、鉄骨の製作及び建方に関する品質管理基準を示すものとする。

4　鉄骨製作工場の加工能力については、建築基準法 77 条の 45 第 4 項に基づき国土交通省から性能評価機関として認可を受けた（株）日本鉄骨評価センター又は（社）全国鐵構工業協会の「鉄骨製作工場の性能評価基準」に定める「M グレード以上」として国土交通大臣から

認定を受けた工場とする。

5　本仕様書による他、日本建築学会の建築工事標準仕様書 JASS-6（鉄骨工事）の該当各項によるものとする。

第８　防水工事

1　水槽防水

(1)　水槽は特に密実なコンクリート打設を行う。やむを得ず打継する場合は当該部分に止水板等を取り付け、確実に止水できるよう対処するものとする。

(2)　地中外壁部は打継部及び埋込金物部分を防水処理の上、無機質浸透性塗布防水を行う。また、スラブのダメ穴は、適切な防水処理を施して仕舞いする。

(3)　水槽部は水張り試験を実施し、躯体での止水を確認してから埋戻しする。試験により漏水が確認された場合には適切な止水処理を行い、再度水張り試験を実施し、状態を確認してから次工程に着手するものとする。

(4)　水張り用水は淡水とし、受注者において確保する。

2　水張テスト

(1)　水張テストは、最低 48 時間、水を張って漏水箇所のないことを確認する。

(2)　地下の水槽にあっては、漏水箇所の止水が確認されるまで、埋戻し及び防食工事を行ってはならないものとする。

(3)　水張テストの水は、井水とする。

3　土間防水（土に面する構造体スラブも含む。）

床下防湿層は、建物内土間盤及び土間コンクリート下の全域にポリエチレンフィルム厚 0.15㎜を施工する。重ね幅及び基礎梁際に対するのみ込みは、250㎜以上とする。

4　建築物防水

(1)　屋根、ひさし、外壁及び室内水回り等、防水を必要とする部位は、適切な性能を有する防水層を形成する。

(2)　防水やシーリングの工法、下地処理等については、対象部位の構造や材質及び要求性能を考慮して選定する。

(3)　詳細設計に当たり、使用材料及び施工に関する品質管理規準を示す。

(4)　屋根防水の保証期間は、「第１章　第６節　第１契約不適合責任」によるものとする。

第９　金物工事

1　フック等

建物各部の要所には必要に応じて機器搬出入用のホイストレール又は吊り下げ用フックを取り付ける。また、使用頻度を考慮して、必要箇所には電動チェーンブロックを設置する。

2　埋込短管

(1)　埋込短管はコンクリート打設時に水平、垂直に動かぬよう固定する。なお、大口径の場合は構造体の鉄筋ではなく、段取り鉄筋と埋込管を溶接してコンクリートを打設する。（構造体の鉄筋への溶接は不可とする。）

(2)　埋込短管は強度、及び耐食性を考慮し、SUS 製、SGP 管又は PVC 製とする。

(3)　埋込配管については、関連設備用配管計画と十分調整の上、防水施工部分については適切な止水対策、電触対策等を行う。

3　手摺等諸金物

(1)　建物外部、脱臭を行う室内の取付金物、埋設金物は耐食性を十分考慮し、SUS若しくはアルミ製とする。

(2)　その他の建物内部金物については、意匠性、機能性を十分考慮した材質とする。

第１０　左官工事

1　モルタル

(1)　機械・配管工事と工程の調整を行い、できるだけ機械工事などの後に仕上げ工事を施工するよう計画する。

(2)　モルタル仕上工程において、機械、配管等を汚損しないよう十分注意して施工する。

(3)　土間及び機械基礎の仕上げモルタルは、機械類設置後施工することを原則とする。

第１１　建具工事

1　窓・枠等

(1)　窓建具は〔アルミ〕製を原則とする。

(2)　扉は〔アルミ製及びスチール製〕とする。

(3)　各部屋の連絡扉は必要に応じ、防音構造とし、防音パッキンを設ける。

2　重量シャッターは、原則として電動式とする。

3　外部手摺・歩廊は、周辺環境を考慮の上、材質を決定する。

第１２　塗装工事

1　建築工事に関する塗装は、使用材メーカーの仕様及び学会等標準仕様を基に施工する。

2　塗装材は、耐薬品、耐久性及び耐候性が必要な箇所については協議により行うものとする。

(1)　鉄部塗装　〔　〕

(2)　内部コンクリート（モルタル）部塗装　〔　〕

(3)　外部吹付　〔　〕

第１３　エレベーター設備工事

1　管理棟人荷用エレベーター

(1)　形　　式　〔　〕

(2)　数　　量　〔１〕基

(3)　積載荷重　〔　〕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　中央制御室と管理棟事務室に警報を表示すること。

第３節　処理棟及び管理棟計画

第１　構造概要

１　処理棟と管理棟は、原則、合棟とする。

２　構造は、鉄筋コンクリート造とする。

３　基礎及び地下水槽等は、添付資料③等により敷地や地盤の状況を把握した上で安全性、経済性に配慮した計画を行い、建築基準法に準拠して設計を行うものとする。

管理諸室は埼玉県福祉のまちづくり条例を参照し、利用者に配慮した設計を行うこと。

４　屋根は、耐久性及び周辺環境との調和等を考慮して計画する。

５　外壁は、十分に気密性を確保し、臭気の漏れない構造等とする。

第２　各室配置計画

１　各エリアにおいては、下記の部屋を設ける。

(1)　管理部門：会議室（40 名分)、事務室（6～7 名程度)、給湯室、更衣室、多機能トイレ、トイレ（男女別)、シャワー室、書庫、倉庫

(2)　処理部門：中央監視室、電気室、トイレ（収集業者用)、倉庫、工作室

２　エレベーターを 1 基（3 名程度）設置する。

第３　水槽内部仕上げ

１　水槽は水密構造とし、原則として密閉構造とする。

２　水槽内部仕上げは、液質に適応する防食被覆を施す。

３　防食の仕様は「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」((一財)下水道事業支援センター発行）に準拠するものとする。

第４　環境配慮

省エネルギー（太陽光発電等の自然エネルギーの活用)、ホールライフカーボン、ライフサイクル CO_2 の削減、省資源、サーキュラーエコノミーなどに配慮した計画とすること。

延床面積が埼玉県建築物環境配慮制度（埼玉県 CASBEE）に該当する場合、必要な届出等の対応を行うこと。

第４節　建築付帯設備

第１　給排水衛生設備

１　給水・給湯設備

流し台、ガス台を設置するとともに、必要とする箇所に給水・給湯できる設備を設ける。

２　衛生器具等

水洗式の大・小便所、洗面所、清掃用水栓、その他必要なものを設ける。

３　排水設備

水洗便所、その他の設備から排出される排水は、本施設により処理してから放流できるよう排水設備を設ける。

４　その他

屋外散水に必要な散水設備及び配管を設ける。既設の流用が可能な範囲は流用可とする。

第２　空調換気設備

１　事務室、中央監視室、会議室、休憩室等必要に応じて、冷暖房設備を設ける。また、作業環境保持のため必要とする箇所に換気設備を設ける。

第３　消防用設備

１　熊谷市消防本部開発行為等に関する指導要綱を遵守し、消防水利施設等の設置について、事前に消防本部警防課の指導に従い設置すること。

２　消防法に基づく自動火災報知機、及び消防設備等を設ける。

第４　昇降設備

１　地下ポンプ室の上部及び 2 階の要所に、機器搬出搬入用のマシンハッチや電動チェーンブロック等の昇降設備を設ける。

第５節　付帯工事

第１　敷地造成工事

１　発注者が指示する箇所及び計画施設の配置に必要な範囲について、受注者の責任、負担において、敷地造成を行う。

２　敷地造成が可能な計画敷地の敷地境界線や、現況の地盤高等については、添付資料②、③によるものとする。

第２　場内道路等工事

場内の動線は安全性に配慮し、一方通行とすること。

１　道 路 幅　　バキューム車、10ｔダンパー車、薬品搬入車等の走行に支障のない幅を有するものとする。

２　舗　　装　　〔アスファルト舗装〕とし、厚さは利用車に応じて決定する。

３　安全表示　　道路標示、カーブミラー、パトライト等の交通安全対策を講じる。

第３　門・囲障工事

車両動線を考慮し、添付資料①に示す門扉・囲障設置範囲内において、入口と出口を分けること。

１　門及び門扉

(1)　門　　〔 構造：鉄筋コンクリート造、高さ：1,500 ㎜程度 〕

(2)　門扉　　〔 片開き若しくは両開き引き戸式（アルミ又はSUS製)、高さ：1,500 ㎜程度 〕

２　囲障

(1)　仕様　　〔 メッシュフェンス 〕

(2)　高さ　　〔 1,500 ㎜程度 〕

(3)　範囲　　〔 添付資料①参照 〕

第４　場内整備工事

１　車庫・倉庫棟工事　　〔 車庫は6t トラック２台分以上を駐車できる大きさとし、シャッターを設ける。倉庫は20～25 ㎡程度とする。 〕

２　駐車場工事　　〔 敷地内において乗用車15台分（車いす使用者用区画含む）及び大型バス１台分〕

第５　場内雨水排水工事

自然流下を基本とし、側溝及び暗渠等により、スムーズに敷地外の道路側溝又は水路に排水できる計画とする。また、建築面積に対応した雨水流出抑制対策を行うこと。

第６　植栽・造園工事

空地は高木、中木、低木及び芝生等をバランスよく配置し、場内道路、出入口付近に屋外照明を設ける等、施設周辺の環境整備に努める。「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」に準拠

した植栽計画とし、届出等についても適切に対応すること。

第７　放流管工事

本施設の処理水を流域関連公共下水道まで放流するための放流管を敷設する。

放流管（材質は耐食・耐候性を考慮すること）は、埋設配管とし、流域関連公共下水道（上之幹線）に放流するものとする。放流管埋設ルート及び放流管の位置については、添付資料⑤を参照すること。また、添付資料⑬に示す熊谷市上下水道部下水道課との協議内容を確認の上設計を行うこと。

第７章　解体撤去工事

第１節　解体・撤去工事範囲

解体・撤去工事範囲は、新施設整備に支障となる既存施設（管理棟、テニスコート、休憩室）及び地下残置構造物、植栽、門・囲障、構内道路等とする。解体・撤去、復旧工事については受注者の負担において実施するものとする。

第２節　解体・撤去工事仕様

第１　対象施設（添付資料①参照）

１　管理棟　　構造：鉄筋コンクリート造　２階建て・池

２　休憩棟　　構造：木造平屋

３　テニスコート　　構造：オール天候コート

４　池（池内の鯉の処分も含む。）

５　旧し尿処理場地下残置物　コンクリート構造物（貯留槽、電気ボイラ室、キルン室、投入車室、前処理室、第１消化槽、第２消化槽、瓦斯タンク、杭）

※上記以外の地下構造物で、新施設の建設に干渉する範囲は本工事で解体すること。

６　樹木、門・囲障、構内道路

第２　事前調査

１　解体・撤去工事は近隣に与える影響が大きいため、使用機器、工法及び仮設の選定の上からも、周辺の状況を十分に調査して必要な対策を立てるものとする。

２　近隣建物及び発注者所有財産等に何らかの被害を与えた場合には、発注者に速やかに報告し協議を行い、受注者負担にて現状復帰を行うものとする。

３　旧し尿処理施設の解体構造物が地下に残置されていることから、添付資料⑥より事前に範囲を調査特定すること。

第３　敷地調査

工事着手に当たり、発注者立会の上、撤去構造物、埋設構造物、保存構造物及び雨水排水構造物等の確認を行う。また、埋設配管等の既設地下構造物の位置、利用状況等について調査し、その結果を発注者に報告して、撤去又は保存の確認、措置方法の承諾を受け、受注者の責任、負担にて行うものとする。

第４　既存埋設配管及び地下埋設構造物等の位置明示

水道・電気等の既存埋設配管及び地下埋設構造物、新規埋設物等の埋設経路を平面図上に位置を明記するとともに、敷地には杭や鋲により経路を判断できるようにすること。

なお、保存する既設埋設管及び地下埋設構造物等を破損した場合、本工事で補修する。

第５　粉じん、飛散防止

受注者は、解体時におけるコンクリート、解体材等の破片や粉じんを防止するため、シート

類や十分な強度を有する防網による養生、仮囲いの設置、散水等の措置を講じるものとする。

第６　騒音、振動対策

受注者は、本工事にあたっては、騒音規制法及び振動規制法に従い、事前に届出等の手続を行い、定められた基準値及び時間帯の範囲内で工事を行うものとする。

第７　アスベスト含有建材解体

事前調査、目視調査、分析等の追加調査により、アスベスト含有が確認された建材は、「石綿障害予防規則」（令和 2 年厚生労働省令第 134 号）、及び建築物等の解体等での作業における労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針に従い、解体撤去作業を実施する。

また、アスベスト含有が確認された仕上塗材は、「石綿障害予防規則」（令和 2 年厚生労働省令第 134 号）、及び「石綿含有仕上塗材の除去等作業における石綿飛散防止対策について」（環水大大発第 1705301 号）、「建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉じん飛散防止処理技術指針」に従い、解体撤去作業を実施する。

なお、発注者で事前分析した結果は添付資料⑦を参照する。

第８　危険物解体

受注者は、本工事にガスバーナー等を用いて燃料、薬品タンク、アスファルト防水槽等の近くで切断するなど、爆発や火災発生の危険性がある場合には、事前に所轄の消防署へ連絡し、適切な措置を講じるものとする。

第９　発生廃棄物の処理

解体・撤去工事に伴って発生する各種廃棄物は極力リサイクルすることを基本とし、処理・処分が必要な廃棄物については受注者の責任・負担のもと、関係法令等に基づき処理を行うものとする。

第１０　解体撤去工事計画

１　建築物（内部）解体

天井・間仕切・壁・床材等内装材の撤去・剥ぎ取り、分別作業は、重機（低騒音型）の使用前に行い、ダンプ積込み時に再度念入りに行う。なお、作業は人力及びバックホウ等にて慎重かつ丁寧に撤去するものとする。

２　建築物（上屋）解体

解体作業は、油圧破砕機等の低騒音型の重機を用い、騒音・振動には十分留意するものとする。また、ごみ、埃等の防止のため散水を十分行い、近隣への迷惑がかからないように留意するものとする。

３　建築物（地下部）解体

建築基礎等は、基礎周りをバックホウ等にて掘削し、全断面確認後、取壊して撤去し、良質な発生土及び購入土にて埋戻すこと。

４　舗装解体

本施設の工事に係るアスファルト舗装等は、全面撤去・処分とする。ただし、路盤材については、場内再利用できるよう対策を講じる。

5　設備解体撤去工事

重機解体作業に先立ち、機械、配管、ダクト、電気盤及び配線等の調査は事前に十分行い、全て撤去し、それぞれ種類別に分別後、適切な処理を行う。

第１１　樹木撤去

樹木の伐採は発注者の指示によるものとするが、撤去する場合は根株まで掘下げて撤去するものとする。

第３節　発生廃棄物等の処理、処分計画

第１　建設副産物の処理

受注者は「建設副産物適正処理推進要綱の改正について（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日)」、「公共建設工事における再生資源活用の当面の運用について（平成14年5月30日)」を遵守し、「再生資源利用促進計画書」及び「再生資源利用計画書」を作成、施工計画書に添付し、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図るものとする。また、工事完了後には速やかに「再生資源利用促進実施書」「再生資源利用実施書」を監督員に提出するものとし、計画書と実施書の相違点が発生した場合は「理由書」を作成し、監督員と協議するものとする。

なお、収集、運搬、処分のいずれか又は全部を他に委託する場合は、知事の許可を受けた処理業者に限るものとする。

１　再生資源利用促進計画（建設副産物を搬出する際の計画）

計画を作成しなければならない工事	定める内容
次のような指定副産物を搬出する建設工事 1　建設発生土 すべて搬出する土砂 2　ｺﾝｸﾘｰﾄ塊 ｱｽﾌｧﾙﾄ ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊　合計200t以上 建設発生木材	1　指定副産物の種類ごとの搬出量 2　指定副産物の種類ごとの再資源化施設又は他の建設工事現場等への搬出量 3　その他、指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する事項

２　再生資源利用計画（再生資材を利用する際の計画）

計画を作成しなければならない工事	定める内容
次のような再生資材に搬入する建設工事 1　土砂　すべて搬入する土砂 2　砕石　500t以上 3　加熱ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物　200t以上	1　建設資材ごとの利用量 2　利用量のうち再生資材の種類ごとの利用量 3　その他、再生資材の利用に関する事項

第２　建設発生土の処理

建設発生土の処理は前項（建設副産物の処理）によるほか、「熊谷市土砂等の堆積による土壌の汚染の防止に関する条例（平成 19 年 5 月 31 日施工）（以下「土砂条例」とする。）の主旨を尊重し、公共工事において発生する建設発生土の適切な処理を行うことにより、生活環境の保全に努める。

なお、「建設発生土等の有効利用に関する行動計画（国土交通省　平成 15 年 10 月）」に沿って、建設発生土の工事間利用を促進することを原則とする。

第３　建設リサイクル法の適用

本工事は建設リサイクル法に基づき、特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト・コンクリート）にかかる分別解体・再資源化等を遵守するとともに、工事着手にあたってはあらかじめ届出書、説明書及び分別解体等の計画書面を作成し、監督員への説明及び確認を受けて提出する。また、特定建設資材の廃棄物の再資源化が完了したときは、発注者に書面で報告する。

受注者は、当該工事の全部又は一部を他の建設業者に請け負わせようとするときは、他の建設業者に説明書、分別解体等の計画書面に記載した事項を告げるものとする。

第８章　土壌汚染対策工事

建設予定地は、令和 6 年度に本市で行った土壌汚染調査（添付資料⑧、⑨）の結果、汚染土壌が確認され、要措置区域に指定された土地である。

建設工事に先立ち、本市は土壌汚染対策法に基づき要措置区域の解除を予定している。要措置区域の解除のため、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 3.1 版）令和 4 年 8 月環境省 水・大気環境局 水環境課土壌環境室」に基づき、適切な汚染の除去等の措置をとること。

第１　土壌汚染対策工事

１　要措置区域の解除に当たり、必要な計画書作成等の支援を行うこと。

２　汚染土壌は「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 3.1 版）令和 4 年 8 月環境省 水・大気環境局 水環境課土壌環境室」に基づき「土壌汚染の除去」を行うこと。

３　汚染土壌は、撤去し場外搬出すること。場外搬出にあたっては、土壌汚染対策法に係る管理表を交付し、不適切な処分が行われないように適正に管理すること。

４　掘削土壌を仮置きする場合は、飛散や流出しない措置を講じること。

第２　工事範囲

添付資料⑨に示された範囲の汚染土の除去を行うこと。

第９章　　その他の設備

第１節　予備品、工具等

受注者は、施設引渡し前までに以下に示す予備品、工具等を納入する。なお、(1)項については、あらかじめ納入品リストを作成し、技術提案図書提出時に本市に提出すること。

１　本施設へ納入する機器の特殊分解工具類、及び予備品（2 年分)、機器等の消耗品（2 年分）

２　その他工具、備品等

(1)　標準工具類

(2)　電気設備用備品類

(3)　安全衛生用具

第２節　試験室設備

簡易的な水質分析を行うために必要な設備を整備する。

第３節　説明用調度品

施設見学者用として以下に示すものを作成すること。内容についてはあらかじめ本市と協議の上決定するものとする。

第１　説明用パンフレット

処理施設の全景写真及び装置写真等を掲載し、設備の概要を示す説明文を印刷したものとする。

１　一般見学用

(1)　形式　　A4 版　カラー印刷　8 ページ程度（日本語版）

(2)　数量　　〔 3,000 〕部

第２　説明用 DVD 及びブルーレイディスク・デッキ

施設の役割及び処理フローに沿った各設備の機能と運転状況等を DVD 又はブルーレイディスクに収録し、説明できるものとし、それに必要な機材を納入すること。

映像には、市の紹介、工事前の状況等も組込むこととし、市と十分な協議の上作成すること。

第３　説明用プロジェクター・音響設備

説明用ビデオ（DVD 及びブルーレイディスク）に収録した内容をモニターで説明するための設備を設けること。

１　形式　　モニター

２　数量　　一式

３　画面サイズ　　80 インチ以上

４　設置場所　　会議室

第４　説明用パネル

見学者用に、処理・設備の内容が分かる説明用パネルを設置すること。設置する内容及び箇所は市と十分な協議の上作成すること。

第５　完成写真

額縁付完成写真（カラー）を納入すること。

１　寸法　　A2 サイズ

２　数量　　2 枚

第４節　備品

施設の運営に関わる備品等の品網及び数量については、備品リスト、数量表を作成し、提出すること。