

工 事 設 計 書

| | | | | | | |
|---------------|----|----|--------|----|----|----|
| 令和2年度 下水道事業会計 | 部長 | 課長 | 担当課長補佐 | 主任 | 審査 | 設計 |
|---------------|----|----|--------|----|----|----|

| | | | |
|---------|------------------------|-----|-----------------|
| 工 事 件 名 | 皆生処理場脱臭機械設備改築工事 | 工 期 | 契約日～令和4年3月11日まで |
| 施 工 場 所 | 米子市皆生温泉三丁目18番2号 皆生処理場内 | | |

設計金額¥ _____ 円也

| 費 目 | 円 | (内訳) 令和 年度 | 令和 年度 | 備 考 |
|---------|---|------------|-------|-----|
| 本 工 事 費 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 計 | | | | |

米子市下水道部

| 説 明 | 内 容 |
|------------------------------|----------------|
| 本工事は、皆生処理場脱臭機械設備の改築を行う工事である。 | 1. 機械設備据付工事 1式 |
| | 2. 機械設備撤去工事 1式 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

工事費総括

| 費 目 | 工 種 | 種 別 | 細 別 | 金 額 (円) | 摘 要 |
|--------|-----------|--------|-----|---------|-----|
| 本工事費 | | | | | |
| | 機械設備工事 | | | | |
| | | 機器費 | | | |
| | | 直接工事費 | | | |
| | | 間接工事費 | | | |
| | | 設計技術費 | | | |
| | | 一般管理費等 | | | |
| | 計 工事価格 | | | | |
| 消費税相当額 | | | | | |
| 本工事費計 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

工 事 費 内 訳 書

| 種 別 | 細 別 | 形状寸法 | 数 量 | 単 位 | 単価(円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|---------------|--------------------|------|-----|-----|-------|---------|-------|
| 本工事 | | | | | | | |
| 機械設備工事 | | | | | | | |
| [機 器 費] | | | | | | | |
| | 沈砂池・最初沈殿池 脱臭装置 | | 1 | 基 | | | |
| | 沈砂池・最初沈殿池 脱臭ファン | | 2 | 台 | | | |
| | ミストセパレータ | | 1 | 基 | | | |
| | 集泥槽脱硫装置 | | 1 | 〃 | | | |
| | ポリ鉄貯留タンク | | 1 | 〃 | | | |
| | ポリ鉄注入ポンプ | | 2 | 台 | | | |
| 計 (機 器 費) | | | | | | | |
| [直 接 工 事 費] | | | | | | | |
| | 輸送費 | | 1 | 式 | | | |
| | 計 | | | | | | [輸送費] |

工 事 費 内 訳 書

| 種 別 | 細 別 | 形状寸法 | 数 量 | 単 位 | 単価(円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|-----|-----------|------|-----|-----|-------|---------|-------------|
| | 小配管・弁類 | | 1 | 式 | | | 第1号 明細書 |
| | ダクト類 | | 1 | 式 | | | 第2号 明細書 |
| | 覆蓋類 | | 1 | 式 | | | 第3号 明細書 |
| | 小 計 | | | | | | (直接材料費) |
| | 補助材料費 | | 1 | 式 | | | |
| | 小 計 | | | | | | (補助材料費) |
| | 計 | | | | | | [材料費] |
| | 一般労務費 | | 1 | 式 | | | 第4号 明細書 |
| | 小 計 | | | | | | (一般労務費) |
| | 機械設備据付労務費 | | 1 | 式 | | | 第5号 明細書 |
| | 小 計 | | | | | | (機械設備据付労務費) |
| | 計 | | | | | | [労務費] |
| | 複合工 | | 1 | 式 | | | 第6号 明細書 |

工 事 費 内 訳 書

| 種 別 | 細 別 | 形状寸法 | 数 量 | 単 位 | 単価(円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|----------------|-----------|------|-----|-----|-------|---------|---------|
| | 小 計 | | | | | | [複合工費] |
| | 機械経費 | | 1 | 式 | | | |
| | 小 計 | | | | | | [直接経費] |
| | 仮設費(率) | | 1 | 式 | | | |
| | 仮設費(積み上げ) | | 1 | 式 | | | 第7号 明細書 |
| | 小 計 | | | | | | [仮設費] |
| 合 計 (直接工事費) | | | | | | | |
| [間接工事費] | | | | | | | |
| | 共通仮設費(率) | | 1 | 式 | | | |
| | 準備費 | | 1 | 式 | | | 第8号 明細書 |
| | 小 計 | | | | | | [共通仮設費] |
| | 現場管理費 | | 1 | 式 | | | |
| | 小 計 | | | | | | [現場管理費] |

工 事 費 内 訳 書

| 種 別 | 細 別 | 形状寸法 | 数 量 | 単 位 | 単価(円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|--------------------|--------|------|-----|-----|-------|---------|----------|
| | 据付間接費 | | 1 | 式 | | | |
| | 小 計 | | | | | | [据付間接費] |
| 合 計 (間 接 工 事 費) | | | | | | | |
| | 据付工事原価 | | | | | | |
| [設 計 技 術 費] | | | | | | | |
| | 設計技術費 | | 1 | 式 | | | |
| | 計 | | | | | | (設計技術費) |
| 計 (工 事 原 価) | | | | | | | |
| [一 般 管 理 費 等] | | | | | | | |
| | 一般管理費等 | | 1 | 式 | | | |
| | 計 | | | | | | (一般管理費等) |
| 合 計 (工 事 価 格) | | | | | | | |
| [消費税等相当額] | | | 1 | 式 | | | |

工事費内訳書

| 種 別 | 細 別 | 形状寸法 | 数 量 | 単 位 | 単価(円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|-----------|-----|------|-----|-----|-------|---------|-----|
| 本 工 事 費 計 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| 第 1 号 明 細 書 | | 小配管・弁類(1/2) | | | | |
|--------------------|----------|-------------|-----|-----------|-----------|-----|
| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
| 耐衝撃性硬質 ポリ塩化ビニル管 | φ20 HIVP | 26.0 | m | | | |
| 〃 | φ25 HIVP | 60.0 | 〃 | | | |
| 〃 | φ50 HIVP | 4.39 | 〃 | | | |
| 薄肉管 | φ125 VU | 173 | 〃 | | | |
| 〃 | φ150 VU | 15.0 | 〃 | | | |
| 〃 | φ200 VU | 102 | 〃 | | | |
| 〃 | φ250 VU | 33.2 | 〃 | | | |
| 〃 | φ300 VU | 22.6 | 〃 | | | |
| 〃 | φ350 VU | 18.6 | 〃 | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 同上付属材料 | | 1 | 式 | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 仕切弁 | 25A 10K | 1 | 個 | | | |

| 第 1 号 明 細 書 | | 小配管・弁類(2/2) | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-----|-----------|-----------|-----|
| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
| ダイヤフラム弁 | 20mm 10K PVC | 11 | 個 | | | |
| 〃 | 50mm 10K PVC | 1 | 〃 | | | |
| Y形ストレーナ | 20A 10K PVC | 2 | 〃 | | | |
| 散水栓 | 20A | 1 | 〃 | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 合計 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| 第 2 号 明 細 書 | | ダクト類(1/3) | | | | |
|--------------------------|------------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----|
| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
| ステンレス鋼板製 矩形ダクト | 350×450×1,000L×1.5t | 1 | 本 | | | |
| 〃 | 500×500×550L×1.5t | 1 | 〃 | | | |
| 繊維強化ポリエステル製 FRP製矩形ダクト | 450×350 | 1.76 | m ² | | | |
| 〃 | 400×400 | 35.0 | 〃 | | | |
| 繊維強化ポリエステル製 FRP製丸形ダクト | φ150 t=3mm | 141 | m | | | |
| 硬質塩化ビニル板製矩形 ダクト 高圧2 | 500mm以下 t=4mm | 208 | m ² | | | |
| 〃 | 501mm～1,000mm t=5mm | 23.5 | 〃 | | | |
| 既設配管FRP積層 | φ100 | 0.48 | m | | | |
| 風量調整ダンパ | VD φ125 PVC | 30 | 個 | | | |
| 〃 | VD φ200 PVC | 2 | 〃 | | | |
| 〃 | VD φ300 PVC | 2 | 〃 | | | |
| 〃 | VD φ350 PVC | 2 | 〃 | | | |
| 〃 | VD φ150 FRP | 4 | 〃 | | | |

第 2 号 明 細 書

ダクト類(2/3)

| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|--------------------|---------------------------|-----|-----|-----------|-----------|-----|
| チャッキダンパ | CD ø300 PVC | 2 | 個 | | | |
| 防火ダンパ | FD 350×450 SUS リミット接点付 | 1 | 〃 | | | |
| 〃 | FD 500×500 SUS リミット接点付 | 1 | 〃 | | | |
| たわみ継手 | ø125 PVC | 30 | 〃 | | | |
| 〃 | ø150 PVC | 2 | 〃 | | | |
| 〃 | ø200 PVC | 2 | 〃 | | | |
| 〃 | ø350 PVC | 2 | 〃 | | | |
| 〃 | 400×400 PVC | 2 | 〃 | | | |
| ダクト閉止板 PVC t3 | ダクト 150×200用 | 8 | 〃 | | | |
| 〃 | ダクト 200×400用 | 8 | 〃 | | | |
| 〃 | ダクト 600×800用 | 1 | 〃 | | | |
| ダクト閉止板 PVC t4 | ダクト 300×550用 | 1 | 〃 | | | |
| ダクト閉止板 SUS t1.5 | ダクト 500×400用 | 1 | 〃 | | | |

| 第 2 号 明 細 書 | | ダクト類(3/3) | | | | |
|--------------------|--------------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|
| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
| ダクト閉止板 SUS t1.5 | ダクト 500×500用 | 1 | 個 | | | |
| 計 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| 第 3 号 明 細 書 | | 覆 蓋 類 | | | | |
|-------------|------------------------------|-------|----------------|-----------|-----------|-----|
| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
| 合成木材蓋 | スパン 1,000mm以下 | 110 | m ² | | | |
| 〃 | スパン 1,001~1,200以下 | 2.55 | 〃 | | | |
| 〃 | スパン 1,201~1,600以下 | 12.9 | 〃 | | | |
| 〃 | スパン 1,601~2,000以下 | 163 | 〃 | | | |
| 〃 | スパン 2,001~2,100以下 | 929 | 〃 | | | |
| 〃 | 点検口付覆蓋 672W× 2,172L×33.5H | 1 | 枚 | | | |
| 〃 | 点検口付覆蓋 600W× 2,212L×110H | 10 | 〃 | | | |
| 〃 | 点検覆蓋 797W×2,200L 4分割 | 8 | ヶ所 | | | |
| 〃 | 可動覆蓋1 開口寸法 4,000×1,500 | 4 | 〃 | | | |
| 〃 | 可動覆蓋2 開口寸法 4,000×1,500 | 4 | 〃 | | | |
| FRP蓋 | スパン 1,201~1,600以下 | 4.48 | m ² | | | |
| 計 | | | | | | |
| | | | | | | |

| 第 4 号 明 細 書 | | 一般労務費 | | | | |
|-------------|---------|-------|-----|-----------|-----------|-----|
| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
| 普通作業員 | | | 人 | | | |
| 普通作業員(撤去) | | | // | | | |
| 設備機械工 | | | // | | | |
| 設備機械工(撤去) | | | // | | | |
| 配管工 | | | // | | | |
| 配管工(撤去) | | | // | | | |
| ダクト工 | | | // | | | |
| ダクト工(撤去) | | | // | | | |
| 計 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

第 6 号 明 細 書

複合工(1/2)

| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|-----------|---------|------|----------------|-----------|-----------|-----|
| 無筋コンクリート工 | 18N | 1.98 | m ³ | | | |
| 鉄筋コンクリート工 | 24N | 9.80 | // | | | |
| 鉄筋工 | | 596 | kg | | | |
| モルタル仕上げ | 厚さ20mm | 80.7 | m ² | | | |
| モルタル充填 | 配合1:2 | 0.19 | m ³ | | | |
| 型 枠 工 | | 39.5 | m ² | | | |
| はつり工 | | 9.08 | m ³ | | | |
| 耐薬品塗装 | | 22.8 | m ² | | | |
| 防塵塗装 | | 8.01 | // | | | |
| 掘 削 工 | | 6.52 | m ³ | | | |
| 埋戻し工 | | 3.03 | // | | | |
| 基礎碎石工 | | 9.11 | m ² | | | |
| 金ゴテ仕上げ | | 2.96 | // | | | |

第 6 号 明 細 書

複合工(2/2)

| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
|----------------|--------------------------|-------|----------------|-----------|-----------|-----|
| 鋼製加工 | SUS304 | 7,230 | kg | | | |
| 〃 | SS400 | 171 | kg | | | |
| 〃 | SS400+Zn | 3,290 | 〃 | | | |
| 〃 | グレーチング FB25×3 クローズエンド | 30.5 | m ² | | | |
| 沈砂池室 アルミ窓改造 | 500W×1,240H t3mm | 1 | 式 | | | |
| 水処理棟 アルミ窓改造 | 710W×1,560H t3mm | 1 | 〃 | | | |
| 計 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| 第 8 号 明 細 書 | | 準備費 | | | | |
|-------------|----------------------|------|----------------|-----------|-----------|-----|
| 種 別 | 形 状 寸 法 | 数 量 | 単 位 | 単 価 (円) | 金 額 (円) | 摘 要 |
| スクラップ | 鉄 ヘビーH2 | 2.95 | t | | | |
| 〃 | ステンレス 新断 18Cr:8Ni | 210 | kg | | | |
| 〃 | 故銑 B | 2.55 | t | | | |
| 廃プラスチック | | 18.6 | m ³ | | | |
| スクラップ輸送費 | | 5.71 | t | | | |
| 廃プラスチック輸送費 | | 27.2 | 〃 | | | |
| コンクリート殻処分 | 無筋 | 21.3 | 〃 | | | |
| コンクリート殻運搬 | 無筋 | 9.08 | m ³ | | | |
| 計 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

皆生処理場脱臭機械設備改築工事

特 記 仕 様 書

米子市下水道部

目 次

| | | |
|----------------------|-------|----|
| 第1章 総 則 | ----- | 1 |
| 第1節 一般事項 | ----- | 1 |
| 第2節 工事概要 | ----- | 1 |
| 第2章 機械設備 | ----- | 2 |
| 第1節 沈砂池・初沈脱臭設備 | ----- | 2 |
| § 1 設計条件 | ----- | 2 |
| § 2 沈砂池・初沈脱臭装置 | ----- | 4 |
| § 3 沈砂池・初沈脱臭ファン | ----- | 7 |
| § 4 ミストセパレータ | ----- | 9 |
| 第2節 脱硫設備 | ----- | 11 |
| § 1 集泥槽脱硫装置 | ----- | 11 |
| 第3節 ポリ鉄注入設備 | ----- | 13 |
| § 1 ポリ鉄貯留タンク | ----- | 13 |
| § 2 ポリ鉄注入ポンプ | ----- | 16 |
| 第3章 複 合 工 | ----- | 18 |
| § 1 鋼製加工品 | ----- | 18 |
| § 2 基 礎 工 | ----- | 19 |
| § 3 配 管 工 | ----- | 20 |
| § 4 合成木材製覆蓋 | ----- | 21 |
| § 5 脱臭用風道及びダンパ | ----- | 22 |
| 第4章 撤 去 工 | ----- | 23 |
| § 1 撤去機器 | ----- | 23 |
| § 2 撤去鋼製加工品 | ----- | 25 |
| § 3 撤去基礎工 | ----- | 26 |
| § 4 撤去配管工 | ----- | 27 |
| § 5 撤去FRP製覆蓋及びグレーチング | ----- | 28 |
| § 6 撤去脱臭用風道及びダンパ | ----- | 29 |

第1章 総 則

第1節 一般事項

1. 適用範囲

本仕様書は、米子市皆生処理場における機械設備の施工に適用するものであって、法令その他、特別に定めるものの他は全て、日本下水道事業団発行の機械設備工事一般仕様書及び設計図面、特記仕様書（以降仕様書という）準拠し、一般仕様書、設計図面及び仕様書に記載されていない事項及び詳細については、全て監督員の指示によるものとする。

2. 工事名称

皆生処理場脱臭機械設備改築工事

3. 施工場所

米子市皆生温泉三丁目18番2号

4. 設計図書の優先順位

設計図書の優先順位は、本仕様書、設計図書、一般仕様書の順位とする。

5. 火災保険等

工事目的物及び工事材料等工事施工中の事故に伴う損害を補填するため、火災保険等に加入すること。

6. 支給材料及び貸与品

なし。

7. 部分払い

工事材料及び製造工場等にある工場製品。該当なし。

第2節 工事概要

1. 概 要

本工事は下記の工事区分の一切を施工するもので、請負人は設計図を参考に参照すると共に、本市監督員と設計打合せを行い、監督員の指示するものについては詳細なる施工図を提出すること。

試運転については、組合せ試験のみとするが、十分運転が可能な状態にて引き渡すものとする。

2. 工事区分

- (1) 機械設備工事（既設撤去工事含む）
- (2) ダクト・配管・その他工事
- (3) 覆蓋工事

第2章 機械設備

第1節 沈砂池・初沈脱臭設備

§1 設計条件

1. 概要

本設備は、沈砂池及び初沈系の脱臭設備の更新を行うものである。

2. 設備機器

本設備の機器の内容は、下記のとおりとする。

| | 機 器 名 称 | 要 項 | 数 量 |
|---|----------|-----------|-----|
| 1 | 活性炭脱臭装置 | 立形活性炭吸着塔 | 1基 |
| 2 | 脱臭ファン | 片吸込ターボファン | 2台 |
| 3 | ミストセパレータ | 水平流式慣性衝突形 | 1台 |

3. 設計条件

(1) 脱臭方法

活性炭吸着方式

(2) 処理風量

118 m³/分

(3) 臭気条件

| 臭気物質 | 原臭濃度 | 処理濃度 | 備考 |
|-------------|-------|----------|-----|
| 硫 化 水 素 | 0.60 | 0.02 以下 | ppm |
| メチルメルカプタン | 0.25 | 0.002 以下 | ppm |
| 硫 化 メ チ ル | 0.065 | 0.01 以下 | ppm |
| 二 硫 化 メ チ ル | 0.065 | 0.009 以下 | ppm |
| ア ン モ ニ ア | 0.50 | 1.0 以下 | ppm |

4. 装置の運転方法

(1) 脱臭装置の運転方法は連続運転を原則とする。

(2) 脱臭用機器は現場にて単独および連動運転とする。

(3) 中央監視盤には、運転及び故障等の簡易な表示をする。なお、本項目は将来工事とする。

5. 試験検査

各機器の製作完了、搬入、据付完了時における各種試験、検査は、機械設備工事一般仕様書によるもののほか、据付完了後、送風量、塔内圧損、洗浄水量の確認を行う。

6. 脱臭設備の性能検査

臭気ガス等のサンプリングは捕集容器を使用し、脱臭の性能の確認を行う。

(1) 脱臭性能の確認方法

脱臭性能の確認は実稼動状態で、機器分析または官能試験法により行い、その仕様は次による。

1) 機器による分析試験の方法

| 臭気物質 | 分析方法 |
|-------------|--------------|
| 硫 化 水 素 | ガスクロマトグラフ分析法 |
| メチルメルカプタン | 〃 |
| 硫 化 メ チ ル | 〃 |
| 二 硫 化 メ チ ル | 〃 |
| ア ン モ ニ ア | 吸光分析法 |

(2) 測定場所

装置入口側 1 検体/回、出口側 1 検体/回

§ 2 沈砂池・初沈脱臭装置

1. 使用目的

本脱臭装置は、吸着剤の充填層に臭気ガスを通過させ、臭気成分を吸着剤に吸着して脱臭するためのものである。

2. 仕様

(1) 吸着装置

| 項目 | 仕様 | 備考 |
|------------|-----------------------|------|
| (1) 型式 | 立形活性炭吸着塔 | 上向流式 |
| (2) 処理風量 | 118 m ³ /分 | |
| (3) 吸着剤 | 活性炭 | 2層炭 |
| (4) ガス通過速度 | 0.3 m/秒以下 | |
| (5) 接触時間 | 1.2 秒以上 | |
| (6) 数量 | 1 基 | |

3. 製作条件

- (1) 塔内の平均流速は約 0.3m/sec 以下を標準とすること。
- (2) 吸着剤と臭気ガスの接触時間は 1.2 秒以上とすること。
- (3) 吸着剤は、アルカリ性成分吸着剤、酸性成分吸着剤、中性成分吸着剤、ヤシガラ活性炭とし各々 4～8 メッシュの範囲とする。
- (4) 吸着剤の充填層の厚さは、吸着塔ごとに標準厚 36cm とし、全体層厚による圧力損失は約 1.5kPa 以下となるよう考慮しなければならない。ただし、特記仕様書で指示した総合充填厚さを満足する範囲で、臭気成分濃度により多少の増減を行い寿命の平均化をはかることを妨げない。

4. 各部の構造

- (1) 塔本体は角形定置式とし、鋼製又は FRP 製とする。鋼製の場合は 4.5mm 厚の鋼板で内面は FRP ライニング (2 プライ以上) とする。FRP 製 (SS 補助材入り) の場合は 6mm 厚以上とし、吸着剤の重量 (湿潤状態) に対し十分な強度を有するとともに耐薬液性のものでなければならない。
- (2) 本体には臭気ガス出入ダクト取付座、吸着剤収納部、扉、吸着剤投入、取出口等を具備させるものとする。
- (3) 臭気ガス上向流の場合は、カートリッジ方式とする。
- (4) カートリッジは、SS に FRP ライニング又は SS 補強を施した FRP 製とし、1 辺の長さは 1.5m 以下とすること。なお、吸着剤が完全に吸湿した状態においても、搬出入時に破損のないよう十分な強度を有する構造とすること。

- (5) カートリッジは、各々直接に積み重ねる構造とし臭気ガスがショートパスしないよう考慮しなければならない。
- (6) カートリッジの搬出入用扉は、格納後ショートパスのないよう特にシール機構について十分考慮すること。
- (7) カートリッジには、活性炭の種類、充填量および設置順序を表示すること。
- (8) 臭気ガスの入口、出口付近のダクトには試料採取口を設けるほか、吸着剤の取出口を適正位置に設けるものとする。
- (9) 吸着塔には、圧力損失測定用のマノメータを設けるものとする。
- (10) 臭気ガスの出入ダクトには、塔ごとにダンパを設けるものとする。
- (11) 吸着塔には、適正な場所にドレン管を設けるものとする。
- (12) 吸着剤の選定にあたっては、次の事項に留意するものとする。
 - 1) 活性炭ベースの吸着剤の硬度は、JIS K 1474 試験法によるものとし、90%以上でなければならない。
 - 2) 再生可能吸着剤は、再生回数の増加による劣化が少なく寿命が長いこと。再生率は概ね 80%以上でなければならない。
 - 3) 品質が一定であること。
 - 4) 吸着剤の臭気成分の吸着容量は、下記によるものとする。
 - ア) アルカリ性成分吸着剤
 粒度、4～8 メッシュ内のものが 95%以上
 アンモニア濃度 5ppm において平衡吸着量が 7%g/g 以上であること。
 - イ) 酸性成分吸着剤
 粒度、4～8 メッシュ内のものが 95%以上
 硫化水素濃度 5ppm においても平衡吸着量が 18%g/g 以上であること。
 - ウ) 中性成分吸着剤
 粒度 4～8 メッシュ内のものが 94%以上、硫化メチル濃度 5ppm においても平衡吸着量が 4%g/g 以上であること。
 - エ) ヤシガラ活性炭
 木質系吸着剤を標準とする粒度 4～8 メッシュ内のものが 94%以上、ベンゼン吸着力が 30%以上であること。
 - 5) 吸着剤の充填比重は、350～950g/L の範囲とする。
- (13) 吸着塔周りには点検用踊場、階段、手すり等を必要個所に設置するものとする。

4. 使用材料

- | | |
|-------------|------------------------------|
| (1) 本体 | SS+FRP ライニング又は FRP |
| (2) カートリッジ | FRP 又は SS+FRP ライニング |
| (3) ボルト・ナット | SUS304 (分解時に使用する部分及びアンカーボルト) |

5. 試験・検査

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書に準拠するほか、吸着剤については JIS K 1474 の試験法により①粒度、②充填密度、③硬さ、④乾燥減量（無添着炭のみ）、⑤pH、⑥吸着性能、⑦強熱残分（無添着炭のみ）の試験を行い、試験成績表を提出するものとする。また、吸着剤の物性、吸着能力、その他必要項目についても同様とする。

6. 塗 装

一般事項については、日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

7. 据 付 け

一般事項については、日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

8. 他工事との区分

土木建築工事との区分

基礎ボルトの一部はつり、孔部復旧、調整、仕上げモルタルは本工事の範囲とする。

9. 標準付属品

| | |
|----------------------|------------|
| (1) マノメータ（配管共） | 1 式 |
| (2) ダンパ | 3 個（1塔につき） |
| (3) バイパスダンパ（スライドゲート） | 1 個（1塔につき） |
| (4) ドレン管 | 1 式 |
| (5) 四輪台車（必要な場合） | 2 台 |
| (6) 基礎ボルト・ナット（SUS） | 1 式 |

10. 荷役設備

吸着剤取出し、取付用荷役設備を吸着塔に取付ける。なお、伸縮引出式の I ビーム、チェーンブロックとし、耐食対策を施す。

§ 3 沈砂池・初沈脱臭ファン

1. 使用目的

本脱臭ファンは、臭気ガスを吸引し脱臭装置に導くものである。

2. 仕様

(1) 吸着装置

| 項目 | 仕様 | 備考 |
|-----------|----------------------|----|
| (1) 型式 | 片吸込ターボファン | |
| (2) 呼び番号 | # 2 | |
| (3) 風量 | 59 m ³ /分 | |
| (4) 静圧 | 2.3 kPa | |
| (5) 電動機出力 | 5.5 kW | |
| (6) 電圧 | 400V 級×60Hz | |
| (7) 数量 | 2 台 | |

3. 製作条件

- (1) 振動、騒音が少なく 24 時間/日の連続運転に耐えられる構造であること。
- (2) 風量、風圧ともに十分な余裕のあるもので、次の条件により設計するものとする。
 - 1) 風量：20℃、0.1MPa、65%RH の設定条件における指定風量とする。
 - 2) 風圧：ダクト損失、脱臭装置損失を十分まかない余裕ある風圧とすること。
 - 3) 電動機：気温、相対湿度等の変化に対してもオーバーロードとならない十分な余裕を有すること。

4. 各部の構造

- (1) 型式は片吸込ターボファンとし、回転バランスがよく騒音、振動の少ない効率のよいものとする。
- (2) 羽根車の材質は耐食性材質 (FRP) とし、指定風圧に対し十分余裕のある強度を有する肉厚とすること。
- (3) 軸は、炭素鋼とし、接ガス部スリーブは FRP 製とする。
- (4) ケーシングは、耐食性材質 (FRP) を使用し、堅ろうな構造とすること。
- (5) 軸がケーシングを貫通する部分は、臭気ガスが漏れないようシールを施すこと。
- (6) 電動機は、コモンベース上に設置し、Vベルトにより駆動するものとする。
- (7) 本機の吸込側、吐出側には、各々防振継手を設けなければならない。
- (8) ケーシング下部には水抜き弁を設け、排水先まで配管する。
- (9) 防振装置は、振動絶縁効率 80%以上とする。
- (10) 軸にはカバーを設け、軸受の給油口は軸から十分離す。

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

5. 使用材料

- | | |
|------------|-----------|
| (1) 羽根車 | FRP |
| (2) 軸 | S35C～S45C |
| (3) ケーシング | FRP |
| (4) コモンベース | SS 又は FC |

6. 試験・検査

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書に準拠するほか JIS B 8330 により性能試験を行い、試験成績表を必要部数提出するものとする。

7. 塗 装

外面は樹脂材及び設置条件に適合した塗料を指定色（協議）で塗布する。

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

8. 据 付 け

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

9. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

基礎アンカーボルトの一部はつり、孔部復旧、調整、仕上げモルタルは本工事の範囲とする。

(2) 電気設備工事との区分

日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

10. 標準付属品（1台につき）

- | | |
|-------------------|-----|
| (1) 安全カバー | 1 式 |
| (2) 防振継手 | 1 式 |
| (3) コモンベース | 1 式 |
| (4) 防振装置 | 1 式 |
| (5) 風圧形（マノメーター） | 1 式 |
| (6) 熱線式風速計 | 1 式 |
| (7) たわみ継手（吸込、吐出側） | 1 式 |
| (8) 基礎ボルト・ナット | 1 式 |

11. その他付属品

- | | |
|----------|-----|
| (1) Vベルト | 1 式 |
|----------|-----|

§ 4 ミストセパレータ

1. 使用目的

本ミストセパレータは、臭気ガス中のミスト等を除去するものである。

2. 仕様

| 項目 | 仕様 | 備考 |
|----------|-----------------------|----|
| (1) 型式 | 水平流式慣性衝突形 | |
| (2) 処理風量 | 118 m ³ /分 | |
| (3) 設定流速 | 4～8 m/秒 | |
| (4) 捕集粒径 | 20 μm以上 | |
| (3) 捕集効率 | 99 %以上 | |
| (4) 台数 | 1 台 | |

3. 製作条件

(1) 本体の圧力損失は、350Pa 以下とする。

4. 各部の構造

(1) ミストセパレータは FRP 製の本体内部にミスト捕集板(エレメント)を設置し、水分等を除去するもので、水封トラップ付きのオートドレンにて排水先まで配管すること。

(2) 本体は角形定置式とし、FRP 製とする。FRP は 6mm 厚以上で十分な強度を有するものとする。

(3) 本体には、臭気ガス出入口、ダクト取付座、エリミネータ収納部、エリミネータ挿入・取出部及びドレンノズル等を具備すること。

5. 使用材料

- | | |
|------------|---------|
| (1) 本体 | FRP |
| (2) エリミネータ | ポリプロピレン |
| (3) 架台 | SUS304 |

6. 試験・検査

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

7. 塗装

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

8. 据付け

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

9. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

コンクリート基礎部の一部はつり及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

10. 標準付属品

- | | |
|--------------------|-----|
| (1) 本体廻り小配管（ドレン管） | 1 式 |
| (2) 架 台 | 1 個 |
| (3) 基礎ボルト・ナット（SUS） | 1 式 |
| (4) 洗浄水配管取付座 | 1 式 |

第2節 脱硫設備

§ 1 集泥槽脱硫装置

1. 使用目的

本脱硫装置は、集泥槽の臭気に含まれる硫化水素を除去するためのものである。

2. 仕様

| 項目 | 仕様 | 備考 |
|-------------|--|------|
| (1) 型式 | 脱硫剤充填式吸着塔 | |
| (2) 処理ガス量 | 3 m ³ /分 (180m ³ /時) | |
| (3) 脱硫剤量 | 9 m ³ | (参考) |
| (4) 脱硫剤有効期間 | 90 日 | |
| (5) 数量 | 1 基 | |

3. 製作条件

- (1) 本装置は、集泥槽において発生する臭気ガスと脱硫剤を接触させ、臭気ガス中の硫化水素を効率よく除去するもので、塔内の圧力損失を極力少なくする構造とすること。
- (2) 本装置は、集泥槽の硫化水素が 1800ppm において、その処理後の硫化水素が 0.02ppm 以下となるような除去率を有すること。
- (3) 本臭気ガスは、腐食性の強いガスであるため、耐食性に留意すると共に、耐候性、耐震性についても考慮した構造のものとする。なお、耐酸性、耐アルカリ性についても考慮すること。
- (4) 本装置の脱硫剤充填部容積は、処理ガスの接触時間が 2 分以上となる空容積を有し、かつ発生ガス量の全量を 90 日間程度連続脱硫できる量の脱硫剤を充填すること。
- (5) 本装置に使用する脱硫剤は 1,000kg にて 100kg 以上の硫化水素を吸着できる能力を有する品質のものであるとする。
- (6) 脱硫器内におけるガスの圧力損失は 0.49kPa 以下とすること。

4. 各部の構造

- (1) 本装置は、1 塔にて臭気ガスの全量を脱硫可能な容量を有するものとする。
- (2) 本体は、下部と上部にガス室を有し、中間に脱硫剤の充填チャンバを有する構造とする。
- (3) 脱硫剤の受皿は脱硫剤が脱硫、加湿により質量が増加するので、完全加湿された状態における質量に対し十分強度を有すると共に、ガスの通過孔は脱硫剤が落下することなく、ガスが塔内を均一に通過するよう孔の径を定めるものとする。

- (4) 脱硫剤は上部と塔側壁部に設けたマンホールにより入れ替えるものとする。側壁マンホールは、脱硫剤の受皿近くに設け、残剤のないよう作業性も考慮の上選定するものとする。
- (5) 脱硫剤の投入口は、フレコンバックから脱硫剤を直接塔内に入れることができるよう、大きさを考慮すること。
- (6) 脱硫剤の取り出しにあたって便なように、取出し口にシュートを設けるものとする。シュートは固定方式、脱着方式の何れでもよいものとする。
- (7) 本体上部に加湿用注水口、下部にはドレン管を設け、脱硫剤の取り出し時に加湿用水を排水できるものとする。ドレン管は底部に集まる結露水を自動的に排除するものとする。シール水深はガス圧の 1.5 倍以上とする。
- (8) ガス採取口（バルブ共）をガスの出入口管 2 箇所設ける。
- (9) 本設備には、点検歩廊、手摺り及び昇降用階段を必要に応じ設けるものとする。

5. 使用材料

- | | |
|------------------|--------------------------|
| (1) 本 体 | PVC 又は同等品 |
| (2) 機器廻りダンパ | FRP |
| (3) ボルト・ナット | SUS |
| (4) 脱硫塔架台 | SUS |
| (5) 階段、手すり、点検架台類 | SS400+SGP (SS+Zn) 又は SUS |

6. 試験・検査

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書に準拠するほか、現場にて脱硫剤の投入前に圧力 4.41kPa にて気密漏洩試験を行うものとする。

7. 据 付 け

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書に準拠する。ただし、本体については搬入据付け時に現場において溶接、切断を行ってはならない。

8. 塗 装

一般事項については、日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書に準拠する。

9. 他工事との区分

本体基礎工事及び基礎ボルト部の一部はつり、孔部復旧ならびに基礎モルタル（耐酸モルタル）仕上げは本工事の範囲とする。

10. 標準付属品

- | | |
|------------------|-----|
| (1) 脱 硫 剤 | 1 式 |
| (2) 投入用漏斗 | 1 式 |
| (3) アンカーボルト、ナット | 1 式 |
| (4) 脱硫装置架台 (SUS) | 1 式 |

11. その他付属品

- | | |
|---------------------------|-----|
| (1) 硫化水素濃度検知器（検知管100本を含む） | 1 式 |
|---------------------------|-----|

第3節 ポリ鉄注入設備

§ 1 ポリ鉄貯留タンク

1. 使用目的

ポリ鉄貯留タンクは、流入する汚水に混合するポリ硫酸第二鉄を貯留するための設備である。

2. 仕様

| 項目 | 仕様 | 備考 |
|----------|--------------------|----|
| (1) 型式 | 立形定置式 | |
| (2) 取扱液体 | ポリ硫酸第二鉄 | |
| (3) 材質 | ポリエチレン製 | |
| (4) 容量 | 4.0 m ³ | |
| (5) 数量 | 1 基 | |

3. 製作条件

- (1) タンク容量、大きさ、型式等の項目に係わる事項は、日本下水道事業団機械設備特記仕様書による。
- (2) タンク容量の定義は、原則として日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。
- (3) 設計製作、加工等に係わる一般事項は、日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

4. 各部構造

- (1) 本タンクは、JIS K 6922-1 に規定されるポリエチレン成型材料の 33 40 に属するもので板厚 4mm 以上とし、ポリ鉄溶液に対し安全性、耐久性に優れた材質を使用し、十分な強度を有し、漏洩のない構造とする。
また、耐震仕様は 1.5G とする。
- (2) 型式は、立形定置式とし、タンク本体には補強枠を取付けるものとする。
- (3) ポリ鉄溶液は、タンクローリより直接投入できる構造とする。
- (4) 槽本体には溶液受入口(フランジ付短管、内パイプ付)、流出口(融着フランジ)、ドレン(融着フランジ)、エアー抜き、直視式液面計、液位伝送器座(融着フランジ)、マンホール、外部点検梯子等により構成されるものとする。なお、流出口、ドレンは、タンク内溶液を最後まで引抜き、あるいは排出できるように極力タンク底部近傍に設ける。
- (5) 直視式液面計の上下部には、管破壊による漏洩防止用のボール内蔵型チェッキ弁付ゲージバルブ(PVC製)を設ける。また、液面計は管理に便利なように容量表示とする。

- (6) 流出口、ドレン、液位伝送器座にはバルブを取付ける。
- (7) 外部点検梯子を付属することとし、最大貯留容量 4m^3 以上または直胴部高さ 2m 以上の場合は背カゴを取り付ける。
- (8) タンクの形状が最大貯留容量 4m^3 以上または直胴部高さ 2m 以上の場合は、タンク上部に手摺を取り付ける。手摺寸法及び構造はメーカー標準とする。

5. 使用材料

- (1) 本体 中密度ポリエチレン（補強枠は SUS316）
- (2) 弁類 FC(接液部耐食材ライニング)または PVC
- (3) 液面計 透明 PVC（保護管付）
- (4) 外部点検梯子 SUS
- (5) 配管用ボルト・ナット SUS
- (6) パッキン フッ素ゴム（FKM）または PTFE 被覆
- (7) タンク架台 SUS
- (8) 手摺 SUS

6. 試験・検査

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

7. 塗装

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

8. 据付け

一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書によるほか、次の点に留意すること。

- (1) タンクは、接液部に耐薬品塗装を施した防液堤（タンク最大貯留量）内に設置する。なお、目視水位計には浮子を投入し、液位を読みやすくする。
- (2) ポリ鉄注入ポンプでの吸込に支障を生じないように、ポンプの据付高さを考慮する。
- (3) 流出管、ドレン管及び液位伝送器座に取付ける弁は、必要によりサポートを設け固定すること。また、配管との接続部には、原則として可撓管を取付ける。

9. 他工事との区分

- (1) 土木・建築工事との区分

コンクリート基礎部の一部はつり及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

- (2) 電気設備工事との区分

液位伝送器（将来、差圧伝送器、接続 JIS 10K フランジ 80A）は電気設備工事とし、元弁は本工事とする。

10. 標準付属品

| | |
|-------------------------------|-----|
| (1) 基礎ボルト・ナット (SUS) | 1 式 |
| (2) エアー抜管 | 1 式 |
| (3) マンホール | 1 組 |
| (4) 直視式液位計 (目盛は m^3 またはL表示) | 1 組 |
| (5) 液位伝送器用元弁 80A | 1 個 |
| (6) 外部点検梯子 (SUS) | 1 式 |
| (7) 配管取付け座 | 1 式 |
| (8) 電極式液位計 (3P) | 1 式 |
| (9) ホースカップリング | 1 個 |
| (10) タンク架台 | 1 基 |

6 保護装置

(1) 安全弁

弁の締切り等により配管内の圧力が、この弁で設定する圧力以上に上昇した場合、吐出側の溶液を貯留槽に逃がして圧力を減ずることでポンプ・配管等の保護するための弁

(2) ガス抜き管

注入ポンプ吸入側に発生したガスを抜くためのもの。

7 運転操作概要

現場単独運転

8 試験・検査

本機は各社内試験検査に合格したものとし、一般事項については日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

9 塗 装

日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

10. 据 付 け

一般事項については、日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書によるほか、次の点に留意の上施工すること。

(1) 機器は、水平、心出し調整後、アンカーで固定する。

(2) 接続する配管類は、ポンプ等の上部を通過しない配管を原則とする。

11. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

コンクリート基礎部の一部はつり及び孔部分の復旧工事は本工事の範囲とする。

(2) 電気設備工事との区分

1) 日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

12. 標準付属品（1台につき）

| | |
|-----------------------------|-----|
| (1) 基礎ボルト・ナット | 1 式 |
| (2) アキュムレータ | 1 式 |
| (3) 安全弁 | 1 式 |
| (4) 隔膜式圧力計 | 1 式 |
| (5) ブレードホース(φ6-φ11) (全台につき) | 1 式 |
| (6) 特殊分解工具 (全台につき) | 1 式 |

第3章 複合工

§ 1 鋼製加工品

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

| 番号 | 名 称 | 設置場所 | 主 寸 法 | 材 質 | 数 量 | 備 考 |
|----|---------|--------|-------|-------------|-----|-----|
| 1 | 配管サポート | 必要箇所 | — | SS400 | 1 式 | |
| 2 | ダクトサポート | 室内必要箇所 | — | 〃 | 1 式 | |
| 3 | 〃 | 屋外必要箇所 | | SS400+Znメッキ | 1 式 | |
| 4 | 屋外ダクト架台 | 屋上 | 図面による | 〃 | 1 式 | |
| 5 | ダクト渡り歩廊 | 〃 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 6 | 流入可動堰蓋 | 反応タンク | 〃 | SUS304 | 4 | |
| 7 | 開口部蓋 | 〃 | 〃 | 〃 | 1 式 | |
| 8 | 流出開口部蓋 | 〃 | 〃 | 〃 | 6 | |
| 9 | 点検口受枠 | 〃 | 〃 | 〃 | 8 | |
| 10 | 可動覆蓋部手摺 | 最初沈殿池 | 〃 | SS400+Znメッキ | 8 | |
| 11 | 点検口部手摺 | 反応タンク | 〃 | 〃 | 8 | |
| 12 | 注入ポンプ架台 | 脱臭室 | 〃 | SUS304 | 2 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

2. 一般仕様書の適用

日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

3. 特記事項

詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 2 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

| 番号 | 名 称 | 設置場所 | 主 寸 法 | 数量 | 備 考 (防食塗装, 防水等) |
|----|------------|------|-------|----|--------------------|
| 1 | 脱臭装置基礎 | 沈砂池 | 図面による | 1 | |
| 2 | 脱臭ファン基礎 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 3 | ミストセパレータ基礎 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 4 | ポリ鉄防液堤 | 脱臭室 | 〃 | 1 | 耐薬品塗装 |
| 5 | ポリ鉄貯留タンク基礎 | 〃 | 〃 | 1 | 〃 |
| 6 | ポリ鉄注入ポンプ基礎 | 〃 | 〃 | 2 | 〃 |
| 7 | 屋外ダクト架台基礎 | 屋外 | 〃 | 3 | |
| 8 | 集泥槽脱硫塔基礎 | 〃 | 〃 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2. 一般仕様書の適用

日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

3. 特記事項

詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 3 配管工

1. 配管仕様および施工範囲

| 番号 | 配管名 | 材質 | 口径 (A, φ) | 施工範囲 (~) | 備考 (配管被覆等) |
|----|------|------|--------------|-------------------|---------------|
| 1 | 処理水管 | HIVP | φ 25 | 既設取合～脱臭装置 | |
| 2 | 〃 | HIVP | φ 20 | 既設取合～散水栓 | |
| 3 | ポリ鉄管 | HIVP | 20A～50A | 受入口～ 貯留タンク～注入点 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2. 一般仕様書の適用

日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書による。

3. 特記事項

- (1) 配管・バルブ等の据付において、サポート不足により稼働後の支持力不足による振動や騒音等が発生しないよう、適切な位置に堅固な設置を行うこと。
- (2) 詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 4 合成木材製覆蓋

1. 覆蓋材仕様及び施工範囲

| 番号 | 名 称 | 設置場所 | 主 寸 法 L × B (mm) | 材 質 | 数 量 | 備 考 |
|----|---------|-------|---------------------|-------|-----|---------|
| 1 | 初沈覆蓋 1 | 最初沈殿池 | 2172 × 672 | 合成木材 | 8 | |
| 2 | 初沈覆蓋 2 | 〃 | 1172 × 1172 | 〃 | 1 | |
| 3 | 初沈覆蓋 3 | 〃 | 2192 × 2192 | 〃 | 6 | |
| 4 | 初沈覆蓋 4 | 〃 | 5172 × 1672 | 〃 | 4 | |
| 5 | 初沈覆蓋 5 | 〃 | 4672 × 1672 | 〃 | 8 | |
| 6 | 初沈覆蓋 6 | 〃 | 4000 × 1500 | 〃 | 8 | 可動覆蓋 |
| 7 | 初沈覆蓋 7 | 〃 | 1172 × 772 | 〃 | 16 | |
| 8 | 初沈覆蓋 8 | 〃 | 4672 × 772 | 〃 | 16 | |
| 9 | 初沈覆蓋 9 | 〃 | 2172 × 772 | 〃 | 16 | |
| 10 | 初沈覆蓋 10 | 〃 | 4672 × 1672 | 〃 | 8 | |
| 11 | 初沈覆蓋 11 | 〃 | 1972 × 1372 | 〃 | 2 | |
| 12 | 初沈覆蓋 12 | 〃 | 1372 × 1372 | 〃 | 4 | |
| 13 | 初沈覆蓋 13 | 〃 | 2472 × 1672 | 〃 | 1 | |
| 14 | 初沈覆蓋 14 | 〃 | 1372 × 772 | 〃 | 1 | |
| 15 | 反応覆蓋 A | 反応タンク | 3962 × 2212 | 〃 | 8 | |
| 16 | 反応覆蓋 B | 〃 | 4312 × 2212 | 〃 | 6 | |
| 17 | 反応覆蓋 C | 〃 | 4462 × 2212 | 〃 | 72 | |
| 18 | 反応覆蓋 D | 〃 | 3262 × 2212 | 〃 | 2 | |
| 19 | 反応覆蓋 E | 〃 | 4250 × 2000 | 〃 | 8 | 点検口付覆蓋 |
| 20 | 沈砂池覆蓋 | 沈砂池 | 1314 × 400 | F R P | 2 | ハニカムタイプ |
| 21 | 開口部覆蓋 | 脱臭室 | 1066 × 1066 | 合成木材 | 1 | |
| | | | | | | |

2. 一般仕様書の適用

日本下水道事業団下水道施設標準図（詳細） 土木・建築・建築設備編
A-8（合成木材蓋）による。

3. 特記事項

反応覆蓋については、将来用に脱臭ダクトノズルを取付けること。

詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 5 脱臭用風道及びダンパ

1. 仕様

(1) 脱臭用風道

| 番号 | 名称 | 材質 | 口径 (A, φ) | 数量 | 施工範囲 (~) | 備考 (A, B 仕様等) |
|----|----------------|-----|---------------------|-----|-----------------|------------------|
| 1 | 沈砂池 脱臭ダクト | VU | φ 250～φ 350 | 1 式 | 水路～取合 既設～取合 | |
| 2 | 〃 | PVC | 400×400～ 600×400 | 1 式 | 沈砂池室取合～ 脱臭装置 | B 仕様 |
| 3 | 〃 | PVC | 500×500 | 1 式 | 脱臭装置～排風口 | B 仕様 |
| 4 | 初沈 脱臭ダクト | VU | φ 125～φ 350 | 1 式 | 水路～取合部 | |
| 5 | 〃 | PVC | 400×400 | 1 式 | 取合部～初沈室 | B 仕様 |
| 6 | 初沈 脱臭ダクト | FRP | 400×400 | 1 式 | 初沈室～沈砂池室 | A 仕様 |
| 7 | 集泥槽 脱臭ダクト | FRP | φ 100～φ 150 | 1 式 | 集泥槽～取合部 | A 仕様 |
| 8 | 防火区画部 脱臭ダクト | SUS | 350×450 500×500 | 1 式 | 防火区画貫通部 | t = 1.5mm |
| | | | | | | |

(2) ダンパ

| 番号 | 名称 | 材質 | 口径 (A, φ) | 数量 | 施工範囲 (~) | 備考 (A, B 仕様等) |
|----|-----------------|-----|--------------------|-----|---------------|------------------|
| 1 | 脱臭ダクト用 ダンパ | PVC | φ 125～φ 350 | 1 式 | 水路～脱臭装置 | |
| 2 | 脱臭ダクト用 防火ダンパ | SUS | 350×450 500×500 | 1 式 | 防火区画貫通部 | リミット スイッチ付 |
| | | | | | | |

2. 一般仕様書の適用

日本下水道事業団機械設備特記仕様書 第 14 章 第 2 節 § 2

3. 特記事項

詳細は、機器配置図、添付図による。

第4章 撤去工

§ 1 撤去機器

1. 撤去機器仕様

| 番号 | 名称 | 設置場所 | 機器仕様 | 数量 | 備考 |
|----|---------------|-------------|---|----|----|
| 1 | 排風機 | 本館 脱臭設備 | 耐蝕送風機 120m ³ /分×150mmAq×7.5kW | 1 | |
| 2 | オゾン反応塔 | 〃 | オゾン反応槽(PVC) 120m ³ /分 1.4mW×1.4mL×4.0mH | 1 | |
| 3 | 水洗塔 | 〃 | 水洗塔(PVC) 120m ³ /分 1.4mW×1.4mL×4.8mH | 1 | |
| 4 | 洗浄水ポンプ | 〃 | 耐蝕片吸込渦巻ポンプ φ50mm×300L/分×23m×3.7kW | 1 | |
| 5 | 〃 | 〃 | 耐蝕片吸込渦巻ポンプ φ50mm×300L/分×14m×1.5kW | 1 | |
| 6 | オゾン濃度 測定装置 | 〃 | | 1 | |
| 7 | オゾン発生機 | 〃 | 円筒形誘電体無声放電 20.5g/時×0.37kW | 1 | |
| 8 | サンプリング ファン | 〃 | 耐蝕送風機 1.5m ³ /分×38mmAq×0.2kW | 1 | |
| 9 | 排風機 | 水処理 脱臭設備 | 耐蝕送風機 200m ³ /分×150mmAq×15kW | 1 | |
| 10 | オゾン反応塔 | 〃 | オゾン反応槽(PVC) 200m ³ /分 4.0mW×2.0mL×2.0mH | 1 | |
| 11 | 水洗塔 | 〃 | 水洗塔(PVC) 200m ³ /分 2.0mW×2.0mL×2.0mH | 1 | |
| 12 | 洗浄水ポンプ | 〃 | 耐蝕片吸込渦巻ポンプ φ50mm×300L/分×23m×3.7kW | 2 | |
| 13 | 循環水槽 | 〃 | 循環水槽(PVC) 2.0mW×2.0mL×1.0mH | 1 | |
| 14 | オゾン発生機 | 〃 | 円筒形誘電体無声放電 35g/時×0.66kW | 1 | |
| 15 | オゾン濃度 測定装置 | 〃 | | 2 | |
| 16 | 空気圧縮機 | 〃 | 可搬式空気圧縮機 0.75kW | 2 | |
| 17 | サンプリング ファン | 〃 | 耐蝕送風機 1.5m ³ /分×38mmAq×0.2kW | 1 | |

| 番号 | 名 称 | 設置場所 | 機器仕様 | 数量 | 備 考 |
|----|--------|-------------|---|----|-----|
| 18 | 洗浄水ポンプ | 水処理 脱臭設備 | 据置形水中ポンプ φ 50mm×0.15m ³ /分×5m×0.4kW | 1 | |
| 19 | 脱硫装置 | 集泥槽 | 脱臭剤充填式脱硫塔 φ 1500×2.7mH | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 各機器の基礎も撤去し、維持管理に支障の無いように仕上げを行うこと。
- (3) 撤去品は有価物として、適切に処理すること。
- (4) 本工事にて撤去した機器類は場内指定場所に運搬し仮置きすること。
- (5) 脱硫装置については、脱硫剤を含むものとする。

§ 2 撤去鋼製加工品

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

| 番号 | 名 称 | 設置場所 | 主 寸 法 | 材 質 | 数 量 | 備 考 |
|----|---------|---------------|-------|--------|-----|-----|
| 1 | 配管サポート | 本館脱臭室 終沈脱臭 | 図面による | SS400 | 1式 | |
| 2 | ダクトサポート | 〃 | 〃 | 〃 | 1式 | |
| 3 | 〃 | 管廊 | 〃 | 〃 | 1式 | |
| 4 | 脱硫装置架台 | 集泥槽 | 〃 | SUS304 | 1 | |
| 5 | 流入可動堰蓋 | 反応タンク | 〃 | SS400 | 4 | |
| 6 | 開口部蓋 | 〃 | 〃 | 〃 | 1式 | |
| 7 | 流出開口部蓋 | 〃 | 〃 | 〃 | 6 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 本工事にて撤去した鋼製加工品類は、場内指定場所に運搬し仮置きすること。

§ 3 撤去基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

| 番号 | 名 称 | 設置場所 | 主 寸 法 | 数量 | 備 考 (防食塗装, 防水等) |
|----|-------------------|-----------|-------|----|--------------------|
| 1 | 脱臭装置基礎 | 本館 脱臭室 | 図面による | 1 | |
| 2 | 脱臭ファン基礎 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 3 | 洗浄水ポンプ基礎 | 〃 | 〃 | 2 | |
| 4 | 排気サンプリング ファン基礎 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 5 | オゾン発生機 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 6 | マンホール蓋 φ900 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 7 | 脱臭装置基礎 | 水処理終沈 | 〃 | 1 | |
| 8 | 脱臭ファン基礎 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 9 | 洗浄水ポンプ基礎 | 〃 | 〃 | 2 | |
| 10 | 排気サンプリング ファン基礎 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 11 | オゾン発生機 | 〃 | 〃 | 1 | |
| 12 | 空気圧縮機基礎 | 〃 | 〃 | 2 | |
| 13 | ダクト架台根巻基礎 | 〃 | 〃 | 1式 | |
| 14 | 脱硫装置基礎 | 集泥槽 | 〃 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 本工事にて撤去したコンクリート殻類は、場内指定場所に運搬し処分すること。

§ 4 撤去配管工

1. 配管仕様および施工範囲

| 番号 | 配管名 | 材質 | 口径 (A, φ) | 施工範囲 (~) | 備考 (配管被覆等) |
|----|---------------|--------|--------------|---------------------|---------------|
| 1 | 洗浄水管 | VP | φ 50～φ 65 | 循環ポンプ～脱臭装置 | |
| 2 | 排気 サンプリング管 | VP | φ 50 | サンプリングファン ～脱臭ダクト | |
| 3 | 処理水管 | VP | φ 25 | 取合～脱臭装置 | |
| 4 | サンプリング管 | SUS | 15A | 脱臭ダクト～ オゾン測定装置 | |
| 5 | 上水管 | SGP-VB | 50A | 取合～オゾン発生機 | |
| 6 | ドレン管 | VP | φ 25～φ 50 | 脱臭ファン、 脱臭装置～排水口 | |
| 7 | オゾン冷却水管 | VP | φ 20 | 取合～オゾン発生機 | |
| 8 | 洗浄水補給水管 | SGPW | 25A | 取合～脱臭装置 | |
| 9 | 排気 サンプリング管 | VP | φ 50 | サンプリングファン ～脱臭ダクト | |
| 10 | サンプリング管 | SUS | 15A | 脱臭ダクト～ オゾン測定装置 | |
| 11 | 圧縮空気管 | SGPW | 15A | 空気圧縮機～ オゾン発生機 | |
| 12 | ドレン管 | VP | φ 40～φ 50 | 脱臭ファン、 脱臭装置～排水口 | |
| 13 | ドレン管 | VP | φ 30～φ 50 | 脱硫装置～排水溝 | |
| | | | | | |

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 撤去配管は、上記既設配管（配管サポート含む）1式とする。
- (3) 本工事にて撤去した配管・弁類は、場内指定場所に運搬し仮置きすること。
- (4) 金属類は有価物として、処理すること。

§ 5 撤去FRP製覆蓋及びグレーチング

1. 覆蓋材仕様及び施工範囲

| 番号 | 名 称 | 設置場所 | 主 寸 法 L×B (mm) | 材 質 | 数 量 | 備 考 |
|----|---------|-------|-------------------|--------|-----|-----|
| 1 | 初沈覆蓋 1 | 最初沈殿池 | 2100× 600 | グレーチング | 8 | |
| 2 | 初沈覆蓋 2 | 〃 | 1100×1100 | 〃 | 1 | |
| 3 | 初沈覆蓋 3 | 〃 | 2100×2100 | 〃 | 6 | |
| 4 | 初沈覆蓋 4 | 〃 | 5110×1610 | F R P | 4 | |
| 5 | 初沈覆蓋 5 | 〃 | 4610×1610 | 〃 | 8 | |
| 6 | 初沈覆蓋 6 | 〃 | 4110×1610 | 〃 | 8 | |
| 7 | 初沈覆蓋 7 | 〃 | 1110× 710 | 〃 | 16 | |
| 8 | 初沈覆蓋 8 | 〃 | 4610× 710 | 〃 | 16 | |
| 9 | 初沈覆蓋 9 | 〃 | 2110× 710 | 〃 | 16 | |
| 10 | 初沈覆蓋 10 | 〃 | 4610×1610 | 〃 | 8 | |
| 11 | 初沈覆蓋 11 | 〃 | 1910×1310 | 〃 | 2 | |
| 12 | 初沈覆蓋 12 | 〃 | 1310×1310 | 〃 | 4 | |
| 13 | 初沈覆蓋 13 | 〃 | 2410×1610 | 〃 | 1 | |
| 14 | 初沈覆蓋 14 | 〃 | 1310× 710 | 〃 | 1 | |
| 15 | 反応覆蓋 A | 反応タンク | 3775×2110 | 〃 | 8 | |
| 16 | 反応覆蓋 B | 〃 | 4210×2110 | 〃 | 6 | |
| 17 | 反応覆蓋 C | 〃 | 4360×2110 | 〃 | 72 | |
| 18 | 反応覆蓋 D | 〃 | 3160×2110 | 〃 | 2 | |
| 19 | 反応覆蓋 E | 〃 | 4360×2110 | 〃 | 8 | |
| 20 | 沈砂池覆蓋 | 沈砂池 | 1314× 400 | 〃 | 2 | |
| | | | | | | |

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 本工事にて撤去した配管・弁類は、場内指定場所に運搬し仮置きすること。
- (3) 金属類は有価物として、処理すること。

§ 6 撤去脱臭用風道及びダンパ

1. 仕様

(1) 脱臭用風道

| 番号 | 名称 | 材質 | 口径 (A, φ) | 数量 | 施工範囲 (~) | 備考 |
|----|--------------|-----|---------------------|-----|---------------------|----|
| 1 | 沈砂池 脱臭ダクト | VU | φ 200 | 1 式 | 水路～取合 既設～取合 | |
| 2 | 〃 | FRP | 500×400 500×500 | 1 式 | 沈砂池室取合～ 脱臭装置～排風口 | |
| 3 | 水処理 脱臭ダクト | PVC | 600×600 620×600 | 1 式 | 水路～取合部 | |
| 4 | 管廊 脱臭ダクト | PVC | 200×400～ 600×800 | 1 式 | 管 廊 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

(2) ダンパ

| 番号 | 名称 | 材質 | 口径 (A, φ) | 数量 | 施工範囲 (~) | 備考 (A, B 仕様等) |
|----|-----------------|-----|--------------|----|---------------|------------------|
| 1 | 脱臭ダクト用 防火ダンパ | SUS | 500×450 | 2 | 沈砂池～脱臭室 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 撤去ダクトは、上記既設ダクト（ダクトサポート含む）1式とする。
- (3) 本工事にて撤去したダクト・ダンパ類は、場内指定場所に運搬し仮置きすること。
- (4) 金属類は有価物として、処理すること。

1 下請関係の合理化について

- (1) この契約に係る工事の的確な施工を確保するため、下請契約を締結しようとする場合は「建設産業における生産システム合理化指針」及び「鳥取県建設工事における下請契約等適性化指針」の趣旨に則り、優良な専門工事業者の選定、合理的な下請契約の締結、代金支払等の適正な履行、適正な施工体制の確立、下請における雇用管理等の指導等を行い同指針の遵守に努めること。
- (2) 中小建設業者に対する取引条件の適正化及び資金繰りの安定化等に資するため、元請業者は下請業者に対して、発注者から受取った前払金の下請業者への支払、下請代金における現金比率の改善、手形期間の短縮等、下請代金支払の適正化について配慮すること。
- (3) 請負者は、下請契約を締結した場合は、施工体制台帳及び施工体系図を発注者に速やかに提出しなければならない。また、当該施工体制台帳及び施工体系図に変更があったときは、変更が生じた日から 20 日以内（完成時においては、完成通知書の提出時）に変更後の書類を提出しなければならない。
- (4) 工事の一部を第三者に請け負わせる場合、又は工事に伴う交通誘導等の業務を第三者に委託する場合には、市内及び県内業者（以下「市内業者等」という。）との契約に努めること（優先順位は市内、県内の順位とする）。ただし、技術的に施工又は対応できる市内業者等がない工事等を請け負わせ又は業務を委託する場合、あるいは市内業者等で施工できても工程的に間に合わない等、特段の理由がある場合は、この限りでない。
- (5) 共同企業体が工事を請け負う場合、構成員による下請けは行わないこと。

2 建設資材等について

- (1) 工事に使用する資材については適法に生産されたものとする。
- (2) この契約に係る建設資材納入業者との契約に当たっては、当該業者の利益を不当に害しないよう公正な取引を確保するよう努めること。
- (3) 工事に使用する資材については、鳥取県が定める「県土整備部リサイクル製品使用基準」に基づき、リサイクル製品を積極的に活用すること。
- (4) リサイクル製品以外の工事に要する資材の使用順位は、次のとおりとする。
 - ① 市内産の資材がある場合は、市内産の資材の使用に努めること。ない場合は、県内産について同様の取り扱いとする。
 - ② 県外産の資材を使用する場合は、市内に本社又は営業所、支店等を有する販売業者（以下「市内販売業者」という。）から購入した資材の使用に努めること。市内販売業者がないときは、県内販売業者について同様の取り扱いとする。ただし、当該資材について市内販売業者又は県内販売業者がない場合は、この限りでない。
- (5) 工事に使用する資材については、極力有害性 V O C（揮発性有機化学物質）発生量の少ないものとするよう努めること。

3 工事の安全確保について

- (1) この契約に係る工事の施工に当たっては、労働安全衛生法、労働安全衛生規則等を遵守し、労働災害の防止に努め、また工事中の交通事故防止について、特に留意すること。
- (2) 労働安全衛生法第 59 条、第 60 条の 2 に定める安全衛生教育を実施するほか、工事着手後、作業員全員の参加により、月当たり半日以上の時間を割り当てて、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施するものとし、施工計画書に実施項目について記載するものとする。

- (3) この契約に係る工事の施工中に事故が発生した場合は、事故発生報告書（提出書類一覧による様式）を提出すること。

4 建設機械の使用について

- (1) 施工現場及びその周辺の環境改善を図るため、低騒音型・低振動型の建設機械を使用するよう努めること。
- (2) 施工現場の快適性を高めるため、排出ガス対策型建設機械の使用に努めること。

5 団体加入車の使用促進について

「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」（昭和 42 年法律第 131 号）の目的に鑑み、同法第 1 2 条に規定する団体の設立状況を踏まえ、同団体への加入車の使用を促進するよう努めること。

6 ダンプトラック等、による運搬について

- (1) 積載重量制限を超えて工事用資機材等を積み込まず、また積み込ませないようにすること。
- (2) さし枠装着車、不表示車等による違法運行は行わず、また行わせないようにすること。
- (3) 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から工事用資機材等の引渡しを受ける等、過積載を助長することのないようにすること。
- (4) 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、不表示車等による違法運行を行っている場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。
- (5) 建設副産物の処理及び工事用資機材等の搬入・搬出等に当って、下請事業者及び工事用資機材等納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
- (6) 過積載を行っている資材納入業者から資材を購入しないこと。
- (7) 産業廃棄物の運搬車については、車体の外側に、環境省令で定めるところにより、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨その他の事項を見やすいように表示し、かつ、当該運搬車に環境省令で定める書面を備え付けること。また、産業廃棄物処理業者に委託して産業廃棄物を運搬する場合、この表示、備え付けを行わせること。
- (8) 以上のことにつき、元請建設業者は下請建設業者を十分指導すること。

7 不正軽油使用の禁止について

工事現場で使用し、又は使用させる車両（資機材等の搬出入車両を含む）並びに建設機械等の燃料として、地方税法（昭和 25 年法律第 226 号）に違反する軽油等を使用しないこと。

8 建設業退職金共済制度への加入等

- (1) 建設業者は、建設業退職金共済制度（以下「建退共」という。）に加入すると共に、その建退共の対象となる労働者について証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に証紙を貼付すること。ただし、下請けを含むすべての労働者が、中小企業退職金共済制度、清酒製造業退職金共済制度、林業退職金制度のいずれかに既に参加済みで、建退共に加入することができないと認められる場合は、この限りでない。
- (2) 建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対してこの制度の趣旨を説明し、原則として証紙を下請の延労働者数に応じて現物交付することにより、下請業者の建退共

加入並びに証紙の貼付を促進すること。なお、現物を交付することができない場合は、掛金相当額を下請代金中に算入することとし、契約書等に明記すること。

- (3) 請負業者は、工事現場に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示すること。
- (4) 請負業者は、建退共の発注者用の掛金収納書を原則として契約締結後 1 ヶ月以内に提出しなければならない。

9 建設業法の遵守について

- (1) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。
- (2) 建設業法第 26 条の規定により、請負業者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の主任技術者または専任の監理技術者については、適切な資格、技術力を有する者（工事現場に常駐して専らその職務に従事するもので、請負業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者に限る。）を配置すること。
- (3) 請負業者が工事現場ごとに置かなければならない専任の監理技術者は、1 級施工管理技士等の国家資格者等で監理技術者資格者証の交付を受けている者を配置すること。この場合において、発注者から請求があったときは監理技術者資格者証を提示すること。
- (4) 建設業法第 40 条の規定により、請負業者は建設現場ごとに「建設業の許可票」を掲示すること。
- (5) 上記のほか、建設業法等に抵触する行為は行わないこと。

10 労働基準法等の遵守

この契約に係る工事の施工に当たっては、労働基準法等の趣旨に則り法定労働時間週 40 時間を遵守すること。

11 建設業からの暴力団排除の徹底について

- (1) 鳥取県暴力団排除条例（平成 23 年 3 月鳥取県条例第 3 号）に基づき、暴力団、暴力団員又はこれらの利益につながる活動やこれらと密接な関係を有するなどの行為を行わないこと。
- (2) 工事の施工に際し、暴力団等の構成員又はこれに準ずる者から不当な要求や妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、監督員に速やかにその旨を報告するとともに、警察に届出を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- (3) この場合において、工程等を変更せざるを得なくなったときは、速やかに監督員に協議すること。

12 産業廃棄物の処理に係る税について

この契約に係る工事で発生する建設廃棄物のうち、鳥取県、岡山県、広島県等の産業廃棄物の処理に係る税条例を施行している自治体内に搬入する建設廃棄物については、産業廃棄物の処理に係る税が課税される場合があるので適切に処理すること。

13 現場代理人、追加技術者、主任技術者及び監理技術者の雇用関係について

- (1) 工事現場に配置する技術者等（技術者等とは、現場代理人、追加技術者、主任技術者、監理技術者及び技能士をいう。）は、所属建設業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものでなければならない。

(2) 直接的雇用とは、技術者等とその所属建設業者との間に第三者の介入する余地のない雇用に関する一定の権利義務関係（賃金、労働時間、雇用及び権利構成）が存在することをいい、恒常的な雇用関係とは一定の期間（3か月以上）にわたり当該建設業者に勤務し、日々一定時間以上職務に従事することが担保されていることに加え、技術者等と所属建設業者が双方の持つ技術力を熟知し、建設業者が責任を持って技術者等を工事現場に配置できるとともに技術者等が建設業者の有する技術力を、十分かつ円滑に活用して工事の監理等の業務を行うことができることをいう。

14 労働者の福祉向上について

- (1) 建設労働者の適切な賃金水準の確保、社会保険等（雇用保険、健康保険及び厚生年金保険）への加入など、労働者の福祉向上に努めること。なお、健康保険等の適用を受けない建設労働者に対しても、国民健康保険等に参加するよう指導に努めること。
- (2) 下請契約の締結に際しては、下請業者へ法定福利費を内訳明示した見積書（標準見積書という。）の提示を求め、提示された場合にはこれを尊重するとともに、社会保険等の法定福利費などの必要経費を適切に考慮するように努めること。

15 消費税及び地方消費税の適正転嫁等について

下請契約及び資材購入等において、消費税の円滑かつ適正な転嫁の確保のための消費税の転嫁を阻害する行為の是正等に関する特別措置法（平成25年法律第41号）で禁止された転嫁拒否等行為を行わないなど、適切な対応を行うこと。

16 契約方式について

本工事は総価契約方式を採用しており、設計図書に示された条件などに変更がある場合は契約を変更することができる。契約変更を行う場合には、変更設計額に当初の契約の請負比率を乗じ、変更請負代金額を算出する。

17 その他

- (1) 工事施工管理資料等については簡略化名称を使用できることとする。ただし、略称については、発注者と協議の上重複しないよう注意し、また、わかりやすく簡単なものとする。
- (2) この工事の受注者が、同一敷地内において工期が重複または継続する工事も受注している場合は、共通費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）を調整したもので変更契約する。
- (3) コンクリート構造物については、「コンクリート構造物ひびわれ抑制対策指針」に基づき施工するものとする。
- (4) 建設副産物のリサイクル、熱帯木材型枠の削減等、環境対策について積極的に取り組むこと。
- (5) 特定フロンの使用の削減に努めること。
- (6) 労務費については、法定労働時間週40時間を考慮したものとしている。
- (7) 請負業者が本工事の一部について下請契約を締結する場合には、請負業者は、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）においても同様の義務を負う旨を定めなければならない。
- (8) 工事及び業務における新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策の徹底について（令和2年5月15日付契起第127号－1米子市総務部長通知）に基づき、追加で費用を要する新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を実施する場合には、実施内容

について発注者と協議を行い、必要と認められる対策については、変更施工計画書（又は変更業務計画書）を提出すること。なお必要と認められる対策については、設計変更の対象とする。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に係る特記仕様書

1 目的・主旨

本特記仕様書は、工事及び業務（以下「工事等」という。）における新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に必要な事項を定めたものである。受注者は本特記仕様書に従って感染拡大防止に取り組むとともに、感染者等が確認された場合には発注者に速やかに報告するなど、感染拡大防止に向けて適切に対応すること。

2 感染拡大防止に向けた取組

(1) 現場等における感染拡大防止対策

次の感染拡大防止対策を徹底すること。

- ① 工事の現場等においては、現場状況などを勘案しつつ、アルコール消毒液の設置や不特定の者が触れる箇所の定期的な消毒、手洗い、うがいなど、感染予防の対応を徹底するとともに、発熱症状がみられる者の休暇の取得など、すべての作業従事者等の健康管理に留意すること。
- ② 元請事業者をはじめ、下請事業者や技能者など、施工に携わるそれぞれの立場において、極力、三つの密を回避する対策やその影響を最大限軽減するための行動をとること。特に、建設現場における朝礼・点呼や現場事務所などにおける各種の打合せ、更衣室等における着替えや詰め所などでの食事・休憩等、現場で多人数が集まる場面や密室・密閉空間における作業などにおいては、他の作業員と一定の距離を保つことや作業場所の換気の励行など、感染防止対策に取り組むこと。また、別紙の「三つの密を避けるための手引き」を全ての作業従事者に周知するとともに、現場事務所等で掲示（掲示は工事のみ）を行い、三つの密の回避や影響を緩和するための対策に万全を期すこと。
- ③ 作業従事者（下請事業者含む）が、新たに特定警戒都道府県から転入（通勤者を除く）した場合は、14日間はやむを得ない場合を除き外出を自粛すること。

(2) 県外製作工場での監督員等の立会に検査（出来形・品質）

県外の製作工場における監督員等の立会による検査は行わないこととする。なお、受注者は自主検査を行い、検査結果を監督員に提出し、監督員は書面で検査結果の確認を行うこととする。

(3) 工事等の書類の提出及び受発注者間の打合せ

書類の提出及び受発注者間の打合せは次のとおりとする。

① 書類の提出について

ア 書面による指示、承諾、協議、提出、提示、報告及び通知は、やむを得ない場合及び契約関係書類を除き電子メールにより提出することとする。

※契約関係書類：契約書、現場代理人選任（変更）通知書、主任技術者等（変更）選任通知書、工程表、完成通知書、請求書、工事出来形部分等確認願

イ 押印書類は押印後にスキャンし、PDFに電子化したうえで電子メールにより送付する。

受取、承諾等の押印後は、押印後の書類を電子化し相手方に電子メールにより送付する。

ウ 発注者又は受注者の環境、添付書類が多く電子化することが困難な書類など、電子メールによる送付が困難な場合は、事前に監督職員と協議を行うこと。

② 受発注者間の打合せ

ア 打合せは、事前に電子メールなどにより打合せに必要な書類を提出したうえで、WEB会議システム、電話、情報共有システム等を活用し、やむを得ない場合、現場立会を除き、対面による打合せは行わないこととする。

イ やむを得ず対面による打合せを行う場合、現場立会を行う場合は、以下の点に留意する

こと。

- ・①密閉空間、②密集場所、③密接場面の3つの条件を避けること。
- ・最小限の人数で実施するよう双方で働きかけを行う。
- ・マスク着用を推奨する等、感染予防を徹底する。
- ・打合せ等に出席した全員の氏名を受発注者双方で記録すること。

3 感染拡大防止対策に係る経費の設計変更

追加で費用を要する新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を実施する場合には、実施内容について発注者と協議を行い、必要と認められる対策については、変更施工計画書(又は変更業務計画書)を提出すること。なお必要と認められる対策については、設計変更の対象とする。

4 感染等が確認された場合の対応

新型コロナウイルス感染症の感染等が確認された場合には、次のとおり対応すること。

(1) 工事等の関係者がPCR検査を受けた場合(検査結果が判明するまでの対応)

- ① 該当者が受注者側(現場代理人、主任技術者、監理技術者、照査技術者、担当技術者及び作業員(下請けを含む))の場合
 - ア 受注者は、速やかに発注者に報告する。
 - イ 発注者は、必要な安全対策を実施した上で即座に現場作業を停止させるとともに、全ての作業員を自宅待機とするよう受注者に要請する。(工事の場合)
- ② 該当者が発注者側(各監督員、調査職員及び監督補助員)の場合
 - ア 発注者は、速やかに受注者に連絡するとともに、該当者との濃厚接触者について自宅待機とするよう要請する。
 - イ 受注者は、濃厚接触者の有無について確認し、発注者に報告する。

(2) 工事等の関係者がPCR検査で陽性と確認された場合

- ① 該当者が受注者側の場合
 - ア 工事等を一時中止する。(中止期間は受発注者協議の上決定)
- ② 該当者が発注者側の場合
 - ア 受発注者で協議し、必要に応じて工事等を一時中止とする。(中止期間は受発注者協議の上決定)

5 新型コロナウイルス感染症に係る工事等の一時中止措置等について

新型コロナウイルス感染症の罹患や学校の臨時休業等の感染拡大防止措置に伴い技術者等が確保できない場合、また、これらにより資機材等が調達できないなどの事情で現場の施工を継続することが困難となった場合のほか、受注者から一時中止や工期又は履行期間の延長(以下「一時中止等」という。)の申出があった場合においては、一時中止等を希望する期間のほか、受注者の新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けた取組状況、地方公共団体からの活動自粛要請等の事情を個別に確認した上で、必要があると認められるときは、工期の見直し及びこれに伴い必要となる請負代金額の変更、一時中止の対応等、適切な措置を行う。

6 下請負人への配慮及び元請負人と下請負人との間の取引の適正化

下請契約においても、工期の見直しや一時中止の措置等を適切に講じるとともに、請負代金の設定及び適切な代金の支払など、元請負人と下請負人との間の取引の適正化のより一層の徹底に努めること。

| 明示項目 | 明示事項 | 条件 |
|-----------------------|---|---|
| <p>6 仮設備</p> | <p>1. 仮囲い等の範囲、構造</p> | <p>・工事範囲をバリケード等により明確にすること。 ・敷地周囲に仮囲いを設置し、その施工範囲、仕様等は図示による。 ・山留めは _____ 工法とし、その施工条件は図示による。 ・各工事共通の揚重機械として _____ を設置しその施工条件は図示による。 ・施工カ所周辺の _____ 部分を鉄板敷きにより養生し、その施工範囲等は図示による。 ・その他労働安全衛生法に基づく仮設備</p> |
| <p>7 建設副産物の処理</p> | <p>1. 建設発生土の処理 ・(ア)他工事等流用 ・(イ)建設技術センター ・(ウ)民間残土受入地 2. 分別解体等 3. 再資源化施設への搬出 (施設の名称・受入れ費用) (受入れ時間帯) (受入れ条件) 4. 最終処理等 5. 産業廃棄物処理 6. 産業廃棄物の処理に係る税</p> | <p>建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ 工事現場に運搬(片道運搬距離 _____ km)するものとする。 建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内のセンター事業所に運搬(片道運搬距離 _____ km)するものとする。 なお、処理費として1m³当り _____ 円をセンターに支払うこと。 建設発生土は _____ 米子市・町・村 _____ 地内の _____ に運搬(片道運搬距離 _____ km)するものとする。なお、処理費として1m³当り _____ 円を _____ に支払うこと。 コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材は、現場内において分別解体するものとする。なお、その費用を見込んでいる。 コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材等は、再生資源として、下記の再資源化施設への搬出を見込んでいる。これは、他の施設への搬出を妨げるものではないが、搬出先を変更する場合は理由を付して協議を行うこと。 再資源化施設業者と書面による委託契約を行うとともに、運搬車両ごとに manifests を発行するものとする。 なお、再資源化施設への搬出が完了したときは、書面により報告すること。 コンクリート塊 _____ 米子 (市) ・町・村 _____ 淀江町 地内の(株)大協組 (運搬距離 _____ km)、費用1t 当たり800(無・有筋)m円 コンクリート塊 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用1m³当たり _____ 円 建設発生木材 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用1t 当たり _____ 円 その他() _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用1t 当たり _____ 円 8時～17時(平日) ア 路盤材、土砂、金属片等が混入していないこと。 イ コンクリート塊、アスファルト塊の径は500mm以下であること。 ウ 建設発生木材に関しては、泥等の付着がなく、径 _____ cm以下、長さ _____ m以下であること。 エ 2次公害発生の恐れのある物質(廃油等)を含まないこと。 _____ については、 _____ 市・町・村 _____ 地内の産業廃棄物処理場への搬出(片道運搬距離 _____ km)を想定し、その費用として1t 当り _____ 円を見込んでいる。これは、他の施設への搬出を妨げるものではないが、搬出先を変更する場合は協議を行うこと。 産業廃棄物処理業者と書面による委託契約を行うとともに、運搬車両ごとに manifests を発行するものとする。 建設工事等から生じる廃棄物の処理については、関係法令を遵守すること。 産業廃棄物の処理に係る税に相当する額を、 _____ 円見込んでいる。</p> |
| <p>8 建設副産物の使用</p> | <p>1. 建設発生土の使用 2. 再生資源の使用</p> | <p>_____ 工事から〔当該工事運搬・相手方運搬〕の建設発生土を受入れ、使用箇所： _____ に使用する。 ア Co雑割材は、 _____ 工事から運搬し、使用箇所： _____ に使用する。 イ アスファルト・コンクリート切削殻等は、 _____ 工事から運搬し、使用箇所： _____ に使用する。 ウ ・再生クラッシャーラン〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 ・再生コンクリート砂〔規格：RS- _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 エ 再生加熱アスファルト混合物〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 オ その他再生資材〔資材名： _____ 〕〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。</p> |

3つの密を 避けるための手引き!

- 新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐため、咳エチケット、手指衛生等に加え、**「3つの密(密閉・密集・密接)」**を避けてください。
- 3つの密が重ならない場合でも、リスクを低減するため、できる限り**「ゼロ密」**を目指しましょう。
- 屋外でも、密集・密接には、要注意。人混みに近づいたり、大きな声で話しかけることなどは避けましょう。

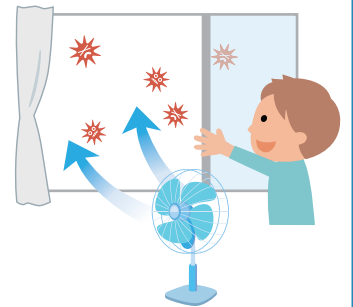


①「密閉」空間にしないよう、こまめな換気を!

「部屋が広ければ大丈夫」、「狭い部屋は危険」というものではありません。カギは「換気の程度」です。WHOも、空気感染を起こす「結核・はしかの拡散」と「換気回数の少なさ」の関連を認めています。

窓がある場合

- ・ 風の流れることができるよう、**2方向の窓を、1回、数分間程度、全開**にしましょう。換気回数は**毎時2回以上**確保しましょう。
- ・ 窓が1つしかない場合でも、入口のドアを開ければ、窓とドアの間に空気が流れます。扇風機や換気扇を併用したり工夫すれば、換気の効果はさらに上がります。



機械換気がある場合

- ・ 窓がない施設でも、建物の施設管理者は、法令により感染症を防止するために合理的な換気量を保つような維持管理に努めるよう定められています。
注)ビル管理法により、不特定多数の方が利用する施設では、空気環境の調整により、一人当たり換気量(毎時約30m³)を確保するよう努めなければなりません。
- ・ したがって、地下や窓のない高所の施設であっても、換気設備(業務用エアコン等)によって換気されていることが通常のため、過剰に心配することはありません。
- ・ しかし油断は禁物です。換気量をさらに増やすことは予防に有効です。冷暖房効率は悪くなりますが、窓やドアを開けたり、換気設備の外気取入れ量を増やしましょう。また、一部屋当たりの人数を減らしましょう。
- ・ 通常の家用的エアコンは、空気を循環させるだけで、換気を行っていません。別途、換気を確保してください。また、一般的な空気清浄機は、通過する空気量が換気量に比べて少ないことから、新型コロナウイルス対策への効果は不明です。

乗り物の場合

- ・ 乗用車やトラックなどのエアコンでは、「内気循環モード」ではなく「**外気モード**」にしましょう。
- ・ 電車やバス等の公共交通機関でも、**窓開け**に協力しましょう。



②「密集」しないよう、人と人の距離を取りましょう!

• 他の人とは互いに手を伸ばして届かない十分な距離（**2メートル以上**）を取りましょう。

• スーパーのレジなどで列に並んでいるとき、前の人に近づきすぎないように注意しましょう。

• 飲食店の座席では、**隣の人と一つ飛ばしに座る**と、距離を確保しやすいです。

また、真向かいに座らず、**互い違いに座る**のも有効です。

店舗の責任者は、椅子の数や配置を工夫して、十分な距離を保ちましょう。

• エレベーターでは、多くの人が密集しがちです。混みあっているときは、一本遅らせましょう。また、健康のためにも、階の上下には階段の利用に努めましょう。

• 職場は、工夫してテレワークへ転換しましょう。導入に向けた支援策もあります。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html#hatarakukata



③ 「密接」した会話や発声は、避けましょう!

- 密接した会話や発声は、ウイルスを含んだ飛沫を飛び散らせがちです。WHOは「5分間の会話で1回の咳と同じくらいの飛まつ(約3,000個)が飛ぶ」と報告しています。
- 対面での会議や面談が避けられない場合には、**十分な距離を保ち**、マスクを着用しましょう。
- エレベーターや電車の中などでは、距離が近づかざるを得ない場合があります。**会話や、携帯電話による通話を慎みましょう**。
- 飲食店では、マスクを外す時間が長くなりがちです。外している間に飛沫が飛ぶことを抑えるには、例えば多人数での会食のように、大声にならざるを得ない催しは慎みましょう。家族以外の多人数での会食などは避けましょう。
注)「多人数」とは10人以上を想定していますが、なるべく少ない方が良いです。
- スポーツジムなど、多人数かつ室内で呼気が激しくなるような運動を行うことは避けましょう。
- 喫煙も、近くにいる人との「密」に、ことのほか注意して下さい。

