

当新田浄化センター脱臭剤入替業務委託

仕 様 書

令和6年度

岡山市環境局環境部第1事業所

## 第 1 章 一 般 事 項

### 第 1 節 総 則

#### 1. 1. 1 (適用範囲)

本仕様書は、基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記されていない事項でも、当然必要と思われるものについては、本市監督員（以下「監督員」という。）と協議のうえ受注者の責任において実施し、誠実に施工すること。

#### 1. 1. 2 (疑義)

現場説明書、本仕様書、図面等（以下「設計図書」という。）に明示のない場合または疑いを生じた場合は、監督員と協議しその指示に従うこと。

#### 1. 1. 3 (法令、条例等の適用)

本業務施工に係る法令、条例等はこれを遵守しなければならない。

#### 1. 1. 4 (官公署その他への手続き)

必要な届出、手続等はあらかじめ監督員に係書類を提出し、その承諾を得た後、受注者がこれを代行すること。また、これらに要する費用等は特別に本市が指示、指定したものの以外はすべて受注者の負担とする。

#### 1. 1. 5 (損傷部補修)

本修繕施工に際し、建造物機器等を損傷しないよう十分注意すること。万一損傷した場合は、監督員の指示に従い同等以上の資材をもって速やかに現状復旧を図ること。

なお、復旧に要する費用はすべて受注者の負担とする。

#### 1. 1. 6 (資格必要作業)

資格必要作業は、それぞれの資格を有する者が施工すること。また監督員が指示した場合は、資格保有者である旨の証書の写等を提出すること。

#### 1. 1. 7 (提出書類)

提出する書類の大きさは、すべてA4判にて編集すること。また提出する書類の種類は別紙のとおりとする。

### 第 2 節 現 場 管 理

#### 1. 2. 1 (施工管理)

業務責任者は本業務施工場所に常駐し、工程及び現場管理等を適切に行うこと。

また、工程等は事前に監督員と協議し、決定すること。

#### 1. 2. 2 (災害防止等)

本業務施工に当たっては、現場作業に従事する者の安全災害防止対策に万全を期するほか、労働基準法、労働安全衛生法等の作業保安法令に違反することのないよう、特に留意して施工すること。また、修繕施工については、施設の運転管理等に支障を与えることのないよう監督員と事前に打合せ等を行い施工すること。

#### 1. 2. 3 (別契約の関連作業)

別契約の関連作業〔修繕、委託等〕については、当該関係者と協力し、施設の運転管理等も含め、全体の円滑な進捗を図ること。

1. 2. 4 (臨機の処置)

災害又は公害が発生した場合は、速やかに適切な処置をとり、直ちにその経緯を監督員に報告すること。

1. 2. 5 (電力等)

本業務及び検査に必要な電力、用水は、原則として市が支給するが、使用に際しては監督員の指示により使用し、施設の運転管理等に支障を与えることのないよう十分注意しなければならない。

1. 2. 6 (材料検査等)

本業務に使用する材料類は、新品とし、種別ごとに監督員の検査を受けた物を使用すること。ただし、軽易な材料類については、監督員の承諾を受けて省略することができる。また、受注者は、貸与品及び支給材料の引渡しを受けたときは、遅滞なく受領書又は借入書を提出し、貸与品及び支給材料の取扱いには十分注意しなければならない。

1. 2. 7 (養生その他)

既存部分、施工済み部分、未使用機器、材料等で汚染又は損傷のおそれのあるものは、適切な方法で養生を行うこと。なお、施工期間中は、現場の整理・整頓に努め適正な作業環境を保持すること。

1. 2. 8 (あと片付け)

業務完了に際しては、当該に関連する部分のあと片付け及び清掃を行うこと。

1. 2. 9 (発生材の処理)

- 1 発生材のうち、特記により引渡しを要するものは、指示された場所に整理のうえ、調書を添えて監督員に引渡すこと。
- 2 発生材のうち、特記により再生資源の利用を図ると指定されたものは、構内において分別を行い、所定の再生資源化処理施設等に搬入を行った後、調書を監督員に提出すること。
- 3 1及び2以外の引渡しを要しないものは、すべて構外に搬出し、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設副産物適正処理推進要綱その他関係法令等に従い、適切に処理し、監督員に報告すること。  
なお、特別管理産業廃棄物のある場合は、特記による。

1. 2. 10 (検査)

本業務施工は、あらかじめ監督員の指示した工程に達した時は、監督員の検査を受け承諾を得た後に、次の工程に移行すること。

また、完了後、受注者は本市検査員の指示するとおり検査を受け合格しなければならない。

## 第 2 章 特 記 事 項

### 第 1 節 概要

#### 2. 1. 1 (業務概要)

本業務は、当新田浄化センターにおける脱臭剤の入替を行うことにより、施設の本来の機能を発揮させ、運転管理を安定的に維持するためにおこなうものである。

#### 2. 1. 2 (業務内容)

本業務の内容は、下記のとおりとし、監督員と協議の上施工すること。施工に当っては、本市監督員と事前に打合せを行い、本市監督員の指示に従い施工すること。

また、交換部品は、仕様書に基づき交換を行うこと。

#### ○脱臭剤入替業務 1 式

##### 1. (施工内容)

###### (1) 使用済炭の抜取り・搬出・引取り、新炭の搬入・充てん

- (a) 脱臭剤から抜出しを行う。取出口より強力吸引装置で吸取りを行い集塵装置(バグフィルター)で捕集し、1立米フレコンバッグに納め、粉塵の飛散が起こらないよう努めること。また、飛散した粉塵が他の施設に影響を及ぼさない様、シート等による養生、換気ファンなどによる排気装置などを設け、必要があれば作業員の呼吸対策としてエア供給装置及び供給マスク等を使用し、作業環境の向上を図ること。
- (b) 脱硫剤、活性炭等についても上記同様に抜取作業を行う。
- (c) 脱臭剤が完全に排出されるまで抜取りを行うこと。
- (d) 脱臭器内の換気、ガス検査等を行った後、脱臭器内に入り、指示金物の損傷等の検査・記録を行う。万が一損傷がある場合は市監督員に報告を行い、指示を受けること。
- (e) 各脱臭剤タンクの調整ダンパーを閉じる。
- (f) 脱臭剤は電動ホイストで脱臭器上部に吊り上げ、各脱臭剤投入口より間違いなく充填すること。充填中も強力吸引装置により投入口及びその周辺から発生する粉塵が周囲に飛散しないように作業を行うこと。
- (g) 脱臭剤充填の最終段階で最上部天板付近の充填がおろそかにならない様に手作業及び挿入棒等により慎重に実施すること。最終段階で天板をプラスチックハンマー試験により充填の確認を行うこと。
- (h) 上部充填時に脱臭剤を踏みつけて脱臭剤が粉状にならないように注意すること。
- (i) 充填口天部までに充填が終わったら、上部投入口を閉じること。
- (j) 風量調整等、脱臭器運転に必要な調整と点検を行った後、運転を再開する。その際、各部の漏れ及び異常振動等がないか点検を行うこと。また、脱臭ファン風量の確認を行うこと。
- (k) 使用済み脱臭剤は、公害問題の発生しない確実な方法で受託者の責任において製造者にてよる再生処理を行うこと。また、事前に処理計画書を提出し、監督員の確認を受けること。再生処理が困難なものについては、産業廃棄物として適正に処理することとし、事前に産業廃棄物収集運搬業務及び産業廃棄物処分業の許可証の写し、運搬経路図等を添付し、建設廃棄物処理計画書を提出すること。処分後にはマニフェスト、写真(搬出時、処分先搬入時、工場正面等)を提出すること。

###### (2) 脱臭器内部点検

脱臭剤の抜取り後、内面ゴムライニング及び吸着塔内部等を点検した上で状況写真、報告書を作成し、本市に提出すること。

###### (3) マンホール蓋部分の塗装

マンホール蓋部分等について塗装の剥がれがある場合は、既存と同等以上の塗装補修を行うこと。

###### (4) 機器各部の一般点検及び試運転を行うこと。

###### (5) 臭気測定

脱臭剤入替完了後、甲の指示する期日に脱臭器の原ガス及び処理ガスを採取し、臭気測定

に関する資格者が在籍する機関にて測定を行い、計量証明書等を提出すること。測定項目については以下とし、測定場所については監督員と協議の上決定する。

・アンモニア	2検体	・ノルマル酪酸	2検体
・メチルメルカプタン	2検体	・ノルマル吉草酸	2検体
・硫化水素	2検体	・イソ吉草酸	2検体
・硫化メチル	2検体	・臭気指数	1回
・二硫化メチル	2検体		

## 2. (使用部品及び材料)

### (1) 脱硫剤、脱安剤、活性炭の仕様、数量

- (a) 業務に要した材料数量と設計数量との軽微な相違は受注者の負担とし、その他の場合は監督員と協議する。
- (b) 納入する脱臭剤と在庫する脱臭剤の仕様を下記に示す。納入する脱臭剤の仕様は下記以上のものとし、納入前に納入仕様書（分析報告書）を提出し承諾を得ること。納入にあたっては計量証明書を提出すること。

脱臭剤	数量	品質及び形状
脱硫剤	納入分 15,250kg (投入容量21.43m <sup>3</sup> )  在庫分 3,750kg (株)日本リモナイト 製リモニック	組成 (%) : Fe2O3 40~65% 形成 : φ11~13mm×15~25L 充填密度 (kg/l) : 0.80 ±0.05 破壊強度 (N DWL) : Av. 60 以上 乾燥減量 (%) : 8.0±5.0 硫化水素吸着量 (mg/g) : 320 以上  同上
脱安剤	納入分 1,210kg (投入量 3.0m <sup>3</sup> )  在庫分 490kg 宝燃料工業(株)製 TYN-4E	ヤシガラ系 充填密度 (g/ml) : 0.54~0.62 粒度 (4~8メッシュ) (%) : 90以上 乾燥減量 (%) : 5.0以下 硬度 (%) : 90以上 アンモニア飽和吸着量 (%) : 7以上  同上
活性炭	納入分 1,370kg (投入量 3.75m <sup>3</sup> )  在庫分 330kg 宝燃料工業(株)製 TY-40T	ヤシガラ系 充填密度 (g/ml) : 0.43~0.53 粒度 (4~8メッシュ) (%) : 90以上 乾燥減量 (%) 5.0以下 硬度 (%) : 90以上 ヨード吸着量 (mg/g) : 900以上  同上

上記の在庫銘柄以外を納入する場合は、複数の種類が混在しても品質低下がおこらない銘柄を選定すること。また再生品の利用も可能とする。

## (2) 成績報告書

納入する脱臭剤は、下記項目の分析を行い、成績報告書を提出すること。

- |         |                            |                    |
|---------|----------------------------|--------------------|
| (a) 脱硫剤 | ①組成 (%)                    | ②形状                |
|         | ③充填密度 (kg/l)               | ④破壊強度 (N DWL)      |
|         | ⑤乾燥減量 (%)                  | ⑥硫化水素吸着量 (mg/g)    |
| (b) 脱安剤 | ①充填密度 (kg/m <sup>3</sup> ) | ②粒度 (4~8メッシュ) (%)  |
|         | ③乾燥減量 (%)                  | ④硬度 (%)            |
|         | ⑤ph                        | ⑥アンモニア飽和吸着量 (kg/t) |
|         | ⑦アンモニア保持力 (kg/l)           |                    |
| (c) 活性炭 | ①充填密度 (kg/m <sup>3</sup> ) | ②粒度 (4~8メッシュ) (%)  |
|         | ③乾燥減量 (%)                  | ④硬度 (%)            |
|         | ⑤ph                        | ⑥ヨード吸着量 (kg/t)     |
|         | ⑦メレンブルー吸着量 (ml/g)          |                    |

## 第2節 その他

### 2. 2. 1 (仮設)

#### (1) (作業用足場)

作業用足場を設ける場合は、堅牢安全に仮設し、常に保安維持につとめること。

#### (2) (特殊作業車等)

特殊作業車 (トラッククレーン・ユニック車・高所作業車等) による作業を行う場合は、安全に設置し、常に安全保安維持に努めて有資格者による作業を行うこと。

#### (3) (その他)

材料置場等の仮設を設ける場合は、あらかじめ監督員の承諾を受け、その指示に従って施設すること。

### 2. 2. 2 (完了、引き渡し)

- (1) この業務の目的物の引き渡しは、検査に合格したときとする。ただし、岡山市は、この業務の目的物の引き渡し前においても、当該目的物の全部または一部を受注者の同意を得て使用できるものとする。

## 第3節 施工

### 2. 3. 1 (施工日等の調整)

#### (1) 施工日等

当該施設は設備を長期間停止することが不可能な状況にあり、本業務において工程は、通常の運転を妨げない施工日を施設運転状況により検討し施工すること。なお、施設の運転管理は委託しているので、本業務の施工に際しては運転管理業務受託業者とも十分協議すること。

### 2. 3. 5 (使用材料)

本業務に使用する材料等は高信頼性、耐久性、安全性を具備した高品質のものであり、材料検討等により最適な物を選定し、既設品と同等若しくは同等以上の性能を有する新品とする。

### 2. 3. 6 (使用工具類)

本業務に使用する工具類は、受注者において十分に点検整備したものを使用すること。

別紙 提出書類（契約に関する書類は別とする。）

1. 着手前に提出する書類
  - (1) 着手届 1部
  - (2) 業務責任者届 1部  
受注者は業務責任者を定め書面により提出しなければならない。  
ただし、本市が不相当と認めた場合は改めて選任すること。
  - (3) 作業表 1部  
作業工程を変更する場合は、その都度あらかじめ監督員に提出し、その承認を受けなければならない。
  - (4) 再委託届出書（再委託を行う場合のみ） 1部
  - (5) 作業計画書 1部
  - (6) 脱臭剤納入仕様書 1部  
脱臭剤発注前に仕様について監督員の承認を得ること。
2. 施工期間中に提出する書類
  - (1) 作業日報 1部
  - (2) 貸与品及び支給材料受領書（支給品がある場合） 1部
  - (3) 材料検査簿 1部
3. 完了時に提出する書類
  - (1) 完了届 1部
  - (2) 写真帳 1部  
施工に関する写真を工程ごとにカラー撮影の上写真帳へ項目別に整理をして、監督員に提出すること。撮影に際しては、塗板にて表示すること。
  - (3) 報告書 1部  
脱臭剤納入報告書（成績報告書を含む）  
臭気測定報告書（計量証明原本）
4. その他監督員の指示したもの。