

令和5年度 猪名川流域下水道原田処理場

3系汚泥消化タンク設備工事

(土木工事)

特記仕様書

豊中市上下水道局 技術部

猪名川流域下水道事務所 建設課

1. 適用範囲

本仕様書は、令和5年度猪名川流域下水道原田処理場3系汚泥消化タンク設備工事（以下『本工事』という）に適用する。

2. 設計図書の優先順位

本工事を施工するにあたり適用する設計図書等の優先順位は、次のとおりとする。

- (1) 設計図書【金抜き設計書・図面・特記仕様書（以下、『本仕様書』という。）】
- (2) 一般仕様書、一般仕様書に記載のある図書
- (3) その他、発注者の指示するもの

3. 工事概要

本工事は3系汚泥消化タンク設備を新設する工事である。

4. 他工事との関連

本工事は原田処理場内の他工事と工期が重なるため、重機の搬入等について調整が必要となる。

5. 構造物の確認

- 1) 受注者は施工にあたり、測量を行い、既存構造物、露出管・埋設配管の位置および高さ、地盤の高さ等を把握し、設計図書と相違がないか確認し、書面により監督職員に提出し、確認を受けること。
- 2) 地下埋設物については、工事に先立ち、工事箇所、工事周辺箇所においてマンホール調査、事前調査を行うこと。費用については共通仮設費の率に含まれるものとする。
- 3) 地下埋設物については、監督員と協議の上、複数箇所試掘を行い、施工上問題ないか確認すること。試掘の際は手掘りを併用し、慎重に行うこと。費用については共通仮設費の率に含まれるものとする

6. 土工事

- 1) 掘削の際に埋設物等に影響を及ぼす可能性がある際は当該管理者と協議の上、適切な保全措置をとること。費用については受注者の負担とする。
- 2) 受注者の責により地下埋設物や屋外・屋内配管に損害を与えた場合、速やかに監督職員に報告するとともに、関係機関に連絡し、応急措置を取り、受注者の負担によりこれを補修しなければならない。
- 3) 埋設物件等の管理者不明のものがある場合は、監督職員に報告し、その措置については占有企業体全体の立ち合いを求め、管理者を明確にしなければならない。

- 4) 掘削に先立ち、丁張等の位置については監督職員の確認を受けなければならない。
- 5) 最終掘削面の位置については、監督職員の確認を受けなければならない。
- 6) 埋戻しは、掘削土のうち、良質土を使用するものとする。
- 7) 掘削土の仮置き場所については、原田処理場内 3 系水処理施設増設予定地とし、詳細については、監督職員と協議しなければならない。また、仮置き土は適切に管理を行うこと。
- 8) 雨天時および雨天が予想される際の埋戻し施工は行わないこと。また埋戻しは事前に埋戻し箇所の排水を完全に行ってから施工すること。
- 9) 埋戻しにあたっては、土の現場密度の測定を行い、締固め度 90%以上を確保すること。費用については共通仮設費の率に含まれるものとする。
- 10) 埋戻しに用いる流用土は発生土利用基準に基づき試験を行い、監督職員の確認を受けること。費用については共通仮設費の率に含まれるものとする。
- 11) 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し、均一になるように仕上げなければならない。

7. 既製杭工

- 1) プレボーリング杭工法は道路橋示方書・同解説（平成 29 年 11 月）IV下部構造編に記載されているプレボーリング杭工法にて施工すること。
- 2) 杭の施工管理については一般仕様書に記載のある図書のほか「杭基礎施工便覧（公益社団法人日本道路協会）」および「copita 型プレボーリング杭工法の施工ガイドライン（土木）、既製コンクリート杭工法の施工管理要領（プレボーリング工法編）（一般社団法人コンクリートパイル建設技術協会）」に基づき施工管理を行うこと。
- 3) 試験杭の測定項目・確認事項は上記 2) に記載のある図書によるものとする。
- 4) 支持層確認のために支持層付近で掘削速度を極力一定に保った状態での掘削抵抗値（オーガ駆動電流値、積分電流値）を測定・記録する。詳細については上記 2) の図書を参照すること。
- 5) 現場溶接継手については「道路橋における既製コンクリート杭の現場溶接継手作業 要領」により施工をすること。なお無溶接継手による施工の場合、受注者による承諾施工とし、一般財団法人 土木研究センターによる建設技術審査証明書がある工法にて施工を行うこと。
- 6) 杭の施工を管理する責任者は基礎の施工に関する専門的な知識、経験等の技術力を有するものとし、また、要員は施工規模、施工方法、工期等を考慮して確保し、法規等によって規制される業務には有資格者を配置すること。

8. 躯体工

- 1) 鉄筋の純かぶり、継手長、定着長は、設計図面に示される構造細目共通図によるものとする。また設計用芯かぶりについては受注後、監督職員より提示するものとする。

- る。
- 2) コンクリートの打設に当たっては1日打設量を考慮し、埋め込み型枠を設置するなど受注者負担にて対応すること。
 - 3) 受注者は鉄筋加工図を作成し、配筋を行う前に監督職員に承諾を得ること。
 - 4) 受注者は、主鉄筋等については後日貸与する構造計算を参考に設計図書の照査を行わなければならない。
 - 5) 受注者は、型枠・支保の取外しの時期及び順序の計画について、現場空中養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮し、施工計画書に記載すること。
 - 6) コンクリートの圧縮強度試験（4週強度）は公的機関にて検査を行うこと
 - 7) コンクリートの打設は雨天時および雨天が予想される際には打設を行ってはならない。
 - 8) 施工計画書にコンクリートのひび割れ対策を記載すること。
 - 9) 同一打ち込み区画に、2つ以上の工場のコンクリートを打ち込まないようにすること。
 - 10) コンクリートの打設について、人員配置、作業員の役割および体制、施工機械、施工手順、仕上げ、養生、打継時の管理、打設における留意点、トラブルが発生した場合の対応などについて、コンクリート打設計画書を作成し監督職員の承認を得ること。
 - 11) セパレーターの鉄筋への溶接は不可とする。（補強鉄筋等計画すること）
 - 12) スペーサーについてはコンクリート製あるいはモルタル製を採用し、本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。
 - 13) 打ち継ぎ目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるようにすること。また、施工計画書に打ち継ぎ目の位置を図示にて明記し、監督職員の承諾を得ること。
 - 14) 継手位置については後日貸与する構造計算を参考に極力応力の小さい位置に設け、図示にて明記し、監督職員の承諾を得ること。

9. その他注意事項

- 1) 受注者は、以下の事項について協力すること。
 - ① 設計図書に記載されていない項目について、工事の性質上、必要と思われる軽微な工事の施工。
 - ② 現場の納めについては図示されていないものであっても施工する。
 - ③ 工事の検査、試験に要する諸設備及びその費用。
 - ④ 関係官庁より要求される臨機の軽微な処理。

- ⑤ 監督職員が要求する図面、計画書等の書類作成。
- 2) 処理場の運転を最優先とし、処理場の運転の支障とならないように施工する。これによる、本工事の仮設等の費用は受注者負担とする。
 - 3) 工事用車両の場内通行に際しては、処理場の運転業務に要する場内搬入出の車両の支障にならないよう注意すること。
 - 4) 受注者は工事着手から完了に至る間、沿道地盤並びに家屋・工作物の保全に努めなければならない。保全等に問題が生じた場合、受注者の責において善処すること。
 - 5) 練り混ぜ水に処理水を用いる場合は、処理水を用いて事前配合試験を行うこと。
 - 6) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法（上墨寸法含む）が確認できるように、注意して撮影する。また監督職員が臨場して段階確認した箇所においても出来形管理写真を撮影する。
 - 7) 残土運搬中のトラックの積込みは積み過ぎのないようにし、運搬中トラックから土砂および泥水がこぼれ落ちないようにすること。またトラックに付着した土砂で場内道路・一般道路を汚してはならない。
 - 8) 本工事は大阪府、兵庫県の受託事業であるため、協議の内容によっては時間を要することがある。監督職員の指示があれば受注者は協議資料の作成を行うこと。
 - 9) 本工事は電子納品対象の工事ではないが、監督職員の指示があれば、電子納品を行う。
 - 10) 工事用現場事務所の設置にあたっては建築基準法を順守し、構造計算を行い監督職員に提出すること。
 - 11) 当処理場にて現場事務所を設置し、通勤のため自動車駐車利用を行う場合、豊中市上下水道局公共施設内における通勤用自動車の駐車に関する要綱にもとづき申請及び駐車料金が必要となる。
 - 12) 本工事箇所は、空港に隣接しており、転移表面制限高さ区域作業となるので、クレーン類作業等については、特に注意すること。またクレーン作業連絡通知書を 10 日前に作成し、発注者へ提出すること。
 - 13) 本工事の市監査、府県検査、会計検査について、工事中、工事完了後においても監督職員の指示のもと検査に必要な資料の作成や作業を行うこと。
 - 14) 受注者は発注者が催す工事説明会、研修会に参加・協力し、工事内容、技術的事項等について説明資料の作成、および説明及び質疑に対し応答しなければならない。

15) 使用するレディーミクスコンクリートについては次のとおりとする。

区分	打設方法	使用セメント	コンクリート規格	備考
躯体工 (鉄筋コンクリート)	人力・クレーン	高炉 B	24- (8-12) -25BB	水セメント比 55%以下
	ポンプ	〃	24- (8-12) -25BB	
躯体工 (無筋コンクリート)	人力・クレーン	〃	18-8-40BB	水セメント比 60%以下
	ポンプ	〃	18- (8-12) -25BB	
均しコンクリート	人力・クレーン	〃	18-8-40BB	水セメント比は規定しない
	ポンプ	〃	18- (8-12) -25BB	

(水セメント比の上限の変更により呼び強度を変更する場合は、設計変更の対象としない。)

10. 設計・積算

1) 積算基準

積算の基準資料は下記の通りとする。

令和5年度土木工事標準積算基準書 (大阪府都市整備部)

土木用 COPITA 型プレボーリング杭工法 積算基準 (案) 令和3年8月

(一般社団法人 コンクリートパイル・ポール協会)

2) 積算単価

代表的な積算単価は以下のとおり。

建設物価、積算資料	令和5年8月版
土木コスト情報、土木施工単価	令和5年夏号
大阪府労務単価	令和5年3月

3) 残塊処分の積算方法

処分量が受け入れ可能で「運搬費+受入価格」の合計額が、最も安価な処分地を採用した。(運搬距離は一般道のみ使用) 処分地については、「一般仕様書 1-16.建設副産物の適正処理について (処分・処理業者一覧表)」を参照すること。

運搬距離は原田処理場正門より算定している。

4) 安定処理工

- (1) 安定処理工は移動式クレーン及び杭打機等を用いて作業する場合に必要とされる支持力確保を目的としている。
- (2) T.P+9.00~+4.97 は盛土の為、設計では N=4 の砂質土と想定している。土質ボーリング・標準貫入試験を計上しており、その結果と発注者が提供するボーリングデータを併せて、安定処理工・鉄板養生の可否を検討すること。
- (3) 室内配合強度は、地盤条件、施工条件、品質管理手法等を考慮して、地盤改良の要求性能を満足するように決定する。設計では、設計基準強度 136kN/m² 以

上としているが、移動式クレーン及び杭打機を選定したら、最大接地圧より再度、設計基準強度を設定すること。

- (4) 室内配合強度に基づき、現場添加量を決定するために事前配合試験を実施すること。なお現場添加量は施工条件、地盤条件を考慮し決定する。
- (5) 使用する固化材は、地盤条件に適合したものをを用いる。
- (6) 六価クロム溶出試験を配合設計の段階で実施し、試験方法はセメントおよびセメント系固化材を使用した、改良土等の六価クロム溶出試験要領によるものとする。
- (7) 改良体の強度は、コア供試体による一軸圧縮試験により確認する。なお、コア採取に必要なボーリングおよびサンプリングについては共通仮設費率に含むものとする。

5) 処分工について

泥水処分について、本工事は、建設汚泥の自ら利用による埋戻し材料として現場再生利用の検討を行うことを想定し、発生した泥水を直接処分せず現場内で仮置きを行う。

自ら利用の適用に向け、性状の確認、成分分析、関連部局との協議等の期間、発生汚泥を現場で適切に管理する必要があるため泥水処分費（建設汚泥 脱水ケーキ）については、全額を共通仮設費・現場管理費・一般管理費等の率計算の対象として積算している。

6) その他

- (1) 工事用水については場内処理用水にて設計をしている。（無償）
- (2) 除草（集積・積込含む）については共通仮設費の準備費に含むものとする。
- (3) 共通仮設費については別紙1 参照のこと
- (4) 施工について
 - ・既製杭施工について
補助作業クレーンについてはクローラークレーン油圧駆動式 50t～55 t を計上している。

以上