大冠浄水場取水１３号ポンプ
更新工事

特記仕様書

令和８年９月

高槻市水道部

目　　次

第１章　一般事項…… 2
　第１節　総　則…… 2
　第２節　現場管理…… 4
　第３節　施工計画書・実施工程表・その他…… 5
　第４節　機器及び材料…… 6
　第５節　施　工…… 7
　第６節　記　録…… 8
　第７節　工事完成…… 8

第２章　機器一般仕様…… 9
　第１節　機械設備…… 9

第３章　工事仕様…… 12
　第１節　一般事項…… 12
　第２節　機器据付…… 12
　第３節　配線工事…… 13

第１章　　一般事項

第１節　総　則

第１条　工事目的

大冠浄水場取水１３号ポンプ更新工事（以下「本工事」という）は、大冠浄水場における深井戸内及びスクリーンで閉塞している付着物を除去し、揚水量を回復させるとともに、１３号取水ポンプ設備の更新を目的とする。また、これに伴う、付属設備の据付も実施する。

第２条　工事場所

工事場所は、次のとおりである。

１３号取水井（高槻市西冠三丁目４７－１）

第３条　工事範囲

工事範囲は次のとおりである。

１．１３号取水ポンプの設計、製作	１式
２．機器据付、配管工事（撤去含む）	１式
３．据付に伴う配線工事（撤去含む）	１式
４．試運転調整	１式
５．１３号取水井洗浄	１式
５．その他必要な諸工事	１式

第４条　留意事項

留意事項は、下記のとおりとする。

１．本工事にかかる仕様のうち、一般的な事項は高槻市水道部発注工事共通仕様書（案）及び高槻市水道部発注工事施工管理基準（案）によるものとする。

２．本工事では工事に伴う設備停止期間を最小限にするよう、工程を作成すること。

３．浄水場など全ての施設は稼働中のため、衛生管理を徹底し、安定した浄水処理を確保する施工方法を選択し､設備の切替え順序等について適切に対応するとともに、水運用に支障のない施工手順にて施工できるよう検討すること。

４．機器の選定にあたっては、維持管理を考慮して選定を行うこと。

第５条　提出書類

本工事において、下記の書類を適時提出するものとする。

１．　着工届	１部
２．　現場代理人等通知書	１部
３．　同上経歴書	１部
４．　工事工程表	２部
５．　請負代金内訳書	１部
６．　図面承諾願図(A4 ｻｲｽﾞ縦綴)	２部
７．　材料(機器含)承諾願図(A4 ｻｲｽﾞ縦綴)	２部

８．　施工計画書　２部
９．　施工体系図　２部
10.　施工体制台帳　２部
（契約書面の写し、建設業許可証、資格証明証、建退共加入状況調査書含む）
11.　再下請負通知書　２部（必要な場合）
（契約書面の写し、建設業許可証、資格証明証、建退共加入状況調査書含む）
12.　暴力団排除に関する誓約書　２部（必要な場合）
13.　機器・材料・段階 確認書　２部
14.　工事打合簿　２部
15.　閉庁日の工事施工願　１部（必要な場合）
16.　再生資源利用計画書等の通知書　１部
17.　解体等工事に係る事前調査書面　１部（必要な場合）
18.　工事週報　１部
19.　工事写真　１部　＋　pdfデータ
20.　試験結果報告書　２部
21.　機器取扱説明書　１部
22.　建設業退職金共済清算書　１部（必要な場合）
（証紙を貼り付けた手帳の写しを含む）
23.　完成通知書　１部
24.　引渡書　１部
25.　請求書(様式2号)　１部

その他書類

１．試験要領書　２部
２．機器台帳（指定する様式）　２部
３．その他監督職員の指示するもの

各種提出書類については、高槻市水道部発注工事共通仕様書（案）および高槻市水道部発注工事施工管理基準（案）を参照すること。(データ貸出可)

第６条　完成図書

本工事の完成図書(ﾊﾟｲﾌﾟﾊﾞｲﾝﾀﾞｰ)としてＡ４版黒表紙金文字入りを２部、pdfデータ（CDなど）を１式提出すること。また、完成図書における施工図についてはJWW、DXFデータも提出すること。

第７条　官公庁その他への手続き

本工事の施工に必要な官公庁および関係機関への申請手続等は、受注者において速やかに書類を作成し、監督職員の承諾を得た後、申請すること。なお、申請に要した費用は、受注者の負担とする。

第８条　石綿含有建材の事前調査

大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例等に基づき石綿使用の有無に関する事前調査を行い、調査結果（解体等工事に係る事前調査書面）を監督職員に提出し、官公署へ報告すること。なお、事前調査は建築物石綿含有建材調査

者が行うものとし、既設図面等の書面調査や現地での目視調査により確認すること。また、調査結果の写しを現場に備え置くこと。
　なお、発注者において書面調査により石綿が含有していないことを確認しているが、受注者でその精査を行い、調査不十分と判断されれば適切に対応すること。

第９条　撤去品
　受注者は、工事施工によって生じた撤去品について、監督職員の指示があるものについては指定場所に搬入すること。指示のないものについて、は産業廃棄物等の処理に関する法律等に基づき、受注者の責任において適正に処分するものとする。

第１０条　環境配慮
　受注者は、業務に従事する者に本市の環境方針を周知すること。また、環境への負荷の低減及び環境への配慮の推進の取組について協力するように努めること。

第１１条　疑　義
　本仕様書および設計図書に明記のない場合、または疑いを生じた場合は双方協議のうえ決定するものとする。

第２節　現場管理
第１条　安全衛生管理
　受注者は、労働基準法並びに労働安全衛生法　諸法令等を厳守し、工事を施工するものとする。
　なお、作業従事者は、水道法第２１条に基づき下記の内容で検査を実施し、その検査証明書を提出すること。
　１．受注者は、取水場、浄水場の工事に1ヶ月間に述べ5日以上従事するとき、その前に作業員に対して、水道法第21条に規定する健康診断（検便）を実施し、証明書を監督職員に提出しなければならない。ただし、工事に従事する日から６ヶ月前までの間に会社等において上記健康診断を実施している場合は、その証明書を提出すること。また、従事中の健康診断は、上記の健康診断の日から6ヶ月に1回実施すること。検便検査項目は、腸チフス菌、パラチフス菌、赤痢菌、その他、必要により指示する項目とする。
　２．証明書は基本的に原本を提出すること。ただし他工事で提出している者にあっては、その写しに原本の提出先を明記の上、提出すること。
　３．上記の外、監督職員が必要と判断し、臨時に検査を求めた場合は、受注者は臨時の健康診断を実施し、証明書を提出すること。

第２条　工事現場の整理整頓
　工事現場は、常に整理整頓を行い、特に危険箇所の点検を行うなど事故の防止に努めるものとする。

第３条　労務管理
　受注者は、工事現場における労務管理に十分注意し、万一事故が発生した場合は、責任をもって速やかに処理するものとする。

第４条　騒音対策

受注者は、工事に伴う騒音振動対策技術指針、関連法令等を遵守し、騒音振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、各段階において十分検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

第５条　連絡の義務

本工事で、浄水管理施設に立入る場合および退出する場合は必ず本市監督職員に連絡しなければならない。

第６条　危険物の保管及び取扱い

火薬、ガソリン、油、電気等の危険性のあるものを使用する場合には、その保管及び取扱いについて、関係法令の定めるところに従い適切に行うものとする。

第７条　養　生

在来部分、施工済み部分、未使用機器、材料、施工等で汚染又は損傷、ほこり、粉塵等の恐れのあるものは適切な方法で養生を行い、運用等に支障をきたさない様に適切に行うものとする。

第８条　資機材の消毒

井戸の汚染（一般細菌ほか）を防止するために、使用する資機材に対し、塩素消毒等の滅菌処理を行ったうえで使用すること。

第９条　後片付け

工事完成に際しては、当該工事に関連する部分の後片付け及び清掃を行うものとする。

第３節　施工計画書・実施工程表・その他

第１条　施工計画書

１．受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督職員に提出すること。

なお、施工計画書の記載内容については、高槻市水道部発注工事共通仕様書（案）を参照すること。（データ貸出可）

２．受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。

第２条　実施工程表

１．着工に先立ち、実施工程表を作成し、速やかに提出すること。

２．実施工程表に変更の必要が生じ、その内容が重要な場合は、変更実施工程表を速やかに作成し、提出すること。

３．監督職員の指示により、上記実施工程表の補足として、週間又は月間工程表、工種別工程表などを作成し、提出するものとする。

４．履行期間において、本工事と関連する別契約工事の予定は無いが、突発的に関連工事が発生した場合は、本工事の工程を調整することがある。

第３条　作業日及び作業時間

各施設の作業日及び作業時間は、協議のうえ決定するものとする。ただし、雨天など止むを得ない事情で変更する場合は、再度協議するものとする。

第４条　製作図・施工図・その他

製作図、製作仕様書、施工図、見本などは、速やかに監督職員に提出し、承諾を受けてから施工を行うものとする。

第４節　機器および材料

第１条　基本事項

１．機器及び材料（以下『機材』という。）は全て新品とし、原則、メーカの最新機種を選定すること。また、納入する機材は監督職員の検査を受けて合格したもの又は機材検査に伴う試験に合格したものであって、使用承認を受けたものとする。

２．本工事で、設置する各機器および材料の仕様は本仕様書記載の内容と同等以上のものとする。

３．取水ポンプ等の機材に関し、寸法・材質及び機能等が設計図書に記載した内容より同等以上と発注者が認めたものは、承諾願図をもって製作設置することができるものとする。

また、配管類の形状・寸法・規格について、設計図書に記載した内容は標準的なものであり、設置場所の寸法図や検討書等を踏まえて発注者が承諾したものについては採用することができるものとする。

４．新規機器は確実に滅菌、脱脂等をしてから設置すること。

５．機器の塗装は、臭気が完全にないことを確認し、塗料半乾きの状態での納入は厳禁とする。

６．本工事によって、設置する機材は、下記規格に適合したものもしくは、監督職員の承諾を受けたものでなければならない。

（１）高槻市水道部発注工事共通仕様書（案）
（２）ＪＩＳ（日本工業規格）
（３）ＪＥＣ（電気規格調査会標準規格）
（４）ＪＥＭ（日本電機工業会標準規格）
（５）ＪＣＳ（電線技術委員会標準資料）
（６）電気設備技術基準（経済産業省令）
（７）内線規定ＪＥＡＣ（電気技術基準調査委員会編）
（８）日本水道協会規格（ＪＷＷＡ）
（９）水道施設設計指針（日本水道協会編）
(10) 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会編）
(11) 水道維持管理指針（日本水道協会編）
(12) 水道工事標準仕様書（日本水道協会）
(13) 水道用ポンプマニュアル（日本水道協会）
(14) 水道用バルブハンドブック（日本水道協会）
(15) 公共設備工事共通仕様書及び標準図　機械設備編（公共建築協会）

（16）機械設備工事監理指針（公共建築協会）
（17）公共設備工事共通仕様書及び標準図　電気設備編（公共建築協会）
（18）電気設備工事監理指針（公共建築協会）
（19）井戸等の管理技術マニュアル（日本水道協会）

第２条　測定および試験

１．受注者は、下記の測定および試験を段階的に実施するものとする。工場試験及び現地試験については、試験要領書を事前に提出するものとする。

工場試験

（１）構造、寸法、仕上り試験
（２）性能試験
（３）その他必要な試験

※上記試験の成績書提出に併せて、機器主要部品の材料証明書を提出すること。

現地試験

（１）絶縁抵抗測定
（２）揚水試験
（３）漏れ試験
（４）その他必要な試験

２．現地試験は監督職員立会のうえ実施し、工場試験については下記のいずれかの対応を行うものとする。また、監督職員から指示があった場合、監督職員立会のうえで実施するものとする。

（１）自社の試験設備で能力試験等の検査を実施する。
（２）機器購入先で実施する検査に受注者が立会する。

３．管工事等、その他必要な試験については、高槻市水道部発注工事施工管理基準（案）を参照すること。（データ貸出可）

第５節　施　工

第１条　施　工

１．施工は、設計図書に示されたすべての設備が、その機能を完全に発揮できるように誠実に行うものとする。

２．施工は、設計図書及び監督職員の承諾を受けた工程表、施工計画書、製作図、施工図などに従って行うものとする。

第２条　交通妨害の禁止

監督職員及び管理者の許可なくして、交通の妨害となるような行為、又は公衆に迷惑を及ぼすなどの施工方法を採用してはならない。

第３条　既設構造物の防護

工事箇所及びその周辺にある地上、地下の既設構造物に対して、支障を及ぼさないように監督職員と協議の上、必要な防護を施すものとする。

第４条　酸素欠乏の防止

酸素欠乏の恐れのある場所での作業には、酸素濃度測定器、空気呼吸器、避難用具等を備え、換気を十分に行うなどの措置を講ずるほか、「酸素欠乏症等防止規則」を遵守すること。

第５条　作業時間の伸縮

工事の期間中に監督職員が必要と認めたときは、作業時間の短縮及び夜間作業を命じることがある。

第６条　事前調査

施工の円滑な進捗を図るため、事前に必要な測量、現場条件等の確認を行い、現場状況を十分に把握して施工するものとする。

第６節　記　録

第１条　記　録

１．監督職員が指示した事項、又は、監督職員と協議した事項については、議事録として速やかに監督職員に提出するものとする。ただし、軽易な事項については省略することができるものとする。

２．監督職員が適切な施工を確認する必要があると認め、指示する場合は、工事写真、見本品、試験成績書等必要な資料を整備して提出するものとする。

第７節　工事完成

第１条　工事写真

本工事において、主たる作業内容（工場製作含む）がわかるような工程写真を撮影 プリントは、カラーでサービス判とし、印画紙に焼き付けまたは専用紙で提出するものとする。デジタルカメラの使用も可能とする。

第２章　　機器一般仕様

第１節　機械設備

第１条　本工事で、設置する機械設備の各機器および材料の仕様は下記とする。

１．１３号取水ポンプ

(1)　数　量　　：１台
(2)　ポンプ形式　：深井戸用水中ポンプ
(3)　口　径　　：メーカー標準
(4)　吐出量　　：130 ㎥/h
(5)　全揚程　　：35m　（JIS 裕度なし）
(6)　回転速度　　：3600min^{-1}（同期）
(7)　ポンプ効率　：仕様点 70.0%以上　（JIS 裕度なし）
(8)　主要部材質　：ケーシング　SUS304 または SCS13 または同等品以上
　　羽根車　SUS304 または SCS13 または同等品以上
　　主軸　SUS304 または同等品以上
　　その他　地下水の水質結果を考慮し問題のない材料を使用のこと
(9)　電動機仕様　：形式　キャンド式または耐水絶縁式水中電動機
　　軸封　水封式
　　出力　18.5kW 以下
　　電源　3φ3W 200V-60Hz
　　極数　2P
　　始動方式　スターデルタ始動
　　電動機効率　77.8%以上
(10) 井戸径　　：φ350
(11) 井戸の水位　：自然水位　GL- 7.18m
　　動水位　GL－26.42m
(12) 既設揚水管　：150A　SUS304　JIS5K　31m（4m×1 本、3m×9 本）
(13) 付属品　　：水中ケーブル（丸ケーブル、50m）　１式
　　接続管（SUS　ポンプー揚水管）　１個（必要な場合）
　　フロースリーブ　１個（必要な場合）
　　銘板　２枚
　　水位電極（50m　低水位・異常低水位用）　２組
　　その他必要なもの　１式
(14) 特記事項　　：

・ケーブルサイズについては、発熱などを考慮して十分に余裕のあるサイズを選定すること。また、ポンプ据付後、現場に合わせてケーブル長さを調整すること。
・深井戸ポンプの冷却に必要な流速を確保できるように必要な対策を行うこと。

・ポンプ停止時における逆流防止機能を有すること。
・オイルシールを使用するものは、食品衛生法等に適用する物を選定すること。

２．１３号取水井概要

ケーシング：口径 350A、材質ＦＲＰ
深　　度：145m
スクリーン：長さ 22m、材質ＦＲＰ
自然水位　：GL-7.18m
取水ポンプ：口径 150A×2.16 ㎥/分　18.5kW　200V
揚　水　管：口径 150A×4m×1 本（SUS304）
　　口径 150A×3m×9 本（SUS304）

第３章　　工事仕様

第１節　一般事項

第１条　概　要

本工事は主として既設設備を稼動しながら、新旧の機器の更新および配線工事を行い、設備の安全、信頼性を確保し、安定給水を確保することを目的とする。

第２条　基本事項

工事は関係法規に準拠し、機械的、電気的に安全かつ美麗にして耐久性に富み、保守点検が容易なように施工すること。

第３条　配線方法

配線ケーブル工事に関しては、エコ仕様（EM 600V CE/F 、EM 600V CET/F、EM CEE/F、EM CEE/F-S）を標準とし、ケーブルの規格寸法、布設経路及び施工範囲などは原則として設計図書に記載のとおりとする。

ただし、電源容量、信号点数、布設経路等の変更等により仕様を変更する必要のある場合は、監督職員の承諾を得ること。

第４条　位置の決定

現場に設ける主要器具ならびに配線経路の詳細な位置の決定については、監督職員と打合せのうえ施工図を作成し承諾を得ること。

第５条　防湿、防蝕処理

湿気、水気の多い場所、爆発性及び腐食性ガスの発生する場所などに施設する器具及び材料は、その特殊性考慮したものを使用すること。

第２節　機器据付

第１条　共通事項

１．機器の撤去・据付に際しては、その重量に見合った機械や工具を使用し、安全・確実に行うこと。

２．付属品の取り付けは全て本工事に含むものとする。

３．設置後、取水ポンプから異音、振動、電流値異常などが発生した場合は、引き揚げ点検を実施し、その間は、代替え機を設置すること。

４．作業中に塗装がはがれた部分は補修塗装を行うこと。

第２条　工事範囲

１．ポンプ設備工事

本工事は取水ポンプ１台（ポンプ本体、電動機、配管等）について行うものである。

１）機器の設計、製作

２）機器の据付

３）動作試験

２．配管工事

本工事は、揚水管等について行うものである。

１）１３号取水ポンプ設備工事に伴う既設配管の撤去、据付

２）特記事項

・揚水管は既設流用とする。

３．撤去工事

下記の機器の撤去工事を行うものとする。

１）取水ポンプ＋電動機　1台

（参考）既設13号取水ポンプ: SP125-2-JCC／ｸﾞﾙﾝﾄﾞﾌｫｽﾎﾟﾝﾌﾟ　約107.5kg

２）その他必要撤去製品　１式

４．１３号取水井洗浄

１）水中ポンプ及び揚水管の引揚げ

既設水中ポンプ及び揚水管の引揚げを行う。

２）埋設浚渫

深井戸底部に堆積した埋設物をベーラにより浚渫する。

３）ブラッシング洗浄

スクリーン及び充填砂利の目詰まりを除去するため機械的に洗浄する。

４）バックウォッシュ洗浄

水中ポンプで揚水した水を地上水槽に貯留し、その水を急激に井戸内に流入させて逆洗洗浄する。

５）薬品洗浄、攪拌洗浄

ブラッシング洗浄終了後、ケーシングサイズとスクリーン長さから計算される適正使用量の洗浄薬品（トリオファイン）を注入し、ベーラにより深井戸内を攪拌する。薬品の反応時間を十分にとり、溶液を排出する。

６）排水作業

全ての排水作業は水質汚濁防止法および下水道法に基づき、十分水質に注意し行うこと。浄水処理した水は場内の下水マンホールより、下水放流する。また、薬品洗浄後のリン酸系濃度について、事前と事後（事前の数値＋1PPM 以下を基準として）の排水についてリン酸測定装置（簡易計測器）で測定すること。なお、浚渫泥土は、産業廃棄物処分とする。

７）次亜塩素酸投入および撹拌

次亜塩素酸ナトリウムを投入し、ベーラにより深井戸内を攪拌する。薬品の反応時間を十分にとり、溶液を排出する。

第３節　配線工事

第１条　工事範囲

本工事は取水ポンプの電源線及び信号線を、取水ポンプ盤端子台まで接続するものとする。

第２条　電力ケーブルの端末処理

高圧ケーブル及び公称断面積14 ㎟以上の低圧ケーブルの端末処理は、JCAAまたはJIS規格の材料を使用して行うこと。また、各芯線は相色別を行うこと。

第３条　制御ケーブルの端末処理

制御ケーブルの両端は、50㎝程度の余裕を持たせ、テーピングによる端末処理を行い、各端子へのつなぎ込みは丸形圧着端子により完全に行うこと。

第４条　ケーブル番号札

盤内部、ラック、ダクト等の要所には、ケーブルにケーブル記号を記したラベル、又は札をシースに取り付けること。

第５条　マークバンド

制御ケーブルの各芯線には端子記号を明記したマークバンドまたはマークチューブを取り付けること。

第６条　ケーブルの布設

１．ケーブルの布設に際しては、通路を十分に清掃し、ダクト・ピット・ケーブルラックなどに布設する場合は、一列に整然と並べて配線すること。

２．ケーブルの盤内端子への立上り部分、ケーブルラック内の要所等は、結束バンド等で結束し、支持すること。

３．盤内に引き込むケーブルは、適切な支持物に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにし、ケーブル引き込み部分の開口部は、パテ等で塞ぎ防湿、防虫の処理を行うこと。

４．水中部のケーブル類は揚水管に固定すること。