

神戸駅周辺地区浸水対策事業

改善過程の公表

A社への技術提案に対する改善過程の概要

| | |
|-----------|----------------|
| 事業件名 | 神戸駅周辺地区浸水対策事業 |
| 発注者 | 神戸市 |
| 入札公告 | 令和2年7月1日 |
| 技術提案書の提出 | 令和2年10月21日、22日 |
| 技術対話 | 令和2年11月19日、20日 |
| 再技術提案書の提出 | 令和2年12月24日、25日 |

※一部内容については、本資料単体で文章の意味が通じるよう神戸市が編集を加えた。

※提案の具体的内容や数値に言及するもの等は“〇〇”と記載した。

A社への改善要請事項(共通)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|------|---|--------------------|
| 要求水準 | <p>要求水準書37頁2事業用地に関する要件(1)本施設の用地に関する要件③では海岸保全施設の復旧は原形復旧とすることを定めている。原形復旧が原則であるが、ポンプ場の維持管理性等に配慮し、海岸保全施設としての機能確保を前提として、海岸保全施設である防潮堤の位置を必要最小限の範囲で変更するなどの計画も認めるものとする。但し、その具体的な計画について設計図書に追記すること。なお、海岸保全施設である防潮堤の位置の変更などについては、港湾管理者との協議が伴うため、海岸保全施設について原形復旧しか認められなかった場合についての対策も記述すること。</p> | <p>指摘に基づき追記修正。</p> |

A社への改善要請事項(管路)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|-----------|---|-------------|
| 既設構造物への影響 | 雨水幹線築造用立坑の仮設工法の選定根拠を技術提案書に記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設計図書 | 設計図書において、管路施設の維持管理のため、マンホール以外に点検孔を設けると記載がある。 実績や維持管理性を考慮し、再検討を要望する。 | 指摘に基づき改善。 |
| 設計図書 | 東川崎公園内の施工ヤードの縮小化について再検討すること。 施工ヤードの面積を設計図書に記述すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 設計図書 | セグメント開口箇所の補強の考え方を設計図書に記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設計図書 | 蟹川雨水幹線吐口部付近の山留について、支保工が必要な場合は設計図書に記すこと。 自立式の場合は、矢板頭部の変位量が許容値内である根拠を記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設計図書 | 空伏せ工の図面を設計図書に追加すること。 | 指摘に基づき追加。 |
| 設計図書 | ゴム製耐摩耗板の使用延長算出根拠を設計図書に記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設計図書 | 詳細設計時に土質調査をする必要がある場合は、位置と箇所数を設計図書に記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設計図書 | 本工事(ポンプ場、放流渠含む)において、地盤改良工が必要であると判断した場合は、工法とその範囲を設計図書に記すこと。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設計図書 | 地下埋設物移設対象物件数量表において、道路構造物(下水道(雨水))が含まれているが、移設対象物件から削除し、本工事で移設を行うこと。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 要求水準書 | 要求水準書38頁第4章3(1)②に示す要求水準を達成するよう再検討し、設計図書の記述を修正すること。 | 指摘に基づき改善。 |

A社への改善要請事項(管路)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|-------|--|------------|
| 要求水準書 | 要求水準書43頁第4章3(3)4)⑮に示す要求水準を達成するよう再検討し、設計図書に記述すること。 空気圧上昇対策が不要である場合は、その理由を記述すること。 | 指摘に基づき改善 |
| 要求水準書 | 要求水準書43頁第4章3(3)4)⑩に示す要求水準を達成するよう再検討し、設計図書に記述すること。 | 指摘に基づき改善 |
| 要求水準書 | 要求水準書34頁～35頁第4章1(8)4)①及び②に示す要求水準を達成するよう再検討し、設計図書に記述すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| その他事項 | 現在、蟹川雨水幹線へ接続されている取付管は、東川崎雨水幹線への切替後に撤去する必要がある。 設計図書の追加は不要であるが、工期の算定に見込むこと。 | 指摘に基づき改善。 |
| その他事項 | 到達立坑付近において、関西電力が令和2年12月以降から令和3年7月頃まで、推進工事を計画しており、立坑を設置する予定である。 このため雨水幹線到達立坑の位置、取付管及び雨水幹線の計画は、詳細設計時に提案内容を変更すること。 | 承知した。 |

A社への改善要請事項(施設土木)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|-------------|---|-------------|
| 工期全体に係る工期短縮 | ポンプ場工事の仮設工法の決定に至った根拠、および〇〇工法と〇〇工法の施工範囲の決定根拠を記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 工期全体に係る工期短縮 | ポンプ場築造工事において複数機械の配置により複数班の配置が可能とあるが、〇倍の歩掛での施工可能と判断した根拠が分かる資料をポンプ場工程の算出根拠に追加すること。 なお、提案内容については必要に応じて再検討を行い、提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 工期全体に係る工期短縮 | ポンプ場築造工事において複数機械の配置の考え方について、再考のうえ、提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 工期全体に係る工期短縮 | ポンプ場吐出井やポンプ場敷地内の放流渠工事の工程が見込まれていることが確認できないため、ポンプ場工程の算出根拠やポンプ場土木工事の詳細工程表に追記し、提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 工期全体に係る工期短縮 | 限られたポンプ場敷地内で複数工種を同時施工で行うことについて、安全対策を含めた施工計画、施工可能と判断した資料を設計図書に追加することを要望する。 | 指摘に基づき改善。 |
| 工期全体に係る工期短縮 | ポンプ場のコンクリートの打設量に対して想定している打設回数で施工可能と判断した根拠が分かる資料を設計図書に追加すること。 また、コンクリートの養生期間が適切に見込まれていることが確認できないため、ポンプ場工程の算出根拠やポンプ場土木工事の詳細工程表に追記し、提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 工期全体に係る工期短縮 | ポンプ場工程の算出根拠やポンプ場土木工事の詳細工程表に示されている土留工の工程算出に係る補正係数(〇〇%)、および土工の工程根拠の考え方について分かるよう追記を要望する。 | 指摘に基づき追記修正。 |

A社への改善要請事項(施設土木)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|-----------|---|-------------|
| 詳細な施工計画 | 市道生田南79号線の放流渠施工時及び既設雨水幹線(蟹川雨水幹線)放流先切替え時において、大型トラックの通行が可能である場合、その旨が分かるよう記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 耐久性の向上 | コンクリートに使用するセメントは基準として示している「神戸市下水道設計指針-処理場・ポンプ場施設編-」(神戸市建設局下水道部)に基づき、高炉B種を標準として考え、設計図書で示す使用材料や記述との整合をとること。提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 耐久性の向上 | マスコンクリートとなる部材について温度応力解析の対象とし、ひび割れ防止対策を講じる場合は、その内容が分かるよう記述すること。 | 指摘に基づき改善 |
| 耐久性の向上 | ひび割れ幅0.2mm以内とする時、ひび割れ指数を〇〇以上としたことについて理由を記述すること。 なお、必要に応じて、記述を修正すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 既設構造物への影響 | ポンプ場・放流渠施工時に周辺建物への影響把握を目的とする家屋調査等の調査や対策の実施についてどのように考えているか記述すること。また実施する場合、調査や対策の概要を記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 既設構造物への影響 | 放流きよの仮設工法の選定について、補助工法の併用を含めた施工方法について記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 既設構造物への影響 | 夜間施工時における周辺への影響対策を考慮している場合は、その旨が分かるよう記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 既設構造物への影響 | 公道上の鋼矢板の残置について、神戸市道路法施行規則(第四条の四の六の二)では、道路構造物等の保全のためやむを得ない事情以外は残置を認めていない。本事業において、公道部での仮設残置を計画している場合は、道路管理者が残置を認めないことが考えられるため、再考のうえ、提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。 | 提案のとおり。 |

A社への改善要請事項(施設土木)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|-------|---|-------------|
| 要求水準書 | 要求水準書で示す放流渠の維持管理を考慮した施設計画については、放流きよへの海水の流入防止や「神戸市下水道施設指針(管路施設編)」(神戸市建設局)を参考にマンホールの設置など放流きよ内の点検・清掃が可能となるような構造とすること。 なお、構造については設計図書で示すこと。 | 指摘に基づき改善。 |
| 要求水準書 | 放流渠吐口付近の維持管理用通路については、放流渠用地東側の敷地境界線及び西側の敷地境界線から躯体端までの離隔として1.0mを確保するよう提案書及び設計図書を修正すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| その他事項 | 提案するポンプ場の基礎について支持層および基礎形式の選定の考え方について設計図書に追記すること。加えて、支持層としている砂礫層中のN値の小さい層(No.1Bor N値 13~15)の取り扱いや支持層下層の洪積粘土層の圧密沈下の考え方など基礎検討に必要な検討項目の抽出を行い、その検討結果を合わせて記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |

A社への改善要請事項(機械)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|---------------|---|----------------------|
| 工期全体に係る工期短縮 | 他工種との同時期施工において、安全面や錯綜箇所での取合い作業等が考慮されていることを確認できる、詳細工程を補足資料に追記すること。 | 指摘に基づき資料を提出。 |
| 設備の維持管理性 | 標準案(本市案)について、バイパス配管が破断するとポンプ室が水没するとのことであるが、本市の基本設計は、ポンプ室内にバイパス配管を敷設していない。ポンプ管理運転方法の比較について記述を改めること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 設備の維持管理性 | ケーシング内での作業に関する安全対策(巻き込まれ、滑落、工具落下、換気等の対策)について記述すること。 | 指摘に基づき、再検討の結果、提案を削除。 |
| 設備の維持管理性 | 今回の提案において1・2号ポンプについては、縦軸渦斜ポンプを採用と記載されている。この場合、ポンプ井排水ポンプを使用すると、1・2号ポンプの起動時には、エア抜き対策等が必要と思われる。ポンプにて対策があるのであれば、記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 運転管理・浸水リスクの低減 | ポンプ井排水ポンプを微小降雨用先発機として運用する場合は、ポンプ施設の能力として位置付けられるため、排水量とポンプ能力について記載方法を含め再検討を要望する。 | 指摘に基づき改善。 |
| 運転管理・浸水リスクの低減 | 雨水ポンプ設備については、故障や点検時等による機能低下を最小限に抑えたものとする観点から、吐出管は1本にまとめるのではなく、個々の吐出管とすることが望ましいと考えるため、再検討を要望する。 | 指摘に基づき改善。 |
| 運転管理・浸水リスクの低減 | アフタークーリング中にも再接続を可能にするとのことであるが、その場合、機械的保護の観点から、再検討を要望する。なお、問題がないと判断する場合、その旨が分かるように記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |

A社への改善要請事項(機械)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|---------------|--|----------------------|
| 運転管理・浸水リスクの低減 | オーバーロード防止の為に吐出弁開度制御を行うとあるが、雨水ポンプは原則として全速運転するものと考えられる。水位変動において、水位が上昇した場合でもオーバーロードを起こさないポンプ選定や機器設計を行うことが望ましいと考えられるため、再検討を要望する。検討の結果、吐出弁開度制御を行う場合は、どのような制御方法とするか記載すること。 | 指摘に基づき、再検討の結果、提案を削除。 |
| LCC削減 | 本市は、計画排水位を計画高潮位(KOP +4.15m)として基本設計を実施している。ポンプ場としての機能に関わる事項となるため、計画排水位、ポンプ能力等について再検討の上、再技術提案を要望する。 | 指摘に基づき改善。 |
| LCC削減 | ポンプ本体に対する塩害対策は羽根車の材質強化と記載がある。その他の対策がある場合は追記すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設備・機器の信頼性 | 総合試運転としてポンプのバイパス配管を用いた試運転は、単体試運転と解釈する。本市が要求水準等で示す試運転(総合試運転)について実施方法を再検討し、その旨がわかるように記述すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 設備・機器の信頼性 | 停電発生時にポンプを運転継続をすることであるが、その場合、機械的保護(潤滑油温度高を設定している)の観点から、再検討を要望する。なお、問題がないと判断する場合、その旨が分かるように記述すること。 | 指摘に基づき改善。 |
| 設備・機器の信頼性 | 縦軸斜流ポンプの本市標準仕様書はセラミック軸受けであり、先行待機ポンプへの採用実績も多数あり不具合は生じていない。 ①先行待機型縦軸斜流ポンプに対してセラミック軸受けの採用についての記述を改めること。 ②ゴム軸受けを採用する場合は、本市標準仕様であるセラミック軸受けを採用しない理由と、ゴム軸受けの信頼性が高いことを客観的かつ定量的に判断できる資料を基本計画書に記載すること。 | 指摘に基づき資料を提出。 |

A社への改善要請事項(電気)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|---------------|---|----------------------|
| 工期全体に係る工期短縮 | 建築工事・建築設備工事とプラント電気工事に関し、安全面や錯綜箇所での取合い作業等が考慮されていることを確認できる、詳細工程を補足資料に追記すること。 | 指摘に基づき資料を提出。 |
| 運転管理・浸水リスクの低減 | 重故障発生時の遠隔からの再トライ操作に関して、再トライ項目の例を記述すること。また、遠隔からの故障復帰が機械的に支障がないか、機械メーカーへ確認した旨を記述すること。 | 指摘に基づき、再検討の結果、提案を削除。 |
| 運転管理・浸水リスクの低減 | 到達人孔への光学式液位計の設置について、水位計の設置方法、中継箱等の設置場所、配線方法等はどのように検討しているか、具体的な内容を記述すること。また、その維持管理を事業者にて行う旨、記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 運転管理・浸水リスクの低減 | 遠方監視制御用ネットワーク回線に関して、セキュリティ対策内容を記述すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| LCC削減 | 交換用ハードディスク、電源ユニット、電池等についての事前納入は、ポンプ場施設建設費に含めることはできないため、提案内容を修正すること。 | 指摘に基づき、再検討の結果、提案を削除。 |
| 設計図書 | 要求水準書では維持管理事業者事務所側に監視又は監視制御装置の設置を求めている。このことを踏まえ、維持管理事業者事務所側においては事業者が有する資産において監視又は監視制御が行えるよう修正すること。(添付2のシステム構成図参照) また、東灘処理場には、必ずしもLCD監視装置等を設置することは求めないため再検討を要望する。 | 指摘に基づき改善。 |
| 設計図書 | 流入渠水位計の位置を確認し、必要に応じて修正すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 設計図書 | 運転管理用ゲートに関し、機械設備・電気設備で図面上不一致となっているので、内容を確認し修正すること。 | 指摘に基づき改善。 |

A社への改善要請事項(建築)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|-------|--|-------------------------------|
| 景観対策 | ガラスブロックについては、破損時の補修が将来的な課題となるため、再検討を要望する。 | 指摘に基づき改善。 ・ガラスサッシ(FIX)に変更。 |
| 景観対策 | 落葉のない植栽等、維持管理性を考慮した植栽計画とすることを要望する。 | 指摘に基づき改善。 |
| 要求水準書 | 要求水準書51頁 第4-5-(7)-③に示す「外壁部において、室内環境に配慮し、断熱性を考慮した工法を選定」に対する要求水準を達成するよう再検討し、記述を修正すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 要求水準書 | 要求水準書51頁 第4-5-(7)-④に示す「外壁仕上の塗装吹付材は、超耐久・低汚染型水性弾性樹脂塗料同等」に対する要求水準を達成するよう再検討し、記述を修正すること。 | 指摘に基づき追記修正。 |
| 要求水準書 | 要求水準書51頁 第4-5-(7)-⑤に示す「油脂庫」に対する要求水準を達成するよう再検討し、記述を修正すること。 | 指摘に基づき改善 |

A社への改善要請事項(建築機械)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|----|--------------|------------|
| | なし | |

A社への改善要請事項(建築電気)

| 項目 | 発注者からの改善要請事項 | 入札参加者の改善状況 |
|----|--------------|------------|
| | なし | |