

2021年3月1日

阪神高速道路株式会社

入札説明書(技術提案書等含む)及び設計図書等に対する質問回答書

工事名：六甲アイランド東工区鋼桁及び鋼製橋脚その他工事	
質問提出日:2021年2月19日 質問回答日:2021年3月1日	
質 問	回 答
番号1 PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、西行き、東行きそれぞれ積算上見込まれている送出し長をご教示願います。 設計図97/106、101/106	番号1 本工事の標準案として、PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工の送出し長については、【上部工架設計画図(西行き)(その2)(参考図))_図番号97】、【上部工架設計画図(東行き)(その2)(参考図))_図番号101】のうち側面図(上段)において、送出し開始前時点を示しており、この時点からの支間長、手延機及び連結構等の長さを考慮したものと考えています。
番号2 PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、送出し架設の作業時間がAM1:00～4:30までと時間制約が付されております。適切な積算を行いたいため、積算上考えられておられる送出し作業に係る日当たり施工量をご教示願います。 特記仕様書8頁	番号2 貴社にてご検討ください。
番号3 PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、送出し架設の作業時間がAM1:00～4:30までと時間制約が付されておりますが、国土交通省土木工事積算基準書Ⅰ-8-①-1の『時間的制約を受ける公共土木工事の積算』に記載されている補正係数は適用されておられますでしょうか。ご教示願います。 特記仕様書8頁	番号3 本工事の標準案としては、PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工の送出し作業に係る時間的制約について、「国土交通省土木工事積算基準書(令和2年度版)」第Ⅰ編第8章 時間的制約を受ける公共土木工事の積算に記載されている補正係数の適用は考えていません。

質 問	回 答
番号4 PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、他の施工箇所のTCB架設に使用するクレーン能力の記載はございますが、隣接高架橋の橋梁上で桁組立を行う際のクレーンの能力が図面上明示されていません。適切な積算を行いたいため、クレーン能力をご教示願います。 設計図97/106、101/106	番号4 本工事の標準案としては、PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、隣接高架橋の橋梁上で桁組立を行う際のクレーンの能力は、160t吊トラッククレーンを考えています(※)。
番号5 PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、他の施工箇所のTCB架設に使用するクレーン能力の記載はございますが、手延機解体用クレーンの能力が図面上明示されていません。適切な積算を行いたいため、クレーン能力をご教示願います。 設計図97/106、101/106	番号5 本工事の標準案としては、PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、手延機解体用クレーンの能力は、50t吊ラフテレーンクレーンを考えています(※)。
番号6 PPE-4～PPE-5【西行き・東行き】鋼橋架設工について、ベント設備については架設桁を用いた門型構造で計画されておりますが、適切な積算を行いたいため、架設桁の据付解体に使用するクレーン能力をご教示願います。また、使用クレーンの重建設機械分解組立輸送回数についてもご教示願います。 特記仕様書9頁 設計図99/106、102/106、103/106	番号6 本工事の標準案としては、PPE-4～PPE-5【西行き・東行き】鋼橋架設工について、門型ベント設備のうち架設桁の据付解体に使用するクレーン能力は、120t吊トラッククレーンを考えています(※)。なお、使用クレーンの重建設機械分解組立輸送回数については、特記仕様書別紙ー1(概略工程表)を参考に貴社にてご検討ください。
番号7 海P220～PPE-1【東行き】鋼橋架設工について、他の施工箇所のTCB架設に使用するクレーン能力の記載はございますが、桁組立を行う際のクレーンの能力が図面上明示されていません。適切な積算を行いたいため、クレーン能力をご教示願います。 設計図97/106、101/106	番号7 本工事の標準案としては、海P220～PPE-1【東行き】鋼橋架設工について、桁組立を行う際のクレーンの能力は、160t吊トラッククレーンを考えています(※)。

質 問	回 答
番号8 PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、隣接高架橋の橋梁上に送出しヤードベントがあるように見受けられますが、積算では計上されておりますでしょうか。計上されておられる場合は参考資料として配布されています施工計画概要書に数量の記載がございませんので積算数量をご教示願います。 設計図97/106、101/106	番号8 本工事の標準案としては、PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】鋼橋架設工について、隣接高架橋の橋梁上の送出しヤードベントは、計上していません。なお、特記仕様書2-11に示すとおり、送出し作業床設備については、隣接高架橋工事との工事調整および詳細設計完了（構造等確定）後、当社基準により設計変更で追加することを考えています。
番号9 (西行き・東行き)支承擔付用クレーンについて、国土交通省の標準積算基準ではラフテレーンクレーン25t吊が標準となっておりますが、橋脚の高さ及び支承の重量を考慮すると、条件によっては25t吊では吊上げが不可能となります。適切な積算を行いたいため、積算上考えられておられるクレーンの能力をご教示願います。 設計書28頁 設計図23/106、50/106	番号9 本工事の標準案としては、(西行き・東行き)支承擔付用クレーンの能力は、海P220橋脚上の支承については、45t吊ラフテレーンクレーンを考えています(※)。また、PE-1橋脚上の支承については、60t吊ラフテレーンクレーンを考えています(※)。
番号10 支承工内訳書に現場溶接として982.9m計上されておりますが、各橋脚毎の現場溶接延長をご教示願います。 また、溶接延長982.9mですが過少と思われます。数量算出の根拠も併せてご教示願います。 設計書28頁	番号10 本工事の標準案としては、各橋脚毎の現場溶接延長は別表のとおりと考えています。 また、ご指摘のとおり、溶接延長982.9mは過小となっております数量に誤記がありましたので、別添のとおり【内訳書-19_支承工内訳書】および【数量総括表 鋼橋架設工 支承工_22頁】を訂正します。 なお、現場溶接延長については、支承まわりについて、すみ肉溶接6mm換算で考えています。
番号11 特記仕様書5-8に『地組溶接架台については、概算数量を計上している』と記載がございますが、参考資料として配布されておられます施工計画概要書には数量が記載されておりません。適切な積算を行いたいため、積算上考えておられる地組溶接架台の設備数量をご教示願います。 特記仕様書9頁 設計所29頁	番号11 本工事の標準案としては、別表のとおりと考えています。なお、別表に示す数量については、参考として示すものであるため、契約上拘束するものではありません。

質 問	回 答
番号12 現場溶接費として、溶接用ケーシング設備を見込まれておりますが、積算上ケーシング設備は何基配置(製作)を考えられておられますでしょうか。ご教示願います。 設計書29頁	番号12 本工事の標準案としては、溶接用ケーシング設備について、特記仕様書5-1に示す径間ブロックごとに、2基と考えています。 なお、特記仕様書別紙-1(概略工程表)をふまえ、径間ブロックごとに転用可能なものは、転用することを考えています。 また、上記に示した数量・考え方については、参考として示すものであるため、契約上拘束するものではありません。
番号13 現場溶接費について、フランジ部エンドタブ製作費の算出にあたり適切な積算を行いたいため、フランジ部の平均板厚をご教示願います。 設計書29頁	番号13 本工事の標準案としては、別表のとおりと考えています。
番号14 橋脚架設工のベントについて、適切な積算を行いたいため、PPE1とPPE5のベント設備それぞれの供用日数をご教示下さい。 設計書32頁	番号14 特記仕様書別紙-1(概略工程表)を参考に貴社にてご検討ください。
番号15 鋼製橋脚架設について、建起し必要ブロックには柱部のブロックが該当するかと拝察致しますが、柱部のブロックには高さよりも幅の方が長いブロックがあります。この場合も建起し必要ブロックとして想定されておりますでしょうか。建起し用クレーン運転日数を算出するために建起し必要ブロック数についてご教示下さい。 設計書32頁	番号15 本工事の標準案としては、別表のとおりと考えています。

質 問	回 答
番号16 鋼製橋脚架設、建起し用クレーン規格について令和2年度土木工事標準積算基準書P.IV-7-⑱-3に45t吊クレーンを使用するとありますが、施工計画概要書P39～45から地組ブロックの質量が45tを超えているブロックがございます。建起し用クレーンの規格について設計変更の対象と考えてよろしいでしょうか。 設計書32頁 施工計画概要書39～45頁	番号16 ご質問のとおりとお考えください。なお、特記仕様書5-1などに示しているとおり、本工事における詳細設計(架設計画を含む)完了後、詳細構造・工法等及び詳細数量などを決定のうえ、当社基準により設計変更することを考えています。
番号17 アンカーフレーム架設について、橋脚架設計画図(その1～その3)から橋脚の柱部及び梁部の架設に使用する重機は550t吊オールテレーンクレーンと拝察いたしますが、アンカーフレーム架設も550t吊オールテレーンクレーンの使用を想定されていますでしょうか。適切な積算を行いたいため、アンカーフレーム架設に使用するクレーンの規格についてご教示下さい。 設計書32頁 設計図 橋脚架設計画図(その1～その3)	番号17 本工事の標準案としては、アンカーフレーム架設に使用するオールテレーンクレーンについて、ご質問のとおりとお考えください(※)。
番号18 現場溶接について、特記仕様書9頁5-8に地組工、鋼橋架設工の溶接ビード仕上げの有無について記載ございますが、特記仕様書10頁第7章鋼製橋脚工には溶接ビード仕上げの有無について記載ございません。適切な積算を行いたいため、溶接ビード仕上げの有無をご教示下さい。 設計書34頁 特記仕様書9頁、10頁	番号18 本工事の標準案としては、鋼製橋脚工について、溶接部のビード仕上げは、実施しないことを考えています。 なお、ビード仕上げについて監督員が指示した場合は、当社基準により設計変更することを考えています。
番号19 現場溶接について、地組溶接架台を含むとの文言がありますが、令和2年度「橋梁架設工事の積算」P2-163に記載されています、「大型箱桁・溶接構造箱桁用地組架台設備」の算定式(式2-5-1)を使用していると拝察致します。地組溶接架台の質量算定のために、柱本数、桁下空間、構造幅、設置基数をご教示下さい。 設計書34頁	番号19 金額を記載しない設計書(1)内訳書-25 現場継手工の細別「現場溶接」の摘要欄における《地組溶接架台》は誤記であるため、別添のとおり【内訳書-25 現場継手工 内訳書】を訂正します。

質 問	回 答
番号20 合成床版の据付に使用するクレーンについて、桁架設(TCB架設箇所)に使用するクレーン能力の記載はございますが、合成床版の据付に使用するクレーン能力について記載がございません。適切な積算を行いたいため、クレーン能力をご教示願います。また、使用クレーンの重建設機械分解組立輸送回数についてもご教示願います。 設計書37頁	番号20 本工事の標準案としては、合成床版の据付に使用するクレーンの能力について、45t吊ラフテレーンクレーンを考えています(※)。
番号21 コンクリートについて、膨張コンクリートを使用する工種をご教示下さい。また、その際使用する膨張材の標準使用量をご教示願います。 設計書32,33,36,37,38頁	番号21 本工事の標準案としては、膨張コンクリートを使用する工種はないものと考えています。 なお、本工事における詳細設計完了後、詳細構造・工法等及び詳細数量などを決定のうえ、当社基準により設計変更することを考えています。
番号22 PPE-6～PPE-7【西行き・東行き】の足場工(側部足場)及び防護工(板張防護)について、特記仕様書2-3に夜間作業と記載されておりますが、同5-3に送出し作業の作業時間としてAM1:00～4:30とあります。足場作業についても送出し作業時間と同様にこの時間での作業となるのでしょうか。ご教示願います。 特記仕様書1頁、8頁	番号22 ご質問のとおりとお考えください。
番号23 遮音壁基礎アンカーの材料について、本工事で見込まれているのはアンカーボルト(D32×580(8本/箇所)のみで、ベースプレート(t=22mm)は含まないものと考えてよろしいでしょうか。 設計書38頁 設計図62/106	番号23 ご質問のとおりとお考えください。

質 問	回 答
番号24 危険防止柵基礎アンカーの材料について、本工事で見込まれているのはアンカーボルト(D29×700(4本/箇所)のみで、ベースプレート(t=32)は含まないものと考えてよろしいでしょうか。 設計書38頁 設計図63/106	番号24 ご質問のとおりとお考えください。
番号25 橋梁足場等設置工について、適切な積算を行いたいため、内訳書-31に記載の各種足場の損料期間をご教示願います。 設計書40頁	番号25 特記仕様書別紙-1(概略工程表)を参考に貴社にてご検討ください。
番号26 登り栈橋の設置期間については、各区間の上部工架設開始から高欄工完了までの期間と考えてよろしいでしょうか(例えば、西行き海P220～PPE-4の場合、設置期間は2024年4月末から2026年12月末まで)。 設計書40頁 特記仕様書別紙-1	番号26 特記仕様書別紙-1(概略工程表)を参考に貴社にてご検討ください。
番号27 交通誘導警備員について、特記仕様書11-1に交通誘導警備員の配置は本工事単独の施工期間とありますので、配置期間は別紙-1の工程表より2024年7月初めから高欄工が完了する2026年12月末と考えてよろしいでしょうか。また、本工事に計上されている全体配置人数についてご教示下さい。 特記仕様書12頁、別紙-1、別紙-2 設計書41頁	番号27 特記仕様書別紙-1(概略工程表)を参考に貴社にてご検討ください。

質 問	回 答
番号28 運搬費について、適切な積算を行いたいため、重建設機械分解組立輸送費の種類及び回数をご教示願います。 また、重建設機械分解組立(場内回送費)を計上されている場合、種類及び回数もご教示願います。 設計書42頁	番号28 本工事の標準案としては、重建設機械分解組立輸送費の種類について、下記のとおりと考えています(※)。 なお、回数については、特記仕様書別紙ー1(概略工程表)を参考に貴社にてご検討ください。 ・550t吊オールテレーンクレーン ・160t吊トラッククレーン ・120t吊トラッククレーン ・100t吊トラッククレーン また、本工事の標準案としては、重建設機械分解組立(場内回送費)は計上していません。 なお、場内回送に伴う重建設機械分解組立については、契約締結後にその必要性等も含めて監督員と協議するものとします。
番号29 施工パーティ数補正について、適切な積算を行いたいため、想定されている工種毎の施工パーティ数をご教示下さい。 設計書23～44頁	番号29 特記仕様書別紙ー1(概略工程表)を参考に貴社にてご検討ください。
番号30 全体概略積算工程表(参考)について、合成床版工(西行きPPE-6～7PPE-7)及び合成床版工(東行きPPE-6～PPE-7、海P220～PPE-1)が工程表上に記載がありますが、この二つの施工期間に含まれる施工内容には、合成床版架設は含まれず、パネル据付後のコンクリートや鉄筋の施工期間が表示されていると考えてよろしいでしょうか。 特記仕様書 別紙-1	番号30 ご質問のとおりとお考えください。
番号31 全体概略積算工程表(参考)について、工程表上には本工事の工程線と下部工事の工程線が記載されていますが、この下部工事の期間にはアンカーフレームの据付期間も含まれると考えてよろしいでしょうか。 特記仕様書 別紙-1	番号31 ご質問のとおりとお考えください。 なお、特記仕様書2ー4に示すとおり、アンカーフレーム架設については、下部工事の施工期間に含むものと考えています。

質 問	回 答
番号32 桁製作工内訳書における鋼板SBHS500は、SM570材相当となりますが、製作加工費の算出において、土木工事積算基準書(7-11)1-9製作工数の影響係数3)570材相当による影響係数(K3)は見込まれておりますでしょうか。 設計書6,7頁	番号32 ご質問のとおりとお考えください。
番号33 鋼製橋脚製作工内訳書における鋼板SBHS500は、SM570材相当となりますが、製作加工費の算出において、土木工事積算基準書(7-11)1-9製作工数の影響係数3)570材相当による影響係数(K3)は見込まれておりますでしょうか。 設計書15～17頁	番号33 ご質問のとおりとお考えください。

※.本工事の標準として示している設計図面のうち架設計画図は、参考図として添付しているものです。また、この入札説明書等に対する質問回答書で示す使用クレーン能力についても、架設計画図(参考図)の一部として示すものであるため、契約上拘束するものではありません。

なお、これらについて、特記仕様書5-1などに示しているとおり、本工事における詳細設計(架設計画を含む)完了後、詳細構造・工法等及び詳細数量などを決定のうえ、当社基準により設計変更することを考えています。

(正)

支 承 工 内 訳 書						
(８ 個 当 り)						
内訳書 - 19						
細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
金属支承設置(海P220)	可動 反力5,237kN 西行き	個	2			支承設置費を含む
金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 西行き	個	2			支承設置費を含む
金属支承設置(海P220)	可動 反力4,789kN 東行き	個	2			支承設置費を含む
金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 東行き	個	2			支承設置費を含む
現場溶接	すみ肉溶接 6mm換算	m	1,965.9			現場溶接費を含む

(誤)

支 承 工 内 訳 書						
(８ 個 当 り)						
内訳書 - 19						
細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
金属支承設置(海P220)	可動 反力5,237kN 西行き	個	2			支承設置費を含む
金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 西行き	個	2			支承設置費を含む
金属支承設置(海P220)	可動 反力4,789kN 東行き	個	2			支承設置費を含む
金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 東行き	個	2			支承設置費を含む
現場溶接	すみ肉溶接 6mm換算	m	982.9			現場溶接費を含む

六甲アイランド東工区鋼桁及び鋼製橋脚その他工事 正誤表 「受付番号19」質問10

(正)

六甲アイランド東工区鋼桁及び鋼製橋脚その他工事														
工種	種別	細別	規格	区分	単位	鋼橋上部(鋼8径間連続細箱桁橋)								合計
						西行き	東行き							
						L=671.530m	L=654.595m							
鋼橋架設工	支承工													
		金属支承設置(海P220)	可動 反力5,237kN 西行き	元設計 変更設計	個	2								2
		金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 西行き	元設計 変更設計	個	2								2
		金属支承設置(海P220)	可動 反力4,789kN 東行き	元設計 変更設計	個		2							2
		金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 東行き	元設計 変更設計	個		2							2
		金属支承設置 合計		元設計 変更設計	個	4	4							8
		現場溶接	すみ肉溶接 6mm換算	元設計 変更設計	m	908.7	1,057.2							1,965.9

(誤)

六甲アイランド東工区鋼桁及び鋼製橋脚その他工事														
工種	種別	細別	規格	区分	単位	鋼橋上部(鋼8径間連続細箱桁橋)								合計
						西行き	東行き							
						L=671.530m	L=654.595m							
鋼橋架設工	支承工													
		金属支承設置(海P220)	可動 反力5,237kN 西行き	元設計 変更設計	個	2								2
		金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 西行き	元設計 変更設計	個	2								2
		金属支承設置(海P220)	可動 反力4,789kN 東行き	元設計 変更設計	個		2							2
		金属支承設置(PE-1)	可動 反力5,510kN 東行き	元設計 変更設計	個		2							2
		金属支承設置 合計		元設計 変更設計	個	4	4							8
		現場溶接	すみ肉溶接 6mm換算	元設計 変更設計	m	454.3	528.6							982.9

(正)

現 場 継 手 工 内 訳 書						
(１ 式 当 り)						
内訳書 - 25						
細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
現場溶接	平均板厚 54.8mm	m	3,376.8			現場溶接費(溶接継手用ストロングバック、溶接用ケーシング設備)を含む
本締めボルト	高力ボルト S10T M22	本	68,112			ボルト本締め費、ピンテール処理費を含む

34
(誤)

阪 神 高 速 道 路 株 式 会 社

現 場 継 手 工 内 訳 書						
(１ 式 当 り)						
内訳書 - 25						
細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
現場溶接	平均板厚 54.8mm	m	3,376.8			現場溶接費(溶接継手用ストロングバック、溶接用ケーシング設備、地組溶接架台)を含む
本締めボルト	高力ボルト S10T M22	本	68,112			ボルト本締め費、ピンテール処理費を含む

34
3

阪 神 高 速 道 路 株 式 会 社

六甲アイランド東工区鋼桁及び鋼製橋脚その他工事
「受付番号19」

番号10

支承工現場溶接

【西行き】

橋 脚	すみ肉溶接 6mm換算
海P220	61. 3
PE－1	847. 4

【東行き】

橋 脚	すみ肉溶接 6mm換算
海P220	209. 8
PE－1	847. 4

番号11、19

地組溶接架台

【西行き】

径 間	架 設 工 法	質量(t)
海P220 ～ PPE－4	クレーンベント工法	37.7
PPE－4 ～ PPE－6	クレーンベント工法	23.2
PPE－6 ～ PPE－7	手延式送出し工法	77.7
PPE－7 ～ PE－1	クレーンベント工法	8.9

【東行き】

径 間	架 設 工 法	質量(t)
海P220 ～ PPE－1	ステーシング(ベント設備等)による送出し工法	41.4
PPE－1 ～ PPE－4	クレーンベント工法	28.8
PPE－4 ～ PPE－6	クレーンベント工法	16.2
PPE－6 ～ PPE－7	手延式送出し工法	64.8
PPE－7 ～ PE－1	クレーンベント工法	8.9

番号13

フランジ部の平均板厚

【西行き】

径 間	架 設 工 法	平均板厚(mm)
海P220 ～ PPE-4	クレーンベント工法	29.8
PPE-4 ～ PPE-6	クレーンベント工法	32.2
PPE-6 ～ PPE-7	手延式送出し工法	42.5
PPE-7 ～ PE-1	クレーンベント工法	33.4

【東行き】

径 間	架 設 工 法	平均板厚(mm)
海P220 ～ PPE-1	ステージング(ベント設備等)による送出し工法	23.7
PPE-1 ～ PPE-4	クレーンベント工法	25.7
PPE-4 ～ PPE-6	クレーンベント工法	27.4
PPE-6 ～ PPE-7	手延式送出し工法	34.5
PPE-7 ～ PE-1	クレーンベント工法	28.9

番号15

建起し必要ブロック

橋 脚	ブロック数
PPE-1	7
PPE-2	7
PPE-3	8
PPE-4	8
PPE-5	8
PPE-6	8
PPE-7	7
PE-1橋脚本体(鋼製梁)	-