

交通部高速公路局

「國道1號甲線新建工程第2標」採購案公開閱覽

閱覽人建議事項回應處理

項次	建議事項	回應及處理
1	圖說 S1-026之 BW210單元立面圖(西行)內標註的墩柱標號建議修改為PW***，不是PE***。	西行線墩柱標號配合修正為PW**。
2	圖說 S1-047之圖框說明欄標註「第二標匝道…」建議修改為「機場連絡匝道”AR-R”匝道橋梁平立面圖(一)」	配合修正。
3	請補充遺缺圖說 S2-073~S2-080、S3-113~S3-122、S3-144~177及 S4-003~S4-005之橋墩索引表(三)~(五)等。	後續配合補充。
4	圖說 S4-232之外螺旋箍筋詳圖有標註「螺旋筋續接須採銲接不得搭接」，且圖說有標註螺旋筋最小續接長度16cm，但未見有屬於螺旋筋的銲接長度需求圖示，建請補充。	須依銲接規範AWS相關規定辦理，後續將於圖說補充說明。
5	圖說 S4-232之註第1點「#符號代表基樁塑鉸區螺旋筋間距為8cm或7cm。」，對應150cm \$ 全套管場鑄R.C. 樁詳圖有標示#符號的螺旋筋區域(鋼筋編號④及⑤)，經查相應鋼筋表內之編號④及⑤的螺旋筋間距分別為9cm及15cm，這與註第1點說明(8cm或7cm)衝突，建議釐清塑鉸區螺旋筋施作間距並明確標示。	鋼筋編號④及⑤螺旋筋間距分別為9cm及15cm，只有部分基樁型式鋼筋編號④及⑤螺旋筋間距分別為8cm及7cm則以#符號表示。
6	參酌圖說S4-011及S4-222之附註第6點說明『為落實政府積極推動「營建四化」政策，以提升營建施工效能，降低災害發生率，本工程橋梁墩柱頂部擴頭部分之鋼筋應預先組立為鋼筋籠後施工…並經首座擴頭墩柱現場施作確認施工可行性後，方能繼續施作其他墩柱擴頭鋼筋籠。』，依據以往施作經驗與本工程設計圖說的鋼筋配置方式，若一定要如前述說明預先組立成鋼筋籠後，再運輸、吊放至施工墩柱位置組立，而無其他替代方式，如採於現場直接製作樣架綁紮的作法，則附註第6點的要求將窒礙難行，嚴重影響施工進度。建議刪除附註第6點要求。	為落實「營建四化」政策，並減少高空作業風險，墩柱頂部擴頭鋼筋可於墩柱旁地面組立為鋼筋籠後，再吊放至施工墩柱位置組立。

交通部高速公路局

「國道1號甲線新建工程第2標」採購案公開閱覽

閱覽人建議事項回應處理

項次	建議事項	回應及處理
7	圖號S1-031BE213單元平面圖(東行)內PE248之里程應修正為4K+925(其他單元亦同)	配合修正。
8	圖號S2-004之端隔梁斷面圖僅提供PE246(適用里程4K+760)之詳圖斷面A~D，建議補充PW249、PE249(適用里程5K+000)之詳圖斷面A~D(其他單元亦同)。	兩墩之端隔梁斷面圖A~斷面圖D皆相同，續配合檢視調整。
9	圖號S2-006之端隔梁配筋圖斷面A位置標示是否有誤，其斷面標示應為剖於盤式支承處(其他單元亦同)。	配合辦理修正。
10	圖號S2-007之斷面A人孔階梯是否應修正為7@25=175(其他單元亦同)。	配合辦理修正。
11	圖號S2-008之隔梁配筋圖中斷面C之左側標示是否應剖於人孔下方(其他單元亦同)。	配合辦理修正。
12	圖號S2-009之說明第4點「鋼鍵錨碇補強配筋詳見圖S2-081~S2-083」，經查圖S2-081~S2-083並非鋼鍵錨碇補強配筋，請補充	配合辦理修正。
13	參酌圖號ST-018之橋隔欄標準圖，東西兩側橋面板間之間距僅2.5cm，懸臂工法工作車之鋼棒恐無法穿過，橋面板間間距建議更改為10cm，避免工作車推進時損害到鋼棒，建議釐清並明確標示。	可藉由調整工作車施工順序，分階段澆鑄橋面版來施作。
14	圖號ST-072之「箱梁頂板臨時開孔補強詳圖」，因本工程有設置內置預力，故須將千斤頂及拉線機等相關設備送進箱室內，依據現場施作經驗，建議將臨時開孔更改為1.2m*1.2m~1.4m*1.4m，以利人員進出及作業需求。	配合於圖面增訂「廠商施工時得配合施工機具於提送施工圖(含結構檢核)並經工地工程司同意後酌於調整開口尺寸」之說明。
15	圖號S1-048-機場聯絡匝道”AR”BN2立面圖及S1-053-機場聯絡匝道”AR”BS2立面圖，圖上所示之跨距有誤，建請修正。	配合修正。
16	圖號S3-691說明3中基礎錨碇螺栓採JISG4051S35C，查標單中無項目及數量，是否增列？	後續配合增列。

交通部高速公路局

「國道1號甲線新建工程第2標」採購案公開閱覽

閱覽人建議事項回應處理

項次	建議事項	回應及處理
17	圖號S3-693中斷面A-A所列需詳見圖S2-70及S2-74，惟查內容並不相符，建請修正？	配合修正。
18	圖號S3-070說明2中說明承壓板採用ASTMA588，請問是採GR. A還是GR. B？另查標單並無相關材質工項。	承壓板後續依本計畫原則修正為ASTMA709 GR. 50。
19	標單壹.一.2.1.37、壹.一.2.1.38重量與對應壹.一.2.1.41鋼橋墩重量不一樣，請確認何者正確？	配合檢視修正。
20	標單中壹.一.2.2.24地面維修平台(20CM厚，含鋼線網鋪設及整平等)查無施作位置及詳圖，請釋疑？	配合補充於橋梁平立面圖。
21	特訂條款中第0151A章工地辦公室中所需完成建置項目，其工地辦公室用地租金及工地辦公室費用以一式或月計量計價，惟查無工項，是否需設置，請協助釋疑。	本計畫工地辦公室統一設置於第3標，故無需設置，將於本工程特訂條款中刪除相關內容。
22	特訂條款(七十六).2. 橋梁及結構工程之鋼料鍍鋅處理，依詳細價目表「鋼料鍍鋅處理」工作項目按設計圖施作位置以「T」計量……查第3標有編列接合板鍍鋅費用，查本標無詳細價目表，請釋疑。	配合編列接合板鍍鋅費用。
23	特訂條款(七十六).10. 隔音牆工程之隔音牆試驗費，依詳細價目表「隔音牆試驗費」工作項目以「式」計量，惟查無工項，建議增列。	後續將於詳細價目表增列「隔音牆試驗費」 隔音牆現場聲學性能檢測。
24	特訂條款(七十六).24. 機房及地下油槽工程之不鏽鋼網圍籬及不鏽鋼網圍籬單開大門，依設計圖說施作，依詳細價目表……查無相關圖說及詳細價目表，請釋疑。	本標無此項目，後續將配合刪除。
25	特訂條款(七十六).26. 動物防護網，依設計圖說所示之範圍施作，本項工作依詳細價目表「柵欄，動物防護網」項目，按行進長度以「公尺」為單位計量……，查無相關圖說及詳細價目表，請釋疑。	本標無此項目，後續將配合刪除。

交通部高速公路局

「國道1號甲線新建工程第2標」採購案公開閱覽

閱覽人建議事項回應處理

項次	建議事項	回應及處理
26	另查特訂條款(七十六)其他契約工作項目說明中有多項作業，似非本案應辦作業事項，請釋疑。	目前丈量與付款各工項為暫置，擬俟預算成立後據以編訂。
27	特訂條款(七十四)水土保持設施及安全防護之作業規定，是否屬本案應辦作業事項，請釋疑。	本標無涉水保計畫，刪除原訂(七十四)水土保持設施及安全防護內容。
28	請補充遺缺圖說S6-001~S6-003箱型梁支承、剪力鋼箱及抗拉拔裝置配置圖(一)、(二)、(三)。	配合補充。
29	細部設計圖索引圖中之圖號內容與設計圖編碼及內容部分無法對應，請協助更正。	配合檢視修正。
30	航翔路ARP04基礎與特高壓地下管線位置太近，基樁施工時，樁機反力有壓損管線風險。建議：改變調整基礎位置或採套管不拔除方式。	依據相關管線調查資料，針對航翔路”AR” P04斷面圖，其中單側基礎目前設計離特高壓地下管線淨距約2.15m至3.6m，相關墩柱目前設計已考量地面道路配置及基礎已採偏心基礎設計，設計上已盡量遠離161kV超高壓管線位置，後續基礎開挖施作時需配合相關管線試挖，確認管線正確路徑及深度。
31	設計圖S1-044所示ARB02單元採鋼構吊裝工法，最大跨淨169M，橋梁下方為既有橋梁及南崁溪，查相關圖說及特訂條款並未有說明吊裝之規定、既有橋梁及南崁溪是否可設臨時支撐之說明，建請補充。	將配合補充施工示意圖。
32	設計圖BA-301外牆木紋磁磚，請問兩邊柱側(外牆內凹)是否採仿清水模面飾?請提供兩項異材質面飾之界面大樣。	外牆內凹處為外牆木紋磁磚，於內側牆面銜接處為仿清水模面飾。兩材料接縫處留5mm之溝縫。
33	標單「壹.一.11.1.2.2.1後製清水混凝土面飾塗裝」查無施工規範。	規範為第09911章仿石質複層塗料。
34	標單「壹.一.11.1.1.3結構用混凝土，預拌，140kgf/cm ² ，第1型水泥」，查圖BA-705，應為175kgf/cm ² 混凝土，且厚度為5+10cm。	圖說BA-705為誤植，應依標單採140kgf/cm ² ，第1型水泥，將配合修正圖說。
35	標單「壹.一.11.1.1.6清水模板，甲種」，是否僅使用於梁版?是否包含筏基版及地梁?	清水模板計算於梁版，不含地梁及筏基板，將補充於特條規定中。

交通部高速公路局

「國道1號甲線新建工程第2標」採購案公開閱覽

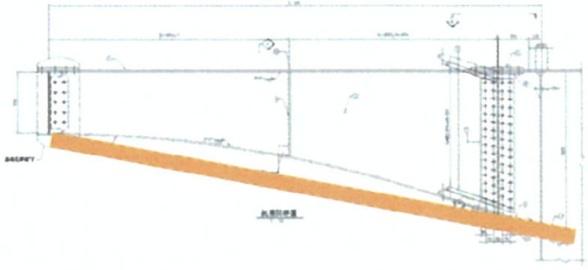
閱覽人建議事項回應處理

項次	建議事項	回應及處理
36	標單「壹.一.11.1.1.11鋼筋，鋼筋續接器，D25mm，SA級」編列數量不足(是否為雙層續接?)，因樓高平均約4m，建議採每層續接。	柱主筋採逐層續接(SA級續接)，詳圖BS-201之備註說明。
37	設計圖S4-232本工程之基樁螺旋箍筋若採盤元鋼筋製作，其材質是否符合SD420W即可?或應符合SD550W?	應符合SD550W。
38	設計圖S4-232基樁之說明16所述載重試驗共2處，經查應非本標範圍，本工程詳細價目表項次壹.一.2.2.19基樁載重試驗，協助釋疑，另若採另作錨樁辦理試驗，其費建議納入編列考量。	1. 原圖面共2處應為誤植，本標基樁載重試驗原則採1處，將配合修正圖說。 2. 修正基樁載重試驗費用含試驗之錨樁，試驗樁則併入本標基樁相關工項內。
39	有關本案於墩柱設計採用多螺箍鋼筋： (1)經訪，目前市場上多螺箍成型加工機尚未有製作過SD550W鋼筋之實績，是否有確定的設備來源? (2)因SD550W盤元鋼筋物性至今尚未明確，建議多螺箍輔助筋及支撐樣架補貼數量採依實際需求且經核可之使用數量計付。 (3)多螺箍成型加工廠之設置成本建議獨立納增契約單項。 (4)建議契約制定多螺箍正式產製前之試作規定，並編製所需之相關材料及人力成本，另訂契約計價項目。	1. 經訪查已有廠商進行SA550W螺箍筋製作之成型加工機之研製。 2. 有關多螺箍輔助筋及支撐樣架計量與計價說明，請詳特訂條款「0338A多螺箍橋墩工法」。 3. 多螺箍成型加工廠之設置費用已編列於單價內，不另立工項。 4. 特訂條款「0338A多螺箍橋墩工法」3.1.8節已有「試作」之相關規定，且相關費用已編列於多螺箍鋼筋計量及計價項目內，不另立工項。
40	本標墩柱設計有多螺箍鋼筋，依設計採用19φSD550W盤元鋼筋，經詢國內未有生產19φSD550W盤元鋼筋之經驗，且經詢商國內既有多螺箍設備無法滿足本標墩柱螺箍尺寸、需重新設計加大能量並重新進口設備，且需於工地現場設置加工廠房，因此本項目建置成本較高，然查國一甲第3標公開招標文件，「多螺箍鋼筋，SD550W」僅38,940元/T，甚較「鋼筋，SD550W」43,313元/T低，似不合理，建議調整。	鋼筋材料之單價固定，主要價差在於鋼筋組立及製作等，後續待圖面數量確定後，單價將重新檢討修正。

交通部高速公路局

「國道1號甲線新建工程第2標」採購案公開閱覽

閱覽人建議事項回應處理

項次	建議事項	回應及處理
41	本標多螺箍鋼筋設計數量僅591T，查第1標為1023T，第3標亦僅256T，整體數量似未達經濟規模，本標墩柱多螺箍是否可用同間距、同號數之圓箍筋取代？	因結構行為不同，且配合政府營建自動化相關政策，本標無法以圓箍筋取代。
42	第四、注意事項第(二)第5點說明「本工程工程期限內有部分施工項目須提早交付機電標、交控標及ETC營運廠商施工，預定交付期詳下表…」，未見有明確的交付日期，如開工後***日曆天交付，或可由得標廠商的施工進度表去制定交付前述部分工項的里程碑，建議補充再詳加說明。	1. 詳如下交付期程規定：「橋梁工程之ETC門架及其偵測設備施作位置，須於土建開工後1,080日曆天陸續交付ETC營運廠商。」 移交機電標：至少包括設計圖所示之該區域內之隔間、牆面、預埋管(必須完成通管試驗)、機電及交控設備基座等。移交交控標：應完成開放路段部分(如：橋梁、土堤、平面等)，至少包括設計圖所示之該區域內之土木管道(預埋管)、平台、基礎、鋼構架安裝等。 2. 機電標、交控標交付日期於過往橋標標案，不特別明示相關期程規定。
43	第四、注意事項第(二)第5第(2)說明「移交交控標，應完成開放路段部分如：橋梁、土堤、平面等)…」，對所謂的「開放路段」建議補充說明是指那些路段區域。	開放路段係指主線(含匝道)涉及交控標之所有區段。
44	第四、注意事項第(二)第5第(3)說明「移交ETC營運廠商，應完成ETC門架預埋管和ETC平台。」及第(6)表內說明「ETC門架及其偵測設備施作位置」兩者要交付項目不同，建議移交ETC營運廠商的交付項目須明確與統一。	本土木標工程只需完成ETC預埋管和ETC基礎平台。
45	 有關設計圖S3-076之托梁B1詳圖中，托梁下翼板是否改單一斜率，以減少施工步驟及成本。	考量橋梁造型，維持原設計。

交通部高速公路局

「國道1號甲線新建工程第2標」採購案公開閱覽

閱覽人建議事項回應處理

項次	建議事項	回應及處理
46	 有關設計圖S3-076托梁B1詳圖中，托梁與邊縱梁接合方式建議修改，縱梁改為被托梁接合。	本計畫鋼橋之設計已是邊縱梁提供加勁鈹供托梁銜接。
47	設計圖S3-701鋼橋一般標準圖之加勁鈹與隔鈹交點詳圖中，R值是否因應不同肋板厚，而	R值為定值，不會因應不同肋板厚而變。
48	設計圖ST-081N剪力鋼箱標準圖中，附註1說明剪力鋼箱及套筒外露面均須鍍鋅防鏽，因鍍鋅施做方式之限制，若僅有表面需鍍鋅，是否可以採鋅鋁鎢射方式替代施做？	考量整體防蝕原則，依原設計辦理。
49	設計圖ST-078N詳圖3中，鋼梁底部修飾網連接鈹與箱梁下翼鈹間距20mm，與安全網掛勾或接合螺栓會相衝突，建議調高間距。	鋼梁底部修飾網連接鈹與箱梁下翼鈹間距20mm，相關案例可參考國1五楊高架段。
50	設計圖S3-631之詳圖D中，目前加勁板至翼板淨距GAP僅留為35mm，但依公路橋梁規範9.4.2節加勁板至翼板淨距應可介於4tw~6tw之間，另考量後續焊接空間與避免淨距過小造成不易塗裝及後續銹蝕問題建議將此距離依腹板板厚調整，是否可行？ex. PL13->60mm、PL16->70mm	查所提規範係板梁之設計規定，本案鋼橋係以箱型梁設計，考量結構需求仍以35mm設計。