

臺北都會區大眾捷運系統環狀線東環段委託技術服務 DF119 細部設計標招標文件【公開閱覽】
廠商一意見回覆表

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
1	評選須知	6. 廠商業績、履約能力與績效(2)	補充調查工作所需專業分包商 包括管線調查及地質鑽探工作，先取得合格的專業分包商合作同意書，將有助於計畫初期調查工作的推動。惟目前都會區道路施工及調查的路證申請及管制條件困難，廠商實際成本爆增，參與意願低落。請主辦機關透過訪價了解最新市場行情，編列合理費用，以避免因為分包困難，造成計畫期程延宕。	已參考市場行情編列調查相關費用。	
2	一般服務範疇/ 5.13 監造簽證	5.13.6 品質保證	(1)技師資格 「專業技師應領有技師執業執照，並具有捷運工程同性質或相當之工程至少 <u>12</u> 年經驗且足以勝任者，…」 考量技師實務工作經驗及與組長之經驗相當，建議修正： …至少 <u>10</u> 年經驗且足以勝任者，…	捷運工程設計工作繁雜，介面複雜，需具有一定實務經驗者方能勝任，況東環將採縮短細部設計時程之方案推動，更需廠商派遣資深且具豐富捷運設計經驗者全力投入辦理，由於監造簽證人員須負責其專業範圍之技術工作，需具一定專業歷練，經考量同意放寬為具備 10 年以上該專業領域之相關工程經驗，且其中曾有鐵道或捷運工程經驗合計至少需 3 年。	
3	一般服務範疇/	6.3 工作人員 (4)組長：	(4)組長： 「…，並具備 12 年以上該專業領域之相關工程經驗，且其中曾有鐵道或捷運工程經驗合計至少需 3 年。」 因計畫經理為 15 年以上…，計畫副理為 12 年以上…，組長及開業建築師/設計簽證技師/監造簽證技師，為另一位階之職務，且配合人時費率單價之差異，建議修正： …具備 <u>10</u> 年以上該專業領域之相關工程經驗。	捷運工程設計工作繁雜，介面複雜，需具有一定實務經驗者方能勝任，況東環將採縮短細部設計時程之方案推動，更需廠商派遣資深且具豐富捷運設計經驗者全力投入辦理，由於組長級人員須負責其專業範圍之技術工作督導，需具一定專業歷練，經考量同意放寬為具備 10 年以上該專業領域之相關工程經驗，且其中曾有鐵道或捷運工程經驗合計至少需 3 年。	
4	一般服務範疇/ 6.3 工作人員	6.3.1 (5)開業建築師 /設計簽證技師 /監造簽證技師	「…具備 <u>12</u> 年以上相關工程經驗。」 考量技師實務工作經驗及與組長之經驗相當，建議修正： …至少 <u>10</u> 年經驗且足以勝任者，…	捷運工程設計工作繁雜，介面複雜，需具有一定實務經驗者方能勝任，況東環將採縮短細部設計時程之方案推動，更需廠商派遣資深且具豐富捷運設計經驗者全力投入辦理，由於開業建築師/設計簽證技師/監造簽證技師人員須負責其專業範圍之技術工作，需具一定專業歷練，經考量同意放寬為具備 10 年以上該專業領域之相關工程經驗，且其中曾有鐵道或捷運工程經驗合計至少需 3 年。	
5	招標圖	通案	1. 依現有招標圖說初步檢核，Y31 及 Y32 站工作井寬度似	1. 招標圖說之設計成果係基設廠商於目前用地取得	

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
			<p>無法滿足潛盾施工空間需求，結構型式及用地範圍恐受影響。</p> <p>2. 依現有招標圖說初步檢核，連續壁距地界線或既有建築物過近(最近處僅 36cm)，施工空間恐不足。</p> <p>3. 土地使用分區屬綠地、公園、停車場、產業支援設施、市場、廣場、國小、產業支援專用區等公共設施用地，依都市計畫公共設施用地多目標使用辦法，捷運系統及其轉乘設施得使用，在兼顧捷運車站空間配置最佳化、施工必要安全空間、交維改道彈性佈設以及市府商業極大化政策下，捷運用地範圍線是否得以配合變動，請澄清。</p> <p>4. 部分車站系統機房位於單牆或複合牆，請配合修改設計規範，以避免未來審查造成爭議，延宕設計時程，請澄清。</p> <p>5. 部份車站軌道區排氣機房設置 2 間之緣由，請澄清及確認。</p> <p>6. 複合牆、單牆、雙牆交錯使用，增加施工中混凝土等級選擇、結構系統配置、防水性能及排水不良等問題，請澄清設計原則及需求。</p>	<p>範圍所完成之初步設計，於細部設計階段可依各廠站整體詳細評估後考量調整配置。</p> <p>2. 招標圖說之設計成果係基設廠商於目前用地取得範圍所完成之初步設計，於細部設計階段可依各廠站整體詳細評估後考量調整配置。</p> <p>3. 因捷運設施使用公共設施用地，並未辦理都市計畫變更，係以協調土地管理機關同意使用，屆時細部設計期間，相關捷運用地範圍線，仍需與土地管理機關協調確認，俾於未來復舊及維管權責。</p> <p>4. 招標圖說之設計成果係基設廠商於目前用地取得範圍所完成之初步設計，於細部設計階段可依各廠站整體詳細評估後考量調整配置。本局所提供之設計規範為一般性規定，廠商可依實際需求設計。</p> <p>5. 此為基本設計廠商之初步規設方式，於細部設計時可依各站狀況整體評估考量調整旨述機房之配置為 1 間或 2 間。</p> <p>6. 招標圖說之設計成果係基設廠商於目前用地取得範圍所完成之初步設計，於細部設計階段可依各廠站整體詳細評估後考量調整配置。本局所提供之設計規範為一般性規定，廠商可依實際需求設計。</p>	
6	招標圖	CE101	CF 694 標範圍已經局變更北移 20M。請澄清 117 標與 119 標之分標線位置。	經查圖說 CE101 說明欄之說明 1：「因應北環段 DF117 標尾軌段長度縮短約 20m，東環段與北環段 DF117 標之工程分標點位置配合調整北移，並依北環段 DF117 標尾軌段南端實際位置為主。」，已載明 DF117 標與 DF119 標之分標線位置。	
7	招標圖	Y30/AR201、AR211、AR322	AR201、AR211、AR322 通風井部份之平面、剖面圖說均不一致，請澄清。	經查 AR201、AR211、AR322 通風井部份之平面、剖面圖說均為一致。	
8	招標圖	Y31/AR231~242	預留未來電梯設置空間似有不足，為符合電梯淨空空間需求，車站須配合加長，恐影響基設預算合理性。	經查特定服務範疇 2.2.6(1)規定：「A. 廠商應依機關提供之資料，進行環控、水電(含消防)及電扶梯/電梯等相關功能之細部設計工作…」，按前述規定各站之電梯設置等由細部設計因應相關需求進行檢討	

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
				設計。	
9	招標圖	Y33/AR101、AR212	出入口 A 圖說不一致，請澄清。	Y33 構築於坡地，全區配置圖與一層平面剖線高程不同(剖到位置不同)，故圖面顯示稍有不同，實際為一致。	
10	招標圖	Y33/AR303	請澄清 LINE U5-U4 間之地面層結構量體為何。	Y33 構築於坡地，該量體為高程 109.3 之電梯停等區。	
11	招標圖	Y34/AR221、AR231	LINE D7-D9 結構牆上下層厚度不一致，請澄清。	招標圖說係基本設計成果，針對各廠站提出整體設計及初步配置，各廠站之詳細配置及結構設計續由細部設計廠商辦理。	
12	招標圖	CE118 Y35/AR201	圖說 CE118 之 119 標與 120 標分標線，與 Y35/AR201 平面圖位置不符，請澄清。	1. 圖說 CE118 「上行線平面及縱剖面圖第 18 張共 53 張」之 119 標與 120 標分標線，位於 Y35 站南端與隧道段分界處。 2. 圖說 Y35/AR201 「Y35 站地面層平面索引圖」並無「分標線」等符號。 3. 分標點後之出入口設施由本標施作。	
13	特定服務範疇	P2-24-P2-26	機廠配置與多處建物相鄰，為避免結構體衝突並確認相鄰建物界線，請提供圖說資料： 1. 行善公宅(A1 區) 2. 產業支援專用區 BOT 案(B1 區) 3. 行愛路東側公車調度站南側之變電所 請提供詳細圖說資料以利檢核	於細設階段由廠商依實際需求圖說內容，再向主管機關提出申請，本局可配合協助取得。	
14	特定服務範疇	P2-25 附錄 L	請提供民汐線 SB07 站圖說資料： 依特定服務範疇要求需規劃設計預留未來與民汐線之介面、轉乘動線、民汐線出入口及通風口量體預估，請提供民汐線 SB07 站詳細圖說資料以利檢視預留	於特定服務範疇 4.1 投標階段文件(5)新增該資料，於招標階段提供，惟新北市政府主辦之汐東捷運機電系統尚未定案，本局目前資料僅供參考。	
15	特定服務範疇	附錄 N	請提供清單之參考文件：基本設計報告	基本設計報告於招標階段提供，詳特定服務範疇 4.1 投標階段文件(5)。	
16	特定服務範疇	P2-26	配合特定服務範疇要求 東機廠應全面考量整體都市景觀及規劃，請提供原都市設計審議等相關文件以利檢視協調	東機廠尚無都市設計審議。	
17	招標圖		招標圖未見配置洗車線及設施，機廠是否需規劃洗車線？	本機廠受限於用地條件，初步無規劃設置洗車線。	

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
18	招標圖		本機廠未規劃測試軌，是否無需考量？ 招標圖規劃發車前測試線，請提供發車前測試線之功能需求	1. 本機廠受限於用地條件，初步無規劃設置測試軌，僅規劃發車前測試線。 2. 發車前測試線應至少具有檢查下列各項之功能： (1) 緊急煞車(5公里/小時以下)； (2) 傳輸天線； (3) 車載號誌； (4) 車載通訊。	
19	招標圖		本機廠未規劃污水處理設施，是否機廠之污水可直接排放至污水下水道？	本機廠因無規劃設置洗車線，無產生事業廢水，故未規劃污水處理設施。	
20	招標圖		機廠未規劃地下二層至地面層之直通梯，請說明機廠防災逃生構想	1. 基本設計係針對東機廠提出整體主要設施之初步配置。 2. 一般服務範疇「3.10.12 防災避難計畫綜合報告書」規定：「廠商應將車站、機廠及隧道（或高架段）之設計成果，有關人為或天然災害預防、避難之相關設施、設備及人員疏散等設計考量、配置圖及計算書，綜合整理為本設計標之「防災避難計畫綜合報告書」提送予機關…」。 3. 有關機廠防災逃生策略及其相關配置，係屬細部設計廠商之服務工作。	
21	招標圖		請問新車運抵機廠卸車作業之空間是否已考量，設於何處？	本機廠受限於用地條件，初步無規劃新車運抵機廠卸車作業之空間，初步規劃新車將先運抵南機廠卸車後，再行駛至東機廠。	
22	招標圖		機廠是否需設置交接月台(過渡區)，	1. 基本設計係針對東機廠提出整體主要設施配置。 2. 有關交接月台(過渡區)或人員登車平台，於設計階段由細設廠商洽本局及捷運公司相關單位確認。	
23	一般服務範疇	3.8.3 P.3-10	(2)管線試挖之布設原則 A. 捷運明挖段:與捷運路線垂直方向之試挖溝數量應至少需二道(應包含連續壁位置)， <u>但可視線管線調查結果增加試挖數量。於交叉路口位置與捷運路線平行方向之視挖溝數量亦應至少需有二道。</u>	1. 一般服務範疇 3.8.3(2)係管線試挖之佈設原則。 2. 試挖溝位置及數量等，於細部設計階段依需求提出工作計畫後據以實施。	

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
24		3.8.7 排水 P.3-21	<p>建議修改如 underline 部份</p> <p>(1) 廠商應依規劃手冊、土木工程設計 準則及一般土木與調查設計準則等相關規範以及當地主管機關之規定辦理排水設計，<u>計畫範圍內之既有排水設施相關配置、分析資料、位置及尺寸等由主管機關提供。若主管機關有疑慮時將邀集相關單位至現場確認。</u></p> <p>(2)<u>區域排水系統</u>、平面道路排水設施改善及水土保持設施，依據轄區主管機關溝通協調結果進行配置。因捷運工程僅設車站明挖等既有道路設施復就，無設及區域排水系統。建議刪除區域排水系統等字樣。</p> <p>(3) 廠商需設計永久及臨時排水，<u>並須整合其與現有排水系統之連接</u>，以擬定排水計畫提送相關主管機關核准並進行細部設計，招標文件中應納入「任何施工廠商提議之修改均需送經機關審核」之文句。</p>	<p>本章節僅屬敘述一般性排水設計需求，因本局非水利主管機關，本局將協助細設廠商與主管機關協調計畫範圍內相關排水設施設計原則，故維持原條文。</p>	
25	設計圖說		<p>依據臺北市道路挖掘中心之圖資表示 Y 雨水管、污水管及自來水管與車站位置衝突，如 Y34、Y35 站，但橫斷面圖均無標示出來。</p> <p>Y31~Y32 站標示出之管徑、位置也與調查結果有出入。建議有衝突的重大管線(排水、污水及自來水)均應按圖資位置及高程正確標示在橫斷面上，以確保配置的合理性與施工性。</p>	<p>1. 基本設計圖說係以基設階段管線調查成果繪製而成。</p> <p>2. 相關管線調查成果，已納入基本設計報告，將於招標階段提供參考。</p>	
26	特定服務範疇	第 2.2.3(36) 節	<p>(36) 為瞭解長期地下水位變化趨勢，設計階段應考量於施工重點 Y35 站及東機廠區域至少有一孔水位觀測井，該水位觀測井需使用至營運階段，故需設置於不受施工及營運影響之區域，廠商需量測至施工標廠商進場，資料及觀測井等移交施工廠商接續辦理。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 東機廠及 Y35 站的用地是否已取得以便設置長期觀測之水位觀測井 ● 用地範圍是否已設置圍籬必有進出管制。 ● 細設廠商量測至施工標廠商進場之費用是否編列?若施工標招標延宕?是否有補償機制，以降低細設廠商風險。 	<p>1. 東機廠及 Y35 站之用地屬公有地，屆時以協調方式辦理。</p> <p>2. 長期水位觀測井之設置位置，細設廠商依規劃需求提出，經本局同意後設置。</p> <p>3. 相關量測費用已包含總價內，若施工標招標延宕，將依個案狀況處理。</p>	

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
27	一般服務範疇	第 3.8.2(2)節	<p>(2) 補充地質調查之佈設，以一車站及一路線段為一單位規劃，地下段一單位佈設 6 孔，高架段一單位佈設 4 孔為原則。惟對於地質變化較大、特殊地質等位置，廠商應本於專業增加孔數以確認其地質狀況。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本細設標補充地質調查規劃孔數應納入基本設計階段鑽孔綜合考量，以發揮調查成果的最大效益。 	補充地質調查之規劃孔數於細部設計階段整體考量既有鑽探孔位及設計需求，提出工作計畫後據以實施。	
28	一般服務範疇	第 3.9.2 節	<p>3.9.2 監測儀器 廠商應依「大地工程監測系統設計準則」之規定辦理，監測主要為施工中結構物之安全控制，廠商應負責規劃、採購、安裝、維護保養及監測，以維護施工中結構物、工區及鄰近結構物之安全 參考資料。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建議修改為「……<u>施工廠商</u>應負責規劃、採購、安裝、維護保養及監測……」 	修正為「…廠商應負責整體規劃並反應至相關書圖，供施工廠商據以設計、採購、安裝、維護保養及監測，以維護施工中結構物、工區及鄰近結構物之安全」。	
29	一般服務範疇	第 3.13.2 節	<p>1. 房屋建築類及土木及基礎設施類模型應用之軟體規定： (2) 土木及基礎設施類— A. Autodesk Civil3d B. Bentley Civil Design C. Dassault Systèmes Catia Civil Engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建議新增土木及基礎設施類 D. Rhino 3d, Autodesk Revit (可透過外掛程式及 API 將土木類元件匯入，提昇與車站區主要模型的整合性) 	廠商應依契約規定之作業範圍，使用符合國際交換標準 Industry Foundation Classes (IFC) 之建模軟體進行建置及製作 2D 圖說。廠商若使用一般服務範疇第 3.13.2 節建模軟體以外之程式，須先提出申請，經本局同意後採用。	
30	一般服務範疇	第 9.2.2 節	<p>9.2.2 執行服務報告書內容 (20) 建物調查之建築物清冊 (25) 通風口、冷卻水塔等噪音源附近之鄰近建物現況調查 (應標示上述設施與鄰近建物最近距離)。包括高架及平面站出風量大之通風開口。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建議於執行服務報告書內容刪除第(20)項，並將此納入建物識別調查報告提送。 ● 第(25)項鄰近建物現況調查須包含之調查項目，建議修 	<p>1. 執行服務報告書階段僅提出初步建物調查之建築物清冊，詳細資料於建物識別調查報告中提出，第(20)項維持原條文。</p> <p>2. 第(25)項依建議修訂。</p>	

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
			改為「(25)通風口、冷卻水塔等噪音源附近之鄰近建物現況調查規劃(設計成果應標示上述設施與鄰近建物最近距離)。……」		
31	招標圖	DF118/GE103	潛盾隧道穿越消防局大直分隊下方，請問基設階段是否已確認本計畫與大樓連續壁、中間樁、基樁等無衝突。若有衝突，請提供基設階段所考量的處置方式及圖資，以便確認工法的可行性及經費合理性。	基本設計報告中已有潛盾隧道穿越消防局大直分隊下方於基設階段初步評估，將於招標階段提供參考。	
32	招標圖	DF118/GE106	潛盾隧道穿越台電建物下方，請問基設階段是否已確認本計畫與台電相關設施無衝突。若有衝突，請提供基設階段所考量的處置方式及圖資，以便確認工法的可行性及經費合理性。	基本設計報告中已有潛盾隧道穿越台電建物下方於基設階段初步評估，將於招標階段提供參考。	
33	招標圖	DF118/GE107	潛盾隧道穿越長虹大樓下方，請問基設階段是否已確認本計畫與大樓連續壁、中間樁、基樁等無衝突。若有衝突，請提供基設階段所考量的處置方式及圖資，以便確認工法的可行性及經費合理性。	基本設計報告中已有潛盾隧道穿越長虹大樓下方於基設階段初步評估，將於招標階段提供參考。	
34	招標圖	DF118/GE112	潛盾隧道段部分隧道淨距僅約2m~3m，基設階段是否有評估採用金屬環片或其他保護措施，請提供相關圖資，以便確認工法的可行性及經費合理性。	基本設計報告中已有潛盾隧道近接之初步評估，將於招標階段提供參考。	
35	招標圖	DF118/GE108、DF118/GE110	Y31、Y32車站擋土壁緊貼鄰房施作，請問基設階段所考量之擋土工法及圖資，以便確認工法的可行性及經費合理性。	基本設計報告中已有初步評估，將於招標階段提供參考。	
36	特定服務範疇	第七章縮短計畫時程 第7.1節~7.3節	本案採兩階段期終送審，因採BIM作業，如建築、水電環控…等於第二階段因內外部不確定因素造成設計調整時，第一階段提送之結構、土木、地工圖說，將與中央模型不一致，造成施工廠商建置施工模型或繪製施工圖困擾。表7.3提送內容，第二階段提送無結構、土木、地工提送項目。 為確保設計品質及圖面的一致性，部份受到建築或水環影響之結構、土木、地工圖說，可於二階段提送進版。	本項依廠商意見辦理，修正特定服務範疇7.1內容如下： (2) 第二階段期終送審： A. 完成建築、水電環控及電扶梯/電梯工程細部圖說，於第一階段期終送審預算額度內，按實際完成之項目數量，調整預算。 B. 提送受到建築或水環影響之結構、土木、地工之進版圖說。	
37	設計圖	建築剖面圖	本案地下車站基本設計，地下站體大，多站採一側複合牆(單牆)設計，恐抗浮不足，恐有需增加開挖深度、提高底板厚度或其他抗浮方法，請提供基本設計階段的處置方式及圖資，以便確認工法的可行性及經費合理性。	1. 基本設計報告中已有初步評估，將於招標階段提供參考。 2. 招標圖說係基本設計成果，針對各廠站提出整體設計及初步配置，各廠站之詳細配置及結構設計	

項次	招標文件名稱	章節或頁碼	內容疑義說明	回覆說明	備註
				再由細部設計廠商辦理。	
38	設計圖	SE031	本案多站採一側複合牆(單牆)設計，然結構圖未針對複合牆(單牆)，提供標準詳圖，且複合牆之防水，接合，鋼筋詳圖…等。 建議設計規範應有一致的做法與規定，以減少設計及施工階段爭議。	相關細部圖說及標準圖之發展係細設廠商之工作項目。本局所提供之設計規範為一般性規定，廠商應依實際需求整合設計。	
39	一般服務範疇設計圖	7.2 SE021	因應新鋼筋混凝土規範將頒布，如設計階段適逢規範更新，是否需採最新規範設計？ 如新規範頒行，高強度鋼筋($f_y > 4200$)本案是否可採用，以利減少鋼筋使用量，提昇施工性？	細設階段應依當時最新規範進行設計，若設計期間適逢規範更新，廠商應提出新舊規範差異、影響程度及採行原則等評估資料供局審核後納入設計。	
40	一般服務範疇 特定服務範疇	第三章第 3.11.3 節之 (3) 第七章第 7.4 節 (2) 之項次 6	本案分二階段提送期終成果，提送時間均趨趕，當第一階段期終成果核定後，隨即製作第一階段招標文件並辦理招標，實具特殊性質。 左列一般服務範疇要求於提送招標文件或第二階段期終成果前即辦理五大管線送審。 而左列特定服務範疇之表列時間，則於頒布第二階段招標文件(此時成果較為完備)，同時開始辦理五大管線送審。 建議以特定服務範疇之表列時間為準。	依特定服務範疇第七章約定：「為縮短細部設計及審查作業時程，採二階段頒布招標文件，以利施工區段標能提早進行公告發包作業，爭取預留工程執行時間，本設計標契約特約定如下，與契約所含文件之內容如有不一致之處，以本章約定為準。」，請依據招標文件規定辦理。	
41	特定服務範疇	第七章第 7.4 節之(1) 第一 階段第 29 項	在細設第一階段，建築正發展各層初步平面配置，環控亦配合發展系統架構，左列規定此階段提送 CFD 三維模擬「分析檢驗」，建請按照歷往實務經驗，修訂為提送 CFD 三維模擬「輸入資料」或「初步分析」。	本標因採縮短設計時程之方式，因此電腦三維模擬須配合建築配置提前作業，以免無法完成環控模擬而影響整體設計期程，此為本案與以往標案不同之處，需請細設廠商配合提早因應，故維持原條文。	
42	特定服務範疇	第七章第 7.3 節之(2)	在水環、電梯及電扶梯之細設提送文件表之階段欄位，所列「水環控」或「水電」未一致，建請整合名詞。	係為贅字，予以刪除。	
43	特定服務範疇	第二章第 2.2.7 節之 (1).B. j	油水分離器設施接至集水坑需設置「電池閥」，請釐清是否「電磁閥」之誤植。	係為誤植，修正為「電磁閥」。	