

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次   | 文件/章節/頁次              | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 廠商或民眾意見                           | 機關回覆                                                           |
|------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 契約樣稿 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                |
| 1    | 契約/                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 建議採用工程會 115 年 04 月 23 日最新版技服契約範本。 | 1. 已配合公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本（1150423）」檢討修正。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。 |
| 2    | 契約/第一條一(六)；第一條四/P1、P2 | <p>第一條 契約文件及效力</p> <p>一、契約包括下列文件：</p> <p>(一) 招標文件及其變更或補充。</p> <p>(二) 投標文件及其變更或補充。</p> <p>(三) 決標文件及其變更或補充。</p> <p>(四) 契約本文、附件及其變更或補充。</p> <p>(五) 依契約所提出之履約文件或資料。</p> <p>(六) 工作說明書及其變更或補充。</p> <p>四、契約所含各種文件之內容如有不一致之處，除另有規定外，依下列原則處理：</p> <p>(一) 招標文件內之投標須知及契約條款優於招標文件內之其他文件所附記之條款。但附記之條款有特別聲明者，不在此限。</p> <p>(二) 招標文件之內容優於投標文件之內容。但投標文件之內容經甲方審定優於招標文件之內容者，不在此限。招標文件如允許乙方於投標文件內特別聲明，並經甲方於審標時接受者，以投標文件之內容為準。</p> <p>(三) 文件經甲方審定之日期較新者優於審定日期較舊者。</p> <p>(四) 大比例尺圖者優於小比例尺圖者。</p> <p>(五) 決標紀錄之內容優於開標或議價紀錄之內容。</p> <p>(六) 同一優先順位之文件，其內容有不一致之處，屬甲方文件者，以對乙方有利者為準；屬乙方文件者，以對甲方有利者為準。</p> <p>(七) 本契約之附件與本契約內之乙方文件，其內容與本契約條文有歧異者，除對甲方較有利者外，其歧異部分無效。</p> | 第四款未例出第一款第(六)目與其他文件內容不一致之處理原則。    | 1. 本案工作說明書屬於契約附件之一部分，配合修正第一條第一款內容。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。          |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次      | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 廠商或民眾意見                                                                                                                                    | 機關回覆                                                                      |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    |               | (八) 招標文件內之標價清單，其品項名稱、規格、數量，優於招標文件內其他文件之內容。                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |                                                                           |
| 3  | 契約/第三條一(三)/P3 | <p>第三條 契約價金之給付</p> <p>一、契約價金結算方式：</p> <p>(三) 履約標的如涉設計者（由甲方擇一於招標時載明）：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>總包價法。第二階段工作(基本設計)</p> <p>契約價金：_____元(由機關填寫)。</p> <p><input type="checkbox"/>建造費用百分比法</p> <p><input type="checkbox"/>服務成本加公費法</p> <p><input type="checkbox"/>按月、按日或按時計酬法</p> | 由於基本設計涉及多項現場調查工作，實際調查作業內容常因現場主客觀環境而須予以調整，建議將現場調查工作獨立拆開為實作計價，以符目前實例。                                                                        | 維持原條文內容。                                                                  |
| 4  | 契約/第五條五(一)/P8 | <p>五、薪資指數調整(無者免填)：</p> <p>(一)履約期間在1年以上者，自第2年起，履約進行期間，如遇薪資波動時，得依行政院主計總處發布之臺灣地區專業、科學及技術服務業受雇員工平均經常性薪資指數，就漲跌幅超過百分之____(由甲方於招標時載明，未載明者，為百分之二點五)之部分，調整契約價金（由甲方於招標時載明得調整之標的項目）。其調整金額之上限為_____元（由甲方於招標時載明）。</p>                                                                                   | <p>本標為辦理綜合規劃及基本設計工作，其中部分工作，將於1年期間完成相關計價工作，致影響廠商薪資指數變動之調整權益。</p> <p>另參考工程會公共工程技術服務契約範本，依第五條五、(一)五、薪資指數調整條件，並未規定於履約期間1年後始得辦理，建議比照契約範本修訂。</p> | <p>1. 已配合公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本（1150423）」檢討修正。</p> <p>2. 後續詳正式公告招標文件。</p> |
| 5  | 契約/第五條五/P8    | <p>五、薪資指數調整(無者免填)：</p> <p>(一)履約期間在1年以上者，自第2年起，履約進行期間，如遇薪資波動時，得依行政院主計總處發布之臺灣地區專業、科學及技術服務業受雇員工平均經常性薪資指數，就漲跌幅超過百分之____(由甲方於招標時載明，未載明者，為百分之二點五)之部分，調整契約價金（由甲方於招標時載明得調整之標的項目）。其調整金額之上限為_____元（由甲方於招標時載明）。</p> <p>(二)適用薪資指數基期更換者，其換基當月起完成之履約標的，自動適用新基期指數核算履</p>                                  | 不論第一階段或第二階段工作，依目前經驗，真正結案期間將超過一年，建請補充本項，以符公平。                                                                                               | <p>1. 已配合公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本（1150423）」檢討修正。</p> <p>2. 後續詳正式公告招標文件。</p> |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次        | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 廠商或民眾意見                                           | 機關回覆                                                                      |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | <p>約標的調整款，原依舊基期指數結清之履約標的款不予追溯核算。每月發布之薪資指數修正時，處理原則亦同。</p> <p>(三)乙方於投標時提出投標標價不適用招標文件所定薪資指數調整條款之聲明書者，履約期間不論薪資指數漲跌變動情形之大小，乙方標價不適用招標文件所定薪資指數調整條款，指數上漲時不依薪資指數調整金額；指數下跌時，甲方亦不依薪資指數扣減其薪資調整金額；行政院如有訂頒薪資指數調整措施，亦不適用。</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                                           |
| 6  | 契約/第五條五、六/P8、P9 | <p>五、薪資指數調整(無者免填)：</p> <p>(一)履約期間在1年以上者，自第2年起，履約進行期間，如遇薪資波動時，得依行政院主計總處發布之臺灣地區專業、科學及技術服務業受雇員工平均經常性薪資指數，就漲跌幅超過百分之____(由甲方於招標時載明，未載明者，為百分之二點五)之部分，調整契約價金(由甲方於招標時載明得調整之標的項目)。其調整金額之上限為_____元(由甲方於招標時載明)。</p> <p>(二)適用薪資指數基期更換者，其換基當月起完成之履約標的，自動適用新基期指數核算履約標的調整款，原依舊基期指數結清之履約標的款不予追溯核算。每月發布之薪資指數修正時，處理原則亦同。</p> <p>(三)乙方於投標時提出投標標價不適用招標文件所定薪資指數調整條款之聲明書者，履約期間不論薪資指數漲跌變動情形之大小，乙方標價不適用招標文件所定薪資指數調整條款，指數上漲時不依薪資指數調整金額；指數下跌時，甲方亦不依薪資指數扣減其薪資調整金額；行政院如有訂頒薪資指數調整措施，亦不適用。</p> | 建議應明文採用第5條第5、6款之薪資指數調整機制，第5款的「(無者免填)」會產生是否應適用的爭議。 | <p>1. 已配合公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本(1150423)」檢討修正。</p> <p>2. 後續詳正式公告招標文件。</p> |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次   | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 廠商或民眾意見                                                                                      | 機關回覆                                                                        |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|    |            | <p>六、契約價金得依臺灣地區專業、科學及技術服務業受雇員工平均經常性薪資指數調整者，應註明下列事項：</p> <p>(一)得調整之成本項目及金額：_____（未載明者以薪資項目之金額為準；無法明確區分薪資項目金額者，以契約價金總額百分之七十計算）</p> <p>(二)以開標月之薪資指數為基期。</p> <p>(三)調整公式：_____（由甲方於招標時載明；未載明者，參照工程會 97 年 7 月 1 日發布之「機關已訂約施工中工程因應營建物價變動之物價調整補貼原則計算範例」及 98 年 4 月 7 日發布之「機關已訂約工程因應營建物價下跌之物價指數門檻調整處理原則計算範例」，公開於工程會全球資訊網&gt;政府採購&gt;工程款物價指數調整）。</p> <p>(四)乙方應提出調整數據及佐證資料。</p> <p>(五)非屬薪資性質之項目不予調整。</p> <p>(六)逐月就已工作部分按當月指數計算薪資調整款。逾履約期限之部分，應以計價當期指數與契約規定履約期限當月指數二者較低者為調整依據。但逾期履約係非可歸責於乙方者，應以計價當期指數為調整依據；如屬薪資指數下跌而需扣減契約價金者，乙方得選擇以契約原訂履約期程所對應之薪資指數計算扣減之金額，但該期間之薪資指數上漲者，不得據以轉變為需由甲方給付薪資調整款，且選擇後不得變更，亦不得僅選擇適用部分履約期程。</p> <p>(七)薪資調整款累計給付逾新臺幣 10 萬元者，由甲方刊登契約給付金額變更公告。</p> |                                                                                              |                                                                             |
| 7  | 契約/第十條/P24 | <p>一、乙方應於履約期間辦理下列保險(由甲方擇定後於招標時載明，無者免填)，其屬自然人者，應自行另投保人身意外險。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1. 本案契約工作共分兩階段，兩階段工期及契約金額分別不同，辦理保險工作建議分兩階段分別辦理投保。</p> <p>2. 有關公共意外責任險(宣導活動辦理期間)，契約並未明</p> | <p>1. 配合檢討修正，分兩階段分別辦理投保。</p> <p>2. 公共意外責任險係針對依契約規定辦理如說明會、公聽會等活動時，須配合活動之</p> |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次     | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 廠商或民眾意見                                         | 機關回覆                                                                       |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|    |              | <p>(一) ■專業責任險：建築師事務所、技師事務所及工程技術顧問公司應投保專業責任險。包括因業務疏漏、錯誤或過失，違反業務上之義務，致甲方或其他第三人受有之損失。</p> <p>1. 保險金額:契約價金總額。</p> <p>(二) ■雇主意外責任險。</p> <p>1. 每一個人體傷或死亡保險金額之額度，不得低於新臺幣 500 萬元整。</p> <p>2. 每一事故體傷或死亡保險金額之額度，不得低於新臺幣 500 萬元整。</p> <p>3. 保險期間內最高責任保險金額之額度，不得低於新臺幣 1,000 萬元整。</p> <p>(三) ■公共意外責任險(宣導活動辦理期間)。</p> <p>1. 每一個人體傷或死亡:不得低於新臺幣 500 萬元整。</p> <p>2. 每一事故體傷或死亡:不得低於新臺幣 500 萬元整。</p> <p>3. 每一意外事故財損:不得低於新臺幣 1,000 萬元整。</p> <p>4. 保險期間內最高責任:不得低於新臺幣 1,000 萬元整。</p> | 訂廠商應辦理宣導活動，且次數亦未明確，建議澄清辦理標的或另案辦理。               | 時間、地點確認後，以批單方式加保。                                                          |
| 8  | 契約/第十一條/P25  | <p>二、保證金及其發還情形如下：</p> <p>(二) 廠商應於決標次日起 30 日內繳納第一階段工作之履約保證金，甲方正式以書面通知第二階段工作開始辦理次日起 30 日內繳納第二階段工作之履約保證金。履約保證金採分階段發還，各階段工作經機關驗收合格，且各階段工作無待解決事項後 30 日內發還。如其履約保證金以金融機構出具保證金保證書方式提出者，則解除銀行之保證責任。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 第一、二階段工作之履約保證金返還，建議再訂定分階段返還機制。                  | 維持原條文內容。                                                                   |
| 9  | 契約/第十三條三/P27 | 各階段工作逾期違約金之總額(含逾期未改正之違約金)，以該階段契約價金總額之百分之二十為上限。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 逾期違約金之罰則上限，建議比照工程採購範本規定，巨額採購之罰則上限契約價金總額 10%為上限。 | 已參考公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本(1150423)」，各階段逾期違約金總額以各階段契約價金總額之20%為上限。爰維持20%之設定。 |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次              | 文件/章節/頁次        | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                  | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 機關回覆                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10              | 契約/第十四條三(八)/P30 | 第十四條 權利及責任<br>(八)■甲方取得全部權利。(倘影片製作內容或音樂無法移轉完整之著作權，仍應取得合法之授權使用證明)                                                                                                                                                                                                       | 建議比照臺中捷運藍線細設及監造標，修正為勾選(三)以乙方為著作人，甲方取得著作財產權，乙方並承諾對甲方及其同意利用之人不行使其著作人格權。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. 已配合公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本(1150423)」修正條文與勾選內容。<br>2. 維持甲方為著作人，享有「著作人格權」，並取得「著作財產權」之全部。 |
| 11              | 契約/第十五條五(五)/P32 | 第十五條 契約變更及轉讓<br>五、履約期間有下列事項者，甲方應變更契約，並依相關條文合理給付額外酬金或檢討變更之：<br>(五) 甲方要求增派監造人力，而有第 4 條第 8 款之情事者。                                                                                                                                                                        | 建議刪除本目。<br><br>說明：第四條第八款已刪除。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 已配合公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本(1150423)」修正條文。                                                 |
| 12              | 契約/第十五條五(六)/P32 | 第十五條 契約變更及轉讓<br>五、履約期間有下列事項者，甲方應變更契約，並依相關條文合理給付額外酬金或檢討變更之：<br>(六) 有第 4 條第 9 款變更監造期程需要者。                                                                                                                                                                               | 建議刪除本目。<br><br>說明：第四條第九款已刪除。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 已配合公共工程委員會最新「公共工程技術服務契約範本(1150423)」修正條文。                                                 |
| 投標須知(含補充投標須知)樣稿 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |
| 13              | 投標須知/           |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 建議修正條款內容：<br>投標廠商參與評選簡報可進場人數(至多 10 人為限)。<br><br>說明：考量本案規模量及捷運規劃、建設、營運多種專業複雜度，且為利投標廠商充分答詢委員詢問，建議可明訂參與簡報人數可達 10 人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. 已檢討增訂相關規定，現場簡報及詢答廠商應派員參加(可進場人數至多 10 人為限)。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。                          |
| 14              | 投標須知/第十八條/P9    | 本採購：<br><input type="checkbox"/> (1)依採購法第 25 條規定允許廠商共同投標(招標文件已附共同投標協議書範本)；<br>廠商家數上限為 <input type="checkbox"/> 2 家； <input type="checkbox"/> 3 家； <input type="checkbox"/> 4 家；<br><input type="checkbox"/> 5 家。<br><input checked="" type="checkbox"/> (2)不允許廠商共同投標。 | 建議修正條款內容：<br>本採購：<br><input checked="" type="checkbox"/> (1)依採購法第 25 條規定允許廠商共同投標(招標文件已附共同投標協議書範本)；廠商家數上限為 <input checked="" type="checkbox"/> 2 家； <input type="checkbox"/> 3 家； <input type="checkbox"/> 4 家； <input type="checkbox"/> 5 家。<br><input type="checkbox"/> (2)不允許廠商共同投標。<br><br>說明：<br>一、旨案投標須知第十八條不允許廠商共同投標之規定，本公司建議應予以調整，考量原因如下，本案路線全長約 29.23 公里，包含 15 座高架車站、11 座地下車站及兩座維修機廠，路線長度及量體規模為近年來國內最大捷運路線計畫。另旨揭委託技術服務工作包含 | 維持原條文內容。                                                                                 |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                               | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 機關回覆                                                             |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>第一階段工作：綜合規劃(含環境影響評估、捷運設施用地土地使用分區變更)以及第二階段工作：基本設計，依據基本設計之工作說明書服務內容規定，需提送基設成果文件包含項次 1-1~7-6，共計至少五十六份各式報告書圖，需投入之人力資源與工作量實屬龐大。</p> <p>二、鑒於近期及未來國內軌道捷運建設相關案量甚大，且軌道系統計畫執行過程常歷時多年，市場狀況具諸多不確定性，目前具有投標實績之潛在工程顧問廠商之接案狀況近乎飽和，且本案設計範圍包含高架橋梁、地下潛盾洞道、高架車站、地下車站及維修機廠等，設計期程短，為提高廠商投標意願及可行性，建議投標須知應開放允許廠商共同投標(允許共同投標廠商家數上限建議兩家)，以利市場可提供相較單一廠商更加優質、資源更加豐富之廠商團隊，透過公正公平之評選機制，遴選出最合適廠商提供本案技術服務，敬請貴局惠允賜復。</p> |                                                                  |
| 15 | 投標須知/第十八條/P9                           | <p>本採購：</p> <p><input type="checkbox"/> (1)依採購法第 25 條規定允許廠商共同投標(招標文件已附共同投標協議書範本)；廠商家數上限為<input type="checkbox"/> 2 家；<input type="checkbox"/> 3 家；<input type="checkbox"/> 4 家；<input type="checkbox"/> 5 家。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (2)不允許廠商共同投標。</p>                                                                   | 因本標案包含綜合規劃、環境影響評估及基本設計等多項工作，涉及諸多專業項目，如軌道、機電系統、營運需求服務等不同專業項目，建議可以開放允許廠商共同投標，廣納不同專業之廠商。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 維持原條文內容。                                                         |
| 16 | 投標須知/第二十五條/P10                         | <p>廠商應遞送投標文件份數：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (1)1 式 1 份。</p> <p><input type="checkbox"/> (2)1 式 2 份。</p> <p><input type="checkbox"/> (3)1 式 3 份。</p> <p><input type="checkbox"/> (4)1 式 4 份。</p> <p><input type="checkbox"/> (5)1 式 5 份。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (6)其他：服務建議書(含簡報) 20 份(正本 1 份、副本 19 份)</p> | 同時框選(1)1 式 1 份、(6)20 份，建請釐清。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 除投標文件 1 式 1 份之外，其他部分係規定須遞送服務建議書(含簡報)20 份。                        |
| 17 | 投標須知/第二十五條/P10<br>補充投標須知 / 第三條二(四)/P30 | <p>投標須知 第二十五條</p> <p>廠商應遞送投標文件份數：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (1)1 式 1 份。</p>                                                                                                                                                                                                                                                | 建請澄清投標文件中除了服務建議書之外，是否需同步提送簡報書面資料及份數？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 除投標文件 1 式 1 份之外，其他部分係規定須遞送服務建議書(含簡報)20 份。另補充投標須知係規定評選簡報現場不得再發放任何 |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次       | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 廠商或民眾意見                                                                                                                   | 機關回覆                                             |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|    |                | <input type="checkbox"/> (2) 1 式 2 份。<br><input type="checkbox"/> (3) 1 式 3 份。<br><input type="checkbox"/> (4) 1 式 4 份。<br><input type="checkbox"/> (5) 1 式 5 份。<br><input checked="" type="checkbox"/> (6) 其他：服務建議書(含簡報) 20 份(正本 1 份、副本 19 份)<br><br>補充投標須知 第三條 評選程序：<br>(四) 為避免影響評選委員評分依據，於評選簡報現場不得發放各項補充資料(含簡報書面資料)，以示公平性。                                          |                                                                                                                           | 補充書面或簡報資料。                                       |
| 18 | 投標須知/第三十九條/P12 | 履約保證金金額(無者免填)： <input type="checkbox"/> 一定金額：_____； <input checked="" type="checkbox"/> 本案分為第一階段綜合規劃及第二階段基本設計等 2 階段工作，於各階段工作開始辦理時，收取各階段契約金額之 10%。                                                                                                                                                                                                                      | 參考近年臺中綠線延伸、崇德豐原線之綜合規劃、可行性研究案履約保證金比例採 10%，臺中藍線基本設計案採 5%，臺中藍線細部設計案採 3%，因基設、細設服務費用較高而調降履約保證金比例。<br>建議本案基本設計履約保證金比例參照往例採用 5%。 | 1. 配合檢討修正，第二階段基本設計收取契約金額之 5%。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。 |
| 19 | 投標須知/第四十一條/P12 | 得標廠商為押標金保證金暨其他擔保作業辦法第 33 條之 5 第 2 項所稱優良廠商者(公開於政府電子採購網 <a href="https://web.pcc.gov.tw/">https://web.pcc.gov.tw/</a> 查詢服務/廠商相關/優良廠商名單/有效名單列表)，履約保證金予以減收金額：<br><input checked="" type="checkbox"/> 行政院公共工程委員會公共工程金質獎之得獎廠商，減收原應繳額度之 50%。<br><input type="checkbox"/> 其他獎項(例如「推動職業安全衛生優良工程金安獎」、「民間參與公共建設金擘獎」、「交通部金路獎」、「經濟部公共工程優質獎」等)，由招標機關敘明獎項名稱及減收額度，其減收總額度不逾原定應繳總額之 50%) | 優良廠商履約保證金減收，除開放金質獎外，建議也開放其他獎項之優惠措施。                                                                                       | 維持原條文內容。                                         |
| 20 | 投標須知/第四十三條/P13 | 履約保證金繳納期限(無履約保證金者免填)：決標次日起 30 日內繳納第一階段綜合規劃契約金額之 10%，甲方正式以書面通知第二階段工作開始辦理次日起 30 日內繳納第二階段基本設計契約金額之 10%。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 參考近年臺中綠線延伸、崇德豐原線之綜合規劃、可行性研究案履約保證金比例採 10%，臺中藍線基本設計案採 5%，臺中藍線細部設計案採 3%，因基設、細設服務費用較高而調降履約保證金比例。<br>建議本案基本設計履約保證金比例參照往例採用 5%。 | 1. 配合檢討修正，第二階段基本設計收取契約金額之 5%。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。 |
| 21 | 投標須知/第五十七條/P15 | 本採購：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 依本投標須知五十八，決標原則係採用準用最有利標，且                                                                                                 | 維持原條文內容。                                         |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次       | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 廠商或民眾意見                                                                                                       | 機關回覆                                                                                                                                      |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | <input type="checkbox"/> (1)訂底價，但不公告底價。<br><input type="checkbox"/> (2) 訂 底 價 ， 並 公 告 底 價 。 底 價 為 ：<br>_____元。<br><input checked="" type="checkbox"/> (3)訂底價，擇優勝廠商後，議價前參考廠商之報價，於進行議價前定之。<br><input type="checkbox"/> (4)不訂底價，理由為： <input type="checkbox"/> 訂定底價確有困難之特殊或複雜案件； <input type="checkbox"/> 以最有利標決標之採購； <input type="checkbox"/> 專業服務、技術服務、資訊服務、社會福利服務或文化創意服務者，以不訂底價之最有利標； <input type="checkbox"/> 小額採購。 | 為以最有利標決標之採購，建議採固定費用，以確保工程服務品質。                                                                                |                                                                                                                                           |
| 22 | 投標須知/第六十二條/P17 | 本計畫後續擴充項目：<br>(一)辦理本案第二階段環境影響評估工作，上限金額為新臺幣_____元。<br>(二)辦理本案非都市土地變更作業，上限金額為新臺幣_____元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 所列後擴項目均與本案有關，且該工作範疇均依相關單位或委員意見而定，甚難於投標階段估算費用，建議列於契約變更。                                                        | 本計畫後續擴充項目均視需求辦理，相關工作範疇詳見第一階段工作(綜合規劃)說明書。                                                                                                  |
| 23 | 投標須知/第六十二條/P17 | 本計畫後續擴充項目：<br>(一)辦理本案第二階段環境影響評估工作，上限金額為新臺幣_____元。<br>(二)辦理本案非都市土地變更作業，上限金額為新臺幣_____元。<br>其預算俟機關籌措完成後，由機關主動發起辦理後續擴充事宜，以換文方式辦理，並以工作說明書所述條件及價金核算付款。另期間以本契約結案之前為限。                                                                                                                                                                                                                                                      | 後續擴充項目之實際辦理範圍尚無法確定，且所列費用為上限金額。建議修訂為「...由機關啟用後續擴充事宜，以換文方式辦理，經確認工作範疇，完成議價程序後，依第一階段工作說明書表1、表2之服務成果與給付條件等相關規定辦理。」 | 1. 配合檢討修正，本計畫後續擴充項目其預算俟機關籌措完成後，由機關主動發起辦理後續擴充事宜，以換文方式辦理，經確認工作範疇，完成議價程序後，依第一階段工作說明書表1、表2之服務成果與給付條件等相關規定辦理。另期間以本契約結案之前為限。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。 |
| 24 | 投標須知/第六十六條/P20 | 投標廠商之特定資格及應附具之證明文件如下(限特殊或巨額之採購方可規定特定資格條件)：<br>(一)投標廠商特定資格：<br>廠商於截止投標日前十年內，曾完成軌道系統之土建或機電系統之工程規劃、設計、專案管理或監造技術服務之工作實績，且其單次契約金額不低於新臺幣 40,000,000 元，或累計金額不低於新臺幣 100,000,000 元。                                                                                                                                                                                                                                          | 因本次無揭露採購金額，本案特定資格之實績認定，基於契約公平合理性，請釐清係採第一及二階段工作項目及內容合計採購金額或是僅以第一階段工作項目及內容之採購金額認定，是否有限縮競爭之情形？                   | 後續正式公告招標文件將標明採購金額。                                                                                                                        |
| 25 | 投標須知/第七十一條/P23 | 依採購法第 65 條及採購法施行細則第 87 條之規定，本採購標的之下列部分及依其他法規規定應                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 未約定本採購案之主要部分。                                                                                                 | 本計畫無特別規定主要部分。                                                                                                                             |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次                | 文件/章節/頁次            | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 廠商或民眾意見                                                         | 機關回覆                                                                     |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                   |                     | 由得標廠商自行履約之部分，不得由其他廠商代為履行(視個案情形於招標時勾選；無者免填)：<br><input type="checkbox"/> (1) 主要部分為：_____。<br><input type="checkbox"/> (2) 應由得標廠商自行履行之部分為：_____。                                                                                                                                       |                                                                 |                                                                          |
| 26                | 補充投標須知/第二條一/P27-P29 | <p>提送服務建議書，至少應包括下列內容：</p> <p>(一) 服務項目及工作範圍</p> <p>(二) 服務內容及計畫構想</p> <p>(三) 第二階段基本設計工作之設計構想與規劃</p> <p>(四) 工作計畫及執行計畫</p> <p>(五) 履約能力</p> <p>(六) 廠商報價</p> <p>評分項目：</p> <p>(一) 對本服務案之瞭解與服務構想</p> <p>(二) 工作計畫及執行計畫說明</p> <p>(三) 履約能力</p> <p>(四) 廠商企業社會責任(CSR)指標</p> <p>(五) 經費需求及價格合理性</p> | <p>一、……提送服務建議書，至少應包括下列內容：略以(一)……(六)</p> <p>與評分項目之分項評審項目不一致。</p> | 本計畫所訂服務建議書內容係基本要求，投標廠商可自行補充其他章節或內容，並非需與評選評分項目完全一致。                       |
| 27                | 補充投標須知/第三條二/P30     | <p>評選程序：</p> <p>二、是否需現場簡報及詢答：(請勾選一項)</p> <p><input type="checkbox"/> 不需現場簡報詢答，廠商可不必派員參加。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 需現場簡報詢答，廠商應派員參加，未出席簡報及現場詢答者，以服務建議書評分，不影響其投標文件之有效性。</p>                                                                                           | 釐清是否有建議廠商派員簡報之人數限制?                                             | <p>1. 已檢討增訂相關規定，現場簡報及詢答廠商應派員參加(可進場人數至多10人為限)。</p> <p>2. 後續詳正式公告招標文件。</p> |
| 28                | 補充投標須知/第三條二(三)/P30  | <p>評選程序：</p> <p>(三) 依排定之順序及時間由各服務廠商人員向評選委員簡報及答覆評選委員詢問。簡報時間 25 分鐘，答詢時間以 20 分鐘為原則，時間終止前一分鐘按一短鈴，終止後按一長鈴。各評選委員當場就各服務廠商之簡報及答詢進行評分。簡報時間不足 15 分鐘者，剩餘時間不得併入答詢時間。</p>                                                                                                                         | 釐清是否應為「簡報時間不足25分鐘者，剩餘時間不得併入答詢時間。」                               | <p>1. 誤繕部分已檢討修正，簡報時間不足25分鐘者，剩餘時間不得併入答詢時間。</p> <p>2. 後續詳正式公告招標文件。</p>     |
| 第一階段工作(綜合規劃)說明書樣稿 |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |                                                                          |
| 29                | 第一階段工作(綜合規劃)說明書     | (一)綜合規劃                                                                                                                                                                                                                                                                              | 有關「彙整納入本計畫延伸至海線地區之詳細評估情形」，                                      | 本計畫無須辦理延伸至海線地區之綜合規劃                                                      |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                         | 條文內容                                                                                                     | 廠商或民眾意見                                                                                                                | 機關回覆                                                            |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|    | /三、工作項目及內容/P5                    | 6. 路線及車站規劃，包含路線、車站平縱面規劃、車站與各運具間之轉乘整合規劃(含票證整合)，均需提供千分之一比例尺圖說。另配合中央意見要求，需彙整納入本計畫延伸至海線地區之詳細評估情形。            | 釐清「延伸至海線地區」非屬本計畫應辦事項，而係指納入他案所辦理「延伸至海線地區之詳細評估情形」。                                                                       | 相關作業，惟須依中央意見將他案(延伸海線可行性研究)規劃成果補充納入綜合規劃報告書。                      |
| 30 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書<br>/三、工作項目及內容/P5 | (一)綜合規劃<br>6. 路線及車站規劃，包含路線、車站平縱面規劃、車站與各運具間之轉乘整合規劃(含票證整合)，均需提供千分之一比例尺圖說。另配合中央意見要求，需彙整納入本計畫延伸至海線地區之詳細評估情形。 | 鑒於「臺中都會區大眾捷運系統機場捷運(橘線)延伸海線地區可行性研究」目前尚在辦理中，為利本案綜合規劃階段工作之推動，建請機關協助提供「臺中都會區大眾捷運系統機場捷運(橘線)延伸海線地區可行性研究」最新成果。                | 因「臺中都會區大眾捷運系統機場捷運(橘線)延伸海線地區可行性研究」刻正辦理中(尚未核定)，故不便提供。             |
| 31 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書<br>/三、工作項目及內容/P5 | (一)綜合規劃<br>6. 路線及車站規劃，包含路線、車站平縱面規劃、車站與各運具間之轉乘整合規劃(含票證整合)，均需提供千分之一比例尺圖說。另配合中央意見要求，需彙整納入本計畫延伸至海線地區之詳細評估情形。 | 敬請澄清”另配合中央意見要求，需彙整納入本計畫延伸至海線地區之詳細評估情形”。指的是將目前正在執行中之「臺中都會區大眾捷運系統機場捷運(橘線)延伸海線地區可行性研究」併入本綜合規劃或是將「延伸至海線地區」納入本綜合規劃工作範圍一併評估。 | 本計畫無須辦理延伸至海線地區之綜合規劃相關作業，惟須依中央意見將他案(延伸海線可行性研究)規劃成果補充納入綜合規劃報告書。   |
| 32 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書<br>/三、工作項目及內容/P5 | (一)綜合規劃<br>6. 路線及車站規劃，包含路線、車站平縱面規劃、車站與各運具間之轉乘整合規劃(含票證整合)，均需提供千分之一比例尺圖說。另配合中央意見要求，需彙整納入本計畫延伸至海線地區之詳細評估情形。 | 工作範疇不明，請詳列本項工作之範疇及內容，以利人力及費用評估。                                                                                        | 本計畫無須辦理延伸至海線地區之綜合規劃相關作業，惟須依中央意見將他案(延伸海線可行性研究)規劃成果補充納入綜合規劃報告書。   |
| 33 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書<br>/三、工作項目及內容/P5 | (一)綜合規劃<br>7. 工程標準及技術可行性，包含系統型式、系統技術分析、工程可行性分析，機電及軌道系統國產化措施，與相關界面機關協調取得共識之相關文件。                          | 車輛系統國產化是否需訂有特定範圍、比例或指定設備項目，另是否屬必要履約條件之一。                                                                               | 本項工作內容係依「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」第六點第(七)項所規定綜合規劃報告書內容應包含之事項。 |
| 34 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書<br>/三、工作項目及內容/P6 | (一)綜合規劃<br>20. 製作包含長、短 3D 動畫影片(包含企劃、建模、動態模型、360 度影片，長影片以 3 分鐘為原則、短影片以 30 秒為原則)。                          | 請明列分別製作影片數目。                                                                                                           | 長影片 1 部、短影片 1 部。                                                |
| 35 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書<br>/三、工作項目及內容/P7 | (一)綜合規劃<br>22. 廠商應依審查委員、審查單位、地方民代及民                                                                      | 建議修正條款內容：<br>廠商應依審查委員、審查單位、地方民代及民眾意見配合                                                                                 | 維持原條文內容。                                                        |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                        | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 機關回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                 | 眾意見配合辦理各項作業調查及分析，並提出說明(簡報)資料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 辦理各項作業調查及分析，並提出說明(簡報)資料，超過契約範圍且非可歸責於廠商時，廠商可依契約規定提出契約變更。<br><br>說明：各單位意見甚廣，若超出契約範圍且非可歸責於廠商而仍要求廠商辦理時，有違公平原則。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 36 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/三、工作項目及內容/P7-P9 | (二)周邊可挹注(外部效益)之經費評估報告<br>本報告書作業辦理包含捷運路線、場、站或鄰近地區可開發範圍之調查與分析、都市計畫變更內容、土地開發方式、步驟、期程及地方政府預估可獲取之具體開發效益，並將其成果及內容，擷取併入綜合規劃報告書之財務評估、外部效益評估、土地開發評估等專章，並需配合綜合規劃報告書之中央審查意見更新內容，並於綜合規劃報告書獲行政院核定，修訂為周邊可挹注(外部效益)之經費評估報告之報告書定稿版。其工作項目及內容至少如下：<br>1. 辦理場、站及周邊地區環境調查分析<br>(1) 相關政策與法令分析<br>研析大眾捷運系統場、站及周邊地區土地開發相關法規及財政機制，以瞭解現行法制對大眾捷運系統場、站及周邊地區土地開發所做規範。相關研析法規不限於大眾捷運法、大眾捷運系統土地開發辦法、促進民間參與公共建設法、土地稅法及相關更新基金辦法等。<br>(2) 環境調查與分析<br>工作範圍之人口發展、居住密度、土地使用（包含可開發範圍建築物建造年期、樓層數、使用現況等）、房屋售價、房屋租金價格、公共設施及交通運輸系統現況等之調查與分析。<br>(3) 以車站為圓心，至少半徑 500 公尺範圍之公有土地使用調查及其潛在開發效益分析。 | 依據本案招標文件規定，本項報告除需辦理周邊土地開發（如 TOD、TIF 等）效益評估外，尚須納入綜合規劃階段之車站土地開發及都市計畫變更書圖內容。<br><br>惟考量綜合規劃核定時程通常早於都市計畫變更程序通過，兩者時程往往存在數年落差；且車站土地開發效益評估係屬綜合規劃階段之財務試算，於綜規核定後即未再持續更新，致實務上聯合開發基地之位置、範圍及面積，常與後續實際核定之都市計畫變更書圖內容有所差異。<br><br>基於避免資料不一致影響研析結果之合理性與一致性，建議本項工作報告不納入都市計畫變更內容及初步權益分配、地主意願調查及招商文件初擬等車站聯合開發相關內容，以確保分析基礎之正確性與時效性。<br><br>經整體檢視本案工作項目，部分內容涉及制度面或法制面議題，於個案計畫中實際操作具有限制，爰說明如下：<br><br>1. 第 3 點第(2)款「…及研究增額容積（原法定容積以外之容積）之財產權歸屬與處分機制。」 本項內容涉及容積權利之界定、分配及處分模式，屬整體都市發展政策及法制架構之重要議題，尚須配合相關法規檢討與制度修訂，並具全市一致性及長期性考量。考量其性質已超出個案計畫研析範疇，建議回歸臺中市政府都市發展局，以全市通盤角度進行整體規劃與制度建置，俾利後續一致性推動與執行。<br><br>2. 第 4 點第(2)款「…研析土地開發之財務效益分析與回饋機制…不同回饋情境下之因應配套措施(含制度面與 | 依土地開發案件推動實務經驗，基地範圍劃設尚須詳實檢核都市計畫圖資、地籍資料及土地使用現況，避免因圖資差異、範圍遺漏或畸零地產生而影響後續開發效益；對於基地內既有溝渠、水路及其他公共設施，亦應於規劃階段預為盤點及研析處理方式，以降低未來管理維護及產權配置衍生之課題；此外，公共設施保留地變更方式、開發量體配置及回饋條件設定，均可能影響政府權益、財務效益及投資人參與意願，應併同納入整體評估。<br><br>基於上述考量，土開場站不僅涉及軌道自償財務效益，亦影響捷運出入口設置位置及存廢，本案工作說明書要求乙方辦理基本資料調查、場站開發可行性分析、量體模擬、財務效益分析、初步權益分配、地主意願調查及招商策略研析等工作，係為於都市計畫變更階段即提前辨識風險、完善開發條件規劃，避免後續推動階段產生重大調整或重複作業，並提升土地開發執行品質及整體推動效能，爰維持原條文內容。<br><br>另針對本案工作項目疑義部分，回覆如下：<br>1. 第3點第(2)款，有關TOD之議題，本市尚未因應大眾運輸導向都市發展訂定全市性申請開發許可地區之申請及審議辦法，惟為全面考量捷運建設對於都市地區環境衝 |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次 | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 機關回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | <p>(4) 研擬計畫範圍場、站及周邊地區土地開發規劃及其推動構想。</p> <p>2. 大眾運輸導向之都市發展與都市設計構想</p> <p>(1) 以走廊式之捷運系統規劃構想擬訂車站之定位與功能；研擬場、站及周邊地區發展構想，含括車站之無縫式接駁轉運空間、行人開放空間與停車空間等。</p> <p>(2) 土地使用構想與管制計畫及其推動方式捷運路線、場、站及周邊土地使用型態之調整，如：使用項目改變及容積率增加，並因而產生土地開發效益，對於該影響之合理範圍予以界定；訂定土地開發以「場、站高密度開發，逐漸向外遞減開發密度」為模式之混合土地使用項目，並考量「浮動分區」及「開發許可」之構想及精神，以增加土地使用管制之彈性，避免發生都市發展失衡狀況；研擬工作範圍場、站及周邊地區開發規劃，內容應包含開發範圍、開發主體、開發模式、開發時程、開發額度之容積訂定原則、分區管制計畫及後續推動方式等。</p> <p>3. 提升土地開發效益及管理制度探討</p> <p>(1) 探討土地開發計畫之特性，包括開發門檻、開發類別、財務結構及面對市場之風險等，以分析不同土地開發特性對捷運系統產生之回饋效益與地區環境衝擊（含當地之公共設施、交通、環境品質等）。</p> <p>(2) 在不影響都市機能與環境品質之前提下，規劃及界定工作範圍土地使用改變幅度及容積率增加額度，及研究增額容積（原法定容積以外之容積）之財產權歸屬與處分機制。</p> <p>4. 研擬提升自償率挹注捷運建設經費之方式</p> <p>(1) 土地開發之財務效益分析與回饋機制</p> <p>(2) 透過現金流量模型、敏感度分析及計畫自償性、內部報酬率等財務指標，研析土地開發</p> | <p>法制面)。」 有關土地開發回饋機制部分，臺中市目前已訂有「臺中市都市計畫土地使用變更回饋審議原則」，作為辦理都市計畫變更及開發回饋之主要依據。考量該原則已就回饋方式、計算基準及審議機制提供明確規範，建議本計畫相關分析得優先依現行制度進行評估；至於制度面及法制面之通盤檢討與調整，仍宜由主管機關另案整體研議，以維持制度之一致性與完整性。</p> <p>3. 第 4 點第(3)、(4)、(5)款<br/>前述各項內容均涉及相關基金之設置、運作及財務分配機制，屬於基金制度及法令規範層級之議題，尚需配合相關法規修訂及整體制度設計，並具有跨部門整合及長期運作考量。爰建議回歸各該基金主管機關，就整體制度面進行通盤性規劃與訂定，以確保制度一致性及執行可行性。</p> <p>4. 第 4 點第(7)款 本項內容屬捷運聯合開發效益評估範疇，建議以綜合規劃報告既有成果為依據，不另行摘錄或重複研析，以避免資料來源不一致情形。另有關地主意願調查，建議回歸都市計畫階段辦理，以符合實務作業流程；至招商文件初擬部分，則可視後續推動需求另案辦理，以利作業分工明確。</p> <p>綜上，建議本案以既有法制架構及可操作之分析範圍為主，避免涉及跨層級制度調整議題，以確保本案成果具體可行並符合計畫定位。</p> | <p>擊、土地開發效益及挹注捷運建設財務綜合評估規劃，爰本案仍有進行TOD個案規劃之必要性。</p> <p>2. 第4點第(2)款</p> <p>(1) 捷運土地開發涉及都市計畫變更、用地取得、權益分配、招商及財務效益等環節，彼此具高度關聯性，其中都市計畫變更所訂定之土地使用條件、容積強度、回饋內容及開發限制，均將直接影響後續開發效益、投資誘因及公部門收益。</p> <p>(2) 雖現行土地使用變更回饋相關規定已就回饋方式及審議機制訂有原則性規範，惟個案仍須依基地條件、開發目標及財務效益進行整體評估與研析，以研提最適開發方案。</p> <p>(3) 本案委託內容係為自都市計畫變更階段即整合土地開發需求及財務評估觀點，避免後續推動階段因條件設定未盡周延而影響執行效益，爰本項工作仍應納入辦理。</p> <p>3. 第4點第(3)、(4)、(5)款</p> <p>(1) 捷運建設耗資龐大，透過探討及研擬財務循環機制及整體制度，除可檢視綜合規劃報告實際財務運作可行性，並有助於機關參酌並據以推動執行。又綜合規劃報告所規劃之自償率實務上常作為基金負擔建設經費之準繩，故票箱收入、附屬事業收入、土地開發收入或周邊土地開發效益(如增額容積效益(TOD)、稅收增額融資效益(TIF))涉及之相關財務試算及財務效益分析均影響整體制度設計及法規修訂，爰除配合相關法令規範的修訂及整體的制度設計通盤性考量，尚可提供相關縣市、基金、稅收挹注捷</p> |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次 | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 廠商或民眾意見 | 機關回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | <p>之財務效益分析與回饋機制(基於公平原則之權益關係,訂定公部門、私部門、投資者三者之分配機制),不同回饋情境下之因應配套措施(含制度面與法制面)。</p> <p>(3) 相關稅收及基金挹注捷運建設經費之法令修訂方案及配套措施</p> <p>(4) 稅收挹注捷運建設經費:如透過地價稅收、稅收增額融資效益(TIF)之詳細評估,切割出計畫範圍場、站周邊至少半徑 500 公尺範圍因捷運開發所產生之地價上漲效益,修法進而使該效益能挹注捷運建設經費。</p> <p>(5) 基金挹注捷運建設經費:評估修訂可能挹注捷運建設經費之相關基金法令,如票箱收入及附屬事業收入(固定資產重置基金)等。</p> <p>(6) 以增額容積籌措財源之可行性分析及規劃</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 藉由分析公共建設涉及之都市計畫地區,其原基準容積、獎勵容積、發展容受力及容積價值綜合評估後辦理都市計畫,再以都市計畫變更之增額容積籌措財源,以提高公共建設自償性;即以具有財務計畫基礎之容積取代都市計畫直接賦予之容積。</li> <li>● 都市更新可行性及效益評估。</li> <li>● 前揭項目之研擬策略須與相關主管機關協商以利執行。</li> </ul> <p>(7) 以捷運場站土地聯合開發之可行性分析及規劃:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各站基本資料調查及場站開發可行性。</li> <li>● 場站開發規劃內容,至少包含實質土地開發內容計畫、開發方式、量體模擬、財務效益分析、初步權益分配、地主意願調查、招商文件初擬及其他開發配合辦理事項。</li> </ul> <p>5. 協助機關與各項外部收益收入之主管機關協調事宜:</p> <p>(1) 協助規劃及建議本計畫自償性財源籌措方</p> |         | <p>運建設經費之方案、法令修訂及配套措施,或可增加財務循環機制及整體制度穩定性。</p> <p>(2) 綜規報告核定後之稅收增額融資效益(TIF)、土地開發效益預估數值和現況實際發生值往往因時間經過而有落差,故於評估稅收增額融資效益(TIF)時,除取得最新數據來源及評估資料取得的完整性以及參考最新的法源依據等,應盡可能將諸如稅收增長幅度、土地開發基地範圍及面積…等各種因素所造成落差納入考量或提供配套措施,以符合規劃報告成果。</p> <p>4. 第4點第(7)款</p> <p>(1) 捷運土地開發之成功與否,關鍵在於都市計畫變更階段即能充分掌握基地條件、地主意願及開發可行性,並預先檢核後續用地取得、權益分配及招商作業可能面臨之風險。</p> <p>(2) 都市計畫變更階段所研訂之開發範圍、土地使用條件及開發內容,將直接影響後續執行成效。例如基地範圍劃設時,宜同步評估替代方案及周邊地主參與意願,以保留後續調整彈性;都市計畫審議期間,亦可能因地主新增參與開發訴求而增加審議複雜度,故有必要於規劃初期即廣泛蒐集地主意見並了解其意願。</p> |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次         | 文件/章節/頁次                                                      | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 廠商或民眾意見                                                                                          | 機關回覆                                                                 |    |  |  |  |   |            |                               |               |                                  |    |   |                             |                               |                 |                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|--|--|--|---|------------|-------------------------------|---------------|----------------------------------|----|---|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                               | 式及策略。<br>(2) 依機關需求，提供相關本計畫外部收益收入之詳細資訊及建議挹注捷運建設基金方式，並配合機關與其他外部效益收入之主管機關進行會議協商，以利計畫規劃內容與實際執行方式相符，至少應包含(但不限)增額容積、租稅增額及場站聯合開發規劃等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                      |    |  |  |  |   |            |                               |               |                                  |    |   |                             |                               |                 |                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| 37         | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/三、工作項目及內容/P10                                 | (三)環境影響評估<br>2. 辦理開發行為對環境之影響評估並製作環境影響說明書，若依相關法規須辦理第二階段環境影響評估作業，製作環境影響評估報告書。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 第二階段環境影響評估作業係列為後續擴充項目，建議修訂為「2. 辦理開發行為對環境之影響評估並製作環境影響說明書，若依相關法規須辦理第二階段環境影響評估作業，依投標須知第六十二條啟動後續擴充。」 | 1. 配合檢討修正，若依相關法規須辦理第二階段環境影響評估作業，依投標須知第六十二條啟動後續擴充。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。 |    |  |  |  |   |            |                               |               |                                  |    |   |                             |                               |                 |                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| 38         | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/三、工作項目及內容；四、工作成果提送期程；六、第一階段工作付款條件/P10；P13；P17 | <div>(三)環境影響評估</div> <div>2. 開發行為對環境之影響評估並製作環境影響說明書，若依相關法規須辦理第二階段環境影響評估作業，製作環境影響評估報告書。</div> <div><table><tr><th colspan="6">四、環境影響評估作業</th></tr><tr><td>1</td><td>第一階段環境影響評估</td><td>依「環境影響評估法」及相關子法規定，辦理環境影響評估作業。</td><td>環境影響說明書(含電子檔)</td><td>綜合規劃期中報告書核定後，經甲方通知開工翌日起180日曆天內提送</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>第二階段環境影響評估(如有需求，另於後續擴充階段辦理)</td><td>依「環境影響評估法」及相關子法規定，辦理環境影響評估作業。</td><td>環境影響評估報告書(含電子檔)</td><td>於環境影響評估範疇界定會議紀錄送達廠商後或由甲方通知後啟動，經甲方通知開工翌日起180日曆天內提送</td><td>10</td></tr></table></div> <div>(四)「環境影響評估」:本項工作分為兩階段執行，其中第二階段係視需求納於後續擴充階段辦理，各階段再依工作進度分期給付。<br/>1. 第一階段環境影響評估：本項工作給付金額為新臺幣_____元，依工作進度分5期給付。<br/>2. 第二階段環境影響評估：如有需求時，另於後續擴充階段辦理。作業範圍依據環境影響評估範疇界定會議結論辦理，另以議定契約方式辦理議價，給付金額上限為新臺幣_____元(後續擴充金額)，</div> | 四、環境影響評估作業                                                                                       |                                                                      |    |  |  |  | 1 | 第一階段環境影響評估 | 依「環境影響評估法」及相關子法規定，辦理環境影響評估作業。 | 環境影響說明書(含電子檔) | 綜合規劃期中報告書核定後，經甲方通知開工翌日起180日曆天內提送 | 10 | 2 | 第二階段環境影響評估(如有需求，另於後續擴充階段辦理) | 依「環境影響評估法」及相關子法規定，辦理環境影響評估作業。 | 環境影響評估報告書(含電子檔) | 於環境影響評估範疇界定會議紀錄送達廠商後或由甲方通知後啟動，經甲方通知開工翌日起180日曆天內提送 | 10 | 1. 依據《環境影響評估施行細則》附表二規定，大眾捷運系統開發長度達 30 公里以上者，應辦理第二階段環境影響評估。<br>2. 查本案可行性研究報告所載路線總長約為 29.23 公里，似僅計入營運路線之頭尾端點站里程，尚未明確納入端點站至停車場間之軌道距離，以及後續可能設置之尾軌、道岔或延伸預留段(001 站延伸至機場)等設施長度。參考過往大眾捷運環評案件，計畫路線長度之認定，應包含尾軌等實際軌道設施範圍。且考量本案後續綜合規劃及基本設計階段，仍可能因場站配置、線形調整、工程界面整合或用地條件等因素而微調。綜上評估，本案整體計畫路線長度預期將超過 30 公里門檻。<br>3. 因此，有關本案環評作業建議是否直接採行二階環評之規格辦理？檢核招標文件中，第一階段工作(綜合規劃)說明書樣稿之工作內容、提送成果、經費編列及付款條件等，建請是否以辦理第二階段環境影響評估之架構進行調整？<br>4. 如經釐清後，實際計畫路線長度確未達 30 公里，惟因太接近門檻，為避免後續因環評適用階段認定差異，衍生程序補正、審查延宕等爭議，建議本案環境影響評估是否採自願進二階方式辦理，以降低執行風險？ | 為保留本計畫後續執行彈性，維持原條文內容。倘「環境影響評估」本項工作必須直接進入二階環評作業(不進行一階環評)，原則本項工作另辦理契約變更，相關付款規定亦另定之。 |
| 四、環境影響評估作業 |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |                                                                      |    |  |  |  |   |            |                               |               |                                  |    |   |                             |                               |                 |                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| 1          | 第一階段環境影響評估                                                    | 依「環境影響評估法」及相關子法規定，辦理環境影響評估作業。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 環境影響說明書(含電子檔)                                                                                    | 綜合規劃期中報告書核定後，經甲方通知開工翌日起180日曆天內提送                                     | 10 |  |  |  |   |            |                               |               |                                  |    |   |                             |                               |                 |                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| 2          | 第二階段環境影響評估(如有需求，另於後續擴充階段辦理)                                   | 依「環境影響評估法」及相關子法規定，辦理環境影響評估作業。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 環境影響評估報告書(含電子檔)                                                                                  | 於環境影響評估範疇界定會議紀錄送達廠商後或由甲方通知後啟動，經甲方通知開工翌日起180日曆天內提送                    | 10 |  |  |  |   |            |                               |               |                                  |    |   |                             |                               |                 |                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                          | 條文內容                                                                                                                               | 廠商或民眾意見                                                                                                                        | 機關回覆                                                                                                                      |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   | 屆時將依工作進度分4期給付。<br>● 倘本計畫因相關法規規範，須直接進入第二階段環境影響評估作業(不進行第一階段環境影響評估)，則「環境影響評估」本項工作另辦理契約變更，給付金額上限為新臺幣_____元，相關付款規定原則參考「第二階段環境影響評估」另定之。  |                                                                                                                                |                                                                                                                           |
| 39 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/三、工作項目及內容/P10     | (三)環境影響評估<br>4. 如有需要須配合審查委員意見辦理地質鑽探等各項作業調查及分析。                                                                                     | 建議修正條款內容：<br>如有需要須配合審查委員意見辦理地質鑽探等各項作業調查及分析，以契約變更方式辦理。<br><br>說明：因無法預知環評委員可能要求辦理之地質鑽探的數量及範圍，故建議爾後若有環評委員可能要求辦理之地質鑽探作業，以契約變更方式辦理。 | 維持原條文內容。                                                                                                                  |
| 40 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/三、工作項目及內容/P13、P14 | 表1，四、環境影響評估作業，2、第二階段環境影響評估(如有需求，另於後續擴充階段辦理)；表1，五、捷運設施用地土地使用分區變更作業，2、非都市土地變更(如有需求，另於後續擴充階段辦理)。上述兩項作業成果之提送時間提及「經甲方通知開工翌日起180日曆天內提送」。 | 該兩項工作皆屬於後續擴充項目，目前尚無法確認工作範疇，可能無法在甲方通知開工翌日起180日曆天內提送(如二階環評可能要求三季以上生態調查，依非都市土地開發審議相關規定製作計畫書圖之作業時間較長)，建議於啟動後續擴充確認工作範疇階段，再行訂定提送時間。  | 1. 配合檢討修正，有關「第二階段環境影響評估之報告書」、「非都市土地開發審議相關規定製作報請審議及核定之計畫書、圖(含電子檔)」兩項工作之成果提送時間將於啟動後續擴充確認工作範疇階段後，另訂定提送時間。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。 |
| 41 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/五、工作人員組織/P15      | (三)乙方主要工作人員之資歷要求說明如下：<br>1. 乙方於訂約後，應指派1人為計畫主持人，負責綜理本案<br>2. 計畫經理：指派1人<br>3. 計畫副理：指派2人<br>4. 第一階段工作專任駐點人員：指派1人(費用已計入契約價金)           | 第一階段辦理綜合規劃、環境影響評估及都市計畫變更，考量作業規模及編列費用，建議比照臺中藍線綜合規劃案及臺中綠線延伸綜合規劃案，不設立2名計畫副理，改指派計畫主辦1人。                                            | 經檢討調整為1名計畫副理，其餘維持。                                                                                                        |
| 42 | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/五、工作人員組織(三)4/P15  | 4. 第一階段工作專任駐點人員：指派1人(費用已計入契約價金)                                                                                                    | 建議修正條款內容：<br>第一階段工作專任駐點人員：指派1人(至多三年為原則，費用已計入契約價金)<br><br>說明：<br>1. 建議比照第二階段工作說明書內容列入駐點期限。                                      | 考量綜合規劃作業執行時程較難預估(中央審查時間無法預測)，故維持原條文內容，駐點人員不另設定期限。                                                                         |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次                | 文件/章節/頁次                             | 條文內容                                                                | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 機關回覆                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                      |                                                                     | 2. 專任駐點人員因費用已計入契約價金，不另給價，基於合約公平互惠原則，建議訂定駐點時間上限。                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| 43                | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/五、工作人員組織(三)4(4)/P16  | (4)須自備符合本府現行之軟、硬體環境之個人電腦設備，甲方不提供。專任駐點人員主要工作項目以辦理臺中市軌道建設相關業務為原則。     | 建議修正條款內容：<br>須自備符合本府現行之軟、硬體環境之個人電腦設備，甲方不提供。專任駐點人員主要工作項目以辦理本技術服務案相關業務為原則。                                                                                                                                                                                                                                              | 1. 配合檢討修正為「辦理本案相關業務為原則」。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。                                 |
| 44                | 第一階段工作(綜合規劃)說明書/六、第一階段工作付款條件/P18-P20 | 表 2 第一階段工作付款項目及給付條件彙整表                                              | 建議修正條款內容：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作執行計畫書：…給付本項工作價金 100%</li> <li>● 綜合規劃：第 1~7 期 30%、40%、10%、5%、5%、5%、5%</li> <li>● 周邊可挹注：第 1~5 期 35%、45%、5%、10%、5%</li> <li>● 第一階段環境影響評估：第 1~5 期 50%、20%、10%、15%、5%</li> <li>● 第二階段環境影響評估：第 1~4 期 50%、10%、30%、10%</li> </ul><br>說明：配合工作完成量及所耗費成本，建議修正，以降低廠商資金壓力。 | 1. 因本案預算來源係分年編列，已考量可能執行進度訂定合理之各階段付款比例。<br>2. 維持原條文內容。                       |
| 第二階段工作(基本設計)說明書樣稿 |                                      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| 45                | 第二階段工作(基本設計)說明書/二、計畫目標/P4            | 本計畫第一階段需達成之目標如下：<br>.....                                           | 本工作說明書為第二階段工作：基本設計工作說明書，其中二、計畫目標內容與第一階段重複，是否誤植？                                                                                                                                                                                                                                                                       | 為完善契約文件內容，於第二階段工作敘明第一階段計畫目標，並於其後敘明依第一階段成果辦理第二階段計畫目標。                        |
| 46                | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P5    | 工作期程：<br>(一)NTP(Notice to Proceed)為本案工作開工通知日，甲方以正式書面通知乙方開始辦理第二階段工作。 | 敬請澄清第二階段工作通知開始辦理時機是否為都市計畫變更案發布實施，即用地及相關土地使用管制等事項確認後？<br>若否，敬請澄清為何時機，以利乙方評估各項工作作業時程合理性。                                                                                                                                                                                                                                | 第二階段開工日以甲方正式書面通知乙方開始辦理第二階段工作之日。                                             |
| 47                | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P5    | 工作期程：<br>(三)本履約期限不含證照取得與甲方審核時間。                                     | 本條契約訂定第二階段履約期限不含證照取得與甲方審核時間。<br>另依契約書第七條一、(一)2.「第二階段工作履約期限：第二階段工作為基本設計，自甲方正式以書面通知乙方開始辦理本階段工作起，至機關全部驗收合格，且無待解決事項止。」，綜上規定，建請釐清履約期限為何？是否應包含「證照取得與甲方審核時間」。                                                                                                                                                                | "本履約期限"不含證照取得與甲方審核時間，此係依工程會公共工程技術服務契約範本規定訂定，旨在確保雙方權益、契約公平性與履約的可行性，故維持原條文內容。 |
| 48                | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程       | (二)先期調查作業<br>2-2 地質調查工作之服務成果為：                                      | 「大地分析建議報告」相關內容已會納入 3-2 土建基本設計報告，且較不屬於調查作業，建議不納入地質調查報告。                                                                                                                                                                                                                                                                | 維持原條文內容。                                                                    |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                           | 條文內容                                                                                                                                                        | 廠商或民眾意見                                                                                                               | 機關回覆                                                                                                            |
|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | /P6                                | 地質調查報告，內容應含：1. 路線段、車站及機廠地質調查報告、2. 大地分析建議報告。                                                                                                                 |                                                                                                                       |                                                                                                                 |
| 49 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P8  | (二)先期調查作業<br>2-7 其他工程資料蒐集及分析之工作內容為：<br>1. 施工期間交通維持。                                                                                                         | 因本項工作為基本設計，本項報告指的是「交通維持計畫書」或提供「交通維持基本原則構想」，建請澄清。                                                                      | 基本設計內容應評估施工過程可能對周遭路網影響及衝擊，並提出可行性之交通維持方案之評估報告供機關參酌。                                                              |
| 50 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P9  | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-1 土建設計準則及規範之服務成果為：設計準則及規範報告內容應含：<br>1. 土木建築設計規範<br>2. 土木建築綱要性施工規範<br>3. 捷運系統指標報告及手冊                                             | 請釐清：「捷運系統指標報告及手冊」是否為一份報告？建議依循臺中捷運藍線「標誌指引手冊」名稱，調整為「臺中機場捷運(橘線)標誌指引手冊」。                                                  | 1. 配合檢討修正為臺中機場捷運(橘線)標誌指引手冊。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。                                                                  |
| 51 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P9  | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-1 土建設計準則及規範之工作內容為：<br>1. 土建工程包含地面路段、高架段、隧道段及相關車站、機廠、備援行控中心及變電站，並包括水電環控系統(含 BMS)、水電設備、消防設備、環控設備、電梯電扶梯設備…等土木建築工程。                 | 捷運路網持續建設，未來路網成型，各路線規劃作業，建議先行納入考量總行控中心及備援行控中心設置原則，以為各路線規劃參照。                                                           | 有關建議「先行納入考量總行控中心及備援行控中心設置原則」，考量本市仍有多條路線正處可行性研究階段尚未成形，後續路網逐步成形過程中會同營運單位(中捷公司)討論。                                 |
| 52 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P9  | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-2 土建基本設計之工作內容為：<br>1. 包含地面路段、高架段、隧道段及相關車站、機廠(含駐車廠)、備援行控中心及變電站，並包括水電環控系統(含 BMS)、水電設備、消防設備、環控設備、電梯電扶梯設備…等之基本設計(含 Cat A 圖說)路線定線設計。 | 「路線定線設計」為獨立工作，建議修改至下列為「2. 路線定線設計」，其餘工作項順延。                                                                            | 1. 配合檢討修正為「2. 路線定線設計」。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。                                                                       |
| 53 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P9  | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-2 土建基本設計之工作內容為：<br>4. 設計圖說應含標準設計圖、指導圖及參考圖。                                                                                      | 本工作為”臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務”內容所載 4. 設計圖說應含標準設計圖。<br>標準設計圖是否應為細部設計階段之工作內容，建請刪除                          | 1. 設計圖說應包含基本設計階段所需之標準圖供後續細部設計依循之標準構造及配置原則圖、指導圖及參考圖。<br>2. 維持原條文內容。                                              |
| 54 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P10 | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-2 土建基本設計之工作內容為：<br>7. 路權範圍訂定及製作路權圖、場站開發基地範圍圖：將捷運系統設施用地範圍(含各車站用地、土地開發用地及機廠用地範圍等)套繪於地籍圖，內含使用土地地號、面積，並提供其 CAD 檔。                   | 根據藍線基本設計階段各項捷運設施及開發用地範圍訂定工作成果圖說，因臺中市部分地段存在地籍偏誤情形，套繪地籍圖恐涉土地所有權益保障，建議該圖說調整為套繪地形圖，並排除地籍清冊(使用土地地號、面積)，惟該階段地籍清冊仍須於圖說定稿後提供。 | 1. 土地開發用地範圍匡選應確認土地使用分區並套繪地形圖、都市計畫圖、地籍圖與相鄰土地之建築執照圖資，俾利確認鄰地建築執照邊界範圍是否會造成土地開發用地範圍周邊畸零地等疑義。<br>2. 本計畫涉及用地取得及都市計畫變更作 |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                           | 條文內容                                                                                     | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                | 機關回覆                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | 並依據主要計畫及細部計畫都市計畫變更圖說製作範圍圖，或配合都市計畫變更進度建議適當地範圍。                                            |                                                                                                                                                        | 業，除應提供地籍圖套繪資料外，應增加建築物套繪資料供機關參考。後續詳正式公開招標文件。                                                                                             |
| 55 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P10 | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-2 土建基本設計之工作內容為：<br>8. 捷運施工影響範圍路型調整規劃、全線路型調整規劃，並配合提送交通主管機關核定。 | 捷運施工影響範圍以外之道路路型調整不屬於捷運工程，可行性研究及綜合規劃階段未編列相關工程經費，且涉及路面交通改善等課題，於工作說明書未臚列辦理範疇，建議刪除「全線路型調整規劃」。<br>若要納入本案，應獨立編列規劃費用及基本設計費用，且提送時間另訂，與本項工作脫鉤，或改採契約變更或後續擴充方式辦理。 | 1. 配合檢討刪除「全線路型調整規劃」。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。                                                                                                 |
| 56 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P10 | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-2 土建基本設計之工作內容為：<br>8. 捷運施工影響範圍路型調整規劃、全線路型調整規劃，並配合提送交通主管機關核定。 | 1. 建請澄清「交通主管機關核定」，指的是何單位？<br>2. 據了解過往執行經驗，基設階段之全線路型調整規劃，交通局是否會據以辦理審查並核定？如交通主管機關無出具核定函，是否會影響履約？                                                         | 1. 配合檢討刪除「並配合提送交通主管機關核定」。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。                                                                                            |
| 57 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P10 | (三)土木、建築、水電環控及軌道基本設計服務<br>3-2 土建基本設計之工作內容為：<br>8. 捷運施工影響範圍路型調整規劃、全線路型調整規劃，並配合提送交通主管機關核定。 | 鑒於路型審議報告涉及交通主管機關審查程序，為利本案時程控管與履約進度規劃，建請機關確認於基本設計階段是否即須提送路型審議報告並核定。                                                                                     | 「路型審議報告」應於基本設計階段即提送並取得核定。                                                                                                               |
| 58 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P13 | (四)機電系統基本設計服務<br>4-2 車輛系統型式分析之工作內容為：<br>2. 基於捷運路網規劃，須考量後續擴充及過軌之需求。                       | 請澄清「車輛過線／過軌」之定義及需求範圍，是否包含跨線營運、不同路線間調度、機廠維修調度、救援拖帶或其他營運維修情境，機關是否提供相關必要之界面參數。                                                                            | 有關「車輛過線／過軌之定義及需求範圍」，本市捷運藍線龍井機廠(五級廠)目前規劃包含橘線相關之部份維修及駐車量能，因此後續捷運路網規劃需考量後續擴充及過軌等相關議題。跨線營運或調度等規劃須另與營運單位(中捷公司)共同討論，另針對界面參數視各階段土建水環、機電系統設計需求。 |
| 59 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P13 | (四)機電系統基本設計服務<br>4-2 車輛系統型式分析之工作內容為：<br>2. 基於捷運路網規劃，須考量後續擴充及過軌之需求。                       | 建議修正條款內容：<br>2. 基於捷運路網規劃，須考量後續擴充及過軌(含營運)之需求。<br><br>說明：“過軌”定義是否包含營運，建議補充敘明。若為助於營運機構保留對不同路線車輛調度使用需求及彈性，建議車輛型式選擇可滿足過軌(含營運)需求。                            | 有關「過軌定義是否包含營運」，本市捷運藍線龍井機廠(五級廠)目前規劃包含橘線相關之部份維修及駐車量能，因此後續捷運路網規劃需考量後續擴充及過軌等相關議題。跨線營運或調度等規劃須另與營運單位（中捷公司）共同討論。                               |
| 60 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程     | (四)機電系統基本設計服務<br>4-2 車輛系統型式分析之工作內容為：                                                     | 請澄清「旅客行李設備」之定義及配置需求，是否係指車廂內設置行李置放架、行李停放區，或規劃專用行李車廂                                                                                                     | 有關「旅客行李設備」之定義及配置需求，捷運橘線串聯臺中國際機場，因此車廂需考                                                                                                  |

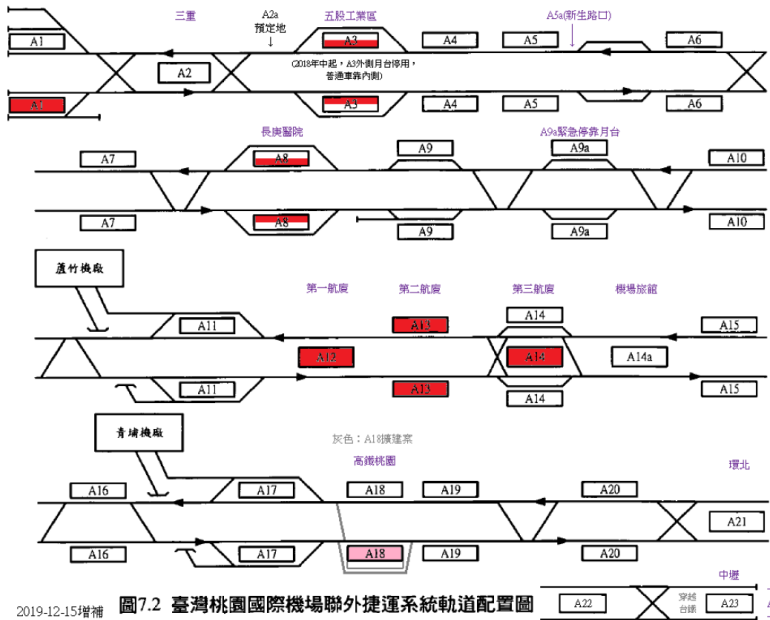
「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                           | 條文內容                                                                                                                                           | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                   | 機關回覆                                                                                                                                |
|----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | /P13                               | 3. 車輛系統一般性需求、車輛各子系統功能需求，本案為機場線，需車廂內考量旅客行李設備放置規劃。                                                                                               | (行李處理設備)。                                                                                                                                                                                                                                 | 量機場轉乘旅客之「行李放置需求」，以兼顧機場旅客便利與通勤動線順暢；亦可參考桃園機場捷運成功經驗，視臺中國際機場未來的營運發展，評估導入行李處理相關設備之實務性與可行性分析。                                             |
| 61 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P13 | (四)機電系統基本設計服務<br>4-3 供電系統負載潮流分析之工作內容為：<br>4. 基於捷運路網規劃，須考量後續擴充及過軌與現有及未來路網之整體電力轉供之需求。                                                            | 臺中現有路網(綠線、藍線)皆設置至少 2 座主變電站，引自台電不同變電所，可互為備援，2 座主變電站同時失效機率甚低，過往發生情境多為全台重大災害如大地震、大範圍停電等，惟此時亦無法靠其他路線轉供電源。未來路網則因尚未定案，包括車站里程、站距、線形、車輛特性、營運模式等參數均不確定，尚無法進行明確分析。以目前各捷運路線供電架構，已盡可能考慮不同電力來源以滿足需求，若尚須考慮其他路線用量，易造成設備容量的冗餘。綜上，建議刪除「現有及未來路網之整體電力轉供之需求」。 | 有關建議刪除「現有及未來路網之整體電力轉供之需求」，考量轉供需求視個案情況做調整，契約中應保留此項目以增加彈性。爰維持原條文內容。                                                                   |
| 62 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P14 | (四)機電系統基本設計服務<br>4-7 行車控制系統及通訊系統分析之工作內容為：<br>1. 車載號誌、道旁號誌、通訊設備需具有 AI 辨識之功能，並可連動相關設備需求及 OCC(含備援行控)等之控制系統特性及通訊設備規格之分析等，以及市場調查分析、成本、供應商、系統整合說明研訂。 | 請問 AI 功能是否也可由其他系統提供並與號誌連動是否屬於 AI 辨識範圍。                                                                                                                                                                                                    | 有關「AI 功能是否也可由其他系統提供並與號誌連動是否屬於 AI 辨識範圍」，因目前機電系統中號誌設備涉及安全系統，使用 AI 連動控制，將影響安全完整度等級（SIL），經考量後排除號誌系統連動之要求。                               |
| 63 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P14 | (四)機電系統基本設計服務<br>4-7 行車控制系統及通訊系統分析之工作內容為：<br>4. CCTV 設備設置智慧建物所需之呼叫設備功能。                                                                        | 就現有捷運機電通訊系統之功能設計及建置內容較少出現此項需求，請補充說明『智慧建物之範圍』及『呼叫設備功能之需求要項』，以利後續基本設計範圍之確認及基本設計工作執行，建請補充。                                                                                                                                                   | 有關『智慧建物之範圍』及『呼叫設備功能之需求要項』補充說明如下：<br>考量智慧建築標章由土建水環設計標廠商申請，標章申請需求項目中機電系統有「自動跳圖」，爰此產生界面問題，在後續階段針對智慧建築標章，由土建水環設計標廠商申請機電系統設計標廠商配合提供所需資料。 |
| 64 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P14 | (四)機電系統基本設計服務<br>4-8 系統保證(RAMS)需求分析                                                                                                            | RAMS 分析(如可靠度預估、平均故障間隔時間等)高度依賴具體設備的物理特性與歷史數據，但基設階段系統廠商尚未進場，無法確定號誌系統、通訊設備、轉轍器、電聯車車體等硬體設備型號與規格，故缺乏具體的零件故障率數據可以代入公式計算。                                                                                                                        | 有關建議刪除「系統保證(RAMS)需求分析」，說明如下：<br>1. 基本設計階段辦理RAMS分析之目的，並非針對特定設備或產品進行最終可靠度、可用度、維護度及安全數值驗證，而係依據                                         |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                           | 條文內容                                                                                                                                                               | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                              | 機關回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    |                                                                                                                                                                    | <p>此外，系統可靠度與可用度分析須架構在明確的系統細節上，包括關鍵組件的型式、規格、特性等，在機電廠商細部設計階段才會決定。</p> <p>基設階段缺乏此類實際系統架構細節與冗餘設計，只能採假設分析，其結果較不具參考價值與實質意義。</p> <p>綜上，本案基設建議刪除「系統保證(RAMS)需求分析」。</p>                        | <p>本案系統功能需求、營運需求及國際軌道運輸系統工程慣例，規劃系統保證目標、需求分配原則、分析方法及後續驗證架構，作為機電系統統包廠商辦理細部設計及RAMS驗證之依據。</p> <p>2. 依據EN 50126等軌道運輸系統生命週期管理標準，RAMS活動應自概念設計及系統定義階段即開始執行，透過系統架構分析、功能分析、初步危害分析（PHA）等，逐步建立RAMS需求，基本設計階段雖尚未決定實際設備型號及供應商，惟仍可依國內外同類型捷運系統營運經驗、公開文獻資料、相關標準建議值及工程合理假設，進行初步RAMS評估及需求配置，其成果主要作為需求制定及設計決策參考，而非最終驗證結果。</p> <p>3. 綜上，RAMS分析屬基本設計階段重要工作項目，其目的在建立系統保證需求及管理架構，而非完成最終產品層級之RAMS驗證，爰維持原條文內容。</p> |
| 65 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P15 | <p>(五)營運需求服務</p> <p>5-1 運輸需求與營運維修策略之工作內容為：</p> <p>1. 檢視本計畫運輸需求預測是否有更新或補充需要，以作為土建及機電設計之參考依據。運量預測需考量藍線、藍線延伸、綠線、綠線延伸、紅線、屯區環狀線(紫線)、機場捷運(橘線) 延伸海線等整體路網架構。</p>           | <p>因本案涉及諸多規劃中路線，為利合理且公平考量各路線必要條件及進行評估。建請機關協助提供「臺中都會區大眾捷運系統機場捷運、藍線延伸、紅線、屯區環狀線(紫線)、機場捷運(橘線)延伸海線地區可行性研究」及「臺中都會區大眾捷運系統綠線延伸綜合規劃」最新成果。</p>                                                 | <p>1. 有關欲索取之各案可行性研究或綜合規劃報告書均刻正辦理中(尚未核定)，故不便提供。</p> <p>2. 另本局網站(<a href="https://reurl.cc/vEZDve">https://reurl.cc/vEZDve</a>)公開已核定之各項計畫報告書，可自行下載參閱。</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| 66 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P15 | <p>(五)營運需求服務</p> <p>5-1 運輸需求與營運維修策略之工作內容為：</p> <p>2. 檢視本計畫規劃報告運輸需求預測之結果，就路線線形、號誌規劃、電力規劃、列車性能、列車運轉方式及列車維修策略進行檢討，研擬列車排班方式策略。由於本案機場線，參考桃園捷運現有機場線營運模式分別有以下：(1)直達車、</p> | <p>可行性研究採「全程車+區間車」營運，若考量直達車、跳蛙車等模式，涉及課題甚多，如運量需求、車站配置、月台型式、軌道配置、道路條件、用地需求、列車數量、建設成本等。</p> <p>桃園機場捷運(軌道圖如下)定位偏向區域鐵路，平均站距2.2 公里，直達車與普通車採固定班距 15 分鐘交錯發車，昏峰增開普通車(班距 4 分鐘)。與都會捷運站距短、班次</p> | <p>有關建議研擬列車排班方式策略中「全程車+區間車」，說明如下：</p> <p>1. 全程車考量本市市區、屯區民眾到(海線)臺中國際機場往返距離遙遠，搭車時間過於長久，區間車搭乘考量民眾轉乘問題，造成民眾不願搭乘不便，反而造成運量降低。</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                           | 條文內容                                                                                                                 | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 機關回覆                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | (2)尖峰停增直達車、(3)尖峰跳站普通車、(4)普通車、(5)新增往機場服務車、(6)其他新增考量模式，供營運機構參考含列車數量需求，其內容應包括所需要之圖樣、技術資料及標準，以供機廠設計及機電系統設計之參考。           | <p>密、旅次長度小、運量分散各站等特性不同，直達車效益較不明顯，且對正線營運影響大，恐需長距離追越軌及直達車專用月台供調度。</p> <p>若納入本案研析，建議於第一階段綜合規劃辦理，以充分評估各涉及課題可行性，若確有需求且經行政院核定，即納入第二階段基本設計，若維持「全程車+區間車」則無需辦理。</p>  <p>2019-12-15增補 圖7.2 臺灣桃園國際機場聯外捷運系統軌道配置圖</p> | <p>2. 經查桃園捷運機場線所使用捷運系統為CBTC，技術上應屬成熟並非首例。</p> <p>3. 軌道和月台都需有待避設計，才能顯出直達車速度優勢，不然也是排隊進出站，其中經費較高的地下隧道預算能否達成此設計需要考量。</p> <p>4. 營運單位(中捷公司)需求提供不同營運模式，以俾利後續營運階段提供旅客服務。</p> <p>5. 綜合上述，請將本議題在綜合規劃階段時，納入研析相關課題，以俾利後續機關做考量依據。</p> |
| 67 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P15 | (五)營運需求服務<br>5-2 系統初步營運計畫之工作內容為：依本案路線特性(包括但不限地形、氣候、水文等)、運輸需求及運量預測、列車運轉規劃，以及土建、軌道、機電系統設計等，據以發展系統初步營運計畫，並將橘線延伸海線段納入考量。 | 建請機關協助提供「臺中都會區大眾捷運系統機場捷運(橘線)延伸海線地區可行性研究」最新成果。                                                                                                                                                                                                                                                | 因「臺中都會區大眾捷運系統機場捷運(橘線)延伸海線地區可行性研究」刻正辦理中(尚未核定)，故不便提供。                                                                                                                                                                     |
| 68 | 第二階段工作(基本設計)說明書/三、工作項目、內容及提送期程/P16 | (七)計畫管理服務工作<br>備註：<br>4. 乙方需提供基本設計成果定案透視圖及 3D 動畫，應含括：<br>(1)辦理定案之 A1 尺寸車站透視模擬圖各 5 張(含至少 1 張夜間模擬圖)。                   | 為響應政府推動公共工程減碳與數位轉型政策，並兼顧業主審查及收納之便利性，建議將該項成果交付修正文字如下：<br>(1)辦理定案之車站透視模擬圖各 5 張，以電子檔案(PDF/高解析度影像)交付(含至少 1 張夜間模擬圖)。                                                                                                                                                                              | <p>1. 配合檢討修正。</p> <p>2. 後續詳正式公告招標文件。</p>                                                                                                                                                                                |
| 69 | 第二階段工作(基本設計)說明書                    | (三)乙方主要工作人員之資歷要求說明如下：                                                                                                | 釐清第一階段及第二階段之工作人員組織，如計畫經理、                                                                                                                                                                                                                                                                    | 皆可。                                                                                                                                                                                                                     |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                         | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                             | 機關回覆                                                                                                                   |
|----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | /四、工作人員組織/P19、P20                | 1. 乙方於訂約後，應指派 1 人為計畫主持人，負責綜理本案<br>2. 乙方於甲方正式以書面通知辦理基本設計作業後，應指派 1 人為計畫經理，負責本案之推動與協調整合，未經甲方允許，不得擅離。<br>3. 乙方於甲方正式以書面通知辦理基本設計作業後，應指派 2 人為計畫副理，協助計畫經理辦理本案之推動與協調整合。<br>4. 乙方於甲方正式以書面通知辦理基本設計作業後，應派遣工程師至少 2 人，負責辦理本案相關工作，並專任長駐辦公處所，接受甲方指揮調派至履約完成，未經甲方同意，不得擅離。<br>5. 第二階段工作專任駐點人員：指派 1 人(至多三年為原則，費用已計入契約價金，不另給價) | 計畫副理、工作團隊成員等，是否須為同一人或須為不同人或皆可。                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| 70 | 第二階段工作(基本設計)說明書<br>/四、工作人員組織/P19 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 第一、二階段人員組織，主要人員之實務經驗似乎差異僅在施工監造經驗差異，是否有特別考量？                                                                                                                         | 第二階段為基本設計，在設計階段人員若具有現場經驗，可優化整體設計成果，提高未來施作可行性，也能避免嚴重超支，預先避開介面衝突(如土建與水電環控)，使細部設計階段能順利推進，降低未來變更設計機率。                      |
| 71 | 第二階段工作(基本設計)說明書<br>/四、工作人員組織/P19 | (三)乙方主要工作人員之資歷要求說明如下：<br>2. 乙方於甲方正式以書面通知辦理基本設計作業後，應指派 1 人為計畫經理，負責本案之推動與協調整合，未經甲方允許，不得擅離。<br>(4)應有規劃、設計、專案管理或施工監造之 8 年以上之主管經驗。                                                                                                                                                                             | 建議修正條款內容：<br>2. 乙方於甲方正式以書面通知辦理基本設計作業後，應指派 1 人為計畫經理，負責本案之推動與協調整合，未經甲方允許，不得擅離。<br><del>(4)應有規劃、設計、專案管理或施工監造之 8 年以上之主管經驗。</del><br><br>說明：計畫主持人並無主管經驗規定，計畫經理、副理均應比照辦理。 | 計畫主持人作為本次計畫之負責人，為綜理本案，決定方向、訂定目標，過程負責與機關協調溝通；計畫經理則為推動本次計畫之執行人，應負責推動計畫與協調整合，時程進度、經費預算、計畫風險、技術及人力整合等相關事項，故經理與副理應具備主管經驗者佳。 |
| 72 | 第二階段工作(基本設計)說明書<br>/四、工作人員組織/P19 | (三)乙方主要工作人員之資歷要求說明如下：<br>3. 乙方於甲方正式以書面通知辦理基本設計作業後，應指派 2 人為計畫副理，協助計畫經理辦理本案之推動與協調整合。<br>(4)應有規劃、設計、專案管理或施工監造之 6 年以上之主管經驗。                                                                                                                                                                                   | 建議修正條款內容：<br>3. 乙方於甲方正式以書面通知辦理基本設計作業後，應指派 2 人為計畫副理，協助計畫經理辦理本案之推動與協調整合。<br><del>(4)應有規劃、設計、專案管理或施工監造之 6 年以上之主管經驗。</del>                                              | 計畫主持人作為本次計畫之負責人，為綜理本案，決定方向、訂定目標，過程負責與機關協調溝通；計畫經理則為推動本次計畫之執行人，應負責推動計畫與協調整合，時程進度、經費預算、計畫風險、技術及人力整合等相關事項，故經理與副理應具備主管經     |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                         | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 廠商或民眾意見                                                                                                                          | 機關回覆                                                                                                                      |
|----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  | 驗者佳。                                                                                                                      |
| 73 | 第二階段工作(基本設計)說明書/四、工作人員組織/P20     | 5. 第二階段工作專任駐點人員：指派 1 人(至多三年為原則，費用已計入契約價金，不另給價)<br>(4)須自備符合本府現行之軟、硬體環境之個人電腦設備，甲方不提供。專任駐點人員主要工作項目以辦理臺中市軌道建設相關業務為原則。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 建議修正條款內容：<br>5. 第二階段工作專任駐點人員：指派 1 人(至多三年為原則，費用已計入契約價金，不另給價)<br>(4)須自備符合本府現行之軟、硬體環境之個人電腦設備，甲方不提供。專任駐點人員主要工作項目以辦理本技術服務案相關業務為原則。    | 1. 配合檢討修正為「辦理本案相關業務為原則」。<br>2. 後續詳正式公告招標文件。                                                                               |
| 74 | 第二階段工作(基本設計)說明書/五、第二階段工作付款條件/P22 | 五、第二階段工作付款條件（第二階段-第二階段）<br>第一種：提送期末報告<br>■工作項目及給付條件<br>1. 乙方完成本案服務範圍中各項設計成果報告經專業管理單位核定(審定)，並經甲方備查(核定)確認後且無其他待解決事項。<br>2. 「基本設計階段審議報告」及「替選方案評估報告」經專業管理單位審查同意，並經甲方審定及工程會審查通過後，且無其他待解決事項。<br>■項目給付金額<br>給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 80%（詳如附件三服務費用明細表）。<br>第二種：需提送期中及期末報告<br>■工作項目及給付條件<br>1. 於完成期中報告成果，經專業管理單位核定(審定)，並經甲方備查(核定)確認後且無其他待解決事項。<br>2. 於完成期末報告成果，經專業管理單位核定(審定)，並經甲方備查(核定)確認後且無其他待解決事項。<br>■項目給付金額<br>期中報告、期末報告各自給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 40%(詳如附件三服務費用明細表)。 | 確認招標文件規定所述是否如以下定義：<br>有關第二階段基本設計之費用給付，主要參照附件三服務費用明細表，凡備註欄標示「含期中及期末報告」者，其給付條件與金額依「第二種：需提送期中及期末報告」辦理；其餘項目則一律依「第一種：提送期末報告」之條件與金額給付。 | 付款方式依僅提送期末與提送期中及期末分為 2 種付款方式，僅提送期末報告項目者，為完成工作項目及給付條件後給付服務成果費用之 80%，需提送期中及期末報告項目者，為完成工作項目及給付條件後，給付服務成果費用期中報告 40%、期末報告 40%。 |
| 75 | 第二階段工作(基本設計)說明書/五、第二階段工作付款條件/P22 | 第二階段-第二階段 項目給付金額<br>提送期末報告：給付該服務費用明細表-工作項                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 因提送工作執行計畫書為 NTP+30。<br>其餘各項調查作業及基本設計服務期中及期末為 NTP+240                                                                             | 維持原條文內容。                                                                                                                  |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                         | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                     | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 機關回覆                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | 目/服務成果費用之 80%                                                                                                                                                                                                                            | 及 NTP+270 及 NTP+360，這段期間需投入大量人力。建議調整第二階段工作給付條件如下：<br>提送期末報告：<br>(1)由乙方提送相關文件，經甲方確認收迄後，給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 40%。<br>(2)經甲方備查(核定)確認後且無其他待解決事項，給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 40%。                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |
| 76 | 第二階段工作(基本設計)說明書/五、第二階段工作付款條件/P22 | 第二階段-第二階段 項目給付金額<br>需提送期中及期末報告：給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之各 40%                                                                                                                                                                              | 因提送工作執行計畫書為 NTP+30。<br>其餘各項調查作業及基本設計服務期中及期末為 NTP+240 及 NTP+270 及 NTP+360，這段期間需投入大量人力。建議調整第二階段工作給付條件如下：<br>提送期中報告：<br>(1)由乙方提送相關文件，經甲方確認收迄後，給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 20%。<br>(2)經甲方備查(核定)確認後且無其他待解決事項，給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 20%。<br>提送期末報告：<br>(1)由乙方提送相關文件，經甲方確認收迄後，給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 20%。<br>(2)經甲方備查(核定)確認後且無其他待解決事項，給付該服務費用明細表-工作項目/服務成果費用之 20%。 | 維持原條文內容。                                                                                                                                                                                  |
| 77 | 第二階段工作(基本設計)說明書/五、第二階段工作付款條件/P22 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作執行計畫書：給付第二階段服務費用 10%</li> <li>● 提送期末報告：工作項目/服務成果費用之 80%</li> <li>● 需提送期中及期末報告(期中)：工作項目/服務成果費用之 40%</li> <li>● 需提送期中及期末報告(期末)：工作項目/服務成果費用之 40%</li> <li>● 無其他待解決事項：工作項目/服務成果費用之 10%</li> </ul> | 建議檢討修正<br><br>說明：<br>1. 無附件三。<br>2. 項目給付金額與費用明細表無法搭配使用。<br>3. 現場調查項目改為實作計價。                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. 附件三即為服務費用明細表。<br>2. 參考項次 74，於費用明細表備註無填寫之項目，為僅提送期末報告項目者，完成工作項目及給付條件後給付服務成果費用之 80%；而備註寫含期中及期末報告，為需提送期中及期末報告項目者，完成工作項目及給付條件後，給付服務成果費用期中報告 40%、期末報告 40%。<br>3. 現場調查作業屬基本設計作業範疇，不另拆開獨立實作計價。 |
| 78 | 第二階段工作(基本設計)說明書/地質鑽探估算表/P23      | 路線段鑽孔數目：<br>地下段每 200 公尺 1 孔<br>高架段每 200 公尺 1 孔                                                                                                                                                                                           | 依據臺中捷運藍線基本設計及細部設計執行經驗回饋，橘線地下段多位於市區道路範圍，鑽探調查常因用地協調、施工噪音、交通影響等因素引發民眾陳情或無法辦理，衍                                                                                                                                                                                                                                                                                | 維持原條文內容。                                                                                                                                                                                  |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次 | 文件/章節/頁次                    | 條文內容                                                                                                                 | 廠商或民眾意見                                                                                                                                                                                                                                                      | 機關回覆                                                                           |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|    |                             |                                                                                                                      | <p>生機關協調作業，或無法符合契約固定 200m 一孔要求。考量橘線地下段沿線既有可參考鑽孔資料相對充足，多屬卵礫石層之地層分布與工程性質相對單純穩定，地層變異性較低，故其他案例資料具一定代表性。另地質調查規劃除地質鑽探外，亦配合辦理大型現地試驗，其所得工程參數較能反映卵礫石現地整體地層行為，相關成果亦具設計代表性。</p> <p>綜上，考量既有地質資料完整且具代表性可放寬鑽孔間距，另以平均間距取代固定間距增加調查彈性，建議修訂為「地下段平均 400m 一孔、高架段平均 200m 一孔」。</p> |                                                                                |
| 79 | 第二階段工作(基本設計)說明書/地質鑽探估算表/P23 | <p>地下車站位置鑽孔深度：</p> <p>1 孔：開挖深度之兩倍再加 10 公尺或至岩層。(至少一孔達承載層)</p> <p>另 2 孔：於一般土層採開挖深度之 2 倍或至岩層，於卵礫石層採開挖深度之 1.5 倍或至岩層</p>  | <p>依臺中捷運藍線細部設計執行經驗，因卵礫石層及岩層整體性較佳，地層性質相對單純且承載力較高，地層變化較小，鑽探調查深度達結構底部下方 6m 應已可滿足基礎設計及施工評估需求，並兼顧調查效益與工程經濟性。</p> <p>建議修訂為「地下車站及隧道等地下結構底部若承載於卵礫石層或岩層，最小調查深度應不小於結構底部下方 6m」。</p>                                                                                     | 維持原條文內容。                                                                       |
| 80 | 第二階段工作(基本設計)說明書/地質鑽探估算表/P23 | <p>備註：</p> <p>3. 路線上每 300m 將設一孔水位觀測井埋設與量測。</p>                                                                       | <p>水位觀測井需配合地質鑽孔作業辦理設置，另本路線除大肚台地段外，沿線地勢整體較為平緩，地下水位變化趨勢相對穩定，既有水文地質條件亦具一定參考性。故考量兼顧地下水位觀測需求、調查成果代表性及節省鑽探調查成本，建議修訂為「每車站設置 1 孔水位井，路線段每 400～600m 設置 1 孔水位井」。</p>                                                                                                    | 維持原條文內容。                                                                       |
| 81 | 第二階段工作(基本設計)說明書/地質鑽探估算表/P23 | <p>試驗及儀器：</p> <p>7. 大口徑(直徑 2 公尺)鑽孔取樣調查：於公有地施作 4 組。</p> <p>8. 卵礫石層現地直剪試驗：於公有地施作 4 組。</p> <p>9. 現地抽水試驗：於公有地施作 4 組。</p> | <p>依以往經驗，左列調查項目可能遭遇公有地無法順利取得、使用私有地或現地條件受限等情形，若增加相關彈性規定，可降低用地協調造成之機關行政負擔。</p> <p>建議 7、8、9 點加註「由業主提供用地，以施作 4 組為原則，若調查用地無法協調取得，得視實際需要調整或減作。」</p>                                                                                                                | 此調查為本案必要項目，其數量以不刪減為原則，且現場調查作業本屬基本設計作業範疇，用地問題由機關全力協助，廠商需配合調整施作地點與工法，不另拆開獨立實作計價。 |

「臺中機場捷運(橘線)綜合規劃、環境影響評估等相關工作及基本設計委託技術服務」  
公開閱覽釋疑

| 項次    | 文件/章節/頁次                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 條文內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 廠商或民眾意見                                                                                          | 機關回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |                                                                                         |     |      |        |        |                                    |      |      |                           |                                                                                       |                                                                                                  |                                                       |     |                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--------|--------|------------------------------------|------|------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 82    | 第二階段工作(基本設計)說明書/地質鑽探估算表/P23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <table><tr><td></td><td>高架車站位置</td><td>地下車站位置</td><td>路線段</td><td>機廠區</td></tr><tr><td>鑽孔數目</td><td>每站 4 孔</td><td>每站 3 孔</td><td>地下段每 200 公尺 1 孔<br/>高架段每 200 公尺 1 孔</td><td>12 孔</td></tr><tr><td>鑽孔深度</td><td>每孔 40 公尺深或至岩層(至少 1 孔達承載層)</td><td>1 孔：開挖深度之兩倍再加 10 公尺或至岩層。(至少一孔達承載層)<br/>另 2 孔：於一般土層採開挖深度之 2 倍或至岩層，於卵礫石層採開挖深度之 1.5 倍或至岩層</td><td>地下段：於一般土層採隧道底部往下 2 倍隧道直徑或至岩層。於卵礫石層採隧道底部往下 1 倍隧道直徑或至岩層。<br/>高架段：依照 113 年 1 月建築物基礎構造設計規範 3.2.3 節辦理。</td><td>4 孔：40 公尺深或至岩層，配置在維修廠位置。<br/>8 孔：20 公尺深或至岩層，於廠區範圍平均分布。</td></tr><tr><td>備 註</td><td colspan="4">1. 建議每座車站及機廠區至少各有 1 深孔全程取樣。<br/>2. 一般鑽孔若已經進入岩層 3 公尺以上，則停止鑽孔。<br/>3. 路線上每 300m 將設一孔水位觀測井埋設與量測。<br/>4. 鑽孔進入岩層時，車站間路線段選擇 2 孔各取一組未風化岩層(或深基礎可能位置鄰近處)，進行一般物理性試驗及岩石消散(耐久性)試驗。</td></tr></table> |                                                                                                  | 高架車站位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 地下車站位置                                                       | 路線段                                                                                     | 機廠區 | 鑽孔數目 | 每站 4 孔 | 每站 3 孔 | 地下段每 200 公尺 1 孔<br>高架段每 200 公尺 1 孔 | 12 孔 | 鑽孔深度 | 每孔 40 公尺深或至岩層(至少 1 孔達承載層) | 1 孔：開挖深度之兩倍再加 10 公尺或至岩層。(至少一孔達承載層)<br>另 2 孔：於一般土層採開挖深度之 2 倍或至岩層，於卵礫石層採開挖深度之 1.5 倍或至岩層 | 地下段：於一般土層採隧道底部往下 2 倍隧道直徑或至岩層。於卵礫石層採隧道底部往下 1 倍隧道直徑或至岩層。<br>高架段：依照 113 年 1 月建築物基礎構造設計規範 3.2.3 節辦理。 | 4 孔：40 公尺深或至岩層，配置在維修廠位置。<br>8 孔：20 公尺深或至岩層，於廠區範圍平均分布。 | 備 註 | 1. 建議每座車站及機廠區至少各有 1 深孔全程取樣。<br>2. 一般鑽孔若已經進入岩層 3 公尺以上，則停止鑽孔。<br>3. 路線上每 300m 將設一孔水位觀測井埋設與量測。<br>4. 鑽孔進入岩層時，車站間路線段選擇 2 孔各取一組未風化岩層(或深基礎可能位置鄰近處)，進行一般物理性試驗及岩石消散(耐久性)試驗。 |  |  |  | <p>1. 本計畫沿線地下為厚層卵礫石層，係良好之承載層，於高架車站及機廠區鑽孔深度是否依照規定中「岩層」，請澄清。</p> <p>2. 未針對中央避車線及出土段規定鑽孔數量及深度，請澄清。</p> | <p>1. 表中如高架車站為<u>每孔 40 公尺深或至岩層(至少一孔達承載層)</u>，若厚層卵礫石層確實為良好承載層，鑽孔深度可依照表中深度為主。</p> <p>2. 中央避車線及出土段為路線段之區域，因此比照路線段辦理，但因專業判斷需調整時，另行協調辦理。</p> |
|       | 高架車站位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 地下車站位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 路線段                                                                                              | 機廠區                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |                                                                                         |     |      |        |        |                                    |      |      |                           |                                                                                       |                                                                                                  |                                                       |     |                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 鑽孔數目  | 每站 4 孔                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 每站 3 孔                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 地下段每 200 公尺 1 孔<br>高架段每 200 公尺 1 孔                                                               | 12 孔                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |                                                                                         |     |      |        |        |                                    |      |      |                           |                                                                                       |                                                                                                  |                                                       |     |                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 鑽孔深度  | 每孔 40 公尺深或至岩層(至少 1 孔達承載層)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 孔：開挖深度之兩倍再加 10 公尺或至岩層。(至少一孔達承載層)<br>另 2 孔：於一般土層採開挖深度之 2 倍或至岩層，於卵礫石層採開挖深度之 1.5 倍或至岩層                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 地下段：於一般土層採隧道底部往下 2 倍隧道直徑或至岩層。於卵礫石層採隧道底部往下 1 倍隧道直徑或至岩層。<br>高架段：依照 113 年 1 月建築物基礎構造設計規範 3.2.3 節辦理。 | 4 孔：40 公尺深或至岩層，配置在維修廠位置。<br>8 孔：20 公尺深或至岩層，於廠區範圍平均分布。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                                                                                         |     |      |        |        |                                    |      |      |                           |                                                                                       |                                                                                                  |                                                       |     |                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 備 註   | 1. 建議每座車站及機廠區至少各有 1 深孔全程取樣。<br>2. 一般鑽孔若已經進入岩層 3 公尺以上，則停止鑽孔。<br>3. 路線上每 300m 將設一孔水位觀測井埋設與量測。<br>4. 鑽孔進入岩層時，車站間路線段選擇 2 孔各取一組未風化岩層(或深基礎可能位置鄰近處)，進行一般物理性試驗及岩石消散(耐久性)試驗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                                                         |     |      |        |        |                                    |      |      |                           |                                                                                       |                                                                                                  |                                                       |     |                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 83    | 第二階段工作(基本設計)說明書/地質鑽探估算表/P23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <table><tr><td>試驗及儀器</td><td><p>1. 標準貫入試驗：每 2 公尺作一組試驗，但每 1 個變化土層都需有試驗資料。</p><p>2. 土壤一般物理試驗：土壤樣品皆作試驗。</p><p>3. 地下水質分析：每 1 車站及機廠皆作 1 組試驗，含 PH 值、氯離子、硫酸鹽、亞硫酸鹽含量。</p><p>4. 在各地下車站開挖底部的位置取 1 個薄管，並作 3 軸試驗，但若位在礫石層或岩層則不作此項試驗。</p><p>5. 水壓計埋設：每 1 車站及機廠各埋設 1 支。</p><p>6. 地層電阻探測：每 1 車站及機廠各作 1 組。</p><p>7. 大口徑(直徑 2 公尺)鑽孔取樣調查:於公有地施作 4 組。</p><p>8. 卵礫石層現地直剪試驗:於公有地施作 4 組。</p><p>9. 現地抽水試驗：於公有地施作 4 組。</p><p>10. 下孔式速度井測：每 1 車站及機廠各 1 組。</p><p>11. 每一車站及機廠選擇 1 鑽孔，若鑽孔有進入岩層時，於風化岩層及未風化岩層各採一樣本（岩層若有變化，則每一層皆採樣），除作一般物理性實驗外，並加做岩石消散（耐久）試驗。</p><p>12. 本表內容為地質鑽探工作基本需求，乙方須依設計需求、地質狀況，自行增列鑽探深度、試驗項目及數量，並應於鑽探前提送調查計畫書，經甲方核定之後再行施做。</p></td></tr></table>                                                                                                              | 試驗及儀器                                                                                            | <p>1. 標準貫入試驗：每 2 公尺作一組試驗，但每 1 個變化土層都需有試驗資料。</p> <p>2. 土壤一般物理試驗：土壤樣品皆作試驗。</p> <p>3. 地下水質分析：每 1 車站及機廠皆作 1 組試驗，含 PH 值、氯離子、硫酸鹽、亞硫酸鹽含量。</p> <p>4. 在各地下車站開挖底部的位置取 1 個薄管，並作 3 軸試驗，但若位在礫石層或岩層則不作此項試驗。</p> <p>5. 水壓計埋設：每 1 車站及機廠各埋設 1 支。</p> <p>6. 地層電阻探測：每 1 車站及機廠各作 1 組。</p> <p>7. 大口徑(直徑 2 公尺)鑽孔取樣調查:於公有地施作 4 組。</p> <p>8. 卵礫石層現地直剪試驗:於公有地施作 4 組。</p> <p>9. 現地抽水試驗：於公有地施作 4 組。</p> <p>10. 下孔式速度井測：每 1 車站及機廠各 1 組。</p> <p>11. 每一車站及機廠選擇 1 鑽孔，若鑽孔有進入岩層時，於風化岩層及未風化岩層各採一樣本（岩層若有變化，則每一層皆採樣），除作一般物理性實驗外，並加做岩石消散（耐久）試驗。</p> <p>12. 本表內容為地質鑽探工作基本需求，乙方須依設計需求、地質狀況，自行增列鑽探深度、試驗項目及數量，並應於鑽探前提送調查計畫書，經甲方核定之後再行施做。</p> | <p>標準貫入試驗建議配合施工鑽桿長度，一般土層每 1.5 公尺施作一組試驗、卵礫石層每 3 公尺施作一組試驗。</p> | <p>依照國土署施工綱要規範第 02218 章，標準貫入試驗每一土層內至少應做貫入試驗兼取樣一次，其間隔長度不得超過 1.5m，工程司可酌視實際土層情況增減取樣間隔。</p> |     |      |        |        |                                    |      |      |                           |                                                                                       |                                                                                                  |                                                       |     |                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 試驗及儀器 | <p>1. 標準貫入試驗：每 2 公尺作一組試驗，但每 1 個變化土層都需有試驗資料。</p> <p>2. 土壤一般物理試驗：土壤樣品皆作試驗。</p> <p>3. 地下水質分析：每 1 車站及機廠皆作 1 組試驗，含 PH 值、氯離子、硫酸鹽、亞硫酸鹽含量。</p> <p>4. 在各地下車站開挖底部的位置取 1 個薄管，並作 3 軸試驗，但若位在礫石層或岩層則不作此項試驗。</p> <p>5. 水壓計埋設：每 1 車站及機廠各埋設 1 支。</p> <p>6. 地層電阻探測：每 1 車站及機廠各作 1 組。</p> <p>7. 大口徑(直徑 2 公尺)鑽孔取樣調查:於公有地施作 4 組。</p> <p>8. 卵礫石層現地直剪試驗:於公有地施作 4 組。</p> <p>9. 現地抽水試驗：於公有地施作 4 組。</p> <p>10. 下孔式速度井測：每 1 車站及機廠各 1 組。</p> <p>11. 每一車站及機廠選擇 1 鑽孔，若鑽孔有進入岩層時，於風化岩層及未風化岩層各採一樣本（岩層若有變化，則每一層皆採樣），除作一般物理性實驗外，並加做岩石消散（耐久）試驗。</p> <p>12. 本表內容為地質鑽探工作基本需求，乙方須依設計需求、地質狀況，自行增列鑽探深度、試驗項目及數量，並應於鑽探前提送調查計畫書，經甲方核定之後再行施做。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                                                         |     |      |        |        |                                    |      |      |                           |                                                                                       |                                                                                                  |                                                       |     |                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |