

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
03.投標須知及補充說明				
1.	<p>特定資格 具有相當經驗或實績者，其情形(如為共同投標者，各別廠商實績分開計算)：於截止投標日前五年內，曾完成與招標標的相同性質或相當之工程(抽水站新建或抽水站機組更新工程)，其其單次契約金額不低於招標標的預算金額或數量之五分之一、或累計金額不低於招標預算金額。特定資格證明文件：機關(構)出具之實績證明(前述實績證明，若為國內投標廠商須檢附公營機構之工程結算驗收證明書(影本)，或民營單位之實績證明(需經法院認證)；若為國外投標廠商需檢附業主出具證明並檢附經公證或認證之中文譯本。</p>	<p>具有相當經驗或實績者，其情形(如為共同投標者，各別廠商實績分開計算)：於截止投標日前五年內，曾完成與招標標的相同性質或相當之工程(抽水站新建或抽水站機組更新工程)，其單次契約金額不低於招標標的預算金額或數量之五分之一、或累計金額不低於招標預算金額。</p> <p>參考 貴局法源抽水站及北安商業區新建抽水站其招標標的相同性質或相當之工程均包含「雨、污水抽水站或淨、污水處理廠之新建或機組更新工程」。</p> <p>建議惠予放寬特定資格。。</p>	<p>考量淨、污水廠工程之設備種類特性、及功能需求與雨、污水抽水站略有差異，單台抽水量體大多低於雨、污水抽水站，惟站體施工及工項內容大致相同，建議投標廠商特定資格可修正為「雨、污水抽水站或淨、污水處理廠之新建或機組更新工程」。</p>	<p>鴻成工程顧問有限公司</p>

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
施工規範-第 11211 章 豎軸抽水機				
1.	<p>1.3 品質保證</p> <p>所有依本章規範所提送之豎軸主抽水機組及必須之附件，可為國貨或外貨(本工程廠商所供應財物或勞務之原產地得為外國者，原產地不得為中國大陸，原製造廠之正本型錄、相關設備之規範與設計性能資料及近年使用於防洪抽水站實績或相關製造實績並需經合格實驗室認證合格試驗水池。其產品須為製造廠規格品且須為本案簽約以後出產之全新品，無過時不生產之組件。出廠前應依相關準則標準檢驗測試，工程司得赴製造廠並經由獨立檢驗機構會同檢驗及測試，其檢驗報告及合格證明須由獨立檢驗機構會同檢驗及簽認。</p>	<p>抽水機機組及附件原產地不得為中國大陸，建議比照 貴局法源抽水站規定：本工程廠商所供應財物或勞務之原產地得為外國者，原產地不得為中國大陸，但若屬政府採購協定會員國之國際大廠在大陸設置之分公司或生產基地(其外資比率達 51%以上，並須檢附公司登記佐證資料)所製造者，則不在此限)。</p>	<p>考量機關近期執行案件，皆有規定原產地不得為中國大陸，但若屬政府採購協定會員國之國際大廠在大陸設置之分公司或生產基地(其外資比率達 51%以上，並須檢附公司登記佐證資料)所製造者，則不在此限)，故建議比照機關往例辦理。</p>	鴻成工程顧問有限公司
2.	<p>2.3.7 抽水機底座及角齒輪減速機組基座</p> <p>二床式抽水機之底板、底板座、支撐型鋼(可採用 H 型鋼，尺寸及強度須依所選設備需求而定，但必須\geqH400*400)、角齒輪支撐基座、樓層開孔格柵板蓋板、管柱固定座環及所需安全設施：材質為 SS400 或 A-36，須具足夠強度以承受整部機組自重加上動負荷與水推力(須檢附由結構/機械技師檢討簽認之結構安全計算書)。本抽水機出水管安裝於地下一層，角齒輪及柴油引擎安裝於地面層，軸心需以套管或護罩保護之，並依現況 RC 構造作修改設置適合的角齒輪減速機支撐基座，覆蓋板須與樓板切齊，以免影響觀瞻及人員安全，且需有足夠之強度支撐供小型機具(載重 3 噸以上)行走上面。</p>	<p>建議修正為 300x300mm，並由廠商專業技師簽證即可。</p>	<p>考量設備所需結構承载力，建議維持二床式抽水機之底板、底板座、支撐型鋼(可採用 H 型鋼，尺寸及強度須依所選設備需求而定，但必須\geqH400*400)。</p>	鴻成工程顧問有限公司
施工規範-第 13730 章 儀控設備				
1.	<p>智慧化機器人助理應具備下列基本功能：</p> <p>(1) 每日產生人員打卡的紀錄</p> <p>(2) 使用 Outlook 發出事件處理任務單</p>	<p>(1) 2.4.2 智慧化機器人助理，請確認電腦畫面屬僅供參考，或是必要完成一模一樣</p>	<p>(1) 參考用畫面，惟相關功能選項應於選單中呈現。</p>	鴻成工程顧問有限公司

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
	(3) 中央主控室地圖跟蹤以及顯示資訊 (4) 使用任務安排表來準時啟動任務單來到指定作業地點 (5) 所在特定地點的主要數據推送 (6) 隨時查看重點數據情況，包括即時歷史趨勢曲線。以及所關注的圖控畫面 (7) 可即時查看設備文檔與影片資料 (8) 使用專家系統 接受專家的建議引導（使用聊天室） (9) 掃描二維碼以便開始執行當日任務 (10) 請求預先輸入的智能助手幫助 (11) 至少能生成 3 種類型的結果報表（例如 A. 智慧化機器人助理幫助細節報表 B. 每月檢查確認報表總覽 C. 檢查確認報表）	的畫面？ (2) 場景7使用專家系統內有用LINE，場景二任務單是否可同樣採用LINE發出任務？	(2) 場景7為SCADA軟體內建的手機通訊APP而非用LINE。場景2的任務單為使用outlook程式發送。	
施工圖說-S1-2				
1.	1b2 樑尺寸：35x60cm	(1) 抽水機的固定座環需設置樑以安裝抽水機組，目前設計圖僅二邊有小樑，另二側並無樑，建議增設另二邊的樑。 (2) 抽水機預埋螺栓長度>50cm，圖上1b2樑尺寸僅35x60cm建議修正為50x70cm。	本案於設計階段之站體結構分析均有包含設備重量。本案將於圖說補充設計階段結構檢核之設備重量，未來承攬廠商得依實際送審設備重量檢送結構檢核計算書，如有需要配合送審合格之設備重量調整，可於變更設計內如修正。	鴻成工程顧問有限公司
施工圖說-S1-3				
1.	2b2 樑尺寸：35x60cm	抽水機角齒輪的固定座，目前設計圖設計二邊小樑2b2，尺寸僅35x60cm建議修正為50x70cm。	本案於設計階段之站體結構分析均有包含設備重量。本案將於圖說補充設計階段結構檢核之設備重量，未來承攬廠商得依實際送審設備重量檢送結構檢核計算書，如有需要配合送審合格之設備重量調整，可於變更設計內如修正。	鴻成工程顧問有限公司
施工圖說-SA-001				

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
1.	備註 3. 可程式控制之 CPU、同步模組、PLC 控制網路通訊模組、電源供應模組、RIO 通訊模組、IO 模組、光電轉換器模組、三相電力監視模組、彩色人機觸控式螢幕等需採用同廠牌同系列之產品。建議取需必須採用同廠牌同系列之產品規定。	備註3. 可程式控制之CPU…彩色人機觸控式螢幕等需採用同廠牌同系列之產品。建議取消必須採用同廠牌同系列之產品規定。	彩色人機觸控式螢幕不需與可程式控制器之 CPU 採用同廠牌同系列之產品。	鴻成工程顧問有限公司
詳細價目表				
1.	壹. 四. 7. 2-CCP 中央監控盤	壹. 四. 7. 2-CCP中央監控盤工項部分內容非該項目工項，或圖說無此設備。	項目壹. 四. 7. 2. 9 為修改既設的海堤雙孔閘門盤(GCP3)及既設的箱涵出口閘門盤(GCP3-1)，並將相關訊號傳回中控室；另項目壹. 四. 7. 2. 10 為裝置於 GCP3-1 盤上，用以顯示電源來源與確保電源正常，避免電源異常造成設備損壞。	
2.	壹. 四. 7. 2-GW ATS/RIO 盤	壹. 四. 7. 2-CCP中央監控盤工項部分內容非該項目工項，或圖說無此設備。	為避免現場過多箱體，站外箱體整合電氣設備，有關電氣部分詳圖 E-021 所示。	
3.	壹. 四. 7. 3-GT 分流閘門操作盤	壹. 四. 7. 3-GW ATS/RIO盤工項部分內容非該項目工項，或圖說無此設備。	為避免現場過多箱體，站外箱體整合電氣設備，有關電氣部分詳圖 E-021 所示。	
4.	壹. 四. 7. 5-GI 上游閘門操作盤	壹. 四. 7. 5-GI上游閘門操作盤工項部分內容非該項目工項，或圖說無此設備。	為避免現場過多箱體，站外箱體整合電氣設備，有關電氣部分詳圖 E-021 所示。	

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
施工規範-第 11211 章 豎軸抽水機				
1.	1.4 基本性能表 額定軸馬力：約340KW	額定軸馬力建議重新核算。	有關額定軸馬力係經計算得出，故應尚符合本案需求。	鴻成工程顧問有限公司
2.	1.4 基本性能表 出口管徑(mm)：1,800mm	排放鋼管尺寸建議修正為 1,650mm。	有關排放鋼管尺寸涉及馬力計算成果數據，故不宜任意更動。	鴻成工程顧問有限公司
3.	2.3.12(2)整合式單元控制盤 下列警報項目應裝置於單元控制盤，並在緊急情況時提供緊急停止裝置(緊急停止程序：引擎約在5秒內先降速到怠速，離合器脫離停止抽水機之運轉，引擎冷機再停機)：	引擎 ECU 功能無法收到緊急停止訊號後，在5秒內先降素到怠速，離合器脫離後停止抽水機之運轉，建議刪除 2.3.12(2)整合式單元控制盤說明。	本項需求係因考量保護設備，且亦已行之有年，故不宜任意更動。	鴻成工程顧問有限公司
4.	3.4.2國貨之檢驗 廠商須提出完整之製造過程進度表，標明抽水機之檢定控制點，包括每一組葉輪及導葉之鑄造拆模、加工時間，每一抽水機組鑄造時得由機關／工程司會同抽樣送檢。機關／工程司在廠商進行合約下各項試驗工作之任何時間，有權自由進入製造廠之有關部門或有關訂購器材之分包商之工作場所。廠商應提供檢驗者所有適當設施，以便檢驗材料並證明符合規範。所有檢驗及試驗皆應在出貨前，於製造廠內完成。	3.4.2 國貨之檢驗建議僅訂定檢定控制點，並於控制點時間檢(試)驗材料。	有關國貨之檢驗已調整內容規定。	鴻成工程顧問有限公司
5.	3.4.3(2) 國貨之試驗-額定轉速之測試 本項試驗需為實體一對一試驗，模型試驗不予接受，並需使用本案之驅動設備(柴油引擎)與傳動設備(離合器、萬向接頭與角齒輪減速機等)於國內進行整組抽水機組試驗。試車時應會同公證單位進行廠測，以確認符合本施工規範所要求之性能，相關費用已含於設備費用中。	性能測試建議改為單一引擎對多組豎軸式主抽水機組。	有關 1 組引擎對 1 組豎軸式主抽水機組進行測試，考量機關近期執行案件，皆為 1 對 1 測試，故建議比照機關往例辦理。	鴻成工程顧問有限公司
6.	3.4.4(2)外貨之檢驗與試驗 實體檢測前，廠商應委由經機關同意之國外公證檢驗機構人員，至製造工廠會同檢驗與性能測試，其與國內產製之檢驗與試驗程序相同參照辦理。	外貨之檢驗與試驗，建議刪除與其國內產製之檢驗與試驗程序相同參照辦理說明。	有關外貨之檢驗與試驗，已調整內容規定。	鴻成工程顧問有限公司

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
施工規範-第 11213 章 柴油引擎				
1.	1.4.1得標廠商至少應提出之資料： (20) 廠商於得標後，所送審之引擎技術文件必須標註該引擎連續運轉輸出馬力 (Net Continuous Output BHP)之ICXN 數值，以認定該引擎為依照依ISO3046/1 或BS 5514 或DIN 6271 測試標準之工業用引擎，並於交貨時出具外國原廠切結保證文件，並須經由當地法院、工(商)會或本國駐外單位簽認。	1.4.1(20)引擎認定建議增加 ISO14396。	有關引擎認定標準，考量機關近期執行案件，故比照機關往例辦理。	鴻成工程顧問有限公司
2.	2.3柴油引擎性能規格表 額定轉速時淨連續輸出之馬力： $\geq 420kW$	額定轉速時連續輸出之馬力建議修正為 $\geq 600KW$ 。	有關引擎馬力計算，係以抽水機揚程、流量及相關管路損失等參數，進行計算，非單純以抽水機流量進行推估馬力，故維持原方案。	鴻成工程顧問有限公司
3.	2.4.7 排氣系統 (4)二段式排氣消音器(吸收式及反射式串連結合)，綜合消音效果 $\geq 35dB(A)$ ，消音後距排氣管口1公尺週圍之噪音不得超過 $85dB(A)$ (以模擬消音效果計算書(不考慮背景噪音)證明之)。在裝置消音器後引擎機組外圍三公尺處之噪音應不超過 $110dB(A)$ 。且引擎背壓計算應符合要求。	二段式排氣消音器建議刪除吸收式及反射式串連結合說明，僅以消音效果是否達到 $\geq 35dB(A)$ 。	避免施工過程造成誤會，故維持吸收式及反射式串連結合說明，並補充相關說明。	鴻成工程顧問有限公司
4.	2.4.7 排氣系統 (6) 引擎不得因尿素不足，而降低轉速或限制負載輸出，因此所提供之引擎，應仍能以額定轉速全負載輸出連續運轉。	引擎尿素說明，因符合 TIER3 引擎規格無須尿素設施，建議刪除。	有關引擎尿素說明，已調整內容規定。	鴻成工程顧問有限公司
5.	3.6.8 (6)以上引擎試驗應於國外原廠合格實驗室進行性能廠測，且需由獨立第三公證單位參與見證測試並簽章，且不接受非原製造廠以外實驗室進行性能測試。	柴油引擎試驗與試車除國外原製造廠合格實驗室外，建議增加國內合格實驗室。	有關柴油引擎試驗與試車除國外原製造廠合格實驗室外，考量近年疫情影響測試時程，故同意建議增加國內合格實驗室。	鴻成工程顧問有限公司
施工規範-第 11297 章 伸縮接頭				
6.	1.4 基本性能表 容許拉伸長度：60 mm(含)以上 容許壓縮長度：70 mm(含)以上	拉伸、壓縮、偏移長度容許數值是否過大，建議調整。	有關伸縮接頭拉伸、壓縮、偏移長度容許數值，已重新檢討並調整數值。	鴻成工程顧問有限公司

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
	容許側向偏移：60 mm(含)以上			
施工規範-第 13730 章 儀控設備				
1.	水位監視如需與其他站通訊連結要求，業主需開放現有通訊協定。	水位監視如需與其他站通訊連結要求，業主需開放現有通訊協定。	以未來的總站整合考量來說，各站的通訊連結，都採用 Modbus TCP 或 OPC UA 的通訊協定，可避免未來整合的困難及降低整合成本。	鴻成工程顧問有限公司
2.	2.2.4I/O模組 (1) 數位輸入模組 (DI)：點數：12 點(含)以下。 (2) 數位輸出模組 (DO)：點數：12 點(含)以下。	I/O 模組(DI/DO)建議增加擴充性點數及修正點數為 12 點(含)以上/6 點(含)以上。	(DI/DO)模組修正在 16 點以下。	鴻成工程顧問有限公司
3.	2.2.4I/O模組 (4) 數位輸入模組 (AI)：通道數：4通道(含)以下。 (5) 數位輸出模組 (AO)：通道數：4 通道(含)以下。	I/O 模組(AI/AO)建議增加擴充性及通道數點建議修正為 4 通道(含)以上。	(AI/AO)模組修正在 8 點以下，Relay 模組建議在 8 點以下，避免單個模組故障造成過多訊號點數受到牽連，影響系統的穩定性與可靠度。	鴻成工程顧問有限公司

「臺南市喜樹灣裡地區市地重劃停 20 抽水站工程採購案」招標文件第一次公開閱覽廠商意見

項次	公開閱覽文件內容/摘要	廠商疑義說明與建議	機關回覆說明	備註
施工規範-第 11211 章 豎軸抽水機				
1.	<p>1.3 品質保證 所有依本章規範所提送之豎軸主抽水機組及必須之附件，可為國貨或外貨(本工程廠商所供應財物或勞務之原產地得為外國者，原產地不得為中國大陸，原製造廠之正本型錄、相關設備之規範與設計性能資料及近年使用於防洪抽水站實績或相關製造實績並需經合格實驗室認證合格試驗水池。其產品須為製造廠規格品且須為本案簽約以後出產之全新品，無過時不生產之組件。出廠前應依相關準則標準檢驗測試，工程司得赴製造廠並經由獨立檢驗機構會同檢驗及測試，其檢驗報告及合格證明須由獨立檢驗機構會同檢驗及簽認。</p>	<p>顧問公司詢價已知敝司為中德合資上海廠產品，如要禁用大陸產品，不應向敝司詢價。</p> <p>1.3品質保證：所有依本章規範所提送之豎軸主抽水機組及必須之附件，可為國貨或外貨(本工程廠商所供應財物或勞務之原產地得為外國者，原產地不得為中國大陸…</p> <p>歐美原廠投資或合資在中國大陸之子/分公司生產產品依據原廠及國際標準製造，品質管制嚴格，並非中國大陸本土低劣產品。</p> <p>敝司產品在 貴局使用良好，如北安 4 台 8CMS、保安 2 台 8.1CMS、108 年永康 5 台 8CMS 及新建中法源 5 台 4CMS，另台灣全省約有 60 個抽水站實績，包含全東南亞最大玉成抽水站 7 台單機容量 26.3CMS。</p>	<p>考量機關近期執行案件，皆有規定原產地不得為中國大陸，但若屬政府採購協定會員國之國際大廠在大陸設置之分公司或生產基地(其外資比率達 51%以上，並須檢附公司登記佐證資料)所製造者，則不在此限)，故建議比照機關往例辦理。</p>	鴻成工程顧問有限公司
2.	<p>1.3 品質保證 所有依本章規範所提送之豎軸主抽水機組及必須之附件，可為國貨或外貨(本工程廠商所供應財物或勞務之原產地得為外國者，原產地不得為中國大陸，原製造廠之正本型錄、相關設備之規範與設計性能資料及近年使用於防洪抽水站實績或相關製造實績並需經合格實驗室認證合格試驗水池。其產品須為製造廠規格品且須為本案簽約以後出產之全新品，無過時不生產之組件。出廠前應依相關準則標準檢驗測試，工程司得赴製造廠並經由獨立檢驗機構會同檢驗及測試，其檢驗報告及合格證明須由獨立檢驗機構會同檢驗及簽認。</p>	<p>…”需經合格實驗室認證合格試驗水池”，目前已知僅中華民國 TAF 對三角堰及四角堰試驗水池認證，國際大廠均使用先進之流量計密封循環系統，僅針對儀表進行效期內校正試驗，HI 及 ISO 亦無實驗室認證合格試驗水池項目，建議刪除。</p>	<p>有關國貨之試驗，抽水機性能試驗必須依 CNS 或相當(如 HI、ISO、JIS、DIN…等)標準之相關規範於原製造廠實施，原製造廠應有標準試驗場(試驗槽堰體需 TAF 認證)，建置規模與設備(包括提供驅動裝置與動力源)應滿足工程條件所需。</p>	鴻成工程顧問有限公司