**附件一**

**表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表**

|  |  |
| --- | --- |
| **※推薦工程****主管機關** | **機關名稱：經濟部****連絡人姓名及職稱：張奕紹/管理師****連絡電話：（02）23713161#659 傳真電話：（02）23820908****E-mail：yschang2@moea.gov.tw** |
| **※工程主辦機關** | **機關名稱：台灣自來水股份有限公司中區工程處****連絡人姓名及職稱：林彥廷 課長****連絡地址：406台中市北屯區瀋陽路三段396號****連絡電話：（04）22444581 #470 傳真電話：（04）22454025****E-mail：kimi1230@mail.water.gov.tw** |
| **代辦機關** | **機關名稱：無** **統一編號：(廠商填寫)****連絡地址：****連絡電話：（ ） 傳真電話：（ ）****E-mail：** |
| **設計單位** | **單位名稱：台灣自來水股份有限公司中區工程處第一課****統一編號：05387158****連絡地址：406台中市北屯區瀋陽路三段396號****連絡電話：(04) 22444581 傳真電話：(04) 22463965****E-mail：jkw@mail.water.gov.tw** |
| **監造單位** | **單位名稱：台灣自來水股份有限公司中區工程處第一工務所****統一編號：05387158****連絡地址：42753臺中市潭子區人和路37巷28弄31號****連絡電話：（04）22444581#243 傳真電話：（04）25723076****E-mail：60042966@mail.water.gov.tw** |
| **施工單位** | **單位名稱：上益營造股份有限公司****統一編號：84189219****連絡地址：802高雄市苓雅區中正一路120號11樓之1****連絡電話：（07）7166180 傳真電話： （07）7166190****E-mail：syi7166180@gmail.com** |
| **分包單位** | **單位名稱：（施工單位之分包廠商名稱）無****統一編號：（廠商填寫）****連絡地址：****連絡電話：（ ） 傳真電話：（ ）****E-mail：** |
| **專案管理單位** | **機關名稱：無****統一編號：(廠商填寫)****連絡地址：****連絡電話：（ ） 傳真電話：（ ）****E-mail：** |
| **※機關別** | **■中央 □地方** |
| **※工程類別** | **□土木類（□第一級 □第二級 □第三級 □第四級 □第五級）****■水利類（□第一級 ■第二級 □第三級 □第四級 □第五級）****□建築類（□第一級 □第二級 □第三級 □第四級 □第五級）****□設施類（□第一級 □第二級 □第三級 □第四級 □第五級）****□軌道類（□第一級 □第二級 □第三級 □第四級 □第五級）** |
| **※工程名稱** | **台中市聚興4萬立方公尺配水池工程** |
| **※施工地點** | **台中市潭子區** | **工程契約金額** | **原契約235,000仟元****變更後235,984仟元** |
| **工程內容****（工程概述、期程）** | (一) 大台中第三供水區包括潭子區、北屯區、東區、太平、大里及霧峰區等一帶，每日需水量約43萬噸，供水區內設有11座配水池，總容量為1萬7,520噸；預估未來第三供水區人口快速成長，為增加本供水區配水池可調節容量，及於供水事故時維持該區域之供水安全及供水穩定，因此，需增設該供水區之配水池遂辦理「台中市第三供水區聚興配水池工程」。本工程內容包含：1. 4萬立方公尺預力配水池1座。2.∅2000mm推進工程兩處共50公尺銜接既有 ∅1,750mm送水管線。3.場內∅1800mm管線及閥類。4.附屬設施圍牆、道路排水及機電設備配合工程。 (二)施工期程：本工程於109年5月4日開工，累計至111年08月08日，總工期497工作天，累計工期477.5工作天。剩餘圍牆、道路排水及機電設備配合工程完成後，即可辦理完工事宜，預計111年12月31日完工。 |
| **推薦時預定施工進度** | **91.41** | **推薦時實際施工進度** | **91.46%(0.05)** |
| **查核機關** | **行政院公共工程委員會** |
| **歷次查核日期** | **109年12月23日** | **歷次查核分數** | **82** |
| **查核機關** | **經濟部** |
| **歷次查核日期** | **110年02月22日****111年02月10日****111年06月02日** | **歷次查核日期** | **110年02月22日****111年02月10日****111年06月02日** |
| **遭遇困難問題之解決** | **目前工程無困難問題。** |
| **工地安全衛生管理** | 1. **監造單位依職業安全衛生法、「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」、工程契約、圖說、施工規範及補充說明書等相關規定於施工期間進行檢查。**
2. **鋁合金穹頂結構組件均以地面組立為主，降低施工人員需高空作業安全疑慮。**
3. **廠商專任工程人員常駐工地依職業安全衛生法規定成立勞工安全衛生組織及協議組織，並指派專職安全衛生人員及業務主管常駐工地。**
4. **施工廠商於開工前安排專業講師辦理三梯次職業安全衛生教育訓練，約70人順利取得勞動部推動之臺灣職安卡。定期召開安全衛生會議，並對各項施工作業及設施實施自動檢查措施，開工至今零工安、零災害。**
5. **加強新進人員及在職人員安全衛生教育訓練。**
6. **每日工作前工具箱會議加強危險預知，強化工安意識。**
7. **施工用機具及供電設備定期及不定期檢點及保養。**
8. **定期、不定期工安環保督導及不定期主管走動管理。**
9. **以鋼模取代木模，組立施工採高強度螺栓鎖固，降低傳統木模產生之危害。**
10. **加強高風險作業管理(吊掛及高架作業)，降低物體飛落及人員墜落風險。**
11. **與本處它標工程建立區域聯防，藉由安全衛生聯合督導體系，共同執行各標安衛稽查並加強防災經驗交流，降低職業災害發生。**
12. **實施風險評估篩選出最優選設計方案，對不可接受之風險，優先考量修改設計，選擇安全工法因應。對於無法於設計階段消除或降低之風險，應擬定對策。**
 |
| **※生態環境維護之措施(包括自然生態工法)，屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定)** | 1. **採用預力水池可較梁版矩形水池減少池牆厚度，亦可減少約1/3開發面積，約可減少水泥總用量約達5,892公噸，減少碳排放3,226,800 (kg-CO2e)。**
2. **模板大量採用鋼系統模板，除無木模易破損外並提高循環使用性，且鋼材可回收再利用；可回爐重複利用達成循環經濟，資源有效再利用。**
3. **鋁合金穹頂組件均拆分為數個節塊由工廠預製，再搬運至工區進行最終組立，可節省小搬運及遲滯之能耗，減少排碳量約25.8公噸。**
4. **場區鋪設碎石便道及於池體外側設置防塵網，避免粉陳逸散影響周遭草莓園生長。**
5. **設置圍籬及防溢座，避免逕流水溢出，以維持周遭河川生態。**
6. **定期或是隨時灑水，避免揚塵影響空氣品質。**
7. **清運土方覆蓋防塵網以防止污染情事。**
8. **工區尚未使用之土地予維持以綠化，避免開發影響原區域生態。**
9. **配合周邊低度開發環境，採用預力水池，於有限空間創造最大綠覆率。**
10. **場區全面鋪設植草磚及高壓透水磚，降低熱島效應、減少能源消耗，平時可吸收車輛行駛時產生的噪音，雨天時可防止路面濕滑積水，提高車輛、行人通行的舒適性與安全性，並與周圍環境融合，兼顧美觀。**
11. **基礎採fc’=280kgf/cm2之巨積混凝土，內含高爐爐石粉、飛灰等多種節能減碳材料，再減少水泥使用量約達835公噸，減少碳排放484,300(kg-CO2e)。**
12. **屋頂採用鋁合金穹頂減輕自重並提高耐用性，相較傳統RC穹頂減少水泥用量約167噸，減少碳排放97,000(kg-CO2e)，且鋁材可回收再利用。**
13. **開挖土石方於工區拌合成CLSM，除減少現地廢棄物產量，作為埋管段管溝回填材料，以達土方平衡。**
 |
| **※工程之創新性、****挑戰性及周延性** | 1. **配水池基礎巨積混凝土採用II型水泥，並控制膠結材含量低於規範要求390kg/m3，依配比辦理膠結材水合熱檢驗，以確保混凝土水化後產生之水合熱符合規範要求，並減少脹縮裂縫。**
2. **運用3D模擬真實工程作為，整合圖說內配置及各設備等實際位置模擬，有效降低介面衝突。**
3. **建立現場模型，並經由解說便於現場施工人員快速瞭解。**
4. **配水池基礎屬巨積混凝土，混凝土澆置中、後辦理溫度監測，確保施工品質。**
5. **利用端版控制預力基座位置，增加施工精度，品質控制良好。**
6. **因工址鄰近車籠埔斷層，為提升水池蓄水量及抗震能力並延長使用年限，爰採預力工法，以維護供水穩定。**
7. **完工後全區採遠端監視、監控，系統自動化操作，除可節省人事費用，亦可在發生狀況時第一時間確認情勢，並採取適當的因應措施。**
8. **藉由本公司SCADA(產水監控系統、供水監測平台)收集供水管網資訊，再利用WADA系統時間序列演算法及參數設定，以智慧化科技建置穩定且高效率供水系統。**
9. **配水池基礎巨積混凝土完成面養護，除全面浸水濕治養護並延緩側模拆除時間，且全面加蓋稻草以及不透水帆布。**
10. **土方現地平衡，減少剩餘土石方產量，並以工區開挖土石方拌合成CLSM，作為埋管段管溝回填材料。**
11. **以鋼模取代木模，節塊反覆昇層可節省材料，亦提升澆築品質，達到節能減碳效果。**
 |
| **※工程優良事蹟****及顯著效益** | **一、工程優良事蹟****本工程111年經濟部優質獎。****二、顯著效益****4萬噸配水池完工後，平時調節第三供水區用水，提升本區供水安全及穩定度，如遭遇臨時破管時，可降低停水區域及停水用戶數；復水時更能縮短用戶復水的時間，減少民怨。** |
| **施工單位所屬其他工程(含公共工程及民間工程)於查核期程截止日前三年內，曾發生職業災害（死亡災害或三人以上罹災）情形逐項說明**  | **無** |

**備註：1.機關名稱、單位名稱及工程名稱，請填正式名稱（不得為簡稱及簡體字）且與契約簽約名稱相符，如有變更請提佐證資料；若以開口契約子案推薦者，其工程名稱請填寫子案名稱，經費需占總工程契約金額百分之二十五以上，另該子案施工查核紀錄請專案於指定之資訊網路系統登錄。**

**2.有「※」符號者為必填之欄位，如有漏填即不予列入評審。**

**3.建築師事務所之統一編號請填寫負責人身分證字號。**

**4.分包廠商應由得標廠商將分包契約報備於工程主辦機關，且分包廠商之分包比率需達契約金額百分之二十五以上；其中分包比率以工程主辦機關與得標廠商間之契約金額（單價）為計算基準。統包工程亦同，惟設計單位屬分包廠商者，不受前述分包比率限制。**

**5.分包廠商需經機關同意始得推薦，且分包契約之報備應於主管機關推薦參選前完成。**

**6.機關提報「公共工程金質獎」之公共工程品質優良獎，應完整填報欲推薦機關及單位（例如：共同承攬廠商、符合推薦資格之分包廠商…等）。本獎項之獎勵對象以推薦表之受推薦機關及單位為限。**

**7.若推薦參選工程於履約期間有辦理變更契約、增減契約金額，則推薦級別以推薦當時之契約金額認定。**

**8.若以財物採購兼有工程性質推薦者，其工程名稱請填寫該案工程之名稱，該案相關資料及施工查核紀錄請登載至公共工程標案管理糸統**