

工作說明書

一、採購名稱：R24 車站新設污水處理設施曝氣系統改善。

二、工作地點：高雄捷運公司(以下簡稱甲方)之捷運系統紅線 R24 車站。

三、工作範圍及內容：

高雄捷運系統紅線 R24 車站新設污水處理設施之曝氣系統改善，需增設魯式鼓風機，將現有魯式鼓風機旁圍籬外推，並在魯式鼓風機上搭設遮雨棚及配置相關控制盤體與線路等。

四、契約期限：

本契約期限為三個月，並應於甲方書面通知開工日期正式開工，自正式開工日起計算工作期限迄乙方完成本工作之日止。

五、驗收規定：

(一) 乙方完成本合約相關設備安裝及施作後，需檢附完工查核表。

(二) 辦理驗收時，乙方應檢附驗收文件(同計價文件一覽表內容等文件)。

(三) 驗收標準：由現場控制盤測試兩台魯式鼓風機功能需正常，驗收項目如下：

1. 魯式鼓風機運轉功能測試(單台獨立運轉，停止，自動交替運轉，定時運轉，過載保護，過載(故障)燈號、運轉燈號、停止燈號)。
2. 控制盤規範是否符合契約要求。

六、乙方自備材料及機具：

(一) 本契約改善之魯式鼓風機設備，乙方於材料進場前，須提供出廠或銷售證明文件供甲方確認後，方可辦理進場。

(二) 乙方自備材料工具及機具，應自行保管、維護、保養。如有遺失，與甲方無涉。

七、付款辦法：

(一) 依訂價單所列施工項目及單價，按甲方驗收合格使得計價。

(二) 本契約期限內，乙方完成 R24 車站污水處理設施曝氣系統改善工作，經甲方驗收後提出計價申請，乙方應備妥相關資料如下：

1. 完工查核表(詳附件一)
2. 施工前、中、後，最少 6 張以上，現場工作照片，(照片格式詳附件二)
3. 計價文件一覽表(附件三)。
4. 請款結算總表(附件四)。
5. 材料規格查對表(附件五)

完成提送報支計價文件(計價資料須甲方權責人員簽屬)，送甲方審查(估驗數量及金額)後，審核通過後通知乙方開立統一發票，送甲方辦理核付。

- (三)工作全部完成，經甲方正式驗收合格承包商並辦妥保固保證手續後，結付尾款。

八、 工作要求：

- (一)本契約需增設魯式鼓風機，從目前1台魯式鼓風機，增設為兩台魯式鼓風機，使其交替運轉，舊有故障魯式鼓風機拆除並送回甲方指定位置儲放，並將現有魯式鼓風機旁之圍籬外推，並在魯式鼓風機圍籬上搭設遮雨棚。
- (二)各材料費用內含施作本契約之拆除、安裝及廢料清運及其他應用於本工作之運輸費使用之一切工具、耗材、五金另料，所需人員、機具、零組件、設備項目之材料、水料、電料、五金另料、墊圈、潤滑油、油料、及如氧氣、乙炔、氮氣、蒸氣、壓縮空氣、等流料費用，不得再額外報支請領。
- (三)不得在工地內進行與本契約無關之其他作業。
- (四)乙方應負責提供本契約施工必要且適當之工地設備。(設置必要之警示標誌及安全防護圍籬，維護工地內、外公眾及工地內工作人員之安全)
- (五)魯式鼓風機材料進場時乙方須通知甲方一同查驗並提供出廠證明文件。
- (六)保險依「本契約工程保險」規定辦理，需於開工前經甲方確認完成。
- (七)乙方得標後須參加甲方針對本契約所召開之開工會議，並於一周

內繳交依據承包商安衛環保作業規定開工前應辦事項之各項文件後，由甲方通知開工。

(八)所有工作須符合政府有關法令及安全規定與甲方相關規定。

九、設備規範及標準：

(一) 魯式鼓風機：

1. 電壓：單相220V 60HZ。

馬力：3HP。

型式：龍鐵公司或春鼎公司三葉式(皮帶臥式)或其他相等品。

壓力：3000mmAq以上。

風量：1.6m³/min以上。

數量：2台。(每台須含消音管、防捲入裝置)

2. 安裝魯式鼓風機配管全部材料如下：

(1)魯式鼓風機配管以無縫鍍鋅鋼管2英吋、2英吋無縫鍍鋅彎頭、2英吋無縫鍍鋅三通 SCH 40 配置。

(2)每台魯式鼓風機均需配置白鐵2英吋球塞閥。

(3)每台魯式鼓風機均需配置2英吋不鏽鋼防震接頭。

(4)每台魯式鼓風機需配置防震底座。

(5)管路配管時彎頭、三通、法蘭等，均需使用焊接工法連接處理。

(二) 控制箱：

1. 箱體材質：SUS304箱門採用2.0mm厚之鋼板，機械加工成型。

箱體型式：屋外型門中門玻璃視窗。

選擇開關：光罩三段式(手動/停止/自動)。

箱體鎖頭：A-210-2。

箱體尺寸：W600mm*H500mm*D250mm。

2. 魯式鼓風機控制盤內功能需含手動、自動(交替運轉)切換，每台魯式鼓風機均需設置分路漏電及短路保護器、電磁接觸器、過載保護器、交替電驛、停電補償型定時開關、設備接地、單獨切換啟動與停止功能。

3. 控制盤需設置標示盤名銘牌。

(三) 雨遮：

1. 增設圍籬部分上方須搭設1.8M*2.5M雨遮(附件六)。
2. 雨遮材質使用烤漆浪板，固定螺絲部分於與雨遮上露出部分需塗矽利康包護。

(四) 安全圍籬：

1. 增設之圍籬，所使用材料，沖孔板、四方柱均與原有圍籬材料規格相同。
2. 圍籬沖孔板須焊接於雙側立柱連接，內側以3支等邊角鐵施焊補強，增加強度。
3. 增設圍籬部分，舊有圍籬四方柱，有兩支遷移，需增設一支四放柱(附件七)，四方柱75*75*2.3*2400(mm)和基礎鋼板215*80*10(mm)作為圍籬立柱，並以電鑽鑽孔地面後以膨脹螺栓3/8" *2 1/2" *2支固定成為立柱。
4. 以上鐵件材質均為SS400，以手工油漆作為最後美化外觀和防蝕，面漆顏色為白色，底漆為紅丹。

(五) 乙方須保證所提供之設備、材料為全新之物件。

(六) 系統設備安裝完成後，乙方須配合甲方實施性能測試，而其所需之人力、工具、儀器等均由乙方負責。如性能測試結果不能符合甲方所要求，乙方應自行負擔所有必須之調整、變更及改正，以辦理符合保證之測試。乙方應負責上述調整、變更及改正。

十、保固及供給材料保證：

- (一) 乙方應依供給之材料及設備提供一年責任保固，保固期自本工作全案驗收合格之日起算。
- (二) 於保固期間有任何瑕疵或故障後，甲方將以電郵或書面通知乙方，除非於書面通知中另有指示，乙方應於甲方之指定時間開始改正工作。乙方應全力從事改正工作直至完成。

十一、逾期違約金：

- (一) 乙方違反甲方施工作業規定或影響其他設備正常功能及操作運轉等其他違約事項，則每次乙方須給付甲方新台幣 1,000 元之懲罰性違約金，

累犯者得處以連續處罰。若因而造成人員設備損傷，一概由乙方負賠償責任。

- (二) 損壞賠償：乙方應謹慎作業，如造成甲方之設備等因本契約之作業而損毀時，乙方應負責立即無償修復，並負損壞賠償之責；如乙方接到甲方通知後三天內未採取補救行動，則甲方得自行修復，一切費用由乙方負責，甲方得在乙方契約計價款中逕行優先扣除支付，乙方不得異議。

十二、 廢料清理規定：

所有更換之舊品及廢棄物，應依甲方指示繳回(送回指定地點儲放)或依政府最新法令規定處理，不得任意丟棄，衍生之一切費用，已包含於契約總價款中，乙方不得另外請求支付，甲方得請乙方提供廢棄物清運之單據。

十三、 教育訓練：

乙方須負擔接受甲方所舉辦之勞工安全、捷運系統車站安全、專業實作相關訓練課程之上課費用(如承包商進出管制訓練、低壓斷復電、高空作業車等)及廠商識別證申辦費用，或其他須接受甲方訓練課程費用，其訓練費用每人每小時160元(含稅)。