

調查意見

審計部於民國(下同)98年3月26日函報，高雄市審計處稽察高雄市政府工務局下水道工程處辦理該市華榮路區域(第1標)用戶接管工程A區、B區及C區等3項工程，其採購過程疑有不法情事。案經本院函請內政部營建署、高雄市政府政風處及工務局下水道工程處詳實說明，調閱相關卷證資料，並於98年7月8日約詢相關人員，8月25日辦理專家諮詢，全案業經調查完竣，茲將調查意見綜整如次：

高雄市政府工務局下水道工程處(下稱水工處)辦理該市華榮路區域(第1標)用戶接管工程A區、B區及C區等3項工程，未確實審查工程設計圖說，對於各項工程之數量計算及單價分析亦未實質審核，而草率核定工程預算書，造成臨時擋土安全措施費用單價異常偏高，洵有疏失。

按政府採購法第6條第1項規定：「機關辦理採購，應以維護公共利益及公平合理為原則，對廠商不得為無正當理由之差別待遇。」係明定各機關辦理採購，對待廠商之無差別待遇原則。依據行政院公共工程委員會92年6月5日工程企字第09200229060號令修正發布「政府採購錯誤行為態樣」第10點「決標程序」第6項規定：「不考慮廠商單價是否合理，而強以機關預算單價調整廠商單價。」本案3項工程採購係以最低價方式決標，在決標總價不變的原則下，契約中各項目之單價係以水工處核定之工程預算單價，按決標價與發包預算之比例調整，履約過程若有加減數量之必要時，因單價不合理或錯誤之情況，易生工程弊端及履約爭議。

水工處辦理本案3項工程均委由新聯工程顧問股份有限公司(下稱新聯公司)設計及監造，於96年7月31日核定3項工程預算書，共編列4億141萬元(其中第49項至第54項擋土

安全措施費計有 1,917 萬 8,630 元)，A 區及 B 區工程於 96 年 9 月 21 日決標，C 區工程於 96 年 10 月 2 日決標，3 項工程款合計為 3 億 3,489 萬 2,800 元，並以決標比調整各工程項目之單價。經查本案 3 項工程設計圖之管渠開挖平面示意圖，連通管埋設之開挖溝渠寬度為 80 公分，以直徑 20 公分埋管為例，每邊鋼軌樁擋土措施寬度各 5 公分，溝渠底工作寬度 25 公分【 $20+2(5+25)=80$ 】，並標註：「開挖深度小於 1.5 公尺不設擋土措施，開挖深度不小於 1.5 公尺之擋土措施，採用鋼軌樁或鋼板樁擋土型式，其於施工計畫書需先行結構計算及繪製施工圖送審合格方得採用。」又查工程預算書擋土安全措施費之第 49 項次「鋼板+水平橫撐(1 公尺 \leq H<2 公尺)」每公尺單價 1,870 元；第 52 項次「鋼軌樁+鋼板+水平支撐(2 公尺 \leq H<3 公尺)」每公尺單價 4,900 元，包括：「50kg/m 鋼軌樁租金及打拔費(間距 0.5 公尺)(h \geq 4.5 公尺)4 支」3,000 元、「鋼板租金及打拔費 6 平方公尺」1,500 元、「水平支撐 1 公尺」320 元、「零星工料 1 式」80 元。惟查營建物價中「50kg/m 鋼軌樁」尺寸規格係長 10 公尺、寬*厚(H*B)約為 144.5 公釐*127 公釐，明顯無法運用於 80 公分之開挖溝渠，且據審計部函報其單價係為他案類似工程 6 個標案(決標日期介於 96 年 12 月至 97 年 3 月間)單價之 2.5 倍至 2.8 倍不等，故本案相關單價疑似有偏高之現象。本案詢據水工處查復略以：「本案擋土措施之單價偏高乙節，未獲委託設計及監造之新聯公司明確說明，且承包廠商提送之施工計畫書係採重量每公尺 37 公斤之鋼軌樁，施設間距為 1 公尺及採用角木做為支撐材料，結構計算亦經新聯公司審查符合安全要求；水工處復於 98 年 5 月 5 日邀集土木技師公會、新聯公司及各承包廠商，檢討本案鋼板擋土設計與實地施作情形之差異，發現鋼板貫入土壤 1.5 公尺以上之擋土措施為不可行，該等單價分析表須辦理變更設計，重新計價。」惟水工處未積極督促新聯公司，造成該公司遲未提出單

價調整之方式，造成本案自 98 年 1 月停工迄今已逾 8 個月，仍未完成變更設計之作業。是以，水工處對於業管經辦工程既未編定擋土安全措施之標準圖說，且未確實審查工程設計圖說，亦未實質審核共同工料之數量計算及單價分析，而草率核定工程預算書，造成臨時擋土安全措施費用單價異常偏高，洵有疏失。

水工處未重視履約管理，未能及時發現委託設計監造單位是否依據委任契約之規定執行契約事項，徒增估驗計價及變更設計之難度，且易造成有關偷工或浮報等不法情事，顯有疏失。

按政府採購法第 63 條第 2 項規定：「委託規劃、設計、監造或管理之契約，應訂明廠商規劃設計錯誤、監造不實或管理不善，致機關遭受損害之責任。」係受機關委託辦理規劃、設計、監造或管理之廠商，常有因規劃設計錯誤、監造不實或管理不善，致機關遭受損害之情形。為減少此一情形之發生，或於發生時機關得據以追究相關責任，應於相關契約中有所規範。依據本案依勞務契約第 2 條委託項目第 2 項第 8 款第 5 目及第 12 目分別約定：「負責審查承包商所提預定進度表、開工報告、施工計畫(包括施工程序、進度、機具設備、人員)、品管計畫及施工詳圖及各種材料(含必備證明文件)，並監督執行。」「辦理工程查驗、估驗、竣工(含竣工圖繪製)、驗收、結(決)算(含工程決算書之編製)等作業及相關簽證。」新聯公司應負監造審查職責，至於估驗計價水工處權責係採書面(估驗計價表、監工日報表、檢查驗合格之報告、施工照片等光碟資料)審查及其他函文之備查。

本案 3 項工程 A 區、B 區及 C 區之施工廠商分別為詠春營造有限公司、新宏興營造有限公司及開源營造股份有限公司，其專任技師分別為蔡昭賢、阮燦輝及周裕翔，惟施工計畫書內有關擋土支撐計畫及應力計算均完全雷同，不符常情；且計畫鋼軌樁每 1 公尺打設 1 支與契約內單價分析不符，又 3

項工程擋土施工數量總表所附之照片，部分照片無法比對出實際位置，部分照片雖可見鋼板、鋼軌樁及水平橫撐等設施，然多數照片顯示路面開挖段僅有部分施作臨時擋土，並非連續全線施作，存有部分應施作之臨時擋土設施卻未施作之可能；況且由照片中亦可觀察，挖土機開挖過程並無擋土措施，部分管溝已開挖完畢尚未打設鋼板或鋼軌樁、鋼板與垂直開挖面容有縫隙，可知鋼板及鋼軌樁係開挖後再吊掛於開挖面，而非垂直打入地盤，明顯不符合擋土支撐計畫之施作程序，且難以認定實際施作數量及施工現場狀況等。

復查 B 區工程監工日報表紀錄至 97 年 12 月 30 日，第 49 項次「鋼板+水平支撐」及第 52 項次「鋼軌樁+鋼板+水平支撐」之估驗計價數量分別為 1,846 公尺、457 公尺，雖與契約數量相符，惟累計數量卻為 2,324.9 公尺及 4,220.2 公尺；又 98 年 1 月 13 日紀錄所載：「依已施作完成數量清點及長度、深度量測、核算修正實際完成數量分別為 1,806 公尺、3,458 公尺。」當日修正數量即減少 1,281 公尺。又 C 區工程監工日報表亦有同樣不合理之情況，98 年 1 月 9 日第 49 項次「鋼板+水平支撐」之累計數量為 3,265.2 公尺，然水工處於 98 年 8 月 21 日提供「設計與實作擋土數量比較表」即修正實作數量為 2,218.81 公尺，無法得知實作數量修正之日期及理由，顯見平日之監工日報表即存有不實情況之記載，益加證明部分應施作之臨時擋土設施卻未施作之可能。

再查本案 3 項工程擋土安全措施費之單價及累計施作數量均遲未定案，若以原契約單價及監工日報表紀錄最高數量計算，B 區及 C 區工程擋土安全措施費原為 488 萬 2,031 元、615 萬 7,532 元，費用增加為 2,146 萬 7,862 元及 960 萬 1,446 元，其中 B 區工程監工日報表 97 年 12 月 30 日紀錄，契約單價最高之第 52 項次「鋼軌樁+鋼板+水平支撐」每公尺 4,203 元，增加數量 4,220.2 公尺為契約數量(457 公尺)9 倍之多，此項契約單價偏高，而追加數量暴增之情形，凸顯原設計數

量之可信度很低。案經本院調查後，水工處雖提供修正之實作數量，惟本案 3 項標案不僅必須依照「施工計畫書」實際施作規格，重新辦理議價，而且必須依照可供佐證之施工照片，核實計價，避免浪費公帑之情事發生。

綜上，本案 3 項工程擋土安全措施係屬臨時性設施，若於施作過程未以影像方式實際紀錄，施工後將難以認定工料材質、鋼軌樁之貫入深度及支撐間距，並導致估驗計價及變更設計之爭議，亦難杜絕設計監造單位與施工廠商勾結之不實行為。是以，水工處未重視履約管理，未能及時發現委託設計監造單位是否依據委任契約之規定執行契約事項，徒增估驗計價及變更設計之難度，且易造成有關偷工或浮報等不法情事，顯有疏失，應予嚴肅檢討改進。

