

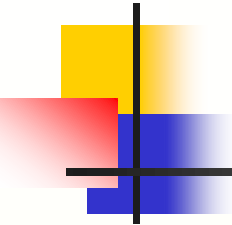
勞務採購

委託技術服務履約管理實務

黃志中

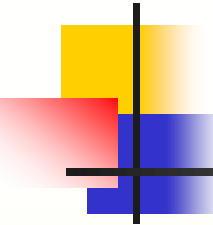
(☎分機：1209)

109年12月23日



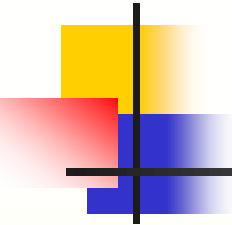
簡報大綱

- 一、目前政策推動方向
- 二、學校營繕工程之特性
- 三、規劃設計注意事項
- 四、工程預算書編列
- 五、流標廢標後續處理原則
- 六、公共工程履約管理流程
- 七、實務案例研討
- 八、督導查核稽核常見缺失



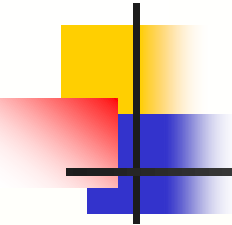
一、目前政策推動方向-1

- 「市有建物及用地整合運用導向之都市發展」
係指市有建物及用地以兼顧教育(Education)、經濟(Economy)、生態(Ecology)、公平(Equity)及都市進化(Evolution)等5E原則，整合運用導向之都市發展，帶動周邊地區共榮發展。
- 新(改)建工程先期規劃應考量EOD，邀請停管處、社會局、衛生局、都發局、民政局、區公所、及本局(學前教育科、終身教育科、特殊教育科)等，**確認相關參建需求**。



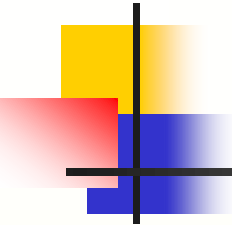
目前政策推動方向-2

- **公民參與制度**—臺北市政府公共工程落實公民參與制度作業程序
 - 單一標案預算金額達新臺幣二億元以上之重大工程。
 - 嚴重影響周邊民眾相關權益之工程。
 - 嚴重影響居住環境、周邊交通、生態、視覺景觀或無障礙環境之工程。
 - 與地方歷史文化特色關聯密切之工程。
 - 預期會有意見紛歧爭議性之工程。
 - 主管機關或上級機關認為有需要公民參與之工程。
 - 依法應召開公聽會、聽證會或公開展示等程序之工程。



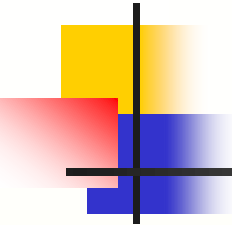
目前政策推動方向-3

- 每半年清查各一級機關(含所屬)工程採購流廢標達3次(含)以上件數
- 相同類型案件聯合採購(pooling)
 - 更換無鉛水龍頭、屋頂防水隔熱統包工程、總務外包、安裝節能循環扇、教育部補助電力系統改善、冷氣裝設、能源管理系統(EMS)等。
- 校舍屋頂全面安裝太陽能板
 - 除外情況：古蹟或歷史建物、校舍即將拆除改建、漏水嚴重、屋頂板材料劣化嚴重、遭旁邊大樓或樹木遮陽、已設置屋頂球場、屋頂避難平臺、校舍施工動線不佳等



二、學校營繕工程之特性

- 小型工程標案居多
- 集中在上半年辦理招決標——暑期缺工
- 部分小型標案承攬意願低
- 室外工程易受陰雨天氣影響
- 開學後未完工之特別因應
- 驗收合格後一次付清契約價金
- 逾期違約金計罰之履約爭議——開學後只能假日施作
- 常見未規定材料設備應送檢(試)驗



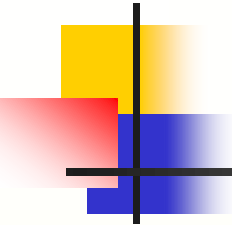
三、規劃設計注意事項

■ 施工動線規劃

- 設備材料機具吊料、搬運及進出路線
- 施工區之隔離及人員進出管制
- 既有設施保護或復原
- 施工區物品之搬遷或拆除

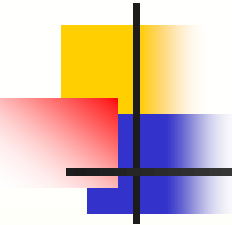
■ 施工期間

- 無法於暑假完工，開學期間所需因應的問題(是否可於平日施工)
- 使用國外進口材料設備者，所需訂購及進口手續期程



採購策略及分標原則之研訂

- 招標方式決標原則
 - 最低標、評分及格最低標、最有利標(2000萬元以上、採56-3 應先報教育局核准)
 - 500萬元以上送發包中心代辦
- 是否可合併招標(結構補強+室內裝修)
 - 同一廠商減少施工界面
- 是否需訂定分段履約進度(分段完工)
 - 部分場所有提前完工使用之需求
 - 依進度期程訂定里程碑進度



發包預算及招標文件之編擬

■ 細部設計圖文資料

- 1. 契約條款(第11條第2、3款材料設備送審、檢(試)驗一覽表)。
- 2. 投標須知(含招標公告)。
- 3. 開標、決標紀錄。
- 4. 權責分工表。
- 5. 圖說。
- 6. 特定條款。
- 7. 補充說明(或規範)。
- 8. 工程施工規範。
- 9. 詳細價目表。

■ 以上1、5、7、8、9應請設計單位製作提供

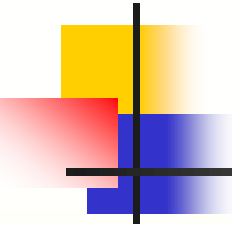
設計成果簽署/簽證

- 廠商承辦技術服務，其實際提供服務人員應於完成之圖樣及書表上簽署。其依法令須由執（開）業之專門職業及技術人員辦理者，應交由各該人員辦理，並依法辦理簽證。
- 依本契約完成之圖樣或書表，如屬建築師或技師執行業務所製作者，應依建築法第三十四條或技師法第十六條規定，由建築師或技師本人簽署並加蓋建築師或技師執業圖記。
- 所稱圖樣及書表，包括其工作提出之預算書、設計圖、規範、施工說明書及其他依法令及契約應提出之文件。

約定簽證範圍

- ☐ 本契約屬
 - ☐ 建築物工程實施簽證範圍；
 - ☐ 公共工程實施簽證範圍；
 - ☐ 機關依「公共工程專業技師簽證規則」第五條第三項規定，另行擇定應實施簽證範圍：_____（由機關於招標時載明）及項目：_____（由機關於招標時載明）。

		比例尺		A1=NTS A3=NTS	工程名稱	八德立體停
		日期		104.11	圖面名稱	避雷針詳圖

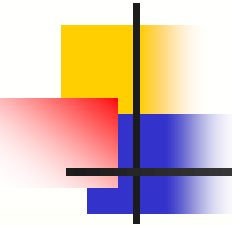


公共工程專業技師簽證規則

- 得標廠商須於簽約後提報其實施設計、監造簽證之執行計畫（第6條）
- 應於招標文件中規定，得標廠商於簽約時應將承辦技師報請機關備查（第8條）
- 執業技師應依簽證規則相關規定，親自執行簽證，並僅得就本人或在本人監督下完成之工作為簽證，其涉及現場作業者，技師應親自赴現場實地查核後，始得為之（第10條）
- 執行簽證時，應依技師法第16條規定於所製作之圖樣、書表及簽證報告上簽署，並加蓋技師執業圖記（第11條）
- 向委託機關提出簽證報告（第12條）
- 彙訂工作底稿（第13條）
- 相關簽證紀錄應每6個月報請中央主管機關備查（第15條）

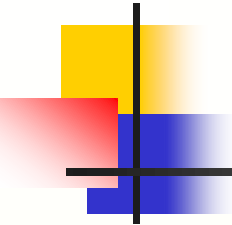
教育部補助電力系統改善簽證範圍

- 本契約屬甲方依「公共工程專業技師簽證規則」第5條第3項規定，另行擇定應實施簽證範圍及項目：電機技師之設計及監造（電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準）。
- 本契約實施公共工程專業技師簽證，乙方須於簽約後10日內提報其實施簽證之執行計畫，經甲方同意後執行之。
 - 1. 上述執行計畫如屬設計簽證者，應包括施工規範與施工說明、數量計算、預算書、設計圖與計算書，並包括施工安全評估。
 - 2. 上述執行計畫如屬監造簽證者，應包括品質計畫與施工計畫審查、施工圖說審查、材料與設備抽驗。



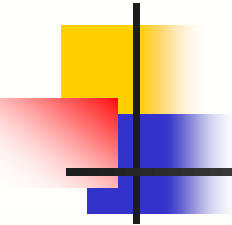
教育部補助電力系統改善簽證範圍

- 技師執行簽證時，應親自為之，並僅得就本人或在本
人監督下完成之工作為簽證。其涉及現場作業者，技
師應親自赴現場實地查核後，始得為之。
- 技師執行簽證，應依技師法第16條規定於所製作之圖
樣、書表及簽證報告上簽署，並加蓋技師執業圖記。
- 本契約執行技師應依「公共工程專業技師簽證規則」
規定，就其辦理經過，連同相關資料、文件彙訂為工
作底稿，並向甲方提出簽證報告。



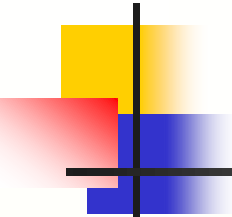
主管機關之審議-1

- 工程規劃設計涉及各主管機關管轄部分，應明訂於契約，並要求廠商提送審查(或申請、報備、協調)：
 - 內政部(綠建築標章、智慧建築標章)
 - 環保局(環境影響評估、營建廢棄物清理、空污費)
 - 建管處(室內裝修、建築許可)
 - 文化局(古蹟、受保護樹木、公共藝術、文化資產)
 - 都發局(都市設計審議、都市計畫道路中心樁)
 - 交通局(交通維持計畫、Youbike)
 - 消防局(消防檢查)
 - 台電公司(用電審查、契約容量)



主管機關之審議-2

- 地政事務所(土地鑑界)
- 新工處(道路、人行道)、水利處(道路排水、基地保水)、公園處(行道樹、路燈)、大地處(水土保持計畫)、衛工處(衛生下水道)
- 交工處(道路路型、交通標誌、標線、牌面)、停管處(停車格、停車場)、公運處(公車站牌)
- 警察局(錄影監視系統)



規劃常見缺失或未預期狀況-1

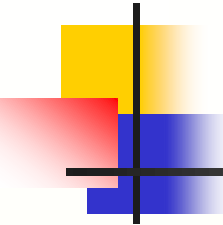
- 工程資源規劃或配置不當
 - 前次修繕迄今期程過短，有浪費公帑之虞（維護管理不當、校舍規劃使用方向不明？）
 - 不符合設計規範或使用需求
 - 維護修繕費用高、營運管理經費不足
 - 預估使用率過於樂觀致設施閒置（俗稱蚊子館）
- 規劃浪費，需廢棄或不使用已規劃完成部分
- 設施經太陽照射造成反光或眩光，鄰近居民抗議
- 樹木移植、種植
- 須申請建築許可/希有充分規劃設計期程：可思考先辦理規劃設計，再爭取（編列）監造費及工程費

規劃常見缺失或未預期狀況-2

- 屋頂防水隔熱：未考量既有防水層之狀況及厚度、漏算女兒牆及屋突等泛水高度數量、既有防水層採機械打除？
- 拆除工程：漏未考量設施設備移除搬遷費、管線遷移費、安置之室內裝修費、界面處理費
- 操場、球場旁樹根竄根隆起損壞(未設置阻根牆)
- 校舍1F打除耐震補強後之剪力牆(影響建物耐震力)
- 電源改善後未再評估最適契約容量
- 木質裝潢或建材未考量易遭蠹蟲蛀蝕或潮濕腐爛
- 拆除或裝修工程，其工程有價料漏未考量變賣費用
- 室內電梯位置與剛完工消防管線衝突，改外掛式電梯

規劃常見缺失或未預期狀況-3

- 新建工程設計完成後召開里民說明會，里民以日照、噪音、隱私為由，要求校舍建築物退縮遠離民宅。
- 本年度辦理門窗更新工程，下年度規劃辦理校舍補強工程(擴柱、剪力牆)？
- 建照申請過程，未預期增加—鐵路/大眾捷運兩側禁限建審查、在已劃定○○岩周邊景觀管制區範圍內須送都市設計審議。
- 風雨操場新建申請建照，綠覆率(=總綠覆面積/法定空地面積)未達本府規定60%以上。
- 辦理廁所整修大便器以降板設置，因樓板結構強度不足須追加費用補強。



建築工程規劃設計可能綁標行為態樣

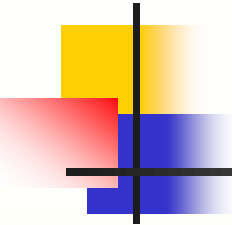
磁磚工程(列舉)

■ 可能綁標行為態樣

- 指定特定廠牌。如以「某某」窯業股份有限公司產品名稱作為指定採用規範標準。

■ 因應措施

- 依採購標的之功能或效益訂定規格條件。
- 如於招標文件要求或提及特定之廠牌或型號者，應依政府採購法（以下簡稱採購法）第二十六條第三項規定，於無法精確說明招標規範之前提下為之，並加註「或同等品」字樣。



招標文件列舉參考廠牌檢核表

- 本府109年11月27日訂定
- 為避免機關招標文件提及特定商名時**所列參考廠牌有誤植、查無公司或商業登記資料**之情形，爰統一訂定「招標文件列舉參考廠牌檢核表」（下稱本表）。
- 機關應要求受委託辦理技術服務廠商於**提送招標文件報請機關核定时一併檢附本表**，並將於經濟部商業司「商工登記公示資料查詢服務系統」查得資料納為本表附件。

招標文件列舉參考廠牌檢核表

項次	參考廠牌名稱	供應商名稱	統一編號	登記現況	備註
1					
2					
3					

註：受機關委託辦理技術服務廠商所提送之招標文件內容列有參考廠牌者，廠商於提送招標文件報請機關核定时應一併檢附本表，並將經濟部商業司建置之「商工登記公示資料查詢服務」系統查詢結果納為本表附件

技術服務廠商：

填表人(簽章

中華民國

年

月

日

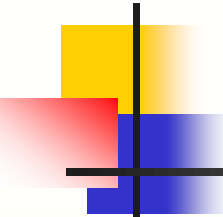
可否使用獨家或專利產品或工法？

- 規劃、設計單位為達到規劃設計之實質功能或效益，若需使用獨家或專利產品或工法時，為避免綁標之疑慮，於設計期間應至遲於提出招標文件前，**先報請機關說明其必要性及建議取得或處理之方式，不應隱瞞。**
- 機關得及時邀相關業界及專家組成審查委員會，認定其必要性及公開處理之方式。
- 或由主辦機關以**另案依規定標辦**，取得各該獨家或專利產品或工法之所有權。（適用於金額較鉅大之情節）
- 或確認其有效報價後於投標之標單載明**固定價格**，於訂約時仍維其固定價格。（適用於金額較小之情節）

（工程會施工綱要規範 第01630章 同等品替代程序）

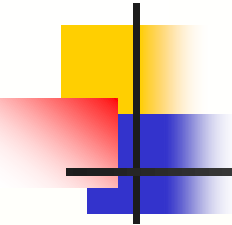
廠商檢舉綁標-1

- 廠商提送設備型錄送審，監造單位審查以不符契約為由退件。廠商表示經市場訪查僅為單一廠牌符合，但尚有多家經銷商，廠商向機關檢舉綁標，機關如何因應？
 - 政府採購法第26條執行注意事項(先了解機關之需求、該設備規格之必要性、同等品審查)
 - 廠商意圖為何(低價節省成本?工期?)
 - 監造單位堅持為何(需求?品質?有綁標嗎?有當初訪價紀錄嗎?)
 - 契約變更規定(廠商要求契約變更)
 - 政府採購法第85條之1(爭議處理)



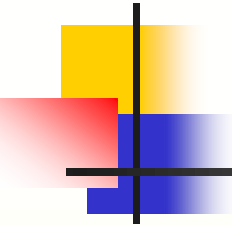
廠商檢舉綁標-2

- 招標公告期間廠商提出異議，指稱「排球地墊(7mm)」規格已指定品牌，經查詢此品牌國內僅有一家代理商，建請招標機關另案辦理該項目之採購。
 - 招標機關坦承並表示係國際賽事所規範之品牌，且已經依規定事先辦理審查在案，屬招標機關之採購需求且確有其必要性。
 - 建議取得或處理之方式
 - 是否有其他同等產品



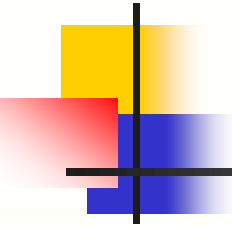
四、工程預算書編列

- 直接施工費（發包工程費，即招標公告內所稱之**預算金額**）
- 間接施工費
 - 工程管理費
 - 委託技術服務費（設計監造費、室內裝修圖說審查及竣工查驗費）
 - 空氣污染防治費
 - 正式供水、供電後驗收接管前水電費
 - 外管線補助費
 - 材料抽驗費
 - 鑑界費、鑽探及試驗費、地形測量費…等
- 其他
 - 公共藝術設置費
 - 工程準備金（工程預備費）



直接施工費—詳細價目表

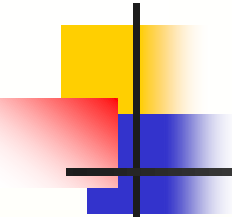
- 分項工程費
 - 土建工程...
- 安全衛生管理費(含空氣污染及噪音防制經費)
- 品管費
- 材料檢驗費
- 廠商利潤及管理費(含工程保險費)+廠商營業稅



直接施工費單價編列原則

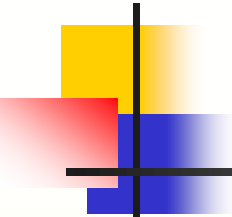
■ 分項工程費

- 臺北市政府110年度工程預算參考單價
- 臺北市政府教育局109~110年度營繕工程單價編列標準
- 考量市場行情編列
 - 行政院公共工程委員會網站之公共工程價格資料庫、大宗資材價格
 - 財團法人臺灣營建研究院發行之「營建物價」及「公共工程常用植栽手冊」等提供之價格資料
 - 相關同業公會、行業廠商訪、詢價



工程告示牌

- 「臺北市府各機關辦理公共工程工程告示牌設置注意事項」第3點
 - 一般公共工程
 - 未達查核金額之工程，設置牌面長120公分×寬75公分。
 - 查核金額以上未達巨額之工程，設置牌面長300公分×寬170公分。
 - 巨額以上工程，設置牌面長500公分×寬320公分。
 - 公告金額以下之機關內部工程（如裝修、機電、電信等），得以全開（約53公分×76公分）大小之海報列印張貼，不受本注意事項材質之限制。
 - 經領有建築執照辦理建造、雜項、拆除之建築工程，另依建築主管機關有關規定設置。



柔性說明告示牌

- 「臺北市政府各機關辦理公共工程工程告示牌設置注意事項」第4點
 - 依工程情況（開工、停工、變更、展延或完工未使用等情事）採柔性方式，將最新資訊告知民眾配合與諒解之說明。**同一地點之柔性說明告示牌以設置一面為原則**，其內容可隨最新之變動狀況更新。如先前之柔性說明告示牌內容尚需保留且牌面可容納者，得合併告示。
 - 設置尺寸長120公分×寬75公分。
 - 公告金額以下之機關內部修繕工程（如裝修、機電、電信等），以全開（約53公分×76公分）大小之海報列印張貼。

各位鄉親您好：

○○○○○工程因○○○○○○○○
○○○○○，於○年○月○日起暫停施
工，○○○○○，預定於○年○月○
日復工。停工期間，如有任何建議，
請致電：

臺北市民當家熱線 1999

(外縣市 02-27208889) 轉○○○○

或

施工單位○○○○○○○○○○

(詳註 2)

臺北市政府○○○○○○○ 敬啟
中華民國○○○年○○月○○日

各位鄉親您好：

敦化南北路(民權東路至基隆路)自
行車道增設夜間照明工程因配合捷
運圍籬拆除時程，於 98 年 6 月 4 日
起暫停施工，俟捷運圍籬拆除後即可
復工。本處現辦理變更設計中，預定
於 98 年 8 月 31 日復工。停工期間，
如有任何建議，請致電：

臺北市民當家熱線 1999

(外縣市 02-27208889) 轉公國處總機

或

西區工務所 23328500

臺北市政府工務局公園路燈工程管理處 敬啟
中華民國 98 年 6 月 4 日

120 cm

75 cm

安全衛生費編列原則

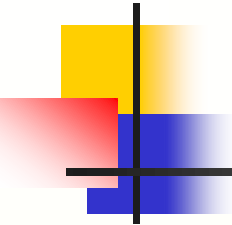
■ 安全衛生管理費

- 「臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知」第8點，安全衛生經費得依直接工程成本之0.3%至3%編列為原則，編列方式得採量化及一式方式併列。固定性及常態性之安全衛生項目，所需費用採量化方式編列；無法量化及活動性之項目則採一式編列。
- 安全衛生經費之編列項目，應參照行政院公共工程委員會訂定之「公共工程安全衛生項目編列參考附表」辦理，其內容包括預防災害必要之安全衛生設施、安全衛生人員人事費、個人防護具、緊急應變演練及安全衛生教育訓練宣導等。
- 施工期間之交通維持、安全衛生設施、空氣污染及噪音防制設施等項目，並以量化方式編列。

品管費編列原則

■ 品管費

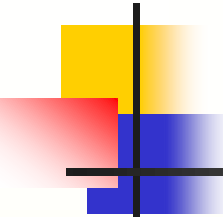
- 「臺北市政府公共工程施工品質管理作業要點」第18點，品管費用之編列，以招標文件內品管人員設置規定為依據，其訂有專職及人數等規定者，以人月量化編列為原則；未訂有專職及人數等規定者，以百分比法編列為原則。
- 人月量化編列：品管費用＝〔（品管人員薪資×人數）＋行政管理費〕×工期。品管人員薪資得包含經常性薪資及非經常性薪資；工期以品管人員於工地執行職務之工作期間計算。
- 百分比法編列：發包施工費（直接工程費）之0.6%至2%。



材料設備檢驗費編列原則

■ 材料設備檢驗費

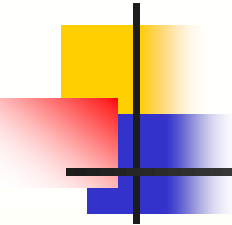
- 「臺北市政府公共工程施工品質管理作業要點」（第15點），除特殊檢驗費用得專項編列外，廠商材料設備檢驗費應按分項工程費之**0.5%至1%**為編列原則。
- 本項費用為廠商之材料設備檢驗費，工程需辦理檢（試）驗之項目如「材料、設備檢（試）驗一覽表」（本府工程採購契約範本第11條第3款之附件）



材料設備抽驗費編列原則

■ 材料設備抽驗費

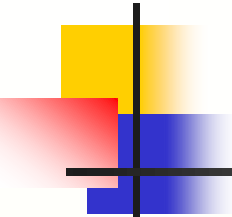
- 「臺北市政府公共工程施工品質管理作業要點」（第16點），除特殊檢驗費用得專項編列外，廠商材料設備檢驗費應按分項工程費之**0.5%至1%**為編列原則。
- **契約約定以外之查驗、測試或檢驗**，其結果不符合契約約定者，由廠商負擔所生之費用；**結果符合者**，**由機關負擔費用**。



工程管理費編列原則

■ 工程管理費

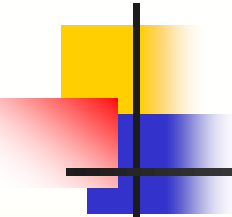
- 新建工程：依「臺北市政府所屬機關工程管理費及工作費支用要點」編列。
- 修建工程：以施工費之2%提列(扣除設備物品費)。



空氣污染防制費編列原則

■ 空氣污染防制費

- 依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」第4條規定，營建工程分為第一級及第二級。
- 非屬上述管理辦法適用對象之營建工程為第三級。
- 依「空氣污染防制基本費率表」編列(例如屋頂防漏整修工程150萬元(<180萬元)為第二級，費率為3.5%)。
- 開工前須申報首期、完工須申報末期，以本府環保局核定數額為準，費用由機關學校支付。

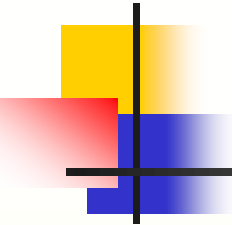


五、流標廢標後續處理原則-1

- 臺北市政府加速工程採購流標廢標後續處理原則(本府105年5月26日府工採字第10530006500號函)
- **第一次公開招標結果無廠商投標者**，機關應分別就下列項目逐一檢視招標文件之合理性
 - 廠商資格
 - 材料設備規格
 - 預算金額及底價
 - 招標文件(含公告)
 - 廠商或第三人之反應
 - 加強宣導

流標廢標後續處理原則-2

- 投標廠商價格高於底價而廢標者：
 - 有效標廠商平均報價均高於底價且低於公告之預算金額者，機關應考量匯率、物價波動及履約條件等因素重新檢討底價之合理性。
 - 投標廠商平均報價高於公告之預算金額者，機關應考量前目因素，分析投標廠商與預算之差異及未能決標之原因，重行檢討預算金額及底價之合理性。
- 工程採購流廢標專案督導小組執行作業程序
 - 機關辦理採購案件流廢標次數達3次以上者，由本小組通知該機關就權管案件製作簡報，開會當日依案件順序直接簡報，該機關需指派決策層級人員與會。



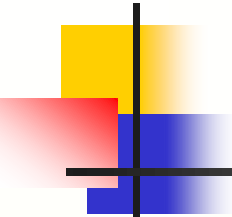
流標廢標後續處理原則-3

- 流廢標超過2次以上，市府已列為公共工程督導會報到會報告重點，採購案流(廢)標1次時，應依據「臺北市政府加速工程採購流標廢標後續處理原則」適時檢討流標原因，必要時修正招標文件。
- 倘第2次仍流(廢)標，切勿再上網公告，請通報本局工程科派員協助檢視招標文件，必要時邀請專家學者協助檢討招標內容。

減項發包致影響使用需求

- 媒體報導 新建教室廁所沒門沒隔間

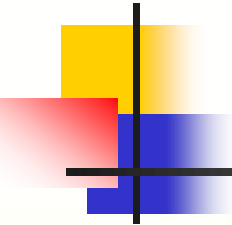




減項發包處理原則

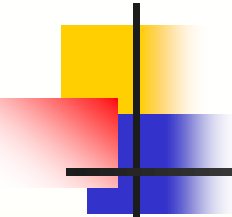
- 先考量符合原標的功能之條件下，**使用較經濟性材料**。
- 使用較經濟性材料後預算仍不足，得考量調整工程內容或項目，**在不影響功能需求原則下減項目（減體減量）**。
- 所減項目（減體減量）**另籌預算並以採購法第22條第1項第7款後續擴充方式辦理或另案發包**。

●昨日的預算→今日的設計→明日的成本●



流標廢標後續處理原則-4

- 調整採購策略：
 - 押標金、履約保證金及保固（保活）保證金之金額得予調降，或調整發還方式。
 - 估驗計價保留款之金額得予調降。
 - 得依不同標的分別辦理招標，或類同性質之採購得以併案方式辦理招標。
 - 建築工程需申請使用執照或室內裝修許可者，其期間不納入履約期限。
- 如無廠商投標或無合格標，且以原訂招標內容及條件未經重大改變者，得依採購法第22條第1項第1款規定，辦理限制性招標。



流廢標3次之罰則

- (契約第13條之1第4款)機關依廠商履約結果辦理採購，因可歸責於廠商之事由，致工程採購案流廢標合計3次以上(俱連本數計算)，扣罰規劃、設計服務費用之1%為懲罰性違約金。

流廢標原因分析 WHY TREE-1

1. 單價偏低

WHY1

學校增加
需求

WHY2

學校想把
核定金額
極大化

WHY3

學校新增非計
畫範圍內項目

WHY4

利害關係人
干擾過多

WHY5

缺乏當責精神
組織文化慣性

改善行動

1. 建立當責精神、辦理教育訓練及宣導
2. 流廢標納入校長考績考量
3. 成立工程輔導團協助宣導

修建工程
估算費用
不精準

估算人員
專業度不足

未統一委託
專業估算人員

規劃概算階段
未辦理委託
技術服務標案

組織文化慣性

1. 試辦引進校舍防水委託PCM，委託專業估算人員
2. 工程輔導團思考擴大至其他工項
3. 朝標準化訂定圖說單價

(紅字為本次新增之根因)

2. 暑期搶工缺工

全國學校
集中暑期施工

學校工程
暑假施工
開學前完工

避免影響
學校教學
及師生安全

施工期間受限

造成小型工程
案件量多

1. 提早辦理招標
2. 合併招標(Pooling)吸引中大型廠商

流廢標原因分析 WHY TREE-2

3. 部分工項價格劇烈上漲

WHY1

影響廠商
投標意願

WHY2

預算金額
不足

WHY3

工程經費為
前一年編列

WHY4

預算編列與
目前市場
行情有差異

WHY5

(本年度營建廢棄物處理費暴漲)

改善行動

本局編列工程
準備金支應

(紅字為本次新增之根因)

4. 廠商資格/規格不當限制

投標廠商資格
/規格過於嚴
苛或不符法令

承辦單位不諳
訂定投標廠商
資格/規格

未邀專家學者
協助審查

學校想儘早
發包或已超過
管制期程

無法決標才再
重新檢討

1.洽專家學者審查招標文件
2.製作成錯誤態樣案例、辦
理教育訓練及宣導

投標廠商資格不當限制案例

- 某校舍牆面整修工程(校舍高度為21.8M)，預算金額195萬元，投標廠商資格為綜合營造業丙等(含以上)、土木包工業…
 - 依「營造業承攬工程造價限額工程規模範圍申報淨值及一定期間承攬總額認定辦法」第4條規定，丙等綜合營造業承攬工程規模建築物高度21M以下，故本案投標廠商資格應為綜合營造業乙等(含以上)。
- 校園無障礙電梯，預算金額487萬元，規定電梯施作廠商為甲五類…
 - 依中華民國電梯協會對團體會員之分類有甲一類、甲二類、甲三類、甲四類、甲五類、乙類及丙類，限定甲五類而排除甲一類、甲二類、甲三類、甲四類及乙類，為資格限制競爭之情形。

六、公共工程履約管理流程

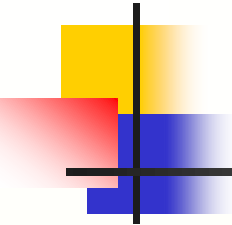
- 1. 開工⇒2. 施工⇒3. 竣工⇒4. 驗收、結案⇒5. 保固

- 1. 開工(開工前準備)

- 廠商：遴派工地人員、施工、品質、安衛計畫之擬定與報核、工程投保、鄰屋現況鑑定調查、鑑界、施工前協調及障礙排除、施工圖繪製、材料設備型錄送審、檢(試)驗等
- 機關或監造單位：開工報核、指派工程司、提報監造計畫、施工前會勘、協調或說明會、障礙排除、審查廠商所提之計畫、繳納空污費(首期)等

- 2. 施工

- 施工管理、品質管理、進度管理、安衛管理、估驗計價、變更設計、工程督導、施工查核、採購稽核等
- 趕工計畫、監督付款、連帶保證廠商、解除或終止契約、履約爭議(調解、仲裁、訴訟)等



公共工程履約管理流程

■ 3. 竣工

- 提送竣工圖、竣工報核、竣工查驗、提送結算資料、室內裝修竣工查驗、消防檢查、昇降設備檢查、申請使用執照、接水接電、整體設備運轉測試等

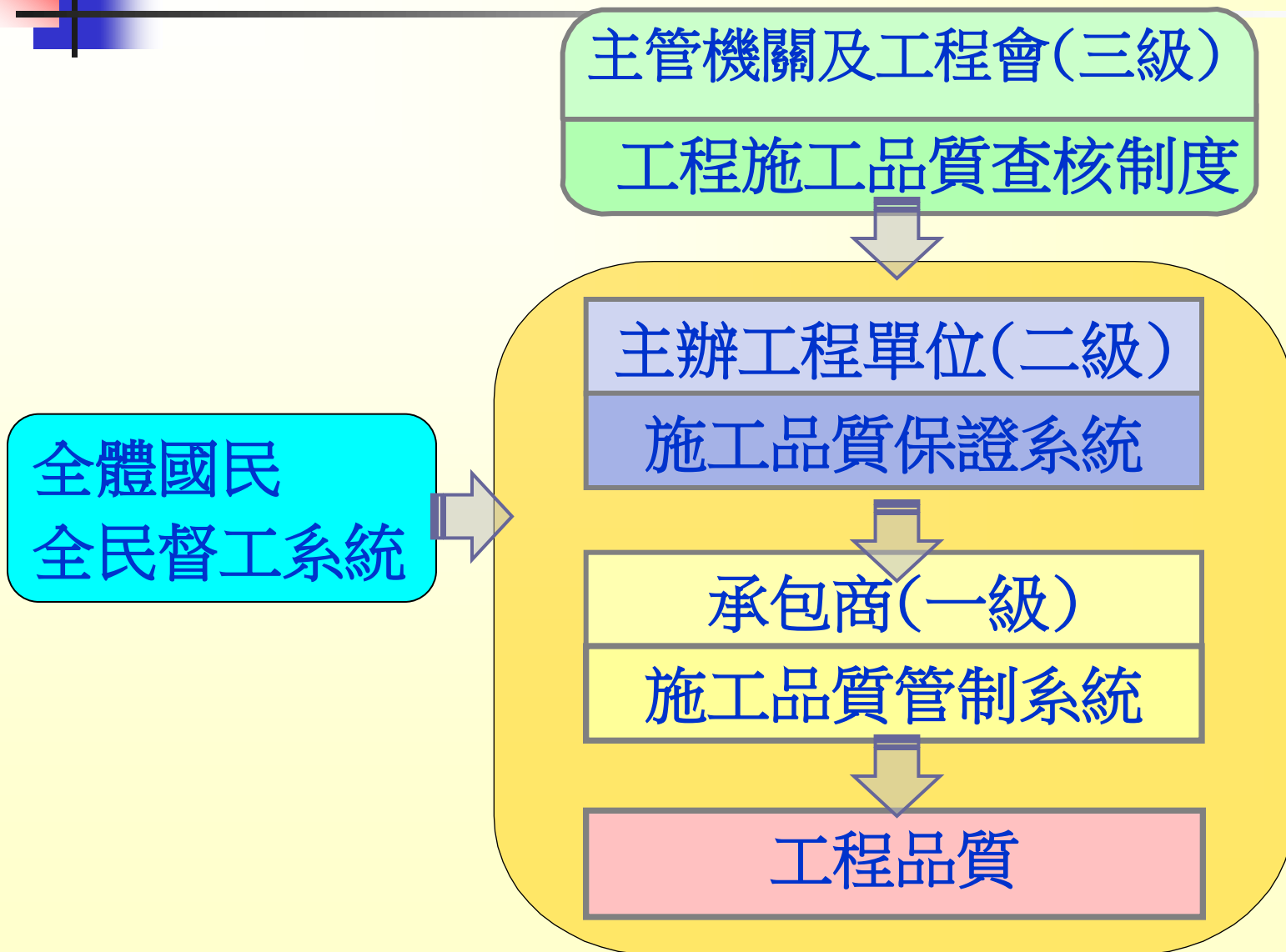
■ 4. 驗收、結案

- 初驗或驗收作業、瑕疵限期改正、減價收受、逾期違約金、提送保養維護手冊、教育訓練、接管維護、核發工程結算驗收證明書、繳納保固(保活)保證金、支付尾款(竣工計價)、繳納空污費(末期)、發還履約保證金等

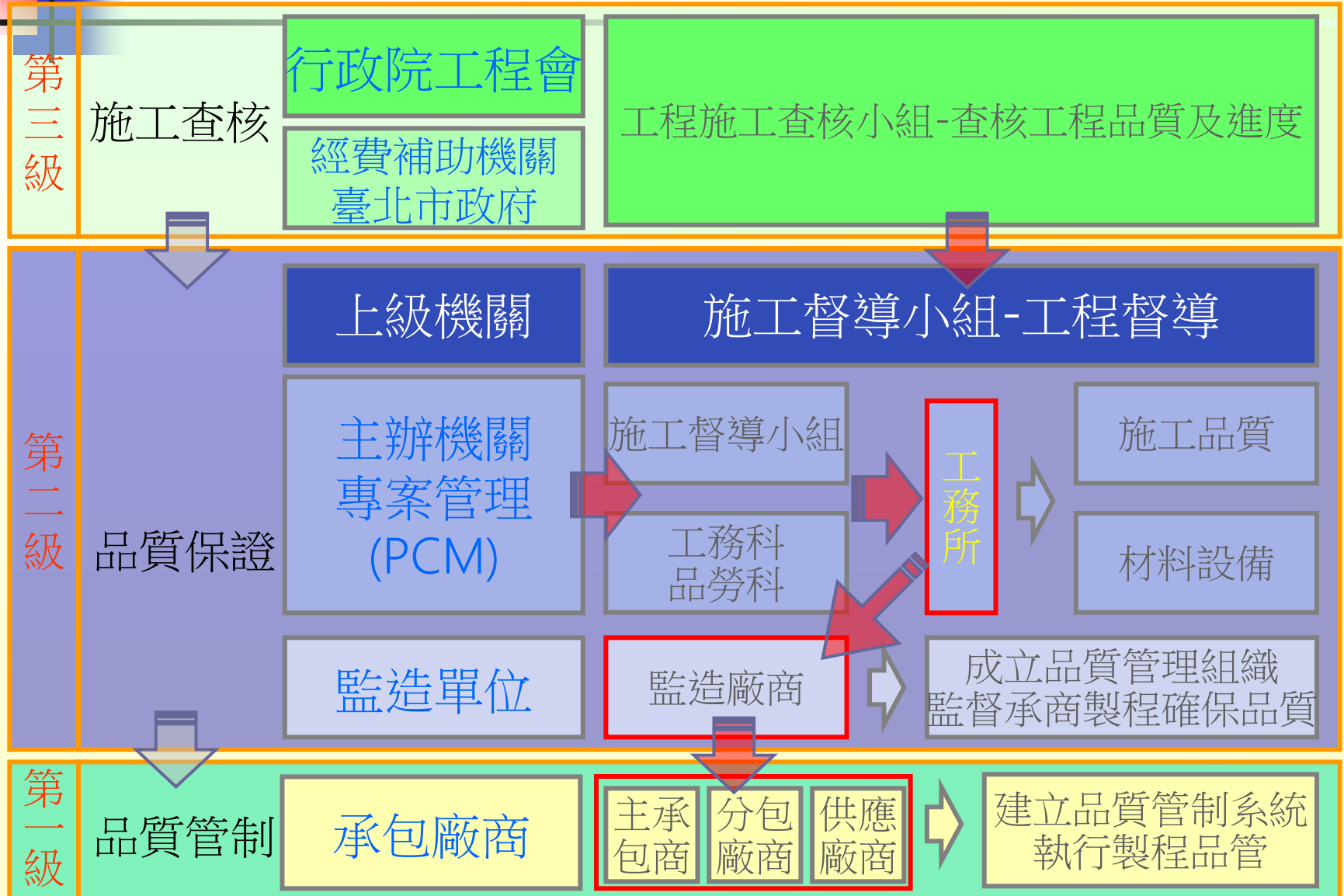
■ 5. 保固(保活)

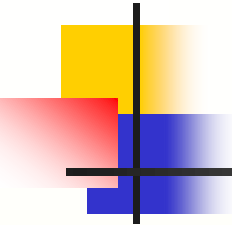
- 保固期間瑕疵改正、保固期滿會勘、發還保固保證金

公共工程三級品管制度



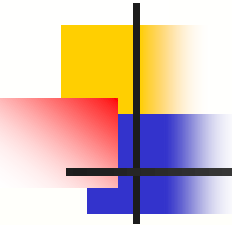
品管制度組織架構





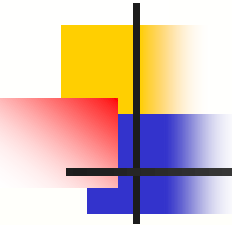
材料設備檢(試)驗、抽驗-1

- 廠商應依據契約及品質計畫，辦理相關材料設備之檢驗，由廠商自行取樣、送驗及判定檢驗結果。
- 如涉及契約約定之檢驗或併同監造單位辦理之抽驗，應由廠商會同監造單位取樣、送驗，並由廠商及監造單位依序判定檢驗結果，以作為估驗及驗收之依據。
(臺北市政府公共工程施工品質管理作業要點第17點第1項第5款)
- 「材料、設備檢(試)驗一覽表」之檢驗項目(屬涉及契約約定之檢驗)，由廠商會同監造單位取樣後，並會同送往機關指定之檢(試)驗單位辦理檢(試)驗。



檢(試)驗常見缺失

- 材料設備之檢驗報告，只見由廠商自行送驗，**未見監造單位會同送驗。**
- 材料設備之檢驗報告，**未見廠商之品管人員判讀檢驗結果是否符合契約規定，或未見監造單位依序複判檢驗結果是否符合契約規定。**
- **取樣日期與送驗日期相隔過久，致有試樣有掉包之疑慮。**
- **取樣日期未確實於施工日誌、監造日報載明，亦未能提供相關紀錄或照片。**
- **未即時於施工前取樣送驗、已施工完成尚未取得檢驗報告(檢驗報告如判讀不合格應如何處理?)**



契約價金之給付

- 估驗計價契約應如何規定？
 - 除非契約總價很少或單純(無建築許可、不受天雨影響等)，否則不宜約定「工程驗收合格後一次付款」，建議每月付款一次(配合物價指數調整計算規定)，或適時於施工期間中至少付款一次，避免對廠商造成資金週轉壓力及機關預算執行率偏低。
 - 教育局規定400萬元以上工程，應分段付款。
- 估驗以完成施工者為限，如另有約定其半成品或進場材料得以估驗計價者，從其約定。該項估驗款每期均應扣除5%作為保留款。

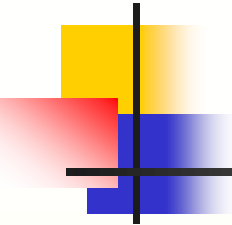
公共工程廠商延誤履約進度處理要點

- 本要點所稱廠商延誤履約進度案件，依契約文件之規定認定。契約文件未規定者，為公共工程因可歸責於廠商之事由，致施工進度落後百分之五以上者。(第2點)
- 機關處理廠商延誤履約進度案件，得視機關與廠商所訂契約之規定及廠商履約情形，依下列方式之一處理：(第3點)
 - 通知廠商限期改善。⇒要求廠商提趕工計畫(或召開趕工會議)、暫停給付估驗計價、提高估驗款之保留款
 - 通知連帶保證廠商履約。
 - 以監督付款方式，由分包廠商繼續施工。⇒施工進度已達75%以上，且無接獲法院通知執行扣押命令之情形下
 - 終止或解除契約，重行招標。⇒延誤履約期限，情節重大
 - 其他經機關認定並訂明於契約之方式。

本府工程督導會報提報案件

- 施工查核分數乙等、查核改善超過2個月或3次以上
- 採購稽核分數乙等
- 停工案件
- 解約案件
- 進度落後案件
- 完工未結案
- 5個月以上未估驗計價
- 未依限填寫標案管理系統

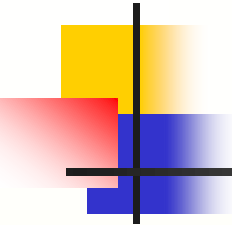




七、實務案例研討-1

○工程某電氣設備，在驗收時發現與該廠牌未依契約規定送審，列入驗收缺失要求廠商限期改善，而後監造單位請機關同意補送審...

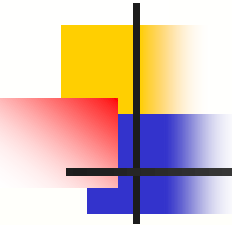
- 工程契約第4條(減價收受)…?
- 工程契約(檢討施工廠商責任，扣罰品管費)
- 委託設計監造契約(檢討監造廠商責任，扣罰未到場查證施工廠商履約品質之懲罰性違約金)
- 依規定完成補送審作業後，驗收(複驗)合格。



實務案例研討-2

○工程驗收時，發現○設備無出廠證明書(或檢驗合格證明)，與契約規定不符，廠商提出減價收受，是否可接受？

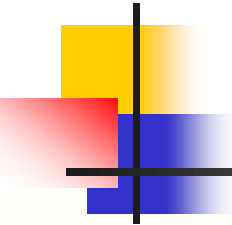
- 工程契約第4條(減價收受)…?是否影響室內裝修合格證明？
- 參採臺北市政府工程施工規範第01330章 資料送審
2.5.4「承包商應檢附延長原有保固期限1年之保固切結書代之」
- 工程契約(檢討施工廠商責任，扣罰品管費)
- 委託設計監造契約(檢討監造廠商責任，扣罰未到場查證施工廠商履約品質之懲罰性違約金)



實務案例研討-3

○工程包含拆除工項，惟設計單位未考量可再使用、變賣或回收資源之處理方式。

- 拆除工程或裝修工程，如包含**金屬製品**（鐵門、鋁門窗、指示牌面、燈桿、電纜線、鋼筋、鋼板、**汰換電梯**）、**瀝青銑刨料**或**可再利用木材**等且數量大者，應予考量變賣或回收之殘值。



實務案例研討-4

○棟拆除工程之廢料剩餘價值(廢鐵、鋁窗、不鏽鋼門、不鏽鋼鐵窗)已有編列殘值費用，但**卻有抵減工程費用之情形**。

- 依行政院主計處100年8月9日處會一字第1000005013號函示，預算法第13條及第59條規定，政府歲入與歲出均應編入其預算；各機關執行歲入分配預算，其超收應一律解庫，不得逕行坐抵或挪移墊用。
- 本工程應將拆除工程有價廢料殘值費用另行編列項目，且不得與工程採購費用抵減，該廢料按契約規定係售予廠商做為「收入」繳庫。

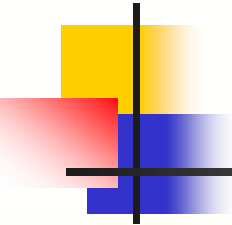
回收折價抵減工程費

- 詳細價目表內之業主有價料鋼構料及鋼筋回收(負值)以工程費抵減編列後逕行坐抵

壹.六	景觀工程	8,420,365	✓
	A:直接工程費	419,944,407	
壹.七	職業安全衛生管理費(約1%)	4,218,700	✓
壹.八	工程品質管理費(約1.15%)	4,851,464	✓
壹.九	稅什費(含營業稅.利潤管理費及保險費) A之11%	46,193,885	✓
	B:間接工程費	55,264,049	
	✓(A+B):合計	475,208,456	✓
貳	業主有價料鋼構料及鋼筋回收(含運費及過磅費)	- 7,743,400	為固定費用
貳.一	有價料回收(含運費及過磅費)	- 5,098,600	*注意：此工項單價為業主所定之固定單價
貳.二	二手鋼料回收價(含運費及過磅費)	- 2,644,800	*注意：此工項單價為業主所定之固定單價
	發包總價(壹+貳)	✓ 467,465,056	

有價料、拆除料殘值

- 施工預算書應區分**工程採購支出及有價料變賣標售收入**，分別編列。
- **採購金額之計算**應依政府採購法施行細則第6條第9款規定，「招標文件規定廠商報價金額包括機關支出及收入金額者，**以支出所需金額認定之**」。
- **有價料**項目係變賣標售予廠商，**機關**係作為收入繳庫，參考作法可將**該等項目單價(單價固定)**不得因決標金額所作比例調整而變動，預估數量計算所得總售價不列入標單暨發包契約總價，惟發包後則由得標廠商依實作數量乘單價為結算總售價。

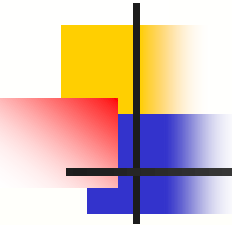


實務案例研討-5

- 案例：A、B棟建築物修繕工程，全部工期為○日曆日，機關於決標後，廠商才知道A樓須先完成，並取得部分使用執照，並俟校方師生完成搬遷後，再將B樓內的物品全部搬遷至A樓內置放後，才能施作B樓，引發工期、管理費、責任檢討等履約爭議。
- 工程所規劃之施工順序及其限制，未明確載明於契約文件，該疏失是誰的責任？

實務案例研討-6

- ○建築工程之窗戶係分包由○公司供應，而後機關發現該公司為拒絕往來廠商，違反不得作為分包廠商之規定…
 - 機關發現後通知得標廠商暫停施工，詎該得標廠商抗辯表示「供料廠商定義上非屬分包廠商之範疇」。
 - 得標廠商向被刊登於政府採購公報之廠商採購產品供應予機關，即涉及本法第103條第1項規定。機關於履約期間利用該公開資訊，查詢分包廠商是否為採購法第103條第1項所規定之不得作為分包廠商之廠商。
- (工程會103年9月3日工程企字第10300241010號函)
- 分包廠商包含俗稱供料廠商、協力廠商、複委託廠商、次承攬廠商、下包廠商等。
- 得標廠商依政府採購法第85條之1規定，向採購申訴審議委員會申請調解。



七、督導查核稽核常見缺失

- 工程採購
 - 施工預算書(直接施工費)未編列材料設備檢驗費
 - 施工預算書(間接施工費)未編列材料設備抽驗費
- 本案為小型工程且工期很短，設計單位雖未考量辦理材料設備檢驗，但連監造單位亦無辦理抽驗，**恐無法有效遏止廠商投機心理，難謂可落實公共工程三級品質管制制度**，嗣後仍允請注意編列該等費用，並請設計單位考量就重要或金額比例較高之材料設備辦理檢(抽)驗。
- 工程項目所列舉之廠牌顯不相當，例如冷氣機：東元、日立、大金或同等品。

契約材料設備送審、檢驗一覽表 逕使用範例未填寫載明

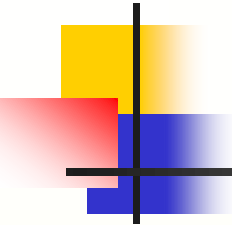
■ 工程採購

- 契約第11條第2款之附件「材料、設備送審文件、樣品一覽表」**未依個案填寫載明**
- 契約第11條第3款之附件「材料、設備檢（試）驗一覽表」**未依個案填寫載明**
- 契約第11條第6款—依採購法第70條規定對重點項目訂定之檢查程序及檢驗標準：_____ **未填寫載明**
- 參考寫法：詳契約品質管理、環境保護、施工安全衛生等各項約定及附表（「材料、設備送審文件、樣品一覽表」、「材料、設備檢（試）驗一覽表」、各項施工安全衛生檢查表…等。

監造計畫書或品質計畫書

材料設備送審、檢驗一覽表 錯誤

- 監造單位提送之監造計畫書「材料設備送審管制總表」及「材料設備檢（試）驗管制總表」與契約規定不符（監造單位須依契約規定或監造計畫所訂定之抽驗頻率辦理材料、設備之抽驗試驗）。
- 施工廠商提送之品質計畫書「材料設備送審管制總表」及「材料設備檢（試）驗管制總表」與契約規定不符。
- 監造計畫書有A項目抽查表，品質計畫書無A項目自主檢查表？（違反 一級品管⇒二級品管 原則）



安全衛生管理費編列方式

- 工程詳細表之「安全衛生管理費」僅係按施工費之1%採一式編列，未依其內容採量化（如警告標示、個人防護設備等）及一式併列。
- 依「臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知」第8點第2項：「…安全衛生經費得依直接工程成本之0.3%至3%編列為原則，編列方式得採量化及一式方式併列。**固定性及常態性之安全衛生項目，所需費用採量化方式編列；無法量化及活動性之項目則採一式編列。**」

議價前未參考廠商報價或估價單 訂定底價

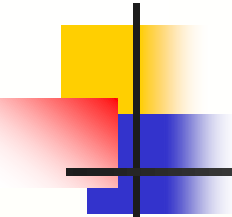
- 契約變更新增項目(限制性招標)之議價，訂定底價前未先參考廠商之報價或估價單，違反政府採購法施行細則第54條第3項規定。
- 政府採購法施行細則第11條第3項規定，監辦人員對採購不符合本法規定程序而提出意見，辦理採購之主持人或主驗人如不接受，應納入紀錄，報機關首長或其授權人員決定之。

異議或申訴事件	(註明尚未解決之異議或申訴事件之處理情形)				
備註	監辦人員於現場建議依採購法施行細則第54條第3項規定，訂定底價前應先參考廠商之報價或估價單，並於議價前				
記 錄		會 辦 人 員			
監 辦 人 員		主 持 人		廠 商 代 表	
	(簽章)		(簽章)		(簽章)

工期展延-進口材料、契約以外抽驗

■ ○球館地板改善工程之PVC運動地板向國外訂購材料，因船運公司延誤船期致影響工程之施工，以及該PVC運動地板額外抽樣送○大學辦理檢驗所需之期程是否可給予工期展延…

- 施工廠商向國外訂購材料、進口手續所需之合理期程及施工期間所需之工期，**請建築師檢討施工廠商最遲應於何日訂購，方可謂無延誤履約期限且無須計罰逾期違約金。**
- 廠商自備之外購器材已按時辦妥訂購及進口手續，惟因不可抗力之因素，無法如期運達，影響全部或部分工程之施工，提出證明文件經機關核定者，得按實際影響情形辦理展延工期。（工期核算要點）
- 因機關延遲辦理檢驗、勘驗、查驗；或廠商申請勘驗、審查後，因主管機關超出規定期限辦理者。（工期核算要點）



施工階段的各種狀況-1

- 電源改善工程費用無編列普通教室電錶、IC讀卡機、契約容量調升費用。
- 操場施工後發現地層軟弱，須排水及土質改良，或有大面積樹木竄根，須挖除樹根及增做阻根牆。
- 建照未順利取得致停工，惟未辦理工期檢討，故工程標案管理系統呈現進度落後92%。
- 工人於校內施工吸菸，違反菸害防制法要求罰鍰。
- 斜屋頂上施工，未有背負式安全帶佩掛及安全母索。
- 夏日屋頂防水施工，工人中暑熱危害死亡。
- 新設門窗尺寸與原有尺寸差異大，致須增加打除及填補材料經費。



施工階段的各種狀況-2

- 學校球場發現有掏空(俗稱天坑)之情形，經查下方有排水箱(管)涵通過，且開挖後發現管涵脫落，先經搶修處理後，致影響後續完工工期。
- 拆除工程廢棄物成堆過重，致1F樓板(B1天花板)主梁斷裂，變電箱跳電，造成學校停電。
- 樹木移植前，尚須檢查是否有褐根病、紅火蟻。
- 施工廠商跳票倒閉，致終止契約重新招標。
- 校舍改建工程施工階段，停管處評估後參建地下停車場，致須追加預算及變更設計。
- 學校施工噪音擾人，應確依「臺北市建築工程施工時段管制辦法」規定時段施工。

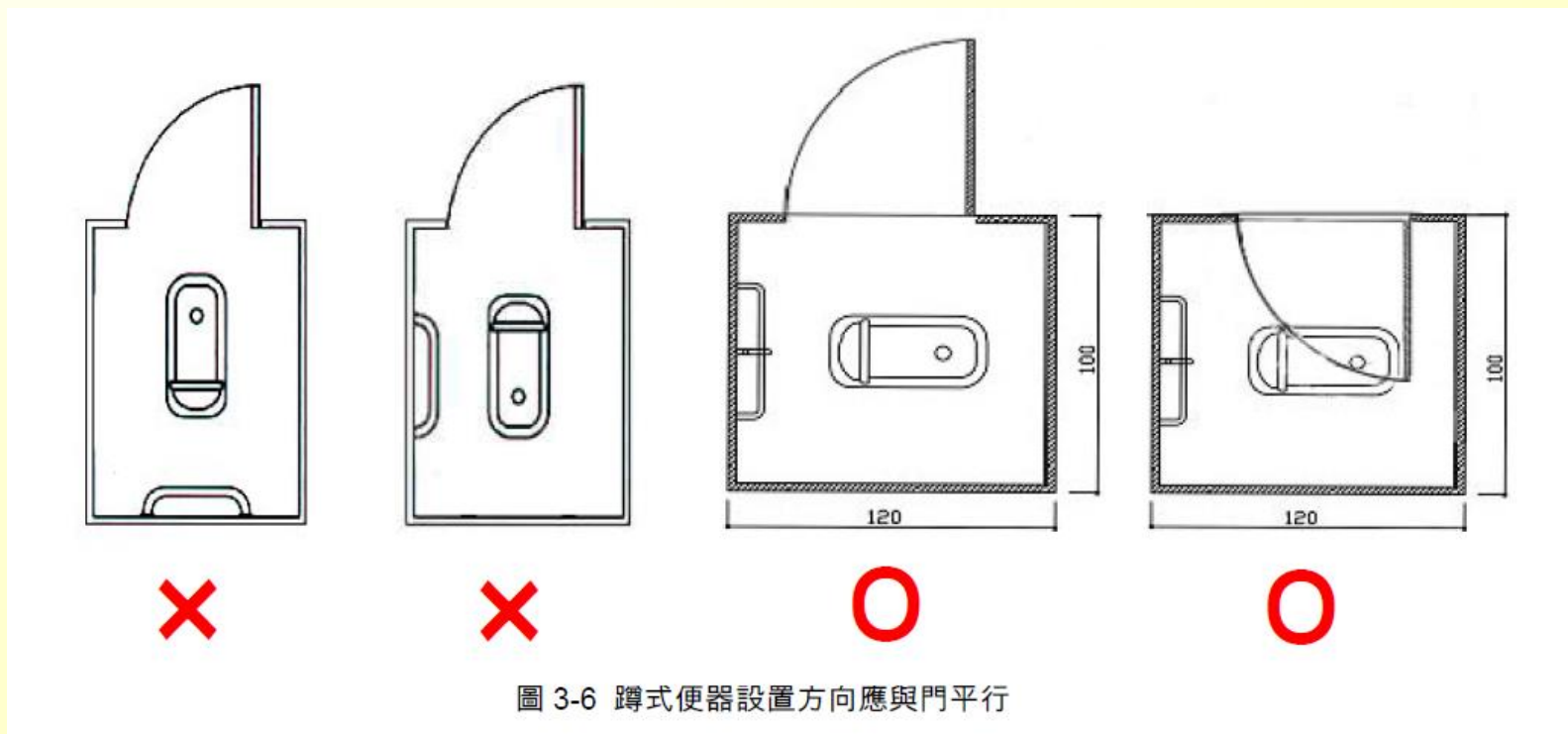
施工階段的各種狀況-3

- 屋頂防水或校舍隔間部分拆除，是否可以機械打除，未明確規定(擔心影響老舊校舍結構)。
- 校舍拆除改建，家長要求鄰棟校舍辦理耐震詳細評估及加裝護網。
- 前因多次流廢標，致修改發包圖說與申請建照圖說不符，須辦理建照變更及都市設計審議差異備查，無法立即開工。
- 新建蓄水池外觀形式顏色遭投訴極像西洋官財，造成家人身體不安康。



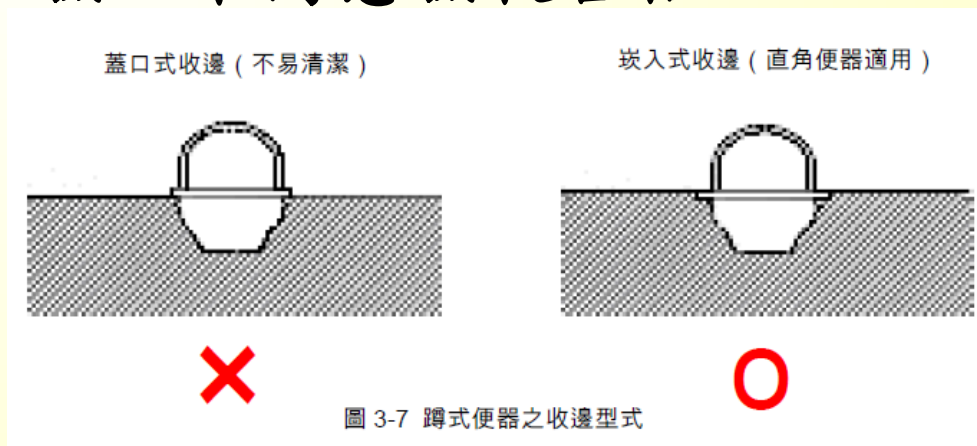
施工階段的各種狀況-4

- 廁所蹲式大便器未按圖說與門平行施工，逕自變更為與門垂直施工。
- 廁所蹲式大便器按壓沖水閥設置於門側(宜於前端或靠牆側)



施工階段的各種狀況-5

- 廁所蹲式大便器施工方式未嵌入式收邊，並與地面地磚齊平，主驗人不同意驗收合格。



- 未取得建照即申報契約開工，導致停工提報本府公共工程督導會報列管。
- 施工廠商挖斷學校自來水管，導致學校當月水費暴增。
- 施工廠商之機具使用學校用電，可以嗎？

~簡報完畢~