

檔 號：
保存年限：

行政院公共工程委員會 函

地址：11010 臺北市信義區松仁路3號9樓

承辦人：郭元智

聯絡電話：(02)87897619

傳真：(02)87897604

E-mail：henry1089200@mail.pcc.gov.tw

受文者：臺灣區綜合營造業同業公會

發文日期：中華民國108年10月29日

發文字號：工程企字第1080100935號

速別：普通件

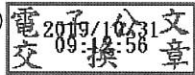
密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (3600000000G_1080100935_doc1_Attach1.pdf)

主旨：檢送本會108年10月5日召開「巨額工程流標專案檢討會議」會議紀錄乙份，請查照。

正本：國防部、國防部軍醫局、國防部軍備局、中華民國工程技術顧問商業同業公會、中華民國全國建築師公會、臺灣區綜合營造業同業公會

副本：本會主任委員室、顏副主任委員室、蘇主任秘書室、技術處、工程管理處、企劃處(均含附件)



巨額工程流標專案檢討會議會議紀錄

壹、會議時間：108 年 10 月 5 日（星期六）下午 2 時 30 分

貳、會議地點：行政院公共工程委員會第 1 會議室

參、主持人：顏副主任委員久榮（代）

肆、出席（列）席單位及人員：詳簽到表

紀錄：郭元智

伍、緣起：

本會前於 106 年 11 月 30 日召開「行政院公共工程委員會公共建設督導會報」106 年度第 10 次委員會議，決議督導會報應擴大發揮協調解決問題之功能及效果，除列管施工中遭遇困難問題外，並擴展延伸至開工前階段，納入計畫審議如預算額度合理性、政府採購如採購策略及流廢標處理、規劃設計合理性檢討等事項，以本督導會報作為整體管控平台，並就流廢標原因及對策、預算與設計合理性，瞭解個案狀況及提供解決方案。爰就流廢標次數較多案件，召開檢討會議。

陸、業務單位報告：

國防部辦理之「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建統包工程」及「陸軍『考潭營區新建工程』」，兩案皆非前瞻預算且無受他機關補助，其中「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建統包工程」流標 2 次；而「陸軍『考潭營區新建工程』」流標 3 次。

柒、「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建統包工程」採購案：

一、招標機關報告（詳簡報資料）：

（一）流標原因初步分析：

1. 承商利潤偏低。因原物料成本不穩定影響（如：近期砂石短缺、混凝土漲 1 成 4、鋼筋上漲、營造工程物價年漲 3.4%及缺工問題等），使廠商成本提高，以及近期公共工程招標案件預算金額普遍偏低，承商投標意願降低。
2. 公共工程預算偏低。本計畫 107 年度啟動，引用 107 年度共同性費用編列基準，於 109 年招標，預算編列落差達 8,339.4 萬元。廠商由於原物料上漲、缺

工而影響成本等種種考量下放棄投標，或等待一次流標後，待業主重新檢討預算，如：增加預算或刪減工項，再評估是否進場。

3. 不確定風險因素。

- (1) 物料上漲問題、建築缺工隱憂及通膨隱憂。
- (2) 利潤比例不高，且主標之附屬雜項工作較多。
- (3) 廠商地緣性及案量飽和度（包含財力、人力、接續性等）。
- (4) 廠商共同投標整合能力（符合資格異業整合）。

(二) 改善方向：

1. 本案目前正第三次公告招標中，原案未修正，期能驗證本案不符廠商期望及市場行情，有調整之需求。
2. 若第三次招標仍無廠商投標，本案將參酌市場行情重新考量預算，檢討並調整建築材料及機水電設備之需求及規格，並於不影響主要使用需求（醫療使用）原則下，刪減部分次要需求項量（如停車塔面積等），期能於核定預算額度內如期如質完成本計畫。

二、各機關發言摘要：

(一) 臺灣區綜合營造業同業公會：

統包工程需俟設計完畢才動工，有關工期之部分建議改為工作天。

(二) 中華民國工程技術顧問商業同業公會：

1. 建議可洽詢廠商費用不足額度為何及可減項之工項為何。
2. 建議可召開公開說明會以利廠商現場釐清問題。

(三) 本會企劃處：

1. 本案物價調整方式招標文件僅規定依行政院主計總處發布之「營造工程物價總指數」漲跌幅調整，建議採用本會 107 年 7 月 24 日修正之工程採購契約範本所訂之（依個別項目指數、中分類項目指數及總指數物調）物價調整機制，以合理分配廠商及機關對物價調整之風險。

2. 本案廠商基本資格：「本案應由依法設立之『建築師事務所』及『甲等（含以上）綜合營造業』及『甲等（含以上）自來水管承裝商』及『甲級（含以上）電器承裝業』及『甲等（含以上）冷凍空調工程業』等專業廠商共同投標，並須檢附經公證或認證之共同投標協議書，同時具上揭之資格者亦得單獨投標，共同投標廠商家數以不超過五家為原則，並以『甲等（含以上）綜合營造業』為代表廠商。投標廠商各成員（含代表廠商）並應具備至少一項前述之營業項目及其等級。共同投標廠商之組成未符合應具備之資格需求者，為不予決標對象。」，共同投標廠商之基本資格，建議依政府採購法施行細則第36條規定，於招標文件載明允許投標廠商就資格之一部分可以由分包廠商就其分包部分所具有者代之，使投標團隊更易組成。另可思考就採購個案精簡投標廠商資格。
3. 本案後續因應處理對策為「於不影響主要使用需求（醫療使用）原則下，刪減部分次要需求項量（如停車塔面積等），期能於核定預算額度內如期如質完成本計畫。」，改變需求並增加其他工項之預算，應釐清是否改變計畫核定之內容，如已改變計畫所核定之內容，應循程序報計畫修正。
4. 後續因應處理對策為「原案未修正，期能驗證本案不符廠商期望及市場行情，有調整之需求。」一節，本案2次流標後既經機關檢討無法決標原因，應務實提出因應對策，惟第3次公告之招標文件仍未修正，流標原因未獲解決，恐延宕採購時程。

（四）本會技術處：

1. 查本案綜合規劃及統包五大面向之報告書，係107年12月報工程會辦理基本設計審查，本會於108年1月10日核定。有關簡報所提原物料成本不穩定之影響，如確屬實，應於今年即作檢討修正再報本會核定。

2. 有關簡報所提原物料成本上漲(如混凝土漲 1 成 4、鋼筋上漲等)，查本會大宗資材資料庫，混凝土之半年漲幅為 1.6%、全年漲幅為 6.5%，所提上漲 14%，建議明確指出係何預拌混凝土廠及何時之價格；另有鋼筋上漲，查本會大宗資材資料庫，其半年之跌幅為 12%、全年跌幅為 16%，技術服務廠商就成本不穩定之檢討應確實。
3. 有關本案預算編列落差，本處於基本設計審查係如數核定，本處亦提醒國防部就本案動力中心暨停車塔採挑高設計，除依共同性費用編列標準，亦應檢視是否合理增加預算。簡報未見檢討計劃所設定之標準及規格等級，是否超量設計導致預算不足，不無疑義。技術服務廠商辦理規劃設計應配合機關需求，於技服案招標文件所載之工程經費額度內辦理，避免超量設計，以利工程發包執行。
4. 有關原物料成本上漲及預算編列落差，於工程計畫係以編列預備費之方式因應。本案預備費僅編列 500 萬元，係屬偏低，建議爾後應合理估算並編列預備費。
5. 本案後續因應處理對策為「於不影響主要使用需求（醫療使用）原則下，刪減部分次要需求項量（如停車塔面積等），期能於核定預算額度內如期如質完成本計畫。」，建議不宜逕為刪減工項，應核實檢討，如確屬必要，先辦理計畫修正再辦理後續招標事宜。

（五）本會工程管理處：

國防部之營區皆已朝向標準化設計，另金質獎之社會住宅或新建大樓，亦有採用輕隔間設計。國防部之營舍皆採用傳統之 RC 結構，如採輕隔間設計除可減省鋼筋模板等工項亦可縮短工期，建議爾後機關辦理採購可允許廠商提出替代方案。

（六）本會蘇主任秘書：

1. 本案廠商資格條件較多，如於招標文件載明允許投標廠商就資格之一部分可以由分包廠商就其分包部

分所具有者代之（如營造業投標，以建築師等當分包廠商），可使投標團隊更易組成。以本案為例，建築師所得價金僅 4,000 萬元，如共同投標卻須負擔超過 10 億元之連帶責任，將使投標團隊不易組成。

2. 本案係採最有利標決標之採購案，投標廠商需準備較多之評選資料，亦將使投標家數減少。
3. 統包之採購案一般需有基本設計，本案技術服務廠商有建築師，然本案無基本設計，建議釐清建築師就本案之履約成果為何。
4. 本案採購策略採統包方式辦理，然醫療大樓不同於辦公大樓，尚有相關醫療設施需一併設計以便一併施工，爰建築師需有相當瞭解，能參與本案之建築師家數亦將變少。雖然採統包方式允許廠商就某些設計可自行提出內容之空間，惟本案之特性亦會造成投標廠商之家數較少。
5. 本案如再流標，考量停車塔係屬較簡易之工程，建議將其另行單獨招標，或不採統包方式，改採設計標完成後再行辦理工程招標。

三、結論：

- （一）減項發包實質即等同增加預算，機關辦理工程採購，如因物價上漲致預算不足者，不宜逕行採減項施作，應先循程序辦理計畫調整。
- （二）技術服務廠商辦理規劃設計應配合機關需求，於技服案招標文件所載之工程經費額度內辦理，避免超量設計，以利工程發包執行。工期之計算亦須就工程網圖及要徑等詳實估算。
- （三）請主辦機關依各與會單位所提意見，逐一檢視並審慎評估有無修正招標文件之必要，如有需修正者，應即納入修正，避免未來履約發生爭議及執行困擾。

捌、「陸軍『考潭營區新建工程』」採購案：

一、招標機關報告（詳簡報資料）：

（一）流標原因初步分析：

1. 承商利潤偏低。工程成本分析不外乎機、工、料三

大項目，及台灣逐步進入高齡化的社會，營造產業勞工年齡層不斷上升，工率下降及缺工問題為不可逆的情況。因原物料成本不穩定影響，又近期類似公共工程招標案件預算金額普遍偏低，承商投標意願降低。

2. 投標資格嚴苛、多數廠商選擇性投標。在地符合大型公共工程投標資格廠商較少，多屬北部及中部地區。又地緣關係而提高工程成本。
3. 公共工程預算偏低。廠商由於原物料成本、缺工而影響工資成本等種種考量下而放棄投標，或等待一次流標後，待業主方重新檢討預算，如提高預算或刪減工項以增加利潤，再次評估是否進場。

(二) 改善方向：

1. 缺工及工資偏低:提高土建及機電相關工資。
2. 考量提高承商利潤百分比以補充扣除工資成本後之基本利潤。
3. 因應缺工調度，增加施工工期。

二、各機關發言摘要：

(一) 本會企劃處：

1. 本案物價調整方式招標文件僅規定依行政院主計總處發布之「營造工程物價總指數」漲跌幅調整，建議採用本會107年7月24日修正之工程採購契約範本所訂之（依個別項目指數、中分類項目指數及總指數物調）物價調整機制，以合理分配廠商及機關對物價調整之風險。
2. 本案廠商基本資格：「『甲等綜合營造業』、『甲等自來水管承裝業』、『甲級電器承裝業』及『丙等(含以上)冷凍空調工程業』等專業廠商共同投標，並須檢附經公證或認證之共同投標協議書，同時具上揭之資格者亦得單獨投標，共同投標廠商家數以不超過4家為原則，投標廠商各成員（含代表廠商）並應具備至少一項前述之營業項目。共同投標廠商之組成未符合應具備之資格需求者，為不予決標對

象。」，共同投標廠商之基本資格，建議依政府採購法施行細則第 36 條規定，於招標文件載明允許投標廠商就資格之一部分可以由分包廠商就其分包部分所具有者代之，使投標團隊更易組成。另可思考就採購個案精簡投標廠商資格（如丙等冷凍空調工程業是否確實需要）。

3. 本案說明：「另配合缺工調度原施工時間 761 日曆天調為 600 工作天增加承商施工調度彈性。」。工期應針對可投入之人力、設備、天候等合理估算，請技術服務廠商再檢視是否合理估算工期及從 761 日曆天調整為 600 工作天之計算方式為何。

（二）本會技術處：

本案僅規劃於機房屋頂設置太陽能設施，建議其餘屋頂可考量預留未來設置太陽能設備之管道及結構銜接處，以利未來建置太陽能設施之需求。

（三）本會蘇主任秘書：

1. 本案廠商資格條件較多，如於招標文件載明允許投標廠商就資格之一部分可以由分包廠商就其分包部分所具有者代之，可使投標團隊更易組成。
2. 本案係採最有利標決標之採購案，投標廠商需準備較多之評選資料，亦將使投標家數減少。
3. 本案詳細價目表含棄土及運棄處理、AC 運棄等，餘方近運利用、基地及路堤填築應求土方平衡，建議於檢討預算時可一併考量土方就地利用，亦可減省相關運棄費用。
4. 本案詳細價目表有斜屋頂及屋瓦等工項，可能無法架設太陽能板，建議機關檢視該設計是否與行政院所推「公有建築物屋頂裝設太陽能板」政策相牴觸。
5. 本案詳細價目表列出眾多尺寸，然其尺寸並無標示容許誤差，將來廠商供應及驗收恐生爭議。
6. 本案後續如再流標，建議可就整地部分及拆除部分另案招標，此二部分不必拘泥於需採最有利標決標之採購策略。

三、結論：

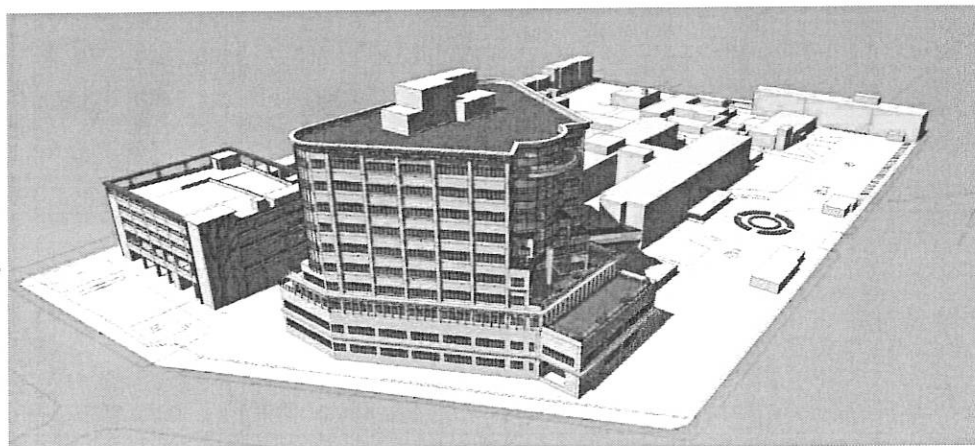
- (一) 技術服務廠商辦理規劃設計應配合機關需求，於技服案招標文件所載之工程經費額度內辦理，避免超量設計，以利工程發包執行。工期之計算亦須就工程網圖及要徑等詳實估算。
- (二) 工區內有多棟建物，先完成之建物先行驗收使用，將可降低廠商逾期違約金壓力，另保固期應自驗收合格之日分別起算。
- (三) 請主辦機關逐一檢視並審慎評估有無修正招標文件之必要，如有需修正者，應即納入修正，避免未來履約發生爭議及執行困擾。

玖、臨時動議：無

拾、散會（下午 4 時 30 分）



流標專案檢討會議



申請地點：三總松山分院松山區西松段一小段46地號1筆

申請單位：國防部軍醫局 三軍總醫院松山分院 翔醫專案

技術服務廠商：正堯工程顧問公司、亞新工程顧問公司、陳信旭建築師事務所

中 華 民 國 108 年 10 月

簡報 大綱



■ 標案資訊

- ☐ 基本資料
- ☐ 規劃實景模擬
- ☐ 發包預算

■ 流標原因初步分析

- ☐ 招標階段執行狀況
- ☐ 預算檢討
- ☐ 流標原因初步分析

■ 後續因應處理對策

標案資訊：基本資料



「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務



圖 1-3.2 新建航空醫學大樓基地開發範圍

100年度、102年度、105年度金質獎品質優良團隊

陳信旭建築師事務所 正亮工程顧問股份有限公司 鹿亞新工程顧問股份有限公司

3

- 位於三軍總醫院松山分院急診室及衛保大樓左側至光復北路的院區內，新建：
 - 「航空醫學大樓」乙棟，計地下1層，地上10層建物，「動力中心暨停車塔」乙棟，計地上4層建物。
- 開發基地面積為14,960 m^2 ，法定建蔽率仍維持40%，法定容積率400%。
- 統包工程可依承商調研成果、報核調整之。
 - ◆ 航空醫學大樓
 - ✓ 地下1層，地上10層RC建物
 - ✓ 總樓地板面積 $\geq 26900\text{m}^2$
 - ◆ 動力中心暨停車塔
 - ✓ 地上4層RC建物。
 - ✓ 總樓地板面積 $\geq 8400\text{m}^2$

標案資訊：基本資料



「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

分類	淨高	規劃內容	內容說明
10F VIP病室	$\geq 2.8\text{M}$	預設一層，規劃為病室醫護、附屬醫護及機房附屬等空間	設置病室(42床) 單人VIP病房(18床)、2人病房(24床)等。
9F 一般病室	$\geq 2.8\text{M}$	預設規劃為病室醫護、附屬醫護及機房附屬等空間	設置病室(48床) 單人病房8床、2人8床、4人32床等。
8F 一般病室	$\geq 2.8\text{M}$	預設規劃為病室醫護、附屬醫護及機房附屬等空間	設置病室(48+2床) 單人8床、2人8床、4人32床、隔離病床2床等。
6F、7F 一般病室	$\geq 2.8\text{M}$	預設二層，規劃為病室醫護、附屬醫護及機房附屬等空間	每層設置病室(48床) 4人48床。
5F 綜合病室	$\geq 2.8\text{M}$	預設規劃為病室醫護空間、附屬醫護空間及機房附屬空間等空間	設置病室(54床) 單人2床、4人52床等。
4F 婦幼層	$\geq 2.8\text{M}$	預設規劃為婦科、婦科病室醫護空間及資訊室、機房附屬空間等空間	設置病室(32+2床) 單人2床、2人2床、4人28床、兒童病床2床等。
3F 檢查層	$\geq 2.8\text{M}$	主要規劃為高階健檢(航醫檢查)中心、檢查中心及機房附屬空間等，並設有一條與停車塔間之空橋式行人專用連通道	設置一條連通停車塔間之空橋式行人專用連通道等。
2F 手術層	$\geq 3.2\text{M}$	主要規劃為開刀手術區、麻醉科、加護病室及機房附屬空間等四部分，並設置一條連接至有醫療大樓3F之醫護人員專用連通道	設置開刀房10間(70m $\times$ 2、65m $\times$ 3、55m $\times$ 5，加護病床30床(透視單床單室)等。連通道、寬度不得小於3公尺，內設空調與照明設備。
1F 急診層	$\geq 5\text{M}$	主要規劃為急診中心、住出院中心及附屬公共空間等三部分	設置連通至醫學大樓1F連通道一併、寬度至少3公尺，內設空調與照明設備。
B1F	$\geq 4\text{M}$	主要規劃為中央供應室、招商空間(餐廳等)及機房附屬空間	設置二條車道連接地面層，其中一條車道開聯通至醫療大樓地下室之太平間。

規劃說明

1. 表列分類樓層可依設計理念需求調整。
2. 醫學大樓主體建築為地下1層；地上10層之RC建築，總建築面積 $\geq 26,900\text{m}^2$ 。
3. 預設總樓高為地上49.7米、地下6米。
4. 預設一般病床數為320床(參照表列配置)。
5. 病室層均設置護理站(滿足使用單位需求及照護無死角原則)。

100年度、102年度、105年度金質獎品質優良團隊

陳信旭建築師事務所 正亮工程顧問股份有限公司 鹿亞新工程顧問股份有限公司

4

標案資訊：基本資料

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

動力中心暨停車塔各樓層用途規劃表			
樓層	淨高	用途規劃	空間內容
屋頂層		停車塔 動力中心	1. 法定汽車停車(35格)。 2. 動力中心：機房。
		附屬空間	電梯、電梯間、樓梯、廁所、走道、車道等。
4樓	≥2.3M	停車塔 動力中心	1. 法定汽車停車(34格)。 2. 動力中心(UPS)。
		附屬空間	電梯、電梯間、樓梯、廁所、走道、車道等。
3樓	≥2.3M	停車塔 動力中心	1. 法定汽車停車(34格)。 2. 動力中心(控制中心)。 3. 會議室(開標室)。
		附屬空間	電梯、電梯間、樓梯、廁所、走道、車道等。
2樓	停車塔 ≥2.3M 動力中心 ≥5M	停車塔 辦公室 動力中心	1. 法定汽車停車(26格，含公務車5格) 2. 聯合辦公室。 3. 動力中心(中央空調機房)。
		附屬空間	電梯、電梯間、樓梯、廁所、走道、車道等
1樓	停車塔 ≥2.3M 動力中心 ≥5M	停車塔 停車管理室 機房	1. 法定機車停車(135格)、實設138格 2. 停車管理室、機房、庫房。 3. 救護車(5格)。
		附屬空間	電梯、電梯間、樓梯、廁所、走道、車道等。
預估面積合計			8,400m ²
備註	1. 每層面積為預估面積，預估面積合計需≥8,400m ² 。 2. 樓高以淨高表示，統包商可重新配置提出最佳方案。 3. 需設置人行空橋一座，連通航空醫療大樓高階檢查中心樓層		

附屬設施用途規劃表

項次	名稱	數量	備註
1	車道連接 地面層	2	設置至少二條車道連接地面層： 1. 一條連通招商空間(餐廳等)之斜坡式車道。 2. 一條連通舊醫療大樓與新大樓地下室之斜坡式車道。
2	新舊大樓 連通道	2	設置至少二處連通道連接新舊大樓： 1. 於急診層設置連通舊醫療大樓1F之醫療專用封閉式連通道一座，寬度至少5M，主要提供人員通行、病床運送。 2. 於手術層設置封閉式醫護人員專用連通道，寬度至少3M，主要提供醫生、護理人員用管制連通走道。
3	停車塔人 行空橋	1	醫學大樓健檢層設置一條連接新建停車塔之空橋式行人專用連通道，寬度至少3M，主要提供看診民眾停車使用。

停車塔與動力中心規劃預設：

停車塔與動力中心總樓高為地上24.5M

法定車位131 機車135

規劃車位163 機車135

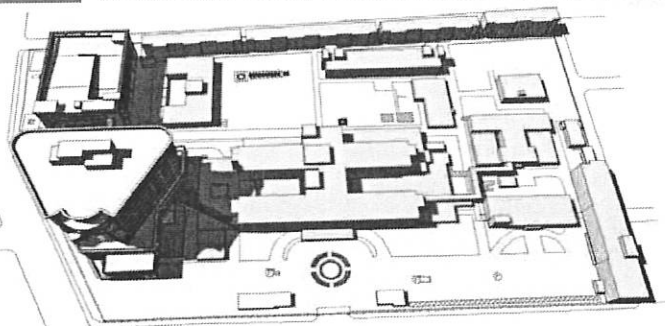
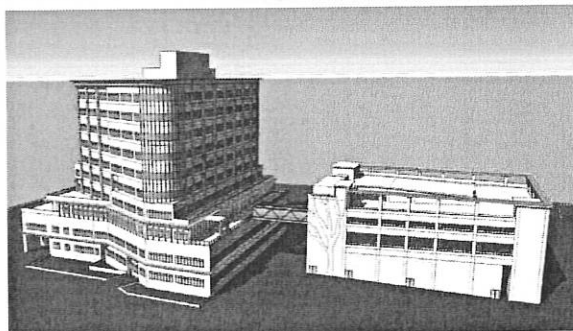
100年度、102年度、105年度金質獎品質優良團隊

陳信旭建築師事務所 正亮工程顧問股份有限公司 廣亞新工程顧問股份有限公司

5

標案資訊：規劃實景模擬

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務



100年度、102年度、105年度金質獎品質優良團隊

陳信旭建築師事務所 正亮工程顧問股份有限公司 廣亞新工程顧問股份有限公司

6

標案資訊：發包預算



「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

主建物26,900m²、停車塔8,400m²，合計總建坪35,300m²(約10,678坪)

發包金額

招標預算：16億4,000萬元

設計：約4,800萬元

建築：約11億6,424萬9,667元

水管、電氣：約4億2,775萬0,333元

後續擴充：預估約1,200萬元

本次統包工程於資訊部分僅設置基本管線及機櫃(不斷電設備)，並留設資訊機房所需空間，後續擴充標的為營運所需資訊設備

每坪單價分析

約15.31萬元(主建物含停車塔)、

約17.65萬元(主建物)、約8萬(停車塔)

水電金額分析

每坪單價約4萬元(含停車塔)

佔直接工程費比例31.03%(含智慧病房)

計算式： $(427,750,333/1,378,354,979=0.3103)$

招標階段執行說明



「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

邀商說明會
(出席廠商11家)

招標
作業

公開閱覽

108/05/14~05/20

第一次公開招標

108/06/14~07/17

第二次公開招標

108/08/14~08/21

第三次公開招標

108/09/23~10/16

→ 05/20邀商說明會，
松山醫院5樓會議室。

→ 07/17第一次開標，
無廠商投標流標。

→ 08/21第二次開標，
無廠商投標流標。

→ 預定10/16第三次
資格標開標。

廠商疑義回覆

訪商疑義

- 1.機水電工程費用不足
- 2.土工費用不足(連續壁工程)
- 3.附屬雜項工程繁瑣

訪商作業

洽詢廠商未投標原因

洽詢根基、達欣、三星、鈺通、德昌、東昇、港洲、麗明等營造廠商及大將作、劉培森、王正源等建築師事務所

未投標原因

廠商考量：
案量、地緣、配合廠商整合
市場行情：
物料上漲、缺工隱憂、通貨膨脹考量

預算檢討:共同性費用編列基準比較

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

◆本案於107年度核備啟動，原預算乃參酌107年度頒布共同性費用編列基準編列。

共同性費用編列基準差異比較表

費用項目	單位	編列基準 (新臺幣元)
2. 鋼筋混凝土構造		
(1)辦公大樓		
甲. 1~5層	平方公尺	25,349
乙. 6~12層	平方公尺	26,302
丙. 13~16層	平方公尺	31,265
丁. 17層以上	平方公尺	35,668
(2)教室		
甲. 1~5層	平方公尺	21,361
乙. 6~12層	平方公尺	22,783
丙. 13~16層	平方公尺	27,668
(3)住宅與宿舍		
甲. 1~5層	平方公尺	21,975
乙. 6~12層	平方公尺	26,067
丙. 13~16層	平方公尺	30,593
丁. 17層以上	平方公尺	31,940
(4)路外停車場		
甲. 地下1層	平方公尺	23,079
乙. 地下2層	平方公尺	24,782
丙. 地下3層	平方公尺	30,545
丁. 1~3層	平方公尺	16,618
戊. 4~5層	平方公尺	17,938

109年度編列基準

費用項目	單位	編列基準 (新臺幣元)
2. 鋼筋混凝土構造		
(1)辦公大樓		
甲. 1~5層	平方公尺	20,510
乙. 6~12層	平方公尺	24,010
丙. 13~16層	平方公尺	28,540
丁. 17層以上	平方公尺	32,560
(2)教室		
甲. 1~5層	平方公尺	18,850
乙. 6~12層	平方公尺	21,640
丙. 13~16層	平方公尺	26,280
(3)住宅與宿舍		
甲. 1~5層	平方公尺	18,850
乙. 6~12層	平方公尺	22,380
丙. 13~16層	平方公尺	25,660
丁. 17層以上	平方公尺	26,790
(4)路外停車場		
甲. 地下1層	平方公尺	22,360
乙. 地下2層	平方公尺	24,010
丙. 地下3層	平方公尺	29,690
丁. 1~3層	平方公尺	14,220
戊. 4~5層	平方公尺	15,350

107年度編列基準

	辦公大樓	4層停車場
面積m ²	26900	8400
107年原單價	24010	15350
109年單價	26302	17938
差額	2292	2588
總計差額	61,654,800	21,739,200
合計金額	83,394,000	

◆109年共同性費用編列基準調升，產生原預算編列差額83,394,000元。

流標原因初步分析

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

承商利潤偏低

- 因原物料成本不穩定影響(如：近期砂石短缺、混凝土漲1成4、鋼筋上漲、營造工程物價年漲3.4%及缺工問題等)，使廠商成本提高，以及近期公共工程招標案件預算金額普遍偏低，承商投標意願降低。

公共工程預算偏低

- 本計畫107年度啟動，引用107年度共同性費用編列基準，於109年招標，預算編列落差達83339.4萬元。廠商由於原物料上漲、缺工而影響成本等種種考量下放棄投標，或等待一次流標後，待業主重新檢討預算，如：增加預算或刪減工項，再評估是否進場。

不確定風險因素

- (一)物料上漲問題、建築缺工隱憂及通膨隱憂
- (二)利潤比例不高，且主標之附屬雜項工作較多
- (三)廠商地緣性及案量飽和度(包含財力、人力、接續性等)
- (四)廠商共同投標整合能力(符合資格異業整合)

後續因應處理對策



「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

1. 本案目前正第三次公告招標中，原案未修正，期能驗證本案不符廠商期望及市場行情，有調整之需求。
2. 若第三次招標仍無廠商投標，本案將參酌市場行情重新考量預算，檢討並調整建築材料及機水電設備之需求及規格，並於不影響主要使用需求(醫療使用)原則下，刪減部分次要需求項量(如停車塔面積等)，期能於核定預算額度內如期如質完成本計畫。



「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

簡報結束
敬請指導

市場行情因素:物料工程物價上漲問題

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務



計畫2月營造工程物價年漲3.4% 水泥漲逾一成四

根據主計處最新國情統計通報，今年2月營造工程物價指數年漲3.4%，其中僅約占內成的「材料類」漲幅為5.1%，主計處表示，主要受到「水泥及其製品類」物價上漲超過一成四所致。

「水泥及其製品類」2月物價上漲14.4%，再加上「金屬製品類」、「木材及其製品類」與「砂石及砂配類」亦漲近4%，導致僅占內成的「材料類」漲幅為5.1%，拉升整體2月營造工程物價指數。

主計處說明，在鋼筋、型鋼價格回升下，「金屬製品類」漲3.6%；「木材及其製品類」隨進口木材成本持續攀升，「砂石及砂配類」也因河川疏濬作業延宕，加上需求增加，皆上漲近4%。

就2月營造工程材料類下之10個中類觀察，其中「水泥及其製品類」漲14.4%，主因砂石及堆石等原料成本上漲，加上環保署開闢固定汙染源空污費，以及加速汰換老舊砂石車等環保政策，以致拖累業收，影響漲幅。

另外，主計處也點出「勞務類」上漲0.8%，在近年工資調漲與油料費等營運成本不斷攀升之下，也連帶逐步調漲；其中「工資類」及「機具租金類」分別漲0.7%及1.1%。

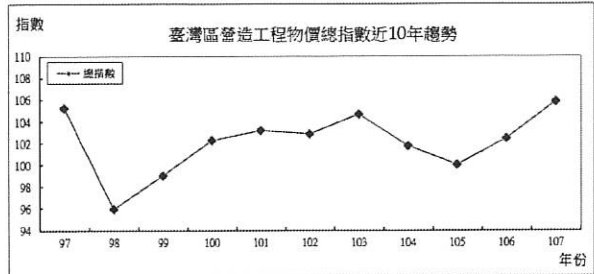


圖1 臺灣區營造工程物價總指數近10年趨勢

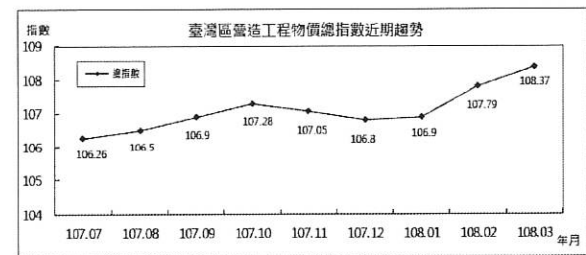


圖3 臺灣區營造工程物價總指數107年07月至108年03月趨勢

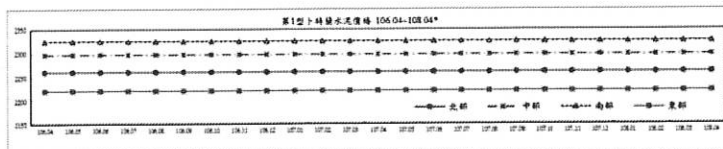
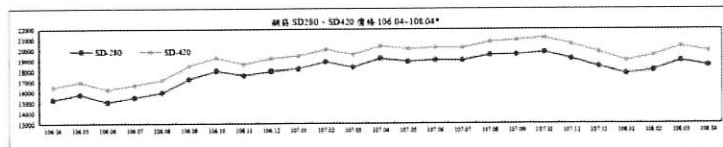
100年度、102年度、105年度金質獎品質優良團隊

陳信旭建築師事務所 正允工程顧問股份有限公司 鹿亞新工程顧問股份有限公司

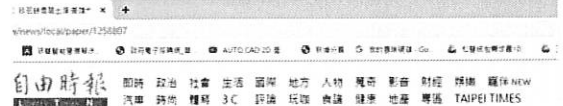
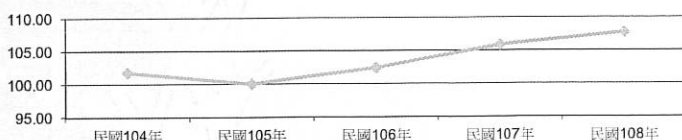
13

市場行情因素:物料工程物價上漲問題

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務



營造工程物價指數(總指數)基期:民國105年=100



〈南部〉砂石缺混凝土漲 高雄市前哨計畫30工程流標

【記者陳文輝/高雄報導】高雄預算是砂石短缺，今年起調漲價格一至二成，連帶影響市府公共工程，光前哨計畫前三十件工程流標，也牽累民間業者投資意願，恐影響物價、房價漲幅，建築業界呼籲要求市府處理，加速推動疏濬工程，解決市價昂貴材料供應失調的問題。



水利局長允力辦3月出料

水利局長李政成承諾加速推動疏濬工程，今年目標疏濬至二百萬立方公尺，力辦三月出料；第七河川局也積極調度出料，絕無斷料，今年疏濬總量超過一千萬立方公尺，比去年六百多萬立方公尺更多，行政院公共工程委員會也將於九日一併討論。

七河局:穩定出料、絕無斷料

萬市去年大力推動公共工程，光前哨計畫就百件，加上民間廠商看好景氣，大興土木不勝數，約有二千個工地施工中，帶動砂石產地利需求大增，尤以萬市與砂石商接洽，地方深覺八風吹之，長期支持市府大力疏濬，避免動亂產而生砂石斷供。

混凝土平均漲2成 業者叫苦

不料，近來傳出砂石短缺，混凝土今年每立方公尺從一千四百元調漲至一千七百元，平均上漲一至二成，業者叫苦連天。

100年度、102年度、105年度金質獎品質優良團隊

陳信旭建築師事務所 正允工程顧問股份有限公司 鹿亞新工程顧問股份有限公司

14

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

「三軍總醫院松山分院航空醫學大樓新建工程」
專案管理暨監造委託技術服務

5

108年度總預算編製作業改進情形(主計月刊第751期):

主計月刊 | 第 751 期 | 2018.7

論述》預算·決算

108 年度總預算編製作業改進情形

本文係就 103 年度總預算編製作業之改進情形作重點介紹，以供各界參考。

顏信鴻（行政院主計總處公務預算處專門委員）

三、结论

興到108年,經中央政府與直轄市及縣(市)捷運局簽之營運作業要點,經參酌中央各機關與地方政府意見,就預算結構、科目分類、預算內容、編製程序、各項費款等加以檢討,嗣經政府暨資源獲得妥適之配置、預算之表達更為合用,

貳、預算編製作業改進情形

一、中央及地方政府預算 籌編原則

108 平壤中島及地方政府10

據傳編劇已經配合年度施政方針，明定政府支出以打造安居樂業、生生不息，為海峽兩岸之國家發展光點。又行政院表示於106年5月15日訂定「落實黨政宣傳精神強化資訊媒體製作感情關係」，網路宣傳院長吳指示108年度中央黨部宣傳黨綱編寫以「目標導向、實效掛帥」為原則辦理各項重大之黨之政策擬訂。於107年1月26日配合中央修正。考量網路各機關等黨報掛號作宣傳網路政治情誼進行討論，使與新聞報導文。

二、總預算編製作業手冊 主要內容之修訂

1989年度除配合「中華民國一百零八年慶中央政府組織調整辦法」、「中華民國一百零八年直轄市及縣(市)政府組織要點」、「中央各主管機關編制1989年度預算執行重要原則」之決定,以及「中央政府各機關業務調整及規畫公務車輛作業要點」、「落實客運民營精神強化強制疏導作業成績追進」、「政府公共建設計畫先期動作業務要點」、「政府公共工程計畫管理監督操作要點」、「行政院組織改組期間經費處理原則」之修正以更新輸入外,並「修正國庫券發行辦法」。

重點點」，「用途別科目分類定額及計劃標準」，「共同性費用編列基準表」，「預算科目編號注意事項」，「中央政府各級機關單位分級表」及各類預算書表格式等規範，配合實際作業需要隨時修正，茲說明如下：

(一)「歲出機關別預算科目」
按要點)部分：
1.有關業務工作計畫之增刪或變更核定程序部分，考量現行地方歲出歲計會計訪管系統(CBA)歲出機關別預算科目之增刪改變，須由地方歲計計畫處於(強)算編製完成，各機關方能作業，並參考臺北市政府建議，增訂機關別(強)預算機關別編列之規定。

2. 中央各機關非屬共同性業務及工作計畫科目。其增刪或變更，係由行政機關計畫處於核定年度預算案出報前時一併核定。為符合中央政府總預算編製實務作業及保留調整彈性，俾利文書處理。

(二)「用特別科目分類實施」

及計列標準表」部分。偵查委員會自 107 年度編列機密預算，為符合現況，該會建議將機密費之定額予以修正。

（三）「共同性費用編列基準表」。

1. 行政院 107 年 1 月 23 日函頒「調查點費支給表」，取銷國外聘請、調查國內之外（內）聘調查點費支給標準，並配合修正相關編列基準，並於備註增列專聘演講人員之報酬，由各機關自行核定支給。

2. 配合行政院 106 年 12 月 27 日修正之「中央政府各機關學校田房費及購置支給要點」, 將田房費支給標準由 2,000 元調整為 2,500 元。

3. 一般房屋建築費、一般辦公室裝修費調到原標準。

旅工程會建議全園調增
1.45%，並增列山地及干
地原住民地區得分別按調
劑基準增加12%、16%
(另辦公房舍及員工宿舍
修繕費調劑基準及游憩旅

前述原則修正外，增列屬
基地區得被編列基準增加
30%)，將編列智慧(綠)
建築、提高空間及太陽光
電投資等項增加費用之比
重。

4. 交通及運輸設備：

(3) 現行 2000cc 以下之小
客貨兩用車之國別基
準為 55 萬元、2000cc
以下小貨車為 42.5 萬
元、直轄市、縣（市）
長專用車得選擇國產
國輪等動車輛 96.5 萬
元，考量環境空間與
留有選擇廠牌彈性及

增鋼相關配備彈性等
因素，擬分別調整為
70 萬元、45 萬元及
120 萬元。

(2) 流行一般公務用機車
125cc 及 100cc 種 列
基準各為 6.3 萬元及

5.5 萬元，考慮其較主要車廂之參考售價略高，愛各的調整為 5.8 萬元及 5 萬元。

(3) 流行輕型電動機車
(含電池) 編列基準
為 8 萬元，依經濟部

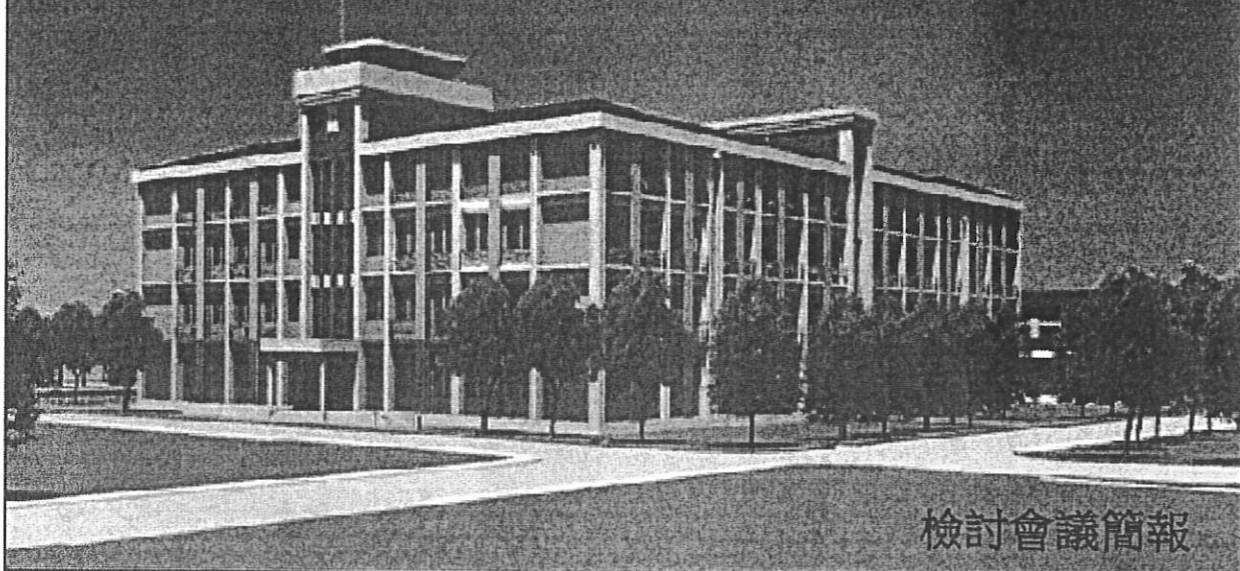
37

100年度、102年度、105年度金質獎品質優良團隊

陳信旭建築師事務所 正允工程顧問股份有限公司 亞新工程顧問股份有限公司

17

「考潭營區新建工程」 巨額工程流標專案檢討會議



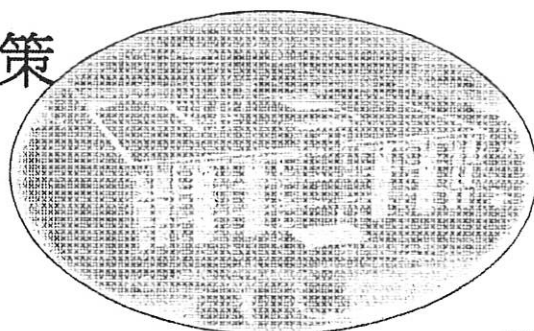
檢討會議簡報

技服團隊：正堯工程顧問股份有限公司
陳政顯建築師事務所

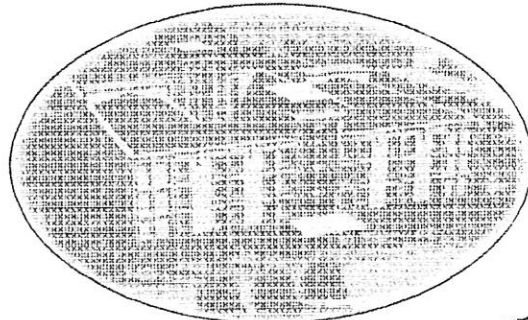
簡 報 人：陳政顯建築師
計 畫 主 持 人
中華民國 108 年 09 月

簡報 大綱

- 01 計畫概要說明
- 02 流標原因初步分析
- 03 後續因應對策



01 計畫概要說明



正聲工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

2

計畫摘要



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

依據

- 國防部105年04月11日國備工營字第1050003884號令核定需求計畫書(定稿本)。
- 行政院公共工程委員會107年04月12日工程技字第10700082730號函工程會審議結果
- 國防部107年11月14日國備工營字第1070013334號令需求計畫書修訂。

高雄市仁武區陸軍考潭營區

執行年度	工程總經費	樓地板面積
106年-110年	786,132,000元	17,798平方公尺



正聲工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

3

基地位置

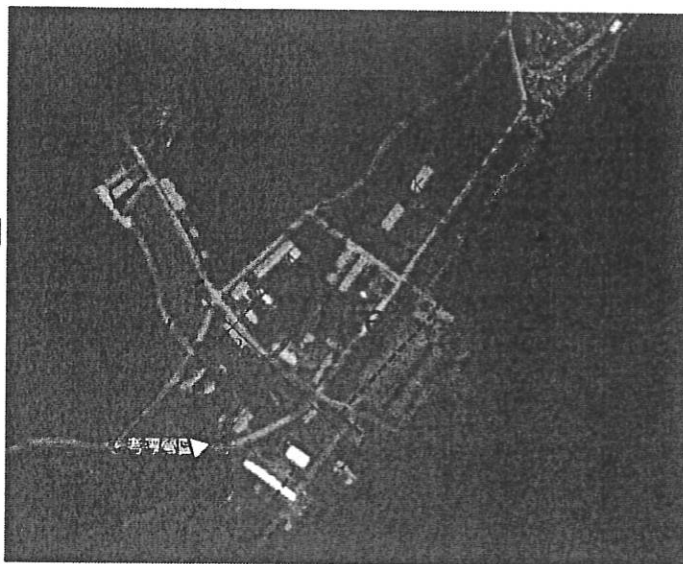


國防部軍備局工程營產中心

「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

● 營區位置

高雄市仁武區考潭里，地勢為平緩基地長約447M 寬295M，基地中間有水線貫穿，本次規劃設計 以現貌並尊重自然生態為主軸。



正堦工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

4

計畫摘要



國防部軍備局工程營產中心

「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

原計畫新建工程項目：

- 辦公住宿大樓 1 棟
- 聯合餐廳 1 棟
- 警衛會客室 1 棟
- 聯合機房 1 棟
- 地下消防蓄水池 1 座
- 分電機房 1 棟
- 鋼棚 6 座
- (砲車18輛+甲車18輛+戰備車10輛+悍馬車19輛)
- 其他附屬工程
- (大門、側門、崗哨、司令臺、圍牆、道路、停車場、景觀滯洪沉砂等)

直接工程總經費：

6億2,836萬6,000元

執行期程：

106年 ~ 111年

計畫面積：

9.1394 公頃

新建總樓地板面積：

17,798m²

拆除工程：現有房屋24棟+ 現有建物2座



正堦工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

5

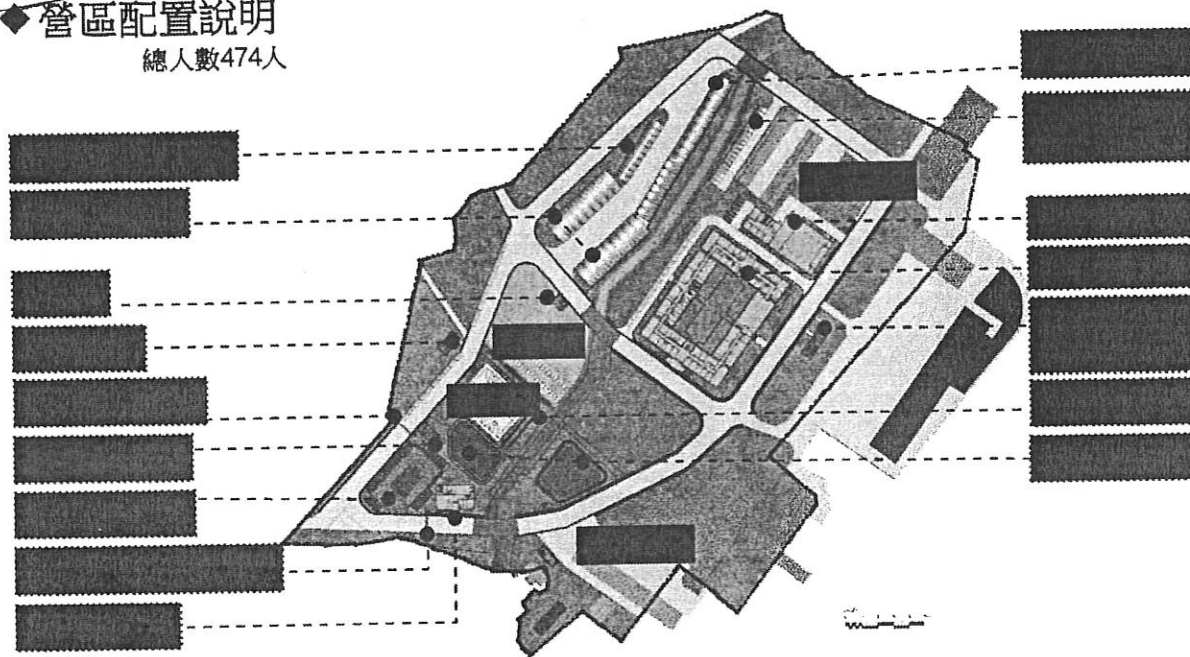
全區配置計畫



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

◆營區配置說明

總人數474人



正益工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

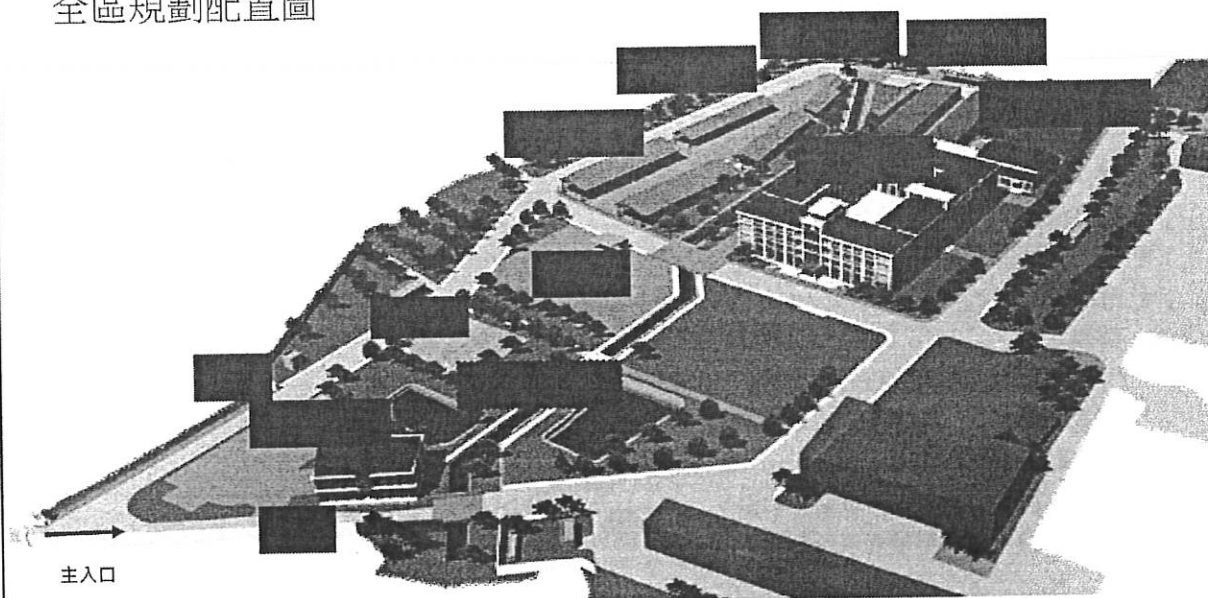
6

配置計畫



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

全區規劃配置圖



正益工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

7

02 流標原因初步分析



正義工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

8

執行情形概述



國防部軍備局工程營產中心

「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

2018/02

000

列印日期：108年22.12.16.58

工程招標階段

➤ 第一次公開招標

招標公告108年04月16日~108年05月14日

→ 05/14第一次開標，無廠商投標故而流標。

➤ 第二次公開招標(調高金額後招標)

招標公告108年07月05日~108年08月02日

→ 08/2第二次開標，一廠商投標未達家數故而流標。

➤ 第三次公開招標

招標公告108年08月6日~108年08月21日

→ 08/21第三次開標，無廠商投標故而流標。

➤ 流標處置作為及因應方式

洽詢廠商反映未投標意見：

1. 南部缺工因素。
 2. 人事管費用偏低(廠商利潤)。
- 以上，皆屬成本提升之因素。

無法決標公告

公告日:108/08/06

標案案號	108-06710-S155-8602591
標案名稱	陸軍「考潭營區新建工程」
招標方式	公開招標
新增公告增補次數	02
無法決標公告序號	001
原招標公告之刊登日期	108/07/05
原公告日期	
是否依原招標案第1項第1款辦理	否
備註代碼	3.5
機關名稱	國防部
單位名稱	106/10/0000
機關地址	104直轄市中山區長安路409號
聯絡人	許少校
聯絡電話	02-85090475
傳真號碼	02-85090475
是否複數決標	否
標的分類	4.1 資訊(5.1.2) 其他用地建築工程
預算金額範圍	1.1 預算
原無法決標公告日期	108/08/06
無法決標公告日期	108/08/06
是否刊登公告	是
無法決標的原因	流標(廠商投標未達法定開標家數)
是否洽詢本案及原招標方式履行招標	是
附加說明	

無法決標

9

流標原因



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

洽詢六合營造(曾領標廠商)反映未再投標意見：

1. 目前南部(雲、嘉、南、高)工案多，且大多屬缺工情形，尤以鋼筋、模板、水電、泥作等均嚴重短缺，南部工班目前接案均以各地案場為主，即已應接不暇，或暫不接案。
2. 雖建築大宗材料、各原物料單價接近業界行情，但因缺工若配合增加工資為誘因，初估約需1,500萬缺口

洽詢昇民企業(合作機電廠商)意見：

1. 機電合作廠商表示，補貼工資後仍利潤不足，導致機電合作廠商合作意願態度不明確，預算中雖已提供合理之利潤，然實際補貼勞工部分費用已嚴重侵蝕承商利潤，目前協力廠商仍評估中。

綜上，若可提高相關誘因，應能增加再次投標意願。

10

市場行情因素



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

1. 考潭營區基地雖離市中心不遠，因本案機水電工程須由擁有甲水及甲電之承商施作，當地不易尋找合適的機水電承商，須由高雄市區或屏東市區當地廠商以外縣市尋找。
2. 當地混凝土預拌廠表示，因高屏地區近月砂石短缺短時間價格波動度大，且近期有相關新聞表示，未來2019年06月~09月砂石將各有一波漲勢；政府相關單位及相關公共工程公報資料(營建物價指數等)雖表示目前砂石供應無虞且價格趨於平穩，但與市場機制仍有差距，不少工程因此流標。
3. 機電工程勞工，因本年度台南及高雄景氣回溫，缺工嚴重，若無優勢誘因(如:較高工資等)將無強大意願前往高雄本營區工作。

年輕人嫌太陽大中午閃人 水電工傻眼



三立新聞網 setn.com
三立新聞
2019年6月14日 下午10:30

29.3K 人瀏覽

新聞

有時候想成功吃點苦是必要的！有一名水電工人在臉書PO文表示，上星期跟人力公司網了兩個年輕粗工來幫忙機頂版配管工作，結果兩名年輕人做沒多久突然臉發白，不斷跑去休息，中午吃完便當後更直捷說，「老闆！我們下午沒辦法做了...太陽太大了，我們受不了！」原PO無奈表示，「只有綁管子跟幫忙放管子給我配管，什麼叫受不了，我包辦全部欸！」



(以上摘錄自2019-05-14 三立新聞)

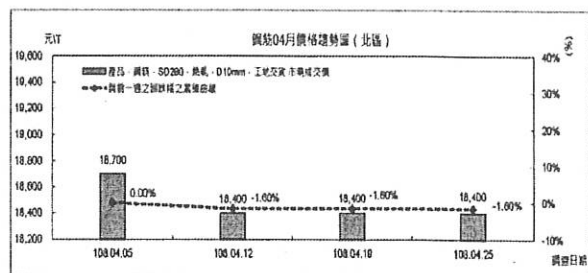
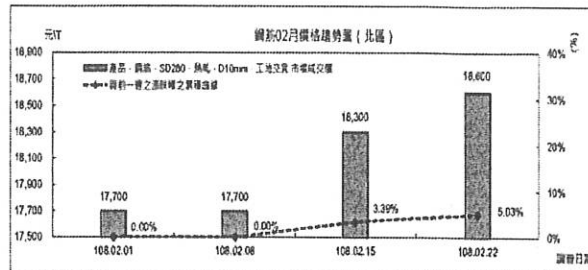
11

市場行情因素



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

※ 上圖節自行政院公共工程委員會—大宗資材市場趨勢分析
※ 價格趨勢圖僅提供北區



鋼筋原物料價格亦受國際油價情勢所影響，呈現上揚或平穩。

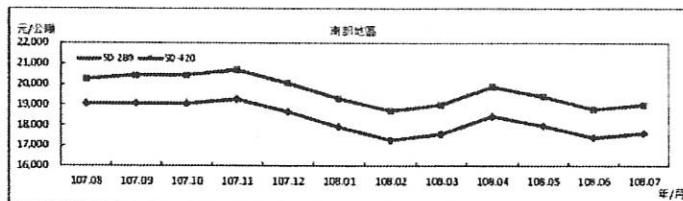
12

市場行情因素



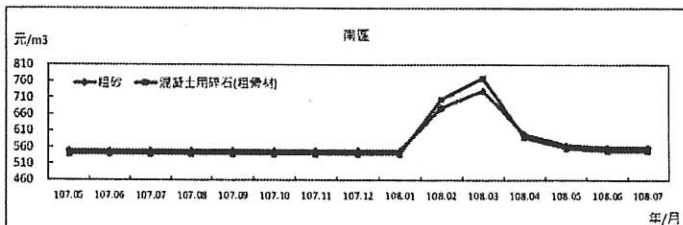
國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

● 竹節鋼筋

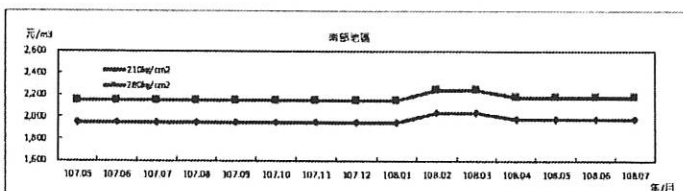


左列大宗原物料價格亦受國際油價情勢所影響，呈現上揚或平穩。
(目前大宗物料趨勢是呈現平穩狀況)

● 砂石粒料



● 預拌混凝土



※ 以上節自行政院公共工程委員會—大宗資材市場趨勢分析

13

市場行情因素



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

108年度共同性費用編列基準表

共同性費用編列基準表			
(編錄 108 年度地預算編製作業手冊並結合本部特性選項提供作業參考)			
項	目	單位	編列基準 (新臺幣元)
(3) 15.1 噸以上	車輛	輛	13,145
5、小貨車	車輛	輛	3,747
6、機車	車輛	輛	435
(1) 輕型	車輛	輛	711
(2) 重型	車輛	輛	711
(十二) 租賃車輛費			
三、設備及投資			
(一) 建築及設備			
1、一般房屋建築費			
(1) 鋼骨構造			
甲、辦公大樓			
1-12 層	平方公尺		28,980
13-16 層	平方公尺		31,890
17-20 層	平方公尺		34,700
21-25 層	平方公尺		37,110
乙、教室			
1-12 層	平方公尺		28,340
13-16 層	平方公尺		31,260

鋼筋混凝土-辦公住宿大樓(1~5F)

每平方公尺為20,810元。

項	目	單位	編列基準 (新臺幣元)
丙、住宅與宿舍			
1-12 層	平方公尺		28,340
13-16 層	平方公尺		30,120
17-20 層	平方公尺		32,400
21-25 層	平方公尺		34,080
(2) 鋼筋混凝土構造			
甲、辦公大樓			
1-5 層	平方公尺		20,810
6-12 層	平方公尺		24,360
13-16 層	平方公尺		28,960
17 層以上	平方公尺		33,030
乙、教室			
1-5 層	平方公尺		19,120
6-12 層	平方公尺		21,990
13-16 層	平方公尺		26,680
丙、住宅與宿舍			

180

14

市場行情因素



國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

109年度建議共同性費用編列基準表

鋼筋混凝土-辦公住宿大樓(1~5F)

每平方公尺為25,349元。

附件-本會建議之109年度共同性費用編列基準表

費用項目	單位	編列基準 (新臺幣元)	說明	建議增修之理由
壹、設備及投資			一、非所列之建築功能與用途類別，不適用左列基準，各機關應依個案特性進行評估並合理編列預算，如：參考鄰近類似工程單價，按時地不同酌予調整引用。	一、明確說明本表適用、非適用範圍。
一、建築及設備			二、左列基準，僅係下述所列單價包含項目之費用，尚可加列不包含項目及擇依個案特性專案研析另列之項目費用，惟各機關於核定建築標準時，應審酌該工程之定位及功能，對應提出妥適之建議標準，並按預算編列、設計、施工、監造到驗收各階段，均應依核定建議標準確實執行。	二、明確說明編列基準所列單價係指包含項目之費用，尚可加列不包含項目及擇依個案研析到列之項目費用，並增列注意事項。
(一) 一般房屋建築費			(一) 所列單價包含：基地一般性整理(整地)；施工用水電；構造物本體(包括基礎、結構、外飾)；18 層以上得為樓基，以下為符合中華民國國家標準(CNS)之國產磁磚；電力、電信及一般照明設備；室內給、排水、衛生、消防設備、生活廢水及通風設備；法定防空避難設備；門窗、粉飾及達可使用程度之基本室內裝修在內；防水隔熱、法定空地內之景觀(庭園及綠化)、設備工程(電梯、衛浴及廚房設備)；雜項工程；勞工職業安全衛生費、空氣污染防制費、品質費、保險費、施工稅捐費、利潤及管理費，但不包含：「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」所定規劃、設計、監造等費；營建管理顧問費；工程管理費；用地取得與拆迁补偿費；藝術品設置；協助開闢公共設施相關費用；物價調整費；工程調價費。	三、依本會 108 年 1 月 25 日召開研商會議紀錄，標準內涵應可另外計列費用項目，請參考本會派各機關意見檢附增列，若屬具體可行之項目，均請於 109 年度共同性費用編列基準表說明欄內清楚列明：
1. 鋼骨構造			(二) 所列單價已考量一般條件基準，惟如下列項目得專案研析：	(一) 採納財政部建議於說明欄之所列單價包括項目增列「品質費、保險費」。
(1) 辦公大樓			山峻地開發工程；特殊大地工程(含地質改良、不含一般基格)；山峻地開發工程；特殊設備(包括機械停車、空調設備)；智慧建築(合格標準參照左列基準增加 32%範圍內編列，其他類別另行評估)；綠建築(綠建築標準按左列基準增加 31%範圍內編列，其他類別另行評估)；耐震設計之用途係數自 1.25 提高至 1.5(按左列基準增加 0%範圍內編列)；挑高空間(挑高區域之樓地板面積加列挑高增加係數[實際	(二) 採納內政部營建署意見將現有「景觀」修正為「法定空地內之景觀」，及依現行法令修正相關文字(職當安全衛生費、營業稅)。
甲、1~12 層	M2	33,111		(三) 本會「公共建設工程經費估算編列作業手冊」工程預算費為因應可行性評估、綜合規劃及設計等各階段，因所蒐集利用資料之特異、品質和數量等不夠完整、或無法預見之情形變更狀況，所預
乙、13~16 層	M2	36,463		
丙、17~20 層	M2	39,678		
丁、21~25 層	M2	42,439		
(2) 教室				
甲、1~12 層	M2	30,449		
乙、13~16 層	M2	33,589		
(3) 住宅與宿舍				
甲、1~12 層	M2	32,560		
乙、13~16 層	M2	34,612		
丙、17~20 層	M2	37,234		
丁、21~25 層	M2	39,458		
2. 鋼筋混凝土構造				
(1) 辦公大樓				
甲、1~5 層	M2	25,349		
乙、6~12 層	M2	26,302		
丙、13~16 層	M2	31,265		
丁、17 層以上	M2	35,688		
(2) 教室				
甲、1~5 層	M2	21,361		
乙、6~12 層	M2	22,783		
丙、13~16 層	M2	27,868		
(3) 住宅與宿舍				
甲、1~5 層	M2	21,975		

15

市場行情因素

國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

調整前

考潭新建工程-建築、土木工程預算彙整及平均造價表

主要建築物	建築工程					
	辦公住宿大樓	聯合餐廳	警衛會客室	聯合機房+分置機房B	分置機房A	總平均
總樓地板面積(M ²)	12145.00	1126.00	670.00	156.00	96.00	14193.00
構造方式	RC構造	RC構造	RC構造	RC構造	RC構造	
樓層數	地上4層	地上1層	地上2層	地上1層	地上1層	
棟數	1	1	1	1	1	
建築工程(1)	191,714.098	24,487.934	12,382.774	3,324.361	1,812.254	238,721.421
水電工程(2)	41,292.459	5,218.822	2,892.767	1,392.082	75.927	50,872.057
空調工程(3)	14,903.171	2,015.645	755.428	-	-	16,774.244
工程總費(含工程成本)	307,327.806	39,151.787	19,785.422	5,821.034	2,330.393	374,416.412
平均造價(元/M ²)	25.395	34.771	29.539	37.314	24.275	26.380

調整後

考潭新建工程-建築、土木工程預算彙整及平均造價表

主要建築物	建築工程					
	辦公住宿大樓	聯合餐廳	警衛會客室	聯合機房+分置機房B	分置機房A	總平均
總樓地板面積(M ²)	12145.00	1126.00	670.00	156.00	96.00	14193.00
構造方式	RC構造	RC構造	RC構造	RC構造	RC構造	
樓層數	地上4層	地上1層	地上2層	地上1層	地上1層	
棟數	1	1	1	1	1	
建築工程(1)	200,184.970	23,302.289	12,356.550	3,503.954	1,907.315	243,755.078
水電工程(2)	41,292.459	5,218.822	2,892.767	1,392.082	75.927	50,872.057
空調工程(3)	14,083.171	2,015.645	755.428	-	-	16,774.244
工程總費(含工程成本)	315,314.157	40,156.864	20,370.156	6,042.688	2,447.717	384,331.582
平均造價(元/M ²)	25.962	35.663	30.403	38.735	25.497	27.079

16

市場行情因素

國防部軍備局工程營產中心
「考潭營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

綜合上述，造成流標因素如下：

1. 承商利潤偏低

工程成本分析不外乎機、工、料三大項目，及台灣逐步進入高齡化的社會，營造產業勞工年齡層不斷上升，工率下降及缺工問題為不可逆的情況。因原物料成本不穩定影響，又近期類似公共工程招標案件預算金額普遍偏低，承商投標意願降低。

2. 投標資格嚴苛、多數廠商選擇性投標

在地符合大型公共工程投標資格廠商較少，多屬北部及中部地區。又地緣關係而提高工程成本。

3. 公共工程預算偏低

廠商由於原物料成本、缺工而影響工資成本等種種考量下而放棄投標，或等待一次流標後，待業主方重新檢討預算，如提高預算或刪減工項以增加利潤，再次評估是否進場。

17

03 後續因應對策



正森工程顧問股份有限公司



陳政顯建築師事務所

18

流標因應對策



國防部軍備局工程營產中心

「考、管、營區新建工程」規劃設計及監造委託技術服務

南部大宗物料目前雖持平，但原料單價變化不易掌握，且缺工嚴重情形已影響承商接案的意願，如將工資調漲預估計入需另外匡列1500萬~1600萬。

經檢討

■ 因應方案如下：

- 1.缺工及工資偏低: 提高土建及機電相關工資。
- 2.考量提高承商利潤百分比以補充扣除工資成本後之基本利潤。
- 3.因應缺工調度，增加施工工期。

19

分析與建議

依據國防部中華民國107年11月14日國備工營字第1070013334號函核定
本案需求計畫書修訂工程總經費為新台幣7億8,613萬2,000元，建造成本以直
接成本6億2,836萬6,000元計算。

配合上述經費調整，本次發包金額已調為6億24萬5,987元，但經前所述總
總因素檢討增加土建項目、承商利潤等項目共增加約2,800萬餘元，建議發包金
額約為6億2,836萬5,800元 (平均單位造價為2萬7,079元)，建議發包金額與國防
部核定需求計畫(修訂)金額6億2,836萬6,000元計算，已無剩餘預算。

另配合缺工調度原施工時間761日曆天調為600工作天增加承商施工調度彈
性。

若能因此貼近市場行情及合理利潤，提高廠商投標意願並順利決
標，本案即可順利如期於2021年完工。

全案預算檢討

原發包預算

國防部軍備局工程營產中心
總表[預算]

108年5月30日

第 1 頁 共 4 頁

工程名稱	會計科目	金額(元)	備註
工程地點	工程編號		
高雄市中區區	108-9671050388-400200		
項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	建築工程	384,482,065	
壹.一	製地工程(不含建物拆除)	6,577,978	
壹.二	拆除原有建築物費	4,427,900	
壹.三	辦公住宿大樓建築工程費	195,714,098	
壹.四	辦公電腦建築工程費	24,467,734	
壹.五	警衛會客室建築工程費	12,362,774	
壹.六	司令台建築工程費	1,466,031	
壹.七	聯合主機房及分機房建築工程費	3,324,361	
壹.八	沙龍機房A建築工程費	1,812,234	
壹.九	故事庫庫房建築工程費	8,051,040	
壹.十	甲庫庫房建築工程費	6,827,967	

國防部軍備局工程營產中心
總表[預算]

108年5月30日

第 4 頁 共 4 頁

工程名稱	會計科目	金額(元)	備註
工程地點	工程編號		
高雄市中區區	108-9671050388-400200		
項次	工作項目	金額(元)	備註
陸.一	無法量化及活動性安全衛生設施及費	2,923,483	
陸.二	量估及活動性安全衛生設施及費	5,158,484	
柒	承造管理費(含工程保險費)(7.1%)	56,522,220	
捌	營業稅(費-退*%)	28,583,142	
總計(總計)		600,245,987	

原設計案總需預算: 6億24萬5,987元

全案預算檢討

調整後預算

國防部軍備局工程營產中心
總表[預算]

108年9月11日
第 1 頁 共 4 頁

工程名稱	會計科目	金額(元)	備註
高雄市仁武區	108-067105036400200		
項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	建築工程	492,391,007	
壹.一	基地工程(不含建物基礎)	6,577,976	
壹.二	基礎及地下室工程	4,427,691	
壹.三	公共住宅大樓基礎工程工程費	291,692,781	
壹.四	無蓋停車場工程工程費	25,730,277	
壹.五	警衛室及巡邏亭工程工程費	13,986,255	
壹.六	防空避難工程工程費	1,569,568	
壹.七	聯合主體附加設備及設備工程工程費	3,606,883	
壹.八	冷氣機房A設備工程工程費	1,957,101	
壹.九	機車庫及自行車庫工程工程費	8,601,295	
壹.十	單車停車場工程工程費	7,320,939	
壹.十一	觀摩室及車庫工程工程費	2,751,108	

國防部軍備局工程營產中心
總表[預算]

108年9月11日
第 4 頁 共 4 頁

工程名稱	會計科目	金額(元)	備註
高雄市仁武區	108-067105036400200		
項次	工作項目	金額(元)	備註
陸.一	鋼結構及活動性屋架安全衛生設施及管理	2,923,483	
陸.二	鋼結構及活動性安全衛生設施及管理	5,238,484	
陸	承辦工程費(含工程保險費)(8.5%)	45,364,000	
陸	營業稅(費)(5%)	20,903,169	
陸(總計)		628,365,800	

調整後總需預算: 6億2,836萬5,800元

單價差異表

主要差異項目

考潭營區新建工程-預算與市場行情差異表							
項次	項目	單位	數量	原估單價	調整後單價	總差價	備註
一	建築及土木工程						
1	普通預板，一般工程用	M2	56,229.00	513	750	13,326,273	
2	清水預板，一般工程用	M2	28,147.00	737	800	1,773,261	
3	結構鋼，鋼結構SA400，製造及安裝(含熱浸鍍鋅)	T	138.00	44,360	48,148	522,744	
4	建築結構鋼，鋼結構製造 SA400，製造及安裝(含熱浸鍍鋅)	T	50.00	43,760	47,548	189,400	
5	建築結構鋼，鋼結構製造 A36，製造及安裝(含熱浸鍍鋅)	T	83.00	42,860	46,648	314,404	
6	鋼筋，SD420，造工材料，高拉力鋼筋加工費 FY=4200kg/cm2 (SD420)	T	2,223.00	25,200	25,868	1,484,964	
7	鋼筋，SD280，造工材料，中拉力鋼筋加工費 FY=2800kg/cm2 (SD280)	T	431.70	24,400	25,052	281,467	
8	承辦工程費(含工程保險費)	式	1.00	36,522,220	45,394,000	8,871,780	承辦工程費率為 5.5%
9	營業稅	式	1.00	28,583,142	29,922,181	1,339,039	

簡報結束
敬請指教

