

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

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4月2日

發文字號：工程企字第1080100251號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (360000000G_1080100251_doc1_Attach1.pdf)

主旨：檢送本會108年3月12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：行政院主計總處、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、經濟部、經濟部能源局、教育部、國立高雄科技大學

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)

電子公文
2019/04/08
09:24:35
交 換 章



巨額工程流標專案檢討會議會議紀錄

- 壹、會議時間：108 年 3 月 12 日（星期二）上午 10 時
- 貳、會議地點：行政院公共工程委員會第 1 會議室
- 參、主持人：吳主任委員澤成
- 肆、出（列）席單位及人員：詳簽到表 記錄：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：

原開會通知單所列國立高雄科技大學辦理之「建工校區毅志樓宿舍改建工程」已於 108 年 2 月 23 日開資格標，108 年 2 月 27 日辦理評選，評定旭一營造有限公司為最有利標，刻正將評選結果簽報機關首長核定中，爰本案不予討論。本日僅討論經濟部能源局辦理之「高雄海洋科技產業創新專區三中心新建工程」招標案，該案歷經 107 年 12 月 14 日、107 年 12 月 27 日、108 年 2 月 1 日計三次公告招標，皆無廠商投標。

柒、「高雄海洋科技產業創新專區三中心新建工程」採購案招標機關報告：略，(詳簡報資料)。

捌、發言摘要：

- 一、臺灣區綜合營造業同業公會：

1. 建議工期與預算要合理，本案廠商反映甚多，請通盤檢討，如工程期限明顯不足，廠商有逾期罰款之壓力，建議工期計算改為工作天。
2. 粗工嚴重缺工(如模板、鋼筋、混凝土)，因承攬公共工程所需之勞動人力與成本，也是承攬廠商於投標時審慎評估之項目之一，否則得標後因缺工申請工期展延仍不准，皆認有違雙方訂約之精神。
3. 大宗材料(如鋼筋、預拌混凝土)調漲，增加廠商成本支出，建議給予物調補貼。
4. 押標金、履約保證金、保固保證金建議能調降，且植栽部分為保活，建議改為「養活」。另就機關說明本工程地為回填基地，部分回填材料為爐石，其如為轉爐石，於膨脹時，樹木不易存活。另如有紅火蟻問題，需適當處置，將會影響工期甚長，應給予合理工期。

二、中華民國工程技術顧問商業同業公會：

1. 本案工期原為 335 個日曆天，採全面施工，修正後總工期改為 450 個日曆天，雖採分區施工，但因不了解計畫實際工期排程，就廠商所反映之合理工期為 450~500 個日曆天是否有進一步考量。又實際上各建築物仍有工期限制，條件是否嚴苛，導致廠商意願不高，亦請再檢討。
2. 預算部分，因近 2 年工程案量增加，營造廠的接案量明顯增加，所以廠商不再是以承接量為考量，而是慎選標案。由於本案開發規模大，還須取得 2 項鑽石級綠建築標章，可見造價成本不低，以鋼料為例，招標預算 1.8 萬/噸，但與民間市場行情仍有落差，建議預算不要編列太緊，尤其是南部缺工、缺料情形比較嚴重。
3. 因工區範圍大、建物多，可以參考廠商建議，就已完工部分先行驗收，逾期完工的罰責可以就未完工之工項部分進行處罰。如工期估算過於樂觀，將增加廠商逾期違約之風險，影響投標意願。

三、中華民國全國建築師公會：

1. 建議如有不必要之工項可予刪除，爾後有標餘款或其他經費來源再予以後續擴充等，不建議另案發包。
2. 建議就可先行使用部分辦理部分驗收，降低逾期違約金之風險。
3. 考量一例一休因素，廠商可實際施工之日數不復以往，建議可將日曆天改成工作天。

四、行政院主計總處：

查各類歲入、歲出預算經常、資本門劃分標準規定略以，工程管理費應編列於資本門項下，惟查經濟部將本案工程管理費編列於經常門項下，請經濟部予以釐清修正。

五、本會企劃處：

1. 本案契約無物價調整機制，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）物價調整機制，以降低廠商對物價調整之風險。
2. 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。
3. 本案契約第 17 條所載：「未完成履約/初驗或驗收有瑕疵之部分不影響其他已完成且無瑕疵部分之使用者，按未完成履約/初驗或驗收有瑕疵部分之契約價金，每日依其 3% 計算逾期違約金」，建議明列可分批驗收使用之部分。
4. 標單詳細表所列品質管理費用（約 1.2%）及材料檢（試）驗費用（約 0.5%）皆僅列 1 式，其中材料檢（試）驗費用內又含帷幕牆風雨試驗費用，建議再拆分細項以降低廠商之報價風險。
5. 三中心工程地質鑽探分析報告書中載之鑽探資料顯示，地表 5m 之土壤為「回填層，混凝土、卵礫石、棕灰色至灰色黏土質細砂」，建議確認回填層之組成，特別是是否涉及相關之環保法令，並於招標文件

敘明清楚，以降低廠商未來面臨之風險。

六、經濟部能源局：

1. 本案前三次招標皆無廠商投標，第四次招標審慎召開兩次採購審查會研擬採購策略，依市場行情及營建物價調整採購預算，增加採購預算，以提高廠商投標誘因。
2. 與會單位建議之「契約加列物價調整指數」、「共同投標廠商資格部分」、「明列可分開使用部分」之建議擬納入評估；對於「品質管理費用」亦擬拆列清楚。
3. 採購預算擬依市場行情再作合理調整。

七、本會蘇主任秘書：

1. 本案設計需檢討所編列預算是否妥適及機關基本需求，如地磚、面磚為特殊尺寸、帷幕牆等成本較高之工項必要性，請釐清所設計之材料規格有無逾機關需求，而可適度調整，勿僅一味調高預算因應。
2. 機關辦理最有利標，除檢討現行設計項目之規格外，亦可考慮於評選項目開放由投標廠商自行提出不同規格且亦符合機關需要之項目，俾利廠商於預算範圍內提出其標的。機關亦可於評選項目增加投標廠商所報履約所需工期比機關要求長者，予以加分，比機關要求長者則予較低分數，機關不必拘泥於現有履約所需工期。
3. 機關可就人培中心、海創中心、宿舍區等評估需優先完成之建物，游泳池是否需與整區一起完工啟用，並於招標文件敘明清楚以利分批或分棟辦理驗收結算，亦可降低廠商就逾期違約金之壓力。
4. 本案係適用我國締結條約或協定之採購，然評選項目設計要廠商提報使用國產品的情形納入評選，需注意是否違反協定(可請廠商於投標文件列明擬使用之廠牌，因其非招標機關所規定廠牌，尚無不可)。
5. 本案評選子項「建築資訊模型(BIM)-建築/結構及機電界面管線套繪計畫」配分比高達10%，請機關評估配分比是否過高。

6. 本案評選子項設計「自由回饋項目」10%，然預算已吃緊，則請投標廠商自由回饋之可行性宜再斟酌。且該項敘明「如機電、空調、消防、電梯等設備後續例行性維護保養計畫或可提供履約內容優於招標文件規定之項目」，招標文件列出之建材如已很優，以現有預算金額，廠商提出更優者有無可能，建議機關重新檢視評分項目。
7. 標單載明人培中心有金屬牆面 3,410m² 及金屬屋頂 2,461m²，該造型是否屬僅增加經費之美觀設計亦或屬該結構物必備之功能，請再檢討。另標單亦編有屋頂綠化工程，建議機關檢視該設計是否與所推「公有建築物屋頂裝設太陽能板」政策相牴觸，及未來使用期間維護費用。
8. 本案評選須知限制服務建議書頁數 100 頁以內，如服務建議書之格式、裝訂方式與規定不符者，評選委員得視不符情形酌予評比較低之分數或名次，然該案工項眾多，此頁數規定是否妥適，請再檢討。

八、本會顏副主任委員：

1. 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。
2. 基於公平合理原則，機關應於招標文件訂定物價指數調整規定。

玖、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。
- 二、爾後技術服務採購案之評選，須納入廠商對施工及工期規劃能力。
- 三、由於減項發包實質即等同增加預算，機關辦理工程採購，爰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。
- 四、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。

拾、臨時動議：無

拾壹、散會（中午 11 時 50 分）

行政院公共工程委員會會議簽到表

- 一、會議名稱：巨額工程流標專案檢討會議
 二、會議時間：108年3月12日（星期二）上午10時00分
 三、會議地點：行政院公共工程委員會第1會議室
 四、主持人：吳主任委員澤成 記錄：郭元智
 五、出、列席人員：

出、列席單位	簽 名	
	職 稱	姓 名
行政院主計總處	視 察	陸 瀚 謙
中華民國工程技術顧問商業同業公會		李 清 易 代
中華民國全國建築師公會	沈 新 雲 代	吳 若 中
臺灣區綜合營造業同業公會	常 務 理 事 副 總 幹 事	歐 來 成 吳 憲 章
經濟部	請 假	請 假
經濟部能源局	主 任 秘 書 專 門 委 員	蘇 金 勝 鄭 如 蘭

出、列席單位	簽 名	
	職 稱	姓 名
九典聯合建築師事務所 (「高雄海洋科技產業創新專區三中心新建工程」)		郭世芳 蔡佩珊
中興工程顧問有限公司 (「高雄海洋科技產業創新專區三中心新建工程」)		郭世芳 蔡佩珊 王維現
財團法人金屬工業研究發展中心 (「高雄海洋科技產業創新專區三中心新建工程」)		陳水造 黃伯榮
本會顏副主任委員久榮	副主席	顏久榮
本會蘇主任秘書明通	主秘	蘇明通
本會技術處	副知長	林耀滄
本會工程管理處	技士	邵國璋

出、列席單位	簽 名	
	職 稱	姓 名
本會企劃處	處 長	陳允佳
	副處長	羅天健
	專門委員	吳明華
	科 長	陳仲祐
	科 員	郭元智



經濟部能源局
Bureau of Energy,
Ministry of Economic Affairs

高雄海洋科技產業創新專區三中心新建工程 辦理情形

經濟部能源局

108年3月12日



經濟部能源局

Bureau of Energy,
Ministry of Economic Affairs

報告事項

- 標案資訊
- 流標原因初步分析
- 後續因應處理對策
- 待協助事項



一、標案資訊

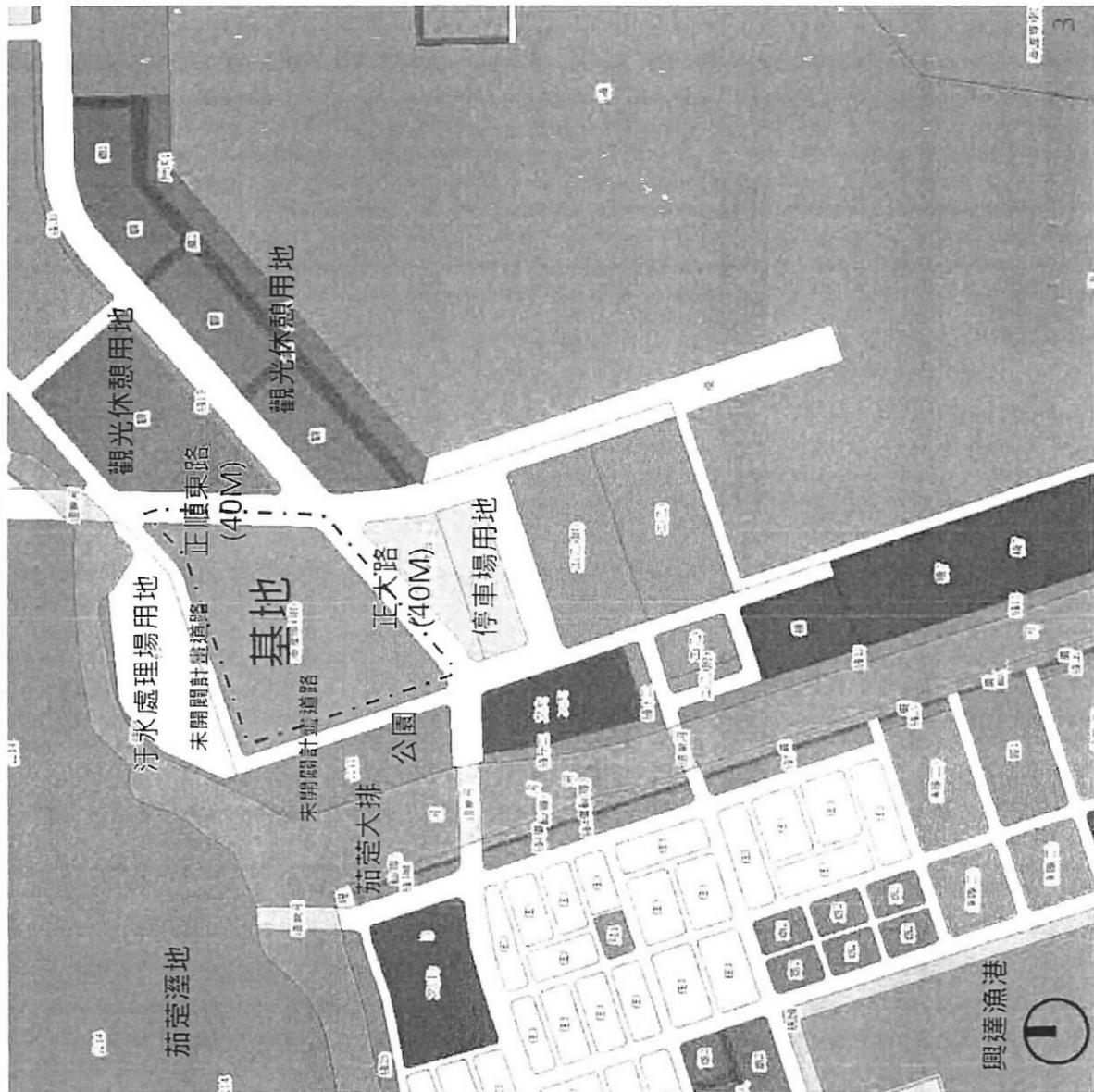
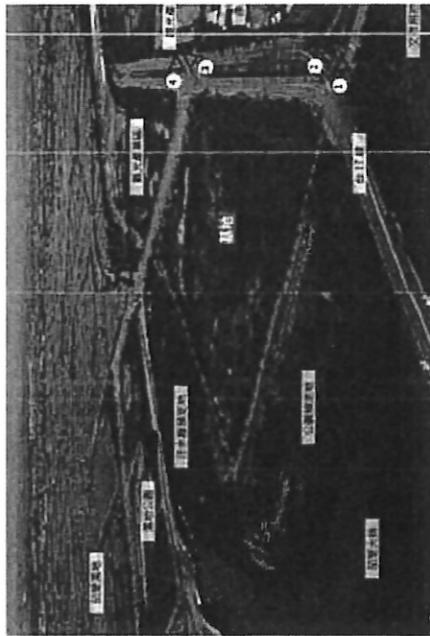
(一)標案基本資料

- 採購名稱：高雄海洋科技產業創新專區三中心新建工程
- 設計監造：九典聯合建築師事務所
- 預算金額：新台幣11億6,060萬元
- 工程期限：450日曆天
- 招標方式：公開招標
- 決標方式：最有利標
- 廠商資格：甲等綜合營造業
- 投標資格：
 - 1.允許廠商共同投標，廠商家數上限為4家
 - 2.押標金金額：新臺幣5,000萬元。
 - 3.履約保證金金額：契約金額10% (1億1,600萬元)。



標案資訊

(一) 標案基本資料





一、標案資訊

(一)標案基本資料

工程概述

基地地號	高雄市茄苳區興達段21、30、31-1、32、34及35地號土地		
使用分區	海洋產業專用區		
建築物使用類組	D-5訓練中心、C-2工廠、G2辦公室及H-1宿舍		
基地面積	67,226.44平方公尺		
設計建築面積	13,740 m ²	<	47,058.51 m ²
設計建築蔽率	20.44%	<	70%(法定建築蔽率)
設計總樓地板面積	27,653 m ²		
設計容積總樓地板面積	24,829 m ²	<	141,175.52 m ²
設計容積率	36.93%	<	210%(法定容積率)
停車	汽車停車位	131輛(含行動不便停車位5輛)	
輛檢	機車停車位	262輛(含行動不便停車位5輛)	
討	自行車停車位	63輛	



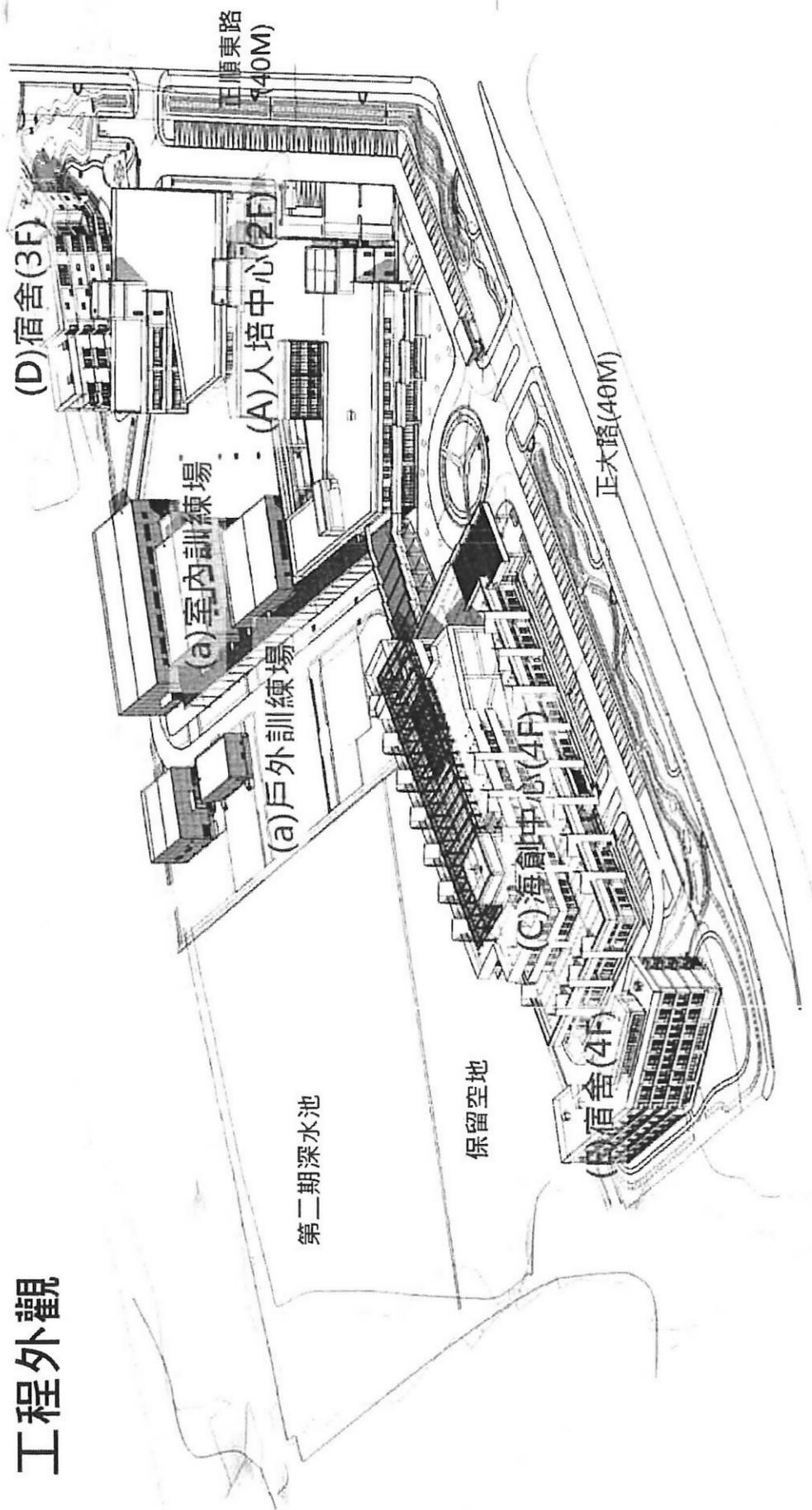
經濟部能源局

Bureau of Energy,
Ministry of Economic Affairs

一、標案資訊

(一)標案基本資料

工程外觀





一、標案資訊

(一)標案基本資料

工程概述

編號	地上層數	總樓高(M)	地下層數	開挖深(M)	構造	基礎
A	二	10.0	無	1.1	RC	筏式
		8.1				
		12.1				
a	—	5.7	無	1.6	SS	連續
		4.6				
		7.1				
C	四	10.4	無	1.1	RC	筏式
D	三	11.8	無	1.1	RC	筏式
E	四	15.0	無	1.1	RC	筏式

■ 開挖安全措施，採用斜坡明塹工法。



一、標案資訊

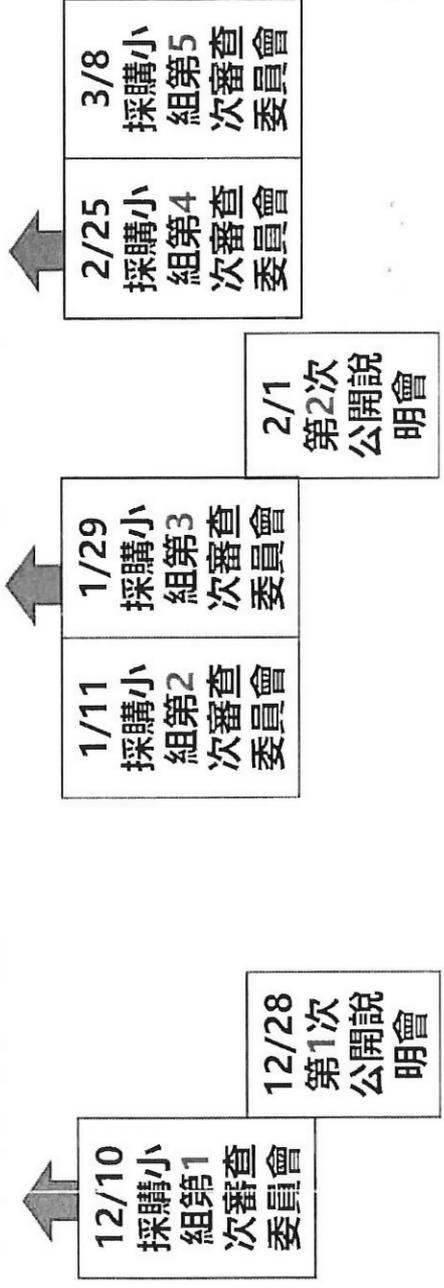
(一)標案基本資料

前3次招標狀況：

項次	採購預告	第1次	第2次	第3次
公告日	107.10.31	107.12.14	107.12.27	108.02.01
截標日	107.12.11	107.12.24	108.01.02	108.02.22
等標期(天)	40	10	7	21
預算金額	11億6,060萬元	11億6,060萬元	11億6,060萬元	11億6,060萬元

開標結果

無廠商投標 無廠商投標 無廠商投標





一、標案資訊

(二)廠商反映問題-107年12月28日第一次公開說明會

編號	單位	意見
1.	豐譽營造	此基地的腹地很大，工期卻需於300多天完工，時程上較為不足，若工期為1年6個月較為合理；經費尚需公司內部審慎評估。
2.	新亞建設	工程的準備期需30天(申請相關文件及備料)，然後1月開始動工時間較趕，精確工期及經費需再仔細評估。
3	萬鼎工程	南部工程現況是缺工很嚴重，合理的工期及經費，公司內部尚需評估。
4	建國工程	建議合理的工期約為450-500天左右(約1年4個月)；經費部份公司內部需再評估。
5	根基營造	建議合理的工期約為1年6個月；目前工程營造在材料及混泥土上都有缺料的狀況，其經費尚需再仔細評估後。
6	大成工程	工程對於防範紅火蟻需做挖掘、施藥、靜置，1年的工期較為來不及，合理工期及經費需由公司內部再做評估。



一、標案資訊

(二)廠商反映問題-108年2月1日第二次公開說明會

編號	單位	意見	設計單位回覆
一、造價成本			
1.	豐譽營造	大環境因素：目前南部有工研院、中研院及台糖等案子，需要大量的人力及物料，爰至缺工缺料(砂石、鋼構)，單價成本提高。	相關人、機、物、料成本廠商應納入投標前之評估基準，且本所大宗物資單價已依營建物手冊為編列依據。
2.	豐譽營造	本案腹地廣大、建築物因棟數多故表面積數量多，考量遮陽及通風建築造價成本相較會較高，另外還有一些入口處及教室有做精裝修PC工的部分，設備的部分包括太陽能板及游泳池等，以及需取得鑽石級智慧建築及鑽石級綠建築皆會影響造價成本。	本案相關特殊項目與取得鑽石級智慧建築及鑽石級綠建築項目皆已反映在預算內。
3.	豐譽營造	本案的利潤百分之四太低，僅能支撐公司的營業費用及一部分人事費用。綜上本公司經詢價試算後建議整體建造工程預算可再提高百分之十五左右比較合理。	將再重新評估調整。
4.	大成工程	目前缺料的問題非常嚴重且尚未解決，例如混凝土缺料嚴重，目前漲到一立方需增加約420元/m ³ ，年後缺料狀況會更加嚴重，目前正在尋求解決辦法。模板 南北部差異非常大，南部目前市場已發包到750元/m ² ，北部才450元/m ² ，且高雄地區大量推案缺工情形嚴重。	相關人、機、物、料成本廠商應納入投標前之評估基準，且本所大宗物資單價已依營建物手冊為編列依據。
二、工期			
5.	豐譽營造	有關施工工期是否人培中心及海創中心建議是否採分段部分驗收？	此次公告已延長工期至450日曆天，人培與海創需同時竣工，後續亦須同時驗收以利進行設備裝機與用水用電等相關作業，就未完工之工項進行罰款為分段竣工與分段部分驗收執行方式，故本工程不適用。
6.	一百營造	工期會影響罰責，建議是否可以就未完工的工項部分進行罰緩，可降低廠商的壓力。	
三、植栽保固保證金			
7.	大成工程	有關植栽的工程腹地大，植栽的數量多且保活1年，保固保證金的金額高，是否有考量到保活樹種。	是，雖本案腹地大，但樹種皆採用符合當地種植與原生樹種，保活較不複雜，故本工程契約文件內已編列養護保固保證金(按植栽工程結算總價50%計算)。
四、土方計畫			
8.	豐譽營造	有關二期預定地是否可做為土方地暫存區?汙水處理設備是否使用海水? 有關二期預定地暫放土方，已與高雄市政府工務局建築管理處詢問，是可將土方暫放在第二期預定地，後續再復原即可。另本案的汙水處理設備是使用自來水	



二、流標原因分析

分析說明	
流標原因	
南部缺工	<ol style="list-style-type: none">1.缺工-因從107下半年至108上半年陸續推動超過仟億以上公共工程，動員能量已飽和，南部普遍缺工。2.缺模板工、鋼筋工-主要結構工程之工班為年齡斷層之缺口，台積電正於南科趕工蓋廠房，近期較難釋放工人，或需給予較高工資。
工期短	<ol style="list-style-type: none">1.原335日曆天工期過短：以基地全面同時開工並以趕工方式施工所規劃，不符合目前南部市場缺工現況，因缺工故採用分批施工管理方式執行，需相對增加工期。2.台積電南部科學園區動工影響南部：南部模板、鋼筋工及機具等勞力工缺工及原料缺乏因素(說明會上廠商反應)，主要在地工工程部份增加工期，使廠商能在調度工人及材料部分需較多時間。
物料、機具 成本高	<ol style="list-style-type: none">1.砂石缺料混凝土費用增加-南部砂石供需失衡，主係高屏溪流流域疏濬發包作業較遲及砂石運輸車輛大量汰舊致運能不足等原因；加上公共工程與民間工程發包量明顯增加。2.鋼材短缺-台積電建廠收購大量鋼材導致市場材料短缺。3.基地地屬偏遠-基地地屬偏遠，增加運送機具與人力之交通成本。
預算	<ol style="list-style-type: none">1.廠商利潤偏低-因應南部人機物料短缺，因工期至為緊迫，需加派工班及人員調度，利潤太低較難吸引廠商。2.材料持續上漲，廠商評估預算略趨保守-公共工程建案多，優於市場行情之發包工程費較吸引廠商評估。

三、後續因應處理對策-公告調整內容

第三次公告：調整施工工期、廠商資格及履約條件

調整項目	原規定	修正規定	說明
施工工期	335個日曆天	450個日曆天	本案腹地大，且目前南台灣重大公共工程已飽和，以致人力、機具及大宗資材短缺，無法全面進行趕工施工，爰合理延長施工工期，以降低廠商履約風險，增加投標意願。
廠商資格	投標廠商之基本資格條件，需同時具備：甲等綜合營造業(土建)及甲等自來水管承裝業及甲等甲級電器承裝業及甲等冷凍空調業(機電)。	投標廠商之基本資格條件，僅需具備甲等綜合營造業資格。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依原規定投標廠商資格需同時具備甲等營造及水電空調才符合投標資格，惟因備標時間短且跨過年，無法尋得共同投標廠商，爰調整廠商投標資格，以提高廠商投標意願。 2. 得標廠商未來分包水電空調廠商應具備甲等自來水管承裝業、甲級電器承裝業及甲等冷凍空調業等資格。
履約條件	無優良廠商履約保證金及押標	<p>增加優良廠商履約保證金及押標金減收條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 為優良廠商者，押標金予以減收金額：減收50%。 ➢ 得標廠商為優良廠商者，履約保證金予以減收之金額：減收50% 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加優良廠商減收履約保證金及押標金減收之條件，增加優良廠商投標意願，並減輕財務壓力。 2. 依押標金保證金暨其他擔保作業辦法第33-5條第1項規定，於招標文件中規定優良廠商應繳納之押標金、履約保證金或保固保證金金額減收百分之五十。

原履約保證金繳納期限：28個日曆天。
調整為履約保證金繳納期限：28個工作天。

增加廠商投標意願，同時考量金融機構上班時間，調整為工作天。

三、後續因應處理對策-採購策略調整

第四次公告採購策略

➤ 原採購策略：

- 108年2月25日採購小組審查會結論：刪減部分非急迫性工作項目，以後續擴充方式辦理。
- 公共工程會108年3月5日函釋：
 - ✓ 刪減之工項，以另案發包。
 - ✓ 刪減之工項，仍納入工程報價項目，含於總價內發包(一併發包)。

- ##### ➤ 評估檢討(第5次採購小組會議)：
- 於工程會核定總經費不變下，本案原擬刪減工程項目納入總工程採購。
 - 依市場行情及營建物價調整採購預算，增加採購預算，以提高廠商投標誘因。



簡報完畢 敬請指教

附件、標案進度

