

111年度「政府採購稽核研討會」 (暨廉政倫理宣導)

「橋頭園區綜合商辦暨標準廠房新建工程
委託專案管理(含監造)技術服務案」
執行經驗分享

南科管理局-建管組
沈益丞科員

111年8月23日

簡報內容 | CONTENTS



壹

工程簡介

貳

招標階段

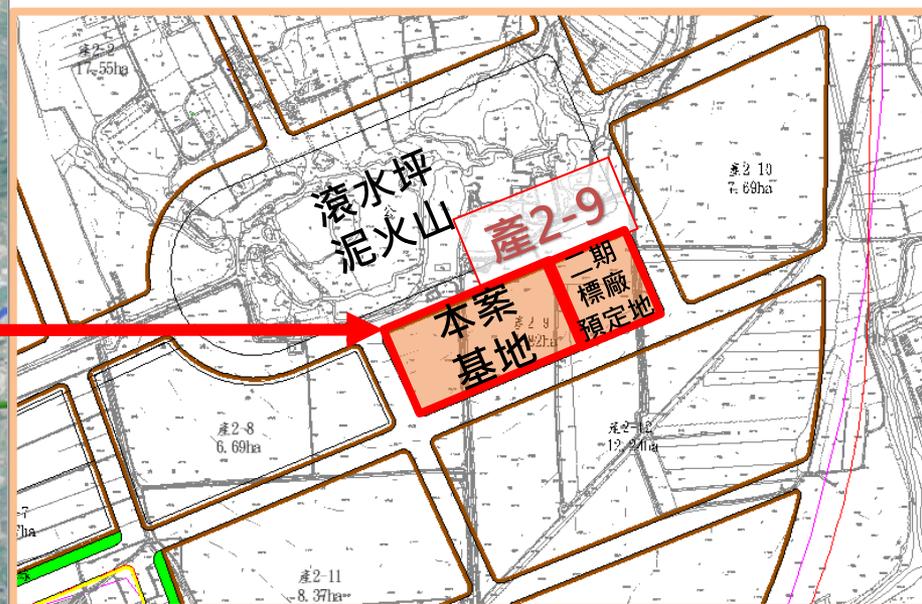
1. 準備招標文件前，先瞭解各法規及參考資料
2. 評估如何分標
3. 【監造】保留彈性方式
4. 傳統招標與統包比較
5. 準備招標文件之順序
6. PCM之施工督導與履約管理費不應重複請領
7. 契約履約期限之訂定方式
8. 工程會之權責分工表範本無法直接適用

參

履約階段-目前履約情形

壹、工程簡介

工 程 名 稱	南部科學園區橋頭園區數位創新複合樓群統包工程
工 程 總 經 費	30億8,654萬55元
統 包 工 程 費	26億7,460萬2,161元
預 計 施 工 期 間	112年6月1日起至115年1月31日止(約2年8個月)
專案管理契約名稱	橋頭園區綜合商辦暨標準廠房新建工程委託專案管理(含監造)技術服務案
專案管理單位	中興工程顧問股份有限公司
專案管理(含監造)費	9,391萬3,672元
履 約 期 間	110年8月20日起至120年5月31日止(預估)



貳、招標階段—準備招標文件前，先瞭解各法規及參考資料

➤ 各法規及參考資料

1. 政府採購法
2. 採購作業手冊(管理局)
3. 公共建設工程經費估算編列手冊
4. 政府公共工程計畫與經費審議作業要點
5. 政府公共工程計畫與經費審議作業要點基本設計階段之必要圖說
6. 國科會(原科技部)受理所屬機關報送公共工程計畫基本設計審查作業規定
7. 機關委託技術服務廠商評選及計費辦法
8. 中央政府各機關工程管理費支用要點
9. 公共工程招標文件公開閱覽制度實施要點
10. 公共工程施工品質管理作業要點
11. 採購評選委員會組織準則
12. 採購評選委員會審議規則
13. 公共工程專案管理契約範本
14. 投標須知範本
15. 評選須知範本
16. 其他(詳附錄)

貳、招標階段—評估如何分標



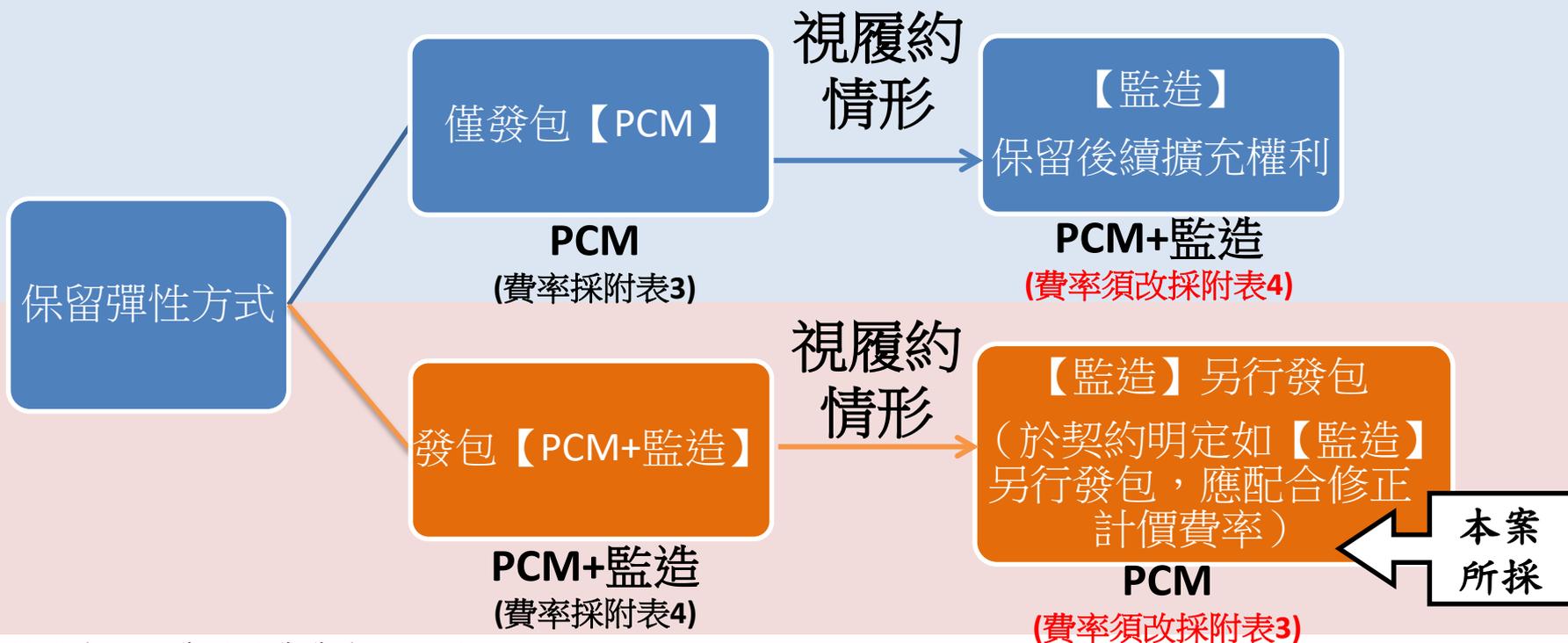
橋頭園區綜合商辦暨標準廠房新建工程委託專案管理
(含監造)技術服務案

招標方式：限制性招標

決標方式：準用最有利標

如何保留彈性？

貳、招標階段—【監造】保留彈性方式



本採購案服務費用計費費率依下列說明辦理：

- (1) 招標文件之詳細價目表所列委託專案管理技術服務「壹」計價費率係參考「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」之「附表四、工程專案管理(含監造)技術服務建造費用百分比參考表」項目「壹、可行性研究、規劃、設計、招標、決標之諮詢及審查」所列各級距建造費用費率乘以95%計算總服務費用後(即專案管理部分費用)，再加項目「貳-一、建築物工程監造」各級距建造費用費率乘以100%計算總服務費用後(即監造部分費用)，兩項加總所訂定。
- (2) 如經機關考量將監造工作另委託發包，則本採購案之委託專案管理技術服務「壹」計價費率改採「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」之「附表三、工程專案管理(不含監造)技術服務建造費用百分比參考表」所列各級距建造費用費率乘以95%(四捨五入至小數點第4位)計算總服務費用後訂定，至於監造工作則不予計價。

貳、招標階段—傳統招標與統包比較

統包與傳統方式之經費差異

以總經費22億8,690萬元為例

方案A (統包)	經費概估	採購方式
工程標	20億1,315萬8,652元	統包(設計+施工)
技術服務標	6,321萬8,865元	PCM+監造
其他費用	2億1,052萬2,483元	
合計	22億8,690萬元	

方案B (傳統)	經費概估	採購方式
工程標	19億4,700萬7,337元	施工
技術服務標(一)	8,836萬7,455元	設計+監造
技術服務標(二)	4,283萬1,420元	PCM
其他費用	2億869萬3,788元	
合計	22億8,690萬元	

備註：其他費用包括工管費、空汙費、抽驗費、物調、準備金及公共藝術經費等。

相差約3.4%

貳、招標階段—傳統招標與統包比較

統包工程作業模式與傳統招標方式之比較

建議方案

項次	事項	傳統	統包
1	廠商之能力及規模	由於廠商只負責施工作業，因此只要具備專業施工能力與一般承攬規模即可。	由於廠商須負責設計及施工作業，因此統包商能力及規模須高於傳統廠商。✓
2	發包時工程範圍確定性	先設計再發包，工程範圍明確。✓	工程範圍至少包括設計與施工，範圍較不明確。 (若統包廠商信譽不佳或執行成效差，則機關須負擔較大之風險)
3	工程團隊關係	設計與施工專業分工，團隊目標不一致，成員間易產生對立關係。	設計與施工專業整合，團隊目標一致，成員間關係較融洽，建立夥伴關係。✓
4	工程責任	業主及設計顧問負設計責任	統包商需負設計與施工責任。✓
5	整體作業時程	需俟專案全部設計及發包完成後，才進行施工，屬線性作業方式。	決標後，即進行設計及施工併行作業，可採重疊性作業方式，時程上較傳統發包快。✓

(續下頁)

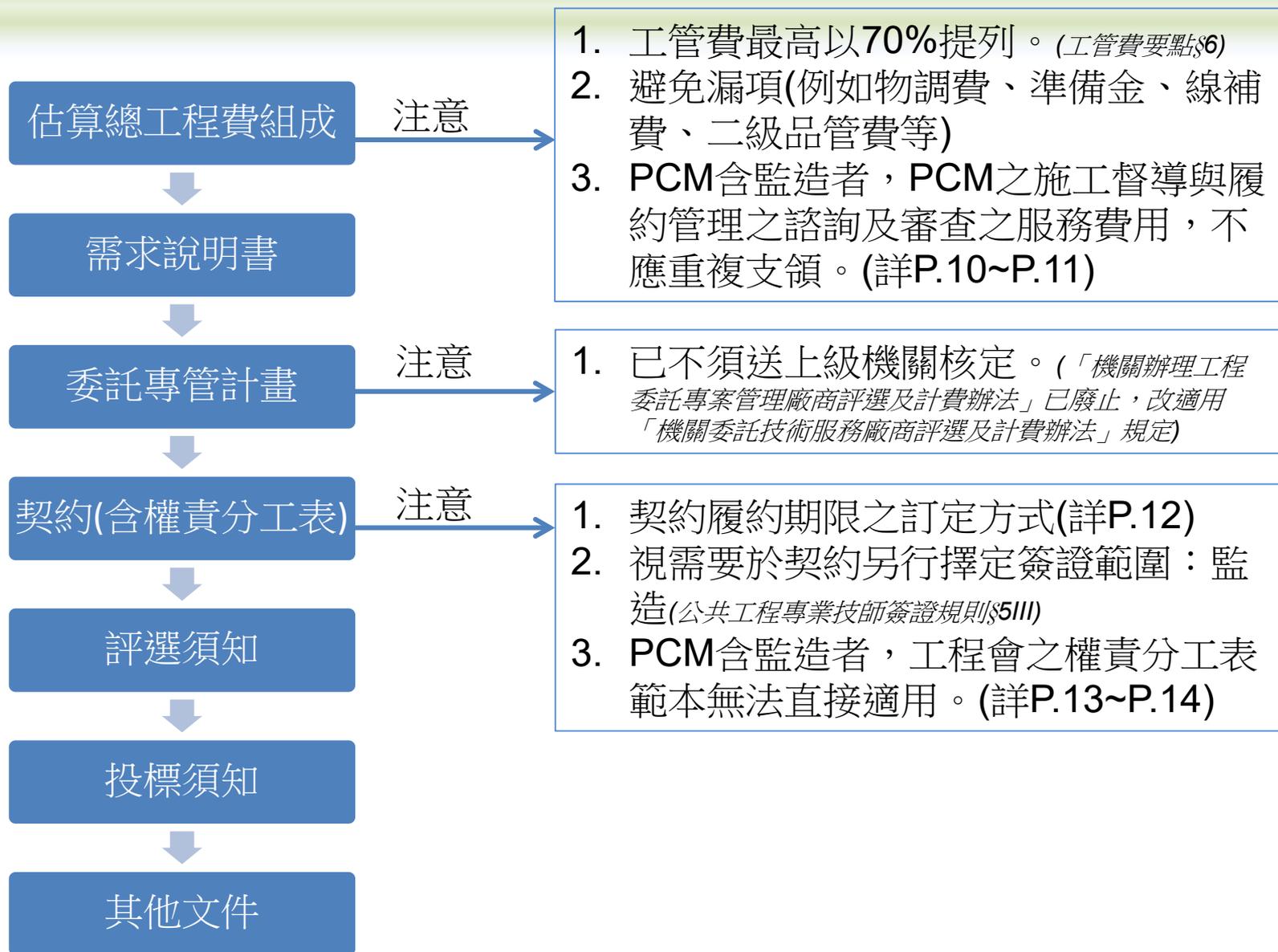
貳、招標階段—傳統招標與統包比較

統包工程作業模式與傳統招標方式之比較

建議方案

項次	事項	傳統	統包
6	設計與施工整合性	設計階段施工性導入差	可預先設計與施工整合、設計圖之施工性佳 ✓
		設計階段廠商按圖施工	
7	發包作業量	發包次數較多	發包次數可減少 ✓
8	工程管理	設計與施工分離，業主須投入較多人力進行專案控管，管理負擔較大	廠商負責專家設計及施工作業，業主專案控管人力可較精簡，管理負擔較小 ✓
9	工程界面整合及協調作業	業主須整合設計與施工界面	業主原則上不須整合設計與施工介面，業主投入工程界面協調作業之人力與時間減少。✓
10	工程變更、追加減	因牽涉業主與廠商權益，相關審查作業程序冗長且次數多。	由於廠商負責專案設計及施工作業，除屬業主需求變更外，均由廠商自負變更責任，業主可有效管控成本。✓

貳、招標階段—準備招標文件之順序



貳、招標階段—PCM委託含監造者，施工督導與履約管理之諮詢及審查之服務費用，不應重複支領。(1/2)

附表三、工程專案管理 (不含監造) 技術服務建造費用百分比參考表

建造費用 (新臺幣)	服務費用百分比參考 (%)	附註
三億元以下部分	三·五	<p>一、本表所列百分比為專案管理費占建造費用之比率。</p> <p>二、本表所列百分比為公共工程全部委託專案管理服務費用之參考值，包括可行性研究、規劃、設計、招標、決標、施工督導與履約管理之諮詢及審查。原則上可行性研究之諮詢及審查占百分之五，規劃之諮詢及審查占百分之五，設計之諮詢及審查占百分之三十五，招標、決標之諮詢及審查占百分之十，施工督導與履約管理之諮詢及審查占百分之四十五。機關得依個案特性及實際需要調整該百分比之組成。</p> <p>三、與同一服務契約有關之各項工程，合併計算建造費用。惟如屬分期或分區或開口服務契約之分案工程施作，且契約已明訂依分期或分區或開口服務契約之分案工程給付服務費用者(但不包括同一工程之分標採購案)，不在此限。</p>
超過三億元至五億元部分	三·0	
超過五億元至十億元部分	二·五	
超過十億元部分	二·二	

貳、招標階段—PCM委託含監造者，施工督導與履約管理之諮詢及審查之服務費用，不應重複支領。(2/2)

附表四、工程專案管理(含監造)技術服務建造費用百分比參考表

壹、可行性研究、規劃、設計、招標、決標之諮詢及審查		附註			
建造費用(新臺幣)	服務費用百分比參考(%)				
三億元以下部分	一·九	一、建築物工程分類同附表一之分類。第五類之監造服務費用比照服務成本加公費法編列，或比照第四類辦理。 二、本表所列服務費用占建造費用之百分比，應分段計算。 三、專案管理廠商受委託辦理本辦法第七條之監造業務，有關施工督導與履約管理之諮詢及審查之服務費用，不應重複支領。 四、工程專案管理含監造者，其服務費用百分比，建築物工程係本表「壹、可行性研究、規劃、設計、招標、決標之諮詢及審查」及「貳-一、建築物工程監造」二者加總後，作為其參考；公共工程(不包括建築物工程)則係本表「壹、可行性研究、規劃、設計、招標、決標之諮詢及審查」及「貳-二、公共工程(不包括建築物工程)監造」二者加總後，作為其參考。 五、與同一服務契約有關之各項工程，合併計算建造費用。惟如			
超過三億元至五億元部分	一·七				
超過五億元至十億元部分	一·四				
超過十億元部分	一·二				
貳-一、建築物工程監造					
建造費用(新臺幣)	建築物工程分類	服務費用百分比參考(%)			
		第一類	第二類	第三類	第四類
五百萬元以下部分		三·八	四·一	四·四	四·六
超過五百萬元至一千萬元部分		三·六	三·八	四·二	四·四
超過一千萬元至五千萬元部分		三·一	三·三	三·七	三·九
超過五千萬元至一億元部分		二·六	二·八	三·一	三·三
超過一億元至五億元部分		二·一	二·四	二·六	二·八
超過五億元部分		一·六	一·八	二·二	二·四

即附表三
*55%
(已扣除
重複部分)

即附表一
(全部之
規劃設計
監造技術
服務
費)*45%

貳、招標階段—契約履約期限之訂定方式

建議

- **是否逾期之標準，以「提出」代替「核定」。**

避免頻繁釐清逾期之期間，是否為不可歸責事由並辦理展延工期。

EX

乙方應於工作執行計畫書核可日之次日起60日內**提出**「園區廠房用地、管理及商業服務用地之公有建築群整體規劃報告」及「發包策略及分標計畫評估報告」送甲方核可。

- **各階段履約期限之起算點，以前一階段工作完成為前提。**

避免客觀上無法執行次一階段工作，致生履約爭議。

EX

乙方應於「**園區廠房用地、管理及商業服務用地之公有建築群整體規劃報告**」及「**發包策略及分標計畫評估報告**」均核可日之次日起60日內提出招標文件(包括但不限於投標須知及附件、需求書、投標廠商資格訂定、契約、權責分工表、評選文件、補充說明、施工規範及其他相關文件)送甲方核可。

乙方應於**細部設計核定日之次日起15日內提出「監造計畫書」**送甲方核可。

貳、招標階段—PCM含監造者，工程會之權責分工表範本無法直接適用(1/2)

工程會
範本

公共工程施工階段契約約定權責分工表（附表一）
（有委託專案管理廠商）

附表一

說明：

一、本表格主要依據「工程採購契約範本」、「公共工程技術服務契約範本」、「公共工程專案管理契約範本」，並參考工程會「公共工程施工品質管理作業要點」、「委託專案管理模式之工程進度及品質管理參考手冊」等內容訂定，建議各機關將之納入工程採購契約及委託技術服務契約據以執行，如各該契約另有規定者，則本表格亦應配合調整修正；其約定事項所衍生之服務費用，亦請各機關詳加考量並納入相關契約之價金一併給付。

二、本表格適用於機關將「專案管理」與「施工監造」分別委由兩個不同廠商辦理之情形與依「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」第9條第2項規定一併委託專案管理廠商提供施工監造服務者不同，後者機關須就施工階段之專案管理服務項目與「施工監造」之服務項目，依委辦服務內容予以整合為一，其服務酬金並應依整合後之服務項目內容重新考量。

三、關於公共工程施工階段相關工程人員之法定權責應符合建築法、建築師法、營造業法等相關法律規定。承造人之負責人、相關工程人員如專任工程人員（主任技師或主任建築師）、工地主任、技術士等人員應依營造業法之規定確實執行任務。

期程	項目	起造人 (業主)	專案管理 單位	設計人	監造人	承造人 (承攬 廠商)	依據	備註
工程開 (施) 工前	1. 申請主管單位各階段勘驗	協辦	督導	協辦	協辦	辦理	<u>工契附錄 2-5.2.16、2-5.5</u>	未於時程完成期限內辦理，應予懲罰懲罰標準由機關自行訂定。
	完成期限					完成期限		本項目如無，可免報。
	2. 擬定施工進度表	核定	審定		審查	辦理	<u>工契 9-(四)-1、9-(四)-3、工契附錄 2-5.2.4、品質要點 11</u>	未於時程完成期限內辦理，應予懲罰懲罰標準由機關自行訂定。

貳、招標階段—PCM含監造者，工程會之權責分工表範本無法直接適用(2/2)

本案

期程	項目	起造人 (機關)	專案管理單位	監造單位	設計人及承造人 (統包廠商)	依據 (項目欄)	備註 (統包廠商)
工程 開 (施) 工前	1.申請主管單位各階段勘驗 辦理、審查、審定、核定期限	協辦	督導		辦理	工契第9、10、11條 規定辦理	
	2.擬定施工進度表 辦理、審查、審定、核定期限	核定	審查		辦理	取得建造執照之次日起 30日內提送	工契第9條(十七) 每逾期1日扣罰新 臺幣3,000元。
	3.合法土質場或借土區資料送審 辦理、審查、審定、核定期限	依契約規定辦理	依契約規定辦理		依契約規定辦理	工契第9條 需求書CH.3	
	4.向主管單位申報開工 辦理、審查、審定、核定期限	協辦	督導		辦理	工契第2條(二) 工契附錄 2-5.2.16、 2-5.5	每逾期1日扣罰新 臺幣1,000元。
	5.向機關申報開工 辦理、審查、審定、核定期限	核定	審查		辦理	依核定之施工進度表	工契第7條規定辦理 每逾期1日扣罰新 臺幣3,000元。
	6.編擬監造計畫 辦理、審查、審定、核定期限	核定			辦理	設計核定次日起10 日內	品管要點8
	7.編擬及提報施工計畫書(包括向主管 單位及工程管理單位) 辦理、審查、審定、核定期限	備查	核定		辦理	取得建造執照之次日起 30日內提送	工契第9條 品管要點11 每逾期1日扣罰新 臺幣3,000元。
	8.編擬品質計畫 辦理、審查、審定、核定期限	備查	核定		辦理	取得建造執照之次日起 30日內提送	工契第11條(九) 附錄4 品管要點3、6、11 每逾期1日扣罰新 臺幣3,000元。
	9.編擬安全衛生管理計畫 辦理、審查、審定、核定期限	備查	核定		辦理	取得建造執照之次日起 30日內提送	工契第9條(十六) 附錄1 每逾期1日扣罰新 臺幣3,000元。
	10.辦理工程保險	備查	核定		辦理	工契第13條	每逾期1日扣罰新 臺幣3,000元。

參、履約階段-目前履約情形

階段	編號	內容	履約情形
統包 招標 階段	1	乙方於本契約簽訂日起 14 日內提出「工作執行計畫書」	√
	2	乙方應於工作執行計畫書核可日之次日起 60 日內提出「園區廠房用地、管理及商業服務用地之公有建築群整體規劃報告」及「發包策略及分標計畫評估報告」送甲方核可。	√
	3	乙方應於「園區廠房用地、管理及商業服務用地之公有建築群整體規劃報告」及「發包策略及分標計畫評估報告」均核可日之次日起 60 日內提出招標文件	√
	3.1	國科會(原科技部)經費審議	√
	3.2	工程會經費審議	√
	3.3	公開招標	辦理中
統包 履約 階段	4	乙方於設計單位送達基本設計資料予乙方之日起 7 日(由甲方於招標時載明)內完成諮詢及審查	-
	5	乙方於設計單位送達細部設計資料予乙方之日起 7 日(由甲方於招標時載明)內完成諮詢及審查	-
	6	乙方應於細部設計核定日之次日起 15 日內提出「監造計畫書」送甲方核可。	-
	7	如施工中有變更設計時，乙方於接獲變更設計資料予乙方之日起 7 日(由甲方於招標時載明)內完成變更設計預算書圖之諮詢及審查	-
	8	乙方於接獲各分項工程竣工結算書圖資料予乙方之日起 10 日(由甲方於招標時載明)內完成竣工結算書圖審查	-
	9	乙方於施工單位或甲方提供之資料送達日起 7 日(由甲方於招標時載明)內完成諮詢及審查	-

簡報結束

附錄

貳、招標階段—準備招標文件前，先瞭解各法規及參考資料

➤ 其他法規及參考資料

1. 公共工程專業技師簽證規則
2. 建築物結構與設備專業工程技師簽證規則
3. 建築物電氣設備專業工程部分專業技師辦理簽證項目
4. 營建工程空氣污染防治設施管理辦法
5. 共同投標辦法
6. 投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準
7. 公共工程開工要件注意事項
8. 公共藝術設置辦法
9. 文化藝術獎助條例(及其施行細則)
10. 營造業承攬工程造价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
11. 機關提報巨額採購使用情形及效益分析作業規定
12. 中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點
13. 公共工程施工廠商履約情形計分要點
14. 公共工程訂定工期參考原則
15. 地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則