金門縣政府 金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程

委託規劃設計監造案

核定版 細部設計成果報告書



大宇建築師事務所
COSMOS ARCHITECTS & ASSOCIATES

110 年 10 月 05 日 金門縣政府「金城國中地下停車場」細部設計成果(第三版)審查會議 審查意見回覆表

回覆日期 110 年 10 月 20 日

審查單位:				
編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
一、工務處				
一－1、企劃科:				
1	會議結論一、	**「本案資訊大樓陽台樹穴，建請依校方需求，改採花箱方式設計。另考量校園整體性，如經費許可下，本案校園鋪面範圍，請依校方意見將開挖區至勵學樓前廣場(含科技教育館前廣場)區域一併納入辦理。」:**回覆表示修改為花箱設計，惟經確認仍未修正，請確認。	依校方之需求移除陽台樹穴之設計,改為陽台平台空間。	A205~A206 A301 A401、A403 A7-32
2	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 10.)	**前次意見「圖 A7-32「陽台樹穴、花台、植栽槽詳圖」請將二~四層陽台樹穴改採以花箱設置，以符合學校實需(前已多次要求改正)。」:請確實依使用需求單位之需求，改採花箱設計:**回覆表示依審查意見改花箱設計並修正圖說，惟仍未修正。	依校方之需求移除陽台樹穴之設計,改為陽台平台空間。	A205~A206 A301 A401、A403 A7-32
3	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 21.)	**前次意見「甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費」本工程所需臨時設施非需新品，且多項設施廠商係既有沿用，故請以補助費檢討編列。」:設備費仍請應以租金折舊編列。**設備費仍請應以租金折舊編列(相關參考案例已提供)。	1.甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費，工項納入甲.壹.十二「工地臨時建築設施，工務所及辦公設備租用費(租用、含安裝及拆除)」 2.事務設備費依審查意見採租賃費用編列。	詳細價目表 P1
4	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 61.)	**前次意見「圖 E2-05「三~四層插座及動力幹線平面圖」電腦教室及各空間內部桌椅傢俱均非本工程項目，其多數配置雙連插座裝高 FL+30 如何裝設?請確認。」:**回覆表示已於 E1-01 新增新圖例，為配合傢俱配置，惟本工程不包含傢俱，其該插座如何裝設?何時裝設?請確實確認。	已做修正，以標示桌椅插座為下期工程,並保留開關及管線以便下期工程作業。	E2-05
5	細部設計審	**前次意見「總表「戊.五 廠商利潤及管理費**	戊.五 廠商利潤及管理	詳細價目表
	查意見回復表(企劃科意見 63.)	**((A)*0.8%」應為"甲~戊.參之 8%",請修正。」:**回覆表示預算總表，甲~戊.伍廠商利潤及管理費，修正為((A1)*8%，惟仍不符規定，請修正。	費，修正為「(甲~戊.參)*8%」。	P102
6	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 72.)	**前次意見「機電部分缺「16782 共同天線設備」及「16783 業務廣播設備」請補正。」:**16783 仍未補，另 16781 有 2 章，請修正。	已補充 16782 共同天線設備規範，本工程採緊急兼業務廣播系統，檢附施工規範 16781 規範以包含業務廣播部分，故無須採用 16783 規範(移除)。	詳施工規範第 16781 章
7	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 73.)	**「植栽補充規定:1.請補充工作範圍區分說明。2.請將(一)苗商施工資格之規定刪除。3.植栽相關之保活規定(一)保活期限為 2 年恐有過長，請與施工規範相關章節統一檢討。4.請增列保活查驗不合格之處理原則。5.補充規定內容多有與施工規範競合，請統一檢視修正。6.植栽相關保育措施(一)缺附圖，請補正。」:**1.請補充工作範圍區分說明(第一期及第二期之範圍之切分)。6.植栽相關保育措施(一)缺附圖(應為既有樹木之保育措施圖)，請補正。另(四)保活保證金請修正為「於機關給付全部植栽費用時扣回全部植栽價金之 40%，作為廠商植栽養護植之擔保，無須另行繳納。」	1.詳 A9-01 全區景觀配置圖。6.依審查意見修正補充圖說，並修正保活保證金內容。	詳植栽補充規定
8	預算書	庚.有價料回收請明確註明各有價料之固定單價，避免後續產生爭議。	庚.有價料回收…，備註欄加註「有價料回收，採固定單價：鋼筋材料價購費，8,000 元/T；鋁框材料價購費，20 元/kg。」	詳細價目表 P102
9	設計圖	A7-60「玻璃欄杆詳圖」大樣詳圖 5〔5+5mm 玻璃非屬本工程〕是否有誤請確認。	修正文字敘述為” 5+5mm 膠合強化玻璃”	A7-60

一－2、建築科:					
編號	頁碼	前次審查意見	本次意見	辦理情形	修正位置
(第三版)工作會議審查意見					
1		審查意見請逐一作相對應之修正，並檢附審查意見回覆表，回覆表內容請說明修正情形及修正頁碼或圖號，俾利覆核。			

2	前次工作會議審查意見 11	**「總表第 2 頁：辛.參.公共藝術品設置費，建議依地下停車場及資訊大樓分成兩筆經費，並於備註欄加註「由委辦單位（觀光處、金城國中）辦理」。」**：詳細價目表 P116～117 修正，總表未修正，請修正。	既因 PCCES 系統關係，就不條列兩筆預算，惟備註欄請加註「由委辦單位（觀光處、金城國中）辦理」。」	辛.參.公共藝術品設置費，備註欄加註「由委辦單位（觀光處、金城國中）辦理」。」	詳細價目表 P103
3	前次工作會議審查意見 14	**「詳細價目表第 4 頁：數量與『數量計算』不一致，「甲.壹.三十四.施工架(詳 2805.00、數 2728.2)」，請修正。」**：假設工程數量計算表 P.4，既有建築物拆除(教室＋資訊教育館，982+1209=2191)，也要施工架？請檢討修正。	既有建築物（教室、資訊教育館）拆除，需要施工架係依據「金門縣建築工程施工中管制規則」辦理，故請於圖號 A1-15、A1-16 加註「拆除既有建築物（教室、資訊教育館）時，需設置施工架及防塵網，以達防塵及區隔道路周圍環境」。	依「金門縣建築工程施工中管制規則第 12 條:二層以上建築物施工或拆除時，其施工鷹架外緣距離建築線或地界線不足二點五公尺或五層以上建築物施工時，應設置防止物料向外飛散或墜落之措施……」相關規定編列故於圖說 A1-15~16 加註「拆除既有建築物（教室、資訊教育館）時，需設置施工架及防塵網，以達防塵及區隔道路周圍環境」	A1-15~16
4	前次工作會議審查意見 45	**「單價分析表第 275 頁～296 頁：甲.壹.六.1～12、14～15、17、19、21～25、36 玻璃採用 6mmLowE 強化減溫玻璃，此玻璃價格太貴，且要取得綠建築標章，不一定要用 LowE 玻璃，請檢討修正。」**：資訊大樓經費嚴重超支，本項請建築師發揮專業改採清玻璃，請修正。	承辦工程中，曾有一案件設計階段建築師表示，沒有 LowE 玻璃就無法取得綠建築標章，工程施工階段，廠商提出疑義，結果取消 LowE 玻璃，變更改採綠半反射玻璃，也取得綠建築標章，故本案請再檢討是否真的一定要採用 LowE 玻璃，若真的需要採用，專重建築師設計。	本案因為南北向配置，且教室空間多為全開窗，東西日曬較為嚴重，故本案仍保留 LowE 玻璃設置，以利綠建築標章申請。	A6-01~A6-06
5	前次工作會議審查意見 91	**「圖(全)：部份圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小、太淺、太粗，請全面檢視調整修正。(如：A1-06、A1-07、A6-15、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-19、A7-20、A7-24、A7-25、A7-33、A7-38、A8-03、A9-16、W-13、…等)」**：仍有部份圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小，仍未檢視調整修正。(如：A1-06、A1-07、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-24、A7-38、A7-39、A7-47、A7-50、A7-54、A8-03、W-13、…等)	A7-02、A7-03、A7-04，仍有部分圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小，請修正。	已重新修正圖說文字比例。	A7-02、A7-03、A7-04
6	前次工作會議審查意見 112	**「圖號 A2-10、A2-11：一~四層天花平面圖，走廊(1-2 與 A-C 區間)，依索引表為「暗架矽酸鈣板天花」，惟與圖例不一致，請修正。」**：1.圖例（顆粒粗細）仍不一致，請修正。 2.另考量後續維修、資訊大樓預算嚴重超支，建議不要採「暗架矽酸鈣板天花」。	圖號 A2-11，四層天花平面圖圖中標示與圖例仍不一致，請修正。	已修正圖例的出圖型式，標示與圖例(粗細)為一致。	A2-11
7	前次工作會議審查意見 118	**「圖號 A5-01：A 梯平面詳圖內，兩側牆壁無「靠壁扶手」，後續圖號 A5-02、A5-05、A5-06、A5-09，請一併檢討修正。」**：圖號 A5-01 已修「樓梯側邊扶手詳	圖號 A5-09，仍未修正。	已補充詳圖位置。	A5-09

		A7-4-4」，惟 A5-02、A5-05、A5-06、A5-09，並未修正，請修正。			
8	前次工作會議審查意見 119	**「圖號 A6-01：門把請依無障礙設計規範規定，增列把手距離地板面高度（75～85cm），請全面檢視修正。」**：圖 A6-01 標示 85cm，圖 A6-01 標示 75cm，為保留餘裕，建議皆統一採 80cm，請補正。	回覆配合審查意見修改為 80 公分，結果還是 85cm，請修正。	依意見修正扶手高度為 80 公分。	A06-01~02
9	前次工作會議審查意見 120	**「圖號 A6-01、02：門框淨間距，依無障礙設計規範規定，「門框間之距離不得小 90 公分」，查圖面除儲藏室、電氣設備室、機房外，D4(一～四層茶水間)、D9(地面層管理員辦公室)、D11(地面層管理員辦公室)、SD4(地下一層停車場管理室)門框淨間距皆小於 90 公分，請全面檢視修正。」**：標示「MO」，請補充 MO 尺寸定義、示意圖，請補正。	回覆「M.O-結構體預留尺寸包含粉刷填塞砂漿，請多加註『二邊或上下所留之粉刷尺寸各 3 公分』，請修正。	已加註” 二邊或上下所留之粉刷尺寸各 3 公分”字樣，詳圖說 A6-01~A6-06。	A6-01~A6-06
10	前次工作會議審查意見 121	**「圖號 A6-01～A6-04：部分門窗玻璃採用 6mmLowE 清玻璃，該玻璃價格太貴，且要取得綠建築標章，不一定要用 LowE 玻璃，請檢討修正。」**：資訊大樓經費嚴重超支，本項請建築師發揮專業改採清玻璃，請修正。	承辦工程中，曾有一案件設計階段建築師表示，沒有 LowE 玻璃就無法取得綠建築標章，工程施工階段，廠商提出疑義，結果取消 LowE 玻璃，變更改採綠半反射玻璃，也取得綠建築標章，故本案請再檢討是否真的一定要採用 LowE 玻	本案因為南北向配置，且教室空間多為全開窗，東西日曬較為嚴重，故本案仍保留 LowE 玻璃設置，以利綠建築標章申請。	A6-01~A6-06
			璃，若真的需要採用，專重建築師設計。		
11	前次工作會議審查意見 128	**「圖號 A6-14：鋁門窗五金表，依『訪價資料』有產品名稱及廠牌型號，故請表內除「廠牌型號」，請加註「產品名稱」，請修正。」**：1.表格修正後表格反而更亂，建議以原圖說表格內，『廠牌型號後加產品名稱』，請修正。 2.且訪價資料未蓋訪價公司章，請補正。	惟查訪價資料仍未蓋訪價公司章，請修正。	已補充訪價公司章。	訪價-08.五金
12	前次工作會議審查意見 133	**「圖號 A7-01～59：圖中角落有「經送審核合格之產品，監造設計單位有權退回所有產品，並保留最終決定權。」等字樣，與工程正常執行程序不符，請刪除。」**：建議修正為「圖說尺寸樣式僅供參考，承包商可另提同等品，並經設計監造單位審查及機關核定後，方可備料施作。」	1.A6-14 未修正，且文字重疊。 2.A7-21～23，不用此段文字，請修正。 3.A7-70、A8-01～03、A10-07～10 未修正。	1.已修正文字重疊位置。 2.已移除文字敘述 3.新增文字敘述。	1.A6-14 2.A7-21~23 3.A7-70、A8-01～03、A10-07～10
13	前次工作會議審查意見 136	**「圖號 A7-04：圖 A7-04-1、2 中，依無障礙設施設計規範規定，原「防護緣規定已刪除」，請修正。」**：規範既已取消施作，且資訊大樓預算嚴重超支，請取消施作。	未修正。	本案各梯階有設置防護緣以作為材料收邊，非單因無障礙檢討而設置，故仍保留。	A7-04
14	前次工作會議審查意見 137	**「圖號 A7-04：圖 A7-04-2 中，依無障礙設施設計規範 305.1 規定，「樓梯中間平台外側扶手得不連續」，即樓梯中間平台不**	未修正。	已修正取消平台外側扶手，詳圖 A7-04	A7-04

		設置欄杆扶手，請修正。」：規範既以取消施作，且資訊大樓預算嚴重超支，請取消施作。			
15	前次工作會議審查意見164	**「圖號A7-55～59：依工程規模所列職安衛圖說仍有不足，請參考勞動部「營造安全衛生設施標準」圖解，予以增列，請補正。」**：本案經費達巨額金額，且涉及職業安全，仍請參考勞動部「營造安全衛生設施標準」圖解，予以增列，請補正。	未修正，本案經費達巨額金額，營造安全為工程首重，仍請參考勞動部「營造安全衛生設施標準」圖解，予以增列。	修正A7-55~59安全衛生設備圖說，增列相關營造安全衛生設施標準。	A7-55~59
16	前次工作會議審查意見170	**「圖號A10-07：A.側懸班級標示牌，就空間後續使用，並不一定是教室使用，建議取消「側懸班級標示牌」，由金城國中視需要另行採購。」**：考量資訊大樓預算嚴重超支，指標工程僅施作涉及使用執照、無障礙規範，其餘建議取消施作。	回覆『之後由金城國中視需要另行採購』,惟預算仍然編列（丙.壹.七.30），請檢討修正。	資訊大樓預算，丙.壹.七.30 標誌，懸臂式科室名稱標示，350*150*30mm，刪除。	
17	前次工作會議審查意見172	**「圖號A14-05：本圖線條為有顏色的，但後續製作契約書時為黑白影印，故建議改以黑色粗細繪製，請修正。」**：本圖線條仍有顏色，請修正。	本版(第三版)提送之圖號A14-05「補充鑽探成果之鑽探柱狀圖」、A14-06「補充鑽探成果之地下水位觀測紀錄圖」圖面模糊，請修正。	修正A14-05、06圖面模糊之問題。	A14-05、A14-06
18	前次工作會議審查意見184	**「全：工項名詞出現「擋土排樁」、「預壘樁」、「排樁」，依圖說係指同一工項，請統一修正。」**：仍未修正統一，(圖說)A4-01、A4-05、A4-06、A4-11、S101「排樁」,(單分P.28)「預壘樁」,(施工規範)「預壘樁」，還是不一致，請修正。	1.圖號A4-01、A4-05、A4-06、A4-11仍是「排樁」，未修正。 2.S101仍是「RC排樁」、「預壘樁」，未修正。 3.施工規範仍有「排樁」、「預壘樁」(02471-3)，未修正。	「排樁」、「預壘樁」等名稱，統一修正為[擋土排樁]	A4-1~17
19	前次工作會議審查意見263	「圖號A7-27：本圖為梯廳貼陶板詳圖，惟缺材料材質規範，請檢視修正。」：1.陶瓷薄板，請標示尺寸，請修正。 2.另資訊大樓預算嚴重超支，建議不要採「陶瓷薄板」。	1.既然資訊大樓預算嚴重超支，刷油漆面易髒汙又如何，一般學校工程也是油漆面，故建議不要採「陶瓷薄板」。 2.若仍要採用「陶瓷薄板」,請註明長寬尺寸，依訪價資料係80*120cm。厚度：依圖號A0-04，W6厚度TH≧4mm，與(單析P.56)厚5mm不一致，請修正。	「牆面貼陶瓷薄板(電梯廳)」刪除,修正為[牆面1:3水泥砂漿粉光及批土刷水泥漆(牆面)。]	A0-02 A0-03 A7-27 刪除
20	前次工作會議審查意見265	**「圖號A7-39：圍籬設置植栽美化，建請取消，請以「金門縣政府公共工程圍籬設置作業原則」利用彩繪、帆布或貼紙等方式，請修正。」**：工程圍籬，請取消植栽美化，請採彩繪、帆布或貼紙等方式，請修正。	工程圍籬，仍請取消植栽美化，採彩繪、帆布或貼紙等方式，請修正。	施工圍籬設置，取消植栽綠美化，預算採彩繪方式編列。圖說移除相關圖說。	A7-39
21	前次工作會議審查意見275	**「圖號S101：僅有開挖安全支撐平面圖，缺施工構台詳圖，請補正。」**：圖A14-05，圖中有施工構台範圍，增加該範圍之平面坐標(A-D line,3-9line)及尺寸，請修正。	圖號S101、A14-07皆未見新增平面坐標及尺寸，請補正。	施工構台最後仍以承商施作位置為準，由承商提送計算資料予監造單位審核通過後施作。	
0825審查會議審查意見					

2.	前次審查意見 67	**「數量計算八、：八、透水磚工程，1.透水磚統計表，表內僅有數量，並無計算式，請補正。」**：其中 1.透水磚鋪面(仿既有鋪面形式)～4.花崗石鋪面單位為面積(M2)，應為長度＊寬度乘積之加總，請修正。	1.數量計算表(P.230)，表格內文字漏列，請修正為「透水性鋪面，透水磚(水沖磨面)」。 2.數量計算表(P.230)，部分數字被遮擋，請修正。 3.統計明細表(P.228)數量(丁.貳.二透水磚349、)，數量計算表(P.230)部分數量(2.透水性鋪面2371、)不一致，請修正。	1.補充數量之文字名稱 2.已修正表格計算式之可讀性。 3.修正統計明細表數量為一致	數量計算表(P.228、P.230)
3.	前次 0825 審查意見 193	**「詳細價目表第 12 頁：工項名詞與『圖說』不一致，乙.壹.七.23.「不銹鋼反光鏡」，與圖說 A7-22「反射鏡」不一致，請修正。」**：工項名詞仍未統一，乙.壹.八.28.修正「停車場，不銹鋼反射鏡，直徑>80cm」，圖號 A0-05 為「車道反射鏡」、圖號 A2-04 為「反射鏡」、圖號 A7-21～24 為「不銹鋼反光鏡」，資源統計表(P.49)為「反射鏡」，請修正「不銹鋼反光鏡」。	名詞「不銹鋼反射鏡」仍未統一，圖號 A0-05 為「車道反射鏡」、圖號 A2-04 為「反射鏡」、資源統計表(P.49)為「反光鏡」，請修正「不銹鋼反光鏡」。	統一改為不銹鋼反光鏡	A0-05 A2-04 資源統計表(P.49)
4.	前次 0825 審查意見 209	**「詳細價目表第 157 頁：丁.壹.十三～十九.植樹，規格有 H(樹高)、W(樹冠寬)，因移栽過程中，為求植栽存活率，樹枝及樹葉會盡量修剪除，惟將**	其他工程慣例，因由台灣移栽過程中，為求植栽存活率，樹枝及樹葉會盡量修剪除，惟將造成樹寬與契約規	1.圖說上 A9-01 已註明”修剪周圍枝葉約 1/3，不可傷及頂芽保持原樹形完整。 2.詳細價目表，依圖說增列樹冠規格。	A09-01

		造成樹寬與契約規定不一致，請依工程慣例編列 W(樹冠寬)，丁.貳.十一～十七.植樹，請一併檢討修正。」：詳細價目表(P.107～108、110)修正為「丁.壹.十五～二十一、丁.貳.十四～二十」仍標示 W(樹冠寬)，且數量計算九、景觀工程，備註中標註「不得去頂，樹刑健全」，請訪金門植栽廠商工程慣例，請再檢討修正。	定不一致，請訪金門植栽廠商工程慣例，再檢討修正。		
5.	前次 0825 審查意見 246	**「圖(全)：部份圖說說明「於驗收時應附材料出廠證明」，請修正「於計價時應附材料出廠證明」。(如：A6-16、A7-33、A7-34、A7-50、A7-51、A9-09、A9-16、T-13、T-14、…等)」**：本府計價時，廠商是需要提出「出廠證明」才會撥付款項，故請修正「於計價時應附材料出廠證明」。(如：A6-16、A6-17、A7-16、A7-17、A7-19、A7-33、A7-34、A7-50、A7-51、A7-54、A7-63、A7-64、A7-65、A7-66、A7-67、A9-09、A10-10、E4-02、E4-03、T-11、T-13、T-14、W-11、…等)	圖號 E4-04、E4-05、T-11、T-13、T-14，仍未修正。	請修正「於計價時應附材料出廠證明」 已於圖說加註標示「於計價時應附材料出廠證明」字樣。	詳 T-11、T-13、T-14 修正。 詳 E4-04、E4-05、T-14 修正。
6.	前次 0825 審查意見 270	**「圖號 S101：『數量計算』十四、結構數量計算，有「CCP 止水樁樁徑 30cm、樁長 11.1m」，與圖面 CCP 止水樁詳圖，Φ300mm CCP**	施作位置以文字描述，圖面未修。	已補充，請詳圖 S101-C。 樁徑 30cm、樁長 11.1m」，平面施作位置詳 S101-1	S101-C S101-1

		止水樁(至開挖下 2m)，則樁長應為 16m(18-2)，請檢討修正。」：圖面上僅有標示擋土排樁及其施作尺寸 18.00m，並未標示 CCP 止水樁及其施作長度，既 CCP 止水樁尺寸為 11.1m，請補正「CCP 止水樁施作位置及其施作長度」。			
7.	詳細價目表 第 1 頁	甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費，(事務設備列冊，竣工驗收後移交機關)」，請修正為「臨時工務所，事務設備費」。	仍未修正。	甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費，(事務設備列冊，竣工驗收後移交機關)」，項次修正為甲.壹.十二，工項名稱修正為[工地臨時建築設施，工務所及辦公設備租用費(租用、含安裝及拆除)]	詳細價目表 P1
8.	詳細價目表 第 30 頁	乙.貳.二.1.18「預鑄混凝土，電信中手孔，內部尺寸 L:100cm*W:50cm*D90cm」數量 2 座，與數量計算(P.204)「電信中手孔，內部尺寸 L:100cm*W:50cm*D90cm」數量 0，數量不一致，請修正。	仍未修正。	已重新確認、修正。	詳細價目表 P28
9.	詳細價目表 第 30 頁	乙.貳.二.2.7「導線管，PVC 導線管 16mm*2.0m/m」，與數量計算(P.204)「PVC 管(E)電管 16mm*1.8mm」不一致，請修正。	導線管 2.0m/m、1.8mm 不一致，仍未修正。	已重新確認、修正數量計算表。	詳細價目表 P29
10.	詳細價目表 第 31 頁	乙.貳.二.3.1 停車場電信及資訊設備接地系統」工項，與數量計算(P.204)所列不一致，請修正。	(詳細價目表 P.18)乙.貳. 二.3.1.2、3.1.4、3.1.5、3.1.6、	1.已重新確認、修正數量計算表。 2.乙.貳.二.3.1.6 銅粉溶接無法數量計算。	詳細價目表 P29
			3.1.7，與數量計算(P.243)不一致。		
11.	詳細價目表 第 32 頁	乙.貳.二.3.1.11「導線管，PVC 導線管 20mm*2.0m/m」，與數量計算(P.205)「PVC 管(E)電管 20mm*1.8mm」不一致，請修正。	導線管 2.0m/m、1.8mm 不一致，仍未修正。	已重新確認、修正數量計算表。	詳細價目表 P30
12.	詳細價目表 第 32～35 頁	乙.貳.二.3.2 資訊大樓避雷針及接地系統設備工程」工項，與數量計算(P.205)所列不一致，請修正。	1.(詳細價目表 P.33～34)乙.貳. 二.3.2.4、3.2.6、3.3 避雷接地系統、3.4.4、3.4.5、3.4.6，與數量計算(P.243)不一致。 2.另查本項係「資訊大樓」之避雷針及接地系統設備工程，請改編於「資訊大樓」預算內，以利後續經費核支。	1.已重新確認、修正數量計算表。 2.遵照辦理，避雷針及接地系統設備已改編於資訊大樓預算內。	詳細價目表 P79
13.	詳細價目表 第 34 頁	乙.貳.二.3.2.24「導線管，PVC 導線管 20mm*2.0m/m」數量 184M，與數量計算(P.205)「PVC 管(E)電管 20mm*1.8mm」數量 124，尺寸、數量不一致，請修正。	仍未修正。	1.已重新確認、修正數量計算表。	詳數量計算表
14.	詳細價目表 第 35 頁	乙.貳.二.3.2.25「導線管，PVC 導線管 28mm*3.0m/m」數量 112M，與數量計算(P.205)「PVC 管(E)電管 28mm*3.0mm」數量 84，數量不一致，請修正。	仍未修正。	已重新確認、修正數量計算表。	詳數量計算表

15.	詳細價目表第 59 頁	乙.貳.五.6「動力通風機,運什費及吊運費(限台灣本島地面可達範圍)」,「(限台灣本島地面可達範圍)」與本工程現況不符，請修正。	仍未修正。	已重新確認、修正詳細價目表。	詳細價目表 P50
16.	詳細價目表第 85 頁	丙.貳.二.2.10「導線管，PVC 導線管 16mm*2.0m/m」，與數量計算(P.207)「PVC 管(E)電管 16mm*1.8mm」不一致，請修正。	導線管 2.0m/m、1.8mm 不一致，仍未修正。	已重新確認、修正數量計算表。	詳細價目表 P76
17.	詳細價目表第 110 頁	丁.貳.二十六「植草，台北草(馬尼拉芝)」數量 673.00M2，與數量計算九(P.126)三、1.台北草，數量 773 不一致，請修正。	(詳細 P.107)丁.貳.二十六「植草，台北草(馬尼拉芝)」數量 773.00M2，數量計算十一、(P.229)丁.貳.二十六「植草,台北草(馬尼拉芝)」數量 673.00M2，還是不一致。	數量計算十一、(P.229)丁.貳.二十六「植草，台北草(馬尼拉芝)」數量 773.00M2 修正為一致。	數量計算十一、(P.229)
18.	詳細價目表第 110 頁	丁.貳.二十八「植草，容器，長型盆栽，81cm*27cm*23cm」數量 45 個,與數量計算九(P.127)五、4.長型盆栽數量 37 不一致，請修正。	(詳細 P.107)丁.貳.二十八「植草，容器，長型盆栽，81cm*27cm*23cm」數量 37 個,數量計算十一、(P.229)丁.貳.二十八「植草，容器，長型盆栽，81cm*27cm*23cm」數量 45 個,還是不一致。	數量計算十一、(P.229)丁.貳.二十八「植草，容器，長型盆栽，81cm*27cm*23cm」數量 37 個修正為一致。	數量計算十一、(P.229)
19.	詳細價目表第 111、114 頁	戊.壹.「職業安全衛生管理費」,請分類為「可量化	仍未修正，請將細項(戊.壹.一、戊.	1.依公共工程安全衛生項目編列參考附表辦理，故工	詳細價目表 P100
20.	詳細價目表第 114、115 頁	戊.參.材料檢、試驗費，請列明單位、數量、單價、複價，其餘細項(戊.參.一～二十三)修正至單價分析表。	仍未修正，請將細項(戊.參.一～二十三)修正至單價分析表。	細項，增列單價分析表。	詳細價目表 P100
21.	詳細價目表第 114 頁	戊.參.材料檢、試驗費，所編列費用，請參照「工程材料試驗一覽表」,預算所編數量，並以大宗材料為原則，據以編列費用，惟如高壓噴射水泥樁壓縮強度試驗、預壘樁抗壓強度、瀝青混凝土、…等未編列費用，請修正。	回覆『3.瀝青混凝土用量僅 10M3 左右，工程經費約 12 萬元，考量用量少及經費占比微小，建議無須編列檢試驗費』,惟與施工規範-工程材料試驗一覽表(建築)(P.2)，5.瀝青混凝土鋪面，檢驗頻率為「全部檢驗項目檢驗 1 次」不一致，請修正。	檢驗頻率修正: 1.瀝青數量達 100t 以上，或面積達 1000 m2 以上，檢驗 1 次。 2.每 100t 或 1000m2 檢驗一次。增加數不足 100t 或 1000m2，以 100t 或 1000m2 計。 2.檢驗型式修正:不需試驗(僅書面送審)	詳材料試驗一覽表
22.	單價分析表第 22 頁	甲.壹.三十八.「工程管理，施工、竣工階段 BIM 模型作業費…」,其中工程師，BIM 作業，施工階段 BIM 模型，作業費(1 人月)，以「月」編列，但數量 30，與工期不符，請修正。	回覆『工期 37 個月，係包括竣工後接水接電及初驗、正驗作業時間』,本案第二階段(資訊大樓)於總工期內（1115 日曆天）完工，本府完工認定標準係指工程工項完成，並完成使用執照掛件，不包含後續之接水接電及	BIM 作業，施工階段 BIM 模型，作業費(1 人月)，數量修正為 37「月」以符工期。	單價分析表 P19

			初驗、驗收作業時間，故請再檢討修正。		
23.	訪價資料	25.植栽,列表與訪價資料之植栽尺寸不一致，且與詳細價目表丁.壹及丁.貳項亦不一致，請修正。	(詳細 P.105～107)丁.壹.十六～二十二、丁.貳.十五～二十項，都有「不得去頂樹型健全」字樣，請依協調會結論，確實標示 W(樹冠寬)，並於施工規範註明「**植栽驗苗時，W(樹冠寬)要符合契約規定，進場查驗時，為求植栽存活率，修剪程度可達[50]%，即契約規定 W=1.5m，驗苗時 W=1.5m，進場查驗時 W=0.75m**」(此段文字及數字僅建議意見，請建築師依本工程衡量編撰規範)。	已補充[運送前須會同監造查驗，運送修剪周圍枝葉不得超過 1/3，不可傷及頂芽保持原樹形完整。]詳圖說 A9-01。 詳細價目表，標示 W(樹冠寬)及[不得去頂，樹型健全]。	圖說 A9-01、詳細價目表 P96~98
24.	訪價資料	噪音防制材料,『訪價資料』未見，請修正。	已提供訪價資料，但僅有一家，訪價廠商誤植為民富(應為喆第實業)，且未蓋公司章。	修正廠商名稱及抽換用印訪價資料。	訪價資料 12.機房噪音防制工程
25.	數量計算 六、第 94 頁	表內「明架矽酸鈣板天花」,使用空間「廁所、諮商空間、輔諮中心、辦公室、警衛室」,與圖號 A0-03「C9 明架矽酸鈣板天花」,使用空間「廁所、警衛室」不一致,請修正。	兩者一致了，但與圖號 A2-11，四層天花平面圖使用空間「廁所、諮商空間、輔諮中心、辦公室、南、北側室內走廊」又不一	數量計算與圖說 A2-11 數量一致,A2-11 之四樓有明架矽酸鈣板天花版的空間為「廁所、**茶水間**、諮商空間、輔諮中心、辦公室、南、北側室內走廊」。 數量計算表僅漏 P192.輔諮	數量計算 P146、185、188
			致，請修正。	中心及辦公室各一格之計算數量,補充並修正相關數量。	
26.	數量計算 十五		機電數量計算，如鋁製電纜托架(乙.貳.一.2.6)、中央監控系統(乙.貳.二.4、丙.貳.二.3.1)、停車管理系統(乙.貳.二.5)、雨水回收設備工程(乙.貳.三.6)、消防設備工程(乙.貳.四、丙.貳.四)、通風設備工程(乙.貳.五)、機房噪音防治工程(乙.貳.六)、鋁製密閉型線槽(丙.貳.二.1.49)、防火阻絕工程(丙.貳.五)…等，皆未檢附，請補正。	未回覆。	中央監控系統及鋁製密閉型線槽、消防設備工程、通風設備工程，均已補充數量計算表。雨水回收設備工程已改為雨水過濾設備，均已補充數量計算表。停車管理系統均屬後續擴充設備，無數量計算。	
27.	結構計算書 第 156 頁		8.2.1.基礎開挖設計簡述 1.本案基地…開挖深度至現有地表下 9.2m…，與圖 S101 開挖安全支撐剖面圖 10.30m 不一致,請檢討修正。	圖 S101 改成 9.2m，又與圖 A4-01 相關尺寸不一致，請檢討修正。	開挖深度 9.2m(GL-10.4m)，圖 S101 已修正。	S101
28.	施工規範		目錄裡，第 02255 章臨時「檔土裝」設施，請修正「臨時擋土樁設施」。	目錄第 02255 章臨時「檔土裝」設施，仍未修正。	目錄第 02255 章，修正為臨時「檔土樁」設施。	詳第 02255 章
29.	施工規範		請增列第 03377 章控制性低強度回填材料(CLSM)、第 02300 章土方工作、第 03350 章混凝土表面修飾、第 07840 章阻火阻絕、第 09561 章石膏板天花板，請補正。	目錄「混凝土表面修飾」，誤繕為第 03360 章。	目錄「混凝土表面修飾」，修正為第 03350 章。	詳第 03350 章
30.	工程材料試驗一覽表(建築)項次 1		1.所選第 02319 章並無規範檢驗項目、標準、方法、頻率，應以第 02317 章為準，請修正。	回填土檢驗頻率「每 1000M2 做 1 次」，與規範「每 500M3 做 1 組」不	土壤分類，檢驗頻率修正為 500M3 1 組。	詳材料試驗一覽表

		2.且預算未編試驗費。	一致，請修正。		
31.	工程材料試驗一覽表(建築)項次 4	1.聚氯乙烯塑膠管，檢驗頻率並未律定好（二擇一),如何確定試驗是否施作？請修正。 2.且預算未編試驗費。	未見編列試驗費。	預算增列聚氯乙烯透排水管，抗壓、透水量試驗費(詳戊.參.二十六)	詳戊.參.二十六
32.	工程材料試驗一覽表(建築)項次 5	瀝青混凝土，其中： 1.工程僅使用 181M2，故檢驗頻率改為「全部檢驗項目檢驗 1 次」,請修正。 2.且預算未編試驗費。	未見編列試驗費。	1.檢驗頻率修正: 1.瀝青數量達 100t 以上，或面積達 1000 m2 以上，檢驗 1 次。 2.每 100t 或 1000m2 檢驗一次。增加數不足 100t 或 1000m2，以 100t 或 1000m2 計。 2.檢驗型式修正:不需試驗(僅書面送審) 2.承上，本案無須編列瀝青混凝土檢試驗費。	詳材料試驗一覽表
33.	工程材料試驗一覽表(建築)項次 16	1.所載接著劑，與本表最後一項亦是接著劑，是否相同一致？請檢討修正。 2.所做試驗係材料之試驗，還是施工後之拉拔試驗（依第 09310 章 1.5.3）？	施工規範「材料之接著強度不小於 10kgf/cm2,施工後應於現場進行拉拔強度應在 10kgf/cm2 以上。」**即表示要做材料試驗及施工後試驗**，惟查(詳細 P.111)有編列戊.參.十八.A3313 陶質壁磚黏著劑檢驗法，但「拉拔試驗」預算試驗費並未編列，請修正。	預算增列陶質、瓷質壁磚等拉拔試驗費(詳戊.參.二十九)。	詳預算戊.參.二十九
34.	施工規範第 01532 章	2.1.1 文中，有[][]兩個以上選項，請擇一修正。	2.1.1(1)、 2.2.2(1)未修。	依審查意見修正。	詳施工規範第 01532 章
35.	施工規範第 01572 章	4.1.4.[其他環境保護措施],以『一式』計量計價，詳細價目表甲.壹.四十.	4.1.4 未修，4.2.8 章節已修以「月」計量計價。	修正章節,4.1.4 併入 4.1.3，改正為以[月]計量計價，4.2.8 併入 4.2.6，改正為	詳施工規範第 01572 章
		環境保護，環境清潔維護費及交通維持作業費，係以『月』計量計價，請修正。		以[月]計量計價。	
36.	施工規範第 02256 章	2.1.6 文中，有[][]兩個以上選項時，請擇一修正。	2.1.6 已修， 2.1.1(3)未修。	依審查意見修正。	詳施工規範第 02256 章
37.	施工規範第 02610 章	3.2 檢驗，鋼筋混凝土管及聚氯乙烯塑膠管檢驗頻率並未律定好（[每 100 支加驗 1 次]或[提出檢驗試驗報告,不必抽驗]二擇一),試驗是否施作？請修正。	聚氯乙烯塑膠管依工程材料試驗一覽表(建築)項次 4(P.1)，註明需試驗，惟查預算材料試驗費並未編列。	預算增列聚氯乙烯透排水管，抗壓、透水量試驗費(詳戊.參.二十六)	詳預算詳戊.參.二十六
38.	施工規範第 02786 章	3.3.5 混凝土磚墊層混凝土：5cmTH，2500psi，與圖 A9-09 不一致，請檢討修正。	3.3.5 混凝土磚墊層混凝土：20cmTH，3000psi，請修正為「20cmTH，210kgf/cm2」。	依審查意見修正。	詳施工規範第 02786 章
39.	施工規範第 03210 章	4.1.2.『...構造物內鋼筋長度超過[14m]時,允許有一次搭接...』，該 14m 係僅提供範例參考，依施工慣例應受限於運送車輛長度及小搬運及施工綁紮之便利性，是故柱牆筋多取決於樓高，梁筋多取決於跨度，建議依牆柱梁等區分訂定允許搭接的距離，請修正。	回覆「既建議此項應由得標承攬廠商提出施工圖送審較為符合實際」,故此建議應加入施工規範，以利執行。	4.1.2 係指計量與計價，建議維持原規範。	
40.	施工規範第 09310 章	1.5.3 接著強度試驗，材料之接著強度不小於 10kgf/cm2,施工後之拉拔強度應在 10kgf/cm2 以上，與圖號 A7-02-10，材料說明 7.…瓷磚貼著之	施工規範「材料之接著強度不小於 10kgf/cm2,施工後應於現場進行拉拔強度應在 10kgf/cm2 以上。」	預算增列陶質、瓷質壁磚等拉拔試驗費(詳戊.參.二十九)。	詳預算戊.參.二十九

		材料，至少需通過拉拔試驗證明其黏著力大於10kgf/cm2,現場外牆施工拉拔大於 6kgf/cm2，請檢討修正。 2.拉拔試驗，查預算試驗費並未編列，請修正。	**即表示要做材料試驗及施工後試驗**，查(詳細P.111)有編列戊.參.十八.A3313 陶質壁磚黏著劑檢驗法，但「拉拔試驗」查預算試驗費並未編列，請修正。		
41.	施工規範第10272 章	本章為「鋁合金高架地板」,與圖號 A7-15 高架地板詳圖，材質為「合金鋼」不一致，請修正。	1.2.2 材料修正為「合金鋼」材質，但本章章標題、內文，仍出現多處「A鋁合金」。 2.1.6.2(1)有[][]兩個以上選項時，請擇一修正。 3.經查工程會資料庫，並無『合金鋼高架地板』，僅有『鋁合金高架地板』,故本章節若要放，就要請設計單位自行修正符合『合金鋼高架地板』之規範。	規範修正為合金鋼高架地板，並檢視項目(2.1.6)為擇一選項。	詳施工規範第 10272 章
42.	圖號 A2-11	四層天花板圖，廁所[0407]、諮商空間、輔諮中心、辦公室[0410]，係使用「明架矽酸鈣板天花」,圖例不一致(粗細)，請修正。	惟部分仍有與圖例不一致處。	已修正圖例的出圖型式,標示與圖例(粗細)為一致。	A2-11
43.	圖號 A3-01	右下角圖例中,花崗石(安溪紅色系),請刪除「安溪」二字或全部刪除，施工階段再選色。	現在就訂「安溪紅色系」,施工階段不就用再選色了，因為契約就規定「安溪紅色系」,除非變更設計，惟變更理由是什麼？	安溪紅色系為本案設計之要求，故保留圖面標示	A3-01
44.	圖號 A5-09	圖 A5-09-1～3，昇降機前請依圖號 A8-03，採用「30*60cm 粗面磨石子地磚」修正。	圖 A5-09-2～3 標示「粗面磨石子磚」,(詳細)乙.壹.八.29 警示石英磚，圖 A7-03-8「不鏽鋼警示定位磚」不一致，請修正。	依無障礙規範,將所有電梯前定位磚改為不鏽鋼警示定位磚並修正相關圖說。	A202~A206
45.	圖號 A8-02	1.圖中機房高旁，有「輕質混凝土」,請訪金門市場上是否有無供貨，請檢討修正。 2.施工規範第 14210 章 1.9.1(4)機械室於…約10cm「輕質混凝土」,請檢討修正。	還是請再確認金門「輕質混凝土」是否供貨，以確保工程執行。	經確認市場上有供貨。	
46.	圖號 10-03	一層指標配置圖，標示太小了，請修正為「停車場 1F 入口指標配置圖」，並針對「停車場 1F 入口」標示指標系統。	「全區指標數量表」,請修正為「停車場 1F 入口指標數量表」。	已修正為「停車場 1F 入口指標數量表」	A10-03
47.	圖號 E4-01	本圖，充斥亂碼(□)，請修正。	仍未修正。	已確認吳亂碼。	
48.	圖號 T-13	依圖內避雷針規範十、「…出具進口報單、總代理證明、…」與本工程服務契約投標須知(P.4),避雷針其原產地需屬我國規定不一致，請檢討修正。	仍未修正。	已重新調整、修正。	T-13
新增意見					
49.	總表第 1 頁	庚.有價料回收項，營建剩餘價值，舊有建築物拆除有價料由廠商依實際數量價購....，其中包含鋼筋、鋁框材料價購，與圖說 A1-15、A1-16，右下角說明「鋁窗、鋁門、鐵捲門材料作為資源回收，交由業主(甲方)指定地點存放」不一致，請修正。	圖說修正為有價料回收，刪除「鋁窗、鋁門、校園入口伸縮大門材料作為資源回收，交由業主(甲方)指定地點存放」文字。	A1-15、A1-16
50.	總表第 2 頁	「辛.機關自辦費用」標題欄金額為 103,564,185，與下方「辛 機關自辦費用 合	「辛.機關自辦費用」標題欄金額為 103,564,185，與	總表 P2

		計」金額為 103,324,185 不一致，請修正。	下方「辛 機關自辦費用 合計」金額修正為一致。	
51.	詳細價目表第 11 頁	1.乙.壹.八.16～18 項，單位為「尺」，請統一修正為「公尺(M)」。 2.乙.壹.八.16～18 項與數量計算表(P.213)數量不一致，請修正。	1.乙.壹.八.16～18 項，單位修正為「公尺(M)」。 2. 乙.壹.八.16～18 項與數量計算表(P.213)數量，修正一致。	詳細價目表 P11
52.	詳細價目表第 70 頁	1.丙.壹.七.7、9、10 項，單位為「尺」，請統一修正為「公尺(M)」。 2.丙.壹.七.7、9 項與數量計算表(P.213)數量不一致，請修正。	1..丙.壹.七.7、9、10 項，單位為「尺」，修正為「公尺(M)」。 2.丙.壹.七.7、9 項與數量計算表，數量修正一致。	詳細價目表 P62
53.	詳細價目表第 106 頁	丁.壹.二十八.『像遷移及復舊，(含既有基座敲除與新設基座、遷移、維護及復舊)』，請修正為「現有銅像遷移及復舊，(含既有基座敲除與新設基座、遷移、維護及復舊)」。	丁.壹.二十八.修正為「現有銅像遷移及復舊，(含既有基座敲除與新設基座、遷移、維護及復舊)」。	詳細價目表 P96
54.	詳細價目表第 107 頁	丁.貳.二十一.『，(含花盆及周邊回填發泡煉石)』，未註明樹種，請修正。	已刪除 2~4 層樹穴	
55.	數量計算第 228 頁	統計明細表(P.228)數量(丁.貳.七.5(0.3)、丁.貳.七.6(355)、丁.貳.二十六(673)、丁.貳.二十八(45))，數量計算表(P.230)數量不一致，請修正。	修正統計明細表 P228 數量	修正統計明細表 P228
56.	工程材料試驗一覽表(建築)項次 18	矽酸鈣板(P.8)，數量達 300～1000M2 檢驗 1 次，查契約乙.壹.六.22(56)＋乙.壹.六.23（36）＋丙.壹.五.21（834）=926M2，故需辦理試驗，檢驗型式要選「需試驗」，請修正。	1.預算增列天花板(矽酸鈣板)材料檢試驗(詳戊.參.十七)。 2.材料試驗一覽表，依審查意見修正。	詳材料試驗一覽表
57.	施工規範第 09343 章	2.2 備品(P.09343-3)，未註明數量（[%]），請修正。	考量資訊大樓預算窘迫，且相關備品校方恐無處儲放，故刪除施工規範 備品章節文字。	
一 - 3、品質科:				
1	設計圖	設計圖 A14-05 及 A14-06，圖面較為模糊難以辨識，建請修正；A14-06 圖示「金門高中地下水位」，是否有誤請檢視。	修正 A14-05、06 圖面模糊之問題。	A14-05、A14-06
2	前次意見 11(85)	「設計圖 S101，開挖安全支撐平面圖，開挖步驟表，步驟 3 開挖深度約 GL.-9.2，似有誤請修正」；審查意見回覆「開挖深度為	開挖深度 9.2m(GL-10.4m)，圖 S101 已修正。	S101

		10.3-1.2=9.2(m)」，惟依圖 A4-01 剖面圖所示，開挖面似位於 GL-10.4，建請再檢視確認。		
3	前次意見 12(88)	設計圖 S203，版規格表，建請補充 CS15 編號。	已補充，請詳圖 S203。	S203
4	前次意見 14	設計圖 S203，一層結構平配圖，基樁配置建議補充標示位置間距等數值，基樁施工法建請補充說明；施工規範第 02468 章(反循環式鑽掘混凝土基樁)，是否仍有引用，請檢視確認；預算書單價分析表第 20 頁，工料項目亦請配合檢視。	已補充標示，請詳圖 S203。 1.考量基地地表水位高，基樁施工避免坍孔，故預算編列保護套管打鈹費用。 2.本案基樁樁長 20M，施工法採第 02468 章[反循環式鑽掘混凝土基樁] 施工規範,安全無虞。 3.施工規範既載明[基樁之材料、設備、施工等相關規定],圖說應無需重複說明。	S203
5	設計圖 S401~S418	梁配筋圖，部分圖面之梁配筋圖以雲狀圖圈框，用意為何？請檢視。	雲狀圖圈框係為針對前次意見之標示，已刪除。	S401~S418
6	結構計算書	Page 156 及 165，開挖深度請依前項意見檢討確認後修正；開挖擋土分析亦請配合修正。	已檢討確認開挖深度 9.2m(GL-10.4m)。	
7	結構計算書	附件項次一 Page 1， S35A 版分析設計，版尺寸 5.5*11M，於設計圖 S203 似無相對應板塊，請說明以何區域之版塊進行分析設計；S35B 版，亦請併同檢視，S35B 版分析設計資料不完整(是否有缺頁請檢視)。	已修正 S35A 及 S35B 版設計，以最大版尺寸 5.5*7.88M 設計，詳意見回覆附件項次一。	
8	結構計算書	請補充基樁樁體結構設計資料。	已補充，詳意見回覆附件項次二。	
9	結構計算書	Page12，鋼筋數量考慮 20%施工損耗等，似乎太高，另於工程預算書單價分析表第 26 頁，鋼筋材料應已含 8%損耗量，工程數量與單價似有重複計列，建請再檢討。	1.鋼筋數量損耗率 20%，係考量工作筋、樓板、門窗、穿樑開口補強筋、馬椅及加工損耗。 2.單價分析之鋼筋材料損耗量，刪除。	
10	前次意見 18	建築資訊模型細部設計執行成果報告書(第三版)，地下二層電力設備平面配置圖，發電	已配合修正	BIM 報告書

		機房內部配置，未參照 E2-02 動力幹線平面圖修正。本次提供之報告書第 57 頁，仍未依照 E2-02 修正。		
11	前次意見 22	緊急廣播設備，為避免將來履約爭議，緊急廣播系統圖應完整設計(包含所有設備)。另外，資訊大樓使用單位主要是金城國中，相關設計單位應配合並滿足其一般行政廣播的需求。	原拆除校舍為三層建物，本次新增四層建物，因設置依據法令不同，新增喇叭數已大於既設廣播主機容量，且設備審核認可的基準也不同，故依新標準增設資訊大樓廣播設備，並依審查意見取消部份非必要業務廣播設備，以節省經費。地下停車場因使用單位不同，屬新建工程另新增建置一套緊急廣播設備(兼業務功能使用)。	詳預算書
12	預算書	詳細價目表或設計圖上所列參考廠牌，建議刪除。若要列，則所列廠牌應為國內知名廠牌且為同一等級之製造廠家。	已重新調整、修正刪除。	詳預算書
13	前次意見 27(23)	前次意見設計圖 E1-03 結線圖 MPK 盤內設備與單價分析所列設備不符，本版次修正後結線圖 NFB 3P 100AT 100AF 標註 2 只，單價分析乙.貳.一.1.3 編列 1 只，單價分析 NFB 3P 225AT 225AF 二只及 100AF 75AF 一只，結線圖內無此二種設備，規格及數量仍有誤，請再檢核修正統一。案內工項請再行檢核確認。	已修正單價分析表。	單價分析表 P129
14	前次意見 28(24)	設計圖 E1-03 EMES MGFR PCS，是否有其設置必要性，建議再確認。設計單位回覆預算不足再刪除此項設備，建議再檢討。其他停車場及資訊大樓項內多項非必要機電設備仍建請一併檢討。	MGFR 為提供線路避免因過載，短路或其他因素之絕緣劣化，而造成之電氣災害，利用 rs485 信號傳輸，已提早追蹤及預防重大故障發生。EMES PCS 此設備可將電力能源依時間適當分配，以達到用電合理化、節能化能有效將電力之契約容量降低，節省電費 15%~20%。綜合以上，近期公安電氣設備災害頻傳，為避免災害，而增加保護機制，建議	E1-03

			設置。	
15	前次意見 31(41)	設計圖 P-03 雨水滯留泵 10HPx3 台(三台自動交互並列運轉)，單台水量 1500LPM，詳細價目表乙.貳.三.4.3 沉水式雨水滯留泵浦(二台交互並列運轉)，單台水量 1050LPM，仍未修正。	已修正詳詳細價目表。	詳細價目表。 P40
二、建設處:				
1		本案屋頂非屋頂層避難平台，其安全梯於屋突層時期開門方向亦應向逃生口開啟。	依審查意見修正屋突層開門方向朝逃生口開啟。	A2-07
2		請確認本案地下停車場之防火區劃是否依技規#79 檢討。	前版設計已依技規#79 檢討地下停車場之防火區劃。	A2-02、03
三、觀光處				
1		本案停車場為交通部公路總局「前瞻基礎建設-城鄉建設-改善停車問題計畫」補助辦理，依該計畫補助審查執行要點規定，應規劃綠能車位及建置充電設施，為符規定及促進低碳運輸發展，本案請惠予將充電設施納入工程建置，並以有通用規格之慢充型式進行規劃，以利大眾化使用；餘設計書圖內容尚無其他意見，請卓參。	修正圖說 E2-03，增設充電樁設備。	E2-03
四、黃建裕委員				
2		本工程資訊大樓 MPC 箱電容器規範 3Φ260V 90KVAR，詳細表(單價分析表)仍編列 3Φ440V 90KVAR，請修正，E1-08，P222	已修正為 SC 3Φ260V 20KVAR。	詳單價分析
3		雨水回收系統僅工噴灌用水使用，採簡易過濾(進水口加不銹鋼)沉砂即可，過濾槽 A.B 及消毒設備建議取消。W-10	遵照辦理，已改採簡易過濾方式。	P-03
五、黃再生委員				
1		設計單位已參考審查意見修正或維持原設計說明予以尊重，尚無其他意見。		
細部設計成果審查會議（BIM） - 張瑋巖 委員:				
1		所有圖面請統一標準字體與字體大小，以利閱圖。	已再統一所有圖面字體與大小。	
2		所有圖面使用之管附件與器具設備應以正確圖例表示。	已補充管附件、器具設備之圖例標示樣式。	
3		請依據”預算書”內容，修正管另件 給水管材應使用不銹鋼壓接管 排水管材應使用 PVC 管 消防管材應使用 2"以下採牙接，2 1/2"採溝	已依照預算書內容修正各系統管另件。	

		槽式機械接頭配管		
4		請補充各系統設備數量明細表。	已補充各系統設備數量明細表	BIM報告書第3-12節
5		依據第二次審查會議，排水管直立管設計於柱內，但本次模型未 見修正，請與機電技師檢討後，修正模型。	經檢討，排水管將置於柱邊，模型已依照圖面調整。	

【目錄】

第壹章		**【計畫說明】**
一、	計劃緣起與目的	P. 1
二、	計劃目標及原則	P. 1
第貳章		**【基本資料調查】**
一、	基地概要	P. 2
二、	現況調查	P. 6
第參章		**【基本設計說明】**
一、	初步說明	P. 20
二、	設計準則	P. 20
三、	設計說明	P. 22
四、	修正方案及比較	P. 33
五、	施工方法可行性	P. 34
第肆章		**【法規分析】**
一、	法規檢討	P. 38
二、	通用設計	P. 41
第伍章		**【周邊交通環境衝擊與配套措施】**
一、	現況分析	P. 49
二、	衍生交通量及開發後道路服務水準	P. 56
三、	停車場出入口規劃	P. 60
四、	交通改善及配套措施	P. 61
第陸章		**【工程計劃書】**
一、	結構系統概要說明	P. 64
二、	構造物耐震設計	P. 64
三、	構造物形式及施工法	P. 70
四、	構造物防蝕對策	P. 71
五、	土壤液化潛能分析	P. 71
六、	電氣系統工程	P. 72
七、	弱電系統工程	P. 73
八、	給排水衛生系統工程	P. 74
九、	消防系統工程	P. 75
十、	管線遷移協調	P. 77
十一、	工項列表	P. 78
十二、	工程計畫及預定進度	P. 79
十三、	人力配置計畫	P. 81
十四、	年度經費分析表	P. 82
十五、	水土保持計畫	P. 83
第柒章		**【施工計劃】**
一、	施工計畫與維護	P. 84
二、	工程內容概要	P. 90
三、	施工程序	P. 91
四、	現況調查	P. 92
第捌章		**【土石方規劃設計內容及收容處理建議說明書】**
一、	土石方減量、平衡等設計作法	P. 93
二、	預定出土之工程區位、土質種類、數量及預計時程	P. 93
三、	良實土方成本估算及處理建議	P. 95
四、	潛在之土石方收容處理場所或交換工程	P. 95
五、	土方處理方案分析	P. 96
六、	土方處理方案比較分析	P. 97
七、	需土工程與交換對象可行性	P. 97

第玖章		**【風險評估說明】**
一、	設計階段安全風險評估	P. 98
二、	規劃設計階段施工風險評估之實施	P. 99
三、	規劃設計階段施工風險評估之實施	P. 99
四、	工址現況及工程功能需求潛在危害辨識	P. 103
五、	方案規劃	P. 106
六、	設計成果彙整	P. 106
七、	設計成果風險評估	P. 108
八、	工程安全風險資訊與傳遞	P. 111
九、	結論	P. 112
十、	安全衛生相關圖說	P. 113
第拾章		**【使用執照分階段申請】**
一、	法規分析	P. 121
二、	法規說明	P. 121
第壹拾章		**【發包策略】**
一、	前言	P. 122
二、	工程概要	P. 122
三、	發包策略	P. 123
附件		
一、	歷次審查意見回覆	
二、	使用單位訪談記錄彙整資料	
三、	鑽探柱狀圖	
四、	地質鑽探工作成果報告書內容疑義	
五、	水里計算書	
六、	自主檢核表	

壹、計劃說明

一、計劃緣起與目的

本案位於金門縣金城鎮，因現況金城市區停車空間已呈現不足狀況，尖峰時段常有車輛違規停放於路旁，同時周邊重大建設計畫「點亮城鎮之心－金門後浦魅力城市營造計畫」需將既有加蓋河段掀蓋及周遭景觀工程，並取消現有 311 格停車空間。故計畫以金城國中用地新闢地下停車場，以彌補城鎮之心施作工程而取消的部分停車空間，同時改善金城國中上下學家長接送空間及動線，紓解金城市區停車空間不足及尖峰時段交通堵塞的問題。

因學校位於金門行政區，金城鎮市中心交通方便，舉凡國家考試、各項研習及地區大型運動活動等等皆借用校內空間。此次，前瞻計畫，縣府為解決金城地區停車問題，看中校園地理環境優越，擇校地開發地下停車場，地上有資訊大樓乙棟（曾列危樓補強），線路老舊不勘，配合此前瞻計畫拆除重建。

基地位置位於校園東南側，為原資訊大樓、前棟教室及戶外停車用地。基地北側為圖書館、勵學樓、科技教育館及綠地廣場，西側為廚房餐廳、教室及體育館。



二、計劃目標及原則

(一) 計劃目標及構想

本案計劃以解決金門縣金城市區停車空間不足及校園老舊校舍待更新為目標，發展金城國中新建工程。為達到目標工程分為三項校園建設-地下停車場之興建、資訊大樓之重建及綠地廣場之整建。地下停車場設置可減少金城市區路邊違停現象並供金城國中上下學時段家長接送區，緩解尖峰時段交通阻塞問題，同時配合基地開挖，將既有老舊建物及景觀以設計手法賦予嶄新的樣貌。

(二) 設計需求及原則

1. 地下停車場說明

需求空間	數量	面積	備註
地下停車場	地下 2 層		鋼筋混凝土構造物
汽車停車格	286 格(含地面層 92 格，本案共 378 格)	2.5m*5.5m=13.75m2	含無障礙、婦幼優先及 2%電動停車格
停車場管理室	配合出入口數量設置	30m2	
廁所	每層 1 間	依實際使用需求	男廁、女廁及無障礙廁所
電梯間	2 間	符合無障礙使用	符合無障礙需求
哺乳室	1 間	符合法規需求	

2. 資訊大樓說明

樓層	需求空間	數量/使用人數
1 樓	專科教空間	4 間
	合奏空間	1 間
	重量訓練室、體育器材室、廁所、電梯	
2 樓	社團空間	7 間
	保健室、廁所、電梯	
3 樓	縣網中心辦公室	1 間
	電腦教室(縣網中心、學校使用)	各 4 間
	專科教室、資訊機房、資訊器材室	各 1 間
	會議室、茶水間、儲藏室、廁所、電梯	
4 樓	輔諮中心、諮商空間	1 間
	特教資源中心、國教輔導團	1 間
	辦公室、諮商空間	1 間
	研習教室	3 間
	會議室	1 間
	講師休息室、茶水間、儲藏室、廁所、電梯	

貳、基本資料調查

一、基地概要

(一) 周邊環境

金城國民中學位於金門縣金城鎮，校園東面 12M 民權路為金城鎮市區主要道路之一，南面 10M 民族路，以北有 10M 光前路。校園主要入口位於南側民族路，周邊有運動場、雄獅堡、金門海濱休閒公園、浯江溪口、莒光湖及金門高中，交通便利具豐富人文與自然氣息。



(二) 土地使用

基地位置：本案基地位於金門縣金城鎮民權路 32 號 ，屬金門縣都市計畫。
校園面積：31740. 44 ㎡
基地地號：金城鎮祥和段 803、809、810、838、893、896 等 49 筆地號
土地使用分區：文中一學校用地
土地使用強度：法定建蔽率：50%
　　法定容積率：200%
都市計畫圖與地籍圖如下圖所示：

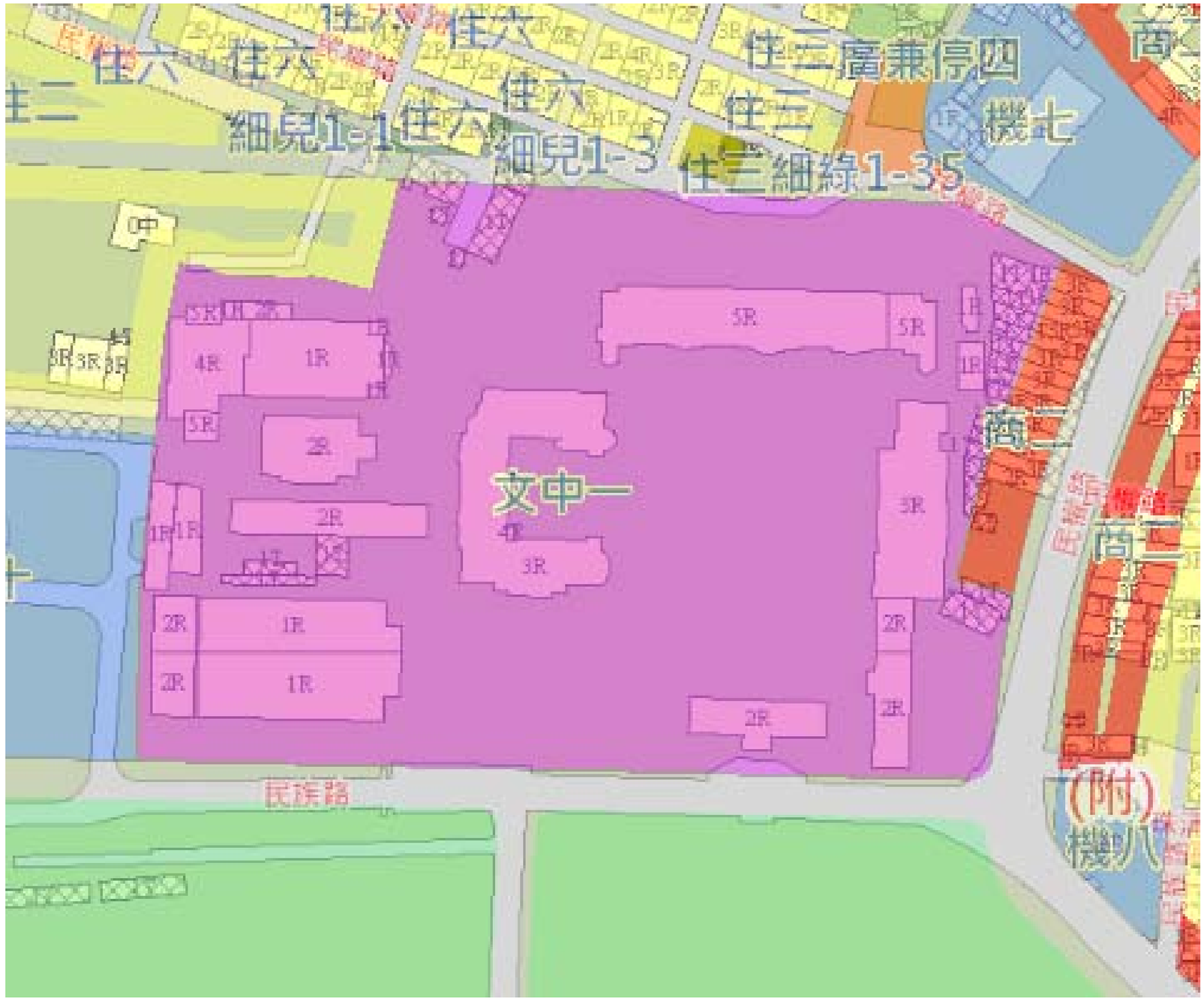

地籍圖謄本

金門電謄字第000777號
土地坐落：金門縣金城鎮祥和段803,809,810,838,862,893,896,899,900,901,902,903,904,905,909,910,915,916,917,918,919,920,921,923,927,928,939,940,945等49筆詳列於地號明細表
本謄本與地籍圖所載相符（實地界址以複丈鑑界結果為準）
北
資料管轄機關：　金門縣地政局
本謄本核發機關：　金門縣地政局　　局長：葉媚媚
中　華　民　國　110年01月08日17時01分

比例尺：1/2000　　原比例尺：1/500

本謄本係網路申領之電子謄本，由黃有良自行列印
謄本種類碼：DMW!K7HJDQXE，可至：https://ep.land.nat.gov.tw 查驗本謄本之正確性
惟為考量檔案傳輸中心之資料負荷度，線上有效查驗期限為三個月。

地籍謄本


住六
住六
住六
住六
住六
住三廣兼停四
住三
機七
細兒1-1
細兒1-3
住三細綠1-35
中
5R
4R
1R
2R
3R
文中一
商二
民族路
(附)
機八

都市計畫圖



地籍圖

(三) 土地清查資料

編號	地號	謄本面積	所有權人	管理者
1	803	239.45	金門縣	金門縣立金城國民中學
2	809	283.48	金門縣	金門縣立金城國民中學
3	810	156	金門縣	金門縣立金城國民中學
4	838	481.09	金門縣	金門縣立金城國民中學
5	862	5.42	金門縣	金門縣立金城國民中學
6	893	58.38	金門縣	金門縣立金城國民中學
7	896	197.62	金門縣	金門縣立金城國民中學
8	899	333.4	金門縣	金門縣立金城國民中學
9	900	220.73	金門縣	金門縣立金城國民中學
10	901	58	中華民國	金門縣立金城國民中學
11	902	15974.97	金門縣	金門縣立金城國民中學
12	903	1507.31	中華民國	金門縣立金城國民中學
13	904	375	中華民國	金門縣立金城國民中學
14	905	772	金門縣	金門縣立金城國民中學
15	909	324.96	金門縣	金門縣立金城國民中學
16	910	31.08	金門縣	金門縣立金城國民中學
17	915	409.33	金門縣	金門縣立金城國民中學
18	916	75.96	金門縣	金門縣立金城國民中學
19	917	42.81	金門縣	金門縣立金城國民中學
20	918	337	金門縣	金門縣立金城國民中學
21	919	1784.17	中華民國	金門縣立金城國民中學
22	920	61	中華民國	金門縣立金城國民中學
23	921	92.63	金門縣	金門縣立金城國民中學
24	923	256	金門縣	金門縣立金城國民中學
25	927	286.14	金門縣	金門縣立金城國民中學
26	928	510.88	中華民國	金門縣立金城國民中學
27	939	405.26	金門縣	金門縣立金城國民中學
28	940	853	金門縣	金門縣立金城國民中學
29	945	93.41	金門縣	金門縣立金城國民中學
30	950	289.46	中華民國	金門縣立金城國民中學
31	951	2921.45	金門縣	金門縣立金城國民中學
32	952	28.94	中華民國	金門縣立金城國民中學
33	953	4.15	金門縣	金門縣立金城國民中學
34	954	0.47	中華民國	金門縣立金城國民中學
35	955	222.25	金門縣	金門縣立金城國民中學
36	956	85.82	金門縣	金門縣立金城國民中學
37	957	185.49	金門縣	金門縣立金城國民中學
38	958	16.11	金門縣	金門縣立金城國民中學
39	962-1	1.56	金門縣	金門縣立金城國民中學
40	963-1	201.64	金門縣	金門縣立金城國民中學
41	965	511	金門縣	金門縣立金城國民中學
42	966	382.97	金門縣	金門縣立金城國民中學
43	967	24.55	金門縣	金門縣立金城國民中學
44	968	30.78	金門縣	金門縣立金城國民中學
45	969	0.12	金門縣	金門縣立金城國民中學
46	970	193.96	中華民國	金門縣立金城國民中學
47	971	78.62	中華民國	金門縣立金城國民中學
48	972	34.01	中華民國	金門縣立金城國民中學
49	922	300.61	中華民國	金門縣立金城國民中學

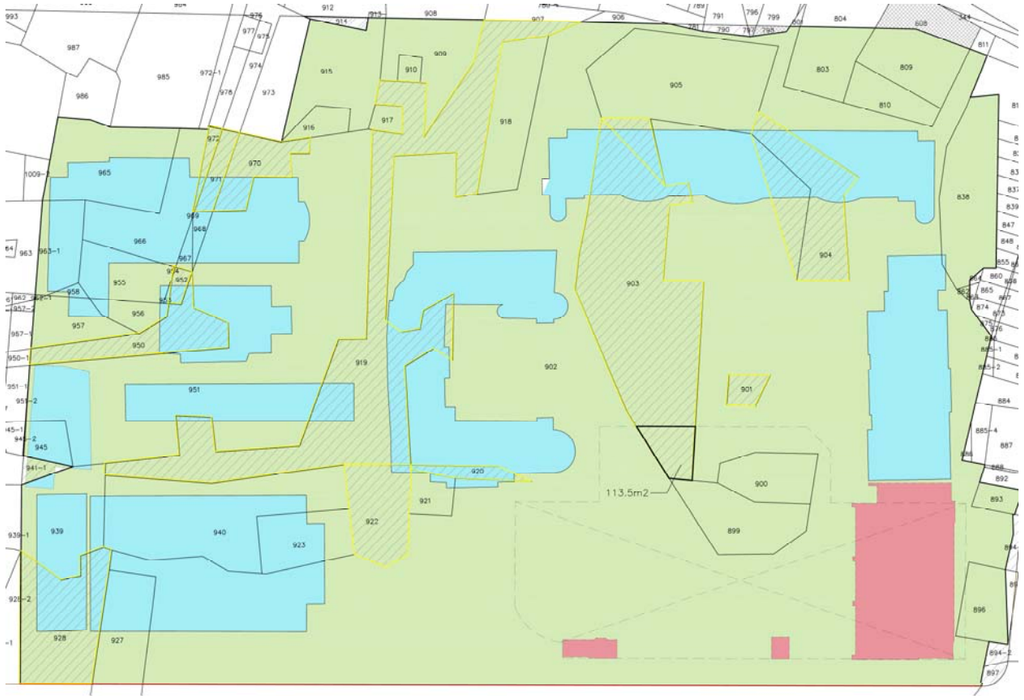
(四) 航空禁限建範圍



依機場禁限建管制查詢系統查詢結果，本案不在機場禁限建區域之範圍。

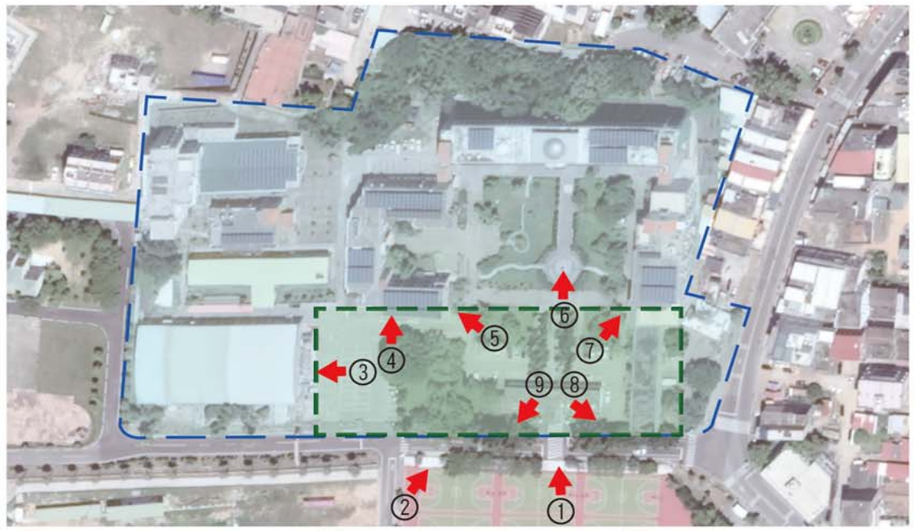
(五) 基地位置圖

本案開挖範圍內含國有地 113.5 ㎡。



二、現況調查

(一) 現況照片





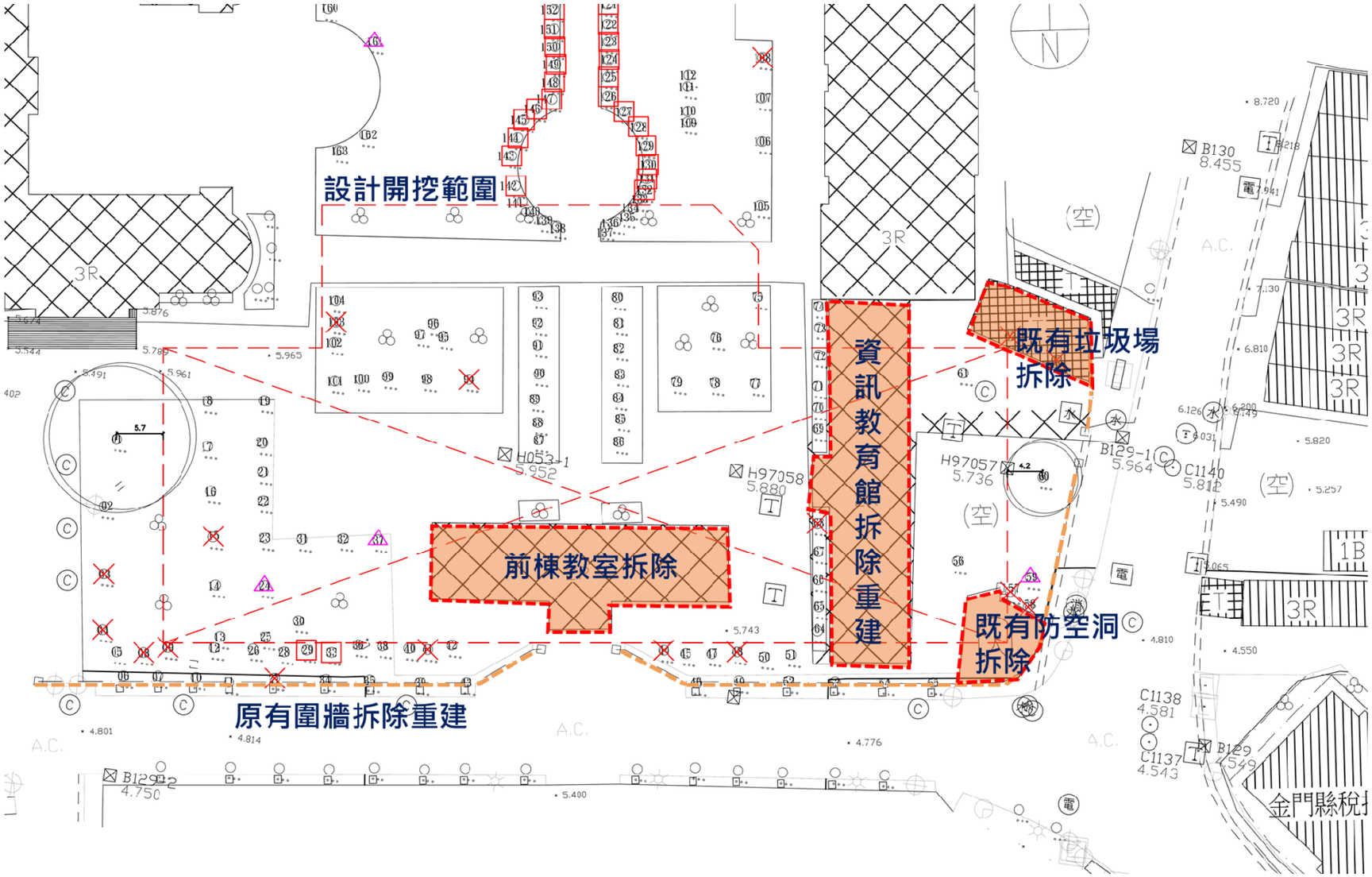
（二）基地測量

經現地測量基地範圍及校園周遭環境，由以下測量圖可見，整體校園地勢平坦，現有樹木甚多。高程部分以海拔高度 5.5~6.9 之間，由校園入口（南側）為較低側，勵學樓（北側）為較高側。校園外側排水部分，東側延民權路邊及南側民族路延運動場台階下方皆設有排水溝；校園內部多於建築物周邊設置 30~50 公分寬小型導水溝。民族路及民權路交接口設有一處既有防空洞，屬工區範圍將一併拆除；其以北空地設有校園污水排放處及自來水進水處。本案因開挖範圍較廣，且做整體校園廣場整併，現有樹木移植、機電管線銜接及基地排水設置將納入整體計劃考量。



(三) 防空洞調查

本案開挖範圍涉及基地東南角既有防空洞，計劃辦理拆除。為確保其拆除可行性，於 109 年 11 月 10 日邀請金門縣警察局、金門縣文化局、金門縣政府工務處、金門縣政府觀光處、金門縣政府教育處、金門縣戰地史蹟學會 各相關單位召開地下防空洞拆除會勘。依 109 年 11 月 20 日城中總字第 1090005474 號函之會議記錄，該處防空洞無涉及文資法審查條件，無警察局列管資料，且於學校早前圍牆改建事情已封閉多時；目前積水甚深，其特殊保存價值不突出，且興建迄今未超過五十年，故經多方考量與權衡下，決議配合本案興建計劃一併拆除。另依「金門縣政府暨所屬機關學校辦理公共工程涉及軍事設施處理原則」於施工階段召開開工前協調會，邀集相關單位現地會勘，並於施工期間隨時監測該設施情況適時留存記錄；施工中如遇有不可預期或隱蔽之軍事設施，應立即停工盡速通知各業管單位辦理現地會勘，確認其臨時保護加固方式及後續因應作為。







會勘照片

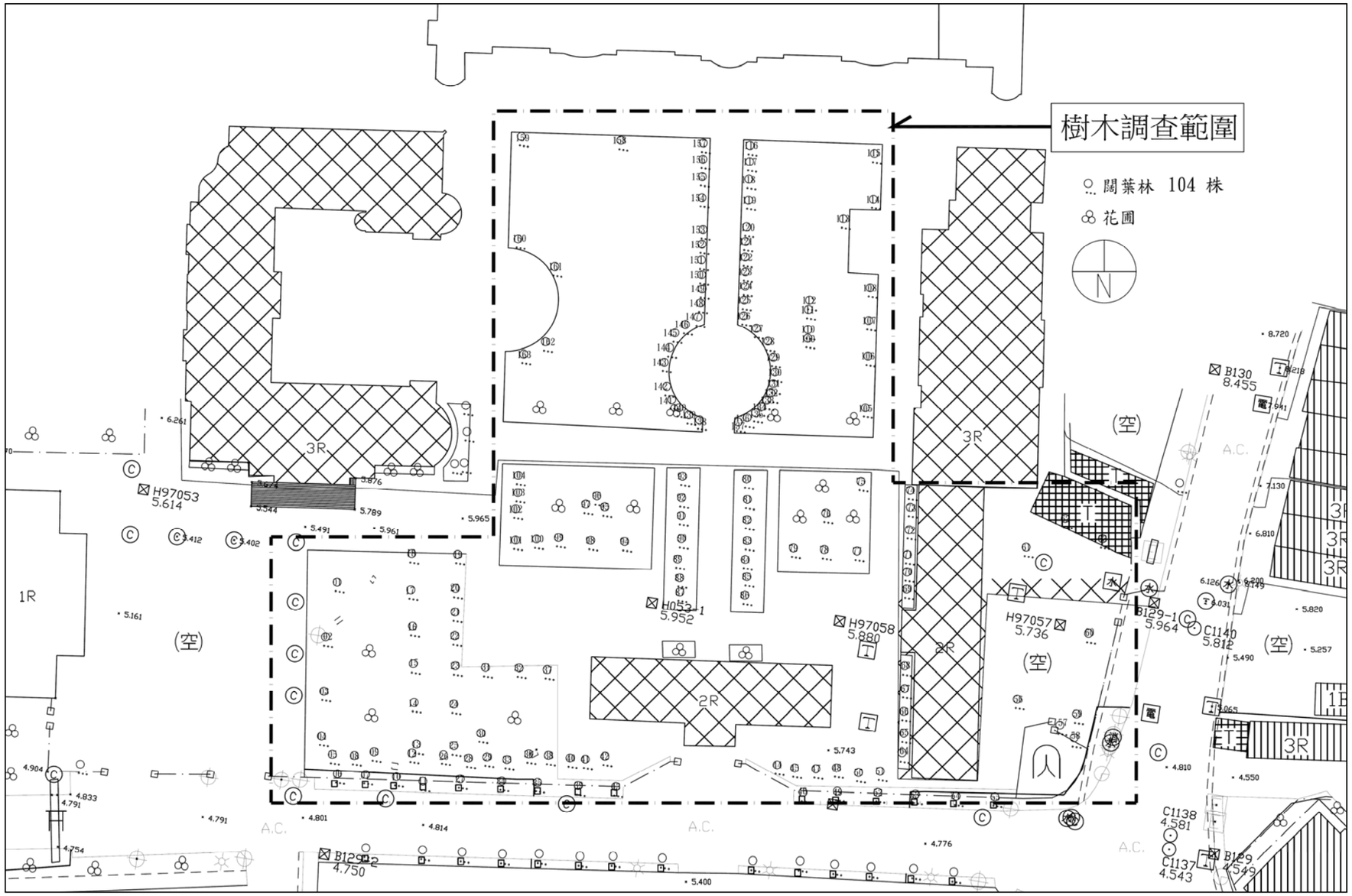


名稱	兩用堡
編號	錢战字第 00?號
來源	公款 ？？
建期及用途	62 年建容 30 人

(四) 既有樹木調查

針對金城國中校園及周遭環境做樹木健康診斷測量作業，共計調查喬木 18 種 163 株。南側人行道主要樹種為榕樹，校門兩側以小葉南洋杉為主，川堂西側花圃種栽植的樹種包含小葉南洋杉、木棉及烏桕等，川堂東側主要為龍柏、榕樹及洋紫荊，川堂北側綠帶種植小葉南洋杉，周邊花圃則為樟樹、黃金風鈴木及楓香等，銅像兩側花圃主要樹種為龍柏，另有樟樹、黑板樹及鳳凰木等樹種。

據本次調查結果，本案涉及既有樹木共計 176 株，現地保留 71 株，基地外移植 46 株，基地內移植 12 株，其餘 47 株(含 19 株屬建議移除樹木)採移除。

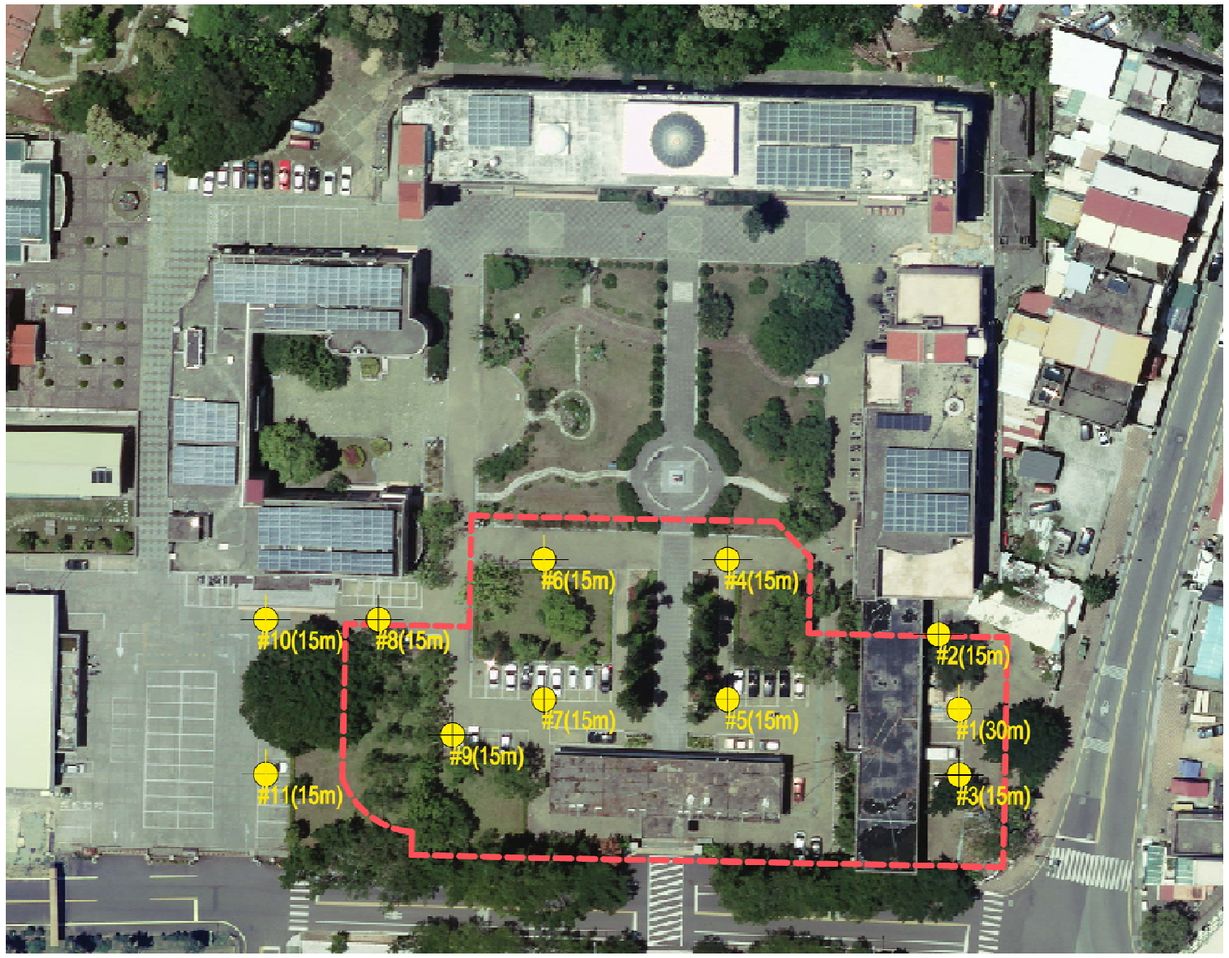


圖示	地物名稱
	PC擋土牆
	磚石牆
	水泥欄杆
	生籬
	暗溝
	永久房屋
	臨時房屋
	人行道
	硬路面道路
	結構線
	階梯
	導線點
	門
	闊葉林
	圓型污水人孔
	街道名牌
	圓型制水閥
	方型制水閥
	交通標誌
	路燈
	圓型消防栓
	方型電力人孔
	方型電信人孔
	都市計畫樁
	圓型電訊人孔
	圓型電力人孔
	變壓箱座
	花圃
	河川流向
(空)	空地
T	臨時屋(棚)
	防空洞
A.C.	AC路面
R	混凝土屋
	牌樓

(五) 地質鑽探調查

基地鑽探共有 11 孔，由地表至地下 30m，土層約可歸納為 4 層，#1 鑽深 30M，#2~#10 皆鑽深 15M，由#1 孔研判，本基地 30m 以內均為一般土層。基地地下水深度由觀測井(#1，#7，#11 鑽孔)及各鑽孔內於 109.04.12~109.04.20 測量約為地面下 3.44m 至 4.46m 之間，由於地下水位成季節性變化，並可隨豪雨而上升，因此於設計時建議短期(隨時)地下水位提昇至地表下 3.0m，長期(永久)地下水位提昇 2.0m，水壓則採靜態水壓。

土壤液化潛能分析，假設以地下水位位於地表下 3.0m 計算液化潛能在中小度地震地表水平加速度之作用下，抵抗液化之安全係數均大於 1.0；在設計地震地表水平加速度之作用下，小部份深度之砂性土壤抵抗液化之安全係數均小於 1.0。經計算得知本基址地盤液化之損害程度，於設計地震地表水平加速度之作用下，各鑽孔計算得知潛能指數 PL 爲 0～6.8，損害程度屬於輕微液化至中度液化基址，但大部份鑽孔潛能指數 P 爲 0。對於判定會液化之土層，在設計分析時應將其土質參數作適當之折減，作爲耐震設計之依據。液化後之砂質土層，其強度及支承力會降低，因此，依規範判定會液化之砂質土層，應將其土質參數折減（建議以折減保數 D）作爲耐震設計上之土質參數。



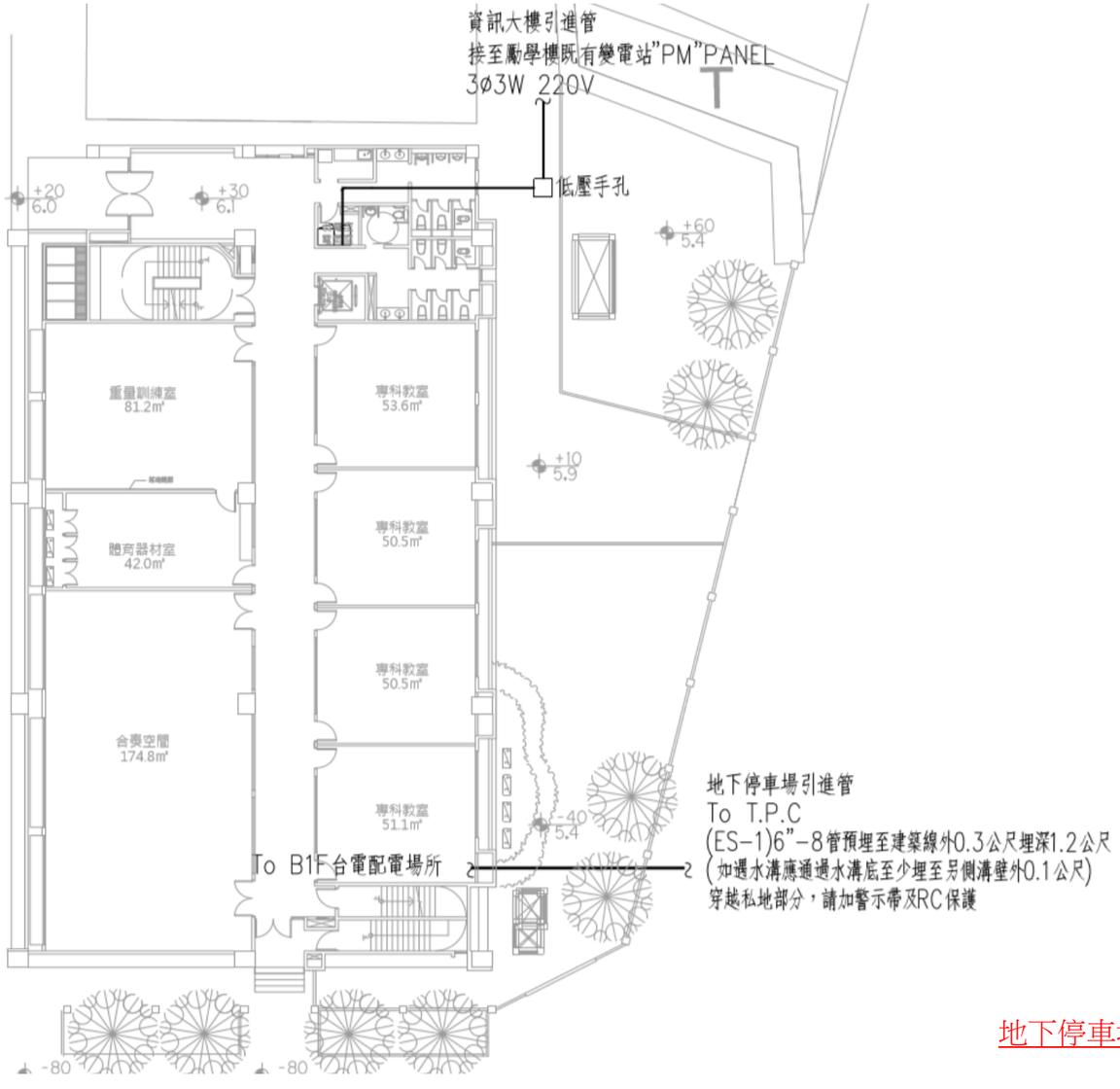
土層	地質	說明
第一層	表層混凝土，以下為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊	地表至地表下約 0.33m 之間。，主要為表層混凝土，以下為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊組成，SPT-N 值介於 2~19 之間，屬軟弱至堅實黏性土壤。 自然含水量介於 8.6%~15.6%間，單位重介於 1.88t/m3~2.28t/m3 間。 土壤分類為 SC。
第二層	紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石	地表下 0.33m 至地表下約 9.0m 之間，主要為紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石組成，SPT-N 值介於 4~27 之間，屬疏鬆至中等緊密中等砂性/黏性土壤。 自然含水量介於 9.6%~20.0%間，單位重介於 1.84t/m3~2.28t/m3 間。 土壤分類為 SM/SC。
第三層	黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊	地表下 9.0m 至地表下約 19.8m 之間，主要為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊組成，SPT-N 值介於 12~35 之間，屬中等緊密至緊密砂性土壤。 自然含水量介於 10.7%~31.1%間，單位重介於 1.79t/m3~2.21t/m3 間。 土壤分類為 SM。
第四層	黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫	地表下 19.8m 至地表下約 30.00m 之間，主要為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫組成，SPT-N 值介於 29~42 之間，屬中等緊密至緊密砂性土壤。 自然含水量介於 14.3%~15.4%間，單位重介於 2.01t/m3~2.16t/m3 間。 土壤分類為 SM。

(一) 既有管線調查

1. 電氣系統

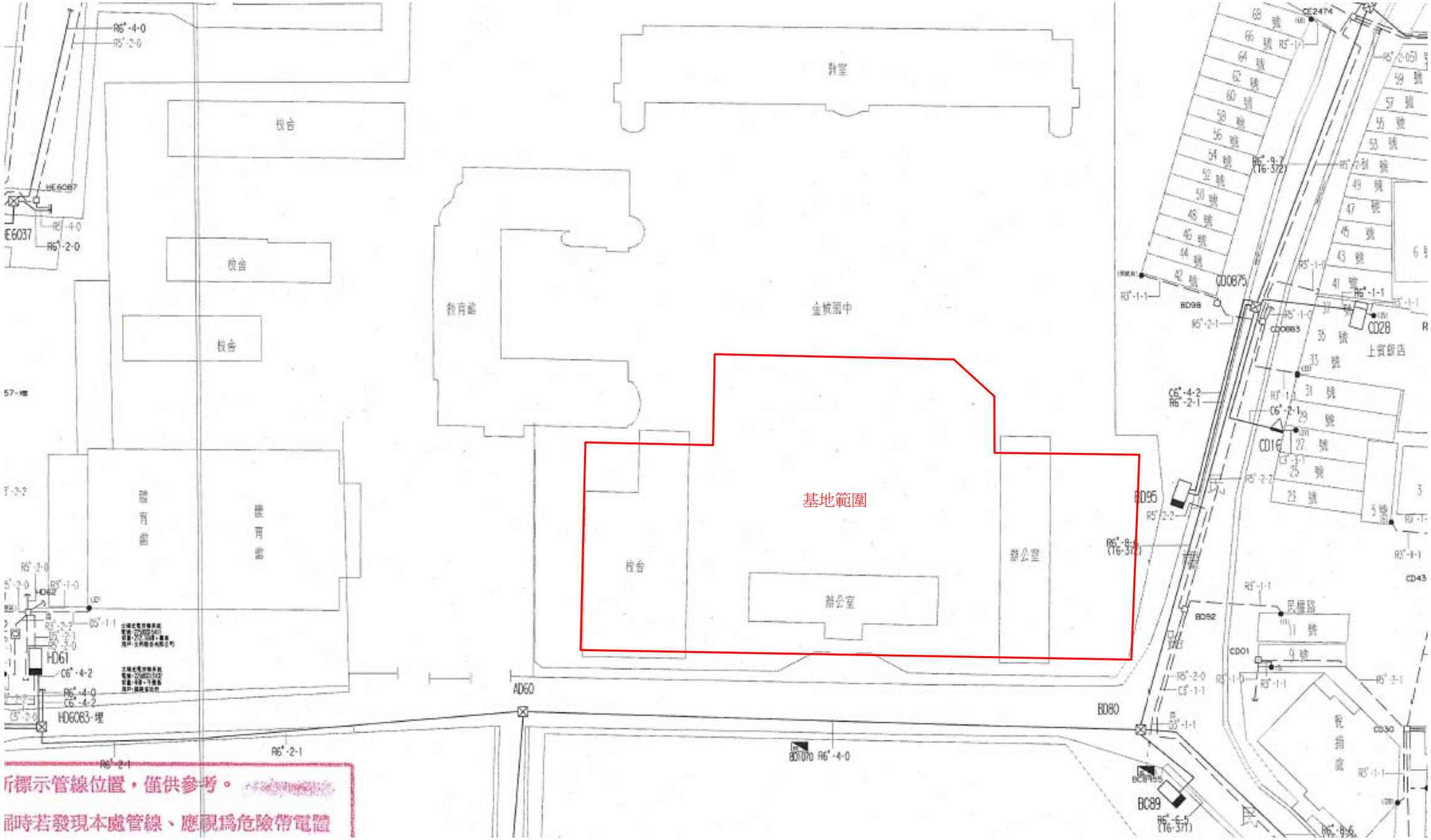
資訊大樓引進位置

1-1. 電氣系統引進及管線挖埋



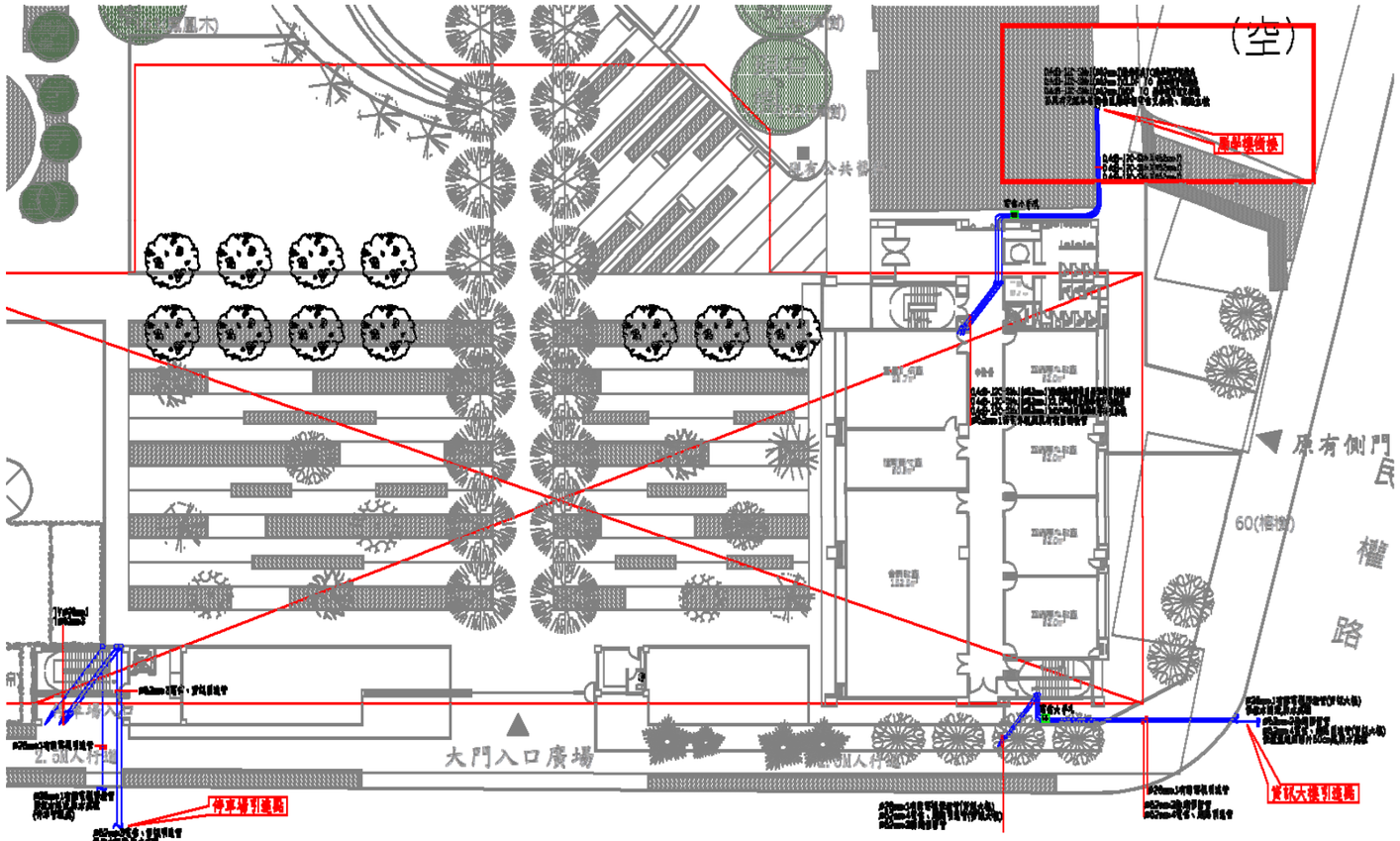
地下停車場引進位置

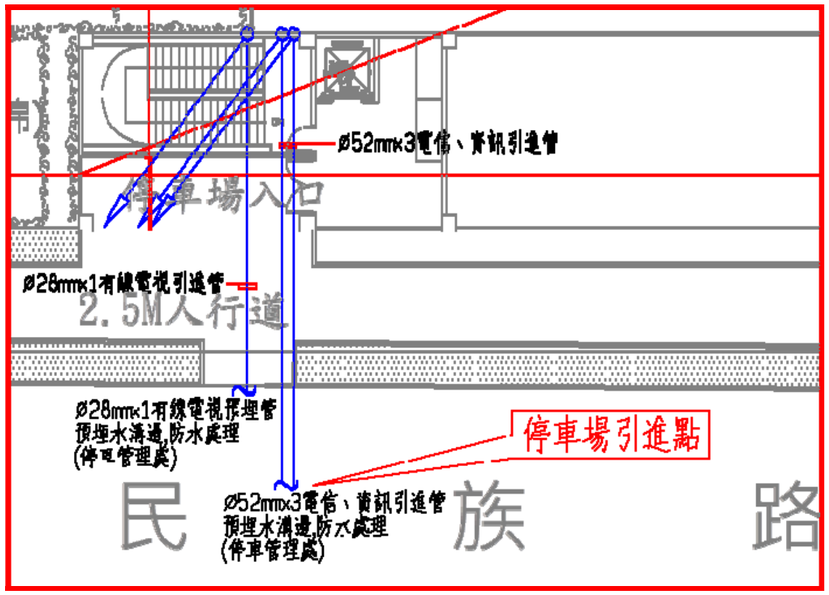
1-2. 校區周邊電氣管線


校舍
教室
校舍
校舍
教育館
金城國中
基地範圍
校舍
辦公室
辦公室
體育館
體育館
AD60
BD80
BD95
BD92
CD28
上賓飯店
CD16
CD01
CD30
民權路
BC89
HD61
HD6083-埋
R6°-4-0
R5°-2-0
R6°-2-1
R6°-1-1
R5°-1-1
R5°-2-1
C6°-4-2
C6°-2-1
R6°-9-7
(76-372)
R6°-9-5
(76-371)
所標示管線位置，僅供參考。
施時若發現本處管線、應視爲危險帶電體

2. 弱電系統

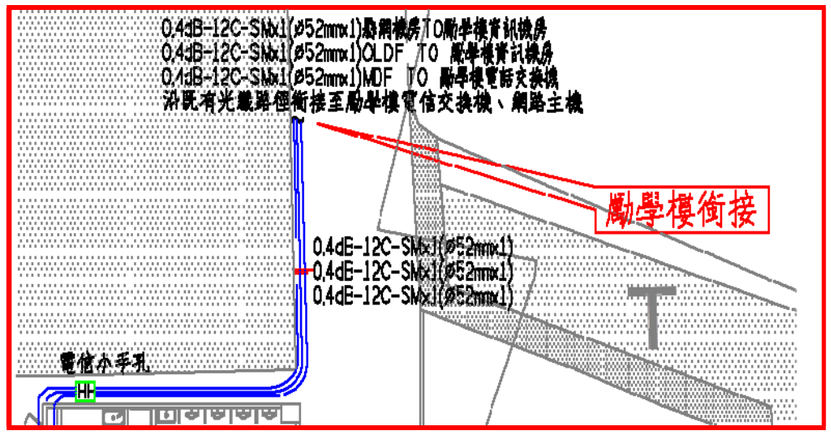
2-1. 弱電系統引進及管線挖埋

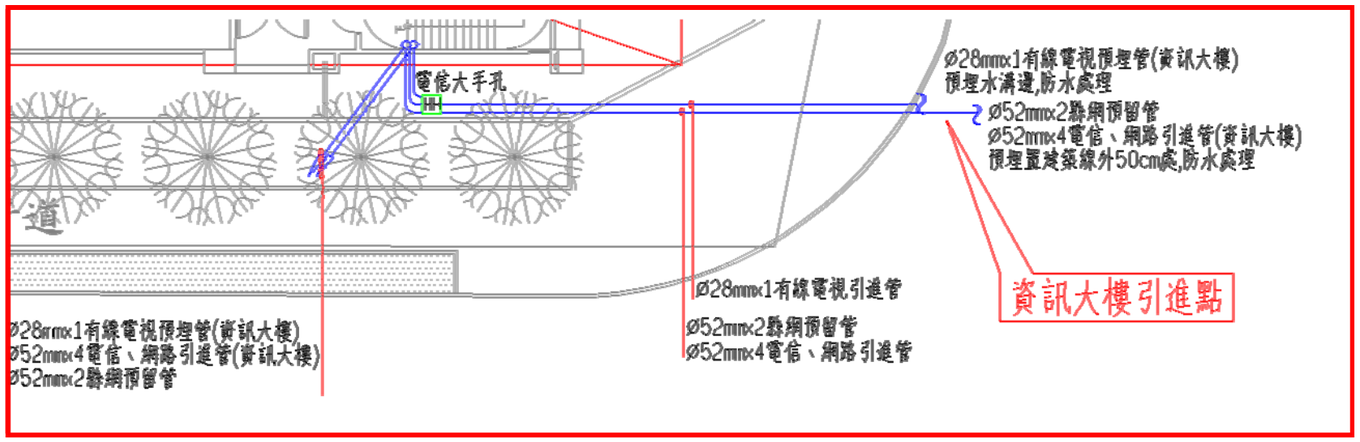




停車場引進位置

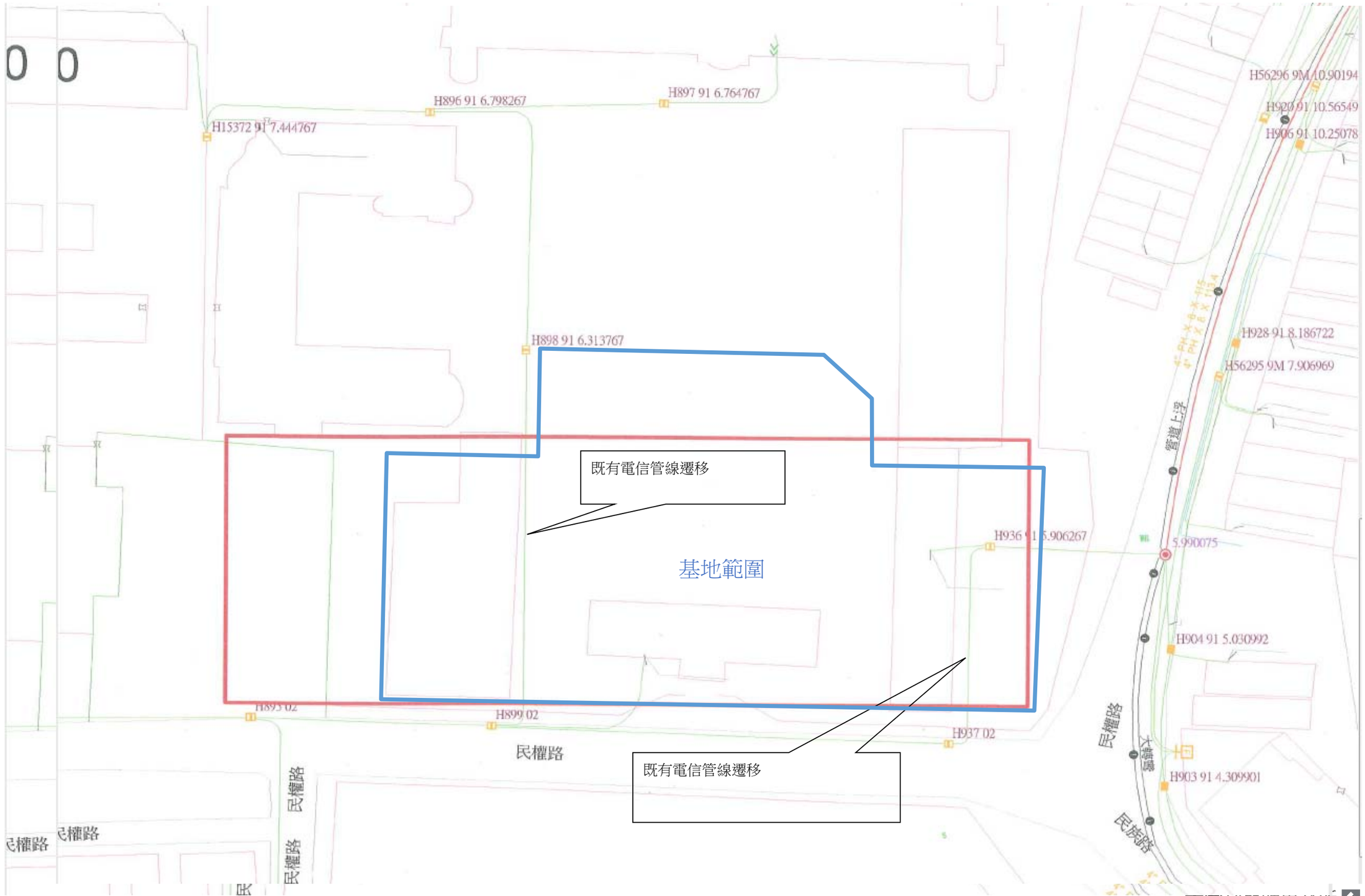
既有校區銜接





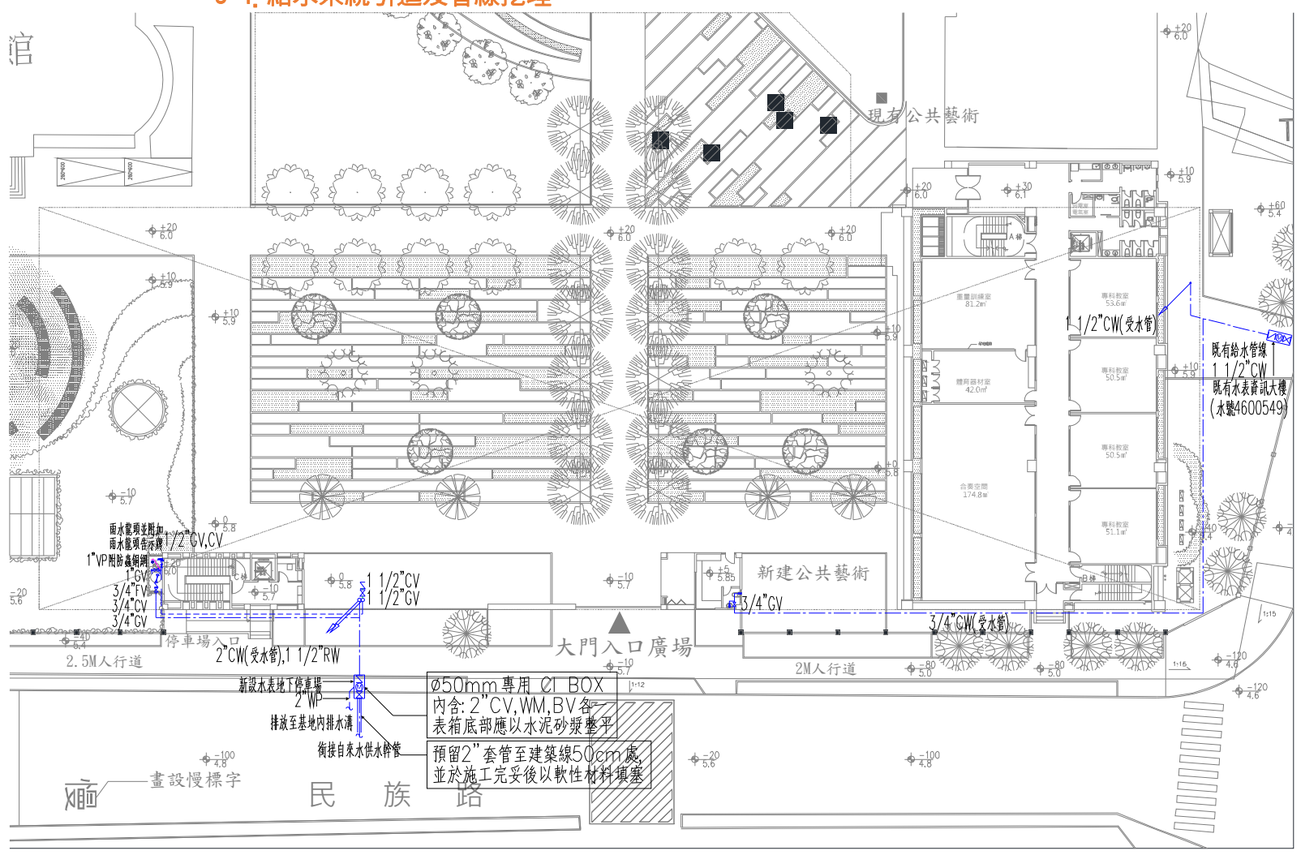
資訊大樓引進位置

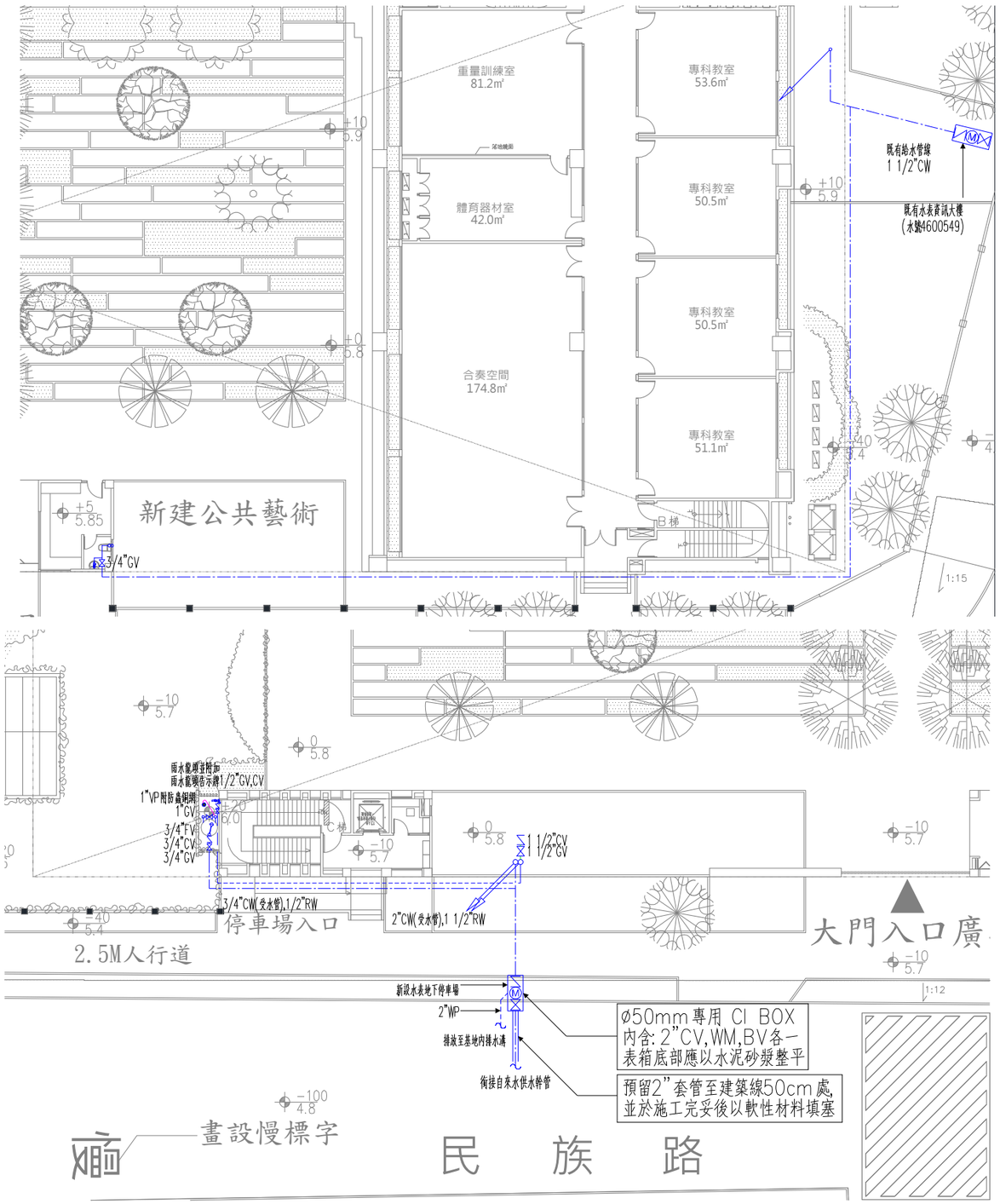
2-2. 校區周邊電信管線：


H896 91 6.798267
H897 91 6.764767
H15372 91 7.444767
H898 91 6.313767
既有電信管線遷移
基地範圍
既有電信管線遷移
H899 02
民權路
民權路
H56296 9M 10.90194
H920 91 10.56549
H906 91 10.25078
H928 91 8.186722
H56295 9M 7.906969
H936 91 5.906267
5.990075
H904 91 5.030992
H903 91 4.309901
民族路

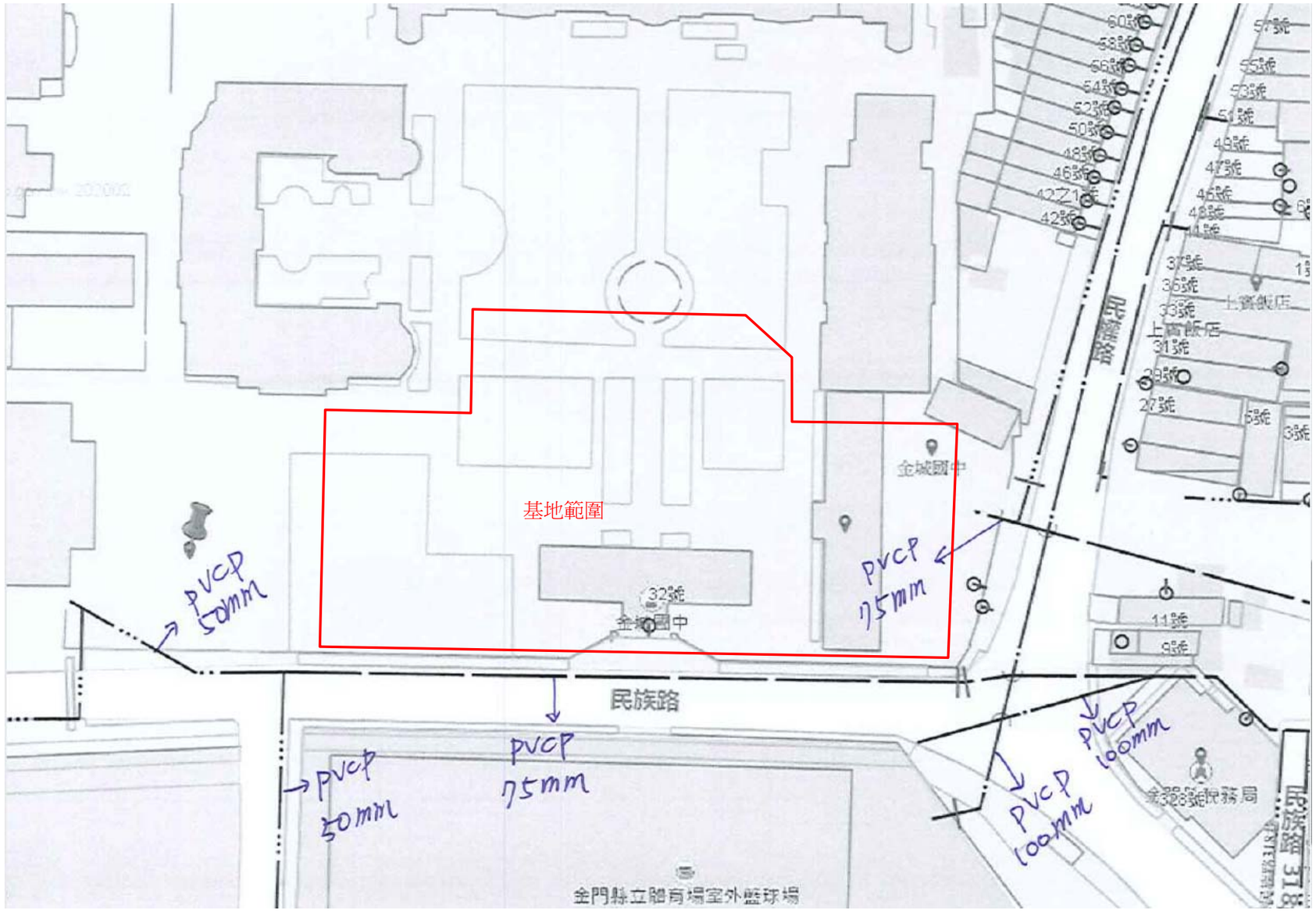
3. 給水系統

3-1. 給水系統引進及管線挖埋



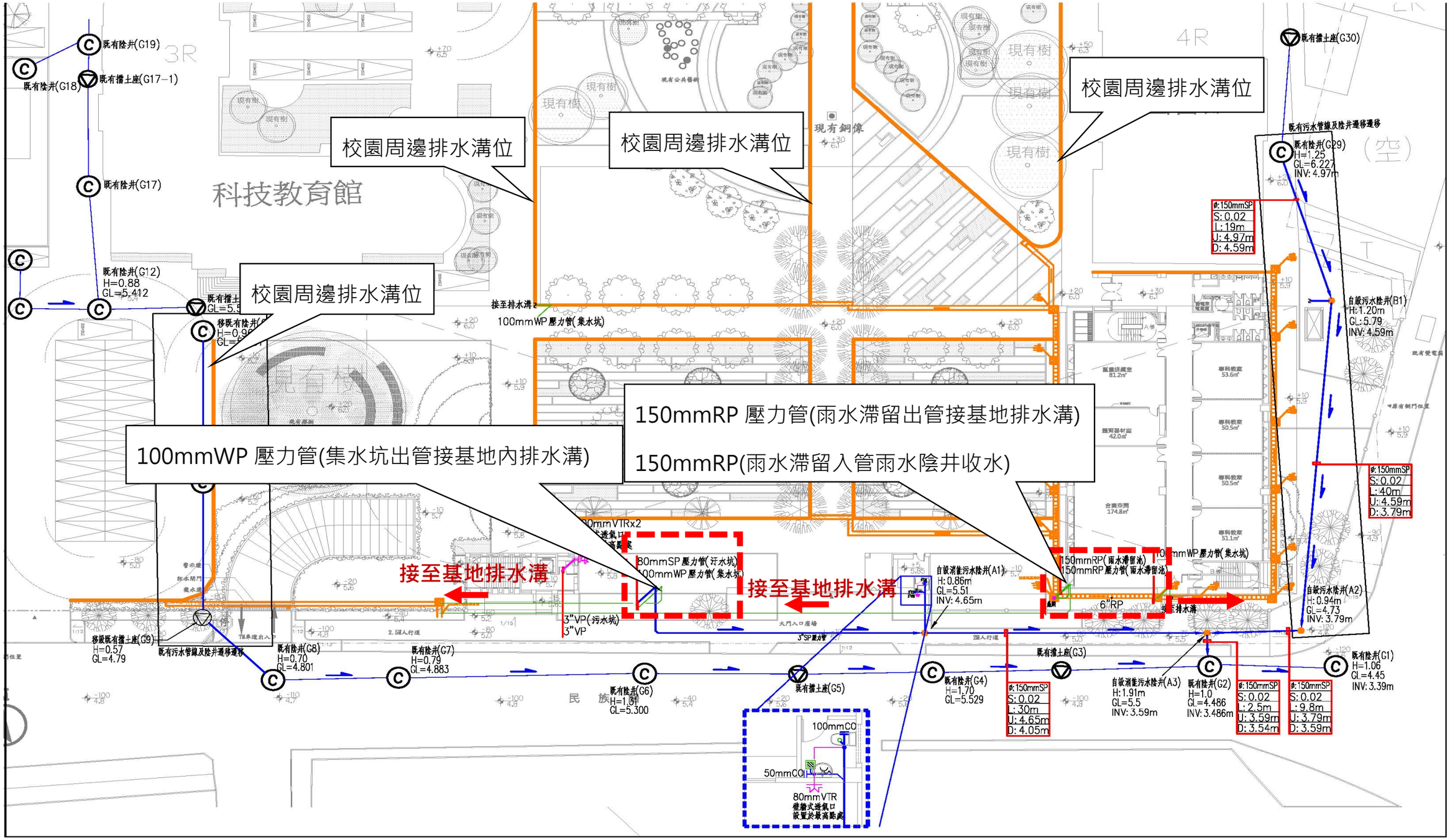


3-2. 校區周邊給水管線：

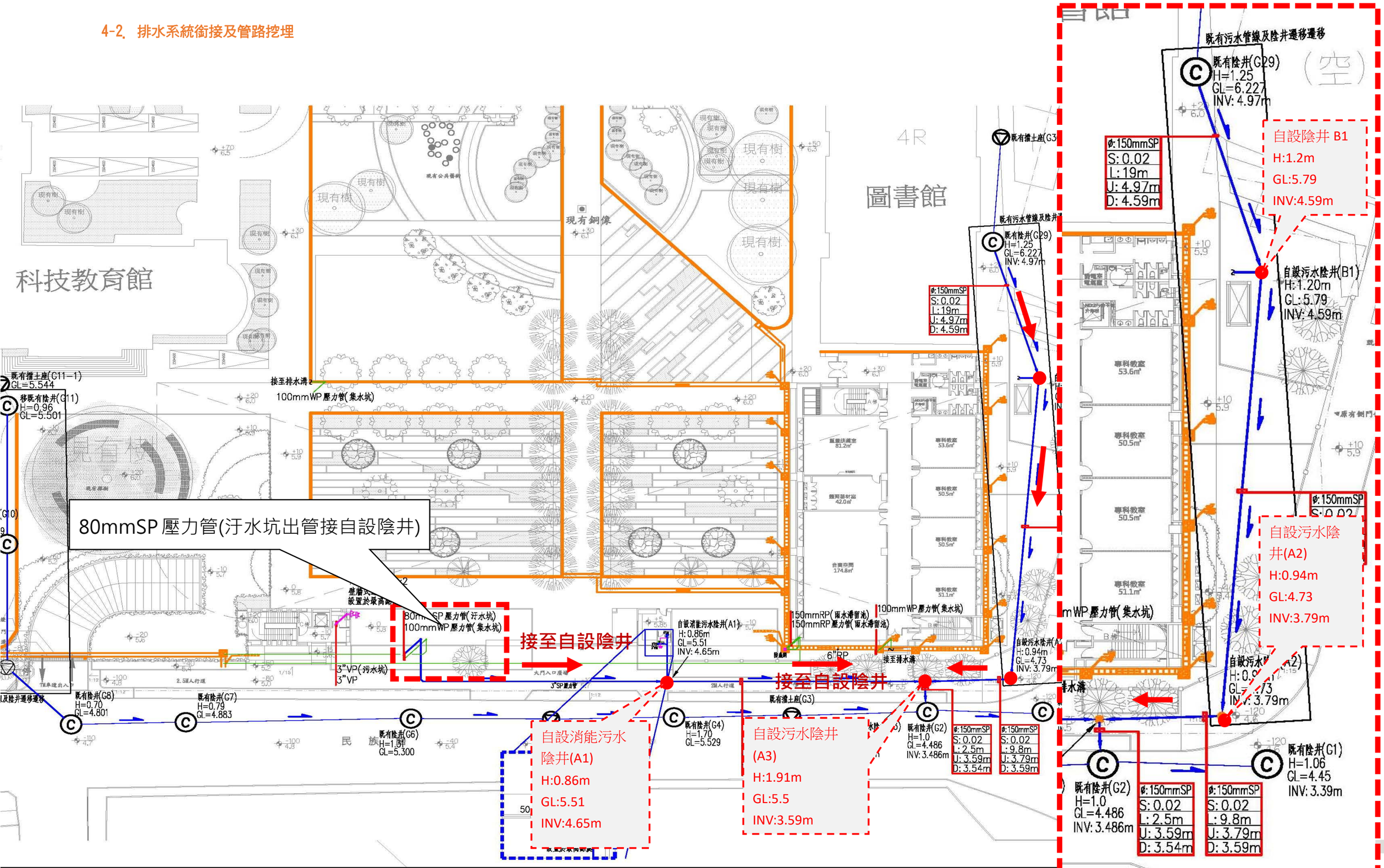

基地範圍
金城國中
32號
金城國中
民族路
PVCP 50mm
PVCP 75mm
PVCP 50mm
PVCP 75mm
PVCP 100mm
PVCP 100mm
金門縣立體育場室外籃球場
金湖鎮民代表會
金湖鎮民代表會
上善飯店
上善飯店
11號
9號
60號
58號
56號
54號
52號
50號
48號
46號
42之1號
42號
57號
55號
53號
51號
49號
47號
45號
43號
41號
37號
35號
33號
31號
29號
27號
5號
3號

4. 排水系統

4-1. 一層周邊雨排系統



4-2. 排水系統銜接及管路挖埋



4-3. 校區周邊污水管路：


金城國中
既有污水管路
及陰井遷移
基地範圍
廁所
糞
A
A10
A9
路
校門
擋土座(G30)
H=1.25陰井 (G29)
擋土座(G28)
H=1.55陰井 (G27)
擋土座(G11-1)
H=0.96陰井(G11)
擋土座(G10-1)
H=0.80陰井 (G10)
擋土座(G9)
H=0.70陰井 (G8)
H=0.79陰井 (G7)
H=1.31陰井(G6)
擋土座(G5)
H=1.70陰井 (G4)
擋土座(G3)
H=1.0陰井 (G2)
H=1.06陰井 (G1)
H=2.09陰井 (G19)
擋土座(G17-1)
H=1.77陰井 (G17)
H=0.90陰井 (G13)
H=0.88陰井 (G12)
截流井(G7-1)
L=19.6m
L=5.2m
L=4.0m
L=9.55m
L=22.8m
L=7.0m
L=8.6m
L=9.35m
L=9.0m
L=7.8m
L=6.35m
L=15.3m
L=4.5m
L=13.9m
L=27.45m
L=13.2m
L=15.4m
L=19.8m
L=14.4m
L=14.0m
L=16.5m
L=15.35m
L=21.0m
L=14.05m
L=9.63m

參、規劃說明與建議方案

一、 初步說明

本案基地面積為 31740.44 ㎡，預計拆除兩棟現有老舊建築及防空洞-前棟教室及資訊教育館，並興建地下 2 層停車場及地上 4 層資訊大樓。基地內景觀設計及現有校園內廣場則做整體設計整併。施工部分採一次性不分區，開挖部分以排樁做擋土措施。

經各單位訪談及意見彙整後，本階段考量需求變更、空間配置建議及既有大榕樹的保留，於本章節提出修正後設計準則、設計說明、地下停車場建議方案及施工方法可行性。



二、 設計準則

(一) 設計相關準則

1. 都市計畫相關法令及規定
   (1) 都市計畫法
   (2) 都市計畫法施行細則
   (3) 金門特定區(金城地區)細部計畫
   (4) 金門特定區計畫土地使用許可審議規範

2. 建築營建管理相關法令及規定
   (1) 建築法
   (2) 建築技術規則
   (3) 金門縣建築管理自治條例
   (4) 營造業法
   (5) 建築師法
   (6) 建築師法施行細則
   (7) 建築無障礙設施設計規範
   (8) 綠建築評估手冊
   (9) 建築物室內裝修管理辦法
   (10) 中華民國國國家標準(CNS)
   (11) 其他相關法令

3. 結構相關法規及設置標準
   (1) 建築技術規則
   (2) 建築物耐風設計規範及解說
   (3) 建築物耐震設計規範及解說
   (4) 建築物基礎構造設計規範
   (5) 結構混凝土設計技術規範
   (6) 結構混凝土施工規範
   (7) 建築工程施工規範
   (8) 中華民國國國家標準(CNS)
   (9) 其他相關法令

4. 機電設計引用之設計標準與規範
   (1) 建築技術規則
   (2) 消防法/消防法實行細則
   (3) 各類場所消防安全設備設置標準
   (4) 用戶用電設備裝置規則
   (5) 中華民國國家標準(CNS)
   (6) 自來水用戶用水設備標準
   (7) 環保署之噪音管制標準及相關環保法規
   (8) 國際電工技術委員會(IEC)
   (9) 電氣及電子工程師學會(IEEE)
   (10) 送風及控制協會(AMCA)
   (11) 空調及冷凍協會(ARI)
   (12) 美國電氣商協會(NEMA)
   (13) 美國國家標準協會(ANSI)

(1) 美國消防協會(NFPA)
(2) 其他相關法令

5. 其他相關法令

(1) 公共場所哺（集）乳室設置及管理標準
(2) 孕婦及育有六歲以下兒童者停車位設置管理辦法

6. 規範等級說明

(1) CNS 國家標準規範
(2) 行政院公共工程委員會之施工規範/綱要規範
(3) 內政部土地重劃工程處之施工規範
(4) 內政部營建署建築工程施工綱要規範
(5) 台灣省自來水公司之器材/施工規範
(6) 行政院農業委員會水土保持局之水土保持工程施工規範
(7) 內政部建築研究所之建築物無障礙設計規範
(8) 內政部營建署之污水處理設施設計技術規範
(9) 內政部營建署之雨水貯留利用設計技術規範
(10) 內政部營建署之耐震設計規範及解說
(11) 內政部營建署之基地綠化設計技術規範
(12) 內政部營建署之混凝土結構設計規範
(13) 內政部營建署之綠建材設計技術規範
(14) 內政部營建署之鋼骨鋼筋混凝土構造設計規範與解說

(二) 法令分析檢討

1. 土地使用分區管制

公共設施用地及公用事業設施專用區新(改)建時應自基地境界線至少退縮六公尺建築，如有設置圍牆之必要者，圍牆應自道路境界線至少退縮三公尺。

2. 建築及消防法規分析

A. 停車空間法規
(1) 每輛停車位為寬二點五公尺，長五點五公尺。但停車位角度在三十度以下者，停車位長度為六公尺
(2) 設置於室內之停車位，其五分之一車位數，每輛停車位寬度得寬減二十公分。但停車位長邊鄰接牆壁者，不得寬減，且寬度寬減之停車位不得連續設置。
(3) 車道供雙向通行且服務車位數未達五十輛者，得為單車道寬度；五十輛以上者，自第五十輛車位至汽車進出口及汽車進出口至道路間之通路寬度，應為雙車道寬度。但汽車進口及出口分別設置且供單向通行者，其進口及出口得為單車道寬度。
(4) 單車道寬度應為三點五公尺以上，雙車道寬度應為五點五公尺以上。
(5) 車道坡度不得超過一比六，其表面應用粗面或其他不滑之材料
(6) 車道之內側曲線半徑應為五公尺以上
(7) 行動不便車位：10 席(依身心障礙者權益保障法#56:公共停車場應保留百分之二停車位，作為行動不便之身心障礙者專用停車位，車位未滿五十個之公共停車場，至少應保留一個身心障礙者專用停車位。) 本案目前地下 286 席車位，地上 92 席，總停車位數 378 席，378*2%=7.56=8 部，本案設置 10 部>8 部.....OK
(8) 婦幼/親子車位：8 席(依孕婦及育有六歲以下兒童者停車位設置管理辦法第 1 條:設置 2%以上)。
(9) 綠能車位:8 席(依本案需求書設置 2%以上)。

B. 消防逃生法規
(1) 六層以上，或建築物使用類組為 A、B、D、E、F、G 類及 H-1 組用途使用之樓地板面積合計超過五〇〇平方公尺者，除其直通樓梯於避難層之出入口直接開向道路或避難用通路者外，應在避難層之適當位置，開設二處以上不同方向之出入口。其中至少一處應直接通向道路
(2) 走廊寬度規定

類別	兩側有居室	其他走廊
建築物使用類組為 D-3、D-4、D-5 組供教室使用部分	2.4M	1.8M

(3) 逃生步行距離：自樓面居室之任一點至樓梯口之步行距離不得超過 50 公尺
(4) 通達三層以上，五層以下之各樓層，直通樓梯應至少有一座為安全梯

3. 綠建築法規與節能資源再利用分析

依內政部智慧綠建築推動方案辦理

(1) 綠建築：公有新建建築物之總工程建造經費達新臺幣 5 仟萬元以上者，自 101 年 1 月 1 日起，建築工程於申報一樓樓版勘驗時，應同時檢附合格級以上候選綠建築證書。
(2) 智慧建築：本案無符合需申請智慧建築標章相關條件。

三、 設計說明

(一) 全區配置

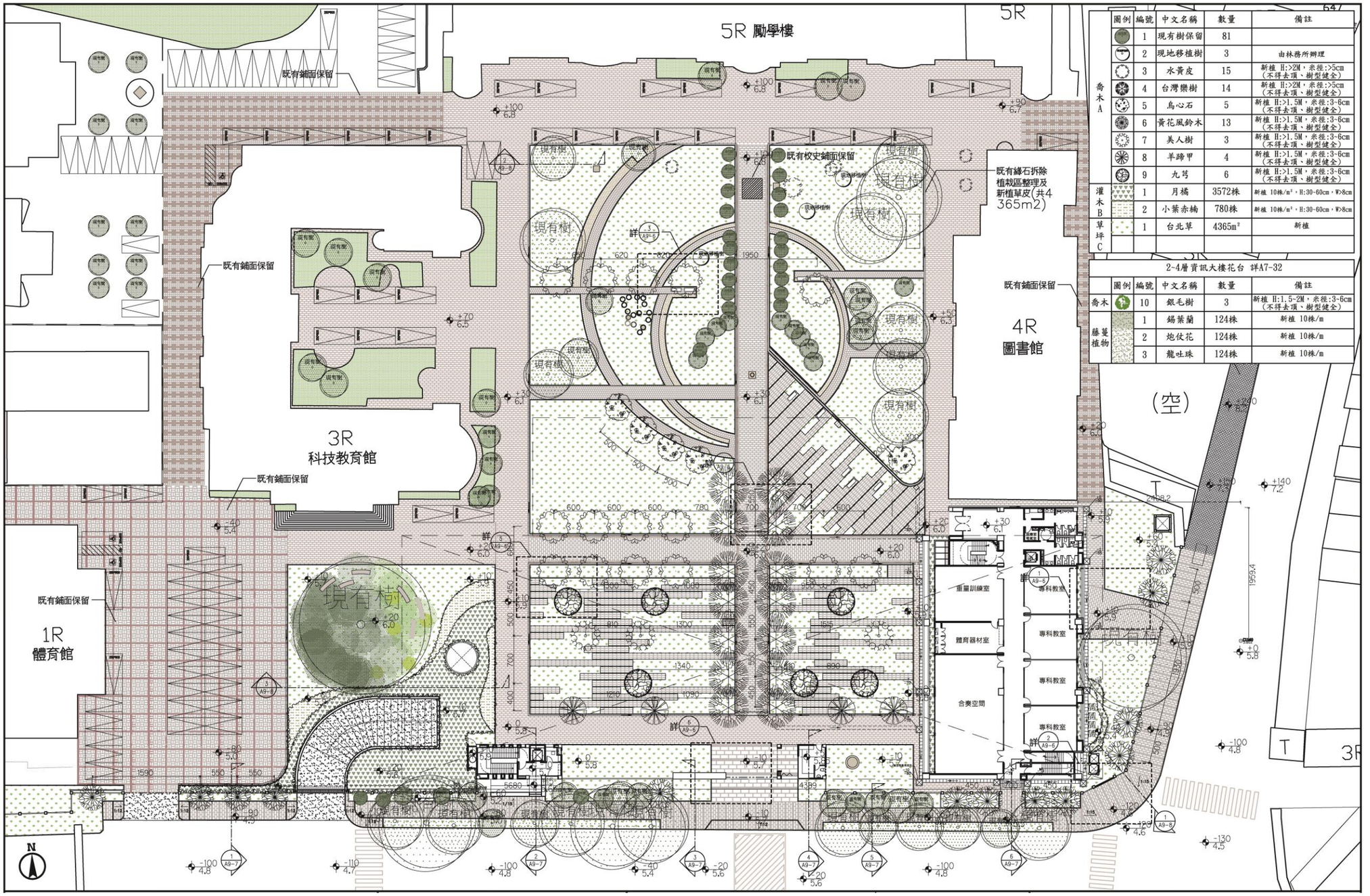
考量基地開發後對現有校園景觀已有較大改變，本案景觀納入整體校園環境做設計整併。原有軸線的中心改以一棵大樹，象徵著學校；大樹下創造休憩空間與活動廣場，隱喻著學子在學校這個大樹下成長。軸線上則創造不一樣的行走路徑，增加校園步行的樂趣。

校園退縮 6M 後，創造新的人行步道空間經驗，增加學生上下課的安全性與舒適性。進入校門後，兩旁的開放空間以帶狀式的綠化設計，與本案的立面空間相呼應，加強校園環境與空間的關聯性。



（二） 景觀配置

考量基地開發後對現有校園景觀已有較大改變，為使校園有更好的休憩空間。本案景觀不僅限於對現有基地範圍內規劃，而是納入整體校園環境去思考，期待創造新的校園環境，提供學生更好的生活空間增加校園創造力。另考量學生安全、後續維護及死水易孳生蚊蟲導致登革熱等問題，故本案不建議設置生態池。

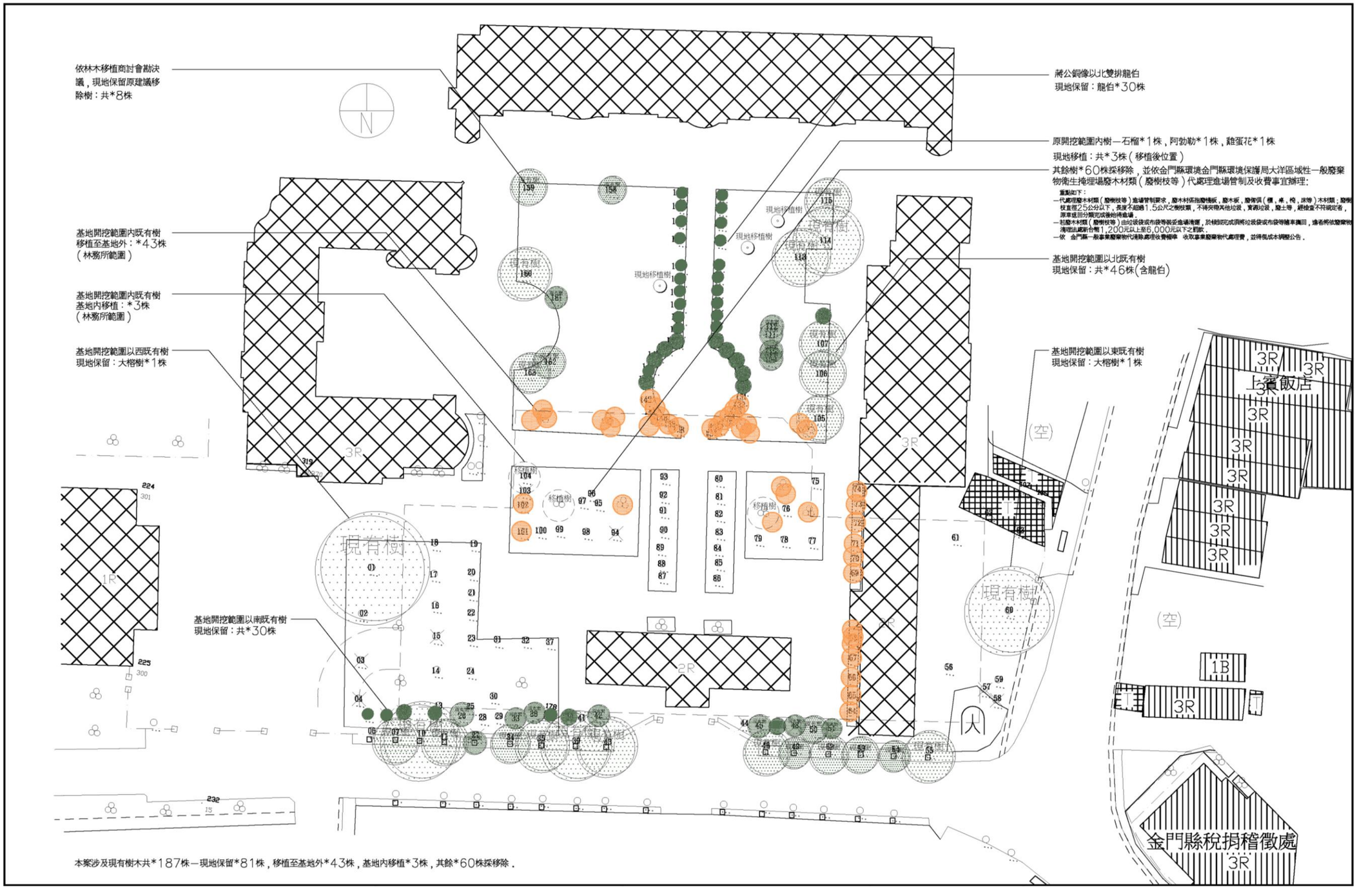


	圖例	編號	中文名稱	數量	備註
喬木A		1	現有樹保留	81	
		2	現地移植樹	3	由林務所辦理
		3	水黃皮	15	新植 H:>2M，米徑:>5cm（不得去頂、樹型健全）
		4	台灣欒樹	14	新植 H:>2M，米徑:>5cm（不得去頂、樹型健全）
		5	烏心石	5	新植 H:>1.5M，米徑:3-6cm（不得去頂、樹型健全）
		6	黃花風鈴木	13	新植 H:>1.5M，米徑:3-6cm（不得去頂、樹型健全）
		7	美人樹	3	新植 H:>1.5M，米徑:3-6cm（不得去頂、樹型健全）
		8	羊蹄甲	4	新植 H:>1.5M，米徑:3-6cm（不得去頂、樹型健全）
		9	九芎	6	新植 H:>1.5M，米徑:3-6cm（不得去頂、樹型健全）
灌木B		1	月橘	3572株	新植 10株/m²，H:30-60cm，W:8cm
		2	小葉赤楠	780株	新植 10株/m²，H:30-60cm，W:8cm
草坪C		1	台北草	4365m²	新植

2-4層資訊大樓花台 詳A7-32

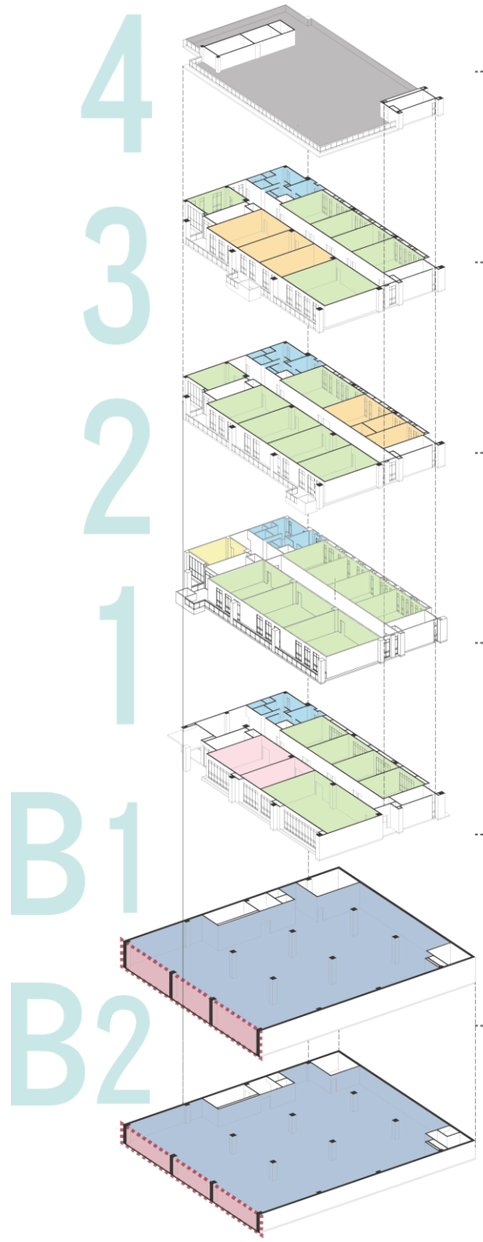
	圖例	編號	中文名稱	數量	備註
喬木		10	銀毛樹	3	新植 H:1.5-2M，米徑:3-6cm（不得去頂、樹型健全）
藤蔓植物		1	錫葉蘭	124株	新植 10株/m
		2	炮仗花	124株	新植 10株/m
		3	龍吐珠	124株	新植 10株/m

（三）　遷移植栽分布圖


依林木移植商討會勘決議，現地保留原建議移除樹：共*8株
基地開挖範圍內既有樹移植至基地外：*43株（林務所範圍）
基地開挖範圍內既有樹基地內移植：*3株（林務所範圍）
基地開挖範圍以西既有樹現地保留：大榕樹*1株
基地開挖範圍以南既有樹現地保留：共*30株
蔣公銅像以北雙排龍柏現地保留：龍柏*30株
原開挖範圍內樹—石榴*1株，阿勃勒*1株，雞蛋花*1株現地移植：共*3株（移植後位置）
其餘樹*60株採移除，並依金門縣環境金門縣環境保護局大洋區域性一般廢棄物衛生掩埋場廢木材類（廢樹枝等）代處理進場管制及收費事宜辦理：
重點如下：
—代處理廢木材類（廢樹枝等）進場管制要求，廢木材係指廢模板，廢木板，廢傢俱（櫃，桌，椅，床等）木材類；廢樹枝直徑25公分以下，長度不超過1.5公尺之樹枝類，不得夾雜其他垃圾，資源垃圾，廢土等，經檢查不符規定者，原車退回分類完成後始得進場。
—若廢木材類（廢樹枝等）由垃圾車後或布袋等裝妥進場清運，於檢測完成前將垃圾車或布袋等隨車攜回，違者將依廢棄物清理法處新台幣1,200元以上至6,000元以下之罰款。
—依　金門縣一般事業廢棄物代清除處理收費標準　收取事業廢棄物代處理費，並得視成本調整公告。
基地開挖範圍以北既有樹現地保留：共*46株(含龍伯)
基地開挖範圍以東既有樹現地保留：大榕樹*1株
現有樹
現地移植樹
3R
1R
2R
1B
(空)
上善飯店
金門縣稅捐稽徵處
本案涉及現有樹木共*187株—現地保留*81株，移植至基地外*43株，基地內移植*3株，其餘*60株採移除。

（四） 空間配置計劃

本案採模矩化設計，並配合整體地下停車場創造出較經濟且空間活用度較高的室內空間。並採中央走道兩側空間設計，以達到各居室空間皆可自然採光的設計目標，北側因鄰近隔壁棟建築物，不易開窗因此設置服務核空間。主要空間配置如下圖：



- 太陽能板
- 教室
  研習教室*3/會議室/講師休息室
- 辦公室
  特教資源中心/輔諮中心/國教輔諮團/辦公室
- 服務空間(茶水間、廁所)
- 教室
  電腦教室*2/專科教室/會議室
- 辦公室
  縣網中心辦公室/資訊器材室/資訊機房
- 服務空間(茶水間、廁所)
- 保健室
- 教室
  社團空間*7
- 服務空間(茶水間、廁所)
- 教室
  專科教室*4/合奏空間
- 其他空間
  重量訓練室/體育器材室
- 服務空間(茶水間、廁所)
- 停車場
  汽車停車位 :136個
  含: 無障礙車位: 4個
  親子車位 : 8個
  綠能車位 : 8個
- 停車場
  汽車停車位 :150個
  含: 無障礙車位: 2個

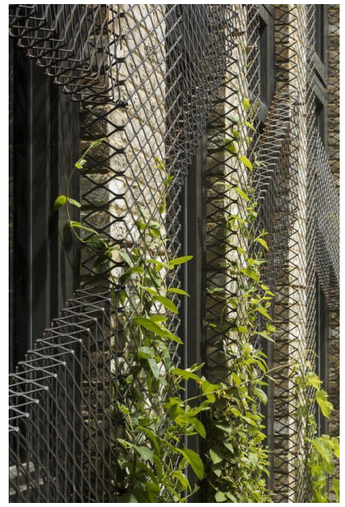
（五） 空間配置說明

本案應配合整體校園配置與基地範圍故空間採南北向配置，主要空間採光面皆為東西向，因此空間的隔熱與通風為本案空間設計安排的首要考量。

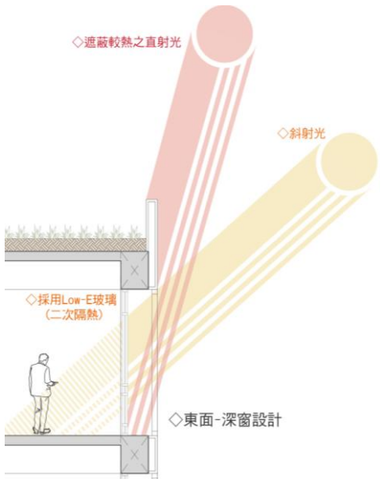
1. 深窗設計：
   東面因應日曬，採深凹窗設計，且考慮空間面對外側馬路，增加學生教室與辦公室空間的私密性。

2. 退縮陽台：
   西向退縮陽台除增加遮蔭外，面對校園景觀的陽台空間可做為下課或休息時調劑身心放鬆的好空間。

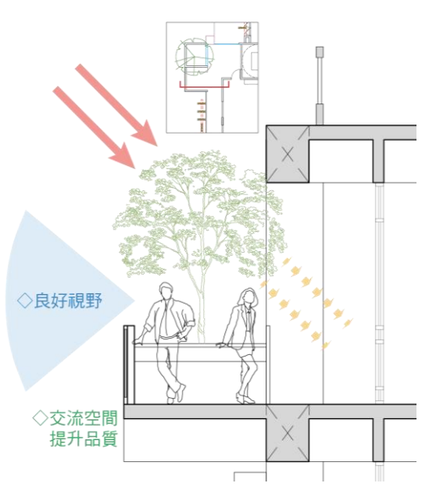
3. 立體綠化：
   外牆設置菱格紋金屬框架綠籬，創造複牆的效果，增加陽台走道的通風。面向校園景觀的綠籬規劃，作為平面景觀綠化至立體的延伸。



立體綠化

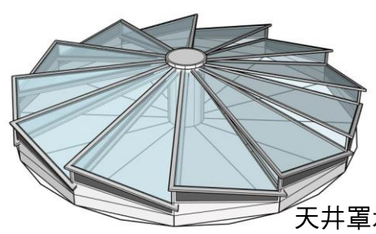


深窗設計



退縮陽台/綠籬遮蔭

4. 天井：
   靠停車場入口設置天井，並以綠籬圍設，
   考量天井安全防護及雨天遮照於籌空處增設遮蔽物。

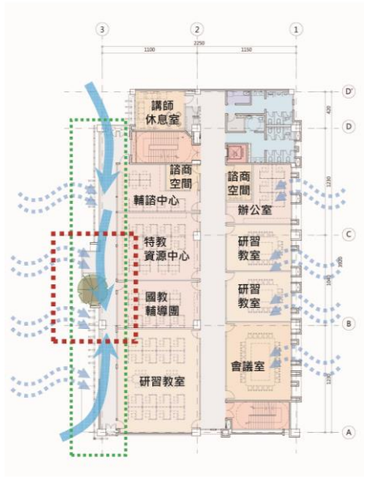


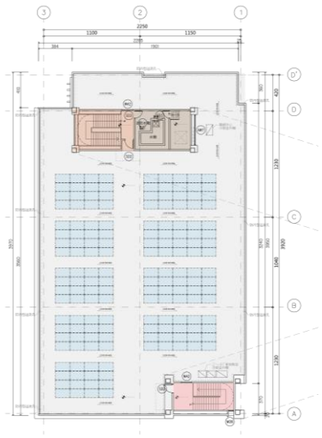
天井罩示意圖

（六） 公共空間設置

1. 陽台空間節點：
各層陽台空間，利用加深陽台的突出效果創造各層獨立的休憩空間，學生可以利用此空間作為相互交流的休憩空間, 而無開門之室內空間亦可透過立面之推拉窗設計達到交流之效用。
2. 屋頂太陽能系統:
有效利用屋頂閒置空間，增加被動收入，減少碳排放，提升學校形象。







（七） 停車空間計畫

1. 效率的停車空間規劃-
本案採模矩化的結構設計配合停車位大小的柱距，以達到最有效率的停車空間為設計原則，地下停車場之地下一層設置 136 部，地下二層設置 150 部，**共 286 部地下停車位**；包含了 6 部的行動不便車位與 8 部的親子車位(2%)，車位皆靠近電梯服務核位置。另設置 8 部的綠能車位(2%)，供電動車充電使用。**地面層設置 92 部的地面停車位，包含行動不便車位 4 部，總停車位數共 378 部**。

2. 更安全便利的車道設計-

法規雙車道寬為 5. 5M，本案為了讓使用者有更安全且便利的駕駛經驗。**地面層至地下一層車道設置 7M 寬，地下一層至地下二層車道設置為 6M 寬。**

3. 順暢的車道系統規劃-

本案設置停車場車道採**雙口字型規劃**，動線簡捷，且所有車道寬度皆以**雙車道標準設計**，駕駛在尋找車位時可以安心行駛。

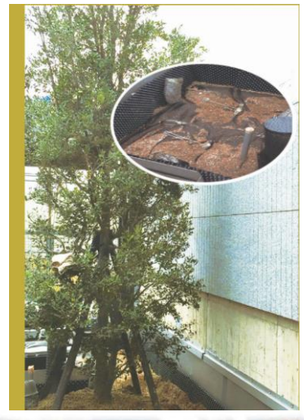
4. 便利的停車收費設計

本案留設車牌辨識收費系統管線位置，閘門設置於地下一層，閘門車道處增加車道寬至 7M。管理員室設置於閘門旁，以便隨時因應任何停車收費狀況。

（八） 導根版設計

一、 植生導根板原理:
質輕具可撓性，有優越之抗酸鹼性及抗紫外線處理，並可抗細菌腐蝕及鼠類噬咬。
雙層凹凸面的結構設計可有效的導引樹根向下生長，以避免因為樹根而造成周圍固定設施物及自然景觀的破壞。是解決地下埋設物、路面材被破壞的最佳方案。

二、 植生導根板功能:
1. 根系阻隔
可有效的導隔淺根，減少人行道、廣場、公園步道、路面、停車場鋪面被破壞，提高行人徒步及兒童遊戲的安全性。
2. 凹凸面與建築物連接處，可讓空氣流通，連接樹穴底部之晶曜石，形成空氣層，產生斷根作用，避免根系穿透不織布，破壞防水層。
3. 根系導引
4. 可阻擋根系侵入建築結構
5. 根系保護
6. 特殊的凹凸槽設計，有效的提供根系生長所需的空氣及濕氣。
7. 防止推升
8. 特殊的凹凸槽設計，可緊密的連結土壤，增加摩擦力。
9. 材質耐用
10. PVC 材質，質輕具可饒性，有優越之抗酸鹼性及抗紫外線能力，並可抗細菌腐蝕及鼠類噬咬。



三、 案例介紹
台北市公燈處-台北市重要道路樹木棲地改善管理策略規劃案





廠商名稱	案名	使用日期	至今使用狀況
盛昌營造有限公司	臺中市豐原區豐原國民小學辦理 109 年度「專科大樓校舍耐震補強工程」	107/12	狀況良好
義大工程行	IYZX02 標捷運初期路網車站出入口電扶梯電梯中期改善工程	109/04	狀況良好
詮盛土木包工業	國立花蓮高級中學圖資大樓周圍地坪整修工程	109/04	狀況良好
楷程營造有限公司	新北市政府文化局新北市歷史建築丁惟汾墓修復及再利用工程	109/10	狀況良好
應州工程有限公司	臺北市政府警察局士林分局社子派出所新建工程	109/10	狀況良好

四、 導根版適用性

本案經評估適用導根版之設計。

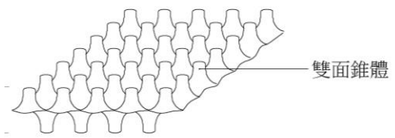
五、 施工詳圖

榕樹主要吸收水分及養分的根系多分佈在 30~60cm 的位置, 而樹本身用來作為支持的根系是往下長, 因此利用阻根板來阻擋土表 30~60cm 的根系因生長或土壤環境不佳造成根系破壞結構問題

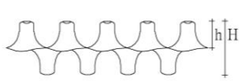
五、導根板

植生導根板為PVC材質，特殊的雙凹凸結構設計可有效的導引樹根生長，以避免盤根或樹根周圍固定設施物及水管的破壞。

1.材質：PVC
2.規格：長度=350cm ± 10% * 高度=70cm ± 10%
3.結構：須為雙面連續凹凸抗壓錐體
板材厚度：0.8mm ± 0.2mm
單側厚度(h)：17.5mm ± 10%
整體厚度(H)：35mm ± 10%
抗壓強度: ≧12000kgf/m2



導根板透視示意圖

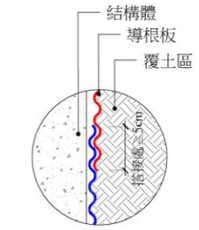


導根板正視示意圖

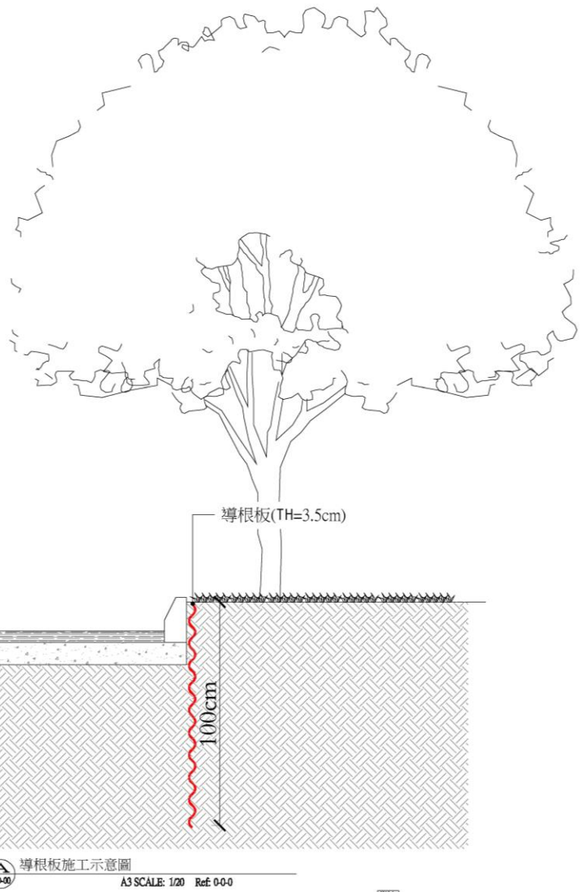


大部分的吸收根主要分佈在圖壤表面下30~60cm

且根系範圍遠大於樹冠幅



導根板搭接示意圖



導根板施工示意圖
LD-00
A3 SCALE: 1/20 Ref: 0-0-0

備註
1-相關材料需符合規範，經設計單位及業主核可後始可進場施
2-此施作工法乃參考圖面，請依現地之實際狀況調整。

（九）　空調主機位置規劃

本案空調原則皆採一對一分離式空調系統， 另依縣網中心需求預留空調系統銜接、室外機空間及管道間，供該單位日後搬遷既有空調系統。

有關空調室外機設置說明：

一樓空間:

(1)　西側教室考量校內景觀美化，將分離式室外機與體育器材室整並設置。

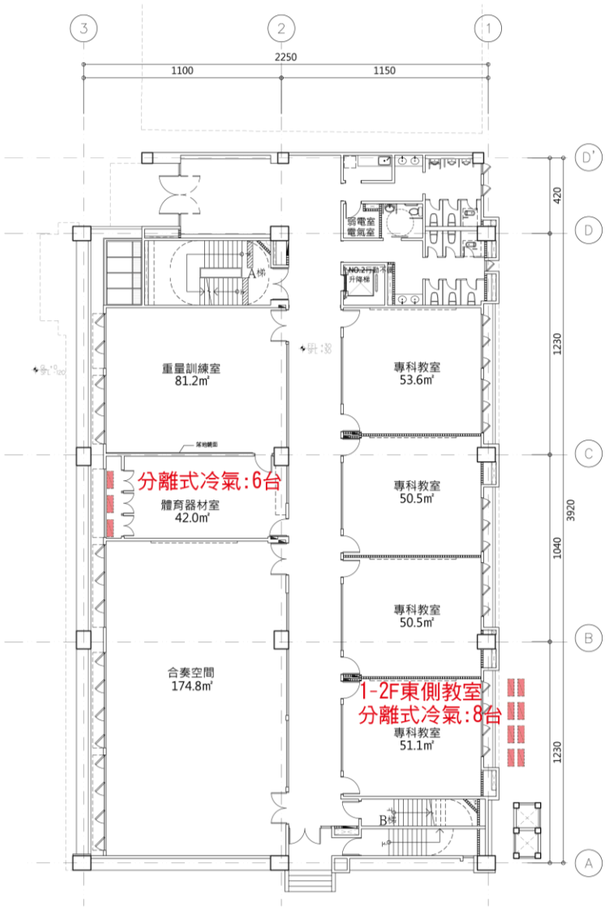
(2)　東側教室分離式室外機設置於景觀植栽區，並種植灌木美化遮蔽。

二-四樓空間：

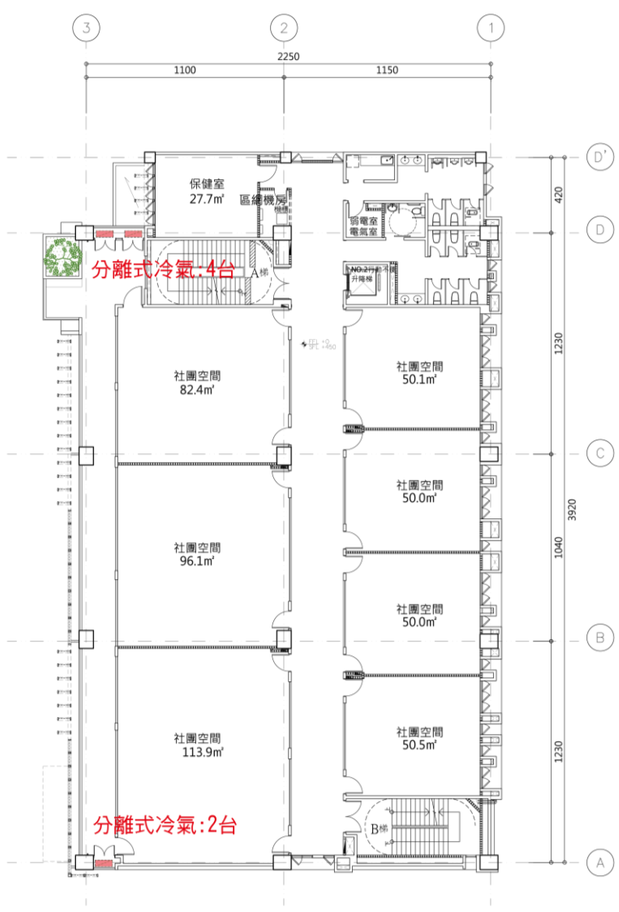
(1)　西側教室分離式室外機設置於戶外陽台兩端，以金屬格柵及通風百葉遮蔽。

(1)　二樓東側教室、辦公室考量立面美觀放置於一樓景觀植栽區，三至四樓分離式室外機設置於屋頂平台，管道間採東側深窗設計之垂直連通空間。

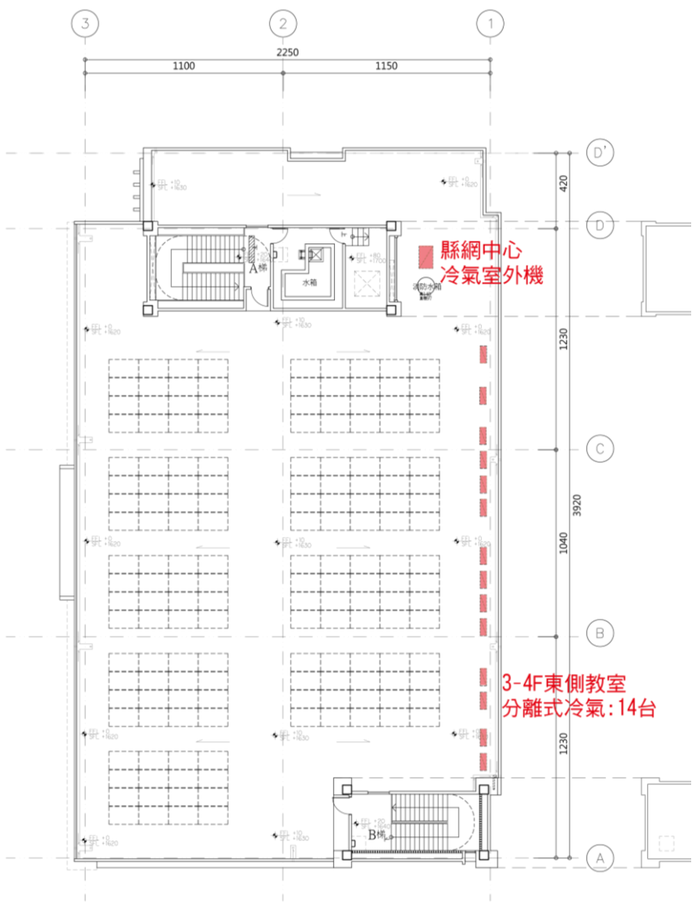
(2)　東側部分空間屬縣網中心管理，依需求於屋頂層留設適當外機擺設空間及位置。



一樓平面圖



二樓面圖



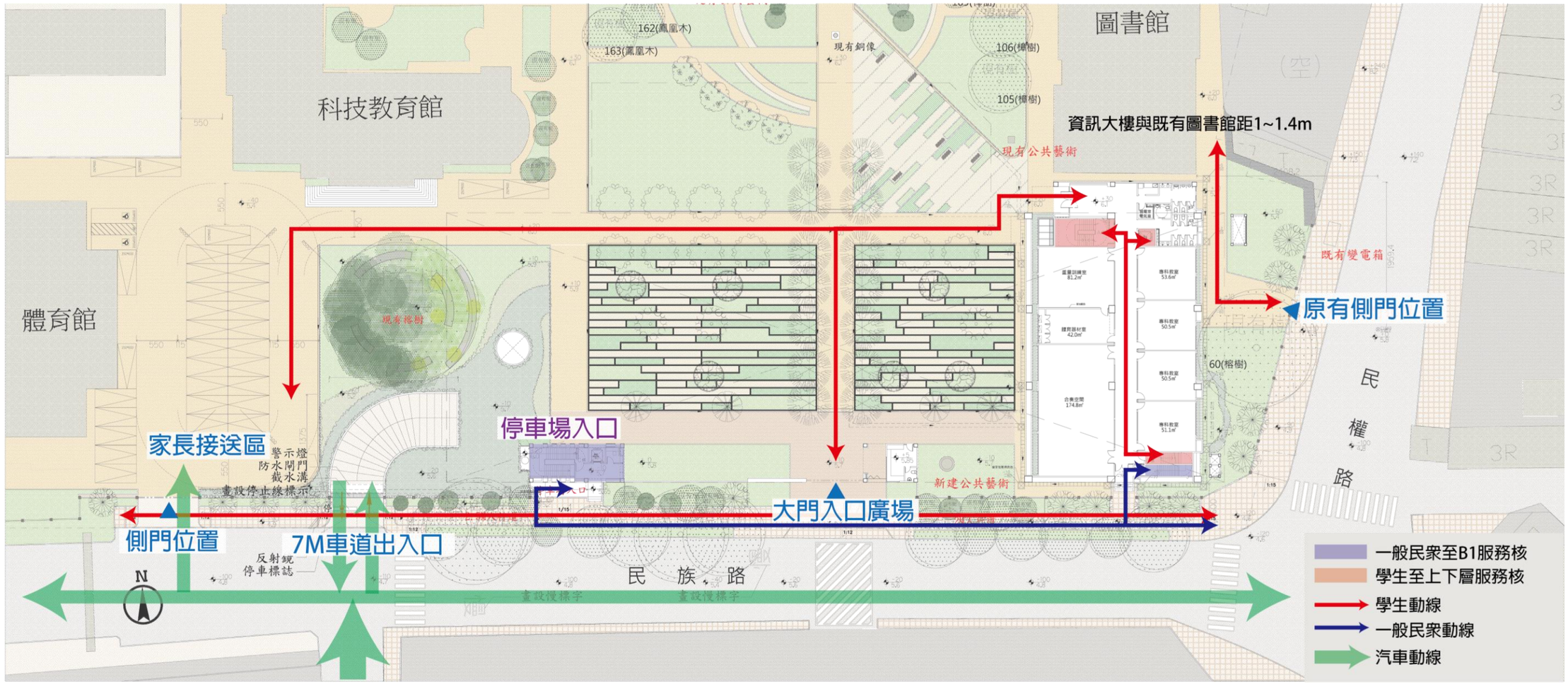
屋頂平面圖

（十）　動線計畫

本案人行動線計劃分校園及地下停車兩部分設計。校園內人行出入口規劃三處，一處大門主出入口設置於南側面民族路供全校師生使用，兩處側門次出入口設置於東側及西南側供學生上下學接送人潮疏緩。地下停車場人行出入口同樣規劃三處，供校外人士使用人行出入口為兩處各於基地西南及東南側且與校園有所區隔，供校方職員及學生地下停車場接送為一處，於新建資訊大樓內北側，以門禁管制限制使用者。

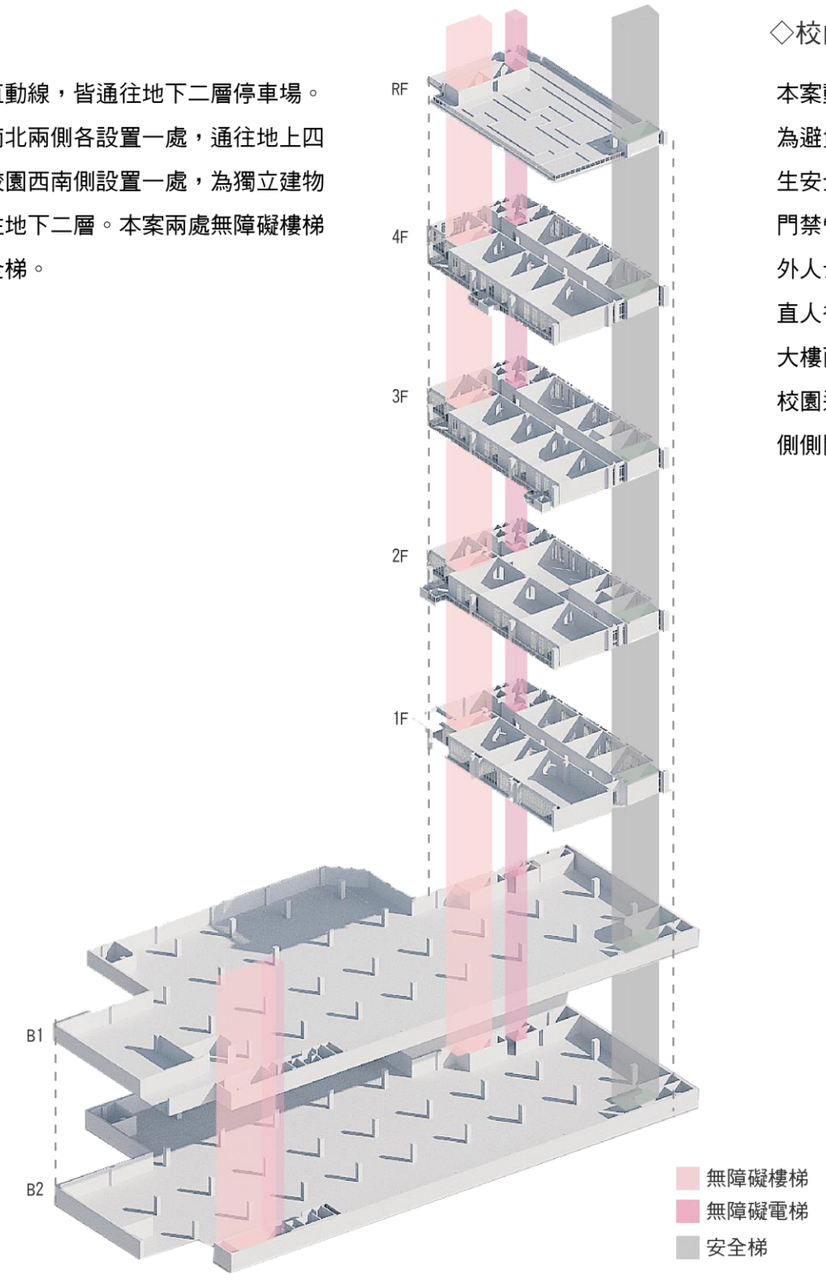
本案車行動線計劃規劃兩處街道破口，皆於民族路基地西南側設置，一處與西南側停車場與側門共同使用，供學生家長接送及非上下課時段供貨臨停車裝卸貨等使用；另一處於西南側門與大門間，規劃 7m 寬雙向車道通往地下室停車場。因民族路為 10m 寬雙向次要道路，經交通評估全時段皆足以承載校園及地方產生之車流量，但上下班交通尖峰時段車流量較多，本案地上及地下停車場車行進出口之設置皆靠基地西南側，以遠離都市主幹道民權路交接口避免交通堵塞。

校內景觀配置之設計動線相互連通，以大門口為中軸線通往校園最北勵學樓，以資訊大樓主出入口為橫軸線通往科技教育管、體育館、及西側家長接送區。另全校景觀配置規劃多層次綠化及硬質鋪面，保持學生動線多樣趣味性及全校各大樓相互連通性。



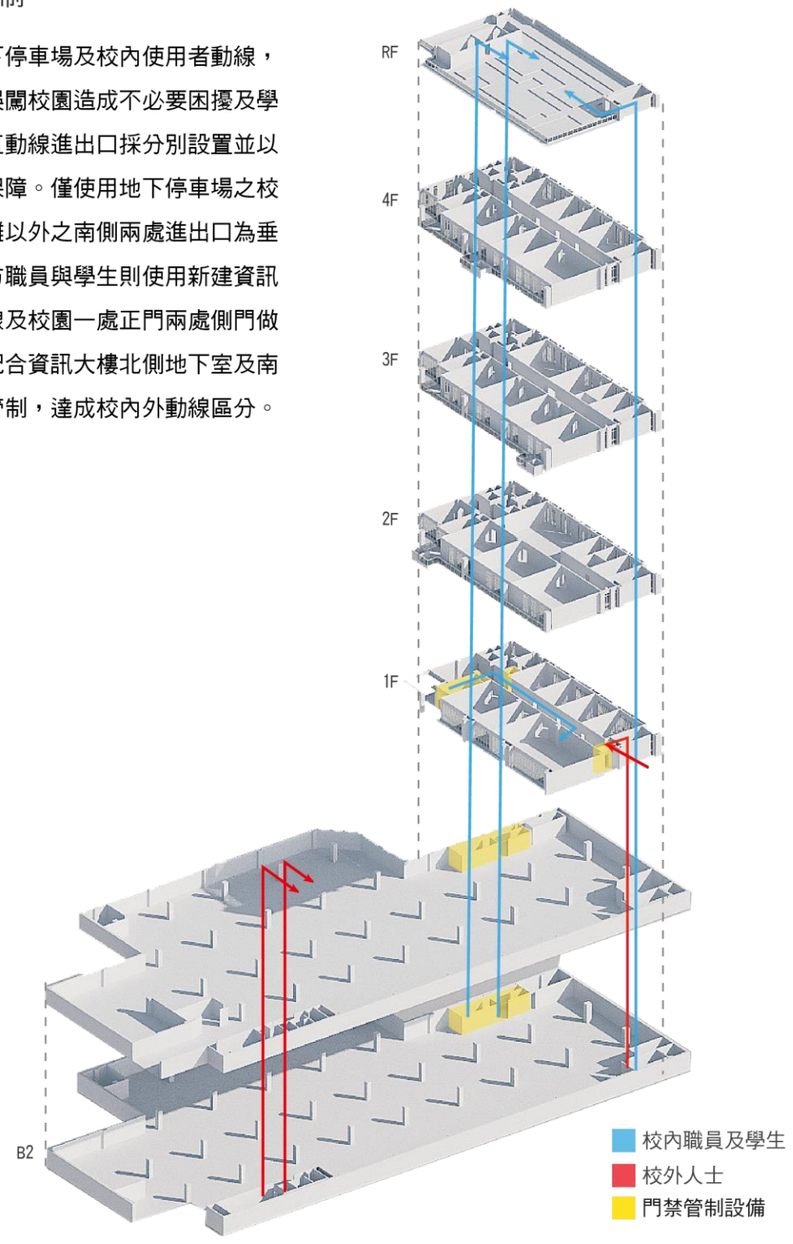
◇垂直動線

本案規劃三處垂直動線，皆通往地下二層停車場。新建資訊大樓內南北兩側各設置一處，通往地上四層及地下二層；校園西南側設置一處，為獨立建物供停車場進出通往地下二層。本案兩處無障礙樓梯、電梯，一處安全梯。



◇校內外動線管制

本案動線分為地下停車場及校內使用者動線，為避免校外人士誤闖校園造成不必要困擾及學生安全疑慮，垂直動線進出口採分別設置並以門禁管制達雙重保障。僅使用地下停車場之校外人士以校園圍離以外之南側兩處進出口為垂直人行動線。校方職員與學生則使用新建資訊大樓兩處垂直動線及校園一處正門兩處側門做校園進出動線。配合資訊大樓北側地下室及南側側門設置門禁管制，達成校內外動線區分。



（十一） 空間材料

空間	天花	地坪	牆面
辦公室、教室	水泥漆	磨石子地磚	水泥漆
專科教室	水泥漆	磨石子地磚	水泥漆
電腦教室、 縣網中心辦公室	水泥漆	高架地板	水泥漆
重量訓練室、器材室	水泥漆	橡膠地坪	水泥漆
廁所、茶水間	地上層:明架系矽酸鈣板/ 地上層:鋁企口天花	防滑石英磚	石英磚
停車空間、機房	水泥漆	耐磨地坪	防霉水泥漆

（十二） 多層次綠化空間

多層次的配置方式，喬木、灌木密植混種，植栽選用金門原生植物中誘鳥誘蝶之種類並利用植栽的季節變化，葉色、花色及質感之不同，塑造活潑生動的戶外休憩空間。選用的植栽如下表所示：


草坪-台北草

草坪-蔓榕

灌木-小葉赤楠

灌木-月橘


喬木-九芎樹


喬木-水黃皮


喬木-台灣欒樹


喬木-羊蹄甲


喬木-美人樹


喬木-銀毛樹


喬木-烏心石


喬木-黃花風鈴木

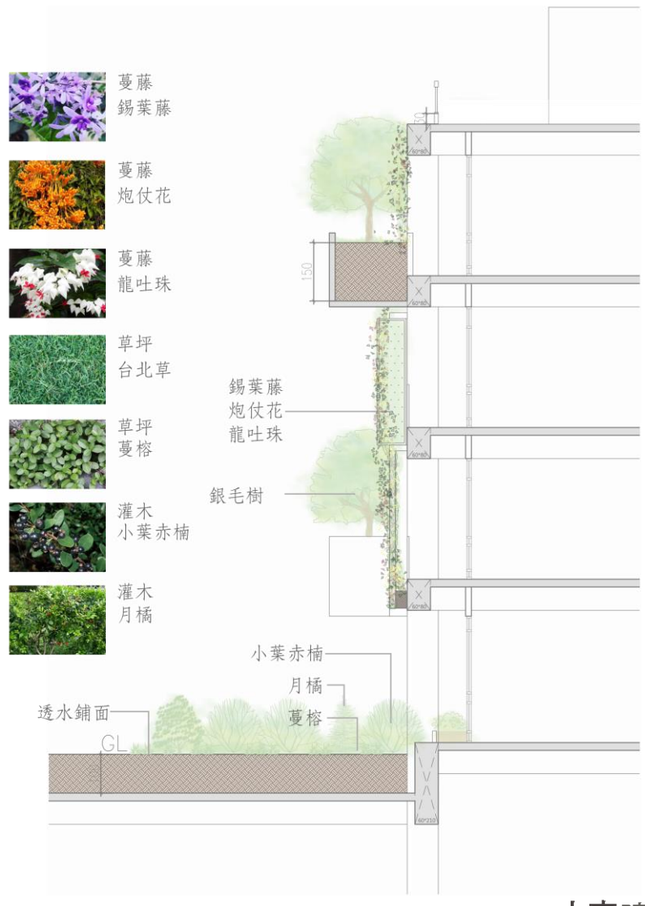
（十三） 高程及排水設計

整體校園內地勢平坦，海拔高度約 5.5~6.9 之間，北側為高處南側為低處。現有基地排水多以建物周邊設置之小溝及地形高低差排向南側。本案配合開挖範圍及景觀整併設置排水系統-屋頂層雨水匯集至筏基雨水回收池，地面層排水先匯集至滯留池再排至基地外排水溝。建築高程部分，新建物一樓設計約高於地面層 30 公分以防止雨水倒灌，並於入口處設置<1/12 斜坡符合無障礙動線規範。

（十四） 立體綠化

因本案建築物量體採南北向配置，除平面上採深窗與退縮陽台設置減少日照直曬外，另於西側規劃綠籬，以呼應校園景觀綠地。並於西側走廊及陽台規劃植栽，綠化建築內部空間，提供師生課餘休憩、交誼空間。





（十五） 透視圖



西南向透視圖



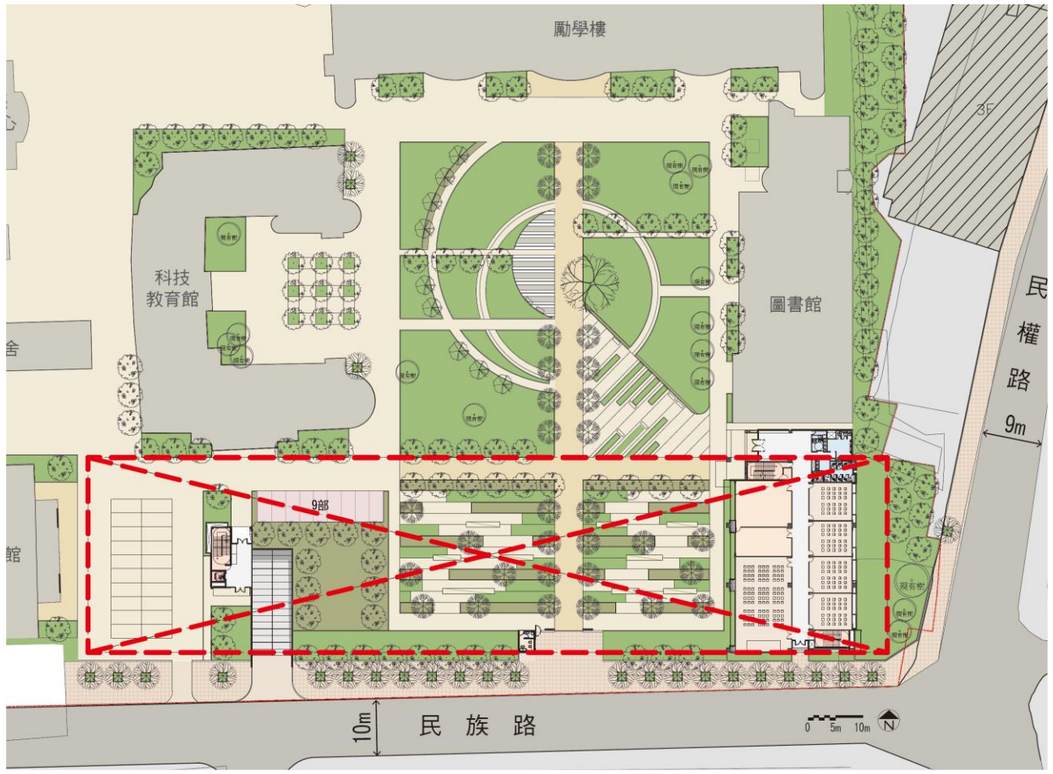
東南向透視圖

四、 修正方案及比較

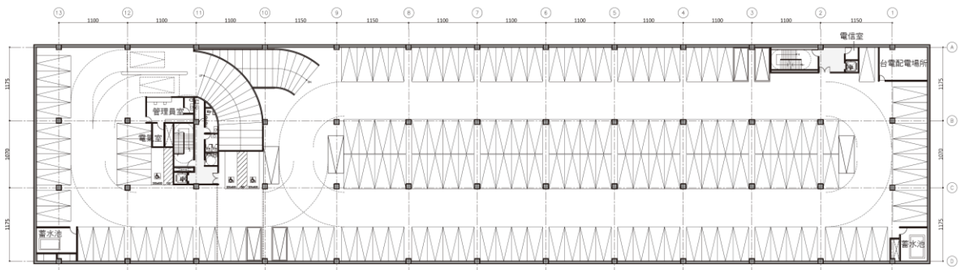
本次配置圖修正主要考量校方欲保留基地內現有大榕樹，經訪談校方得知，榕樹存在於校園已久，為所有校友的共同回憶希望能於以保留。因此，設計單位於本次規劃另提送榕樹保留之方案，期待能符合新建需求又能達到保留校園歷史記憶的目標。

(一) 開挖範圍比較

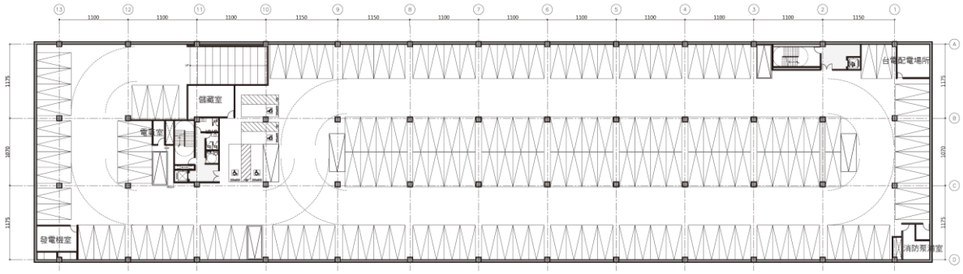
1. 原服務建議書方案：
   (1) 開挖面積：4951.3 ㎡。
   (2) 停車位：地下一層 159 部，地下二層 170 部，共 329 部停車
   (3) 優點：停車位數量較多
   缺點：
   a. 開挖範圍較大，開挖後佔據校園南側空間，影響原校園動線較大
   b. 校園老樹需移植，與校方欲保留之意見不同，且老樹樹齡高且樹徑大，移植需動用大型吊車較為困難
   c. 考慮日後開挖後影響校園南側與東側入口，須採分區分段施工，整體施工工期較長



一層配置

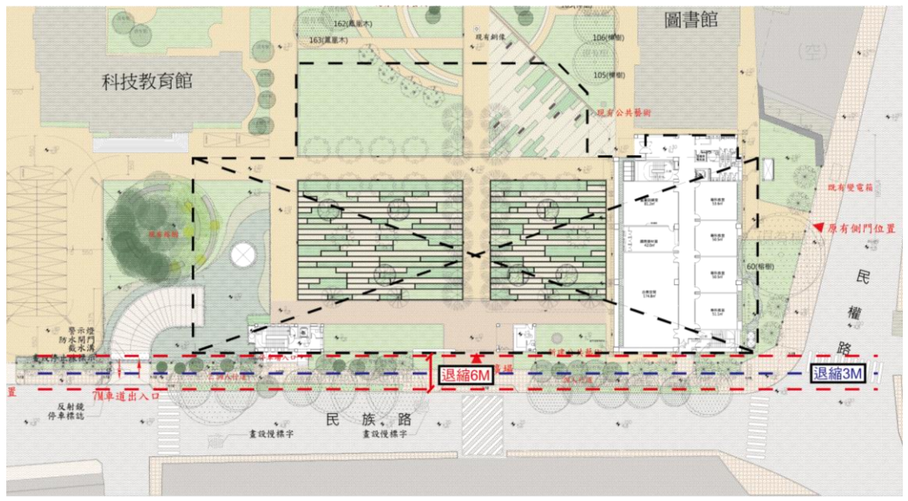


地下一層

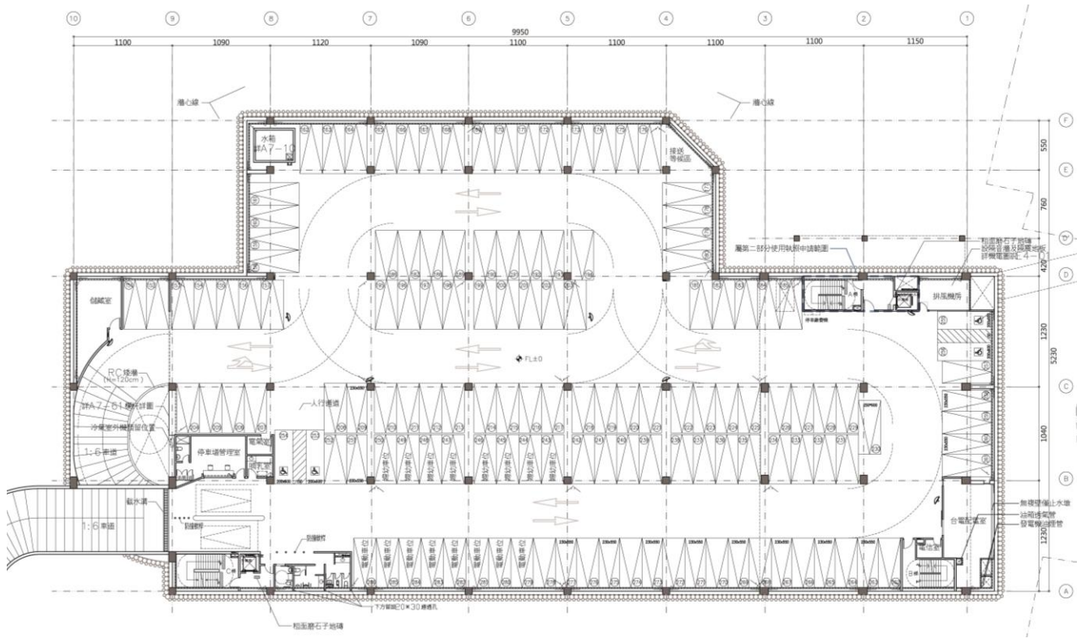


地下二層

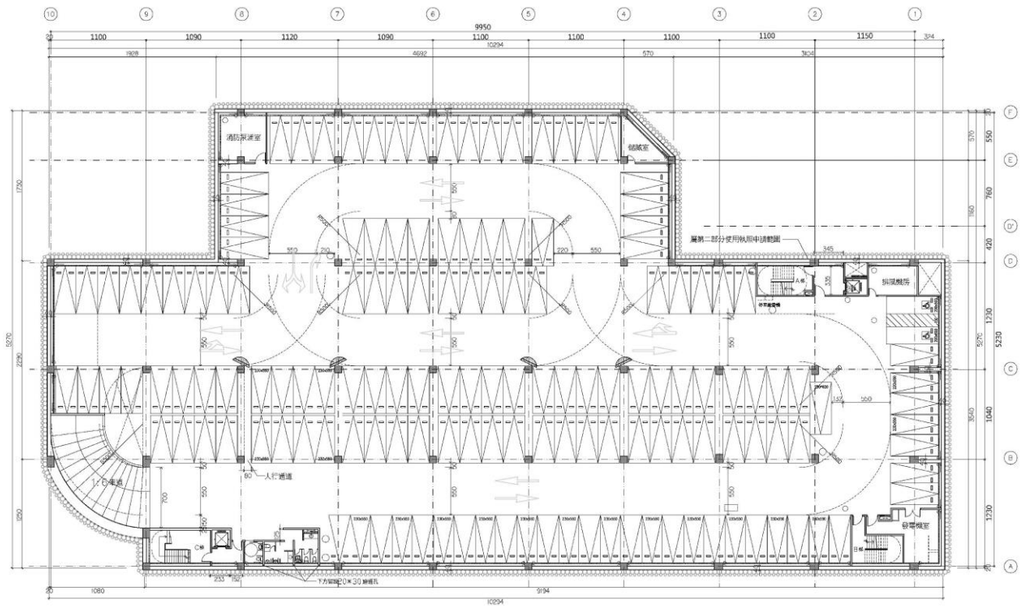
2. 修正方案：
   (1) 開挖面積：4481.19 ㎡
   (2) 停車位：地下一層 136 部，地下二層 150 部，共 286 部停車
   (3) 優點：
   a. 校園老樹可配合校方意見保留
   b. 地下停車 286 部加上地面停車 92 部，共 378 部
   c. 施工期間，可保留原校園南側家長接送區與東側側門入口，動線較佳
   d. 開挖範圍較小，可留出工務所與材料堆置區範圍
   e. 停車場出入口獨立性較高，方便日後管理
   缺點：開挖範圍延伸至校園北側



一層配置



地下一層



地下二層

五、 施工方法可行性

本案在初期規劃階段，依規劃圖說先行評估日後施工階段之工法及計畫，以確保設計階段圖說發展之施工可行性。施工過程中首重工地安全與環境保護，為避免日後產生不必要之工程紛擾與降低對環境之干擾，於本階段針對以下工程項目中可先行評估項目做施工計劃模擬與研討。本案工程包含以下項目：

- 拆除工程
- 擋土支撐、開挖土方工程
- 結構工程及結構雜項工程
- 防水隔熱工程
- 外牆及屋面工程
- 室內隔間牆及門窗工程
- 室內裝修及雜項工程
- 電梯工程
- 環境景觀及雜項工程

本工程為地下二層地上四層之地下停車場暨新建資訊大樓建築物，採傳統 R. C 工法施工，經初步評估施工性應無疑慮，惟考量校園內既有建築物拆除、地下擋土開挖、景觀環境及既有樹木保護及施工動線等議題做以下評估：

(一) 拆除工程

既有建築物與臨房貼近，拆除前需做適當保護，另以油壓破碎機施做，降低拆屋時影響臨近建物影響及噪音干擾。

防護設備計畫:

一、 安全圍籬架設

於工地現場設置固定式圍籬，必要時設置安全走廊，並於明顯位置裝設警告標示。

二、 臨時支撐架設

考量建築物拆除整體結構之安全，必要時架設臨時支撐，以確保建築物之穩定性。

三、 防塵帆布網架設

於拆除過程中，若會影響周邊之建築物、鄰房等時，應架設防塵帆布網，以防止粉塵及物料向外飛散。

拆除物源頭分類計畫:

一、 拆除物源頭分類

在拆除物產生時立即將可再使用和可再生利用之材料自其他拆除物中分離，且於工程施作時併同進行。

環境保護計畫:

一、 水汙染防治

A. 確認拆除工作不會對鄰近水道、地下水及生態產生有害影響。

B. 符合水污染防治法之營建工地定義者，應依水污染防治法相關規定辦理。

C. 施工過程應確認廢棄物、揮發性物質、礦物質、油、潤滑油、有毒清潔溶劑等維持適當的處理程序，不棄置於水道、雨水下水道或衛生下水道。

D. 不將含懸浮物質的水排入水道、雨水下水道、衛生下水道或鄰近所有物上。

E. 含懸浮物質或有害物質的水，其處理或排放應依相關環保法令規定。

二、 空氣汙染防制

營建業主於營建工程進行拆除期間，採行下列有效抑制粉塵之防制設施之一：

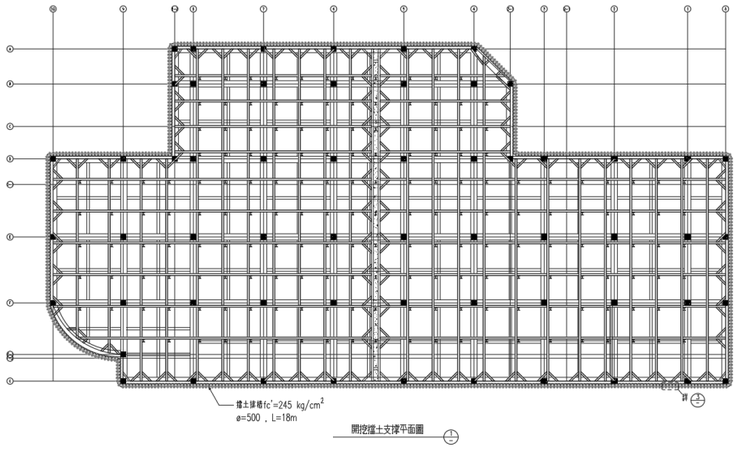
A. 設置加壓噴灑水設施。
B. 於結構體包覆防塵布。
C. 設置防風屏。

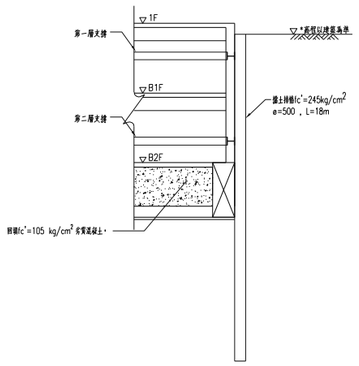
三、 噪音和振動管制

A. 施工中產生或施工機械發出的噪音不超過有關法規之規定。
B. 工程施工導致的振動不影響被拆結構及鄰近建築的安全。

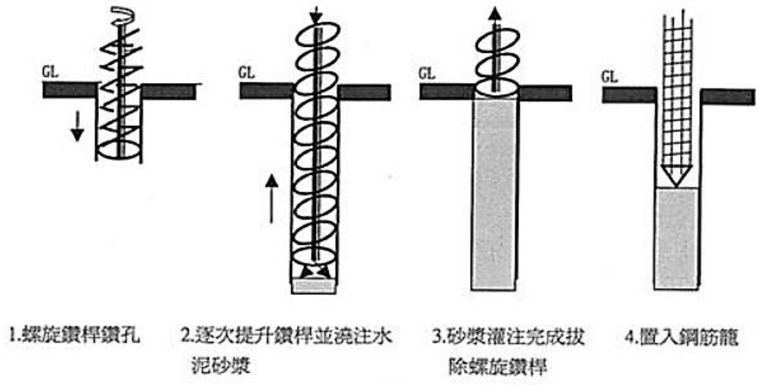
（二） 擋土支撐、開挖土方工程

本工程為地上四層，地下二層鋼筋混凝土結構體，總開挖深度為 10.4m，依據目前方案規劃以預壘樁作為擋土工法。預壘樁直徑 50cm，長度 18.0m，混凝土強度 fc’ =245kgf/cm2(樁徑及長度與規劃之開挖深度有關，如增加開挖深度則須增加樁徑、樁長)。





預壘樁係利用螺旋鑽挖掘至預定深度，提升鑽頭時由鑽頭前端灌注砂漿，以擠出砂土，灌漿完成後插入鋼筋籠，並以繫梁將每一樁頂互相連結。由於預壘樁為非水密性擋土措施，施工時將配合基地內抽水，透過水位觀測井監測，經常維持水位距離基地開挖面下 1m。考量排樁滲水疑慮，將進一步施作 CCP 止水灌漿加強阻隔效果。



預壘樁施工步驟說明



預壘樁與繫梁示意圖



鋼筋籠示意圖

開挖階段規劃兩層型鋼內支撐，最大支撐間距 5m。開挖至預定深度後逐層澆置並拆除支撐。全程地下結構體施工階段將已開挖監測系統定時觀測樁體位移、沉陷量、鄰房建物傾斜等施工安全管理項目。



型鋼內支撐工法

（三） 環境景觀及雜項工程

本案無涉及受保護樹木，因應校方立場退縮原開挖範圍，計劃保留基地東西側各一顆老樹。依樹木調查報告書之老樹生長趨勢及大小，東側老樹距開挖範圍預留約 5m 保留空間，西側老樹距開挖範圍預留約 4m 保留空間。經評估施工階段開挖範圍外予保留樹木皆與施工範圍有足夠安全距離。施工前臨基地兩株既有老樹及其餘少數臨基地非移植移除樹木皆需先行修剪並以乙種圍籬保護，以避免開挖時造成樹木損傷。

另環境保護方面，於施工前進行環境監測，會同業主等相關單位共同會勘，以確認監測地點，並於施工前執行一次環境背景資料調查，以利施工中監測結果之比對評估，調查項目如下，以確認最佳之環境保護措施及環境品質監測位置，並可作為本工程環境保護計畫執行之依據。

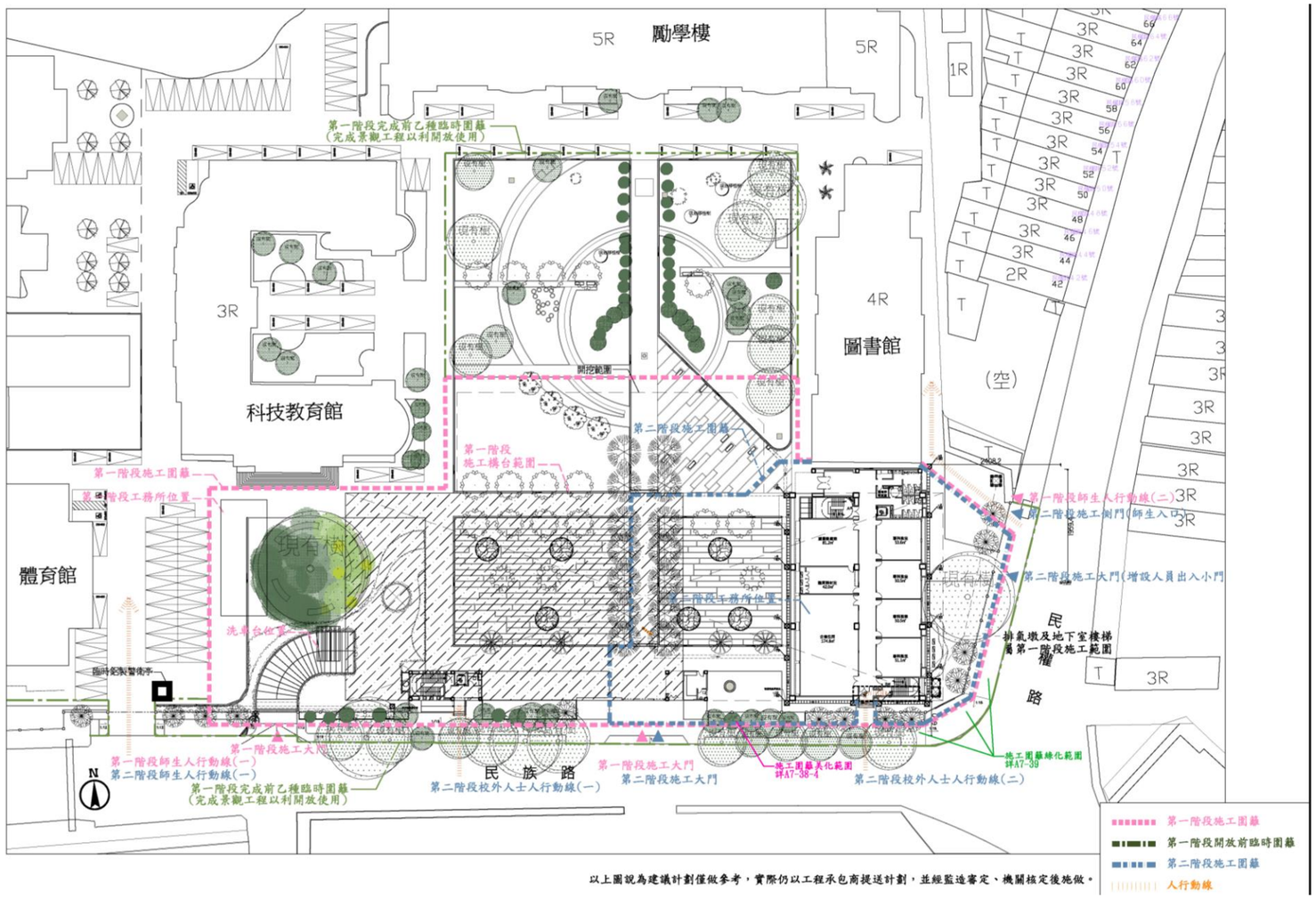
環境影響項目	環境保護具體措施
空氣品質	● 於計畫範圍周界設置施工圍籬 ● 於工區進出口設置洗車台及清洗設施，以利進出車輛清洗。 ● 工區及鄰近每日適時灑水，以減少塵土飛揚。 ● 砂土運送車斗採防塵塑膠布或帆布覆蓋 ● 施工機具妥善維修保養，減少廢氣物排放。 ● 設置管理人員每日巡視檢點工區及鄰近，機動清潔改善。 ● 施工期間定期空氣品質監測
噪音與震動	● 基地鋪面儘量平整，避免撞擊聲。 ● 機具操作避免撞擊、高速運轉、空轉或過載。 ● 施工機具妥善維修保養，減少噪音。 ● 車輛機具進出、操作、配合工率平均配當避免集中。 ● 材料堆置與吊放需特定人員管理與指揮避免不當操作製造噪音 ● 選用低噪音低震動之工法或機具施工，避免於夜間施工。 ●施工噪音及震動無法避免，應加強敦親睦鄰工作取得諒解，以利工程順遂。 ● 施工期間定期噪音與震動監測
噪音與震動	● 基地鋪面儘量平整，避免撞擊聲。 ● 機具操作避免撞擊、高速運轉、空轉或過載。 ● 施工機具妥善維修保養，減少噪音。 ● 車輛機具進出、操作、配合工率平均配當避免集中。 ● 材料堆置與吊放需特定人員管理與指揮避免不當操作製造噪音 ● 選用低噪音低震動之工法或機具施工，避免於夜間施工。 ●施工噪音及震動無法避免，應加強敦親睦鄰工作取得諒解，以利工程順遂。 ● 施工期間定期噪音與震動監測
地面水	● 工區進出口設置洗車台及沉沙池，清洗車輛輪胎，避免工區泥沙挾帶出工區外，污染道路及環境。 ● 工區內設置截排水系統，收受工區表水或降雨，沉沙池或沉澱池合於標準後排放。 ● 定期清理沉沙池及截、排水溝。 ● 施工機具、車輛維修保養廢棄油料油桶收集避免環境污染。
廢棄物	● 廢棄土石方依「營建剩餘土石方處理方案」辦理，並妥善規畫運輸路線避免擾民，並使用合法車量嚴禁違規。 ● 施工垃圾委託清理機構循政府規定運送至適當場所處理
交通運輸	● 使用道路依照「道路工程施工期間交通維持作業規定」擬定妥善之交通維持計畫，提送主管機關核准後施工。 ● 車輛進出工區，避免尖峰時段，避免臨停於工區附近造成擾民 ● 嚴格要求進出工區車輛務需遵守相關交通法規，避免道路損壞及事故。 ● 施工期間注意車量進出之交通維持、出入口道路環境之維持。

（四） 分區分階段施工計劃及動線評估

基地範圍約佔校園 1/2 面積，可供施工範圍較小，經評估，考量整體施工進度採全區一次性開挖，開挖圍籬範圍如下圖所示。另考量校園師生施工期間使用影響，配合分階段使用執照申請計劃做分區施工計劃-於地下停車場及部分校園景觀完工後退縮施工圍籬範圍，供校方先行使用以減少工程對學生上課品質影響。

第一階段施工圍籬施做後，原校門出入口無法通行，另於校園東側設置通路供校園內師生通行。施工中保留原西南側家長接送區大門與增設東側校園入口，人行動線至少二米寬，並設置安全走廊。施工中工務所與施工大門皆設置於基地西南側，方便施工人員進出管控與維持交通安全性，並視時開放校園南側中間施工大門做分流進出。施工中的臨時警衛室設置於側門左側，本工程採購鋁製警衛亭供校方施工期間使用，並將原有警衛室之監視系統及電力系統遷至臨時警衛室，供後續擴充使用。因西南側施工大門與西側停車場出入口相近，施工期間做分時管控，禁止於學生上下學時段有施工車輛設備進出，避免校園交通安全疑慮。

第二階段施工圍籬退縮至約正門中心，並開放大部分校園景觀供師生先行使用。故景觀鋪面及植栽部分需配合做分階段施做，工務所亦配合搬遷至第二階段施工退縮範圍內。計劃於完成校園西側景觀及資訊大樓結構體後做退縮，故建議工務所搬遷至新建資訊大樓一層室內空間，大小隔間配合日後隔間設計以利節省拆裝成本及工期等後續工程考量。校園師生動線沿用西南側側門出入口並開放南側中間大門使用，另東側出入口考量施工範圍及動線安全，於第二階段不予開放。第二階段施工範圍內之二處排氣墩及一處地下室樓梯需先行完成供地下室使用，安全梯出入口留設對外通道如下圖所示。



肆、相關法規分析

一、法規檢討

(一) 校園現況說明

本案基地面積：31740.44 平方公尺，既有建物包含教室、宿舍、圖書館、餐廳、勵學樓、體育館等。本工程為解決停車問題，預計於本校校地東南側增設地下停車場，因此前棟教室及資訊教育館一併拆除後，並重建 4 層樓資訊大樓以維護原網路中心運作及教學正常化。

(二) 土地使用分析

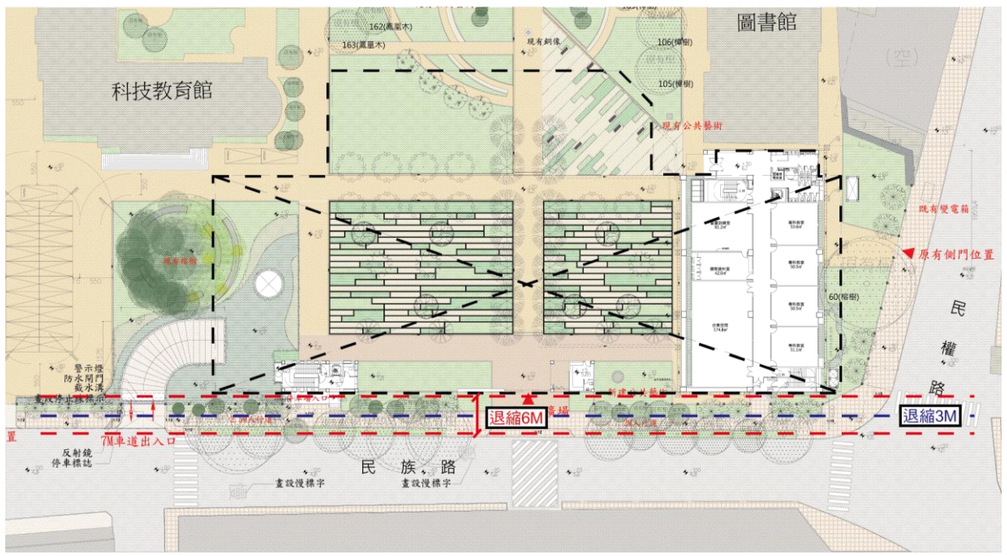
基地位置：本案基地位於金門縣金城鎮民權路 32 號 ，屬金門縣都市計畫。

基地面積：31740.44 ㎡

- 基地地號：金城鎮祥和段 803、809、810、838、893、896 等 49 筆地號
- 土地使用分區：文中一學校用地
- 土地使用強度：法定建蔽率：50%
- 法定容積率：200%

(三) 建築物量體及退縮管制相關規定

公共設施用地退縮標準:公共設施用地及公用事業設施專用區新(改)建時應自基地境界線至少退縮六公尺建築，如有設置圍牆之必要者，圍牆應自道路境界線至少退縮三公尺。前項退縮建築之空地應做綠化步道，但得計入法定空定。



(四) 建築技術規則

1. 直通樓梯檢討

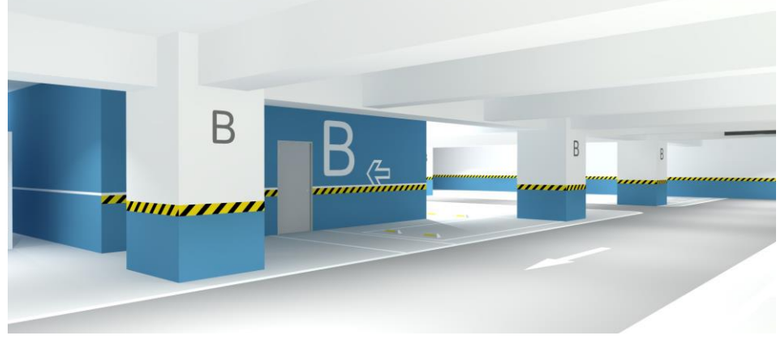
依建築技術規則施工篇第 93 條，任何建築物自避難層以外之各樓層均應設置一座以上之直通樓梯通達避難層或地面。

用途類別	樓梯及平台寬度	級高	級深	是否符合
學校	1.4M 以上	18CM 以下	26CM 以上	OK

2. 停車空間檢討

- 本案目前地下 286 席車位，地上 92 席，總停車位數 378 席。
  經檢討本案全區建築物法定附設停車位共需 90 部，目前地面層設置 92 部，地下層設置 286 部，共計 378 部>90 部，符合相關法規檢討。
- 行動不便車位：10 席(依身心障礙者權益保障法#56:公共停車場應保留百分之二停車位，作為行動不便之身心障礙者專用停車位，車位未滿五十個之公共停車場，至少應保留一個身心障礙者專用停車位。) 本案目前地下 286 席車位，地上 92 席，總停車位數 378 席，378*2%=7.56=8 部，本案設置 10 部>8 部.....OK。
- 婦幼/親子車位：8 席(依孕婦及育有六歲以下兒童者停車位設置管理辦法第 1 條:設置 2%以上)。
- 綠能車位:8 席(依本案需求書設置 2%以上)。

停車位數量檢討				
總汽車車位	親子車位	行動不便車位	綠能車位	是否符合
378 部	8 部	10 部	8 部	OK



3. 特定建築物及其限制檢討
   依建築技術規則施工篇第 117 條第五款學校，本案屬特定建物。
4. 建築物面前道路寬度檢討
   依建築技術規則施工篇第 118 條，基地臨接二條以上道路，供特定建築物使用之主要出入口應臨接合於本章規定寬度之道路：
   本案屬第二款: 其他建築物應臨接寬八公尺以上之道路，本案建築物臨接道路寬度為民權路(12M)及民族路(10M)>8M.....OK

（五） 土地使用分區管制

公共設施用地及公用事業設施專用區新(改)建時應自基地境界線至少退縮六公尺建築，如有設置圍牆之必要者，圍牆應自道路境界線至少退縮三公尺。

（六） 建築面積及法規檢討表

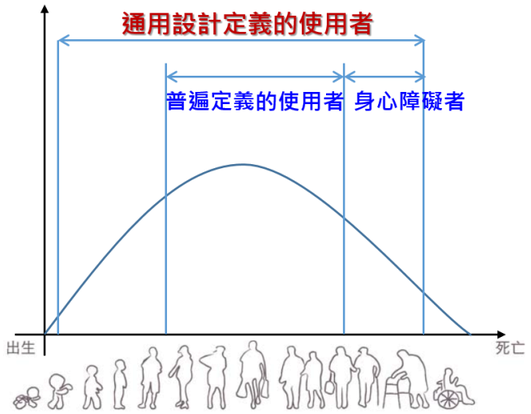
面積計算表												
土地座落	金城鎮祥和段899、900、902、921、922號等49筆											
謄本面積	31740.44㎡							基地面積	31740.44㎡			
建蔽率(%)	50%							使用分區	公共設施用地學校用地			
容積率(%)	200%							允建建築面積	31740.44×50%	=	15870.22㎡	
								允建建築容積	31740.44×200%	=	63480.88㎡	

原有面積檢討													
原有建物	類別 / 項目												
	建物名稱		教室	資訊教育館	宿舍	宿舍	圖書館	科技大樓	餐廳	勵學樓	體育館	藝文中心	總計
	執造號碼		祥和段266-1建號	祥和段266-2建號	祥和段266-3建號	祥和段266-4建號	(88)府建使字第0103號	(88)府建使字第0134號	(88)府建使字第0158號	祥和段266-9建號	祥和段266-10建號 祥和段266-11建號	(101)府建使字第01107號	
	建築面積		363.24㎡	447.43㎡	234.06㎡	196.43㎡	872.96㎡	1282.85㎡	400.51㎡	1304.76㎡	1790.21㎡	1256.74㎡	
	建築面積合計		8149.19㎡										
	地下層	地下一層								1158.44		595.19	1753.63㎡
	地上層	一層	363.24	447.43	234.06	196.43	872.96	1282.85	400.51	1304.76	1790.21	1256.74	8149.19㎡
		二層	277.14	344.88	179.82	128.53	683.93	1221.70	371.17	1170.51	576.35	608.02	5562.05㎡
		三層					806.38	1224.01		1185.31	185.73	489.03	3890.46㎡
		四層					554.44			1175.72		490.14	2220.30㎡
		五層								1162.05			1162.05㎡
		屋突一層					61.87	20.36		291.45		94.85	468.53㎡
		屋突二層					32.57	15.01		72.00			119.58㎡
		樓地板面積合計	640.38	792.31	413.88	324.96	3012.15	3763.93	771.68	7520.24	2552.29	3533.97	23325.79
		樓地板合計	23325.79㎡										
	全校建蔽率		8149.19/31740.44*100%=25.67%										
	全校容積率		23325.79/31740.44*100%=73.4%										

新建各層面積檢討													
各層面積檢討	類別＼項目		樓地板面積	各層樓高度	陽台面積	陽台>10%計入容積	梯廳面積	梯廳>10%計入容積	陽台+梯廳>15%計入容積	安全梯間、排煙室、機道…管委會等空間面積(免計容積)	地面車道	使用用途及類別	容積樓地板面積
	地下層	地下二層	4469.22㎡	3.2m						依當層面積計算		停車空間	
		地下一層	4481.19㎡	3.4m						依當層面積計算		停車空間	
		小計	8950.41㎡										
	地上層	一層	932.00㎡	4.2m²	0.00㎡	0.00㎡	161.39㎡	68.19㎡	21.59㎡	71.00㎡	0.00㎡	D-4校舍	789.39㎡
		二層	797.10㎡	3.9m²	91.30㎡	11.59㎡	134.67㎡	54.96㎡	106.41㎡	86.50㎡		D-4校舍	748.89㎡
		三層	805.50㎡	3.9m	92.13㎡	11.58㎡	147.44㎡	66.89㎡	118.75㎡	87.20㎡		D-4校舍	768.08㎡
		四層	804.00㎡	3.9m	93.49㎡	13.09㎡	138.14㎡	57.74㎡	111.03㎡	87.10㎡		D-4校舍	760.62㎡
		屋突一層	90.72㎡	3.75m								機房空間、樓梯間	
		小計	3429.32㎡		276.92㎡	36.26㎡	581.64㎡	247.78㎡	357.77㎡	331.80㎡	0.00㎡		3066.97㎡
	合計		總樓地板面積		12379.73㎡								
			總樓地板+陽台面積		12656.65㎡								
			容積樓地板面積		3066.97㎡								
容積面積之15%機電面積檢討			331.80㎡										
機房等免計入容積檢討			9522.13㎡	>	331.80㎡		超出加入容積		0.00㎡				
設計建築面積			941.27㎡										
增加設計建蔽率			2.97%	<	50%								
增加設計容積率			9.66%	<	200%								
實設空地面積			30799.17										
法定空地面積			31740.44	x(1-50%)	=15870.22m²								
防空避難室檢討			全校師生人數1200人*0.75m²=900m²										
			防空避難檢討:900m²<勵學樓防空避難室面積1158.44m².....OK										
			本案至最近之避難設備步行距離=75m<300m.....OK										
地下室開挖率檢討			實設開挖率 = 4481.19 /31740.44 = 14.11 % < 法定開挖率 = (1 +50 %) / 2 = 75 %										
地下一層平均高度檢討			供停車空間之樓層淨高，不得小於二點一公尺。地下一層平均淨高=2.4m+4.1m/2=3.25m>2.1m.....OK										
停車檢討	汽車停車位數量檢討		法定汽車停車位:22,385.22/250=89.54=90部 **實設378部(含無障礙汽車)**										
	無障礙汽車數量檢討		法定無障礙汽車:378*2%=7.56=8部 **實設10部**										
全校設計建蔽率			25.67%-(拆除前教室+資訊教育館= 810.67/31740.44*100%=2.55%)= 23.12%										
			23.12%+2.97%(新建建蔽率)=26.09%<法定建蔽率50%.....OK										
全校設計容積率			73.4%-(拆除前教室+資訊教育館=1432.69/31740.44*100%=4.51%)=68.89%										
			68.89%+9.66%(新建容積率)=78.55%<法定容積率200.....OK										
工程造價			12379.73m²*3800元=47,042,974元										

二、通用設計

本案建築環境全面考量通用設計，通用設計與無障礙環境設計(Barrier free Design)」的差別，在於通用設計進一步探討更廣泛的設計內涵，不再侷限於身心障礙者，而將設計的重心著眼在廣大的使用者身上，拓展使用性與適用範圍。簡單的說，無障礙設計是去除障礙的「減法」，通用設計則是事先考慮所有人需求，求得最大適用性的「加法」。



(一) 無障礙空間設計

A. 室內外通路

1. 室內通路順平無高差。
2. 室外通路高低差，設置 1:12 緩坡道。
3. 通路兼具足夠照明，寬度至少 1.5M，且地坪材質為防滑。
4. 大門出入口至少 90CM 以上




採用具對比色的昇降機門


昇降機內設置扶手及後視鏡

B. 樓電梯

1. 採無障礙升降梯。
2. 樓梯梯階深度大於 26CM，級高小於 16CM，淨寬度為 1.5M。
3. 樓梯間照明良好


© 昇陽建設提供
採用具對比色的梯面止滑條


© 昇陽建設提供
使用連續不中斷的樓梯扶手




使用不同材質及色彩的警示設施


高出梯級5公分的防護緣

C. 其他無障礙設施

1. 室內外淨空間大於 1.5M。
2. 通路淨高大於 2M、淨寬大於 1.5M。
3. 設置無障礙停車位、無障礙廁所及無障礙樓梯。

(二) 友善親子設計

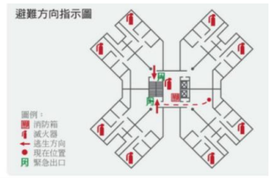
A. 公共區域設置育嬰室
B. 孕婦及育有六歲以下兒童者停車位

(三) 其他通用設計

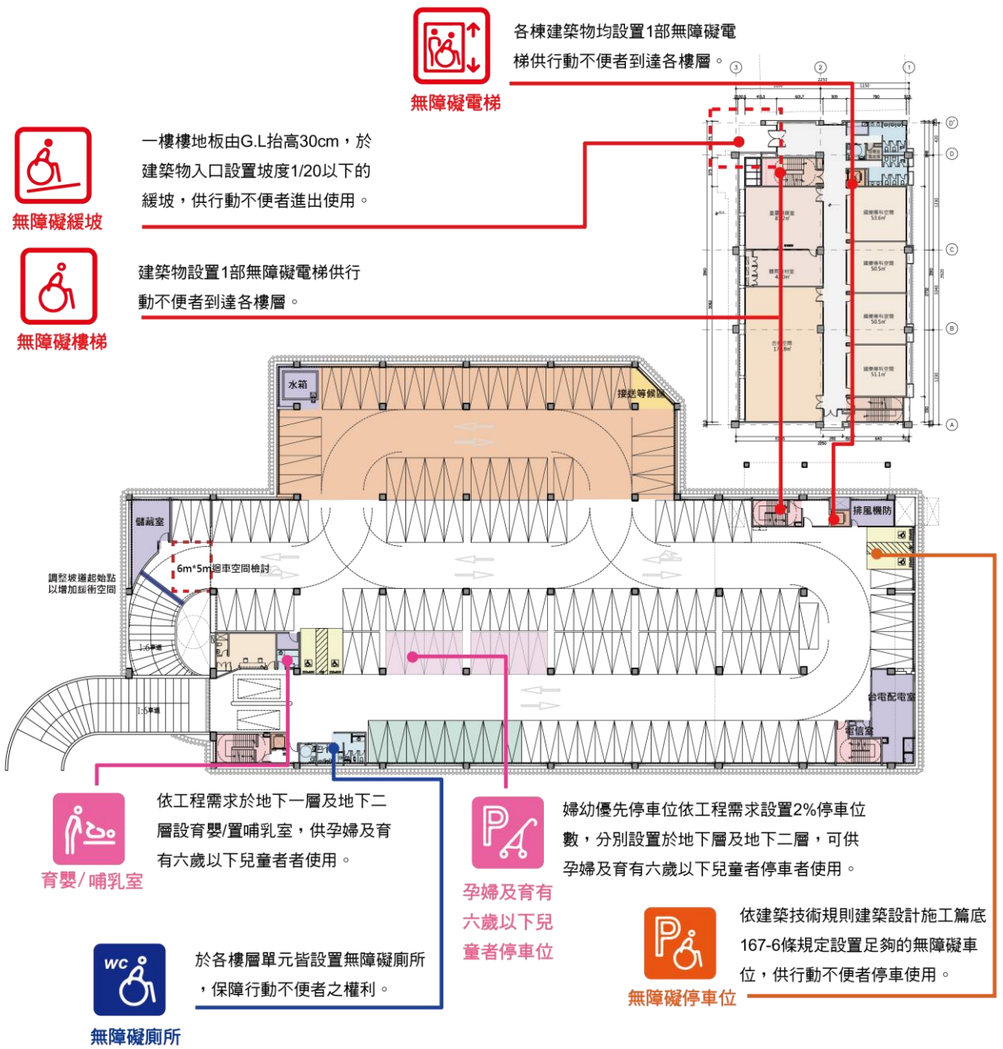
A. 逃生指示/指導引標
B. 採用撥桿式門把及門弓器


撥桿式門把


門弓器



逃生指示



（四） 無障礙設施檢討表

檢視範圍	檢視類別	檢視項目	檢視標準	檢視結果 符合	檢視結果 不符合	備註
二、無障礙通路	☐免設置 ☐每一建造執照每幢至少必須設置一處 ☐申請人視實際需要自由設置					
	202 通則	202.2 高低差	高低差在 0.5 公分至 3 公分者，應作 1/2 之斜角處理，高低差在 0.5 公分以下者得不受限制（圖 202.2）；高低差大於 3 公分者，應設置符合本規範之「坡道」、「昇降設備」或「輪椅升降台」。	■	☐	
		202.3 地面	通路地面應平整、堅固、防滑。	■	☐	
	203 室外通路	203.2.1 引導標誌	室外無障礙通路與建築物室外主要通路不同時，必須於室外主要通路入口處標示無障礙通路之方向。	■	☐	
		203.2.2 坡度	地面坡度不得大於 1/15；但 202.4 獨棟或連棟之建築物其地面坡度不得大於 1/10，超過者須依 206 節規定設置坡道。且二不同方向之坡道交會處應設置平台，該平臺之坡度不得大於 1/50。	■	☐	
		203.2.3 淨寬	通路淨寬不得小於 130 公分；但 202.4 獨棟或連棟之建築物其通路淨寬不得小於 90 公分。	■	☐	
		203.2.4 排水	無遮蓋戶外通路應考慮排水，可往路拱兩邊排水，洩水坡度 1/100 – 2/100。（圖 203.2.4）。	■	☐	
		203.2.5 開口	通路 130 公分範圍內，應儘量不設置水溝格柵或其他開口，如需設置，其水溝格柵或其他開口在主要行進之方向，開口不得大於 1.3 公分（圖 203.2.5）。	■	☐	
		203.2.6 突出物限制	通路淨高不得小於 200 公分，地面起 60-200 公分之範圍，不得有 10 公分以上之懸空突出物，如為必要設置之突出物，應設置警示或其他防撞設施（圖 203.2.6）。	■	☐	
	204 室內通路走廊	204.2.1 坡度	地面坡度不得大於 1/50，如大於 1/50 應依 206 節規定設置坡道。	■	☐	
		204.2.2 寬度	通路走廊寬度不得小於 120 公分，走廊中如有開門，則去除門扇開啟之空間後，其寬度不得小於 120 公分（圖 204.2.2）。	■	☐	
		204.2.3 迴轉空間	寬度小於 150 公分之走廊，每隔 10 公尺、通路走廊盡頭或距盡頭 3.5 公尺以內，應有一 150 公分x150 公分以上之迴轉空間。	■	☐	
		204.2.4 突出物限制	室內通路走廊淨高不得小於 190 公分；兩邊之牆壁，由地面起 60 公分至 190 公分以內，不得有 10 公分以上之懸空突出物，如為必要設置之突出物，應設置警示或其他防撞設施（圖 204.2.4）。	■	☐	

205 出入口	205.2.1 通則	出入口兩邊之地面 120 公分之範圍內應平整、堅硬、防滑，不得有高差，且坡度不得大於 1/50。	■	□	
	205.2.2 避難層出入口	出入口前應設置平台，平台淨寬與出入口同寬，且不得小於 150 公分，淨深亦不得小於 150 公分，且坡度不得大於 1/50。地面順平避免設置門檻，外門可考慮設置溝槽防水（蓋版開口在主要行進方向之開口寬度應小於 1.3 公分，圖 203.2.4），若設門檻時，應為 3 公分以下，且門檻高度在 0.5 公分至 3 公分者，應作 1/2 之斜角處理，高度在 0.5 公分以下者得不受限制。	■	□	
	205.2.3 室內出入口	門扇打開時，地面應平順不得設置門檻，且門框間之距離不得小於 90 公分；另折疊門應以推開後，扣除折疊之門扇後之距離不得小於 80 公分（圖 205.2.3）。	■	□	
	205.2.3 操作空間	單扇門側邊應留設適當之操作空間，其操作空間因門扇開啟之方式及到達門之方向不同而異，分別標示其所需之操作空間（圖 205.2.3.1-圖 205.2.3.4）。	■	□	
	205.3 驗(收)票口	淨寬不得小於 80 公分，前後地板面應順平，且地板面坡度不得大於 1/50。	□	□	無設置
	205.4.1 開門方式	不得使用旋轉門，若使用自動門，必須使用水平推拉式，且應設有當門受到物體或人的阻礙時，可自動停止並重新開啟的裝置，此裝置應透過感應到地板面 15～25 公分及 50～75 公分處之障礙物來啟動。	□	□	無設置
	205.4.2 門扇	若門扇或牆版為整片透明玻璃，應於地面 120 公分至 150 公分處設置告知標示（如圖 205.4.2）。	■	□	
	205.4.3 門把	應設置於地板上 75-85 公分處（圖 205.4.3.1），且門把應採用容易操作之型式，不得使用喇叭鎖（圖 205.4.3.2）。	■	□	
□免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置					
206 坡道	206.1 適用範圍	在無障礙通路上，上下平台高低差超過 3 公分，或連續 5 公尺坡度超過 1/15 之斜坡，應設置符合本節規定之坡道。	■	□	
	206.2.1 引導標誌	坡道儘量設置於建築物主要入口處，若未設置於主要入口處者，應於入口處及沿路轉彎處設置引導標誌。	■	□	
	206.2.2 寬度	坡道淨寬不得小於 90 公分；若坡道為取代樓梯者（即未另設樓梯），則淨寬不得小於 150 公分。	■	□	
	206.2.3 坡度	坡道之坡度（高度與水平長度之比）不得大於 1/12；高低差小於 20 公分者，其坡度得酌予放寬，惟不得超過下表規定。	■	□	
		高低差 / 20 公分以下 / 5 公分以下 / 3 公分以下	■	□	
		坡　度 / 1/10 / 1/5 / 1/2	■	□	
	206.2.4 地面	坡道地面應平整（不得設置導盲磚或其他妨礙輪椅行進之鋪面）、堅固、防滑。	■	□	
	206.3.1 端點平台	坡道起點及終點，應設置長、寬各 150 公分以上之平台，且該平台之坡度不得大於 1/50（圖 206.3.1）。	■	□	
	206.3.2 中間平台	坡道每高差 75 公分，應設置長度至少 150 公分之平台（圖 206.3.1），平台之坡度不得大於 1/50。	■	□	
	206.3.3 轉彎平台	坡道方向變換處應設置長寬各 150 公分以上之平台，該平台之坡度不得大於 1/50，坡道因轉彎角度不同其平台設置方式亦不同（圖 206.3.3.1-圖 206.3.3.3）。	■	□	
	206.4.1 坡道邊緣防護	坡道邊緣防護：高低差大於 20 公分者，未鄰牆壁之一側或兩側應設置不得小於高度 5 公分之防護緣，該防護緣在坡道側不得突出於扶手之垂直投影線外（圖 206.4.1.1）；或設置與地面淨距離不得大於 5 公分之防護桿（板）(圖 206.4.1.2)。	■	□	
	206.4.2 護欄	坡道高於鄰近地面 75 公分時，未臨牆之一側或兩側應設置高度不得小於 110 公分之防護欄；十層以上者，不得小於 120 公分（圖 206.4.2）。	■	□	
	206.5.1 扶手設置規定	高低差大於 20 公分之坡道，兩側皆應設置符合本規範規定之連續性扶手。扶手無需設置 30 公分以上之水平延伸。	■	□	
	206.5.2 扶手高度	設單道扶手者，地面至扶手上緣高度為 75 公分；設雙道扶手者，高度分別為 85 公分、65 公分。（圖 206.5.2）	■	□	
□免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置					
207 扶手	207.2.2 扶手形狀	可為圓形、橢圓形，圓形直徑約為 2.8-4 公分，其他形狀者，外緣周邊長 9-13 公分（圖 207.2.2）。	■	□	
	206.2.3 表面	扶手表面及靠近之牆壁應平整，不得有突出或勾狀物。	■	□	
	207.3.1 堅固	扶手應設置堅固，除廁所特別設計之活動扶手外，皆需穩固不得搖晃，且扶手接頭處應平整，不可有銳利之突出物。	■	□	
	207.3.2 與壁面距離	扶手若鄰近牆壁，應與壁面保留 3-5 公分之間隔(圖 207.3.2)。	■	□	
	207.3.3 高度	單層扶手之上緣與地板面之距離應為 75 公分，雙層扶手上緣高度分別為 65 公分及 85 公分。若用於小學，高度則各降低 10 公分(圖 207.3.3)。	■	□	
	207.3.4 端部處理	扶手端部應作防勾撞處理（圖 207.3.4），並視需設置可供視障者辨識之資訊或點字。	■	□	
三、樓梯	□免設置(無樓梯) □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置				
301 通則	301.1 樓梯形式	不得設置旋轉式及梯級間無垂直板之露空式樓梯(圖 301.1)。	■	□	
	301.2 地板表面	樓梯平台及梯級表面應採用防滑材料。	■	□	

	301.3 戶外樓梯	無頂蓋之戶外樓梯及樓梯入口應注意排水，避免行走表面積水，且落水口不得設置於樓梯動線上。若樓梯動線上有落水口，則開口不得大於 1.3 公分。	■	□	
302 樓梯設計	302.1 樓梯底版高度	樓梯底版至其直下方地板面淨高未達190公分部份應設防護設施(可使用格柵、花台或任何可提醒視障者之設施)(圖 302.1)。	■	□	
	302.2 樓梯轉折設計	樓梯往上之梯級部份，起始之梯級應退至少一階。但扶手符合平順轉折，且平台寬度符合規定者，不在此限（圖 302.2）。樓梯梯級鼻端至樓梯間過梁之垂直淨距離應不得小於 190 公分。	■	□	
	302.3 樓梯平台	不得有梯級或高低差。	■	□	
303 梯級	303.1 級深及級高	樓梯上所有梯級之級高及級深應統一，級高（R）需為 16 公分以下，級深（T）不得小於 26 公分（圖 303.1），且 55 公分≦2 R + T≦65 公分。	■	□	
	303.2 梯級鼻端	梯級突沿的彎曲半徑不得大於 1.3 公分（圖 303.2.1），且超出踏板的突沿應將突沿下方作成斜面，該突出之斜面不得大於 2 公分（圖 303.2.2）。	■	□	
	303.3 防滑條	梯級邊緣之水平踏面部份應作防滑處理，且應與踏步平面順平。（圖 303.3）	■	□	
	303.4 防護緣	梯級未鄰接牆壁部份，應設置高出梯級 5 公分以上之防護緣（圖 303.4）。	■	□	
304 扶手與欄杆	304.1 扶手	樓梯兩側應裝設距梯級鼻端高度 75 公分之扶手(圖 304.1)或雙道扶手（高 65 公分及 85 公分），除下列情形外該扶手應連續不得中斷。二平台（或樓板）間之高差在 20 公分以下者，得不設扶手；另樓梯之平台外側扶手得不連續。	■	□	
	304.2 水平延伸	樓梯兩端扶手應水平延伸 30 公分以上（圖 304.1、圖 304.2.1），並作端部防勾撞處理（圖 207.3.4），扶手水平延伸，不得突出於走道上(圖 304.2.2)；另中間連續扶手，於平台處得不需水平延伸。	■	□	
305 警示設施	305.1 終端警示	距梯級終端 30 公分處，應設置深度 30-60 公分，顏色且質地不同之警示設施（圖 305.1）。樓梯中間之平台不需設置警示設施。	■	□	
四、昇降設備	□免設置(無電梯) □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置				
	402 一般規定	無障礙昇降機與群管理控制下之一般昇降機之呼叫按鈕必須分別設置，並得以相鄰兩座無障礙昇降機為群管理控制。	■	□	
403 引導標誌	403.1 入口引導	建築物主要入口處及沿路轉彎處應設置無障礙昇降機方向指引。	■	□	
	403.2 昇降機引導	昇降機設有點字之呼叫鈕前方 30 公分處之地板，應作 30 公分×60 公分之不同材質處理(圖 403.2)。	■	□	
	403.3 主要入口樓層標誌	主要入口樓層之昇降機應設置以下無障礙標誌。	■	□	
	403.3.1 突出牆壁	垂直牆面、突出式之無障礙標誌，其下緣應距地板面 200-220 公分，尺寸不得小於 15 公分(圖 403.3.1)。	■	□	
	403.3.2 平行牆面	平行固定於牆面之無障礙標誌,其下緣應距地板面 180-200 公分處，尺寸不得小於 10 公分(圖 403.3.2)。	■	□	
404 昇降機出入平台（停靠處）	404.1 輪椅迴轉空間	昇降機出入口之樓地板應無高差，且坡度不得大於 1/50，並留設不得小於直徑 1.5 公尺之淨空間。	■	□	
	404.2 昇降機呼叫鈕	梯廳及門廳內應設置 2 組呼叫鈕，呼叫鈕最小的尺寸應為長寬各 2 公分以上，或直徑 2 公分以上。上組呼叫鈕左邊應設置點字，下組呼叫鈕之中心線距樓地板面 85-90 公分，下組呼叫鈕上方適當位置應設置長寬各 5 公分之無障礙標誌(圖 404.2)。	■	□	
	404.3 昇降機入口的觸覺裝置	在昇降機各樓乘場入口兩側之門框或牆柱上應裝設觸覺裝置及顯示樓層的數字、點字符號，單一浮凸字時，長寬各 8 公分以上。二個或二個以上浮凸字時，每一個浮凸字尺寸，應寬 6 公分、長 8 公分以上，標誌之中心點應位於樓地板面上方 135 公分，且標示之數字需與底板的顏色有明顯不同（圖 404.3）。	■	□	
405 昇降機門	405.1 昇降機門	昇降機門應水平方向開啟，並為自動開關方式。如果門受到物體或人的阻礙時，昇降機門應設有可自動停止並重新開啟的裝置，此裝置應透過感應到地板面 15～25 公分及 50～75 公分處之障礙物來啟動。	■	□	
	405.2 關門時間	梯廳昇降機到達門開啟至關閉之時間，不應少於 5 秒鐘；若由昇降機廂內按鈕開門，昇降機門應維持完全開啟狀態至少 5 秒鐘。	■	□	
	405.3 昇降機出入口	昇降機出入口處之樓地板面，應與機廂地板面保持平整，其與機廂地板面之水平間隙不得大於 3.2 公分。	■	□	
406 昇降機廂	406.1 機廂尺寸	昇降機門的淨寬度不得小於 90 公分,機廂之深度不得小於 135 公分（不需扣除扶手佔用之空間）(圖 406.1)；但集合住宅昇降機門的淨寬度不得小於 80 公分。	■	□	
	406.2 扶手	機廂內至少兩側牆面應設置扶手，扶手之設置應符合 207 節之規定。但固定方式得不受本規範圖 207.2.2 之限制。	■	□	
	406.3 後視鏡	面對機廂之後側壁應設置安全玻璃之後視鏡（若後側壁為鏡面不銹鋼或類似材質得免之）或懸掛式之廣角鏡(寬 30-35 公分，高 20 公分以上)，後視鏡之下緣距機廂地面 85 公分，寬度不得小於出入口淨寬，高度大於 90 公分。	■	□	

		406.4 輪椅乘坐者操作盤	操作盤按鍵應包括緊急事故通報器、各通達樓層及開、關等按鍵。若為多排按鈕，最上層標有樓層指示的按鈕中心線距機廂地面不得大於 120 公分，（如設置位置不足，得放寬至 130 公分），且最下層按鈕之中心線距機廂地板面 85 公分；若為單排按鈕，其樓層按鈕之中圖 406.125 心線距機廂地板面不得高於 85 公分;操作盤距機廂入口壁面之距離不得小於 30 公分、入口對側壁面之距離不得小於 20 公分（圖 406.4）。	■	□	
		406.5 按鈕	按鈕之最小尺寸至少應為 2 公分，按鈕間之距離不得小於 1 公分，其標示之數字需與底板的顏色有明顯不同，且不得使用觸摸式按鈕。（圖 406.5）	■	□	
		406.6 點字標示	點字標示應設於一般操作盤（直式操作盤）按鈕左側，（30 層以上之建築物，若設置位置不足，可設在適當位置）。點字標示詳如表 406.6（其中★表示避難層）。表 406.6 規定以外之點字標示，以注音符號版本點字標示。	■	□	
		406.7 語音系統	機廂內應設置語音系統以報知樓層數、行進方向及開關情形。	■	□	
		406.8 集合住宅昇降機	集合住宅之昇降機尺寸，門之淨寬不得小於 80 公分，機廂之深度不得小於 125 公分（不須扣除扶手佔用之空間），且語音系統得增設開關。	■	□	
五、廁所盥洗室	□免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置					
	502 通則	502.1 位置	廁所盥洗室應設於無障礙通路可到達之處。	■	□	
		502.2 地面	廁所盥洗室之地面應堅硬、平整、防滑，尤其應注意地面潮濕及有肥皂水時之防滑。	■	□	
		502.3 高差	由無障礙通路進入廁所盥洗室不得有高差，止水宜採用截水溝。	■	□	
	503 引導標誌	503.1 入口引導	無障礙廁所與一般廁所相同，應於適當處設置廁所位置指示，如無障礙廁所未設置於一般廁所附近，應於一般廁所處及沿路轉彎處設置方向指示。	■	□	
		503.2 標誌	無障礙廁所前牆壁或門上應設置如圖 902.1 之無障礙標誌（圖 503.2.1），如主要走道與廁所開門方向平行，則應另設置垂直於牆面之無障礙標誌（圖 503.2.2）。	■	□	
	504 廁所	504.1 淨空間	廁所盥洗室空間內應設置迴轉空間，其直徑不得小於 150 公分。（圖 504.1）	■	□	
		504.2 門	廁所盥洗室空間應採用橫向拉門，門寬度不得小於 80 公分，且門把距門邊應保持 6 公分，靠牆之一側並應於距門把 3-5 公分處設置門擋，以防止夾手（圖 504.2）；門扇得設於牆之內外側。	■	□	
		504.3 鏡子	鏡子之鏡面底端與地板面距離不得大於 90 公分，或設置傾斜鏡面；鏡子的高度應在 90 公分以上。（圖 504.3）。	■	□	
	504.4 求助鈴	504.4.1 位置	廁所盥洗室內應設置兩處緊急求助鈴，一處在距離馬桶前緣往後 15 公分、馬桶座位上 60 公分，另在距地板面高 35 公分範圍內設置一處可供跌倒後使用之求助鈴，且應明確標示，易於操控(圖 504.4)。	■	□	
		504.4.2 連接裝置	按鈕應連至服務台或類似空間，若無服務台，應連接至廁所盥洗室外部設置警示燈或聲響。	■	□	
	505 馬桶及扶手	505.2 淨空間	馬桶至少有一側邊之淨空間不得小於 70 公分，扶手如設於側牆時，馬桶中心線距側牆之距離不得大於 60 公分，馬桶前緣淨空間不得小於 70 公分（圖 505.2）。	■	□	
		505.3 高度	無障礙廁所盥洗室應使用一般形式之馬桶，座位之高度為 40-45 公分，馬桶不可有蓋，且應設置靠背，靠背距離馬桶前緣 42-48 公分，靠背與馬桶座位之淨距離為 20 公分(水箱作為靠背需考慮其平整及耐壓性，應距離馬桶前緣 42-48 公分)（圖 505.3）。	■	□	
		505.4 沖水控制	沖水控制可為手動或自動，手動沖水控制應設置於 L 型扶手之側牆上,距馬桶前緣往前 10 公分及馬桶座面上約 40 公分處(圖 505.4）。	■	□	
		505.5 側邊 L 型扶手	馬桶側面牆壁裝置扶手時，應設置 L 型扶手，扶手外緣與馬桶中心線之距離為 35 公分，扶手水平與垂直長度皆不得小於 70 公分，垂直向之扶手外緣與馬桶前緣之距離為 27 公分，水平向扶手上緣與馬桶座面距離為 27 公分（圖 505.5）。	■	□	
		505.6 可動扶手	馬桶至少有一側為可固定之掀起式扶手。使用狀態時，扶手外緣與馬桶中心線之距離為 35 公分，扶手高度與對側之扶手高度相等，扶手長度不得小於馬桶前端且突出部分不得大於 15 公分（圖 505.6）。	■	□	
	506 小便器	506.1 位置	一般廁所設有小便器者，應設置無障礙小便器，無障礙小便器應設置於廁所入口便捷之處。	■	□	
		506.2 無障礙空間	小便器前方不得有高差。	■	□	
		506.3 高度	小便器之突出端距地板面應為 35-38 公分。小便器頂部距樓地板面為 100-120 公分（圖 506.3）。	■	□	
		506.4 沖水控制	沖水控制可為手動或自動，手動沖水控制應符合 A102.3 及 A102.4 節手可觸及範圍之規定。	■	□	
		506.5 空間	設置小便器之淨空間，不得小於便器中心線左右各 50 公分(圖 506.5)。	■	□	

		506.6 扶手	小便器二側及前方應設置扶手，垂直牆面之上側扶手上緣距地板面 85 公分、垂直牆面之下側扶手下緣與地板面距離為 65-70 公分；平行牆面之扶手上緣距地板面 120 公分；兩垂直牆面扶手之中心線距離為 60 公分，長度為 55 公分；兩側垂直地面之扶手距離牆壁之距離為 25 公分(圖 506.6)。	■	□	
	507 洗面盆	507.2 無障礙空間	洗面盆前方不得有高差。	■	□	
		507.3 高度	洗面盆上緣距地板面不得大於 80 公分，且洗面盆下面距面盆邊緣 20 公分之範圍，由地板面量起高 65 公分及水平 30 公分內應淨空，以符合膝蓋淨容納空間規定（圖 507.3）。	■	□	
		507.4 水龍頭	水龍頭應有撥桿，或設置自動感應控制設備。	■	□	
		507.5 洗面盆深度	洗面盆邊緣距離水龍頭操作桿或自動感應水龍頭之出水口不得大於 45 公分，且洗面盆下方空間，外露管線及器具表面不得有尖銳或易磨蝕之設備。	■	□	
		507.6 扶手	洗面盆兩側及前方環繞洗面盆設置扶手，扶手高於洗面盆邊緣 1-3 公分，且扶手於洗面盆邊緣水平淨距離 2-4 公分（圖 507.6）。	■	□	
六、浴室	■免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置					
	602 通則	602.1 位置	浴室應設於無障礙通路可到達之處。	□	□	
		602.2 地面	浴室之地面應堅硬、平整、防滑，尤其應注意地面潮濕及有肥皂水時之防滑。	□	□	
		602.3 高差	由無障礙通路進入浴室不得有高差，止水宜採用截水溝。	□	□	
		602.4 求助鈴	一處距地板面高 90-120 公分處；另距地板面高 35 公分範圍內設置一處可供跌倒後使用之求助鈴，且應明確標示，易於操控。	□	□	
	603 浴缸	603.2 位置	浴缸前方之無障礙空間應涵蓋整個浴缸的長度，前方淨空間寬度不得小於浴缸寬度，深度為 80 公分以上。（圖 603.2）。	□	□	
		603.3 浴缸	浴缸長度不得大於 140 公分；浴缸外側距地面高度 45 公分、底部應設置止滑片，且浴缸內兩側接近上緣處，應設置扶手(圖 603.2、圖 603.3)。	□	□	
		603.4 扶手	側面牆壁應裝設一水平及垂直扶手；水平扶手上緣距浴缸底面 75 公分，與出水側牆壁的距離不得大於 38 公分；垂直部份之長度不得小於 60 公分，與浴缸靠背側之外緣距離約 70 公分；出水側及對向牆壁皆應設置 L 型扶手，該扶手水平上緣距浴缸底面 75 公分，垂直及水平部分之長度不得小於 60 公分，且垂直部分距浴缸外緣不得超過 10 公分。（圖 603.4）	□	□	
	604 淋浴間	604.2 座椅	應設寬 45 公分以上、深 40 公分、距地板面高度 45 公分之座椅（固定或活動式皆可），座椅應防滑，若為平滑者，座椅前緣應略高於後緣（斜率約 1/12）。	□	□	
	■免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置 設有固定座椅，輪椅無法直接進入，使用者必須移位至座椅之淋浴間。					
	604.3 移位式淋浴間	604.3.2 尺寸	淋浴間長度及寬度皆不得小於 90 公分，前方之無障礙淨空間不得小於寬 90 公分，長 120 公分（圖 604.3.2）。	□	□	
		604.3.3 扶手	兩側牆壁應設置水平扶手，其入口對向牆壁之水平扶手長度不得小於 45 公分，扶手上緣距地板面 75 公分；入口之牆壁近外緣處 2 側及座椅靠牆側，皆應設置垂直扶手，其長度不得小於 60 公分（圖 604.3.3）。	□	□	
		604.3.4 水龍頭位置	設於入口側面牆壁，牆面之中心線左右各 38 公分且距地板面 80-120 公分之區域（圖 604.3.4）。	□	□	
	■免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置 設有活動座椅，可選擇乘坐洗澡用輪椅者直接進入，或移位至座檯之淋浴間。					
	604.4 輪椅進入式淋浴間	604.4.2 尺寸	淋浴間長度不得小於 150 公分、寬度不得小於 80 公分，前方之無障礙淨空間不得小於寬 80 公分，長 150 公分(圖 604.4.2)。	□	□	
		604.4.3 扶手	除入口側及設置座椅側外，另兩面牆皆需設置扶手，距地板面高度 75 公分，距牆角 15 公分內得不設置扶手且入口側邊座椅處應設置高度 75 公分之可動式扶手（圖 604.4.3）。	□	□	
		604.4.4 水龍頭位置	設於入口對側牆壁，無座位者，可為距地板面 80-120 公分之區域；有座位者，其設置區域以距設座位之牆壁 68 公分之範圍為限（圖 604.4.4）。	□	□	
七、輪椅觀眾席位	■免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置					
	702 通則	702.1 地面	輪椅觀眾席位的地面應堅硬平整、防滑，且坡度不得大於 1/50。	□	□	
		702.2 數量	建築物設有固定座椅席位者，其輪椅觀眾席位數量不得少於下表規定：	□	□	

固定座椅位數量（個）	輪椅觀眾席位數量（個）
50 以下	1
51－150	2
151－250	3
251－350	4
351-450	5
451-550	6
551-700	7
701-850	8

		851-1000 | 9			
		1001-1250 | 10			
		1251-1500 | 11			
		1501-1750 | 12			
		1751-2000 | 13			
		超過 2000 個固定座椅席位者，超過部分每增加 500 個固定座椅席位，應再增加 1 個輪椅觀眾席位。			
703 空間尺寸	703.1 寬度	單一輪椅觀眾席位寬度不得小於 90 公分；有多個輪椅觀眾席位時，每個空間寬度不得小於 85 公分。(圖 703.1)	□	□	
	703.2 深度	可由前方或後方進入之輪椅觀眾席位時，空間深度不得小於 120 公分(圖 703.2.1)，而輪椅觀眾席位僅可由側面進入者，則空間深度不得小於 150 公分（圖 703.2.2）。	□	□	
704 配置	704.1 引導標誌	觀眾席主要入口處及沿路轉彎處應設置輪椅席位之方向標示	□	□	
	704.2 位置	應設於鄰近避難逃生通道、易到達且有無障礙通路可到達之處，若有 3 個以上之輪椅觀眾席位並排時，應可由前後或左右兩側進入該席位。(圖 704.2)	□	□	
	704.3 視線	輪椅觀眾席位的視線不得受阻礙應和其他區域相同。	□	□	
	704.4 陪伴者之座椅	在輪椅觀眾席位鄰近至少應留有一個陪伴者座椅。	□	□	
	704.5 欄杆	座位前地面有高差者應設置欄杆，欄杆高度 75 公分（圖 704.5）。	□	□	
八、停車空間	□免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置				
	802 通則	無障礙停車位應設於最靠近建築物無障礙出入口或無障礙昇降機之便捷處。	■	□	
	803 引導標誌 803.1 入口引導	車道入口處及車道沿路轉彎處應設置明顯之指引標誌，引導無障礙停車位之方向及位置。入口引導標誌應與行進方向垂直，以利辨識。	■	□	
	803.2.1 車位豎立標誌	應於停車位旁設置具夜光效果之無障礙停車位標示，標誌尺寸應為 40 公分x40 公分以上，下緣高度 190-200 公分(圖 803.3)。	■	□	
	803.2.2 車位懸掛、張貼標誌	應於室外停車位旁設置具夜光效果之無障礙停車位標示，標誌尺寸應為 40 公分x 40 公分以上，下緣高度 190-200 公分(圖 803.2.1）。	■	□	
	803.3 車位地面標誌	停車位地面上應設置無障礙停車位標誌，標誌圖尺寸不得小於 90 公分x90 公分，停車格線之顏色應為淺藍色或白色，與地面具有辨識之反差效果，下車區應為白色斜線及直線，予以區別（圖 803.3）。	■	□	
	803.4 停車位地面	地面應堅硬、平整、防滑，表面不可使用鬆散性質的砂或石礫，高低差不得大於 0.5 公分，坡度不得大於 1/50。	■	□	
	804 汽車停車位 804.1 單一停車位	汽車停車位長度不得小於 600 公分、寬度不得小於 350 公分，包括寬 150 公分的下車區，下車區斜線間淨距離為 40 公分以下，標線寬度為 10 公分（圖 804.1）。	■	□	
	804.2 相鄰停車位	相鄰停車位得共用下車區，長度不得小於 600 公分、寬度不得小於 550 公分，包括寬 150 公分的下車區（圖 804.2）。	■	□	
	805 機車停車位及出入口 805.1 機車停車位	機車位長度不得小於 220 公分，寬度不得小於 225 公分，停車位地面上應設置無障礙停車位標誌，標誌圖尺寸不得小於 90 公分x90 公分（圖 805.1）。	□	□	本案無設置機車停車位
	805.2 出入口	機車停車位之出入口寬度及通達無障礙機車停車位之車道寬度均不得小於 180 公分。	□	□	本案無設置機車停車位
九、無障礙標誌	□免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置				
	902 通則 902.1 標誌	無障礙標誌應符合圖 902.1 規定之比例。	■	□	
	902.2 顏色	無障礙標誌之顏色與底色應有明顯不同，且該標誌若設置於壁面上，該標誌之底色亦應與壁面顏色有明顯不同；得採用藍色底、白色圖案。	■	□	
十、無障礙客房	■免設置 □每一建造執照每幢至少必須設置一處 □申請人視實際需要自由設置				
	1002 通則 1002.1 位置	無障礙客房應設於無障礙通路可到達之處，且應出入方便。	□	□	
	1002.2 地面	無障礙客房之地面應平順、防滑。	□	□	
	1002.3 出入口	由無障礙通路進入無障礙客房之出入口應符合本規範 05.2.3 及 205.2.4 之規定。	□	□	
	1003 衛浴設備空間 1003.1 衛浴設備空間	無障礙客房內應設置衛浴設備，衛浴設備至少應包括馬桶、洗面盆及浴缸或淋浴間等。	□	□	
	1003.2	衛浴設備空間應設置迴轉空間，其直徑不得小於 135 公分。	□	□	
	1003.3	馬桶及扶手之設置應符合本規範 505 之規定。	□	□	
	1003.4	洗面盆之設置應符合本規範 507 之規定。	□	□	
	1003.5	衛浴設備空間之浴缸或淋浴間之設置應符合本規範 603、604 之規定。	□	□	
	1003.6	衛浴設備空間馬桶、浴缸或淋浴間求助鈴之設置應分別符合本規範 504.4 及 602.4 之規定。	□	□	
	1004 設置尺寸 1004.1 房間內通路	房間內通路寬度不得小於 120 公分，床間淨寬度不得小於 90 公分。	□	□	
	1004.2 門	其設置應符合本規範 205.4 之規定。	□	□	

		1004.3 供房客使用之電器插座及開關	其設置高度應距地板面高 70-100 公分處，設置位置應距柱、牆角 30 公分以上，並符合 A102.3 及 A102.4 輪椅 47 正向與側向接近可及範圍之規定。	☐	☐	
	1005 房間求助鈴	1005.1 位置	應至少設置兩處，一處距地板面高 90-120 公分處；另一處距地板面 35-45 公分，且按鈕應明確標示，易於觸控。	☐	☐	
		1005.2 連接裝置	求助鈴按鈕訊號應連接至服務台或類似空間，若無服務台，應連接至該客房外部設置警示燈或聲響。	☐	☐	

伍、周邊交通環境衝擊與配套措施

一、 現況分析

(一) 道路幾何配置

1. 主要道路

(1) 民權路(光前路~民族路)

民權路為基地東側道路，採南北走向設置。道路寬度 12 米，雙向 2 車道佈設，採中央標線分隔，路側禁止停車，道路兩側均設置行人專用空間。

(2) 民族路(民權路 30 巷~西海路三段)

民族路為基地南側道路，採東西走向設置。道路寬度 10 米，雙向 2 車道佈設，採中央標線分隔，路側禁止停車，道路兩側均設置行人專用空間。

(3) 西海路三段(民族路~賢城路)

西海路三段位於基地東南方，為金城鎮內重要的聯外道路，採南北走向設置。道路寬度 10 米，雙向 2 車道佈設，採中央標線分隔，道路兩側均設置行人專用空間。

(4) 光前路(慈湖路一段~民權路)

光前路為基地北側道路，採南北走向設置。道路寬度 10 米，雙向 2 車道佈設，採中央標線分隔，路側禁止停車。

2. 次要道路

(1) 浯江北堤路(民權路 30 巷~浯江北堤路 69 巷)

浯江北堤路位於基地南方，採東西走向設置。以西海路三段為界，西邊路段，道路寬度 10 米，雙向 2 車道佈設，採中央標線分隔，道路南側設有行人專用空間；東邊路段，道路寬度 16 米，雙向 2 車道佈設，採中央標線分隔，道路北側設有行人專用空間，道路南側設有大客車及小客車停車格位。

(2) 無名巷(民族路~浯江北堤路)

光前路為基地南側道路，採南北走向設置。道路寬度 6 米，雙向 2 車道佈設，採中央標線分隔，道路東側設有行人專用空間。

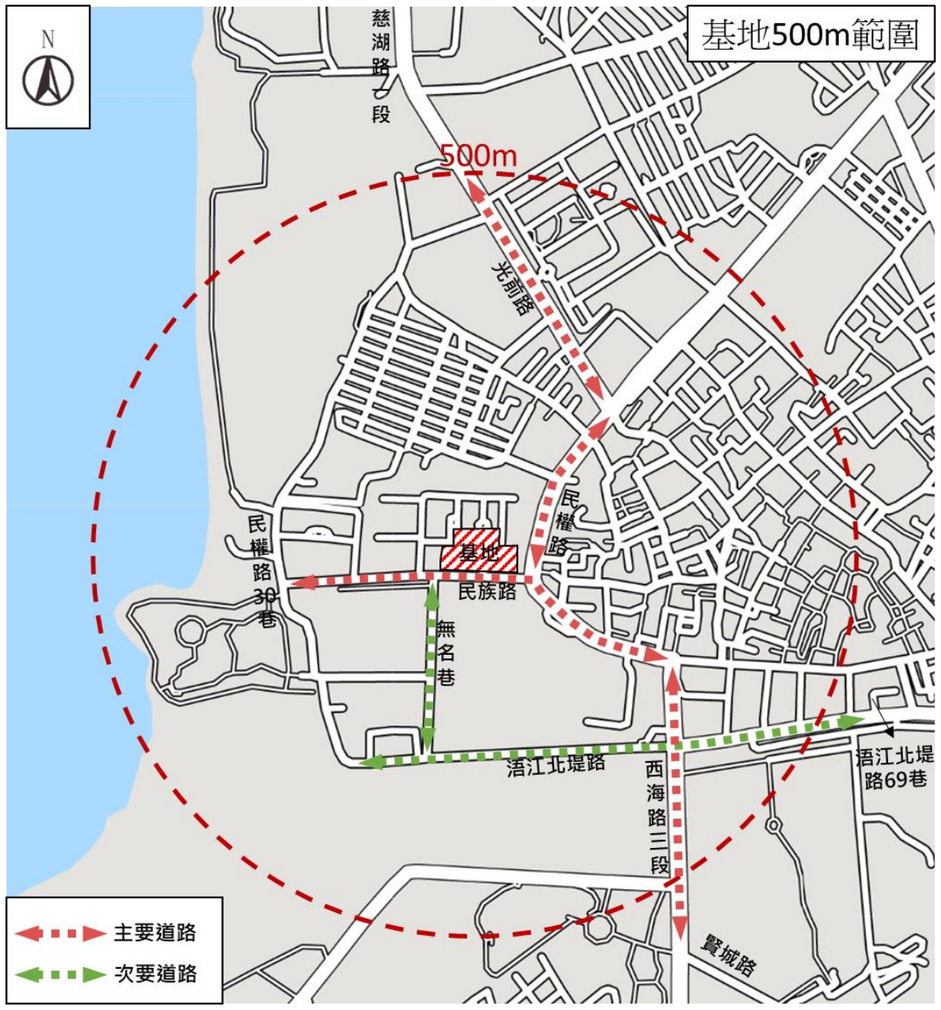


圖 6-1 基地位置及周邊主次要道路

表 6-1 重要道路路段幾何設計及停車管制現況

路名及區位	道路寬度(M)	雙向車道配置	分隔型態	人行道(M)	停車管制
民權路 (光前路~民族路)	12	2	中央標線	1.5	禁止停車
民族路 (民權路 30 巷~西海路三段)	10	2	中央標線	1.5	禁止停車
西海路三段 (民族路~賢城路)	10	2	中央標線	1.5	部分路段 未管制路邊停車
光前路 (慈湖路一段~民權路)	10	2	中央標線	-	禁止停車
浯江北堤路 (民權路 30 巷~西海路三段)	10	2	中央標線	1.5	未管制路邊停車
浯江北堤路 (西海路三段~浯江北堤路 69 巷)	16	2	中央標線	1.5	路段 設有停車格
無名巷 (民族路~浯江北堤路)	6	2	中央標線	1.5	未管制路邊停車

上述道路之現況照片，請見下圖所示。



圖 6-2 基地周邊主次要道路現況照片



圖 6-3 基地周邊主次要道路現況照片拍攝方向

(二) 主要路口

本案 500 公尺影響範圍內，共有三處重要號誌化路口，分別為民權路/光前路路口、民權路/民族路路口及西海路三段/浯江北堤路路口。

(三) 路段交通量服務水準分析

1. 道路系統交通量調查

為實際掌控基地周遭道路交通現況特性，並結合基地未來開發使用特性需求，本研究現況交通特性調查內容，針對平常日及假日進行調查，平常日調查時段內容，在路段交通量與平均旅行速率部分，以平日上午尖峰(07:00~09:00)及下午尖峰(17:00~19:00)、假日上午尖峰(10:00~11:00)及下午尖峰(17:00~19:00)為主，調查日期為 109 年 7 月 1 日星期三及 109 年 7 月 4 日星期六。

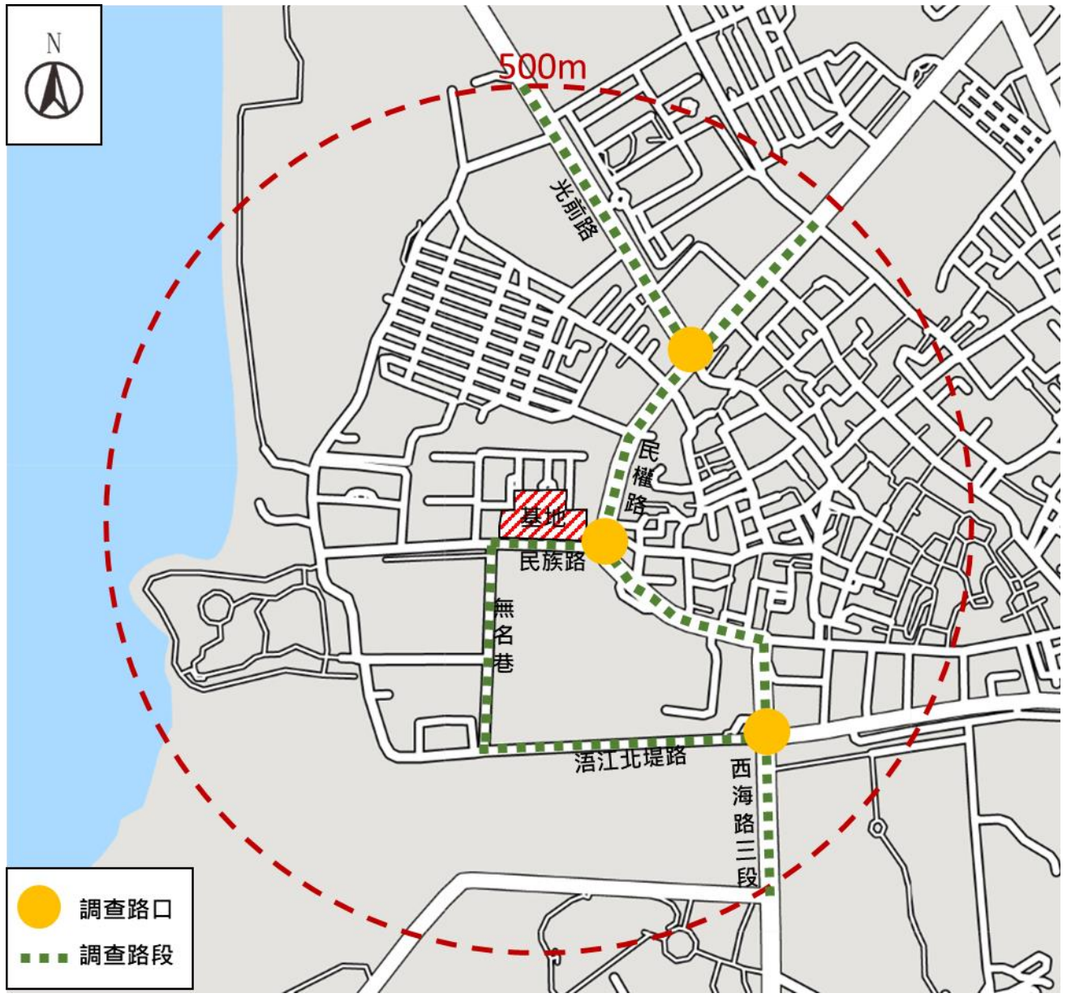


圖 6-4 本計畫調查點位

2. 道路服務水準分析

有關本案周邊道路系統容量分析部分，本案參考交通部運輸研究所「2011 年台灣地區公路容量手冊」。依據交通部運輸研究所「2011 年台灣地區公路容量手冊」，雙車道公路容量計算式如下：

容量：$C = c_j \times f_w \times f_d \times f_{Hv}$

式中：C＝道路容量(PCU/小時)

c_j＝理想狀況下路段基本容量(2,900PCU)

f_w＝車道寬及橫向淨距調整因素

f_d＝車流方向分佈調整因素

f_{Hv}＝車種調整因素

$$f_{HV} = \frac{1}{P_1E_1 + P_2E_2 + P_3E_3 + P_4E_4 + P_5E_5}$$

此式中，

P_1、P_2、P_3、P_4、P_5=小型車、大客車、大貨車、聯結車及機車之比例

($P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 = 1.0$)；$E_1$、$E_2$、$E_3$、$E_4$、$E_5$=小型車、大客車、大貨車、聯結車及機車之小客車當量。容量計算相關係數如表 6-2~表 6-5 所示。

表 6-2 快車道車道寬及橫向淨距調整因素 f_w (無慢車道)

快車道寬	3.75 公尺		3.50 公尺		3.0 公尺		2.7 公尺	
橫向淨距(公尺)	服務水準 A-D	服務水準 E	服務水準 A-D	服務水準 E	服務水準 A-D	服務水準 E	服務水準 A-D	服務水準 E
2.0	1.00	1.00	0.93	0.94	0.84	0.87	0.70	0.76
1.2	0.92	0.97	0.85	0.92	0.77	0.85	0.65	0.74
0.5	0.81	0.93	0.75	0.88	0.68	0.81	0.57	0.70
0	0.70	0.88	0.65	0.82	0.58	0.75	0.49	0.66

資料來源：2011 年台灣地區公路容量手冊。

表 6-3 快車道車道寬及橫向淨距調整因素 f_w (有慢車道)

慢車道寬 (公尺)	快車道寬				
	4.0 公尺	3.75 公尺	3.50 公尺	3.25 公尺	3.0 公尺
6.0	1.105	1.066	1.017	0.986	0.945
5.0	1.090	1.051	1.002	0.971	0.930
4.0	1.074	1.035	0.986	0.955	0.914
3.0	1.057	1.081	0.979	0.938	0.897
2.0	1.039	1.000	0.961	0.920	0.879
1.5	1.020	0.981	0.942	0.901	0.860

資料來源：2011 年台灣地區公路容量手冊。

表 6-4 車流方向分佈調整因素 f_d

方向分佈	0/100	10/90	20/80	30/70	40/60	50/50
f_d	0.71	0.73	0.83	0.89	0.94	1.00

資料來源：2011 年台灣地區公路容量手冊。

表 6-5 車種調整因素計算表 f_{Hv}

路名	車種				f_{Hv}
	特種車	大型車	小客車	機車	
民權路	0%	0%	45%	55%	1.38
民族路	0%	0%	36%	62%	1.49
西海路三段	0%	4%	50%	46%	1.23
浯江北堤路(西海路三段以西)	0%	0%	42%	58%	1.41
浯江北堤路(西海路三段以東)	0%	0%	50%	50%	1.33
光前路	0%	0%	52%	48%	1.32
無名巷	0%	0%	50%	50%	1.33

註:五福路二段及基地內道路現況尚未開通，故車種比例依基地運具分配做調整。

本案依基地週邊道路之地理環境條件、分隔型式、車道數量、土地使用型態、路邊停車影響等特性，比對上述容量對照表，茲彙整各路段之道路容量計算因子如表 6-6 所示。

表 6-6 基地週邊各道路容量表

道路名稱	c_i(pcu/hr)	f_w	f_{Hv}	f_d	容量 pcu/hr(雙向)
民權路	2,900	0.942	1.38	0.94	3,544
民族路	2,900	0.860	1.49	0.94	3,493
西海路三段	2,900	0.92	1.23	0.94	3,085
浯江北堤路(西海路三段以西)	2,900	0.92	1.41	0.94	3,536
浯江北堤路(西海路三段以東)	2,900	1.020	1.33	0.94	3,698
光前路	2,900	0.942	1.32	0.94	3,390
無名巷	2,900	0.84	1.33	0.94	3,045

路段服務水準評估標準係參照「2011 年台灣地區公路容量手冊」建議，相關內容請參見表 6-7 內容說明。有關本基地開發影響範圍，主要道路路段平常日晨、昏峰時段，道路流量與服務水準狀態評估結果，彙整如表 6-8、6-9 內容。

表 6-7 市區道路服務水準劃分標準表

服務水準	平均旅行速率 V (公里/小時)
A	35 ~
B	30~35
C	25~30
D	20~25
E	15 ~20
F	~15

資料來源：2011 年台灣地區公路容量手冊。

表 6-8 平日尖峰時段重要道路路段服務水準評估彙整表

路名	路段	方向	容量 (C)	晨峰時段				昏峰時段			
				流量(V) (pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V) (pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS

民權路	光前路~民族路	往北	1772	946	0.53	28.8	C	785	0.44	31.2	B
		往南	1772	762	0.43	29.3	C	871	0.49	30.7	B
民族路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1747	249	0.14	31.4	B	220	0.13	33.1	B
		往西	1747	331	0.19	32.3	B	292	0.17	30.9	B
西海路三段	民族路~賢城路	往北	1542	228	0.15	31.9	B	272	0.18	31.6	B
		往南	1542	307	0.20	31.3	B	249	0.16	30.4	B
浯江北堤路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1768	240	0.14	33.8	B	45	0.03	30.1	B
		往西	1768	135	0.08	31.3	B	60	0.03	33.9	B
	西海路三段~浯江北堤路 69 巷	往東	1849	345	0.19	33.4	B	165	0.09	30.8	B
		往西	1849	135	0.07	31.1	B	225	0.12	32.7	B
光前路	慈湖路一段~民權路	往北	1695	126	0.07	32.5	B	240	0.14	32.5	B
		往南	1695	288	0.17	32.6	B	168	0.10	32.0	B
無名路	民族路~浯江北堤路	往北	1523	278	0.18	31.4	B	25	0.02	33.4	B
		往南	1523	275	0.18	32.1	B	46	0.03	34.0	B

資料來源：本案調查計算

表 6-9 假日尖峰時段重要道路路段服務水準評估彙整表

路名	路段	方向	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
				流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS
民權路	光前路~民族路	往北	1772	837	0.47	29.0	C	1772	754	31.0	B
		往南	1772	804	0.45	29.6	C	1772	841	30.9	B
民族路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1747	232	0.13	31.6	B	1747	384	32.8	B
		往西	1747	329	0.19	31.9	B	1747	450	31.0	B
西海路三段	民族路~賢城路	往北	1542	332	0.22	32.4	B	1542	388	31.6	B
		往南	1542	304	0.20	31.1	B	1542	462	30.9	B
浯江北堤路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1768	100	0.06	34.3	B	1768	212	30.0	B
		往西	1768	78	0.04	31.5	B	1768	167	33.5	B
	西海路三段~浯江北堤路 69 巷	往東	1849	392	0.21	33.2	B	1849	471	31.3	B
		往西	1849	282	0.15	30.6	B	1849	352	33.1	B
光前路	慈湖路一段~民權路	往北	1695	138	0.08	33.0	B	1695	121	32.0	B
		往南	1695	96	0.06	32.1	B	1695	148	31.6	B
無名路	民族路~浯江北堤路	往北	1523	278	0.18	31.7	B	1523	25	33.0	B
		往南	1523	275	0.18	31.7	B	1523	46	34.1	B

資料來源：本案調查計算

3. 路口服務水準分析

基地開發影響範圍內，主要路口之號誌時制計畫彙整如表 6-10 內容所示。

表 6-10 基地開發影響範圍重要路口號誌時制計畫彙整表

民權路/民族路	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
民權路 3 1 民族路 2 N	3 1	46	3	3	84	46	3	3	84
	2	26	3	3		26	3	3	

民權路/光前路	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
4 民權路 1 N 光前路 光前路 3 民權路 2	3 1	26	4	3	86	26	4	3	86
	4 2	46	4	3		46	4	3	

西海路三段/浯江北堤路	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
4 西海路三段 N 1 浯江北堤路 浯江北堤路 3 西海路三段 2	3 1	25	4	3	80	25	4	3	80
	4 2	41	4	3		41	4	3	

開發影響範圍內重要路口服務水準評估，主要採用各路口平均延滯數值結果作為服務水準評估標準，評估指標標準請參見表 6-11 內容說明。基地開發影響範圍主要影響路口之服務水準評估結果彙整如表 6-12、表 6-13 內容說明。

表 6-11 號誌化路口服務水準評估標準表

服務水準	延滯(sec)
A	15 以下
B	15-30

C	30-45
D	45-60
E	60-80
F	80 以上

資料來源：2011 年台灣地區公路容量手冊。

表 6-12 基地開發影響範圍重要平日路口服務水準分析彙整表

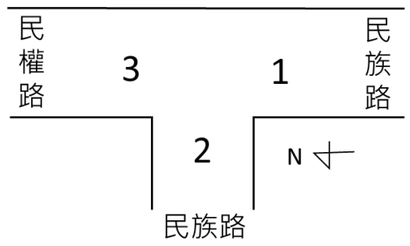
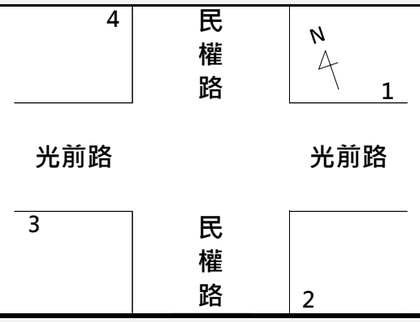
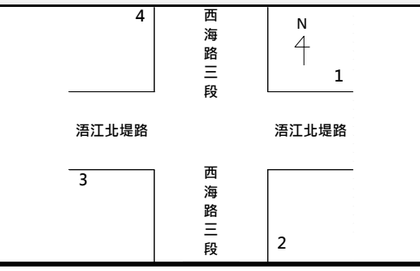
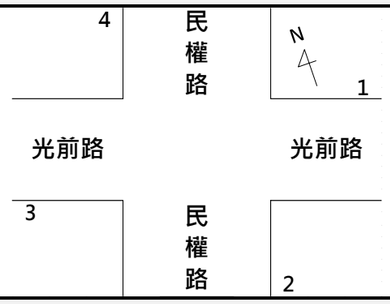
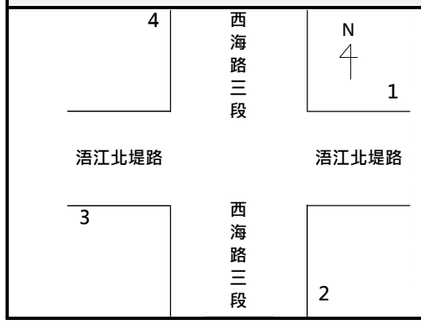
民權路/民族路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	30.5	24.7	C	B
		2	11.3		A	
		3	21.8		B	
		4	-		-	
	昏峰	1	18.6	25.3	B	B
		2	11.0		A	
		3	35.1		C	
		4	-		-	

表 6-12 基地開發影響範圍重要平日路口服務水準分析彙整表(續)

民權路/光前路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	19.9	18.4	B	B
		2	16.4		B	
		3	21.8		B	
		4	15.8		B	
	昏峰	1	19.8	18.1	B	B
		2	17.2		B	
		3	20.6		B	
		4	17.2		B	
西海路三段/浯江北堤路	**時段**	**方向**	**每一鄰近車輛平均延滯(秒)**	**路口平均延滯(秒)**	**服務水準**	
	晨峰	1	18.0	17.0	B	B
		2	16.4		B	
		3	18.8		B	
		4	15.9		B	
	昏峰	1	18.8	16.5	B	B
		2	15.3		B	
		3	17.4		B	
		4	15.3		B	

資料來源：本案調查計算

表 6-13　基地開發影響範圍重要假日路口服務水準分析彙整表

民權路/光前路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	19.8	17.0	B	B
		2	16.4		B	
		3	19.8		B	
		4	15.6		B	
	昏峰	1	20.1	18.1	B	B
		2	17.0		B	
		3	20.7		B	
		4	16.9		B	
浯江北堤路/西海路三段	**時段**	**方向**	**每一鄰近車輛平均延滯(秒)**	**路口平均延滯(秒)**	**服務水準**	
	晨峰	1	18.8	16.9	B	B
		2	16.6		B	
		3	17.6		B	
		4	15.5		B	
	昏峰	1	19.4	18.2	B	B
		2	18.6		B	
		3	18.3		B	
		4	16.4		B	

資料來源：本案調查計算

表 6-14 汽車平日停車供需表

行政區	調查點位	分區	尖峰小時	停車需供比	停車供給總計	實際停車總計	供給					需求											
							路邊			路外		路邊										路外	
												非違規停車數			違規停車數								
							有格位	無格位	合計	停車場	合計	有格位	無格位	小計	並排停車	停紅黃線	人行道	騎樓	其他	小計	合計	停車場	合計
金城鎮	金城市區	0801	1830-1930	1.12	324	363	111	43	154	170	170	77	127	204	2	17	0	0	0	19	223	140	140
		0802	1830-1930	0.41	382	157	0	93	93	289	289	0	9	9	0	0	0	0	0	0	9	148	148
		0803	1730-1830	1.64	227	372	54	85	139	88	88	34	185	219	0	54	4	2	3	63	282	90	90
		0804	1830-1930	1.96	359	704	68	40	108	251	251	58	179	237	0	139	27	5	23	194	431	273	273
		0805	1830-1930	0.94	382	358	0	40	40	342	342	0	64	64	0	54	0	0	16	70	134	224	224
		0806	1130-1230	0.56	470	265	51	133	184	286	286	25	47	72	0	29	4	0	44	77	149	116	116
		0807	1730-1830	0.92	718	664	88	27	115	603	603	63	271	334	0	21	0	0	3	24	358	306	306

資料來源：本案整理

表 6-15 汽車假日停車供需表

行政區	調查點位	分區	尖峰小時	停車需供比	停車供給總計	實際停車總計	供給					需求											
							路邊			路外		路邊										路外	
												非違規停車數			違規停車數								
							有格位	無格位	合計	停車場	合計	有格位	無格位	小計	並排停車	停紅黃線	人行道	騎樓	其他	小計	合計	停車場	合計
金城鎮	金城市區	0801	1030-1130	0.73	324	237	111	43	154	170	170	19	148	167	0	5	0	0	0	5	172	65	65
		0802	1030-1130	0.3	382	116	0	93	93	289	289	0	6	6	0	0	0	0	5	5	11	105	105
		0803	1430-1530	1.26	227	285	54	85	139	88	88	17	194	211	0	2	0	0	0	2	213	72	72
		0804	1030-1130	1.99	359	713	68	40	108	251	251	59	127	186	0	130	4	0	4	138	324	389	389
		0805	1230-1330	1.09	382	418	0	40	40	342	342	0	67	67	0	32	4	0	9	45	112	306	306
		0806	1230-1330	0.47	470	220	51	133	184	286	286	27	50	77	0	18	0	0	28	46	123	97	97
		0807	1430-1530	1.03	718	736	88	27	115	603	603	95	238	333	6	20	0	4	7	37	370	366	366

資料來源：本案整理

(四) 基地周邊停車供需分析

根據本案前期計畫參考之金門地區停車場整體規畫委託技術服務案調查資料，本案基地服務之分區停車供需調查詳細資料如表 2.5-1～表 2.5-4 所示、需供比情形如圖 2.5-1 所示。本案位於 0801 分區，周邊 500 公尺內分區包含 0801、0802、0803、0805 分區，由調查結果顯示，0801 分區平日尖峰時段汽車需供比為 1.12、假日尖峰時段汽車需供比為 0.73，顯示基地分區平日汽車停車位供給不足。而 0803 分區平日尖峰時段汽車需供比為 1.64、假日尖峰時段汽車需供比為 1.26，汽車停車位供給同樣不足。另因應未來點亮城鎮之心，金門後浦魅力城市營造計畫需將既有加蓋河段掀蓋，臨近本案之 0802 及 0805 分區汽車總供給減少為 453 席，而平日汽車停車需求為 515 席，需供比為 1.13、假日汽車停車需求為 534 席，需供比為 1.18，停車供給無法滿足需求。除基地分區停車供給不足外，周邊多數分區亦已達飽和之情形，因此期望藉由興建金城國中地下停車場，抒解部分停車不足之問題及彌補開蓋所滅少之格位數。

表 6-16 機車平日停車供需表

行政區	調查點位	分區	調查時段	停車需供比	停車供給總計	實際停車總計	供給							需求												
							路邊						路外	路邊											路外	
							路邊及巷道		人行道		合計	停車場	合計	非違規停車數					違規停車數					合計	停車場	合計
							有格位	無格位	有格位	無格位				路邊及巷道		人行道		小計	停紅黃線	騎樓	人行道	其他	小計			
														有格位	無格位	有格位	無格位									
金城鎮	金城市區	0801	1830-1930	15.03	29	436	27	2	0	0	29	0	0	12	378	0	0	390	40	0	0	0	40	430	6	6
		0802	1830-1930	0.21	380	79	0	145	0	0	145	235	235	0	23	0	0	23	0	0	0	0	0	23	56	56
		0803	1830-1930	1.86	300	557	0	300	0	0	300	0	0	0	547	0	0	547	0	0	10	0	10	557	0	0
		0804	1830-1930	1.24	1888	2333	88	610	189	628	1515	373	373	53	872	96	20	1041	557	263	144	126	1090	2131	202	202
		0805	1830-1930	1.85	172	318	0	71	81	0	152	20	20	0	231	0	0	231	69	0	0	0	69	300	18	18
		0806	0930-1030	1.15	214	247	22	143	0	0	165	49	49	2	75	0	0	77	60	0	17	29	106	183	64	64
		0807	0730-0830	2.91	186	542	6	19	0	0	25	161	161	9	443	0	0	452	32	16	0	0	48	500	42	42

資料來源：本案整理

表 6-17 機車假日停車供需表

行政區	調查點位	分區	調查時段	停車需供比	停車供給總計	實際停車總計	供給							需求												
							路邊						路外	路邊											路外	
							路邊及巷道		人行道		合計	停車場	合計	非違規停車數					違規停車數					合計	停車場	合計
							有格位	無格位	有格位	無格位				路邊及巷道		人行道		小計	停紅黃線	騎樓	人行道	其他	小計			
														有格位	無格位	有格位	無格位									
金城鎮	金城市區	0801	1030-1130	10.24	29	297	27	2	0	0	29	0	0	0	261	0	6	267	19	0	0	0	19	286	11	11
		0802	1430-1530	0.12	380	44	0	145	0	0	145	235	235	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	4	40	40
		0803	1030-1130	1.18	300	355	0	300	0	0	300	0	0	0	355	0	0	355	0	0	0	0	0	355	0	0
		0804	1030-1130	1.34	1888	2537	88	610	189	628	1515	373	373	109	1243	21	0	1373	621	176	125	27	949	2322	215	215
		0805	1230-1330	2.34	172	403	0	71	81	0	152	20	20	0	201	0	0	201	54	50	82	0	186	387	16	16
		0806	1230-1330	0.96	214	205	22	143	0	0	165	49	49	12	96	0	0	108	26	0	18	3	47	155	50	50
		0807	1230-1330	3.39	186	630	6	19	0	0	25	161	161	11	450	0	0	461	13	11	0	7	31	492	138	138

資料來源：本計畫整理

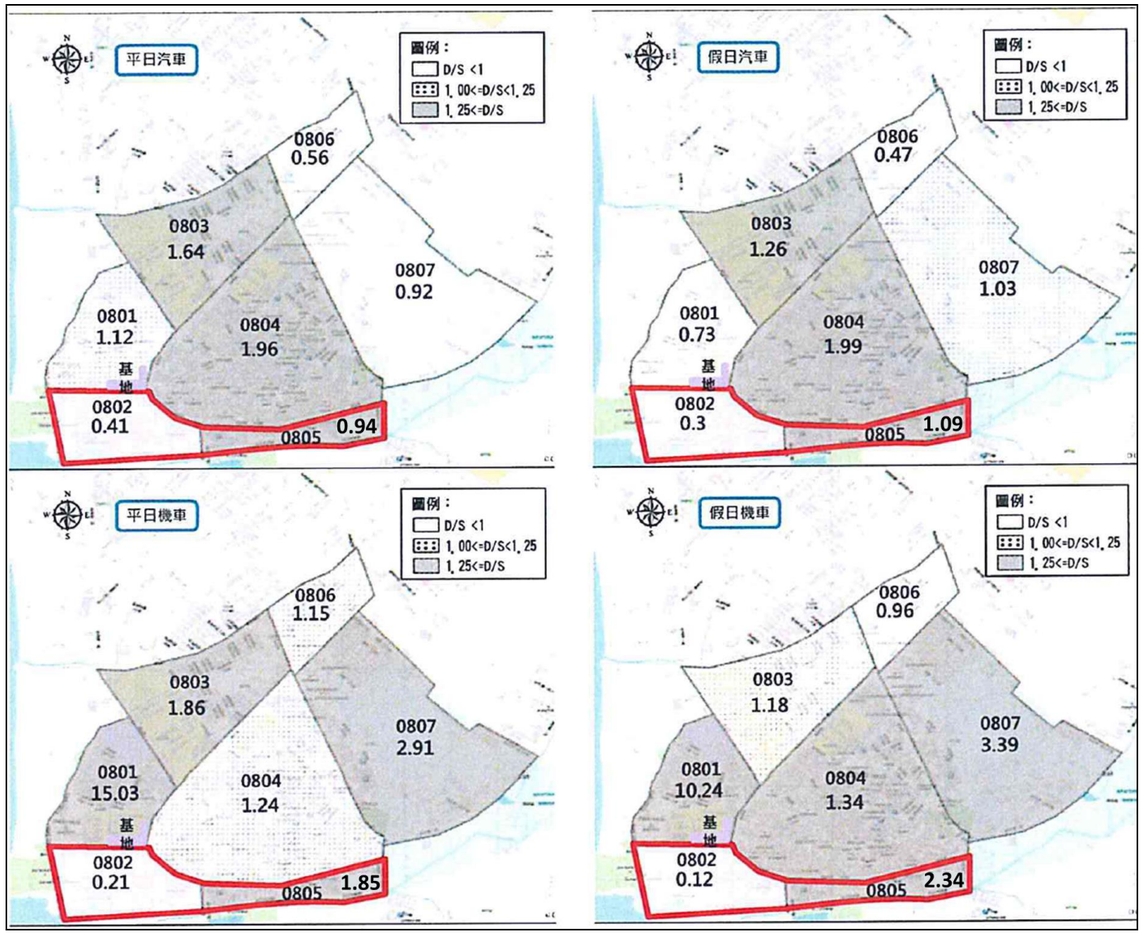


圖 6-5 停車分區需供比示意圖

二、 衍生交通量及開發後道路服務水準

(一) 本案衍生交通量

本案計畫為學校校舍搬遷，無擴大班級及人數，教職員數不會有所變化，理論上教職員上下班車流以及家長接送車流，對週邊路網應無額外衍生交通量，因平面 92 席車位未來供學校自身使用，本案主要估算地下停車空間所衍生之交通量。

本案地下停車空間共設置 286 席汽車停車位，為了解未來公共汽車空間車輛進出使用形態，本案於 109 年 07 月 01 日(三)，選定同樣為學校設置之公共停車場且位置相近之金門高中停車場進行調查，金門高中停車場設有 136 席汽車停車位。調查時段為 07:00～19:00，調查內容為停車場出入口每小時進出之汽車旅次狀況，以作為本案推估停車場未來服務車輛進出狀況之依據，有關金門高中停車場各時段進出車旅次狀況如表 6-18 內容，本案晨昏峰旅次產生如表 6-19 內容。

表 6-18　調查案例停車場各時段進出比例彙整表

時段	汽車進出車次(輛/小時)		汽車進出比例	
	進入	離開	進入	離開
7~8	20	25	14.71%	18.38%
8~9	11	32	8.09%	23.53%
9~10	6	8	4.41%	5.88%
10~11	5	5	3.68%	3.68%
11~12	11	9	8.09%	6.62%
12~13	10	9	7.35%	6.62%
13~14	8	6	5.88%	4.41%
14~15	6	7	4.41%	5.15%
15~16	9	12	6.62%	8.82%
16~17	16	14	11.76%	10.29%
17~18	20	9	14.71%	6.62%
18~19	28	15	20.59%	11.03%

資料來源：本案推估。

註：進出比例為調查案例各時段進出車次÷調查案例停車場汽車停車位。

表 6-19　本案晨昏峰旅次產生率彙整分析表

時 段	案例汽車進出比例		本案進入汽車旅次	
	進入	離開	進入	離開
7～8	14.71%	18.38%	42	53
18～19	20.59%	11.03%	59	32

資料來源：本案推估。

註：1. 進出比例為調查案例各時段進出車次÷調查案例停車場汽車總停車位。

2. 本案進出車旅次為本案公共停車位數×進出比例

根據表 6-19 晨昏峰進出汽車旅次及小客車當量值(PCE)，可估算本案尖峰時段衍生交通量如表 6-20 所示。

表 6-20　基地整體開發尖峰衍生交通量彙整表

旅次方向	衍生交通量(pcu)
晨峰進入	42
晨峰離開	53
昏峰進入	59
昏峰離開	32

資料來源：本案推估

(二)　目標年基地開發前交通影響分析

本案周邊主要道路為民權路路段，因此以民權路成長量作為基準計算目標年各道路成長量，民權路成長量參考「金門縣都市計畫道路系統整體規劃」報告書，該報告第三章估算目標年為 120 年時，於情境 1(自然成長及改善大眾運輸車站接駁環境)，民權路(光前路-民族路)於昏峰交通量總 pcu 為 101 年的 1.70 倍，可知交通量年平均成長率為 2.8%(1.7^(1/19))。另該報告已考量金門大橋通車後，烈嶼鄉對外可及性提高等影響，因此金門大橋通車後所衍生之車流量已納入目標年車流計算中。

以上述成長量計算未來流量及本案周遭重要道路路口服務水準，民權路昏峰往東方向服務水準下降為 C 級，浯江北堤路假日昏峰往東方向服務水準下降為 C 級，民族路及民權路口晨峰服務水準下降為 C 級，其餘路段服務水準保持現況，評估結果彙整如表 6-21~表 6-24 內容。

表 6-21 目標年基地未開發各道路平常日尖峰時段服務水準分析表

路名	路段	方向	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
				流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS
民權路	光前路~民族路	往北	1772	1056	0.60	27.2	C	877	0.49	29.9	C
		往南	1772	851	0.48	29.3	C	973	0.55	30.6	B
民族路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1747	278	0.16	31.4	B	246	0.14	33.1	B
		往西	1747	370	0.21	32.2	B	326	0.19	30.9	B
西海路三段	民族路~賢城路	往北	1542	255	0.17	31.9	B	304	0.20	31.6	B
		往南	1542	343	0.22	31.2	B	278	0.18	30.4	B
浯江北堤路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1768	268	0.15	33.5	B	50	0.03	30.1	C
		往西	1768	151	0.09	31.3	B	67	0.04	33.7	B
	西海路三段~浯江北堤路 69 巷	往東	1849	385	0.21	33.2	B	184	0.10	30.8	B
		往西	1849	151	0.08	31.1	B	251	0.14	32.6	B
光前路	慈湖路一段~民權路	往北	1695	141	0.08	32.5	B	268	0.16	32.5	B
		往南	1695	322	0.19	32.6	B	188	0.11	32.0	B
無名路	民族路~浯江北堤路	往北	1523	310	0.20	31.4	B	28	0.02	33.3	B
		往南	1523	307	0.20	32.1	B	51	0.03	34.0	B

資料來源：本案計算推估

表 6-22 目標年基地未開發各道路假日尖峰時段服務水準分析表

路名	路段	方向	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
				流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS
民權路	光前路~民族路	往北	1772	935	0.53	28.1	C	842	0.48	30.1	B
		往南	1772	898	0.51	29.6	C	939	0.53	30.9	B
民族路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1747	259	0.15	31.6	B	429	0.25	32.8	B
		往西	1747	367	0.21	31.9	B	503	0.29	31.0	B
西海路三段	民族路~賢城路	往北	1542	371	0.24	32.4	B	433	0.28	31.6	B
		往南	1542	340	0.22	31.0	B	516	0.33	30.9	B
浯江北堤路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1768	112	0.06	34.0	B	237	0.13	30.0	C
		往西	1768	87	0.05	31.5	B	187	0.11	33.4	B
	西海路三段~浯江北堤路 69 巷	往東	1849	438	0.24	33.0	B	526	0.28	31.3	B
		往西	1849	315	0.17	30.5	B	393	0.21	33.0	B
光前路	慈湖路一段~民權路	往北	1695	154	0.09	33.0	B	135	0.08	32.0	B
		往南	1695	107	0.06	32.1	B	165	0.10	31.6	B
無名路	民族路~浯江北堤路	往北	1523	310	0.20	31.7	B	28	0.02	32.9	B
		往南	1523	307	0.20	31.6	B	51	0.03	34.1	B

資料來源：本案計算推估

表 6-23 基地周遭影響範圍重要路口目標年服務水準分析彙整表

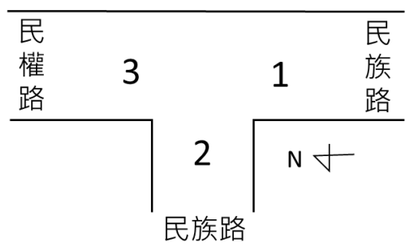
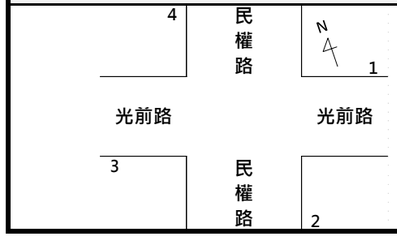
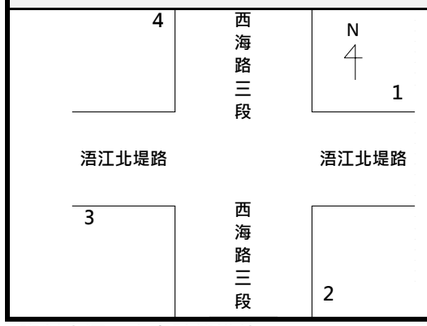
民權路/民族路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	38.2	31.4	C	B→C
		2	11.5		A	
		3	29.4		B	
		4	-		-	
	昏峰	1	19.9	28.6	B	B
		2	11.2		A	
		3	40.8		C	
		4	-		-	

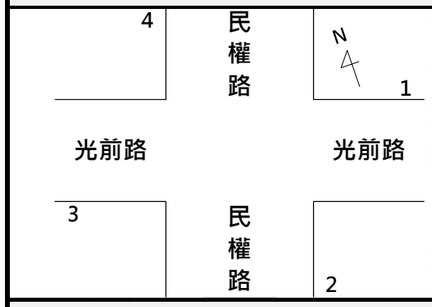
表 6-23 基地周遭影響範圍重要路口目標年服務水準分析彙整表(續)

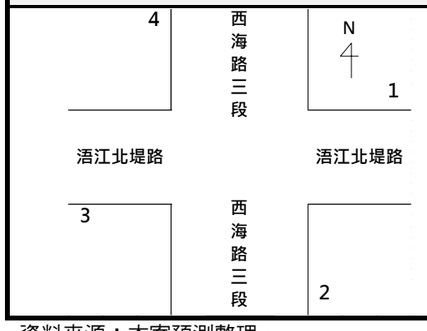
民權路/光前路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	20.0	18.8	B	B
		2	16.8		B	
		3	22.2		B	
		4	16.0		B	
	昏峰	1	19.8	18.5	B	B
		2	17.8		B	
		3	20.8		B	
		4	17.8		B	

西海路三段/浯江北堤路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	18.1	17.4	B	B
		2	16.9		B	
		3	19.0		B	
		4	16.4		B	
	昏峰	1	19.1	16.8	B	B
		2	15.6		B	
		3	17.4		B	
		4	15.6		B	

資料來源：本案計算推估

表 6-24 目標年基地未開發影響範圍路口假日服務水準分析彙整表

民權路/光前路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	20.0	18.8	B	B
		2	16.8		B	
		3	22.2		B	
		4	16.0		B	
	昏峰	1	19.8	18.5	B	B
		2	17.8		B	
		3	20.8		B	
		4	17.8		B	

浯江北堤路/西海路三段	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	18.1	17.4	B	B
		2	16.9		B	
		3	19.0		B	
		4	16.4		B	
	昏峰	1	19.1	16.8	B	B
		2	15.6		B	
		3	17.4		B	
		4	15.6		B	

資料來源：本案預測整理。

（三） 目標年基地開發後交通影響分析

由上表可知，將本案衍生交通量加入目標年流量中計算未來基地開發後流量及本案周遭重要道路路段及路口服務水準，路段服務水準皆維持目標年狀況，其餘路段路口服務水準維持目標年狀況，評估結果彙整如表 6-25~表 6-28 內容。

表 6-25 目標年基地已開發各道路平常日尖峰時段服務水準分析表

路名	路段	方向	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
				流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS
民權路	光前路~民族路	往北	1772	1082	0.61	26.9	C	902	0.51	23.5	C
		往南	1772	870	0.49	29.3	C	992	0.56	26.1	B
民族路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1747	331	0.19	31.4	B	299	0.17	26.9	B
		往西	1747	412	0.24	32.2	B	368	0.21	26.4	B
西海路三段	民族路~賢城路	往北	1542	272	0.18	31.9	B	321	0.21	26.8	B
		往南	1542	357	0.23	31.2	B	292	0.19	25.9	B
梧江北堤路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1768	268	0.15	33.5	B	50	0.03	24.3	B
		往西	1768	151	0.09	31.3	B	67	0.04	27.3	B
	西海路三段~梧江北堤路 69 巷	往東	1849	399	0.22	33.2	B	198	0.11	26.6	B
		往西	1849	157	0.08	31.1	B	257	0.14	25.9	B
光前路	慈湖路一段~民權路	往北	1695	147	0.09	32.5	B	274	0.16	26.2	B
		往南	1695	331	0.20	32.6	B	197	0.12	25.1	B
無名路	民族路~梧江北堤路	往北	1523	310	0.20	31.4	B	28	0.02	27.0	B
		往南	1523	307	0.20	32.1	B	51	0.03	28.4	B

資料來源：本案計算推估

表 6-26 目標年基地已開發各道路假日尖峰時段服務水準分析表

路名	路段	方向	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
				流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS
民權路	光前路~民族路	往北	1772	960	0.54	27.9	C	868	0.49	30.0	B
		往南	1772	932	0.53	29.6	C	973	0.55	30.9	B
民族路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1747	312	0.18	31.6	B	482	0.28	32.8	B
		往西	1747	409	0.23	31.9	B	545	0.31	31.0	B
西海路三段	民族路~賢城路	往北	1542	377	0.24	32.4	B	440	0.29	31.6	B
		往南	1542	354	0.23	31.0	B	530	0.34	30.9	B

路名	路段	方向	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
				流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)(pcu/hr)	V/C	旅行速率(KPH)	LOS
梧江北堤路	民權路 30 巷~西海路三段	往東	1768	112	0.06	34.0	B	237	0.13	30.0	C
		往西	1768	87	0.05	31.5	B	187	0.11	33.4	B
	西海路三段~梧江北堤路 69 巷	往東	1849	451	0.24	33.0	B	539	0.29	31.3	B
		往西	1849	317	0.17	30.5	B	395	0.21	33.0	B
光前路	慈湖路一段~民權路	往北	1695	160	0.09	33.0	B	141	0.08	32.0	B
		往南	1695	128	0.08	32.1	B	186	0.11	31.6	B
無名路	民族路~梧江北堤路	往北	1523	310	0.20	31.7	B	28	0.02	32.9	B
		往南	1523	307	0.20	31.6	B	51	0.03	34.1	B

資料來源：本案計算推估

表 6-27 基地開發後周遭重要路口服務水準分析彙整表

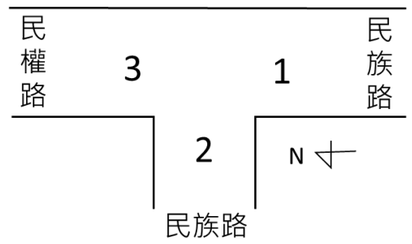
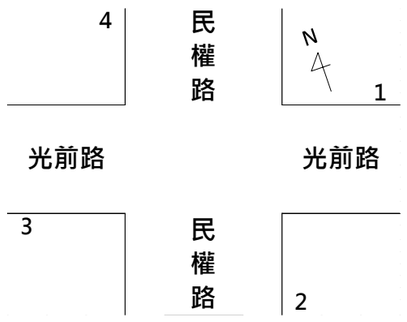
民權路/民族路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	41.1	32.4	C	C
		2	12.0		A	
		3	37.5		C	
		4	-		-	
	昏峰	1	22.2	29.6	B	B
		2	11.7		A	
		3	41.4		C	
		4	-		-	

表 6-27 基地周遭影響範圍重要路口目標年服務水準分析彙整表(續)

民權路/光前路	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	20.0	19.2	B	B
		2	17.3		B	
		3	22.7		B	
		4	16.5		B	
	昏峰	1	19.8	19.1	B	B
		2	18.5		B	
		3	21.1		B	
		4	18.5		B	

西海路三段/浯江北堤路		時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
4 西海路三段 N 1 浯江北堤路 浯江北堤路 3 西海路三段 2		晨峰	1	18.2	17.6	B	B
			2	17.1		B	
			3	19.0		B	
			4	16.9		B	
		昏峰	1	19.1	16.9	B	B
			2	15.7		B	
			3	17.4		B	
			4	16.1		B	

資料來源：本案調查推估

表 6-28 目標年基地已開發影響範圍重要路口假日服務水準分析彙整表

民權路/光前路		時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
4 民權路 N 1 光前路 光前路 3 民權路 2		晨峰	1	20.0	19.2	B	B
			2	17.3		B	
			3	22.7		B	
			4	16.5		B	
		昏峰	1	19.8	19.1	B	B
			2	18.5		B	
			3	21.1		B	
			4	18.5		B	
浯江北堤路/西海路三段		時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
4 西海路三段 N 1 浯江北堤路 浯江北堤路 3 西海路三段 2		晨峰	1	18.2	17.6	B	B
			2	17.1		B	
			3	19.0		B	
			4	16.9		B	
		昏峰	1	19.1	16.9	B	B
			2	15.7		B	
			3	17.4		B	
			4	16.1		B	

三、 停車場出入口規劃

(一) 停車場出入口設置於次要道路

本基地兩面臨路，分別為民權路、民族路，就道路層級而言民權路屬主要公路，而民族路屬次要公路，且依據現況調查結果，民權路於尖峰小時交通量明顯大於民族路，為減低交通衝擊及車輛交織，故將停車場出入口設置於民族路上，為最佳方案。

(二) 降低與入口人行廣場及家長接送區之衝突

基地臨民族路側，該路段之車行以雙黃實線分隔，且該路段現況設有入口人行廣場及家長接送區。

1. 入口人行廣場距民權路/民族路路口約 40M
   依交通觀點，行人路權應優於車輛，故入口廣場以東不宜在增設車輛出入口。
2. 減少和家長接送區進出車輛衝突
   現況家長接送區設置於體育館及科技教育館前廣場，現行規劃一進一出的車輛出入口，為減少和進出家長接送區之車輛衝突，故規劃封閉一處入口，以減少道路破口。
3. 停車場出入口設置
   因民權路為金城鎮重要聯絡道路，車流量較大，而民族路東側為金城國民中學大門，尖峰時段學生進出頻繁，為減少進出停車場的車輛和其他車輛衝突及保障學生安全，故規劃於民族路西側距學校大門較遠處設置停車場出入口。而民族路西側設有一處 T 字路口，如出入口設置於既有 T 字路口東側，形成雙 T 路口，將造成道路破口增加、車行動線容易交織紊亂且視距需考慮因素較多，因此規劃與既有 T 字路口正交，以減少車輛衝突點之產生，為較佳之方案。車道出入口及附近道路相關位置詳見圖 6-6。

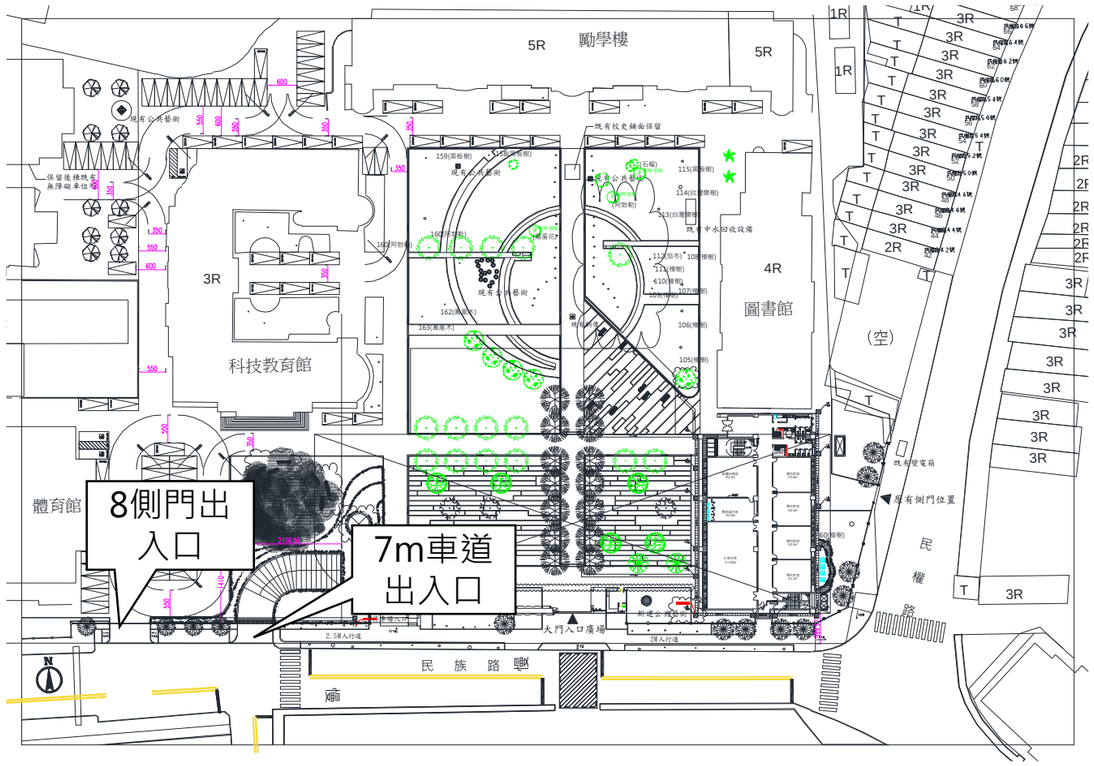


圖 6-6 本案車道出入口位置示意圖

四、 交通改善及配套措施

(一) 民族路臨基地處號誌及標線設置建議

因本案停車場出入口位於一 T 字路口上且臨近家長接送區，為避免車輛交織，並增進行人安全，因此建議就號誌及標線設置進行改善。號誌部分，於無名巷/民族路路口設置號誌管制，建議可規劃為尖峰時段三色號誌，離峰時段閃光號誌；標誌及標線部分，建議於民族路近停車場出入口處路口人行穿越線東移，以確保行人安全，並於車道出入口東側民族路設置「慢」字標線，並於上游路段預先警告前方設有停車場及其相對位置之告示牌，提醒駕駛人應減速慢行，標線建議及安全設施示意圖詳圖 6-7，相關設施內容納入工程施作。

(二) 於地下一層規劃家長接送區

本案於地下一層依規劃階段校方意見留設下雨天家長接送空間，雨天時可供家長停等接送，減少因接送所產生之違規臨停問題，改善周邊交通狀況。

(三) 以費率管制方式提高停車周轉率

為減少違規停車情形並增加基地停車周轉率，將以費率管制之方式，提高停車周轉率，增加使用車次，減少停車需求。

(四) 停車場出入口安全設施

為確保基地進出車輛及鄰近道路交通安全，本案出入口兩側視距完善，以利駕駛人確認左右來車。管制閘門設置於地下層以增加停車輛停等緩衝空間。於車道出入口設置停車再開號誌、警示燈、監視器及反射鏡，於無名巷/民族路路口設置號誌管制，車道出入口安全設施相關配置如圖 6-7 所示。

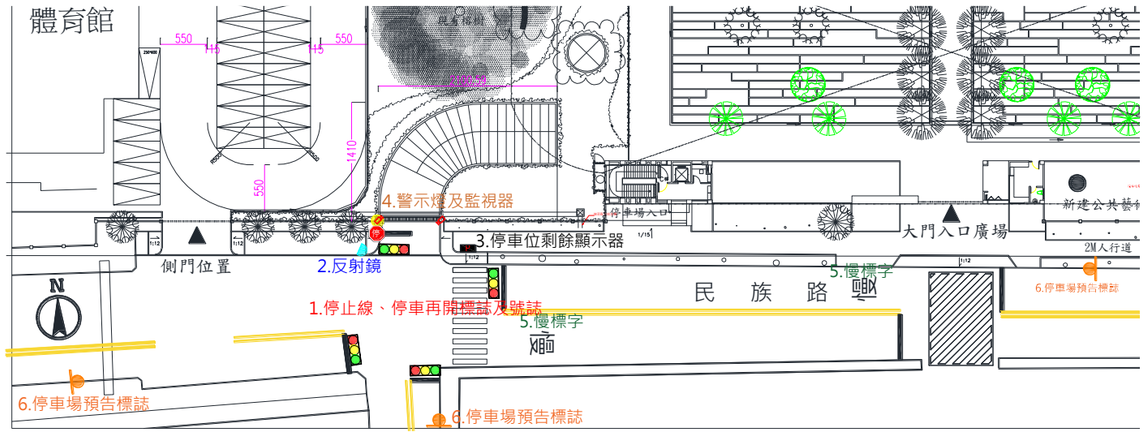


圖 6-7 本案車道出入口標線建議及安全設施示意圖

(五) 施工期間交通衝擊評估及維持計劃

整體施工圍籬與動線為建議位置，實際仍以工程承包商提送計畫，並經監造審定、機關核定後施作。

1. 圍離範圍

工地依標準施工規範及基地配置考量設置甲種安全圍離，並考慮整體施工進度採全區一次性開挖，開挖圍籬範圍如下圖所示。四周圍離均未佔用道路或現有停車格，外觀配合地方規範要求進行顏色圖樣彩繪或綠化。

2. 行人交通維持

施工中保留原南側家長接送區大門與東側校園入口，人行動線至少四米寬，並設置安全走廊。學生上下學主入口為原東側校園入口及西側側門/停車場入口。施工大門兩側均設置醒目之警告標誌，以提醒來往人行注意，車輛出入口之際均有指揮人員引導進出，以確保人行安全。

3. 工程車輛進出交通維持

保留榕樹需先行修剪並以甲種圍籬保護，以避免開挖及工程車輛進出時造成樹木損傷。施工大型車輛由施工大門進出並做時段管制，避免於學生上下學尖峰時段（早上 6 點~8 點及下午 4 點~6 點），造成校園安全及交通堵塞等疑慮。施工各階段皆於場內施做，工地有足夠空間供工程車進出。樓板混凝土澆置時壓送車及預拌車於場內施做，等候預拌車不需佔用道路，且工地附近工程車輛進出時，配合指揮人員並配帶指揮棒引導車輛，以確保交通安全。

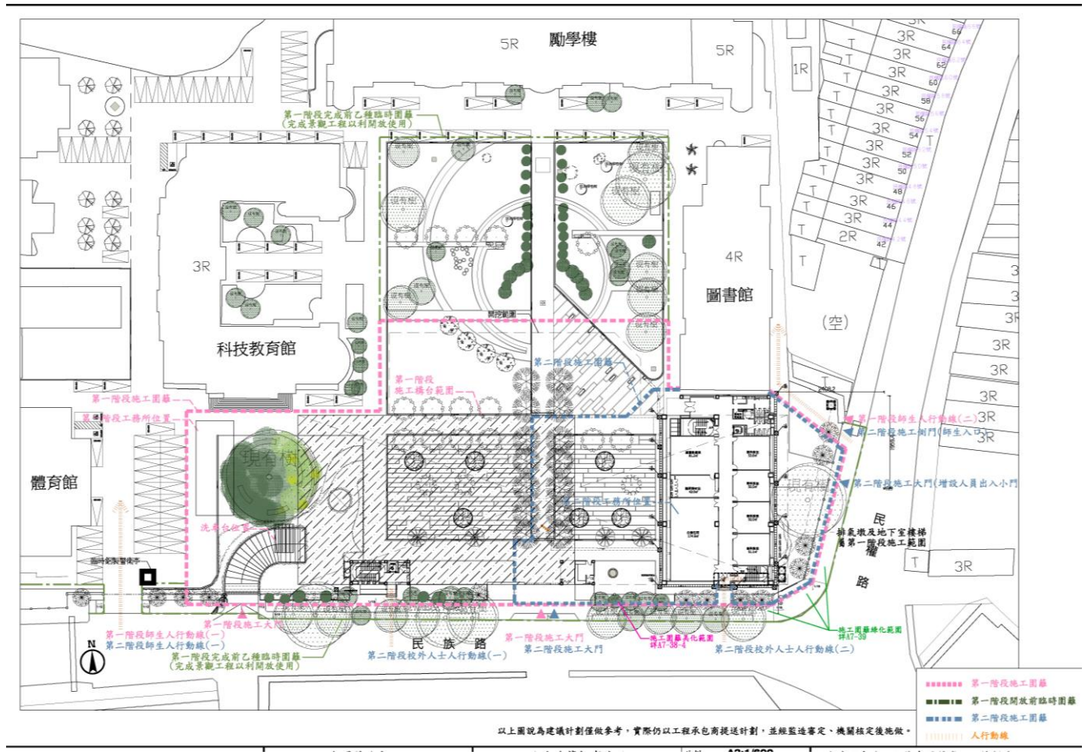


圖 6-8 本案施工範圍示意圖

4. 施工路線規劃

棄土路線方面，考量對基地周圍環境的影響及避免對鄰近交通的衝擊，將配合計畫時程，儘量於交通離峰時間進行輸運，並利用流量低、衝擊低的路線。

本案施工分為兩階段，第一階段為地下室，本階段有兩處施工大門，皆規劃於民族路，剩餘土石方預計送往白乳山土石方資源堆置處理場，第二階段為地上教學大樓，本階段同樣設有兩處施工大門，一處規劃於民族路上，另一處規劃於民權路上，因民權路交通量較大，因此規劃大型施工車輛由民族路大門進出，而小型車輛對交通影響較小，將從民生路銜接民權路後由民權路大門進出，大型施工車輛以混凝土車為主，小型施工車輛以載運機具為主。

施工車輛行駛路線考量周邊中正國小地下停車場開發案之施工車輛多使用民權路進出，本案為避免施工車輛與該計畫施工動線衝突，造成市區交通癱瘓，因此施工動線已避開民權路。

本案施工車輛動線(第一階段)為基地→民族路→無名巷→浯江北堤路→環島西路一段→金山路→浯江路→林湖路→桃園路→盤果路→環島南路二段→棄土場；規劃棄土車輛行駛路線(第二階段)為基地→民族路→無名巷→浯江北堤路→環島西路一段→金山路→浯江路→林湖路→桃園路→盤果路→環島南路二段→混凝土場，本案廢棄土運送路線如下圖 6-9 所示。

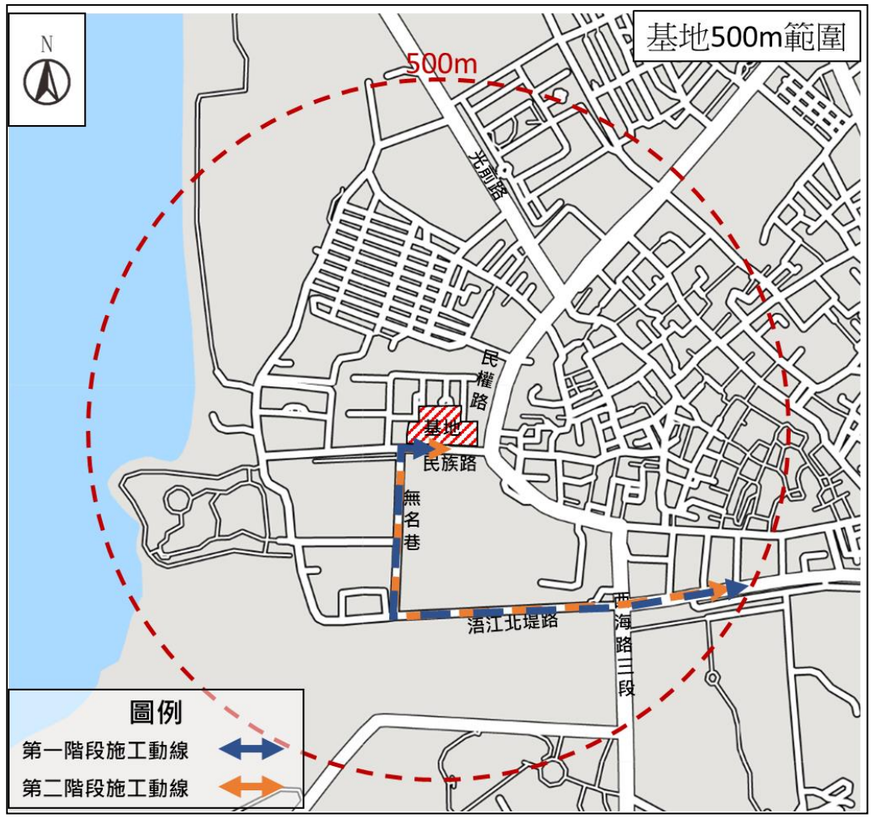


圖 6-9 本案施工車輛動線示意圖

5. 大型施工車輛行經路口軌跡及指揮人員配置

本案大型施工車輛主要行經路口為民族路/無名巷路口，進場時因民族路及無名巷路寬較窄，車輛轉彎不易，將派遣指揮人員指揮車輛於無名巷提前橫越至對向車道，右轉至民族路再左轉進本案施工大門，離場由本案施工大門右轉民族路再左轉至無名巷。另各施工大門同樣派遣指揮人員指揮施工車輛，以減輕對周邊道路車輛之影響，施工車輛行車軌跡及指揮人員配置如圖 6-10~圖 6-11 所示。

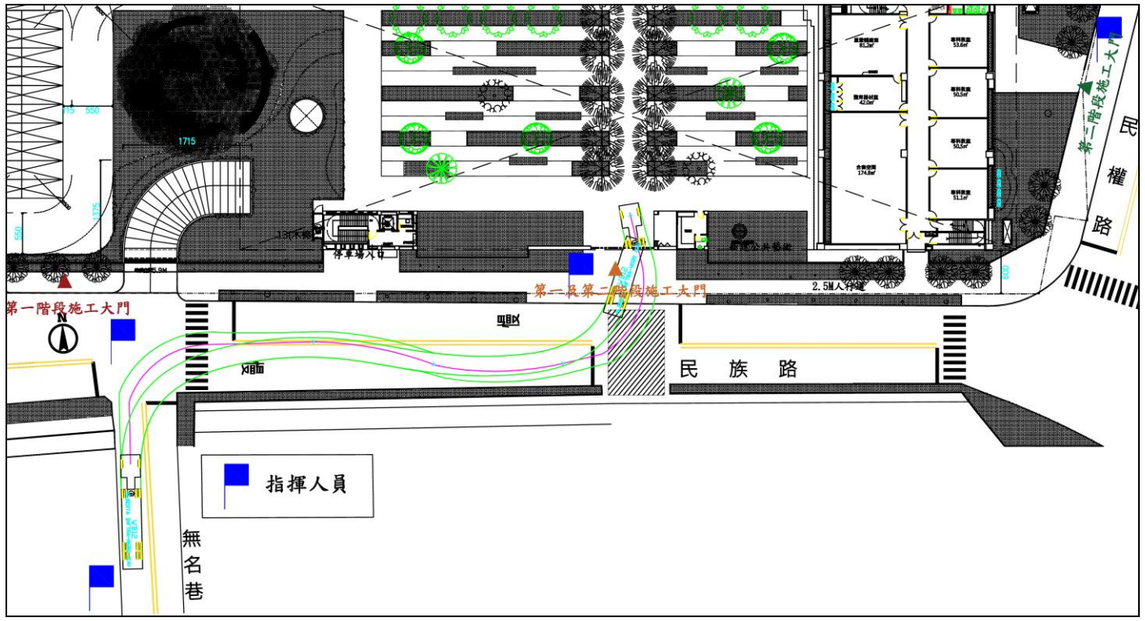


圖 6-10 施工車輛進場行車軌跡及指揮人員配置示意圖

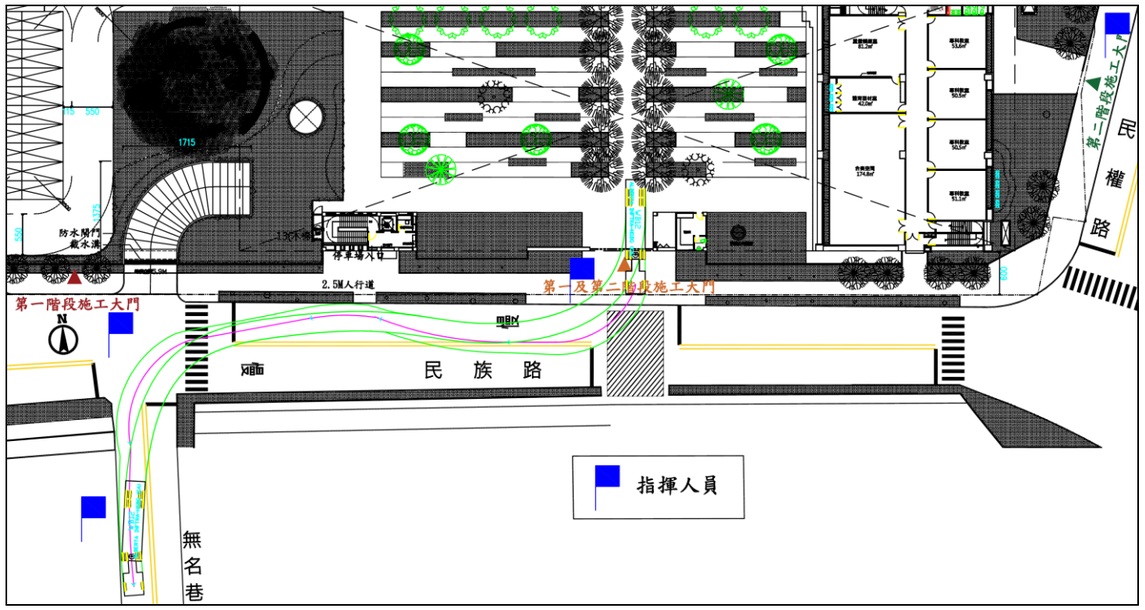


圖 6-11 施工車輛離場行車軌跡示意圖及指揮人員配置示意圖

6. 衍生施工車輛數估算

工程進行期間，基地內將進行整地、地下室開挖以及建築物構築等工程，將衍生必要的施工車輛進出基地，會對附近道路交通出現短期的、暫時的影響。本案地下樓層開挖工程及其他建物基礎施工，計其挖土方量約為 60, 130 立方公尺，運送鋼筋約 2, 521 噸，有關施工車輛進出頻率估算詳見下表，實際上運土卡車不會在尖峰時段進出道路，整體而言衍生運土車輛每小時衍生交通量約為 25. 5pcu。

表 6-17 施工車輛進出頻率估算表

評估項目	棄土車	貨車
運量	60,130 m^3	2,521 噸
容量	12 m^3/車次	12 噸/車次
出車車次(輛)	5,011	210
每日實際作業時間（小時）	4	4
實際作業天數（天）	150	180
每日運送車次(輛)	33(5011÷150)	1(210÷180,無條件進位)
車輛進入頻率（車次/小時）	8.25(33÷4)	0.25(1÷8)
車輛進出頻率（車次/小時）	16.5(8.25×2)	0.5(0.25×2)
進入間隔（分鐘）	7.27(60÷8.25)	240(60÷0.25)
進出間隔（分鐘）	3.64(60÷16.55)	120(60÷0.5)
全日衍生交通量（pcu/天）	99(33×3)	3(1×3)
每小時單向衍生交通量（pcu/hr）	24.75(8.25×3)	0.75(0. 5×3)

陸、工程計劃書

一、 結構系統概要說明

(一) 國內常見建築構造形式與差異比較

國內建築構造主要分為鋼筋混凝土構造（reinforced-concrete construction, RC)、鋼構造(steel structure construction, SS)，以及前兩者複合的鋼骨鋼筋混凝土構造（steel and reinforced -concrete construction, SRC)，各構造形式差異比較請詳下表說明。

形式 / 比較	RC 鋼筋混凝土構造	SRC 鋼骨鋼筋混凝土構造	SS 鋼骨構造
適用建築高度	低、中、高樓建築	中、高樓建築 (適用於高樓及超高大樓的低樓層部分)	高樓及超高大樓
建築成本	低	高	高
主結構材料	鋼筋、混凝土	鋼骨、鋼筋、混凝土	鋼骨
主結構重量	重	中	輕
因風及地震晃動程度	小	小	稍大
抗震方式	鋼筋與核心混凝土消化地震能量	鋼筋、鋼骨與核心混凝土同時消化地震能量	鋼骨韌性消能
建築造型	變化較小	介於二者中間	外形可多變化
施工時間	長	長	短
施工複雜度	高	極高	中
施工技術性	中	高	高
防火性	佳	佳	稍差
隔音效果	佳	佳	稍差
環保度	施工污染較多 建材耗能多且少回收	介於二者中間	施工污染少 建材可回收

上表中所稱的建築高度大致為：5 層樓以下建築稱低樓，6~18 層樓建築稱中樓，18~30 層樓建築稱高樓，30 層以上的建築稱超高大樓，這些樓層高度劃分僅為參考，並非絕對值。

(資料來源 ： 國家地震工程研究中心 https://www.ncree.org/SafeHome/ncr04/ncr1.htm)

綜觀上述比較表，依本案建築物屬性適合採用鋼筋混凝土構造(RC)進行設計規劃，且鋼筋混凝土建築有較佳的隔音、隔熱、防火、易修改、經濟等特性，因此鋼筋混凝土構造是國內最常用的住宅建築構造，到目前為止也是國內技術最成熟且經濟的建築構造。

(二) 結構系統概要

本工程規畫為地上 4 層，地下 2 層之 RC 韌性立體抗彎矩構架系統(RC-SMRF)，韌性抗彎構架可提高結構體勁度並有效控制側向變位，具有空間使用彈性，藉由結構構材的韌性設計，可控制梁端塑性區發揮韌性，有效降低地震危害。

RC 構造韌性設計施工示意圖 ：



RC 柱緊密箍筋設計



梁柱接頭韌性設計

二、 構造物耐震設計

(一) 設計規範

- 中華民國「建築技術規則」。
- 內政部「建築物耐震設計規範及解說」。
- 內政部「建築物耐風設計規範及解說」。
- 內政部「建築物基礎構造設計規範」。
- 內政部「結構混凝土設計規範」。
- ACI318-02。

以上規範均採用現行標準最新版。

(二)　設計活載重(LL)

依據中華民國建築技術規則，設計活載重以樓地版用途類別而定：

- 教室　0.25 tf/m²。
- 辦公室、校史館　0.30 tf/m²。
- 停車場　0.50 tf/m²。
- 機房　1.00 tf/m²。
- 1F 室外空間　0.50 tf/m²。
- 1F 室外消防救災區域　2.00 tf/m²。

(三)　設計靜載重(DL)

- 1F 室外覆土區(深度 1.2m)　2.40 tf/m²。

(四)　設計地震力

依據內政部 100 年 7 月施行之「建築物耐震設計規範及解說」版本，計算結構體設計地震力。本案工址位於金門地區，依規範無須考慮近斷層效應，因**非屬**供震災避難使用之國中校舍，用途係數 I 值=1.25。經 ETABS 模態分析顯示，結構體第一模態(短向，UX)週期為 0.9171 秒；第二模態(長向，UY)週期為 0.8784 秒，均大於 1.4 倍法規週期上限，依法規計算建築物設計地震力係數 ：

設計水平地震力　Vx=0.1687W，Vy=0.1687W

設計垂直地震力　Vz=0.1380W

(五)　設計風力

依據內政部 104 年 1 月施行之「建築物耐風設計規範及解說」，金門基本設計風速 V10(C)為 35m/s，地況種類屬地況 B，用途係數 I=1.1，本建物由地震力控制。

(六)　結構斷面設計

▪結構材料

混凝土：fc’ =245kgf/cm²

鋼筋

#4 (D13) 或以上 CNS560 A2006 SD420W, Fy = 4200 kgf/cm²

#3 (D10) 或以下 CNS560 A2006 SD420 , Fy = 4200 kgf/cm²

▪依建築物耐震設計規範計算，初步規劃結構尺寸如下：

柱：　100x80cm、80x80cm、60x60cm。

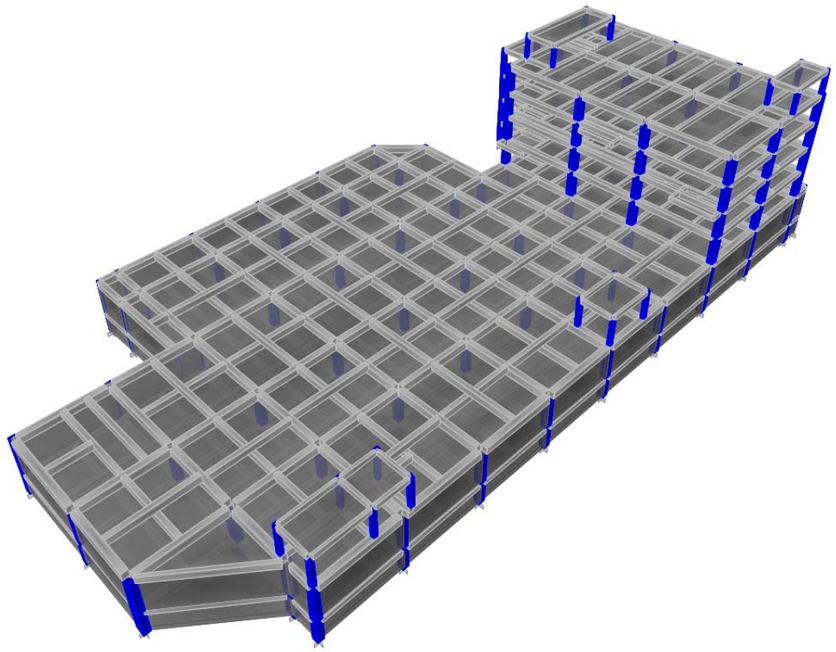
大梁：70x100cm、70x70cm、60x80cm、55x80cm、50x70cm、40x70cm、35x65cm。

小梁：60x90cm、50x70cm、35x65cm、35x60cm、25x50cm。

樓版：因考量樓版跨度較大，除結構強度需求外，為避免樓版震動造成的不舒適感，一般樓層均採 18cm 厚 RC 樓版，1F 戶外部分考量避難設備、覆土載重及結構體壓重需求，樓版厚度採 35cm。

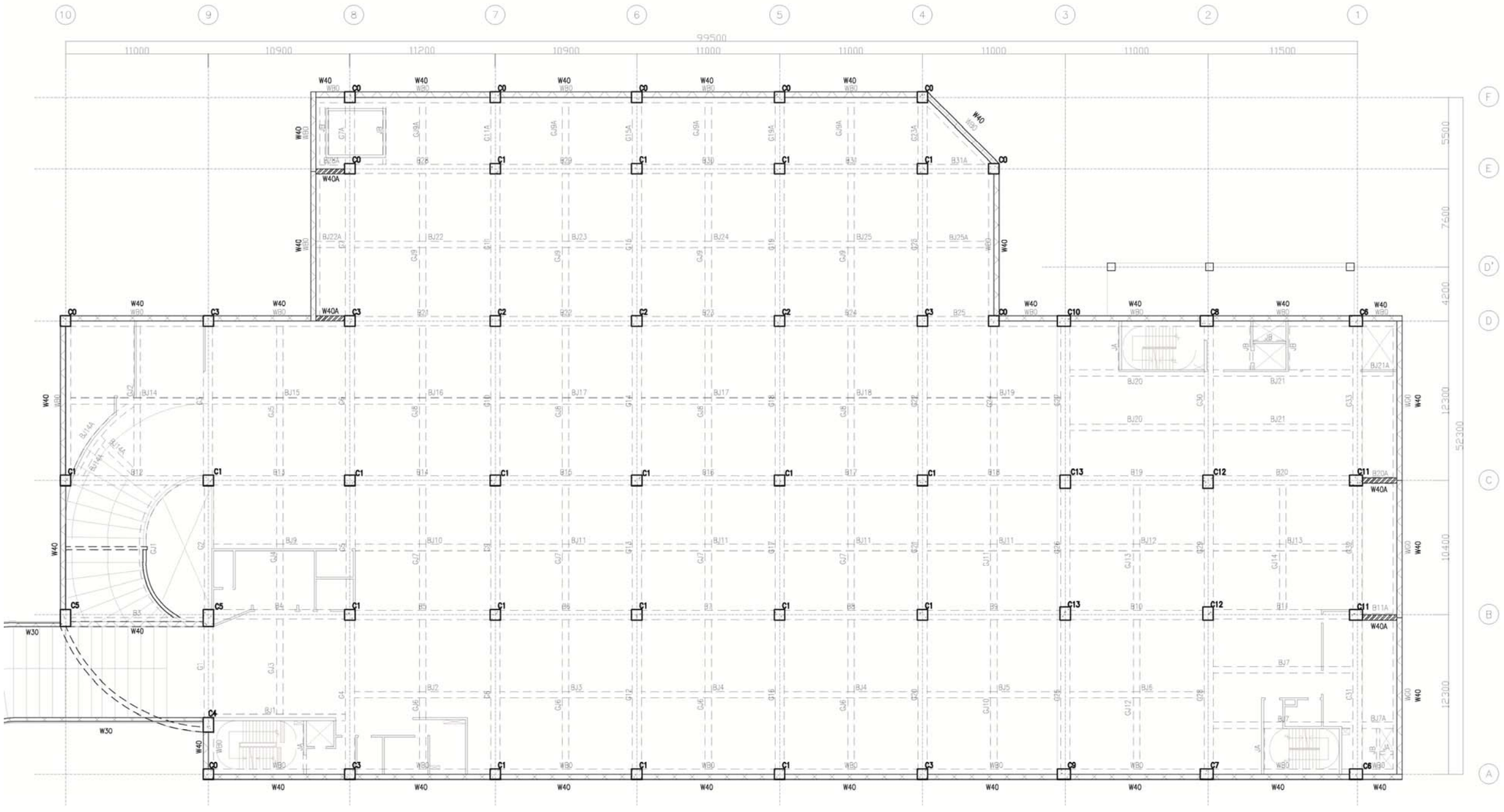
基樁：柱線 D’/1~3 基礎座落於表層土壤為避免 1F 筏基與地下室結構體產生差異沉陷，因此採用基樁設計，配置請詳 1F 結構平面圖。

ETABS 分析模型



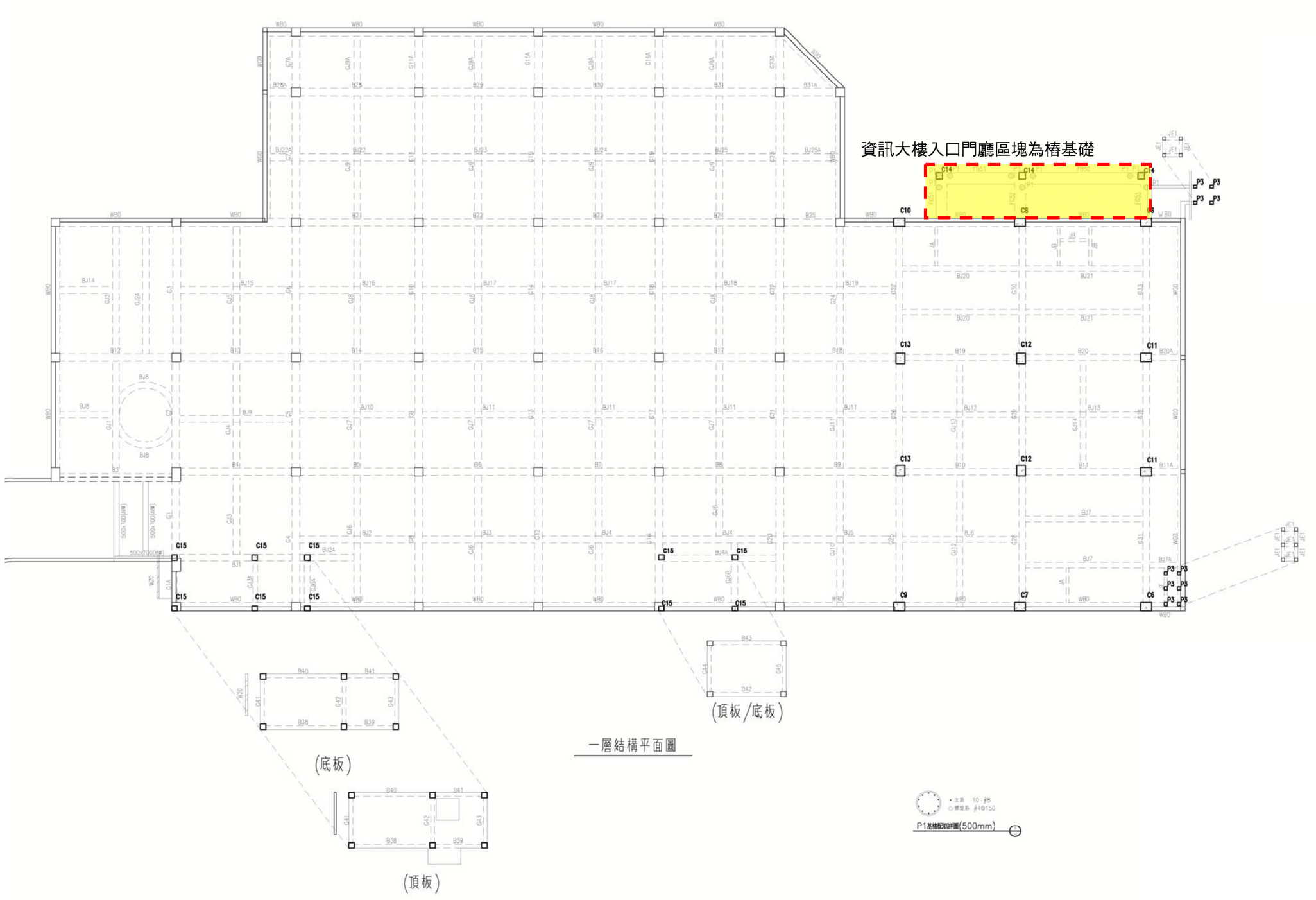
（七）　各樓層結構尺寸配置圖

B1F 結構平面圖



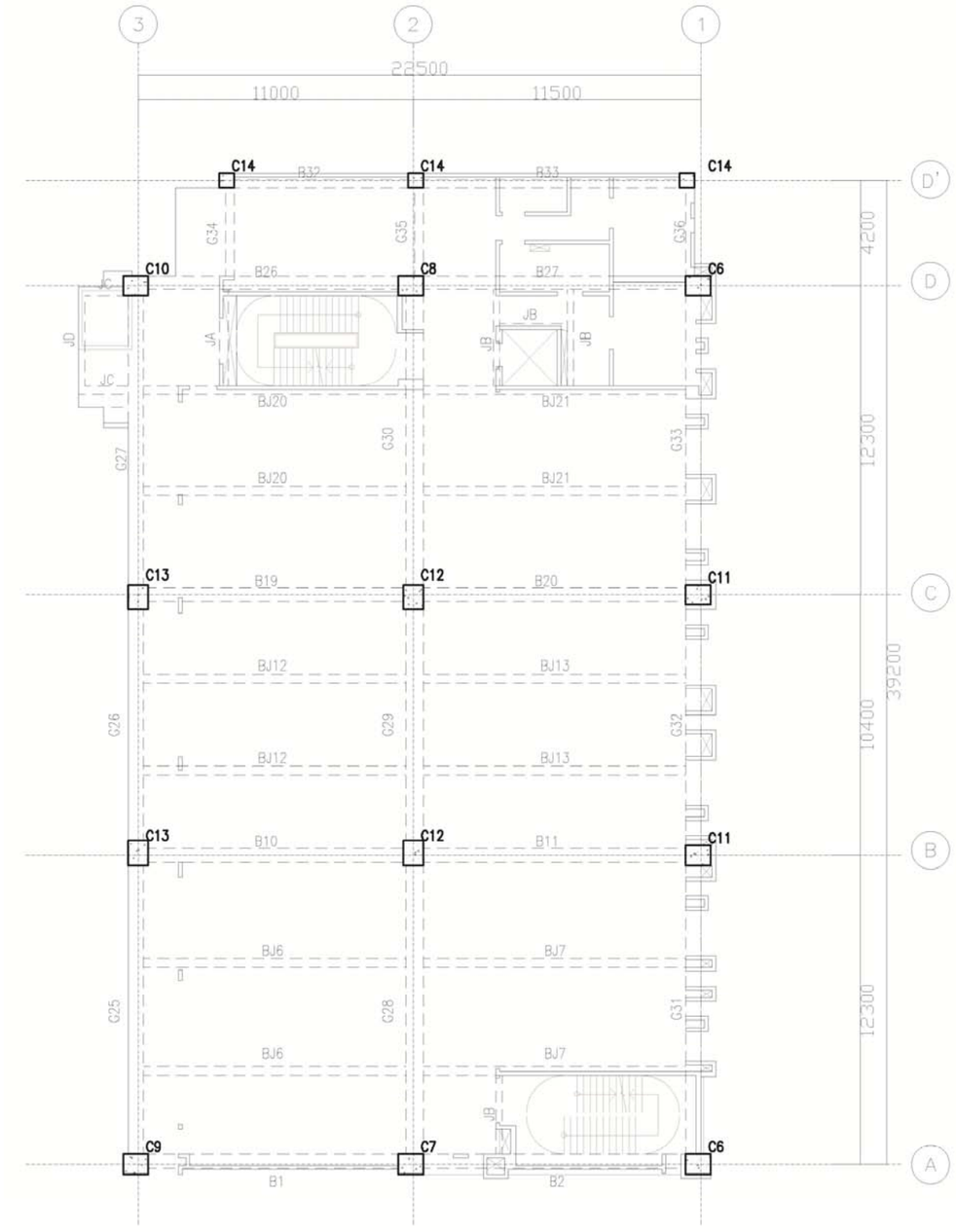
地下一層結構平面圖

1F 結構平面圖

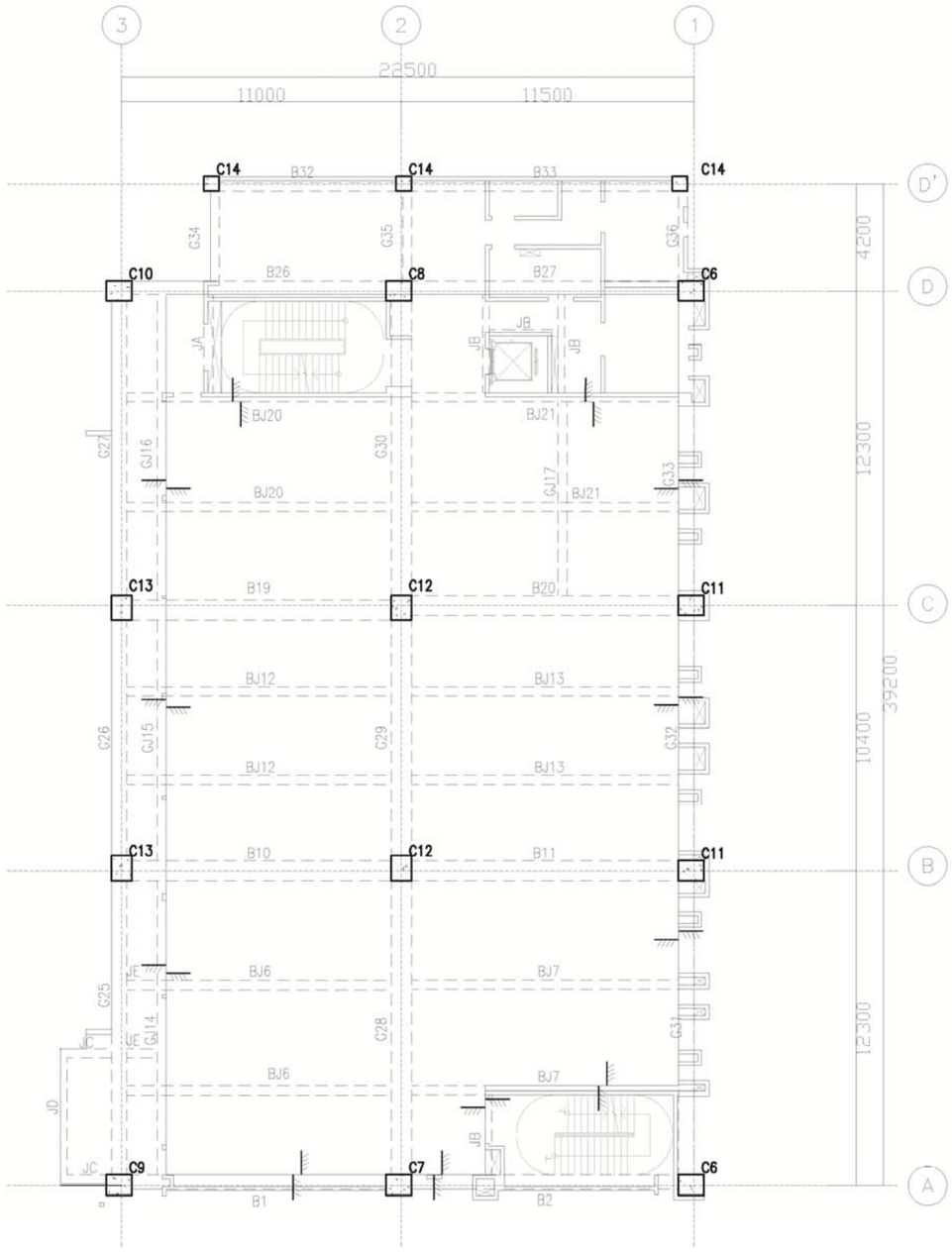


一層結構平面圖

2F 及 3F 結構平面圖

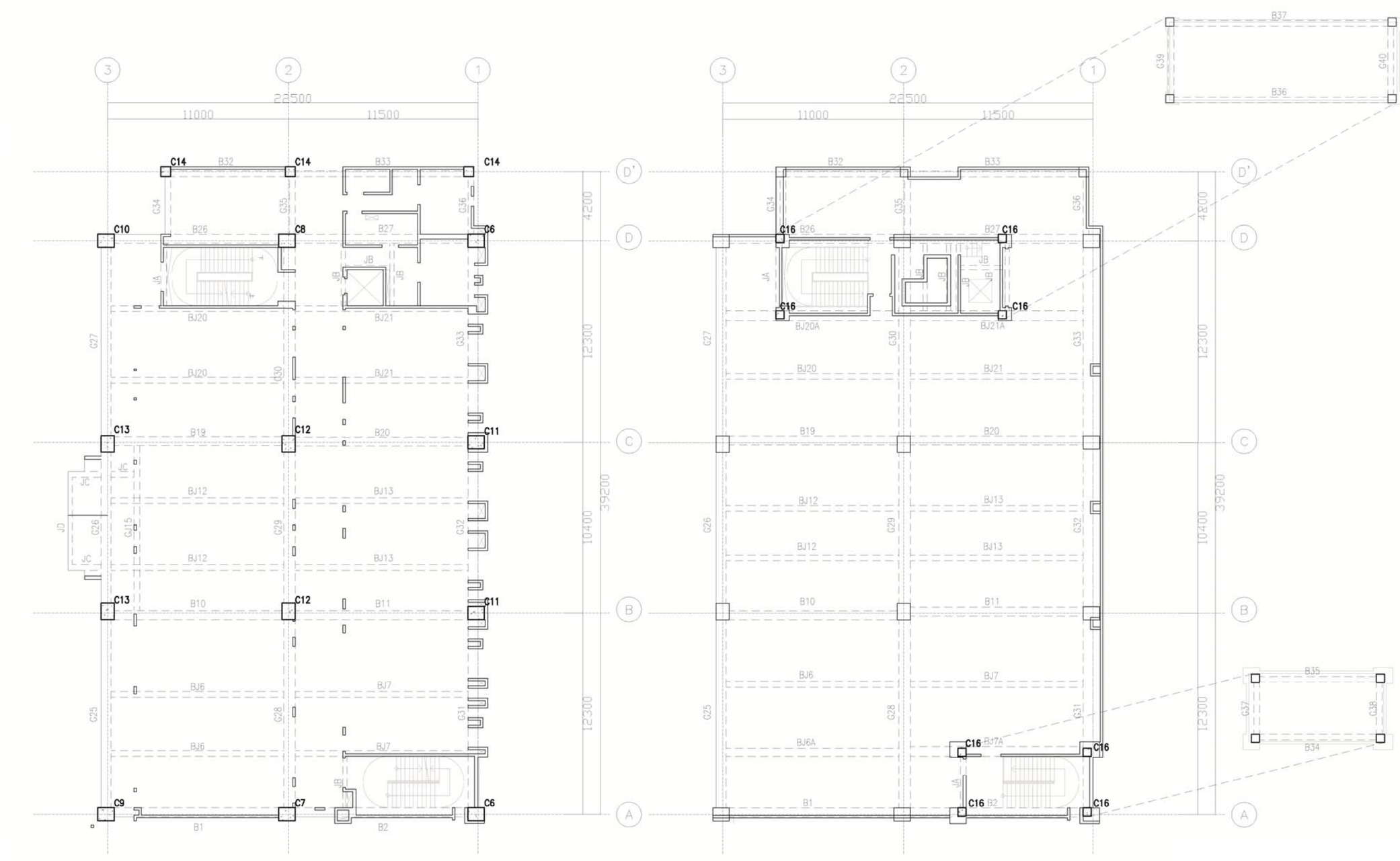


二層結構平面圖



三層結構平面圖

4F 及 R1F 結構平面圖



四層結構平面圖　　屋突一層結構平面圖

三、 構造物基礎形式及開挖工法

(一) 基礎結構設計

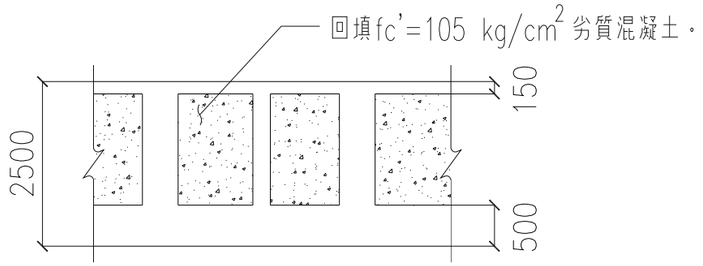
依地質鑽探資料，茲將各地層依土層深度描述如下：

- GL 0~3.3m　　表層混凝土，以下為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊。
- GL 3.3~9.0m　　紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石。
- GL 9.0~19.8m　　黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊。
- GL19.8~30.0m　　黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫。

綜合鑽探報告及現場資訊，採用水位 2m 進行檢討設計。

基礎型式

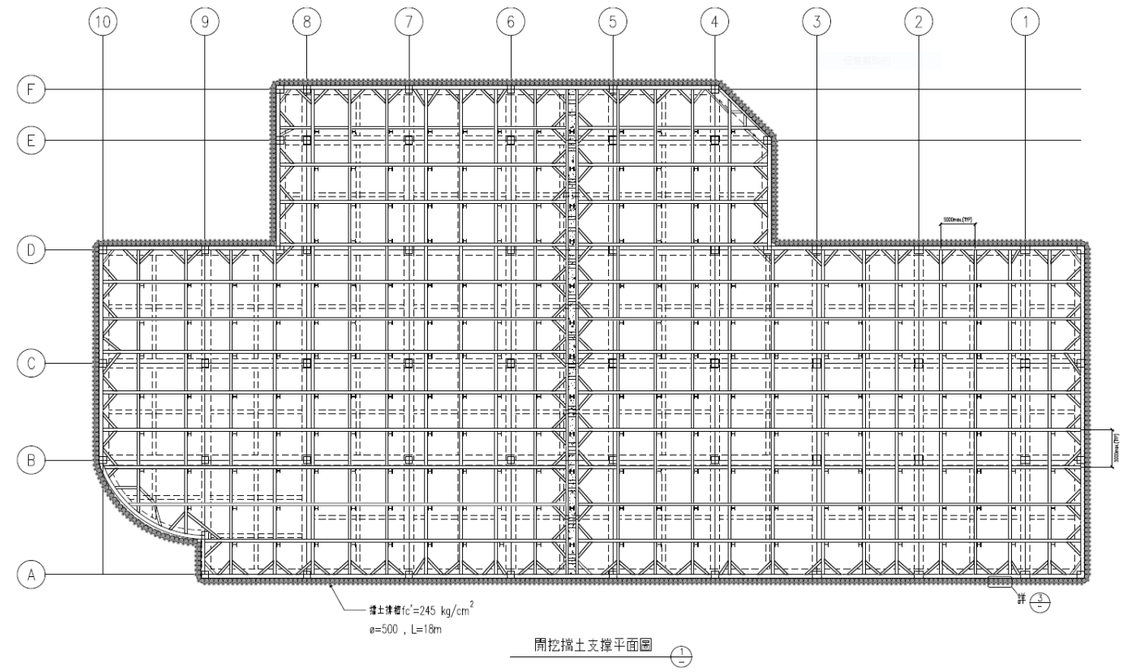
採用地梁式筏式基礎，主要採 100cm x 250cm 之大地梁與 40cm x 250cm 之小地梁，筏式基礎底版厚度為 50cm，頂版厚度為 15cm，並考量地下水之上浮力，於筏基內回填 105kgf/cm^2 之劣質混凝土。



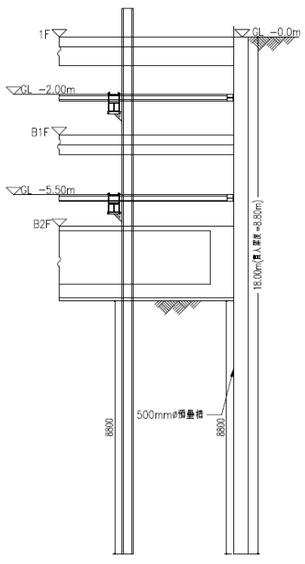
(二) 開挖工法

開挖擋土措施採擋土排樁(fc ’ =245kgf/cm^2，樁徑為 50cm，樁長為 18m)配合內側施作兩層鋼內支撐及橫擋，施工時配合基地內抽水，且水位應經常維持於基地內開挖面下 1m，並考量排樁滲水疑慮，將進一步施作 CCP 止水灌漿加強阻隔效果。本案工址東北側鄰圖書館(4R)，南側與東側鄰現有道路及人行道，開挖時應盡可能將支撐架設於接近開挖面位置，以減小擋土壁體無支撐長度，並配置適當之支撐間距，進而減少開挖引致之擋土壁體變形量或地表沉陷。並於施工期間進行安全監測，訂定觀測頻率及數值，適時掌握開挖施工現況，以提升開挖安全性。資訊大樓入口門廳區塊為樁基礎。

開挖擋土支撐平面示意圖



開挖擋土支撐剖面示意圖



開挖擋土支撐施工示意圖



(三)　構造物抗浮力檢討(無地上層結構範圍)

本案地下室開挖深度約10.4m，且大部分建築物無地上層結構，依據鑽探報告結果長期地下水位位於地表下2.0m，建築物水浮力約為7.4 ton/m^2，經檢核無地上層結構範圍結構體自重+筏基層回填+1F室外區覆土1.2m壓重約為9.3 ton/m^2，基礎抗浮之安全係數依據建築物基礎構造設計規範2.10節，於完工後應達1.07，本案基礎抗浮之安全係數為1.25，符合規範要求。

四、 構造物防蝕對策

金門處亞熱帶地區，又為海島，空氣中鹽分相對較高，加上春季有霧、夏季有雨以及冬季強勁海風，使得建築物受潮、鹽分侵蝕的機率大增，突顯防蝕的重要性。本案建築物雖為RC結構，但受海水或海鹽之長久侵襲，使鹽分較易滲透入混凝土內部而造成鋼筋腐蝕，因此針對構造物防蝕提出幾項對策請詳下述說明 ：

- 混凝土材料 - 禁用海水及海砂。
- 混凝土配比 - 依混凝土規範第03050章_混凝土基本材料及施工一般要求，請詳下表說明。

表 03050-1 混凝土材料規格表

混凝土28天抗壓強度（f'c）	膠結材料最低用量（kg/m3）	坍度範圍（cm）	最大水膠比	粗粒料尺寸（mm）
80kgf/cm^2	180	10.0~21.0	0.90	4.75～50
140kgf/cm^2	215	10.0~18.0	0.71	4.75～50
175kgf/cm^2	250	5.0~18.0	0.67	4.75～50
210kgf/cm^2	300	5.0~21.0	0.59	4.75～37.5
245kgf/cm^2	325	5.0~21.0	0.51	4.75～37.5
245kgf/cm^2（水中澆置）	375	10.0~21.0	0.54	4.75～25
280kgf/cm^2	360	5.0~21.0	0.45	4.75～25
280kgf/cm^2（水中澆置）	400	10.0~21.0	0.50	4.75～25
315kgf/cm^2	430	5.0~21.0	0.42	4.75～25
350kgf/cm^2	450	5.0~21.0	0.40	4.75～25
420kgf/cm^2	475	5.0~21.0	0.40	4.75～25
抗彎強度=45kgf/cm^2	350	0~7.5	0.40	4.75～50

1.本表僅供配比設計參考，實際材料用量仍應以配比設計結果為準。
2.膠結材料係指水泥、水淬高爐爐碴粉、飛灰及矽灰，惟水淬高爐爐碴粉、飛灰及矽灰之用量應參照本章之第2.1.6款規定。
3.坍度之許可差應參照本章之第3.5項規定。
4.80kgf/cm^2僅限用於回填或基礎墊層。

- 混凝土氯離子含量 - 依現行規範新拌混凝土中最大水溶性氯離子含量不得超過 0.15 kg/m^3。
- 混凝土保護層厚度 - 依混凝土工程設計規範與解說要求，請詳下表說明。

表13.6.3 預力與非預力鋼筋、套管及端錨配件鋼筋之最小保護層厚　(單位：mm)

狀　況	版、牆、欄柵及牆版	梁、柱		薄殼及摺版
		主筋	肋、箍筋	
不受風雨侵襲或不接觸地面者：				
鋼線或$d_b \le 16$ mm鋼筋	20	40	25	10
$d_b > 16$ mm鋼筋	20	40	25	d_b(≥20)
受風雨侵襲或與土壤接觸者：	25	40	40	40
澆置於土壤或岩石上或與腐蝕性環境接觸者：	75	75	75	75

五、 土壤液化潛能分析

依土壤力學與基礎工程學會大地地震工程技術委員會(ISSMFE TC4, 1993)所編訂「地震地質災害微分區手冊」中所建議之液化潛能指數損害評估方法。Iwasaki et al.(1982)提出以液化潛能指數 PL (Liquefaction Potential Index)來評估土壤液化之嚴重程度，其定義如下所示：

$$PL = \int F(Z) * W(Z) Dz$$

式中
PL　：液化潛能指數，介於 0~100 之間
Z　：地盤深度(m)，考慮之深度範圍為 0~20m
F(Z)　：抗液化係數，介於 0~1 之間
W(Z)　：深度權重係數

Iwasaki et al.(1982)根據日本地震案例之研究，定義地盤液化之損害程度可分為三級，如下所示：

(1). PL > 15　嚴重液化；
(2). 15>PL >5　中度液化；
(3). 5>PL　輕微液化

經計算得知本基址地盤液化之損害程度詳表 7.1 所示，於設計地震地表水平加速度之作用下，各鑽孔計算得知潛能指數 PL 為 0~6.8，損害程度屬於輕微液化至中度液化基址，但大部份鑽孔潛能指數 PL 為 0。

表 7.1 鑽孔液化潛能指數 PL

中小度地震		設計地震		最大考量地震	
震度 k_{hc} 0.052 g		震度 k_{hc} 0.220 g		震度 k_{hc} 0.280 g	
孔號	P_L	孔號	P_L	孔號	P_L
#-1	0.0	#-1	3.2	#-1	14.0
#-2	0.0	#-2	0.0	#-2	5.2
#-3	0.0	#-3	6.8	#-3	15.1
#-4	0.0	#-4	0.6	#-4	6.0
#-5	0.0	#-5	0.0	#-5	2.4
#-6	0.0	#-6	0.0	#-6	0.3
#-7	0.0	#-7	3.4	#-7	11.0
#-8	0.0	#-8	0.0	#-8	0.0
#-9	0.0	#-9	0.0	#-9	1.3
#-10	0.0	#-10	0.0	#-10	1.3
#-11	0.0	#-11	0.0	#-11	0.1

六、 電氣系統工程

(一) 受電及供電方式

1. 本案地下停車場考量將來不同單位營運, 電費做區分, 故申請獨立電表，設置台電配電場所,申請低壓 3 § 4W 380/220V 電源供電,停車場區域配電盤皆為新設,預估設備容量 450KVA, 契約容量約 110KW。地上設施部分，新建之資訊大樓由勵學樓既有變電站”PM”盤新增迴路引接低壓三相 220V 至新設總盤, 供給動力設備及燈具, 再經由變壓器轉 110V 供給插座使用，校區原電號 22-58-0015-11-5 設備容量增加, 契約容量不變(230KW)。
2. 供電方式：
   a. 一般電源
   b. 緊急發電機電源
   c. UPS 不斷電系統

(二) 緊急電源及 UPS 不斷電系統

1. 當電力供電中斷時，由發電機發電供給消防防災設備、重要空調、資訊網路、電梯、給排水泵浦及空間部分照明、主要通道照明、重要照明插座等必要之設備。
2. 本案資訊大樓由勵學樓地下室既有緊急發電機供電，地下停車場採新設發電機供電。
3. 縣網中心既有專用 40KW 發電機於本次工程暫不遷移，於本工程地下一層發電機室內預留空間。目前位置及新設發電機室皆預留管路至將來縣網中心，供將來佈線使用。
2. 規劃噪音防制及防震設施。
3. 電腦、資訊網路、監控主機設備須設有 UPS 不斷電系統。

(三) 配電系統

1. 供電電壓
   a. 3 § 4W 380/220V：供給一般動力、泵浦、空調及風機等，1 § 220V 提供單相設備、動力、分離式冷氣機等小型機具。
   b. 3 § 4W 380/220V：為照明幹線系統，1 § 220V 為照明單一回路電源。
   c. 3 § 4W 190/110V：供給一般單相 110V 插座電源，及小型機具電源
2. 主幹管線以電纜架佈設 600V 級 XLPE 電纜。

(四) 照明插座系統

1. 依國家照度 CNS 標準規劃設計。
2. 所有燈具採用符合綠建築標章節能之良好色溫及演色性防眩型高功率之 LED 省電照明之燈具，並適當規劃控制迴路以達到節電效能。
3. 公共服務空間與停車場及景觀夜間照明設置採二線式中控式多迴路及中央監控集中管制以節約能源。
4. 照明燈具配合空間需求，採適當之控制、管理。另依公共區域如停車場及走道等空間動線照明採節能系統原則規劃，設置跳盞、分段開關。獨立空間單獨設置壁開關控制。
5. 照明設計配合天花板型式留設，以實際配置為原則，以功能、美觀及節能為導向。
6. 所有照明及插座均須配設接地線。
7. 電信設備之電源為獨立回路，接 UPS 不斷電系統及緊急供電系統。

（五） 接地系統

1. 本工程之各項接地須獨立設置，並依需要須有適當之距離，各接地系統並配置接地電阻測試端子箱。
2. 接地系統種類：

   a. 電力系統接地　　R＜10 歐姆

   b. 電信/資訊系統接地　R＜10 歐姆

   c. 發電機設備接地　　R<10 歐姆

   d. 避雷設備接地　　R＜10 歐姆

七、 弱電系統工程

(一)電信系統

依據建築物屋內外電信設備裝置技術規範、廣播電視法、「電視增力機、變頻機及社區公共天線電視設備設立辦法」等國內相關法規，須設置必要之電信總機、交換機、插座及相關設備之電信機房，為符合終期電信需求，以光纖引入系統數據網路化。

1. 資訊大樓與停車場各自獨立引進，並預留縣府網路引進管。
2. 資訊大樓水平及垂直連接採 CABLE DUCT(電纜拖架附蓋板)施工，配線採 PE-PVC(數位)電纜，進入各間牆面內則採暗管施做。於地下一層設置電信室專供室內網路業務經營者引接線纜及設置電信設備之需求，室內設該區支配線架及資訊系統之光纜轉換器等設備，建立配線中樞，並於各樓層分區設置弱電室，垂直/水平佈線至各使用區分之電話插座。電信、光纖網路引進管由民權路端採用 52mmX3 支、線網引進預留 52mmX2 支及預留有線電視引進管 28mmX1 支 。
3. 停車場水平及垂直連均採 PVC 管配管施工，配線採 PE-PVC(數位)電纜，進入各間牆面內則採暗管施做。於地下一層設置電信總配線架供室內網路業務經營者引接線纜，並於地下二層分區設電信主箱，水平佈線至各使用區分之電話插座。電信、光纖網路引進管採用 52mmX3 支、預留有線電視引進管 28mmX1 支 由民族路端引進。
4. 各教室、管理室依需求設置電話/資訊插座，並與一般電源插座併排設置。且配合設置 110V 電源。各點設置之電話/資訊插座均應符合 NCC 公佈之標準整合型插座。採用整合是配線系統，同時提供語音電話系統及數據資訊系統使用。
5. 電信內線部分由電信室機房配線架分別供應至各層之電信內線主箱再分配至各處預留電信內線插座。
6. 各區電信主箱須規劃跳線端子排。
7. 電視共同天線之視訊號接收以設置數位天線為原則，須選用不鏽鋼材質。考慮對資訊的需求，預留有線電視播放系統之連接管路以備須要。
8. 校區銜接部分：電信採用 12 蕊光纖，銜接至勵學樓既設電話交換機、資訊網路及縣網各採 12 蕊光纖一條，銜接至勵學樓資訊機房。
9. 於資訊大樓北側預留電信手孔及 52mmx1 管予其餘弱電設備銜接。

(二)資訊網路系統

建構一套完整之光纖網路骨幹及無線網路系統，提供高速率、高品質、高頻寬、高穩定度及高擴充性之資訊網路，滿足未來資訊、數據、影像、視訊及圖形等資訊傳輸須要，提共對內、外通信及資訊傳輸的基本環境，達到內部科學化、現代化的管理並提高服務的品質和速率。

網路機供 UPS 供電，確保核心交換機路由器、監控及相關設備市電斷電情況下延時供電時間不小於 1 小時。

建構完整的垂直和水平快速網路配線，在各空間設置資訊插座，隨時可以即插即用連接網路。

於各層電信/資訊弱電室設置網路機櫃(機櫃設置數量配合實際需求配置並預留擴充空間)及交換式集線器(Switch Hub)，由此建立配線中樞，管理、跳接服務區域內之網路連線，增進網路使用彈性及擴充性。

電信室至弱電室機櫃以光纖幹纜佈線，再經交換式集線器、跳接線及接線盤(24 或 48Port Patch Panel)等設備，配現至各資訊插座，每個資訊插座為一個點；以上設備均設置於附有前門的積櫃上(機櫃設置數量配合實際需求配置並預留擴充空間)。Patch Panel

應採用 24 或 48Port，符合 EIA/TIA 公佈之標準。

(三)安全系統

為強化及維護使用安全，供公眾使用建築物之公共空間應設置各項安全維護裝置：

1. 建築物及停車場出入口、門廳、車道、走廊及電梯車箱內建置監視攝影機及數位影像儲存系統等相關設備，並將各區域之影像傳輸及中儲存置管理中心內，並控制及監控各區狀態。
2. 監視設備之設置以各對外出入口、電梯、及各層樓重要位置設置適當類型之攝影機，監看現場狀況。
3. 閉路電視系統應為所有位於建築物內的攝像機和監室器提供連繫。
4. 監視設備之設置以建築物及人員安全為基本考量，一般情況下室內選用彩色 CCD 紅外線攝影機，具有夜視功能及良好的背光補償性能；有自動增益控制和自動白平衡功能；較高清晰度(200 萬畫素以上)。
5. 攝影機配合空間需求設置不同類型之攝影機，並可配合轉換或以伸縮鏡頭等來涵蓋所有角落建構全方位的監視系統。
6. 電梯車箱區域選用半球型攝影機。
7. 監視系統應具數位循環錄影儲存設備及備份儲存設備之功能。
8. DVR 主機須提供動態偵測存錄影模式之功能，對較少人員之出入口或空間採動態偵測存錄影模式，以節省系統儲存空間，每一攝影機可獨立設定影像錄影及存放空間。
9. 無障礙廁所、男女廁間等馬桶間及適當位置設置緊急求救壓扣，與管理員室聯繫。
10. 可擴充整合介面供中央監控系統整合控制。CCTV 主機、防盜主機、門禁主機、資訊系統均接入(UPS)不斷電設備。
11. 警衛室設置主機並整合校區既有監視視訊。

(四)停車管制系統、車牌辨識系統

1. 停車管制系統含反向尋車攝影機、車位查詢機、車位導引顯示屏、中央電腦主機及反向尋車軟體、反尋車伺服器及控制器。
2. 車牌辨識系統含感應線圈及車輛偵測器、LED 平板紅綠燈、電動柵欄機、車輛辨識入口/出口機、旋轉警示燈及方向指示燈箱、管理電腦組、全自動繳費機及人工計價電腦、車道主機及車牌辨識軟體、落地式車位計數、出車注意燈箱及車檔設備等。
3. 以上停車系統本工程僅預留警示燈、顯示器及反向尋車系統及空管路，後續設備及配線、施工部分另行由 OT 廠商施做。

八、 給排水衛生系統設備工程

(一)給水系統

1. 供水方式(地下停車場)
   經新設水表輸送至地下停車場衛生設備供水。
2. 供水方式(資訊大樓)
   以既有水表引接至地下蓄水池, 再經由揚水泵浦輸送至屋頂水箱，再分別以加壓方式及自然重力方式供水。
3. 日用水箱及屋頂水箱容量依金門縣自來水廠規定設計並盡量加大，合計容量以不超過二日用水量之原則設計。
4. 為保護用水設備，揚水幹管依實際需求設置水錘吸收器或緩衝逆止閥。
5. 衛生設備及洗手龍頭採具省水標章之省水器具。
6. 設置衛生器具設備給水器具按一般要求供應冷水(數量配合建築規劃平面圖所示數量，小便斗為自動感應沖水式)。
7. 茶水間設置飲水機(冰、溫、熱)，設置相關給排水設施及電源。

(二)雨水回收系統

1. 依內政部建築研究所之「綠建築解說與評估手冊」及「建築技術規則」相關規定，檢討選擇設置雨水回收。
2. 設置雨水回收池時，應回收雨水、空調冷凝水，經過沉澱及過濾處理後供應校區綠化噴灌用。雨水回收池於滿水或暴雨時有溢水緊急排放措施。若雨水存量不足時應可由自來水系統供應噴灌補充水使用。
3. 雨水回收系統之壓力給水管採 HI 耐衝擊 PVC-U 管，HI 耐衝擊 PVC-U 使用南亞高耐衝擊 PVC 膠合劑管材銜接；雨水回收系統之重力給水管採 HI 耐衝擊 PVC-U 管。
4. 回收水使用於地面層及 2~4 層戶外走廊綠化植栽，設置澆灌水龍頭，並加設告示牌，以免學生誤用。

5.雨水回收系統管路均加強標示，以免誤接。

(三)雨水貯集系統

1. 為降低都市洪水尖峰流量，減少逕流體積，故設置雨水貯集，加強都市透水性改善，減少洪峰流量。
2. 本案由屋頂及陽台落水頭收集雨水經由雨水管排放至屋外排水溝，排水溝匯集基地範圍內之雨水至雨水滯留池。

3. ．雨水滯留池再利用泵浦及壓力管排入公共排水溝。

（四）污排水及通氣系統

1. 污排水系統：採用廢水、污水分流系統
2. 資訊大樓：污廢水管線之設計以重力引流方式收集生活污排水為主，與雨水管線分開收集，污廢水收集後排放至自設污水陰井，再排放至既有污水陰井銜接衛生下水道排水系統。
3. 地下停車場：污廢水管線之設計以重力引流方式收集生活污排水至污水坑，採泵浦加壓方式排放至自設污水陰井，再排放至既有污水陰井銜接衛生下水道排水系統。
4. 雨水排水系統：雨水由屋頂引接至雨水幹管後再排放至雨水回收池及公共排水溝。
5. 通氣方式：採共同通氣及環狀式通氣等通氣系統，以防止臭氣滲出及排水堵塞等諸多衛生上之考量。
6. 汙/廢水系統設置存水彎、通氣管、清潔口等設施。

九、 消防系統工程

（一）本案屬乙類用途建築物，依建築使用面積、高度，設置符合法規規定及需求之消防設施如消防泵、採水泵、滅火器、火警系統、緊急廣播設備、緊急避難指示燈等設備。

場所用途	手提滅火器	自動撒水設備（含補助撒水栓）	泡沫滅火設備	火警自動警報設備	緊急廣播設備	標示設備	避難器具（貳層至拾層）	緊急照明燈（系統式）	連結送水管	消防專用蓄水池	室內排煙設備	緊急昇降機間及特別安全梯間排煙設備	緊急電源插座	無線電通信輔助設備	廚房專用簡易自動滅火設備	瓦斯漏氣火警自動警報設備	自動滅火設備	海龍替代品之自動滅火設備
教學大樓	V			V	V	V	V	V		V								
停車場	V		V	V	V	V		V										

設備設置依據各類場所消防安全設備設置標準：

1. 滅火器(法規第 14 條及第 31 條規定)
2. 室內消防栓設備(法規第 15 條及第 32 條～38 條規定)
3. 火警自動警報設備(法規第 19 條及第 112 條～132 條規定)
4. 緊急廣播設備(法規第 22 條及第 133 條～139 條規定)
5. 標示設備(法規第 23 條及第 146 條～156 條規定)
6. 緊急照明標示設備(法規第 24 條及第 175 條～179 條規定)
7. 避難器具(法規第 25 條及第 157 條～174 條規定)
8. 消防專用蓄水池(法規第 27 條及第 185 條～187 條規定)

(二)各項消防設備說明：

1. 滅火器設備：
   (1)採 ABC 乾粉滅火器 10LB。
   (2)每 200M2 設一滅火效能值。
   (3)機房每 100M2 設一滅火器。
   (4)自居室任一點至滅火器步行距離在 20M 以內。
2. 火警自動警報設備：
   (1)每 600 平方公尺為一火警分區, 梯間須為另一火警分區。
   (2)火警系統為掌握建築物之警報設備控制監視，火警受信總機依校方規定採 R 型類比搭配定址式探測器系統，將來再與監控做網路連線功能可依管理權則不同，分別授權層級保護，設置中文圖控顯示副機，顯示火災發生區域，俾利消防搶救人員掌握最有利先機進行消防搶救工作。
   (3)火警警鈴須分層設置，採分層鳴響方式。
   (4)火警受信總機需與廣播主機連動啟動。
3. 緊急廣播設備：
   (1)須分層廣播, 梯間須為另一廣播分區。
   (2)各廣播區域內任一點至揚聲器之水平距離不得大於 10 公尺。
   (3)採 L 級揚聲器 3~5W 壁掛式或崁頂式(配合天花板選擇設置)。
   (4)緊急廣播設備與自動火警設備連動。
4. 標示設備：
   (1)採 B，C 級出口標示燈及 B，C 級避難方向指示燈。
   (2)自走廊或通道設置避難方向指示燈且應優先設置於走廊或通道之轉彎處。
   (3)裝設高度應距樓地板面 1 公尺下，但室內通道避難方向指示燈不在此限。
   (4)裝設於牆壁時，該壁面與指示燈標示面應保持適當距離。

5. 避難器具設備：貳層至拾層設置緩降機設備。

6. 緊急照明標示設備

(1)採內置電池式緊急照明燈，地面之水平面照度，使用低照度測定用光電管照度計測得 2 勒克司(Lux)以上，但走廊曲折處，應增設照明。

7. 消防專用蓄水池：

(1)水源設置於筏基層。

(2)泵浦機房設置地下二層。

(3)1F 設置啟動裝置及紅色啟動表示燈。

(六)管線材料

1. 消防水管及另件：採 CNS 6445 SCH40 內外粉體塗裝鋼管及機械接頭(50mm§以上)、螺紋接頭(40mm§以下)。

2. 消防電線導管：採 pvc 管及另件。(符合消防安全設備設置規定之耐燃耐熱規定)

3. 供電系統配線採耐燃絕緣電線(FRCV)；控制回路配線採耐熱絕緣電線(HRCV)。

(七)初步檢討消防設備設置如下：

一、 滅火設備：

(一)乾粉手提滅火器：

1. 系統說明：

當火災發生時，可利用手提滅火器來達到簡易滅火之功用。

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

(二)室內消防栓設備：

1. 系統說明：

當火災發生時，打開消防栓箱、拉出水帶，打開 1 1/2"太平龍頭，此時壓力水槽失壓，壓力開關感應，通知泵浦啟加壓，從消防水池抽水至配管再至消防栓箱，以撲滅火災。

2. 裝置原則說明：

(1)設置第一種消防栓箱，層任一點至消防栓接頭水平距離不得超過 25m。

(2)設置於走廊或防火構造之梯間附近及方便取用處，根據逃生動線設置防護範圍不足時，需增設以符合消防法規。

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

二、警報設備:

(一)火災自動警報裝備:

1. 系統說明:

採用 R 型類比式受信總機，當火災發生時定址式探測器(偵煙式、差動式、定溫式)感應探測器動作傳至火警受信總機，由值班人員確認同時警鈴鳴動，連動緊急廣播起動通知人員避難。

2. 裝置原則說明:

(1)每一火警分區不得超過一層樓並不得超過 600m2。

(2)樓梯或斜坡通道垂直距離 45m 為一分區，其地下層為另一火警分區。

(3)採分區鳴動設計，一樓起火時：一樓之直上一層(二樓)以及所有地下層全部鳴動。二樓以上起火時：起火樓層及其直上二層和其下一層一齊鳴動。地下層起火時：一樓及所有地下層一齊鳴動。

(4)中控室或管理員室：設置 R 型類比式智慧型受信總機

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

(二)緊急廣播設備:

1. 系統說明:

當建築物內部發生火災時。隨即按下火警綜合盤起動裝置，將火災 訊號傳送至廣播主機，則主機上「火災表示燈」亮起通知管理人員，由管理人員做一火災事實確認後，直接按下「緊急廣播啟動裝置」管理人員判斷須進行緊急廣播之樓層後，再按下該主機上的「樓層選擇開關」即可進行口語廣播，通知人員避難逃生。

2. 裝置原則說明:

(1)廣播區域大於 100m2 採用 L 級揚聲器。

(2)廣播分區不得超過一層樓，安全梯或特別安全梯垂直 45m 單獨 設一廣播分區，地下層則視為另一分區。

(3)緊急廣播設備共用時常(兼平時廣播)火災時，應能遮斷其緊急廣播以外之廣播。

(4)廣播喇叭的防護範圍半徑 10m。

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

三、逃難逃生設備：

(一)標示設備：

1. 系統說明：

包含出口標示燈避難方向指示燈，是火災提供人員避難逃生指示方向使用。

2. 裝置原則說明：

(1)出口標示燈：裝設高度距離樓地板面 1.5m 以上，但最好離開天花板 50cm，如門上簷距離天花板或樓板不到 50cm 應設於門上。

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

(2)避難方向指示燈：

A、裝設高度距樓地板面 1m 以下，但室內通道避難指示燈不在此限。

B、每個轉彎優先設置一個，避難方向燈防護範圍半徑 10m，超過 10cm 就要增設一具。

C、避難方向燈應保持不滅，其亮度正下方地面算起 0.5m 處有 1Lux 以上。

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

(二)緊急照明設備

1. 系統說明：

當火災發生時造成停電，則緊急照明燈會亮起，提供避難人員逃生照明使用。

2. 裝置原則說明：

(1)緊急照明燈在地面之水平照度，使用照度計之值不得小於 1Lux。

(2)設置位置應在逃生的動線上，即逃時眼睛要向光的方向。

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

(三)避難器具

1. 系統說明：

避難器具是指火災發生時，無法從建築物本身結構上所設置的避難設施進行避難，就可使用避難器具，協助建築物內之人員避難逃生之簡便工具。

2. 裝置原則說明：

(1) 落地型緩降機：(2F～4F)

A、應設置在避難易接近處，也就是不易發生火災處，且安全梯保持適當距離(採反向原則)。

B、若設置於窗邊需開口，高 80cm 寬 50cm 以上或高 100cm 寬丶45cm 以上。

C、緩降機設置數量檢討：

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

四、消防搶救之必要設備

(二)採水設備：

裝置數量：(設備數量須依實際設計圖說做調整)

五、排煙設備

(一)系統說明：

當火災發生，產生煙霧時，偵煙探測器先感應動作將信號傳至受信總機，再由總機通知排煙機及排煙柵門啟動，把室內煙霧經由排煙風管分兩路排出屋外，以讓室內逃生人員向外疏散。

(二)裝置原則說明：

1. 室內排煙設備：(本案為學校教室，依法規得以免設排煙設備)。

十、 管線遷移協調

基地及週邊機電管線：

1. 經套繪，本案開挖範圍內，電信管線及污水管路由污水陰井(編號 G28)、污水陰井(編號 G27)至建築線外公共污水人孔均經過基地開挖範圍。
2. 基地範圍內已知管線須於開工前先行向主管機關辦理管遷，由主管機關負責簽移。
3. 基地整地開挖時，應審慎挖掘，當不慎挖到任一機電管線時，應立即停工，並儘速聯繫該主管機關派員會勘、評估或辦理管線遷移，均依主管機關規定辦理。

如影響校區內既有建物正常使用時，務必遷移、接續並測試暢通至恢復正常使用為止。

4. 基地開挖範圍內之既有校區電信管路皆廢除。並重新引進佈設。
5. 如挖到校區內資通訊管線時，務必配合全校設備、管線遷移(新設)至勵學樓 5 樓資訊機房、接續並測試暢通至恢復正常使用為止。
6. 校區內既有污水人孔及管路因新建物開挖面積影響，預計遷移兩座污水人孔，新增約 50M 排水管路。
7. 既有汙水設施須配合基地開挖前，辦理遷移，並可正常排放。其費用編列於本次工程預算中。
8. 縣網中心目前設置於圖書大樓, 相關用電由勵學樓電氣室提供, 於施工期間不影響運作, 待本工

程大樓完工後再由機關單位辦理設備遷移至新大樓內縣網中心。

十一、 工項列表

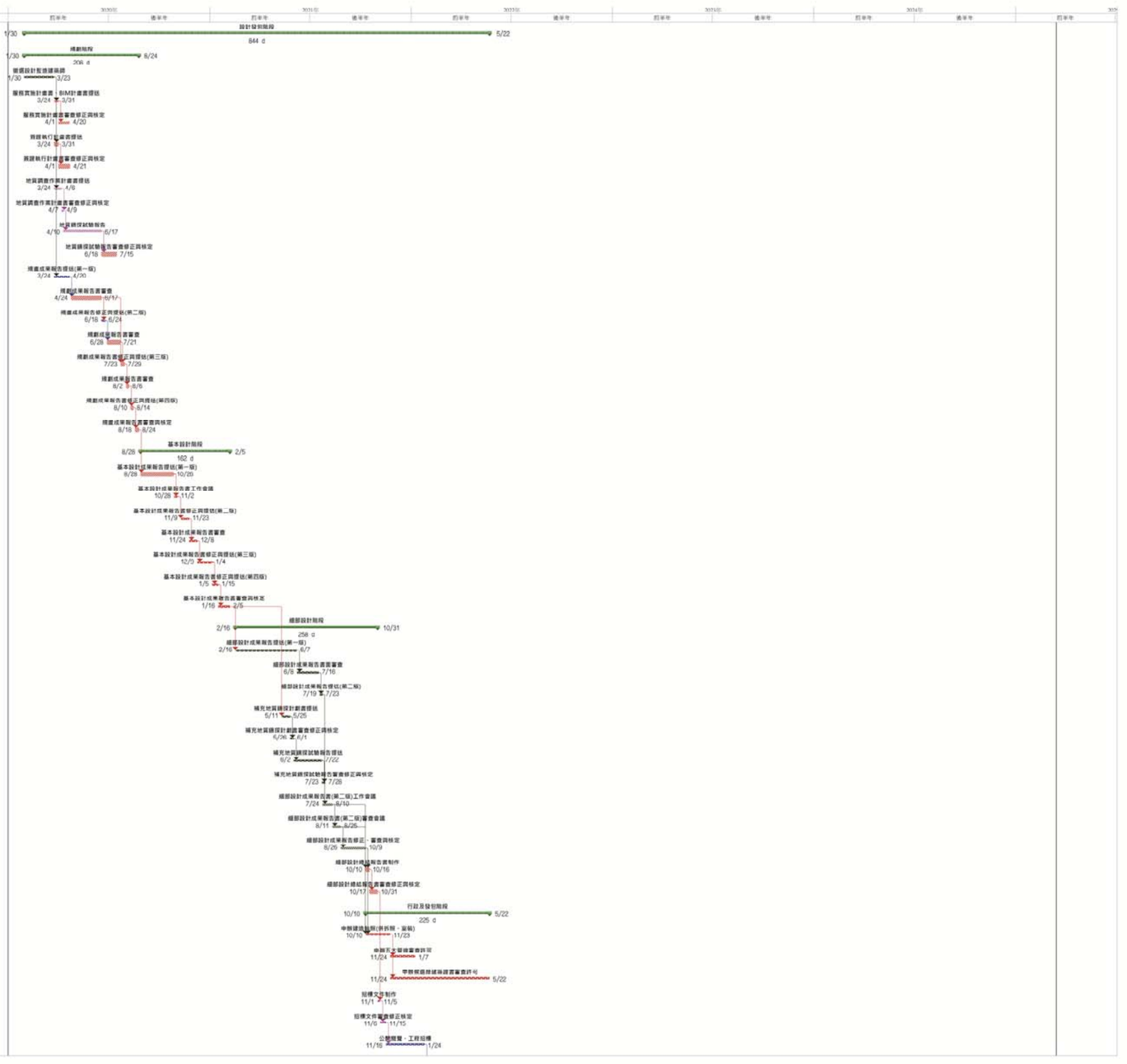
1. 地質鑽探工程	7. 防水隔熱工程 A. 地下室頂板防水工程 B. 屋頂防水工程 C. 外牆防水工程 D. 地下室複壁防水工程
2. 假設工程 A. 拆除工程 B. 運棄工程 C. 擋土工程 D. 老樹保護工程	8. 門窗工程 A. 一般門窗 B. 防火門窗 C. 無障礙電動門
3. 地下室開挖工程 A. 構造物開挖 B. 回填及夯實 C. 營建土石分運棄	9. 雜項及指標工程 10. 景觀植栽及排水工程 11. 電梯工程 12. 水電、消防工程 13. 電氣設備工程 14. 弱電設備工程 15. 給排水設備工程 16. 消防設備工程 17. 空調設備工程 18. 停車場通風設備工程
4. 結構工程 A. 鋼筋工程 B. 混凝土工程 C. 模板組立	
5. 外牆裝修工程 A. 石材工程 B. 洗石子工程 C. 磚牆工程 D. 金屬板工程 E. 格柵工程	
6. 室內粉刷裝修工程 A. 停車場地坪 B. 高架地板 C. 磨石子地坪 D. 地坪貼磚 E. 吸音牆板 F. 面磚工程 G. 牆面粉光 H. 拆模整平 I. 油漆工程 J. 天花板工程	

十二、 工程計畫及預定進度

進度網圖

金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程

	名稱	工期	開始時間	完成時間
1	**設計發包階段**	**844 d**	**2020/1/30**	**2022/5/22**
2	**規劃階段**	**208 d**	**2020/1/30**	**2020/8/24**
3	徵選設計監造建築師	54 d	2020/1/30	2020/3/23
4	服務實施計畫書、BIM計畫書提送	8 d	2020/3/24	2020/3/31
5	服務實施計畫書審查修正與核定	20 d	2020/4/1	2020/4/20
6	簽證執行計畫書提送	8 d	2020/3/24	2020/3/31
7	簽證執行計畫書審查修正與核定	21 d	2020/4/1	2020/4/21
8	地質調查作業計畫書提送	14 d	2020/3/24	2020/4/6
9	地質調查作業計畫書審查修正與核定	3 d	2020/4/7	2020/4/9
10	地質鑽探試驗報告	69 d	2020/4/10	2020/6/17
11	地質鑽探試驗報告審查修正與核定	28 d	2020/6/18	2020/7/15
12	規畫成果報告提送(第一版)	28 d	2020/3/24	2020/4/20
13	規劃成果報告書審查	55 d	2020/4/24	2020/6/17
14	規畫成果報告修正與提送(第二版)	7 d	2020/6/18	2020/6/24
15	規劃成果報告書審查	24 d	2020/6/28	2020/7/21
16	規劃成果報告書修正與提送(第三版)	7 d	2020/7/23	2020/7/29
17	規劃成果報告書審查	5 d	2020/8/2	2020/8/6
18	規劃成果報告書修正與提送(第四版)	5 d	2020/8/10	2020/8/14
19	規畫成果報告書審查與核定	7 d	2020/8/18	2020/8/24
20	**基本設計階段**	**162 d**	**2020/8/28**	**2021/2/5**
21	基本設計成果報告提送(第一版)	60 d	2020/8/28	2020/10/26
22	基本設計成果報告書工作會議	6 d	2020/10/28	2020/11/2
23	基本設計成果報告書修正與提送(第二版)	15 d	2020/11/9	2020/11/23
24	基本設計成果報告書審查	15 d	2020/11/24	2020/12/8
25	基本設計成果報告書修正與提送(第三版)	27 d	2020/12/9	2021/1/4
26	基本設計成果報告書修正與提送(第四版)	11 d	2021/1/5	2021/1/15
27	基本設計成果報告書審查與核定	21 d	2021/1/16	2021/2/5
28	**細部設計階段**	**258 d**	**2021/2/16**	**2021/10/31**
29	細部設計成果報告提送(第一版)	112 d	2021/2/16	2021/6/7
30	細部設計成果報告書審查	39 d	2021/6/8	2021/7/16
31	細部設計成果報告提送(第二版)	5 d	2021/7/19	2021/7/23
32	補充地質鑽探計劃書提送	15 d	2021/5/11	2021/5/25
33	補充地質鑽探計劃書審查修正與核定	7 d	2021/5/26	2021/6/1
34	補充地質鑽探試驗報告提送	51 d	2021/6/2	2021/7/22
35	補充地質鑽探試驗報告審查修正與核定	6 d	2021/7/23	2021/7/28
36	細部設計成果報告書(第二版)工作會議	18 d	2021/7/24	2021/8/10
37	細部設計成果報告書(第二版)審查會議	15 d	2021/8/11	2021/8/25
38	細部設計成果報告修正、審查與核定	45 d	2021/8/26	2021/10/9
39	細部設計總結報告書制作	7 d	2021/10/10	2021/10/16
40	細部設計總結報告書審查修正與核定	15 d	2021/10/17	2021/10/31
41	**行政及發包階段**	**225 d**	**2021/10/10**	**2022/5/22**
42	申辦建造執照(併拆照、塞裝)	45 d	2021/10/10	2021/11/23
43	申辦五大管線審查許可	45 d	2021/11/24	2022/1/7
44	申辦候選綠建築證書審查許可	180 d	2021/11/24	2022/5/22
45	招標文件制作	5 d	2021/11/1	2021/11/5
46	招標文件審查修正核定	10 d	2021/11/6	2021/11/15
47	公開閱覽、工程招標	70 d	2021/11/16	2022/1/24

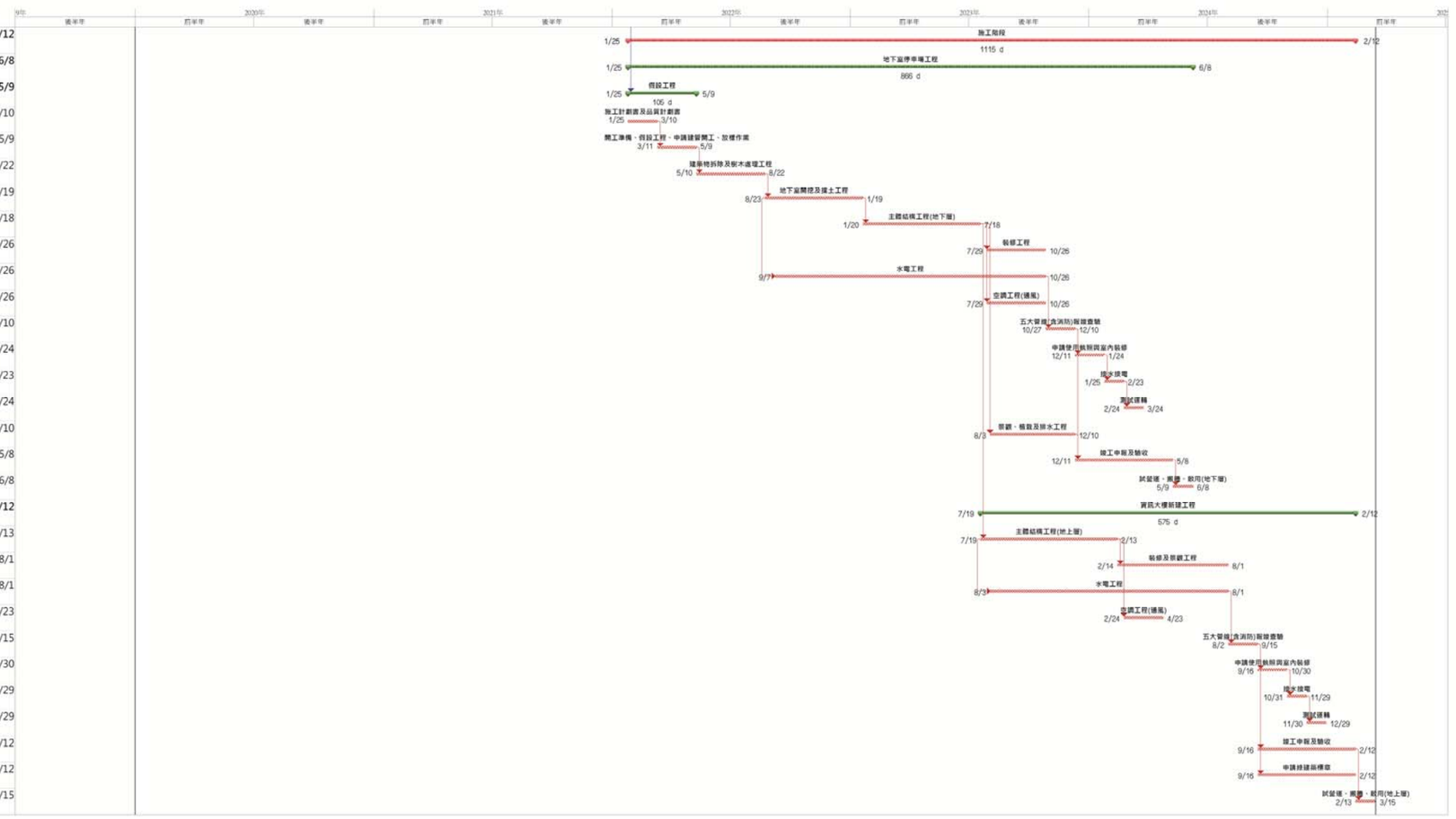


工程預定進度表排程採日曆天(d)，例假日(星期六、日)已納入工期檢討。

進度網圖

金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程

編號	工作任務名稱	工期	開始時間	完成時間
48	**施工階段**	**1115 d**	**2022/1/25**	**2025/2/12**
49	**地下室停車場工程**	**866 d**	**2022/1/25**	**2024/6/8**
50	**假設工程**	**105 d**	**2022/1/25**	**2022/5/9**
51	施工計劃書及品質計劃書	45 d	2022/1/25	2022/3/10
52	開工準備、假設工程、申請建管開工、放樣作業	60 d	2022/3/11	2022/5/9
53	建築物拆除及樹木處理工程	105 d	2022/5/10	2022/8/22
54	地下室開挖及擋土工程	150 d	2022/8/23	2023/1/19
55	主體結構工程(地下層)	180 d	2023/1/20	2023/7/18
56	裝修工程	90 d	2023/7/29	2023/10/26
57	水電工程	415 d	2022/9/7	2023/10/26
58	空調工程(通風)	90 d	2023/7/29	2023/10/26
59	五大管線(含消防)報竣查驗	45 d	2023/10/27	2023/12/10
60	申請使用執照與室內裝修	45 d	2023/12/11	2024/1/24
61	接水接電	30 d	2024/1/25	2024/2/23
62	測試運轉	30 d	2024/2/24	2024/3/24
63	景觀、植栽及排水工程	130 d	2023/8/3	2023/12/10
64	竣工申報及驗收	150 d	2023/12/11	2024/5/8
65	試營運、搬遷、啟用(地下層)	31 d	2024/5/9	2024/6/8
66	**資訊大樓新建工程**	**575 d**	**2023/7/19**	**2025/2/12**
67	主體結構工程(地上層)	210 d	2023/7/19	2024/2/13
68	裝修及景觀工程	170 d	2024/2/14	2024/8/1
69	水電工程	365 d	2023/8/3	2024/8/1
70	空調工程(通風)	60 d	2024/2/24	2024/4/23
71	五大管線(含消防)報竣查驗	45 d	2024/8/2	2024/9/15
72	申請使用執照與室內裝修	45 d	2024/9/16	2024/10/30
73	接水接電	30 d	2024/10/31	2024/11/29
74	測試運轉	30 d	2024/11/30	2024/12/29
75	竣工申報及驗收	150 d	2024/9/16	2025/2/12
76	申請綠建築標章	150 d	2024/9/16	2025/2/12
77	試營運、搬遷、啟用(地上層)	31 d	2025/2/13	2025/3/15



工程預定進度表排程採日曆天(d)，例假日(星期六、日)已納入工期檢討。

十三、 人力配置計畫

人力配置計畫表

| 項次 | 職稱 | 姓名 | 規劃、設計階段 | | | | | | | | | | | | 招標、公告 | | | 施工階段 | | | | | | | | | | | |

十四、 年度經費分析表

金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程
年度經費分析表

工程項目		金額	權重	109年				110年				111年				112年				113年			
				1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
地質鑽探作業		378,000	0.05%																				
規劃設計階段		1,982,440	0.28%																				
基本設計階段		3,964,879	0.57%																				
細部設計階段		7,929,758	1.14%																				
行政(請照)及發包階段		2,973,659	0.43%																				
工程結算驗收階段(設計尾款)		2,973,659	0.43%																				
施工監造階段		16,219,960	2.33%																				
假設工程		29,333,870	4.22%																				
地下停車場工程																							
1	地下室開挖及擋土安全措施	109,407,230	15.72%																				
2	結構體工程	174,332,900	25.05%																				
3	裝修工程	44,655,230	6.42%																				
4	排水工程	2,798,000	0.40%																				
8	電梯工程	1,500,000	0.22%																				
9	水電、消防設備工程	48,730,443	7.00%																				
地上資訊大樓工程																							
10	結構體工程	30,278,350	4.35%																				
11	裝修工程	48,339,350	6.95%																				
12	電梯工程	1,850,000	0.27%																				
13	水電、消防設備工程	15,379,000	2.21%																				
景觀工程		24,895,205	3.58%																				
間接工程費		58,006,959	8.34%																				
稅什費		29,475,327	4.24%																				
機關工程管理費		4,439,560	0.64%																				
公共藝術、預備金等費用		36,026,221	5.18%																				
總計		695,870,000	100.00%				4,329,682				38,796,902				230,179,036				338,895,590				83,668,790
預定每季完成比例(%)				0.09%	0.03%	0.47%	0.03%	0.52%	0.03%	1.00%	4.03%	8.40%	6.29%	7.37%	11.02%	15.72%	14.78%	9.89%	8.32%	7.34%	3.47%	0.89%	0.32%
預定累計完成比例(%)				0.09%	0.12%	0.59%	0.62%	1.14%	1.17%	2.17%	6.20%	14.59%	20.88%	28.25%	39.28%	54.99%	69.77%	79.65%	87.98%	95.31%	98.79%	99.68%	100.00%

十五、 水土保持計畫

本案為了因應契約所需之停車數量，在劃定基地範圍內幾乎完全開挖。雖基地現況上為現有校舍、部分不透水鋪面與部分綠地空間，本案實際完工後對於環境現有水土保持影響並不大，但身為一規劃設計者仍須對於環境永續保持一定的責任。

（一） 地下室頂板降板

考量開挖區基地保水與基地綠化，開挖區範圍頂板皆降板 1.2 公尺，且上方皆為綠地與透水鋪面，增加甚至高於原基地含水量。

（二） 雨水回收/雨水滯留

前述提到，本案配合整體校園規劃增加綠地與透水鋪面的運用，基地範圍內景觀與屋頂雨水皆分別收集至筏基雨水滯留池與回收池，除達到節水目的外，雨水先收集至滯留池再排出至公共排水溝，以減少公共排水的排水壓力。

柒、 施工計畫

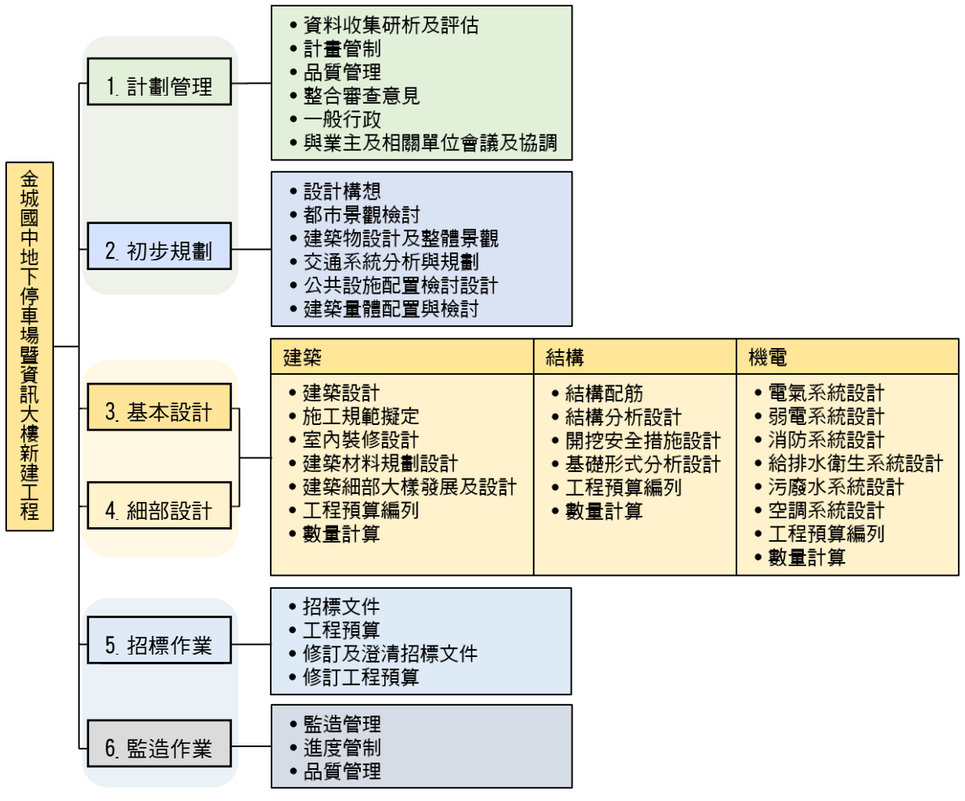
一、 施工計畫與維護

甲、 工作方法與步驟

本案涉及專業領域及內外介面十分複雜。為提供最佳之服務，由團隊中挑選最具校園規劃設計經驗之專業人員組成專案團隊。配合學校之需求，共同達成本計劃任務目標。

(一) 分工方法

本方法之主要工作項目共可分為計劃管理、初步規劃、基本設計、細部設計、招標作業、及監造作業等六大項，詳細工作內容彙整如下表工作分工結構圖說明。



(二) 工作執行構想

依工作特性共可區分 計劃管理與初步規劃、基本與細部設計 及 招標與監造作業等三大階段。各階段工作之作業項目，介面整合及執行構想詳如下表說明。

1. 計劃管理與初步規劃階段：本階段工作目標為檢視及評估本案發展的定位、交通系統分析，教學單元的需求及彈性計劃。事務所基於本案校園現況及學校空間需求規劃設置，完成初步規劃及構想，並提出規劃成果報告。
2. 基本與細部設計階段：本階段工作重點在整合建築、機電、結構系統之設計需求，納入圖說做設計及彙整，並依相關規範做檢核及調整。工作項目包含提送基本設計圖說、細部設計圖說、相關報告書，配合審查意見修正，提送建照、五大管線等審查機關並取得核准。
3. 招標與監造作業階段：本階段工作重點製作發包資料、協助招標作業, 招標後合約簽訂及工程施工監造與協助業主辦理完工驗收工作。

乙、 建築規劃設計時之維護管理要務

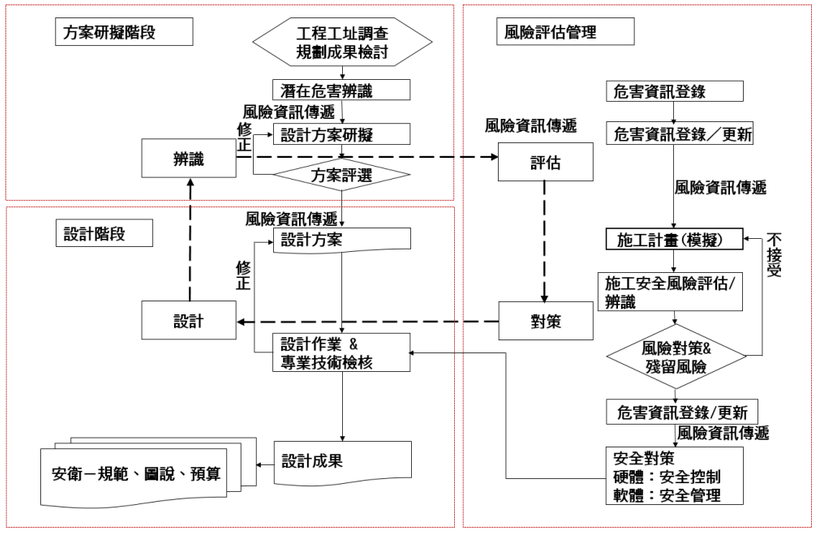
本案將以風險評估的方式針對設計階段進行維護及管理，其管理是一套有系統地確認、分析和回應施工中風險之過程，針對潛在施工風險進行有效分析，並事前準備有效之方法去應對，以達到降低潛在施工風險事件發生的機率，提高工程之安全。

本所亦利用此套管理辦法獲得「2019 公共工程金安獎」之殊榮。

(一) 工程規劃設計階段實施風險管理流程

於工程於規劃設計階段辦理之工作內容包括：確認設計需求、基地調查、方案研擬、設計、規範編定、預算編列等。該等作業過程，實施安全管理之方式及內容如下：

1. 設計需求分析及基地環境調查 - 危害辨識。
2. 方案研擬及評選 - 將施工安全納入下包評選項目。
3. 設計成果安全評估 - 就設計成果內容進行安全評估，以確保本質安全。
4. 安全衛生圖說繪製 - 依據設計需求繪製安全衛生設施圖說。
5. 施工規範訂定 - 依據前列各階段執行結果編列施工作業安全需求。
6. 預算編列 - 詳列執行項目與計量計價規定。
7. 風險管理流程：



(一) 建築防災

1. 建築物的耐震

本案建築物採模矩化設計，利用結構韌性立體抗彎矩構架系統，藉由結構構材的韌性設計，可控制梁端塑性區發揮韌性，有效降低地震危害。依「建築物耐震設計規範及解說」版本，計算結構體設計地震力。雖無須考慮近斷層效應，因為供震災避難使用，用途係數 I 值=1.5。

2. 建築物的防火

(1) 防火-建築物防火依建築技術規則第三章建築物防火，檢討本案建築物。建築物結構體達一小時防火時效，室內牆面及天花板均使用耐燃一級材料裝修。

(2) 逃生-各層設置兩處逃生梯通達避難層，並依規定檢討各層逃生步行距離。

(3) 消防-設置火災自動警報設備、緊急廣播設備、自動泡沫滅火設備、逃生指引與滅水器等消防設備。以達到能及時滅火順利逃生之目標。

(二) 維護管理

1. 永續建築計畫-在設計規劃時導入永續概念，降低維護管理成本。

(1) 使用耐用建材與綠建材

(2) 建立雨水回收系統，運用於景觀澆灌

(3) 東西向採用深窗、綠籬遮蔭符合綠建築節能計畫，降低空調使用。

2. 創造 BIM 價值延伸至維護管理

全方位的整合性的思考。建立一套完善且符合科學的設施管理資訊系統，也是建築維護管理不可缺的工具，以便能迅速的掌握設施資訊。須有透明化及完整的設施資訊系統及連結追蹤系統，才能使該建築物設施發生故障時，維護人員可立即找出到正確位置及設備特性以便及時修護，隨時維持智慧化的功能。

本專案建議運用 COBIE 結合物業管理手法，追蹤資產設備的搬動和人員的更動，同時取得產生的成本包含折舊成本、搬動成本、勞務成本、維護成本...等，往往使管理者無法即時同時清楚掌握。以 BIM 圖形資料庫整合設備，可以協助圖形化監控資產，資訊的傳遞可以在設計階段就將建築資訊延續到維護營運。資料結構的開放性容易整合其他應用程式，因此對設施的管理也有利於提高效率及降低損壞率。

3. 公共空間預定

可依階段做日期設定，更提供「特殊服務時間設定」。預先使用空間設定，方便其他活動使用。系統預約能源管理，讓管理員對設備狀態一目了然。智慧型管理，資訊傳送安全有保障，管理分級授權，空間使用及設備連線狀態一目了然。

4. 設備生命週期管理

設備使用管理是指針對設備的特點，正確合理地使用設備、安排維修任務，啟用立即進入預防性維護需求和，所有重點設備服務資源管理，定期發派工單追蹤設備改善維修率品質管理。串接設備的保養手冊、維護週期、規格書、派修通知及流程。

丙、 監造計畫及施工品質

依據「公共工程施工品質管理作業要點」規定，監造單位需擬定施工監造計畫，以落實公共工程三級品管制度之精神。本所曾先後完成台灣大學公共衛生大樓、台北市立中山女中綜合教學大樓、宜蘭大學工學院大樓、台中二中體育館、政大南苑學人宿舍、北一女中學珠樓-資源大樓等監造工作，對本案監造作業將秉持本所品質政策『追求卓越，堅持完美』之理念，期使本案工程如質、如期完工。

1. 監造服務範圍

監造計畫主要緣參「公共工程施工品質管理制度」，以確保原始計畫之性能規範標準及提升工程品質之信賴性。本專案監造服務範圍係提供工程監造與相關工程之專業技術及營建管理等技術顧問服務。監造計畫之作業範圍如圖一所示。

2. 監造計畫內容

監造計畫為監造執行依據，故對人力規劃、監督作法、管理標準、紀錄表單及承包商之施工計畫、品質計畫等如何有效審查，須作有系統之規劃，主要內容如下：

甲、 監造範圍：包含依據、工程概要及適用對象等。

乙、 監造組織及權責分工：包含監造組織、工作職掌及資源管理等。

丙、 品質計畫審查作業程序：包含審查作業程序、要求及審查重點等。

丁、 施工計畫審查作業程序:包含施工計畫分階段送審、審查作業程序、要求及審查重點等。

戊、 材料與設備抽驗程序及標準：包含抽驗作業程序及材料品質標準等。

己、 設備功能運轉測試抽驗程序及標準:包含運轉測試抽驗程序及設備功能運轉測試抽驗標準等。

庚、 施工抽查程序及標準：包含施工抽查程序及施工抽查標準等。

辛、 品質稽核：包含品質稽核權責、稽核範圍及稽核作業與流程等。

壬、 文件紀錄管理系統：包含文件管理系統、 紀錄管理作業程序、紀錄移轉及存檔等

癸、 其他：如監造技師簽證制度及安衛、環保之監督管理等。

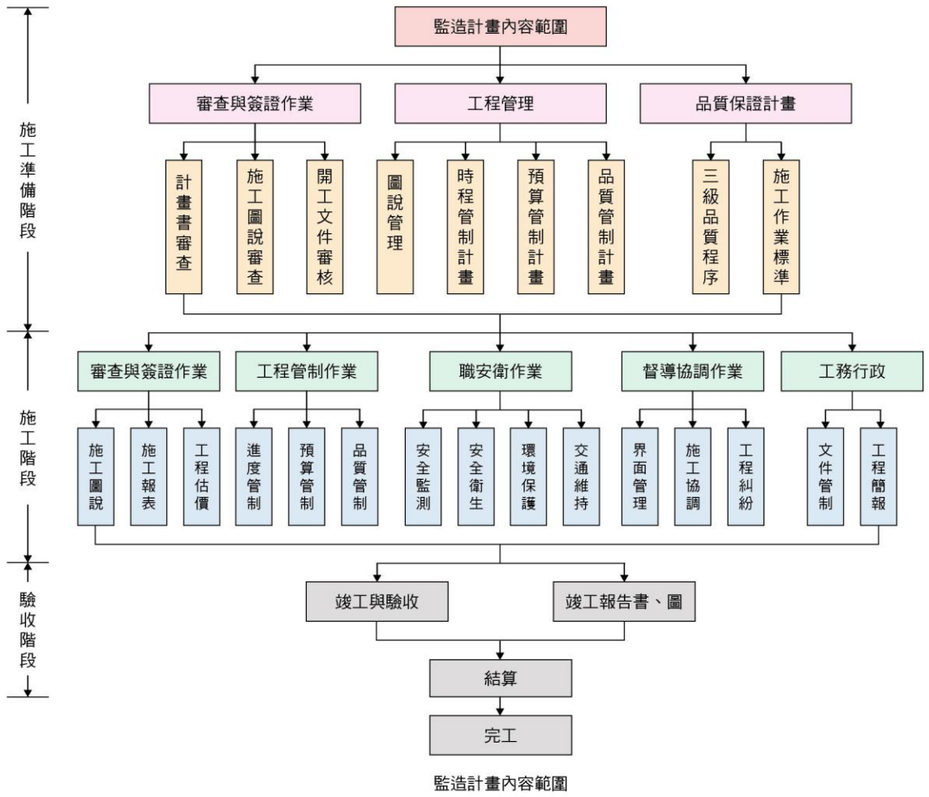


圖 1 監造計畫之作業範圍

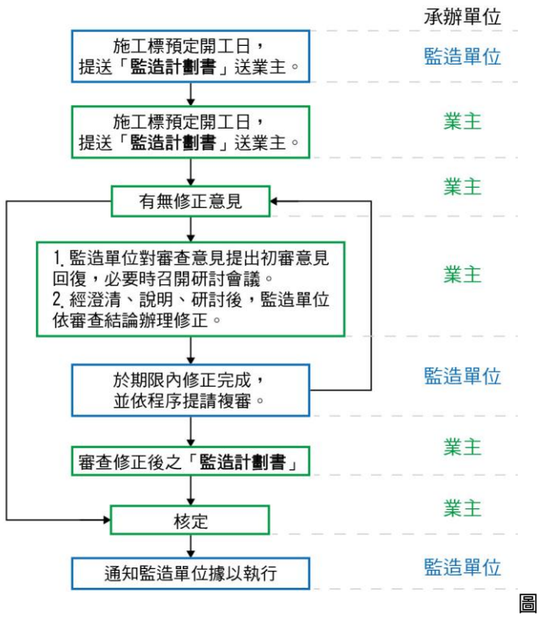


圖 2 監造計畫流程表

(二) 品質計畫與施工計畫審查作業程序

甲、 品質管制計畫書審查重點：

承包商應依據工程契約規定內容、時限提送計畫書審核，據以引導承包商建立完整的品質管制系統，利於施工過程實施督導、檢查、驗證，更防止工程施工不當所產生的品質瑕疵，有關品質計畫書要求重點如圖 3 所示。

乙、 施工計畫書審查重點：

承包商應依據契約規定時限及 設計圖說、施工規範等，擬定整體(初步)及其他分項施工計畫書；承包商提送整體(初步)施工計畫書時應排定施工預定時程網圖，並分階段提出分項工程施工計畫，依規定期限內提送審查，有關整體及分項工程施工計畫要求重點分別如圖 4、5 所示。



圖 3 品質計畫書要求重點分析圖

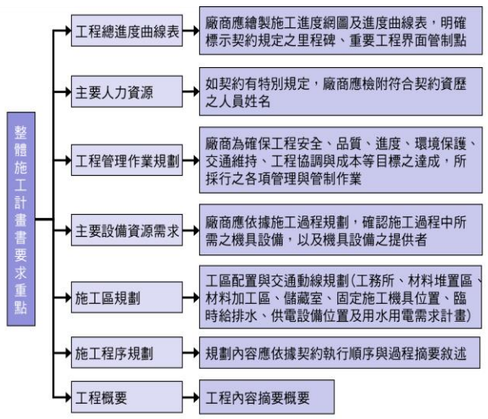


圖 4　整體(初步)施工計畫書要求重點分析圖

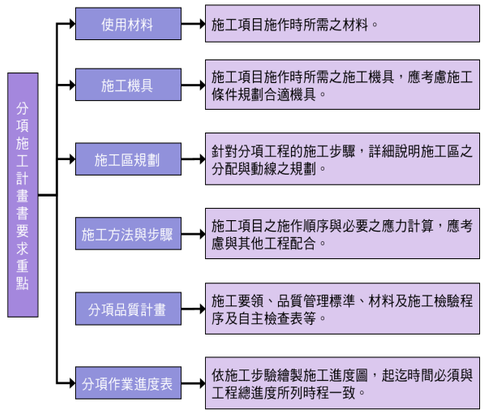


圖 5 分項工程施工計畫要求重點分析圖

(三)　材料設備抽驗程序及標準

1. 材料檢驗計畫之擬定，計畫內容通常應包含：
   - 檢驗日期、地點
   - 送驗項目、規格
   - 會同檢驗單位
   - 供應商、製造商之名稱
   - 適用標準
   - 取樣數量等項
2. 檢驗計畫之審核：

   承包商應於材料進場前一個月以書面提出檢驗計畫送審，計畫未經核准前不可進行檢驗作業。
3. 檢驗材料之取樣：

   材料檢驗前承包商應以書面(註明材料進場數量及規格)通知監造單位，並會同辦理取樣作業，必要時會請業主參加。
4. 會同送驗
5. 承包商應會同監造單位將樣品送符合契約規定之檢驗單位實施試驗，其試驗結果應以書面整理後提送審核，檢驗流程如圖 6 所示。進口品應要求承包商將進口相關文件及原廠出廠試驗記錄送監造單位審查，若有需要可於國內另行試驗。
6. 材料檢驗、試驗時，所有測試用儀表須有經公證單位校正合格記錄，試驗過程中若有需要應拍照存證。材料檢驗或試驗其中任一項目不符合標準時，需附該試驗記錄表通知承包商擇期再次會同監造單位取樣送驗，該批在未完全符合標準前，不得使用，若經試驗仍不符合標準則依不合格品處置程序處理。
7. 本工程使用的材料依合約規範要求辦理試驗檢驗，不需送驗材料承包商仍應提送樣品予監造單位審查核可後方能使用。

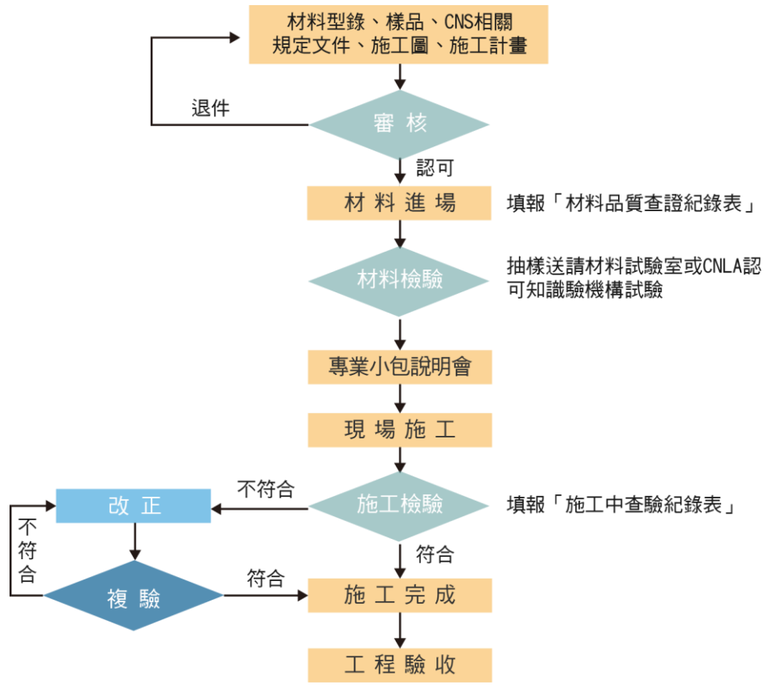


圖 6　材料設備檢驗流程圖

(四)　施工查核程序及標準

甲、　施工抽查：

施工抽查時機可分為檢驗停留點(hold point，又稱限止點)檢驗與隨機抽查兩類。檢驗停留點之施工抽查，主要評估承包商之施工成果是否符合契約要求之品質標準，作為能否繼續進行後續作業之依據，為施工品質管制之重點工作，其作業流程如圖 7 所示。

承包商在申請檢驗停留點之查驗前，其品管人員須先行完成自主檢查作業。通常達到「檢驗停留點」意謂承包商已完成相當數量之工程，此時若發現施工缺失而必須進行改善，常須拆除或敲除已完成部分始得以修復，不僅浪費工期及金錢，對於施工人員之士氣亦受打擊。因此，監造單位除於檢驗停留點執行檢驗工作外，亦將於施工期間採不定期、不定時主動隨機抽查，期能對於不正確的施工方法儘早提出預警，減少無謂的浪費。

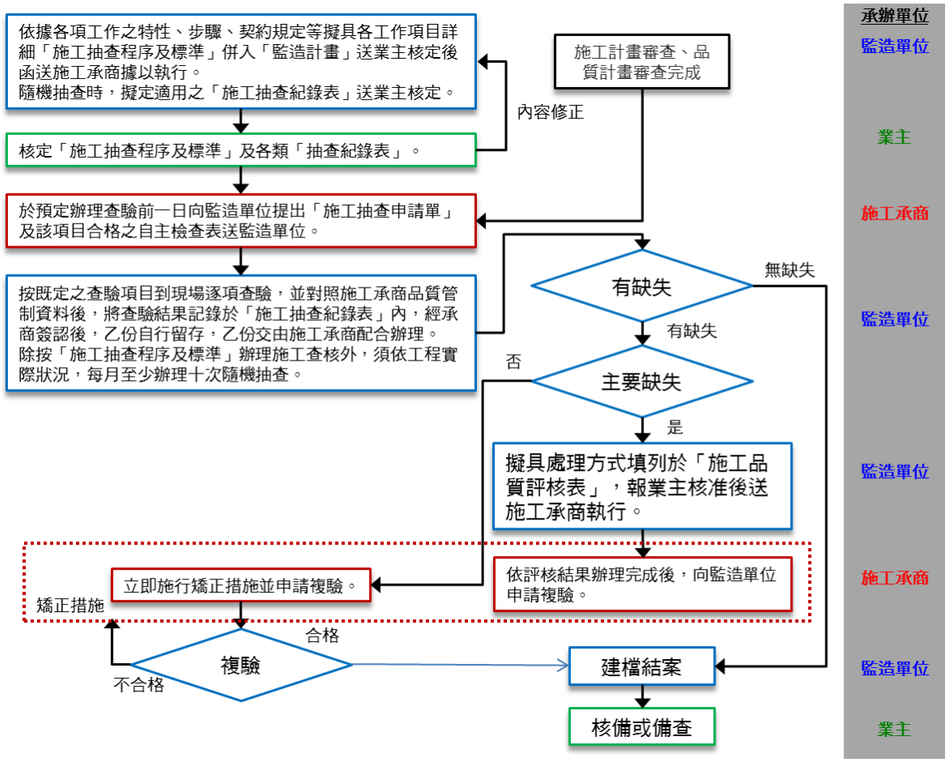


圖 7 施工抽查流程圖

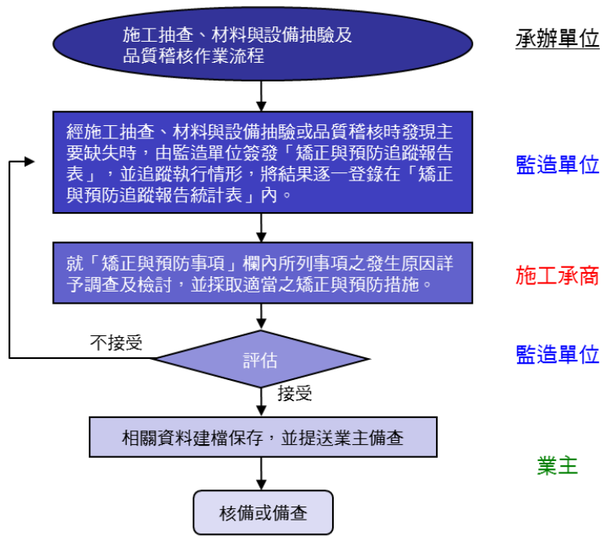


圖 8 矯正與預防措施作業流程圖

丁、 職業安全衛生

1. 全工程階段安全衛生管理要點

本工程之安全衛生管理執行期間應自工地開工起至完成竣工驗收止。依目前國家政策，安衛規劃更應溯自規劃設計階段即開始進行，以建構完善之安衛管理體系。本工程以承包方式執行，各階段安衛作業執行期間其重點作業項目，列如下圖 11。



圖 11 各階段安衛管理要點

2. 安全衛生管理目標

依上列管理要點賦予團隊之任務，本工程安衛管理目標為「安衛第一工程零災害」。

3. 工地安全衛生管理制度規劃

本工程工地安全衛生管理制度規劃採三級管理制度，作法如下圖 12 所示。

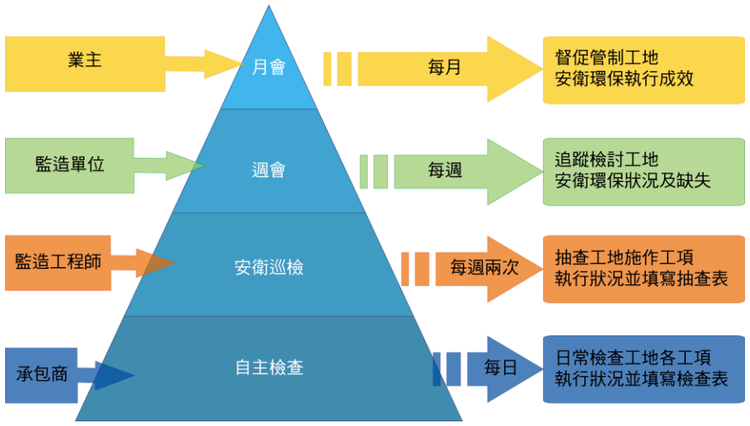


圖 12 本工程安全衛生管理制度

4. 安衛及環保抽查重點

1. 安衛抽查重點
依勞動部 2017 年統計資料顯示營造業職業災害為各行各業勞工發生職業傷害最高，而營造業職災死亡人數災害類型以墜落、倒塌崩塌、感電為最多，是本工程最應注意管控之風險。

項次	風險	主要媒介
1	墜落	開口、屋頂、屋架、梁、施工架、營建物、梯子、工作台等
2	倒塌崩塌	施工架、土砂、岩石、營建物、支撐架、屋頂、屋架、梁等
3	感電	輸配電線路、電力設備、電弧熔接等



圖 13 工地安全衛生抽查重點

2. 環境保護檢查

本團隊將指派具安衛證照，並依據環保法令督導承包商擬定及執行下列環保工作：

- 水汙染防治
  - A. 定期保養施工機具及車輛，杜絕漏油事故。
  - B. 材料堆積場四周設截流溝，避免排入排水系統。
  - C. 於排水出口設置沈砂池，降低沉砂含量。
  - D. 施工產生之污、廢水，要求設置污水處理設施。
- 送驗項目、規格
  - A. 督促定期清掃運輸及施工道路路面及灑水。
  - B. 設置洗車台，提供施工車輛出場前清洗污泥之用。
  - C. 運送施工材料卡車覆以塑膠布，避免揚塵。
- 會同檢驗單位
  - A. 調整施工機具或時程，避免超出噪音管制標準。
  - B. 於工區周圍設置圍籬，以降低機具產生之噪音振動。
  - C. 選用低噪音型機具，以減低施工噪音量。
  - D. 施工儘量配合居民作息，若於夜間施工應減低音量或裝置隔音裝置。

二、 工程內容概要

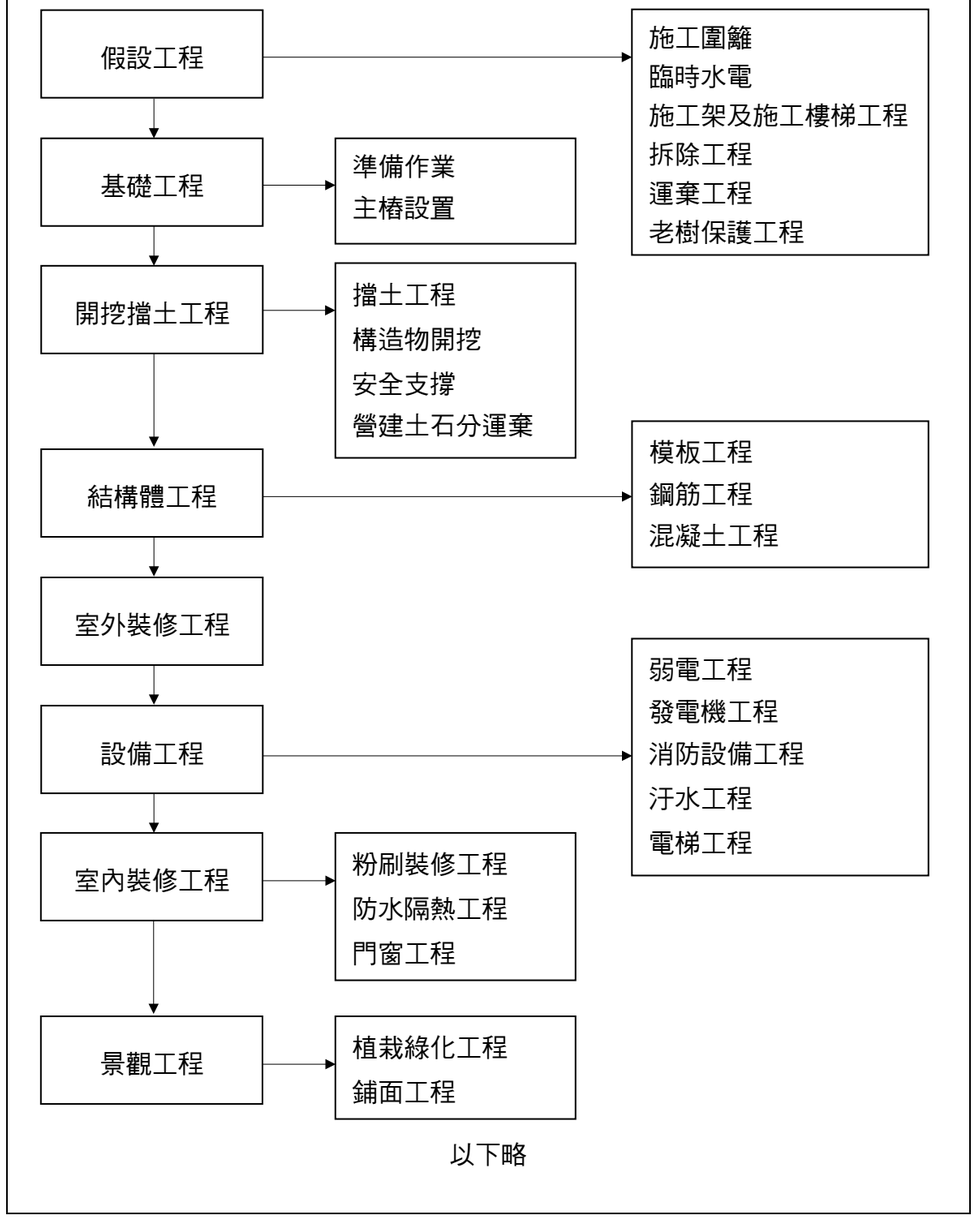
(一)工程概要				
工程總覽表				
工程名稱	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程			
危險性工作場所種類	開挖深度達 10.4 公尺			
工程地點	金門 縣 金城 鎮 民權 路 32 號			
	金城鎮祥和 段 803、810、838、893、896 等 49 筆地號			
工程區分	新建、增建、改建、拆除			
業　　主	金門縣政府			
設計單位	大宇建築師事務所			
監造單位	大宇建築師事務所			
投標經過	公開招標	議價	比價	
	V			
承包方式	單　獨、 JV		設備契約	
主　要 工程數量	挖土 44,302 m³		混凝土	24,504 m³
	模板 48,132 m²		鋼筋	2,913 T
	白色小口磚 45*45cm 2,604 m²		花崗石	268.9 m²
	丁排磚 477.4 m²		斗子砌陶磚	494.5 m²
	淺灰色抿石子 25.9 m²		外牆菱形格網	401.4 m²
	仿清水模塗裝 272.1 m²		槽鋼	118 m²
	玻璃欄杆(10mm 膠合玻璃) 15.5 m²		欄杆	107.5 m²
工　　期	110 年 11 月 02 日 至　113 年 11 月 20 日			
	共 3 年 01 個月			
間接工程費　用	63,600,116 元			
工程內容	項　　目		承攬與否	本次是否送審
	假設拆除工程		是	是
	開挖擋土工程		是	是
	結構體工程		是	是
	外牆裝修工程		是	是
	室內裝修工程		是	是
	以下略			

工程概要表 I				
建物名稱	金城國中地下室停車場暨資訊大樓			
建物用途	地下停車場及教學大樓			
基地面積	31,740.44 ㎡		總樓地板面積	12,379.73 ㎡
建築面積	1,004.70 ㎡			
建築高度	16.2m			
標準層樓層高度	3.9m		最高樓層高度	4.2m
樓 層 數	地下 2 層，地上 4 層，突出物 1 層			
突 出 物	面積	85.91m³	總高度	3.75m
結 構 體 構　造	RC	SRC	S	
	V			
基礎型式	地梁式筏式基礎		基礎深度	10.4m
樁 型 式	擋土排樁		樁 長 度	18m
裝修 屋頂	女兒牆:不鏽鋼欄杆			
裝修 外牆	RC 牆面、外牆固展鋁			
裝修				
特殊規定	構築工法 ： 無			
	裝　　修 ： 無			
	設　　備 ： 無			
附　　件				
項　　目	頁　　次		項　　目	頁　　次

工程概要表 II					
構造種類及尺寸	分項工程		構造種類	材料	主 要 尺 寸
	開挖擋土工程	擋土工程	預壘樁	鋼筋混凝土	樁徑 50 cm，樁長 18 m
		安全支撐	水平內支撐	型鋼	面積 4,625 m²
		承載工程	承載樁	型鋼	樁徑 80 cm，樁長 18 m
	結構工程	鋼筋工程		鋼筋 SD420	2,521 T
		筏基回填工程		劣質混凝土	預拌，105kgf/cm²
		模板工程			面積 48,132 m²
		混凝土工程		混凝土	預拌，140kgf/cm² 及 245kgf/cm²
主要施工項目與作業方法	施工項目		作業方法		
	擋土排樁工程		基樁工程 →採擋土排樁配合內側施作兩層鋼內支撐及橫擋，施工時配合基地內抽水，且水位應經常維持於基地內開挖面下 1m，並考量排樁滲水疑慮，將進一步施作 CCP 止水灌漿加強阻隔效果。		
	模板工程		現場放樣 → 墨線彈放 → 柱模、牆模、梁底側模、板模組立 → 澆注高程預留筋位置、開口放樣 → 紮筋、澆注混凝土 → 拆模、拔釘、整模		
	鋼筋工程		鋼筋加工 → 鋼筋吊運 → 鋼筋綁紮		
	混凝土工程		混凝土生產 → 輸送 → 澆置 → 養護 → 拆模 → 完成		
	裝修工程		外牆裝修 → 設備工程 → 粉刷裝修 → 防水隔熱 → 門窗安裝		
	以下略				

三、 施工程序

(二)施工程序(以流程圖表示)



四、 現況調查

(一)基地及周界現況調查

1. 工程地點之土地分區編定為：□住宅區 □工業區 □商業區 □農業區 ■文教區 □公　園 □其他（請填列）＿＿＿＿＿

2. 基地現況圖：（詳下圖示）



【說明】
a. 調查並標註基地四周之各項公共設施及鄰房位置與距離等。
b. 調查鄰近周界之土地利用現況，將道路、河川、水利設施、建築物、公共設施、工業設施、人文設施等分佈位置、構造概要等詳予標繪，視需要調查地理、氣象等資料。

(二)地質調查

調查單位	東泰工程有限公司	調查工作主 持 人	陳文傑(土木技師)
調查方式	地質鑽探及試驗分析報告	調查日期	109.04.10-109.04.14

調查成果摘述

(1)地層組成及構造特性描述	(2)本基地地下水位
本基地地質概分四個層次，地表至地表下約 0.33m 之間。，主要為表層混凝土，0.33m~3.3m 間為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊組成，深度 3.3m 至 9.0m 為紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石，深度 9.0m 至 19.8m 為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊，深度 19.8m 至 30.0m 為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫。 本基地 30m 以內均為一般土層。	依鑽探期間觀測所得之地下水位資料顯示，本基地於 3 處鑽孔埋設地下水位觀測井，量測得知地下水位約在深度 3.44~4.46m 間。

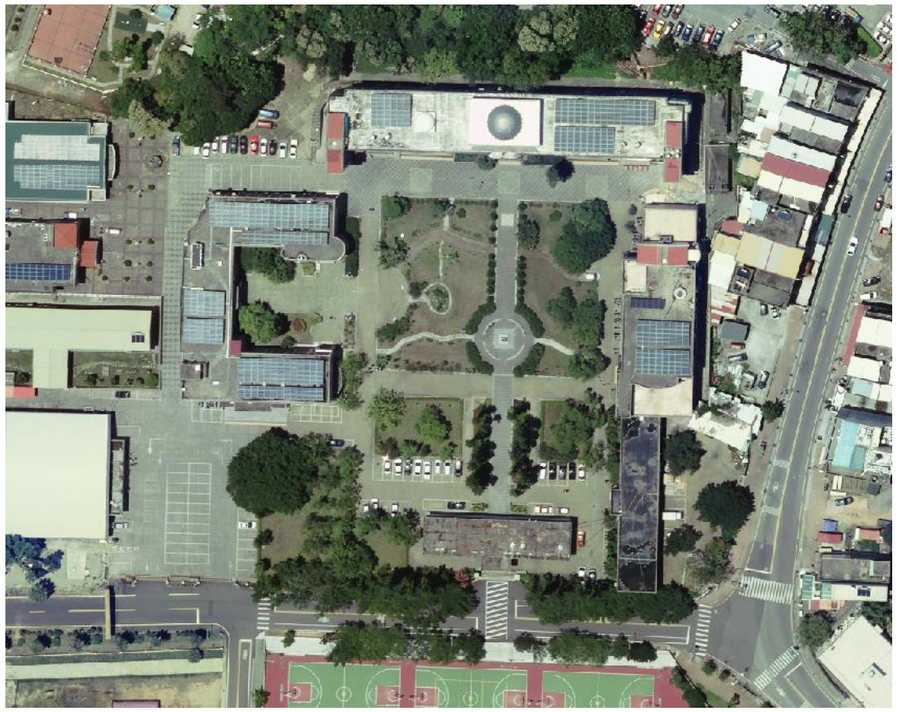
調查成果分析與建議

(1)基礎及土壤承載力分析	(2)擋土支撐設施選擇	(3)施工安全建議
採用筏式基礎，可將結構體載重均佈於基礎下方地層，本工程為地下 2 層、無地上層停車場與地上 4 層資訊大樓，以地上 4 層資訊大樓載重評估沉陷量，結構體載重約為 4×1.3+2×1.5+2.0=10.2 t/m2，因本基地基礎挖深約 9.9m，經計算得知挖除土重平均約為 20.3 t/m2，挖除土重遠大於結構荷重，已是完全補償式基礎，故應無結構沉陷量過大之問題。	採擋土排樁配合內側施作兩層鋼內支撐及橫擋，施工時配合基地內抽水，且水位應經常維持於基地內開挖面下 1m，並考量排樁滲水疑慮，將進一步施作 CCP 止水灌漿加強阻隔效果。	為維護本基地開挖施工之安全，建議裝設開挖施工安全監測系統如下 (a)擋土壁體外傾度管觀測系統、 (b)支撐系統應變計觀測系統、 (c)沉陷點觀測系統、 (d)地下水位、水壓觀測系統、 (e)鄰房傾斜觀測系統 定期觀測並隨時掌握施工狀況，確保施工及鄰近結構物安全。

捌、土石方規劃設計內容及收容處理建議說明書

一、 土石方減量、平衡等設計作法

本基地為全面開挖，經評估基地可堆置原土空間不足，故採用營建廢棄土石方之處理。本案產生之剩餘土石方預定運往政府合法立案之白乳山土石方資源回收場處理。



二、 預定出土之工程區位、土質種類、數量及預計時程

(一) 假設工程分區工程計畫圖

基地範圍約佔校園 1/2 面積，可供施工範圍較小，經評估，考量整體施工進度採全區一次性開挖，開挖圍籬範圍如下圖所示。另考量校園師生施工期間使用影響，配合分階段使用執照申請計劃做分區施工計劃-於地下停車場及部分校園景觀完工後退縮施工圍籬範圍，供校方先行使用以減少工程對學生上課品質影響。

棄土路線方面，考量對基地周圍環境的影響及避免對鄰近交通的衝擊，將配合計畫時程，儘量於交通離峰時間進行輸運，並利用流量低、衝擊低的路線。

1. 交通維持計畫

本案施工分為兩階段，第一階段為地下室施工，本階段有兩處施工大門，皆規劃於民族路上，施工車輛以運土車為主，剩餘土石方預計送往白乳山土石方資源堆置處理場，第二階段為地上教學大樓施工，本階段同樣設有兩處施工大門，一處規劃於民族路上，另一處規劃於民權路上，因民權路交通量較大，因此規劃大型施工車輛由民族路大門進出，而小型車輛對交通影響較小，將從民生路銜接民權路後由民權路大門進出，大型施工車輛以混凝土車為主，小型施工車輛以載運機具為主。工程開工前，本公司將依政府相關規定向縣府建管處提出合法棄土證明，棄土車輛行駛路線規劃原則為避免行經人口與交通擁擠路段，以維護道路交通與行人安全，後續待縣府核准棄土場後，棄土計畫將另案提送並依核准之棄土場位置規劃詳細之棄土路線。

2. 挖土作業之交通維持說明

本基地土方開挖期間，棄土車輛進出時皆派管理人員於基地大門週邊進行指揮，以維護基地周邊道路交通安全。

（1）棄土車輛裝載時應注意避免揚起塵土。

（2）臨時棄土堆置處應具備灑水、防塵網等防塵設施。

（3）載運棄土車輛離開時，其輪胎均須沖洗乾淨並確實覆蓋防塵，以避免造成路面及環境污染。

（4）棄土前後及運土過程中，依挖土、載土時間及棄土地點之距離，預定卡車數量，並配合交通狀況作適度之調整。

（5）載運棄土車輛行經人口密集區時，速限應控制在每小時 40 公里以下，若行經其他施工區域，如捷運施工路線則車輛限速應為每小時 30 公里以下，以減少噪音並保障人車安全。

（6）定期或於必要時對沿線道路進行灑水與維護。

（7）施工機械（挖土機、推土機及載土卡車等）於作業完畢駛離工地前，應將輪胎及履帶沖洗乾淨。

（8）每次挖土後應一併將擋土設備之圍籬支撐及支柱之泥屑以人工方式清理乾淨。

（9）於挖土期間時，其棄土地點應派員推土及指揮載運車輛棄土作業，以利棄土作業順利進行並拍照存證。

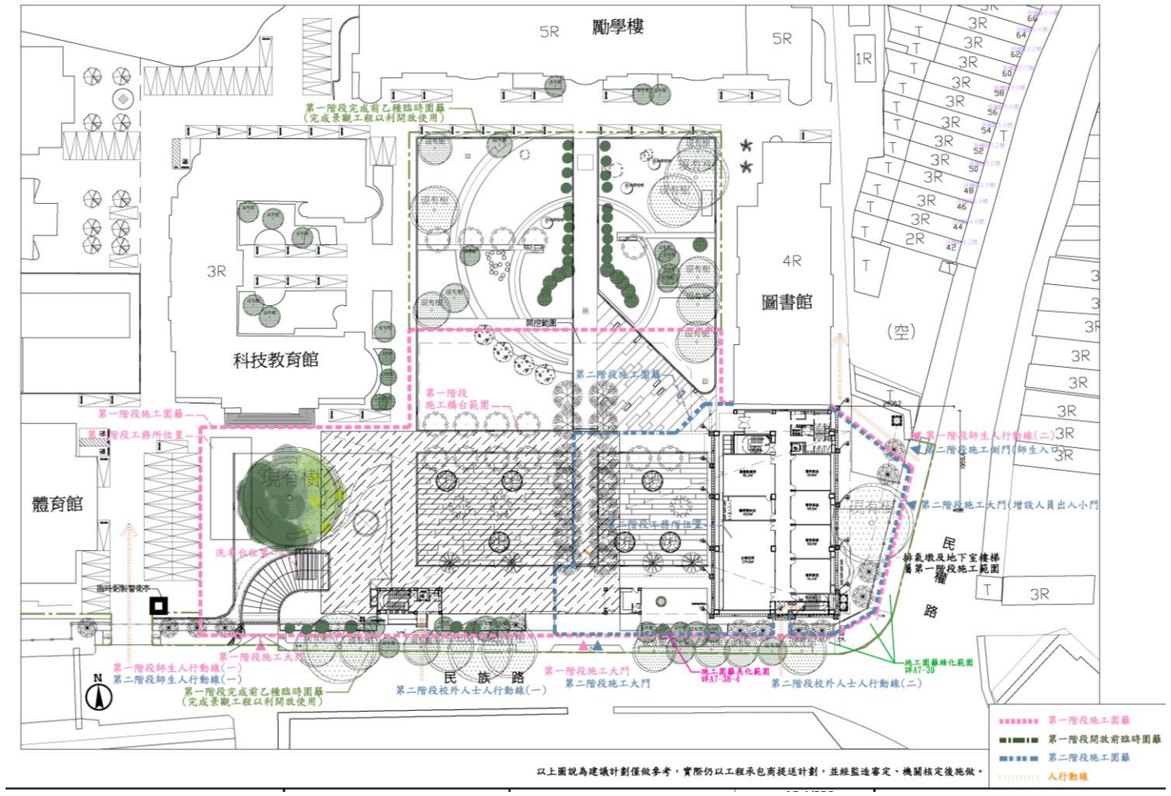
（10）本基地棄土管制將依金門縣政府之營建剩餘土石方運送憑證管制規定辦理。

3. 混凝土澆置作業之交通維持說明：

本基地混凝土澆置作業期間，預拌車原則上依規劃路線行駛，基地周邊民權路及民生路應避開上下班管制時段，以不影響交通並確保安全為原則條件下，儘量於基地旁安排適當的預拌車停車等候空間，並設置警告標誌，加以配合管理人員調度與指揮車輛進出以維持交通順暢。

4. 起重作業之交通維持作業說明：

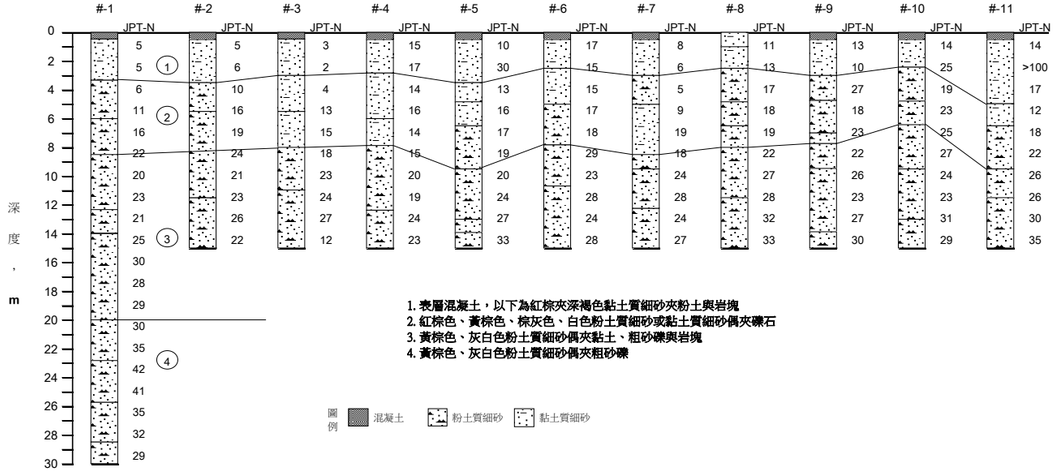
本工程於結構體施工施將採用安裝塔吊避免影響行人車輛通行。地下室施工期間所需建築材料之吊運作業則利用施工構台配合移動式吊車，工程肇始之初將配合編擬交通維持計畫，逕向主管機關金門縣政府(觀光局)提出申請，說明使用位置及交通影響範圍，並妥慎規劃交維計畫，所有計畫將以安全為基本要求並降低影響交通層面為原則。



(二) 土質種類、數量及預訂時程

1. 土質種類、數量

土層	地質	說明
第一層	表層混凝土，以下為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊	地表至地表下約 0.33m 之間。，主要為表層混凝土，0.33m~3.3m 間為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊組成，SPT-N 值介於 2~19 之間，屬軟弱至堅實黏性土壤。 自然含水量介於 8.6%~15.6%間，單位重介於 1.88t/m3~2.28t/m3 間；土壤分類為 SC。
第二層	紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石	地表下 3.3m 至地表下約 9.0m 之間，主要為紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石組成，SPT-N 值介於 4~27 之間，屬疏鬆至中等緊密中等砂性/黏性土壤。 自然含水量介於 9.6%~20.0%間，單位重介於 1.84t/m3~2.28t/m3 間；土壤分類為 SM/SC。
第三層	黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊	地表下 9.0m 至地表下約 19.8m 之間，主要為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊組成，SPT-N 值介於 12~35 之間，屬中等緊密至緊密砂性土壤。 自然含水量介於 10.7%~31.1%間，單位重介於 1.79t/m3~2.21t/m3 間；土壤分類為 SM。
第四層	黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫	地表下 19.8m 至地表下約 30.00m 之間，主要為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫組成，SPT-N 值介於 29~42 之間，屬中等緊密至緊密砂性土壤。 自然含水量介於 14.3%~15.4%間，單位重介於 2.01t/m3~2.16t/m3 間；土壤分類為 SM。

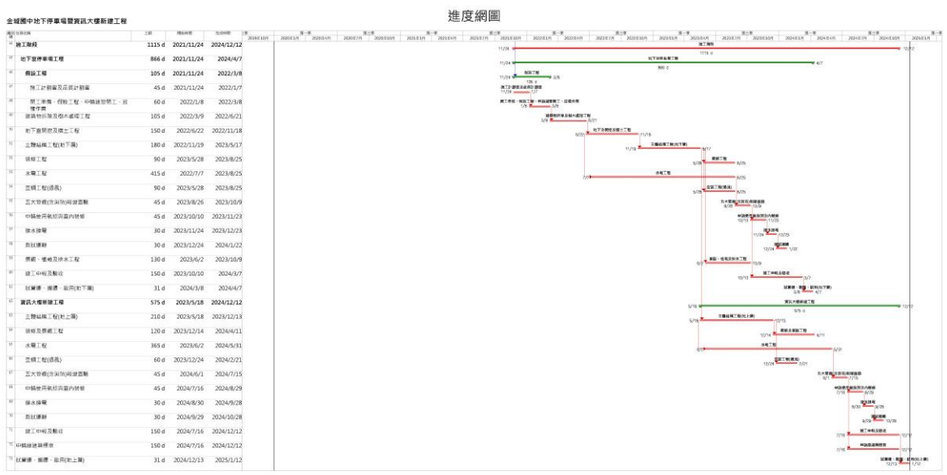


地質剖面圖

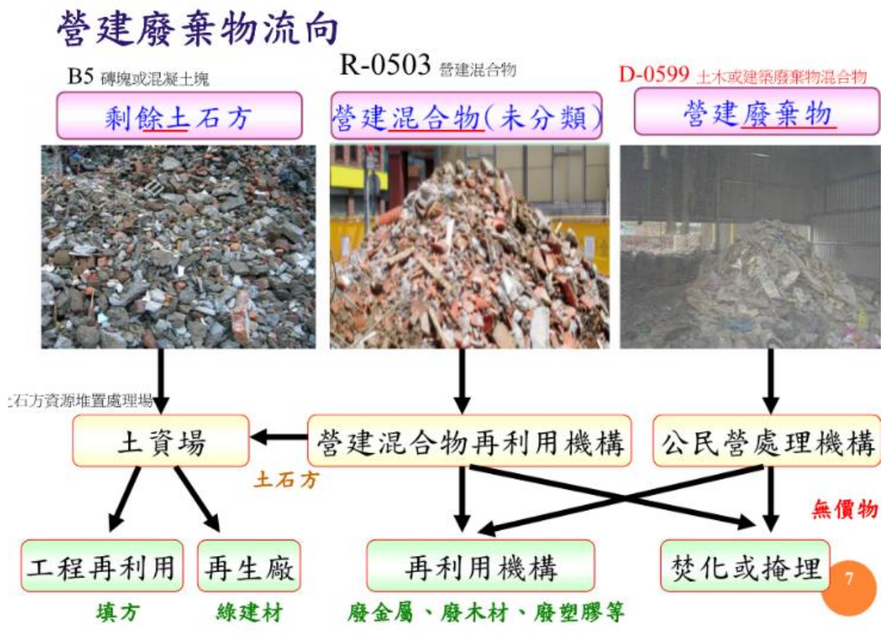
2. 預定時程

預定於 2022/6/22-2022/11/18 地下室開挖。

進度網圖



三、 良實土方成本估算及處理建議

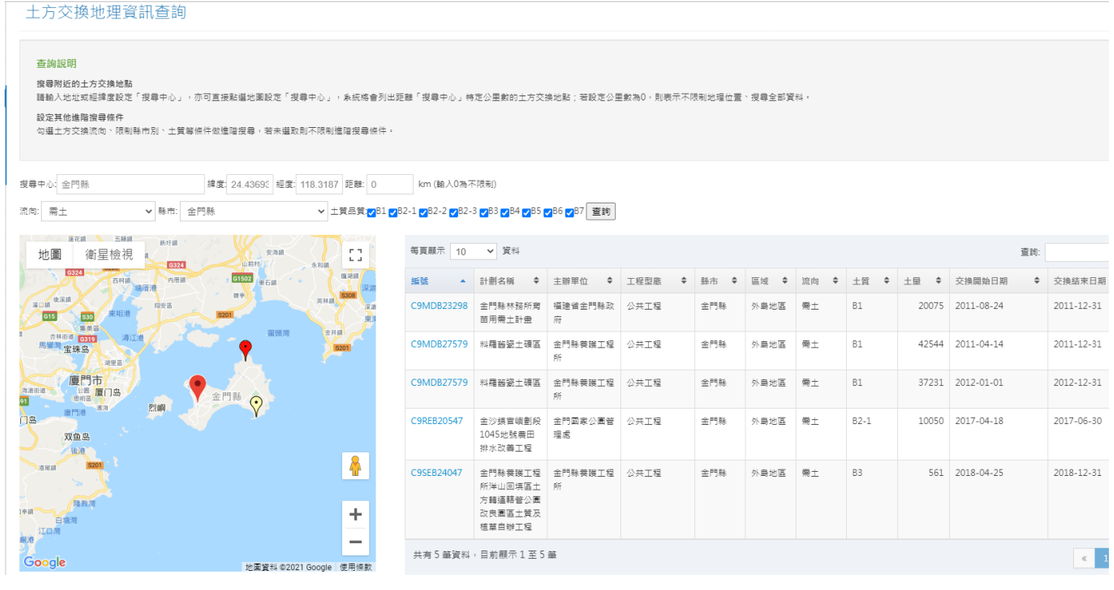


1. 本案地下室開挖面積 4625.4 ㎡，開挖深度 10.4m
2. 鑽探報告:本區域於地表下 30.0m 以內之地層由上二下大致可分為
   (1) 紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊(平均厚度 3.3m)
   (2) 紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石(平均厚度 5.7m)
   (3) 黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊(平均厚度 10.8m)
   (4) 黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫(平均厚度 10.2m)
3. 土方開挖數量
   (1) 紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊:4625.4 ㎡*3.3m=15,263.82 M3
   (2) 紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石:
   4625.4 ㎡*5.7m= 26,364.78 M3
   (3) 黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊:
   4625.4 ㎡*(19.8m-10.4m-9m)= 1,850.16 M3
   (4) 總計土方開挖數量:15,263.82+ 26,364.78+1,850.16= 43,478.76 M3

依據白乳山土石方資源回收廠預定收受土方費用，餘土出售收費標準每立方公尺售價新台幣 80 元整，剩餘土石方價值為 43,478.76*80 元=3,478,300.8 元。

四、 潛在之土石方收容處理場所或交換工程

依營建剩餘土方資訊服務中心金門縣土方交換地理資訊查詢，無相關需土工程對象資訊，故本案剩餘土方運至白乳山土石方資源回收場處理。





五、 土方處理方案分析

編號	項目	方案 1-土方運棄及購土回填				方案 2-部份運棄，需土租地暫置			
		單位	數量	單價	複價	單位	數量	單價	複價
1	基地回填，土石方價購(含運輸費)	M3	3, 183	250	795, 750 元	M3	--	--	--
2	基地回填，回填夯實，機具夯實	M3	3, 183	300	954, 900 元	M3	3, 183	300	954, 900 元
3	餘方運棄處理，運棄費(運至白乳山土石方資源回收場)	M3	41, 561	250	10, 390, 250 元	M3	38, 378	250	9, 594, 500 元
4	運棄費(運輸至暫置區)	M3	--	--	--	M3	3, 183	200	636, 600 元
5	租地費	式	--	--	--	式	3, 183	600(詳註 3)	1, 909, 800 元
6	回填運輸(運輸回基地)	M3	--	--	--	M3	3, 183	200	636, 600 元
7	暫置區租借相關維護費	式	--	--	--	式	(詳註 4)	(詳註 4)	231, 618 元
總計		12, 140, 900 元				13, 964, 018 元			

註:
1. 本案土方運送位置:白乳山土石方資源回收場或業主指定地點。
2. 購土來源: 白乳山土石方資源回收場或業主指定地點。
3. 租地費用計算:

(1) 依公告土地現值及公告地價查詢，私地公告地價 1200 元/平方公尺。另依金門縣縣有土地租金率計收標準，縣有基地依照土地申報地價年息 5%收資租金。
(2) 採一式 16 個月。

4. 暫置區租借相關維護費用計算:

(1) 防塵網費用: 3183*1.5*15 元=71,618 元

(2) 臨時排水費用: 200M*400 元=80,000 元

(3) 堆置維護費用:每月 5000 元*16 個月=80,000 元

六、 土方處理方案比較分析

1. 方案 1-土方運棄及購土回填:
   (1) 優點:程序處理方便，且皆為公家單位，費用合理。
   (2) 缺點:需另外編列購土費用。
2. 方案 2-部份運棄，需土租地暫置:
   (1) 優點:租地地點選擇鄰近基地周邊，故運輸較為方便。
   (2) 缺點:租地不易，易影響工期，且費用較高。
3. 另案辦理土石方收容處理採購:
   若採此方案屬分標工程，會影響工程進度，且因介面管理較為複雜導致成本費用增加。
4. 土石方交換:
   經查詢無相關需土工程對象資訊。
5. 建議採用方案:
   經整體評估，考量日後租地不易，且部份運棄需土租地暫置費用較土方運棄購土回填費用高。為以利後續工程推進，故建議考量以土方運棄及購土回填之方案。

七、 需土工程與交換對象可行性

經營建剩餘土石方資訊服務中心查詢，近期內金門縣需土工程為 2018-04-25~2018-12-31，其他時間無相關需土工程對象。

玖、設計階段安全風險評估報告

一、設計階段安全風險評估

(一) 規劃設計階段施工安全考量之實施

主要工程項目

分項工程	作業項目	作業內容	危害因素
假設工程	施工圍籬	立骨架；封板	機械行徑、開挖傾倒、交通運輸、墜落、吊掛作業、開口墜落、上下作業墜落、排水、用電設施
	臨時水電	組裝開關箱；拉線；安裝插座、開關	
	施工架及施工樓梯工程	組裝；使用期間檢查；拆除；吊運	
拆除工程	防護架設	警告標示；防塵帆布設質	機械行徑、墜落滾落、臨時倒塌、粉塵飛散、水汙染、空氣污染、地底廢棄物不確定性
	支撐設置	支撐設質	
	廢棄物處理	廢棄物分類；危險物	
基礎工程	準備作業	基地整平；清除地下埋設物或障礙物；放樣；打樁設備安裝	機械行徑、擋土支撐、開挖傾倒、墜落、隆起、吊掛作業、開口及上下作業墜落、動火設施、用電設施、交通運輸
	預壘樁設置	預壘樁設置	
	開挖作業	開挖作業；廢土運棄；測量	
結構體工程	模板工程	模板加工；組立；拆模	機械行徑、鷹架、交通運輸、上下作業墜落、開口墜落、模版支撐、鋼筋外露、
	鋼筋工程	鋼筋加工；鋼筋吊運；鋼筋綁紮	
	混凝土工程	輸送管組裝；灌漿；輸送管拆除	
裝修工程	泥作工程	備料；打底；粉光	上下作業墜落、施工架、吊掛作業、開口墜落、通風、排水、交通運輸、用電設施、中毒暈倒。
	油漆工程	補土、批平；一度底漆；二度面漆	
	防水工程	抓漏、止水；防水材料鋪設	
	鋁門窗工程	立窗框；門扇安裝；調整	
	鐵件工程	備料、加工；組裝、固定；調整	
	防水工程	底部清潔、乾；塗佈底層；塗佈面層	
設備工程	弱電工程	預留管路；拉線；器材安裝	開口墜落、吊掛作業、上下作業墜落、用電設施
	發電機工程	預留管路；發電機安裝；試運轉	
	消防設備工程	預留管路；器材安裝；試運轉	
	污水工程	預留管路；放置過濾器材；試水	
	電梯工程	備料、加工；安裝、固定；試運轉	

工程於規劃設計階段辦理之工作內容包括：確認設計需求、基地調查、方案研擬、設計、規範編定、預算編列等。該等作業過程，實施安全管理之方式及內容如下：

1. 設計需求分析及基地環境調查－危害辨識。
2. 方案研擬及評選－將施工安全納入下包評選項目。
3. 設計成果安全評估－就設計成果內容進行安全評估，以確保本質安全。
4. 安全衛生圖說繪製－依據設計需求匯至安全衛生設施圖說。
5. 施工規範訂定－依據前列各階段執行結果編列施工作業安全需求。
6. 預算編列－詳列執行項目與計量計價規定。

工程規劃設計階段實施風險管理流程如圖 9-1 所示

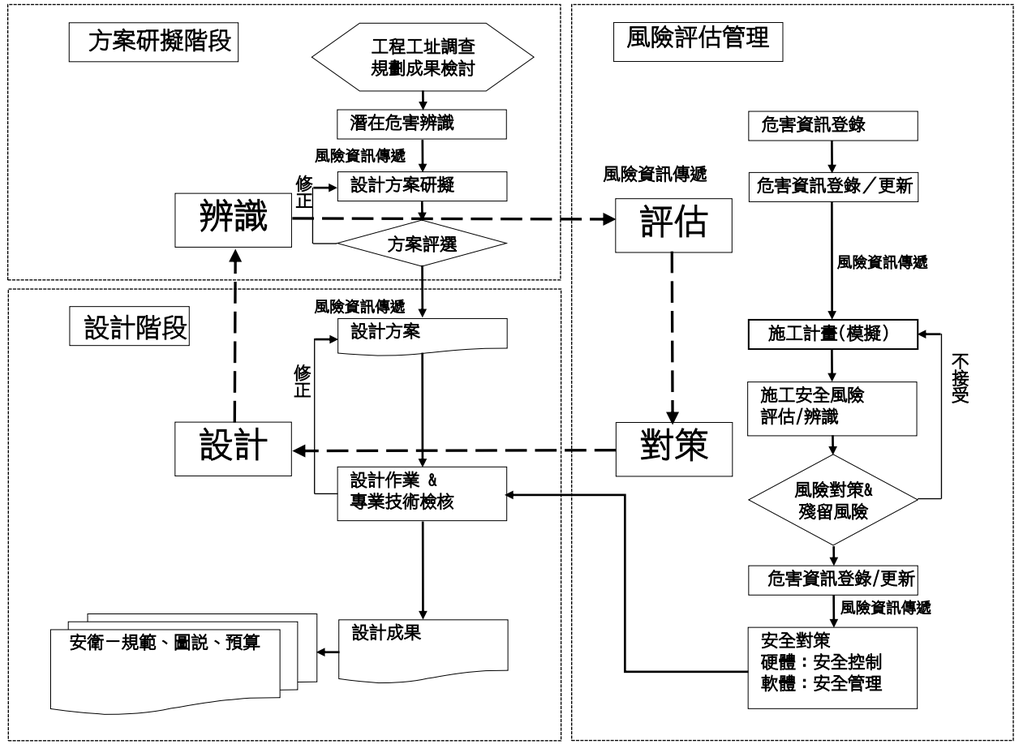


圖 9-1 程規劃設計階段實施風險管理流程

二、規劃設計階段施工風險評估之實施

(一) 規劃設計階段施工安全考量之實施

設計成果安全評估應由計畫主持人擔任召集人，邀集主辦工程師、各分項工程設計工程師、施工規劃工程師、預算工程師、規範工程師、設計圖說工程師、安全評估人員等組成「安全評估小組」，以參與實施施工風險評估作業。小組之組成如圖 9-2 所示。

(二) 風險評估小組

設領隊一人，由本公司 黃有良建築師 擔任；其下小組成員若干人，由本公司指派具有豐富工程經驗之工程師組成專案組(視需求成立，屬任務型臨時性編組)。

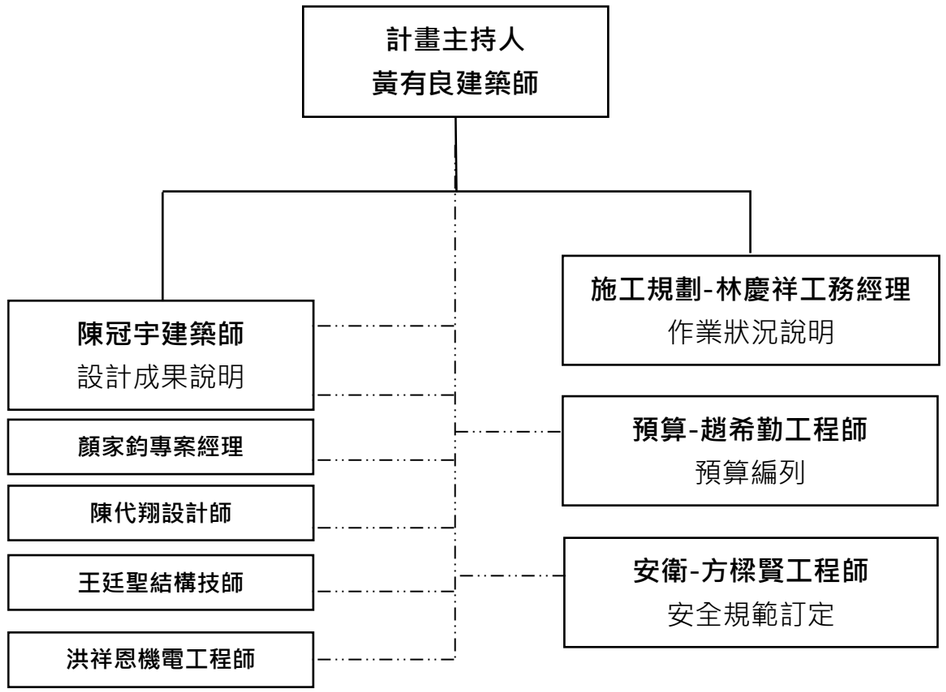


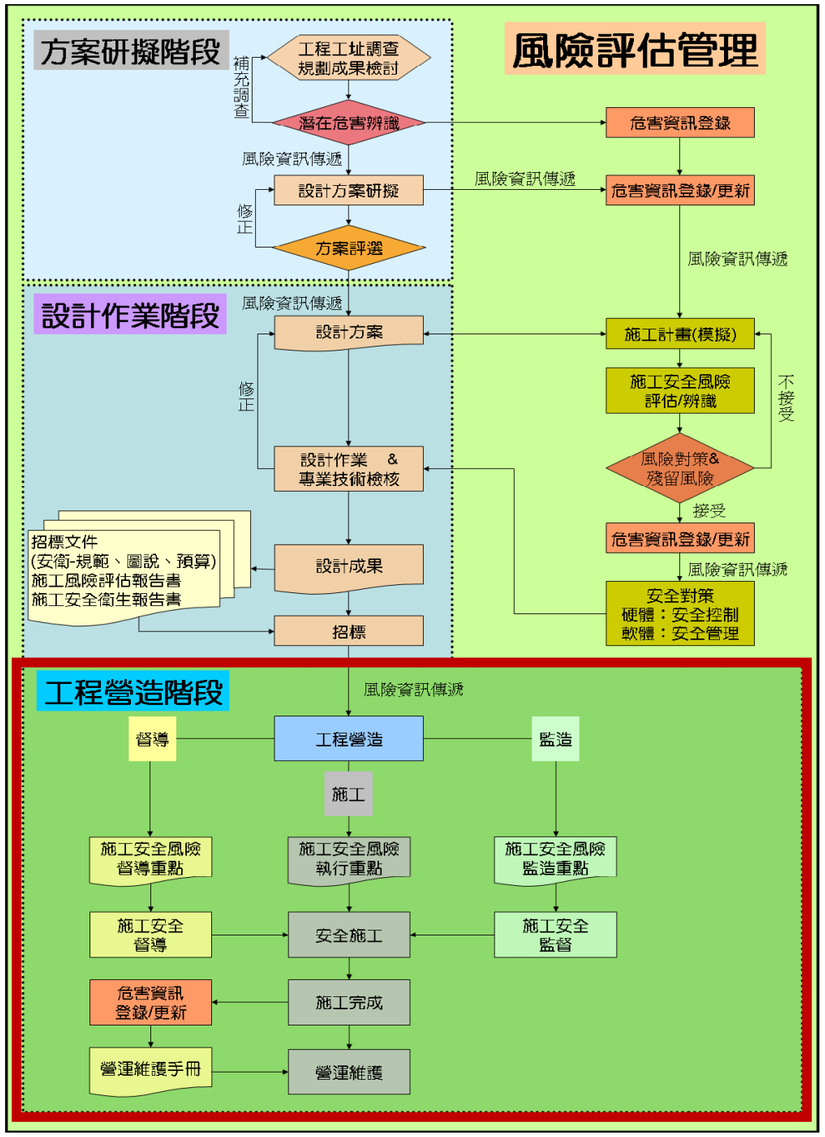
圖 9-2　工程設計階段施工風險評估小組之組成

風險評估活動以上人員並非專職，除兼職風險評估活動外，另有其他工作。風險評估小組應視實際情況需要，不定期自行召開會議，持續地執行風險確認、風險評估、風險預防及減輕對策等程序，並不斷的尋求有效的新對策，發現新風險項目。並將新增或更新風險總表及單項風險表，予以彙整。

三、規劃設計階段施工風險評估之實施

(一) 風險評估管理流程

工程施工風險管理即是針對潛在施工風險進行有效管理之作為，其管理係一套有系統地確認、分析和回應施工風險之過程，其不僅要對潛在施工風險的事件，於事前備有各種有效的方法來 應變，降低其對工程的影響外，也期望降低潛在施工風險事件發生的機率，續於設計作業階段進行施工安全之風險辨識，對於施工中可能產生的風險設法予以排除、降低或控制，並研擬相關配合措施，流程如下。

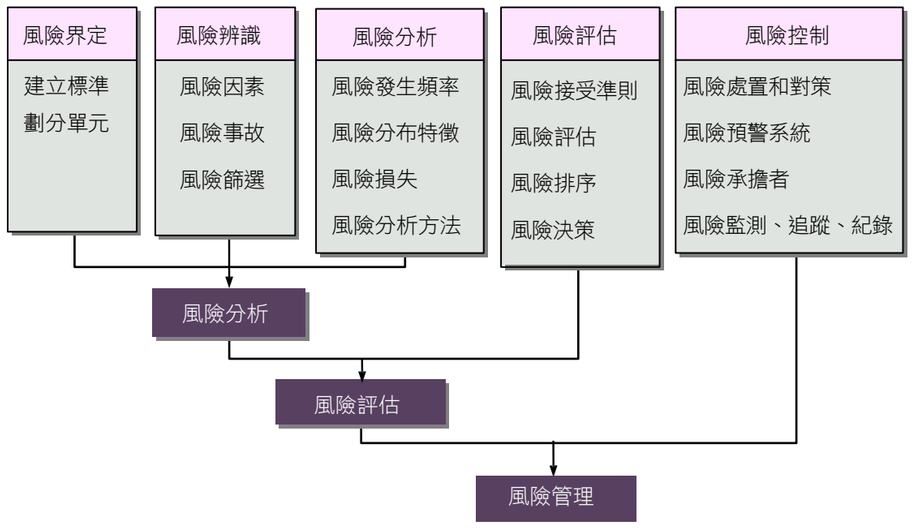


依據風險評估管理流程，有關風險控制之順序原則可分成五個層級處置：

1. 消除風險：修正設計或改變施工方法消除可能之危害狀況。
2. 降低風險：採取適當設計及（或）施工方法，以降低風險程度或風險影響範圍。
3. 行政措施：訂定作業程序、作業標準、查核計畫、實施教育訓練、資格管理等，以維持安全狀況。
4. 阻絕風險：以防護設施等，攔阻或中斷危害之作用過程，予以消除或降低風險。
5. 個人防護具：使用個人防護具，將已發生作用之風險予以隔絕或降低其作用程度。

依據施工安全風險管理，施工安全評估程序有：

1. 拆解分項工程(風險界定)：瞭解各分項工程屬性。
2. 模擬施工過程(風險辨識)：確認作業步驟中作業危害因子。
3. 評估存在風險(風險評估)：研判風險發生的機率、嚴重性。
4. 研擬風險對策(風險控制)：依據風險控制順序原則研擬對策。
5. 評估成果傳遞：如設計方案無法調整，以注意事項、圖說規範納入標單，以為施工管制要件傳遞施工承攬廠商。
6. 合理編列經費：符合實做計價原則，減少合約執行困擾，部份無法量化之項目則以一式編列費用計價。



（二） 設計階段風險評估之實施方式

(1) 風險辨識：

風險辨識主要在辨識整體層級與作業層級目標不能達成因素，再利用風險分析及風險評量鑑別內外在因素對影響目標達成之風險等級進行後續檢討與策進作為。

(2) 風險分析：

風險分析主要在辨識內、外在風險因素發生之後果，及該內、外在因素發生之可能性。由於發生工安事件之因素甚多，且因不同地形環境條件、不同施工方法、不同承攬廠商及不同之主辦機關、監造單位，均會影響工安事故發生之機率與嚴重程度，故以目前有限之個案數據，僅能以定性方式分析風險之機率與嚴重程度，再利用風險評量鑑別內外在因素對影響目標達成之風險等級，以進行後續檢討與策進行為。

(3) 評估方式：

風險可由危害事件之嚴重度及可能性的組合來判定，因此事業單位預先建立判定等 級之相關 基準，作為評估風險的依據。

評估嚴重度預考量下列因素：

1. 可能受到傷害或影響的部位、傷害人數等。
2. 傷害程度，如死亡、永久失能、暫時性失能、急救處理等。

評估危害事件發生的可能性時，預考量在目前防護設施保護下，仍會導致該後果嚴重度的機率或頻率。

評估可能性尚預考量下列因素：

1. 露於危害的頻率及時間等，例如暴露頻率較高或時間較長，則發生危害可能性會較高。
2. 現有防護設施的有效性，例如設有釋壓裝置，但無適當的維護保養或定期測誌，此裝置宜視為無效的防護設施或等同未設置釋壓裝置。
3. 個人防護具的功能及使用狀況。

表 9-1 為 4 × 4 風險矩陣參考例，乃利用定性描述方式來評估危害的風險程度及決定是否預採取風險降低控制措施的簡單方法。必要時，事業單位可依其製程、活動或服務之規模及特性選擇採用 3 × 3、5 × 5 等風險矩陣模式，將危害事件之風險作較多程度之分級。

除了風險矩陣模式外，也可將可能性及嚴重度依不同等級給予不同評分基準，再以其乘積作為該危害事件之風險值。

表 9-1　風險可能性等級分級表

等級		預期危害事件 發生之可能性	防護設施之 完整性及有效性
P4	極可能	每年 1 次（含）以上； 在製程、活動或服務之生命 週期內可能會發生 5 次以上	未設置必要的防護設施，或所設置之 防護設施並無法發揮其功能
P3	較有可能	每 1-10 年 1 次； 在製程、活動或服務之生命 週期內可能會發生 2 至 5 次 以上	僅設置部分必要的防護設施，或對已 設置之防護設施，未定期維護保養或 監督查核
P2	有可能	每 10-100 年 1 次； 在製程、活動或服務之生命 週期內可能會發生 1 次	已設置必要的防護設施，且有定期維 護保養或監督查核使其維持在可用 狀態
P1	不太可能	低於 100 年 1 次； 在製程、活動或服務之生命 週期內不太會發生	除已設置必要的防護設施外，另增設 其他防護設施，且有定期維護保養或 監督查核，以維持其應有的功能

表 9-2　風險嚴重度等級分級表

等級		人員傷亡	危害影響範圍
S4	重大	造成一人以上死亡、三人以上受 傷、或是可能發生無法復原之職業 病的災害	大量危害物質洩漏； 危害影響範圍擴及廠外，對環境及 公眾健康有立即及持續衝擊
S3	高度	造成永久失能或可能發生可復原 之職業病的災害	中量危害物質洩漏； 危害影響範圍除廠內外，對環境及 公眾健康有暫時性衝擊
S2	中度	頇外送就醫，且造成工時損失之災害或可能發生因職業健康問題造成工時損失之狀況	少量危害物質洩漏； 危害影響限於工廠局部區域
S1	輕度	僅頇急救處理，或外送就醫，但未 造成工時損失之輕度災害或可能 發生因職業健康問題造成工作效 率降低之現象	微量危害物質洩漏； 危害影響限於局部設備附近，或無 明顯危害

備註：

1. 上述分級基準可擇一使用，並依實際需求予以調整（包含等級之增減）。

2. 上述所稱必要的防護設施，係指職業安全衛生法規規定必設置或採取的安全防護設備或措施。

3. 多數所鑑別出之潛在危害事件，截至風險評估執行前並未發生過，要預估該危害事件多久會發生一次有其困難度，且常因評估人員的主觀判斷而有不同的結果。因此，在評估及審核時，頇注意評估結果的一致性。

表 9-3　風險等級之分及基準

		可能性等級			
		P4	P3	P2	P1
嚴重度等級	S4	5	4	4	3
	S3	4	4	3	3
	S2	4	3	3	2
	S1	3	3	2	1

表 9-4　風險等級區分表

危險值	危害等級
5 高度危害(R1)	高度危害(R1)：表示施工風險危害大，除了以設計及安衛等措施予以消減並降低風險外，並藉由危害等級的標示，通過風險訊息的傳遞，以為營建階段予以特別注意及控管。
3-4 中度危害(R2)	中度危害(R2)：相較R1等級，這種施工風險次之，除了以設計及安衛等措施予以消減並降低風險外，其危害等級通過風險訊息的傳遞，以為營建階段予以注意及控管。
1-2 低度危害(R3)	低度危害(R3)：這種風險雖較小，設計階段仍需透過設計及安衛措施等手段予以降低風險。

（三） 設計階段風險評估之實施方式

針對分析出風險之情況，予以製作風險評估表(如表 9-5)，並制定降低風險措施，以控制風險發生。

表 9-5 風險評估表

工程名稱：

分項工程：

評估日期：

1. 作業/流程名稱	2. 辨識危害及後果（危害可能造成後之情境描述）	3. 現有防護設施	4. 評估風險			5. 降低風險所採取之控制措施	6. 控制後預估風險		
			嚴重度	可能性	風險等級		嚴重度	可能性	風險等級

施工風險評估人員：　　核准：

（四） 設計階段風險評估之實施方式

（1）風險對策：

對不可接受之風險研擬適當之處理對策，並指定對策處理人員，於管制時間內完成。風險對策之類型極採行優先順位如下：

1. 消除風險：採用安全性較高之設計或施工方法，以小除可能之風險。
2. 降低風險：無法以設計或施工方法消除之風險，應修正設計方案、施工方法、材料，以降低風險程度或風險影響範圍。
3. 工程控制措施：以防護措施等攔阻或中斷危害之作用，阻絕、隔離風險。
4. 管理控制措施：訂定作業程序、作業標準、查核計畫、實施教育訓練等以維持安全狀況。
5. 防護具使用：具風險狀況，正確使用個人防護具。

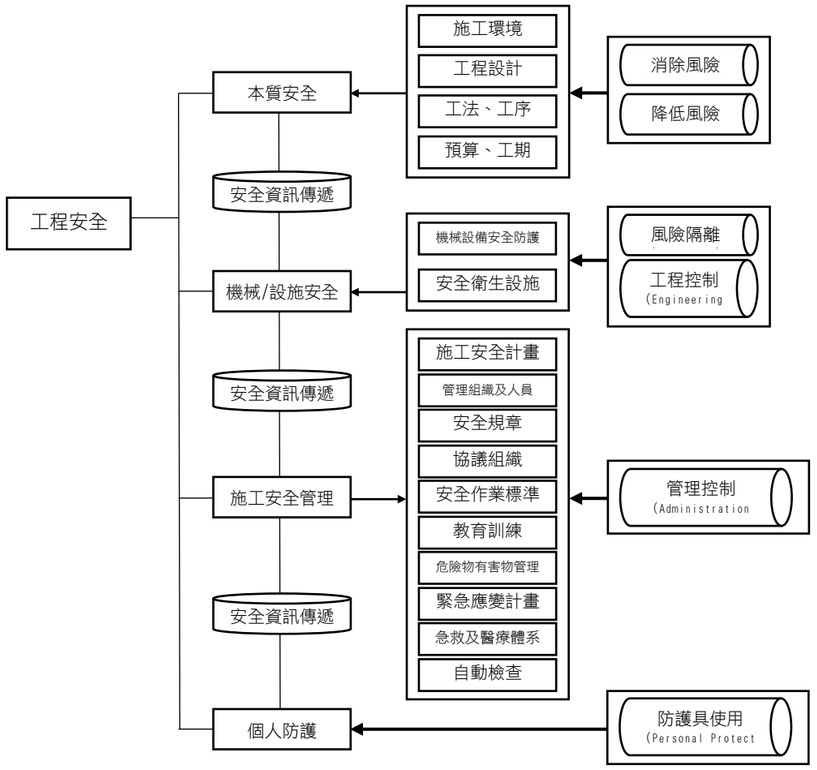


圖 9-3 營造工程風險對策類型

（五） 風險對策追蹤管制

為確保落實風險對策，並檢討其成效(如表 9-6)，應建立風險追蹤管制機制，如發覺風險對策無法有效處理風險，應極再行評估其風險狀況，另行研擬適當之風險對策。

表 9-6　風險對策執行成果確認表

<table>
<tr><td colspan="6">工程名稱：</td></tr>
<tr><td colspan="6">評估階段：□工程設計□施工規劃□作業前□工程變更□其他（請說明）_____</td></tr>
<tr><td colspan="6">風險評估成果</td></tr>
<tr><td colspan="2">分項工程</td><td>評估作業內容</td><td>危害類型</td><td>可能災害狀況</td><td>風險對策</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">風險對策實施內容</td><td colspan="2">處理程序</td><td>需用資源</td><td colspan="2">實施時程</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">風險對策成效追蹤</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">簽署欄</td><td rowspan="2">風險對策負責人</td><td colspan="4">結案審查</td></tr>
<tr><td>審核</td><td>核准</td><td colspan="2">結案日期</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

說明：

1. 將風險評估後所擬之對策內容詳實填列於「風險對策實施內容」，包含：處理程序、需用資源、負責人員、實施時程等。

2. 管制追蹤風險對策實施成效，填寫於「風險對策成效追蹤」，以確認成效。

3. 風險對策處理完竣後，呈核結案。

四、 工址現況及工程功能需求潛在危害辨識

（一） 工址現況及安全辨識

工程施工現場調查項目一般包括：地質構造及地下水、鄰近建築物、道路設施、地下管線及埋設物、鄰接河川、氣象、生態環境、施工通路、可用之施工場地範圍等。相關之調查成果內容包括，地質調查報告、地形測量報告、環境影響評估報告書、鄰近建築物現況、地上下管線及埋設物調查、鄰近道路交通量、土地利用現況等調查成果。

工址現況調查成果續由包括設計及施工之專業工程師及安全衛生專業人員會同進行安全評估，以辨識出該工址施工環境潛在之危害因子的本質危害辨識。其安全評估內容將包括可能之危害項目（危害辨識），並研判可能之影響，據以研擬安全對策。安全對策則包括預否補充調查之提示、規劃設計安全考量，以及在設計方案、工法選擇。工址安全評估結果交由規設人員於設計時妥予因應；並將相關風險資訊傳遞予施工廠商於施工時妥予規劃施工安全事宜。工址調查成果安全評估如表 9-7 所示。

表 9-7 工址調查成果安全評估表

類別	施工區域/調查說明	工址危害辨識		安全對策研擬	
		危害	影響	是否補充調查	安全考量提示

工址調查成果安全評估表說明：

1. 類別：為調查項目之種類，例如：地質、河川、氣象、鄰近構造物、交通…等。

2. 施工區域/調查說明：調查區域及調查成果之摘要簡述。

3. 工址危害辨識：辨識可能於施工過程出現之危害項目，並研判可能之影響。

4. 安全對策研擬：包括決定是否補充調查及規設安全考量提示。規設安全考量，由負責工程規 設人員於辦理規劃方案、工程設計內容及施工方法及施工規劃等作業時考量 工程安全事宜。並將過程所獲得之安全相關資訊傳遞予施工廠商於施工時妥 予規劃施工安全事宜。

（二） 工址調查成果

(1) 鑽探調查結果：

根據現場調查資料及試驗室試驗結果綜合研判，本基地地層分佈狀況大致可分為四個主要層次，分別為（1）表層混凝土與黏土質細砂夾粉土、岩塊（2）粉土質細砂與黏土質細砂偶夾礫石（3）粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊（4）粉土質細砂偶夾粗砂礫；各層分佈狀況與其工程性質分別說明如下：

土層	地質	說明
第一層	表層混凝土，以下為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊	地表至地表下約 0.33m 之間。，主要為表層混凝土，以下為紅棕夾深褐色黏土質細砂夾粉土與岩塊組成，SPT-N 值介於 2~19 之間，屬軟弱至堅實黏性土壤。 自然含水量介於 8.6%~15.6%間，單位重介於 1.88t/m3~2.28t/m3 間；土壤分類為 SC。
第二層	紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石	地表下 0.33m 至地表下約 9.0m 之間，主要為紅棕色、黃棕色、棕灰色、白色粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石組成，SPT-N 值介於 4~27 之間，屬疏鬆至中等緊密中等砂性/黏性土壤。 自然含水量介於 9.6%~20.0%間，單位重介於 1.84t/m3~2.28t/m3 間；土壤分類為 SM/SC。
第三層	黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊	地表下 9.0m 至地表下約 19.8m 之間，主要為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊組成，SPT-N 值介於 12~35 之間，屬中等緊密至緊密砂性土壤。 自然含水量介於 10.7%~31.1%間，單位重介於 1.79t/m3~2.21t/m3 間；土壤分類為 SM。
第四層	黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫	地表下 19.8m 至地表下約 30.00m 之間，主要為黃棕色、灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫組成，SPT-N 值介於 29~42 之間，屬中等緊密至緊密砂性土壤。 自然含水量介於 14.3%~15.4%間，單位重介於 2.01t/m3~2.16t/m3 間；土壤分類為 SM。

基地鑽探共有 11 孔，由地表至地下 30m，土層約可歸納為 4 層，#1 鑽深 30M，#2~#10 皆鑽深 15M，由#1 孔研判，本基地 30m 以內均為一般土層。基地地下水深度由觀測井(#1，#7，#11 鑽孔)及各鑽孔內於 109.04.12~109.04.20 測量約為地面下 3.44m 至 4.46m 之間，由於地下水位成季節性變化，並可隨豪雨而上升，因此於設計時建議短期(隨時)地下水位提昇至地表下 3.0m，長期(永久)地下水位提昇 1.0m，水壓則採靜態水壓。

土壤液化潛能分析，假設以地下水位位於地表下 3.0m 計算液化潛能在中小度地震地表水平加速度之作用下，抵抗液化之安全係數均大於 1.0；在設計地震地表水平加速度之作用下，小部份深度之砂性土壤抵抗液化之安全係數均小於 1.0。經計算得知本基址地盤液化之損害程度，於設計地震地表水平加速度之作用下，各鑽孔計算得知潛能指數 PL 為 0~6.8，損害程度屬於輕微液化至中度液化基址，但大部份鑽孔潛能指數 P 為 0。對於判定會液化之土層，在設計分析時應將其土質參數作適當之折減，作為耐震設計之依據，液化後之砂質土層，其強度及支撐力會降低，應將土質參數折減作為耐震設計考量。

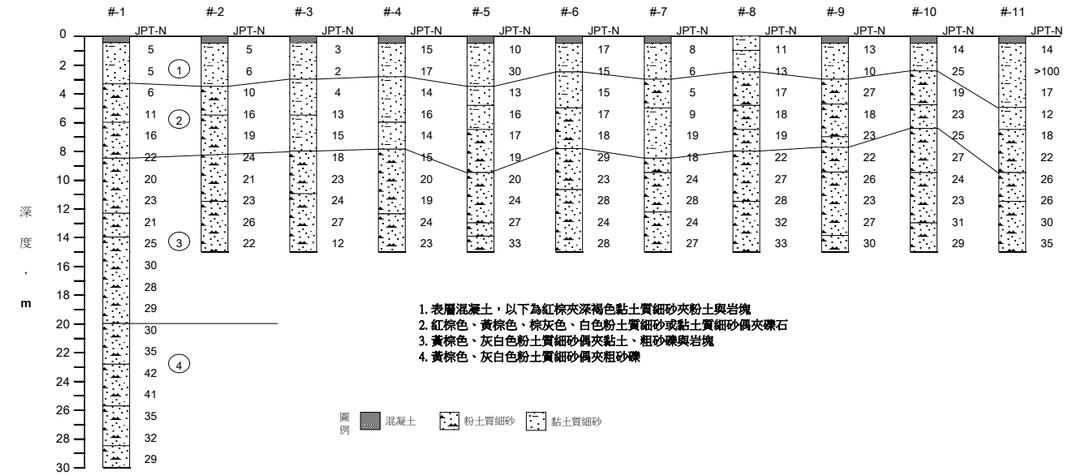
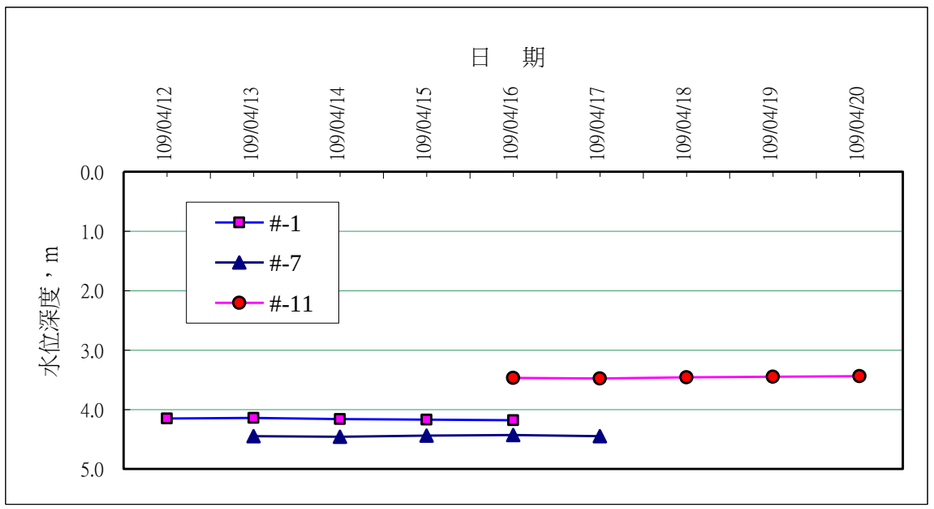


圖 9-4 地質剖面圖

(2) 地下水位調查

根據現場量測得知地下水位約在深度 3.44~4.46m 間（量測表詳下表），建議短期地下水位採用地表下 3.0m 與長期地下水位採用地表下 1.0m，水壓力分佈則建議採靜態水壓。

鑽孔編號		#-1	#-7	#-11	備註
埋設深度		30.0 m	15.0 m	15.0 m	
安裝日期		109/04/11	109/04/12	109/04/15	
量測日期	天氣	量測水位深度，m			
109/04/12	晴	4.15			
109/04/13	晴	4.14	4.45		
109/04/14	晴	4.16	4.46		
109/04/15	晴	4.17	4.44		
109/04/16	晴	4.18	4.43	3.47	
109/04/17	晴		4.45	3.48	
109/04/18	晴			3.46	
109/04/19	晴			3.45	
109/04/20	晴			3.44	



(3) 基礎開挖安全措施說明

本案開挖深度並不會遇到深度較大之砂礫地層，因此開挖擋土措施採用擋土排樁(fc'=245kgf/cm2，樁徑為 50cm，樁長為 18m)配合內側施作兩層鋼內支撐及橫擋。

本案工址東北側鄰圖書館(4R)，南側與東側鄰現有道路及人行道，開挖時應盡可能將支撐架設於接近開挖面位置，以減小擋土壁體無支撐長度，並配置適當之支撐間距，進而減少開挖引致之擋土壁體變形量或地表沉陷。並於施工期間進行安全監測，訂定觀測頻率及數值，適時掌握開挖施工現況，以提升開挖安全性。

(4) 安全評估說明

1. 開挖工法建議即開挖底面穩定性之檢討

a. 本案地下室開挖深度約 10.4m，且大部分建築物無地上層結構，依據鑽探報告結果長期地下水位位於地表下 2.0m，施工時配合基地內抽水，且水位應經常維持於基地內開挖面下 1m，並考量排樁滲水疑慮，將進一步施作 CCP 止水灌漿加強阻隔效果。

b. 採用全挖試開工法，將預壘樁貫入地表 18M 深達粗砂礫與岩塊層，並規定 H 型鋼水平支撐最大支撐間距 5M 以內，以維持施工安全。

五、方案規劃

(一) 規劃方案安全辨識

依據設計功能需求、規劃檢討及工址現況調查成果，將風險資訊傳遞至設計工作部門並納入方 案研擬之考量。俟設計工作部門擬定方案並由業主、設計工作部門及具有施工經驗之資深工程 師共同研討並予選擇適當之處置方案，如結構形式、施工方法等，如表 9-8 所示。

表 9-8 規劃方案說明表(例)

規劃方案 研擬說明 採用方案 施工區域	初步研擬	規劃方案研擬說明		採用方案	
		結構型式	工法選擇	結構型式	工法

規劃方案說明表內容說明：

1. 施工區域及初步研擬：依調查成果及施工區域特性，再依據設計單位結構、工法等研擬方 案之原理，規劃各施工區域之結構型式及工法。

2. 規劃方案研擬說明:由業主、設計工作部門及具有施工經驗之資深工程師共同研討並予選擇 適當之處置方案之摘要簡述，包括結構型式及工法選擇。

3. 採用方案：摘要整理所採用之結構型式及工法。就功能需求、工址現況條件及施工性等項目進行安全評估。

規劃方案安全評估項目說明：

1. 功能需求：評估項目包括高度、寬度、動線等，並簡述評估項目之內容及評估其設計安全應 考量事項。

2. 工址現況條件：評估項目包括地質、地形、既有道路設施、水文氣象及景觀環境等，並簡 述評估項目之內容及評估其設計安全應考量事項。

3. 施工性:評估項目包括技術成熟度、工期及作業安全性等，並簡述評估項目之內容及評估其 設計安全應考量事項。

六、設計成果彙整

(一) 設計階段安全辨識

設計階段風險評估範圍包括：

基地環境：依據工址調查包括氣象水文、地區排水、大地及地質、既有管線、交通流量、生態景觀等。

設計功能需求安全分析：路線選定、交通維持、環境保護、施工快速及安全。

設計方案：將『本質危害』經由發覺、評估、分析、處置，提高施工安全，決定基礎型式及施工法。

假設工程：作業狀況特有危害類型(如崩塌、倒塌、墜落…等)防止，設計安全設施、結構計算、規範。有關設計成果安全評估內容，如表 9-9 所示。

表 9-9 設計成果安全評估表(例)

項目	內容	設計風險及施工安全	是否需 修正設計
一、地質	第一層：黏土質細砂夾粉土與岩塊 第二層：粉土質細砂或黏土質細砂偶夾礫石 第三層：粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊 第四層：粉土質細砂偶夾粗砂礫	依據地質調查報告分析 慎重選擇基礎形式 慎重選擇開挖、擋土模式、水井施工時實際開挖地質變化狀況頇與地質調查再確認。	否
二、地形與鄰近構造物	基地周圍環境： 東側：主要道路 北面：既有建築物(圖書館) 西側：既有建築物(體育館) 南面：主要道路(主要出入口)	拆除作業時可能發生墜落、倒塌、等飛落物。 開挖作業前，進行開挖深度 3 倍之距離鄰房鑑定鄰近構造物加強開挖安全監測。 開挖擋土支撐依專業技師之施工圖說檢核加強。	否
三、擋土設施及支撐系統	實際施工時如開挖深度變更、擋土支撐位置與前述不同，則擋土結構應視實際情況加以調整，以確保整體施工安全。	排樁打設時應注意噪音、震動問題，影響部分路段之臨近既有建物之情況。 檔土埋設深度依現地地質狀況施工時再檢核。 依地下水位分佈情況妥善選用抽排水或降水設施。	否

項目	內容	設計風險及施工安全	是否需修正設計
四、開挖底部安全性檢討	(1) 排樁內側之地下水位應維持於開挖面 1M 以下。 (2) 本工程進行中如因本工程之進行導致發生損壞，承包商應負修理及賠償之責任。	擋土設施貫入深度檢核。 底部安定性檢討(隆起、湧砂)。 開挖區外設置降水設施。 開挖面內設置邊溝與集 水坑抽排設施。	否
五、施工架作業	本案為 RC 造： B2F 高：3.2M B1F 高：4.9M 1F 樓高：4.2M 2F 樓高：3.9M 3F 樓高：3.9M 4F 樓高：3.9M	高度五公尺以上之施工架，構築前應由專業技師設計簽證。 設計安全之上下設備。 設置防墜落之設備。 施工架內、外側確實設置交叉拉桿、下拉桿及護欄，構件應確實使用金屬插銷。 基礎地面應平整且夯實緊密。	否

(二) 工程施工安全辨識

依據前章擬定之施工計畫，予以了解工程之實施方式可能出現之狀況，並予以檢討評估可能出 現之危害，並依據作業拆解結果篩選其中較重大之工程內容，予以加強評估。 以模擬工程推展流程逐項進行推演施工過程可能出現之情境，參酌過去施工經驗及曾經發生之 災害案例，以發掘辨識潛在之危害，辨識可能出現之災害類型，包括衝(被)撞、交通事故、開 挖面崩塌、地盤下陷、湧水(砂)、感電、物體倒(崩)塌、物料飛落、墜(滾)落、營建機械翻落、 被夾捲切割擦傷、噪音、物體破裂、粉塵危害及污廢水等可能危害項目。

(三) 工程施工安全辨識

依據辨識之風險項目及風險評量，研擬可能的方法以預防風險、減輕災害的發生。最後，依據設計階段安全評估結果訂定施工安全規範，編列預算、工期，製成招標文件， 以傳遞至施工階段，具體規範承包廠商應辦理之安全衛生事項。

風險減輕對策採行之基本原則如下所述：

1. 設計方案之安全性：依據專業知識及過去災害案例檢討設計案之安全性，選擇以安全之設計方案強化工程之安全性。

2 安全工法、程序：未能以設計方案消除之危害，應選擇較安全之施工方法及程序以安全性較高之作業方式降低危害之發生作用機會。

3. 安全衛生設施：施工過程可能存在之危害狀況未能以施工方法、程序消除者，應設置保護性之安全衛生裝置，隔離或阻絕危害之發生作用。

4. 個人防護：對於不易以工法、程序及設施防護之第一線作業人員應以個人防護具保護。

5. 警告裝置：工法、程序及安全設施之殘留風險應設置警告裝置，提醒有關人員避免誘發危害。

6. 安全標準與教育訓練：訂定「安全作業標準」齊一作業方式，施工機具設備、材料「安全標示」以維取用之安全，實施教育訓練以使全員熟悉工區之危害狀況、安全施工程序、安全設施及防護具之使用乃至緊急應變程序等，以提高防災能力。

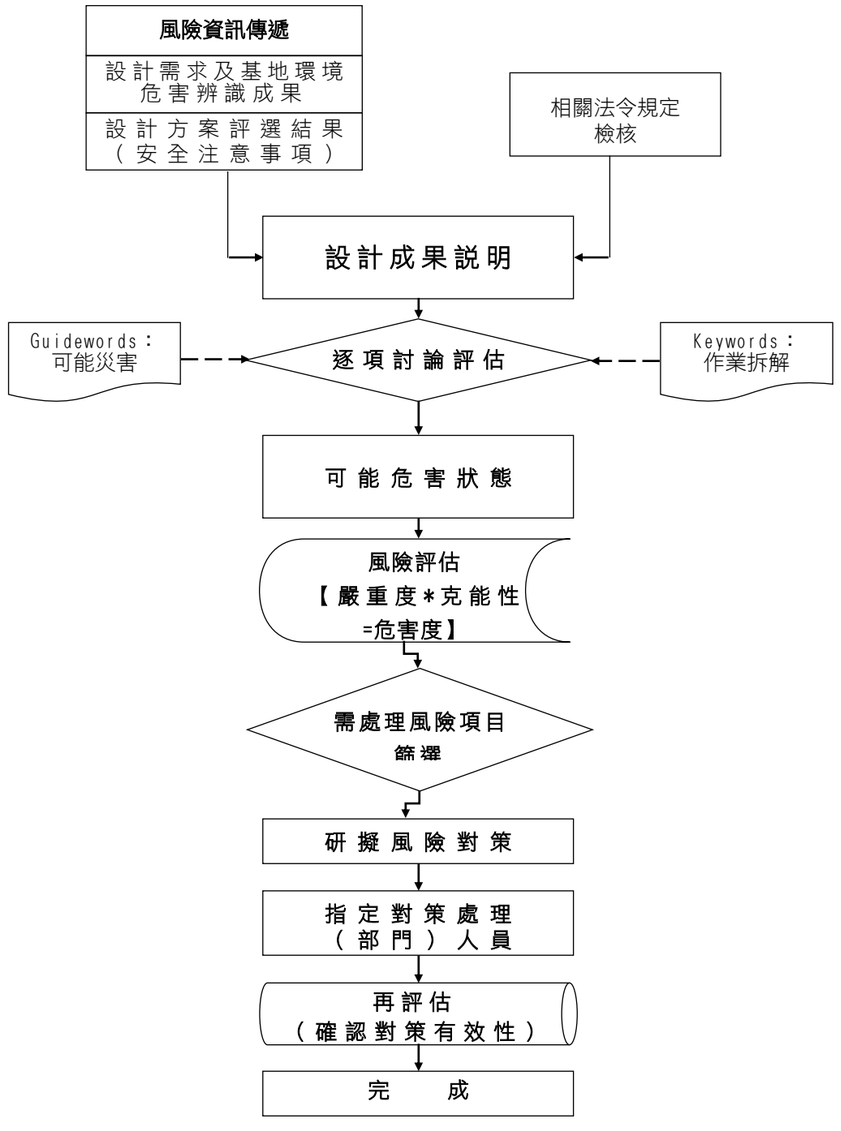


圖 9-5 設計成果安全評估流程圖

七、設計成果風險評估

(一) 設計方案潛在危害彙整

表 9-10 設計施工作業模擬程序及風險辨識

主要作業項目及施工方法	危害來源	主要影響	預防原則
一、假設工程	1.圍籬	1.人員危險 2.干擾施工 3.財物損失	1.確實依規定設置圍籬 2.施工大門 24 小時監控 3.出入門禁管制
	1.組合屋 2.施工架	1.物體飛落 2.人員墜落	1.設置護欄、個人防護具 2.吊運作業安全標準 3.加強設備安全檢驗及使用維護
	1.臨時水電	1.設備倒塌 2.物體飛落	1.訂定設備安裝標準作業程序 2.加強設備安全檢驗及使用維護
二、拆除工程	1.拆除作業	1.物體飛落	1.設置防護網 2.訂定拆除標準作業程序 3.訂定拆除職災標準作業程序
三、基礎工程	1.支撐系統	1.沉陷、坍塌 2.物體飛落 3.人員墜落	1.檢核中間樁打入深度 2.設置安全護欄、個人防護具 3.吊運作業安全標準 4.物料擺放整齊，距開口安全距離
	1.開挖擋土	1.開挖面崩塌	1.設置擋土設施及支撐系統
	1.筏基	1.沉陷、坍塌 2.物體飛落	1.設計適當支撐系統 2.確定組立模板、支撐架 3.檢核模板、支撐架強度 4.加強移動吊車吊裝作業維護 5.壓送混凝土作業須雇用合格壓送車人員
四、結構體工程	1.鋼筋彎曲及截斷機	1.機具危險	1.檢查螺絲有無鬆動 2.操作是否正常
	1.鋼筋綁紮	1.人員墜落	1.檢查安全防護措施 2.確實使用個人防護具
	1.乙炔焊接工程	1.氧氣乙炔爆炸	1.遵行氧氣乙炔作業相關法規安全作業原則 2.加強安全作業要領及事故預防
	1.混凝土澆置	1.物體飛落 2.模板崩塌	1.確實組立模板、支撐架 2.檢核模板、支撐架強度 3.加強移動式吊車吊裝作業維護 4.壓送混凝土作業須雇用合格壓送車人員
	1.模板及支撐架	1.模板支撐架倒塌 2.模板變形或崩塌 3.人員墜落	1.確實組立模板，支撐架 2.檢核模板、支撐架強度
	1.局限空間作業	1.人員缺氧 2.中毒現象	1.設置通風設備 2.適時實施環境檢測 3.依需要使用氧氣罩 4.配戴防毒面具 5.實施作業許可制度 6.作業前、中實施環境監測 7.作業主管在場監督指揮 8.管制人員進出
	1.電鋸 2.供電設備 3.樓板開口 4.開口作業 5.支撐架 6.吊放鋼筋模板、支撐架	1.人員感電 2.人員墜落 3.鋼筋、模板支撐架等飛落	1.電鋸使用電源及電線架高 2.受電設備安裝漏電斷路器 3.樓板，電梯管道間，支撐架，開口設置護欄 4.作業人員確實使用安全帶 5.確實執行吊運安全作業標準 6.加強移動式吊車吊裝作業維護 7.吊裝作業須雇用合格吊裝作移動式吊車業手
五、裝修工程	1.室內作業地面潮濕	1.人員感電 2.人員滑倒	1.保持地面乾燥 2.設立小心慢行標語 3.高壓電遷移或隔離防護 4.使用雞界裝設接地設施 5.保持安全距離 6.室內電架高並設漏電斷路器

主要作業項目及施工方法	危害來源	主要影響	預防原則
	1.施工架 2.吊運材料	1.人員墜落 2.物體飛落 3.施工架倒塌	1.安全護欄，踏板，護網 2.個人安全護具 3.訂定安全作業標準 4.確實檢查組利施工架 5.搭設合格施工架
	1.有害氣體中毒	1.人員中毒	1.氣體濃度測定及檢驗 2.防護具正確使用 3.加強通風設備 4.加強有害氣體之認識及預防措施有關知識
六、設備工程	1.電梯工程	1.物體飛落 2.人員感電 3.人員墜落	1.施工前危害告知 2.設置吊掛指揮人員 3.人員教育訓練
	1.機電設備	1.物體飛落 2.人員感電 3.人員墜落	1.施工前危害告知 2.設置吊掛指揮人員 3.人員教育訓練
七、交通維持	1.施工人員、機具及運輸車輛之出入管制與行進動線	1.發生衝撞	1.施工人員、機具及運輸車輛之配置及動線規劃。 2.遵守施工管制及安全規定。 3.於工作區內作業時，頇持有可與有關單位聯繫之無線電。 4.進入操作區之施工人員應著反光背心。 5.機具及車輛應標示警告標誌或號誌。
八、密閉空間作業	1.通風不良	1.中毒、缺氧及窒息	1.非經測定確認無危險及採取適當通風換氣後，不得進入作業。

(二) 設計成果風險評估成果彙整

表 9-11 規劃方案安全評估表

規劃翻案概要	基地位置	金門縣金城國中	
	建築物高度	16.2m	
	開挖面積	4481.19m²	
	開挖深度	10.4m	
	結構型式	RC 結構	
辨識項目		內容說明	設計安全考量事項
功能需求	高度、寬度	H：16.2m W：52.3m L：99.5m	規劃平整，減少施工困難，便於搭架防護及設備進出。
工址先況條件	地形條件	緩坡地勢；有既有建築	架設施工圍籬及施工前臨房鑑定。
	地質條件	粉土質細砂為主；夾雜砂偶、黏土、礫石、砂礫、岩塊	選擇適當開挖工法，以維安全。
	既有管線設施	基地內無管線經過	有
	景觀、環境	既有校學環境；無特殊景觀	現有建物考量，分段施工計畫。
施工評估	技術成熟度	傳統工法	採用傳統工法，技術成熟度高。
	施工動線	計畫道路進出	加強施工階段之交通維持計畫。
	工期	1115 天	合理計畫
	作業安全性	工區鄰近校園活動空間；注意安全維護	土方開挖及結構體工程之詳細施工計畫等作業流程。
辨識結果摘要		無特殊安全危險	

（三） 設計階段推估較高風險項目

經由辨識危害及工序安排應考量，本案推估三個相對風險較高之項目：吊運作業、鄰近建物與結構體擋土支撐作業、地下室汙水局限空間作業，並製作項目風險評估表。

(1) 吊裝作業

施工前提送吊裝計畫，確認吊車位置是否影響周邊交通，並擬定交維計畫，施工中應禁止人員進入吊車作業半徑；若吊車位於新建地下室頂板時，應重新檢討地下室頂板結構載重。

施工過程實施工管制時程，確保學生安全將低危害；材料暫存區須設置臨時圍籬並將區域納入臨時工區進行管制，進行吊裝作業時為避免衝擊道路之行車安全，須進行交通管制維持交通。

作業項目	辨識危害及後果	現有防護設施	評估風險			降低風險所採取之控制措施	控制後預估風險		
			嚴重度	可能性	風險等級		嚴重度	可能性	風險等級
吊裝作業	1. 材料吊運作業時材料調落 2. 人員固定構件受到撞擊墜落 3. 施工時程管制嚴防影響校園安全	1. 舉吊起重機操作人員無法看見物料時，應設置指揮監視人員，經確認無人在吊舉物下方才可起吊。 2. 安全母索、杆柱固定，安全網之架設。 3. 使用兩點吊法，構件吊升時，人員禁止進入其下方，施工區域放置三角錐與連桿，設置地面指揮人員，維護地面安全。 4. 設置妥穩固設施(防止倒塌)，設立警告標示，避免堆疊過高，限制高度。 5. 設備組件等易滑物吊掛裝設防滑板；重物吊掛加設穩定索。	S3	P3	4	1. 訂定安全標準作業程序，並提送吊裝計畫進行審查。 2. 吊裝作業預雇用合格吊裝作業手 3. 確實判斷荷件中心，防止傾斜。 4. 管制吊掛路徑上非相關人員不得進入吊裝區域並設置臨時性圍籬。 5. 吊運荷件達安裝位置時，立即進行固定物件，未固定完成前，吊索不可鬆脫。 6. 加強移動式吊車吊裝作業維護。 7. 鋼構現場安裝應設置防墜設備、安全索、安全帶、安全網。 9. 確認防滑舌片吊鉤及設置牽引繩。 10. 材料暫存區，限制堆疊高度及標示圍籬。 12. 規劃安全通道；延伸的排架在 30 公尺以上需設置上下設備。 13. 落實作業安全管理及採取防災措施。	S2	P1	2

(2) 鄰近建物與結構體擋土支撐作業

本案地下室施作基礎開挖時，採用預壘排樁(RC 排樁)，樁頭並以帽樑連結，若局部遇卵礫石粒徑較大無法鑽掘時，則需配合衝擊設備引孔；排樁在設計時可以任意選用勁度，其相對噪音、振動問題亦比較少。但需注意水密性及排水導致沉陷問題。

基礎開挖時建議配合邊挖邊抽之方式處理，可於開挖面內設置臨時集水坑與截水溝，集中滲流水與地表水後以抽水機抽除；另倘若有局部出水過大時，則可於該側開挖區外加設抽水井，先截流部份地下水，減少開挖區內地下水之入滲量。

作業項目	辨識危害及後果	現有防護設施	評估風險			降低風險所採取之控制措施	控制後預估風險		
			嚴重度	可能性	風險等級		嚴重度	可能性	風險等級
基礎工程	1. 作業人員進行基地、場地清理時跌傷、撞擊；控制樁等突出物之絆倒與未穿安全鞋之踏穿；導溝開挖過程夾傷。 2. 設置預壘樁作業時，預壘樁整置時之撞擊與電焊感電；設備組配接續易滑落造成撞傷；鋼筋籠重物吊裝易產生搖擺傷及作業人員。 3. 開挖作業時，配合開挖設備之移動導致作業人員被撞或跌倒；開挖時崩塌或土石飛落導致危及勞工；開挖之土石堆積導致崩塌或土石飛落。	1. 準備作業時，設置警告標誌，禁止進入作業機具之迴轉半徑。 2. 設置預壘樁作業時配置指揮人員；設備組件等易滑物吊掛裝設防滑板；重物吊掛加設穩定索。 3. 開挖作業時，作業中指派專人、決定作業方法直接指揮工作；嚴禁操作人員以外之勞工進入機械操作半徑範圍；開挖土石隨即清理，不堆積於開挖面上方。	S2	P4	4	1. 準備作業時，確認機械性能，障礙物清理前應先試挖確認並妥善處理；突出物應加設明顯警告標示，工作人員穿著安全鞋。 2. 設置預壘樁作業時，電焊前檢查接地與裝置自動電擊防止裝置，使用前之檢點；吊掛人員應受特殊作業勞工之資格與訓練管制；從事工作及預防災害的必要安全衛生、訓練。 3. 開挖作業時，依規定辦理事前鑽探調查；作業前、大雨或地震應指派專人確定安全狀況；設置勞工安全進出作業場所必要措施。 4. 確實檢核支撐強度確保施工安全 5. 設置各項安全觀測點進行觀測及監測	S2	P1	2

(3) 地下室汙水池侷限空間作業

本案設計上的地下室汙水池為設計上唯一的侷限空間;局限空間係指內部無法以充分且適當之自然通風來維持內部清淨之可呼吸性空氣之空間，並非經常性之作業，但作業上必須預防危害,施作前請營造廠參閱國家”侷限空間作業危害預防要點”並提出作業計畫以確保作業人員之安全與健康。

作業項目	辨識危害及後果	現有防護設施	評估風險			降低風險所採取之控制措施	控制後預估風險		
			嚴重度	可能性	風險等級		嚴重度	可能性	風險等級
地下室汙水池侷限空間作業	1.通風不樑工作場所,人員有可能缺氧。 2.空間深度高度超過1.5m以上應提供勞工安全防護具及設施防止人員墜落。 3.因漏水易導致人員感電(抽水機、照明等) 4.有機溶劑揮發氣體導致中毒	1.氧氣濃度、缺氧等一氣實施作業環境檢測。 2.作業區設置救援設備。 3.設置監試人員指揮監督工作。 4.應提供勞工安全防護具及設施。 5.設置防墜器及安全上下設備開口處應設置護欄。 6.受電設備安裝漏電斷路器，並加強電器線路檢修。 7.工作人員安全帽及安全鞋。	S2	P4	4	1.訂定標準作業程序。 2.對局限空間作業勞工應實施缺氧作業與緊急應變教育訓練。 3.先確認通風設備可正常使用，並實施通風換氣。 4.於作業前實施作業場所氧氣、有害物濃度測定，以確保無缺氧、硫化氫等有害氣體中毒之危害。 5.置備空氣呼吸器等呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索等設備，以供勞工緊急避難或救援人員使用。 6.建立工作許可機制、人員進出管制及設置現場作業監視人員，以確保勞工作業安全及採取緊急應變措施。 7.加強有害氣體之認識及預防措施有關知識。 8.選任勞工安全衛生管理人員，實施自動檢查發現勞工有不安全動作或作業環境有不安全狀況時，立即糾正或改善，消除危害因素防止災害發生。	S2	P1	2

八、工程安全風險資訊與傳遞

(一) 風險之建議防範對策

設計單位依據設計成果辦理施工規劃，編製安全施工規範及安全衛生詳細價目表，納為合約文件以為施工期間執行安全管理之依據；經由風險 資訊的正確傳遞，業主施工安全督導、監造施工安全監督，施工廠商依規範適當的執行施工作業，以達安全施工之目的。

(1) 業主

1. 將與安全衛生有關之步驟完整地傳送並納入安全衛生檔案，使其資訊維持完整有效，俾利相關人員查詢用。

2. 在工程完工後，確保備妥因應維護檢查所必頇的安全衛生檔案資料。

(2) 監造

1. 併同設計單位召開設計及工程施工風險說明會,期與正確傳達設計理念及工程施工安全規劃與施工單位。

2. 監造單位應依據風險評估報告書內之重要風險訊息，向施工廠商做重點提示，安全資訊納入安全衛生管理計畫中,瞭解設計結構物完成後之特徵及安全考量,並要求施工廠商承諾 安全事項簽署。

3. 監造單位指派具有安衛專業證照人員進行施工廠商安衛品管之監督實施,落實文件管制及相關安全衛生資訊之傳遞；確認施工廠商使用安全工法、安全程序及使用安全裝置。

(3) 承攬廠商

1. 承攬廠商應對工址現況、工程設計內容等均詳細了解清楚，才可進行施工計畫之編擬及準備施工作業。為確認承攬廠商是否了解該工程之特性及安全管理重點，發包文件中應列出要求承攬廠商於施工辦理事項，其內容包括：

(1) 補充調查之實施：針對需進一步確認之狀況如：存疑性地層構造、河川高低水位、地下管線位置等承攬廠商應於施工前擬妥調查計畫送經監造單位審核後進行補充調查。

(2) 答覆具結構性危害之處理對策：該工程施工環境及設計內容具「結構性」之危害，要求參與投標者於投標文件中回答,併入技術標審查中判定是否足夠了解該等危害並能擬定適當之對策。

(3) 要求承攬廠商應辦理之風險對策：對設計殘留風險要求承攬廠商辦理事項，應於發包圖說中列出，要求得標之承攬廠商辦理並於施工計畫等文件中明確回應。

2. 在承攬廠商進行施工規劃時，指定施工規劃主管負責辦理施工規劃事宜，並與規劃設計單位密切聯繫以確實掌握規劃設計階段安全考量成果，承接並研擬安全衛生計畫。

3. 在施工安全管理方面，承攬廠商應將安全資訊提供予參與工作之每一員工，包括安全作業標準；承攬廠商須依據安全衛生法成立相關安衛管理組織及協議組織，對施工進行自主檢查及安全稽核；並應提供勞工必要之安全衛生訓練。

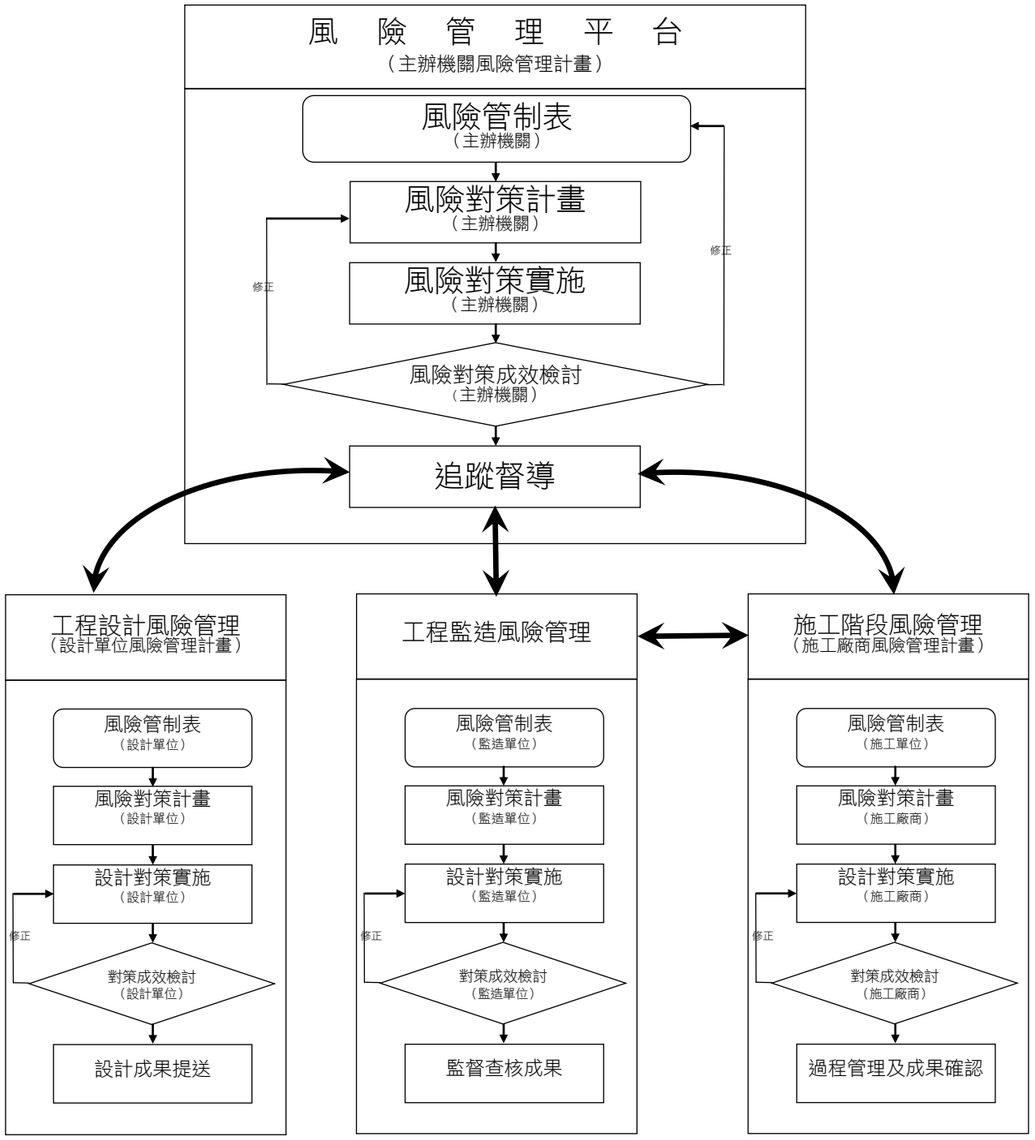


圖 9-6　工程風險傳遞管理整合示意圖

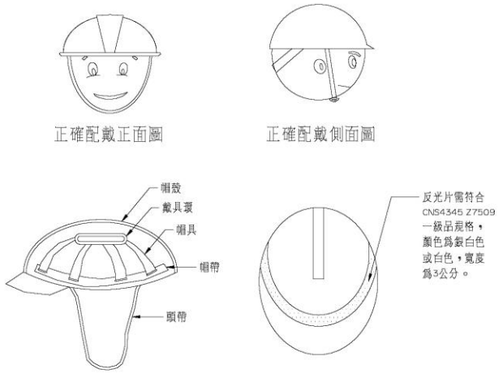
九、結論

風險評估流程，是作為施工模擬及安全評估上確保設計成果之安全性，並檢核出設計內容於施工時可能出現之危害狀況並研擬預防對策。風險評估是以研擬各項施工計畫及施工安全控管事項，透過施工順序模擬施工項目的組建邏輯等情境，模擬方式及推演討論為發掘潛在的危害，並依據危害辨識結果研擬適當之預防對策及規劃各項安全防護措施。

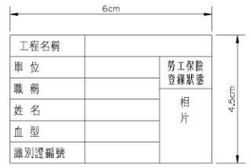
施工安全風險評估作業過程中，應由設計單位、監造單位、資深施工程師、施工專業廠商及安全衛生專家等全程參與。透過各階段的討論、評估，予以擬定適切的結構型式即可操作的施工法。同時藉由模擬施工程序，以為辨識並消除施工中預見之危害。最終希望藉由風險資訊的傳遞，將成果有效傳遞至施工廠商（包括圖說、合約、規範、公務程序…等）。期由設計階段之源頭管理以強化施工安全風險管理，有效提升工程之施工安全。

我們將經由辨識潛在之施工危害狀況分析可能導致之災害類型後果，評估發生災害之可能性、嚴重度，再評定風險等級。依據風險等級高低決定風險處理之優先順序，進而檢討施工安全防護措施。相對在施工階段施工廠商依據設計風險評估成果提送施工階段之風險管理計畫，於工程實施過程進行施工安全管制及追蹤，以確保施工風險評估成果落實實施。

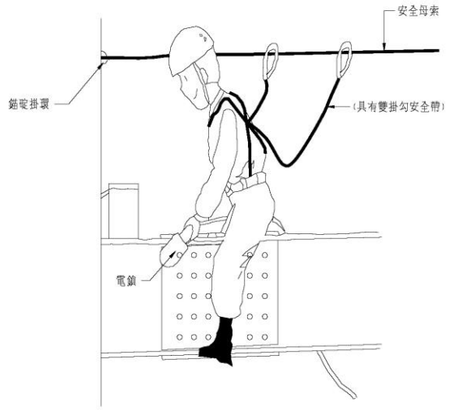
＋、安全衛生相關圖說



說明：
1. 工地安全帽須符合CNS1336 Z3001之規定，並有檢驗合格標籤，進入工地之作業人員應依勞工安全衛生規定配戴安全帽定繫緊頤帶。
2. 安全帽左側須張貼基本資料識別證標籤，標籤尺寸及標示項目（包括工程名稱、單位一公司名稱、姓名、職稱、血型識別證編號、勞工保險登錄狀態）如下圖所示，



3. 於路側施工之工作人員，其安全帽應張貼反光帶如下圖所示，以確保安全。反光帶需符合CNS4345 Z7059一級品之規格，顏色爲銀白色或白色，寬度爲3公分。
4. 安全帽不得有損傷、汙垢及破裂情形。
5. 安全帽不得私自開孔。



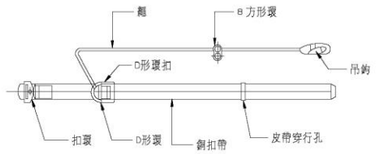
高架作業安全母索、安全帶示意圖（鋼構鎖固施工例）

說明：
1. 高處作業用安全帶、繫身型安全帶及背負式安全帶之材料、強度及檢驗應符合國家標準，安全帶有關其強度之構造不得拆除及改裝。
2. 勞工作業中，需使用補助移動之安全帶，應具備補助掛鉤（如具有雙掛鉤之安全帶），以供勞工作業移動中可交換鉤掛使用。

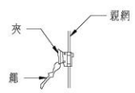
附註：
承包商應提供施工人員使用之安全帶或安裝安全母索時，應依下列規定辦理：
1、安全帶之材料、強度及檢驗應符合國家標準CNS 7534 Z2037高處作業用安全帶及CNS 6701 m2077安全帶（繫身型）、CNS 14253 Z2116背負式安全帶及CNS 7535 Z3020高處作業用安全帶檢驗法之規定。
2、安全母索得由鋼索、尼龍繩索或合成纖維之材質構成，其最小斷裂強度應在二千三百公斤以上。
3、安全帶或安全母索繫固之鎚錠，至少應能承受每人二千三百公斤之拉力。
4、安全帶之繫索或安全母索應予保護，避免受切斷或磨損。
5、安全帶或安全母索不得鉤掛或繫結於護欄之杆件，但該等杆件之強度符合第三款規定者不在此限。
6、安全帶、安全母索及其配件、鎚錠在使用前或承受衝擊後，應進行檢查，如有磨損、劣化、缺陷或其強度不符第一款至第三款之規定時，不得再使用。
7、水平安全母索之設置，應依下列規定辦理：
(1)超過三公尺長者應設立中間杆柱，其間距應在三公尺以下。
(2)相鄰兩中間支柱間之安全母索只能供繫掛一條安全帶。
(3)每條安全母索能繫掛安全帶之條數，應標示於母索鎚錠處。
8、垂直安全母索之設置，應依下列規定辦理：
(1)安全母索之下端應有防止安全帶鎖扣自尾端脫落之設施。
(2)每條安全母索應僅提供一名勞工使用，但勞工作業或高架位置之水平間距在一公尺以下者，得二人共用一條安全母索。

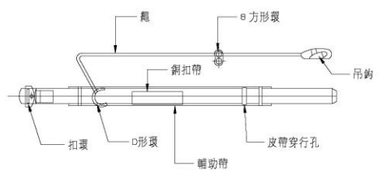
個人防護安全帽

（達入營繕工程工作場所正確配戴安全帽情形）
參照營造安全衛生設施標準第11條之1規定

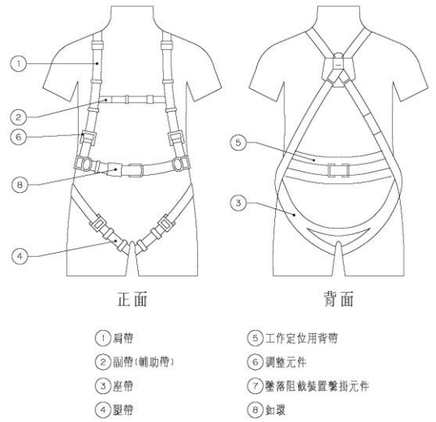


第一種安全帶

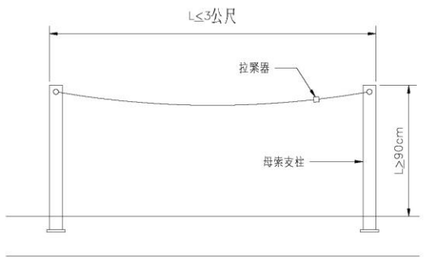


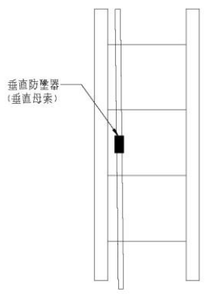


第二種安全帶

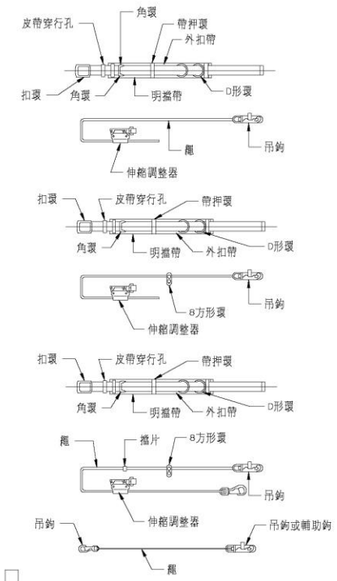


背負式安全帶

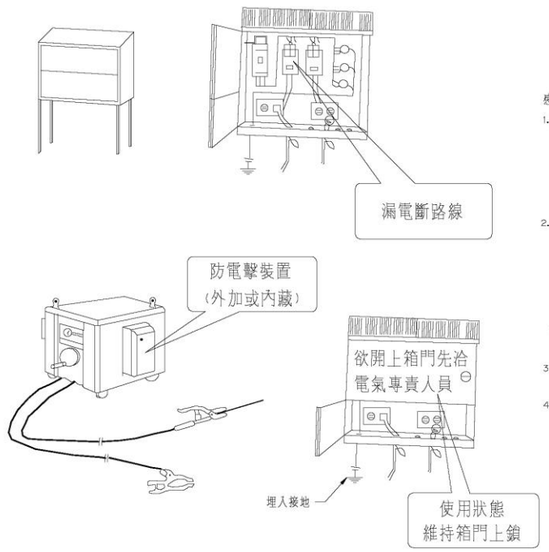




安全母索架設示意圖

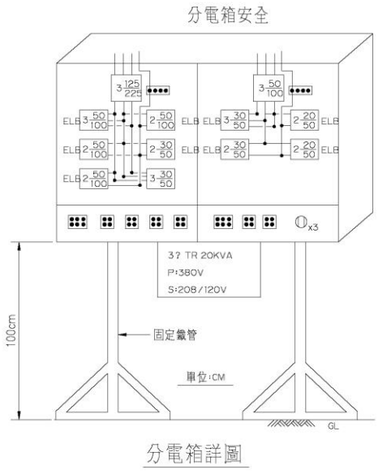


修正版次	日期	修正者	內容	金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
				初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 個人防護具安全帽及人員識別
				審核	日期	設計	複核	日期	圖號

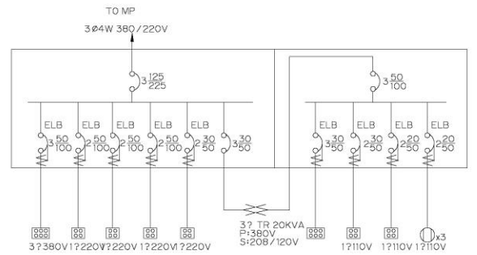


感電防護一般說明:

1. 承包商對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其包導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，爲防止因漏電而生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。
2. 承包商採用前項規定之裝置有困難時，應將機具金屬製外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分，依下列規定予以接地使用：
   將非帶電金屬部分，以下列方法之一連接至接地極：
   (1)使用具有專供接地用芯線之移動式電線及具有專供接地用接地端子之連接器，連接於接地極者。
   (2)使用附加於移動式電線之接地線，及設於該電動機具之電源插頭座上或其附近設置之接地端子，連接於接地極者。
3. 採取前款(1)之方法時，應採取防止接地連接裝置與電氣線路連接裝置混淆及防止接地端子與電氣線路端接地極者。
4. 接地極應去分埋設於地下，確實與大地連接。



分電箱詳圖

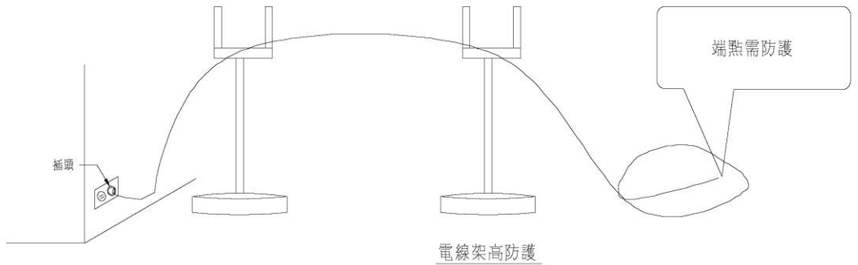


分電箱單線圖

說明:

安全衛生設施說明

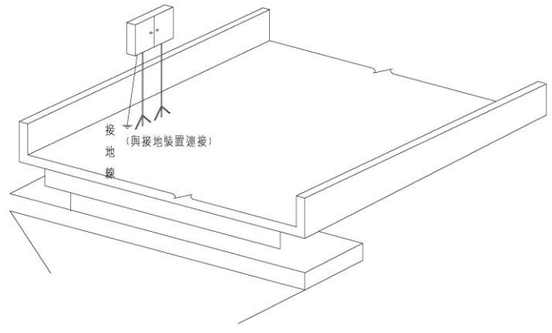
1. 臨時用電設備應於各該電路設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。
2. 依勞工安全衛生設施規則，第239條至276條規定辦理。
3. 依電業法相關規定辦理。
4. 電氣維修保養，請確實作好掛牌上鎖，並派員管制，以維護安全。
5. 電氣專責人員，須具有相關法定資格，始得擔任之。



電線架高防護

說明:

1. 電纜線不得置放於地面，應架設高度2公尺以上，保持安全勤線供人員進出。
2. 電纜線端及外皮如有裸露破損時，應立即改善，避免產生人員不慎誤觸，產生感電危險。
3. 置放電纜線架高之上端架與電纜線接觸點，應加套絕緣物件，以防感電。

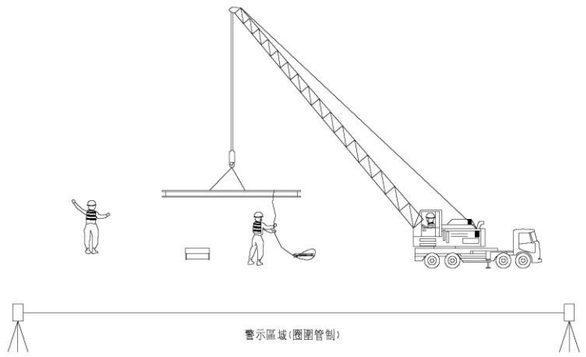


橋面板分電箱架設示意圖

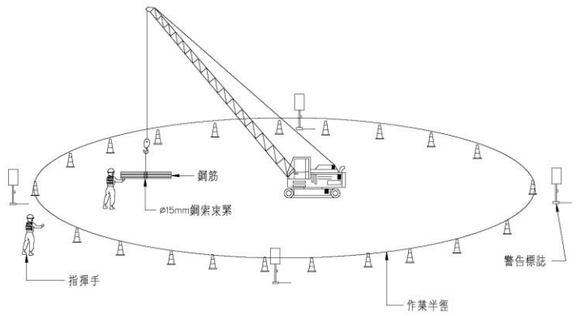
說明:

1. 橋面板設置臨時用電設備，應於各該電路設置適合其規格，具高敏度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。
2. 分電箱腳架應直立穩紮固定，避免產生搖動。
3. 分電箱應於橋面邊緣具有一定之安全距離。
4. 分電箱應上鎖及指定電氣專責人員維護管理。
5. 分電箱應確實作好接地。

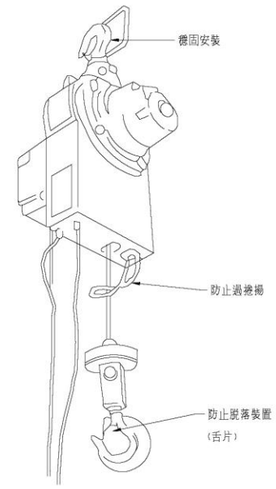
修正				金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
版次	日 期	修正者	內 容						
				初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 感電防護設施示意圖
				審核	日期	設計	複核	日期	圖號



起重機作業示意圖(一)



吊運作業示意圖(二)



起重吊掛器具示意圖

說明:

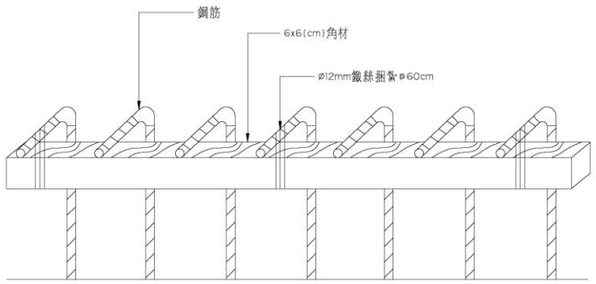
1. 起重升降機具之設備及有關措施，應依起重升降機具有關安全規則辦理。
2. 起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。
3. 各種起重機具，應標示最高負荷，並規定使用時不得超過此項限制。
4. 起重機具之吊鉤或吊具，應有防止吊卷中所吊物體脫落之裝置。
5. 起重機具之吊鉤或吊具，爲防止與吊架或捲揚胴接觸、碰撞，應有至少保持〇．二五公尺距離之過捲預防裝置，如爲直動式過捲預防裝置者，應保持〇．〇五公尺以上距離；並於鋼索上作顯著標示或設警報裝置，以防止過度捲揚所引起之損傷。
6. 起重機具之運轉，應於運轉時採取防止吊掛物通過人員上方及人員進入吊掛物下方之設備或措施。
7. 從事前項起重機具運轉作業時，爲防止吊掛物掉落，應依下列規定辦理：
   (1) 吊掛物使用吊耳時，吊耳設置位置及數量，應能確保吊掛物之平衡。
   (2) 吊耳與吊掛物之結合方式，應能承受所吊物體之整體重量，使其不致脫落。
   (3) 使用吊索（繩）、吊籃等吊掛用具或載具時，應有足夠強度。
8. 不得以下列任何一種情況之吊鏈作爲起重升降機具之吊掛用具：
   (1) 延伸長度超過百分之五以上者。
   (2) 斷面直徑減少百分之十以上者。
   (3) 有龜裂者。
9. 不得以下列任何一種情況之吊掛之鋼索作爲起重升降機具之吊掛用具：
   (1) 鋼索一撚間有百分之十以上素線截斷者。
   (2) 直徑減少達公稱直徑百分之七以上者。
   (3) 有顯著變形或腐蝕者。
   (4) 已扭結者。
10. 不得使用已變形或已龜裂之吊鉤、鉤環、鏈環，作爲起重升降機具之吊掛用具。
11. 不得使用下列任何一種情況之纖維索、帶，作爲起重升降機具之吊掛用具：
   (1) 已斷一股子索者。
   (2) 有顯著之損傷或腐蝕者。
12. 吊鏈或未設環結之鋼索，其兩端非設有吊鉤、鉤環、鏈環或編結環首、壓縮環首者，不能作爲起重機具之吊掛用具
13. 起重吊掛器具使用前應檢查：
   (1) 過捲預防、警報裝置、制動器、離合器及其他安全裝置是否正常。
   (2) 鋼索及吊鏈有無損傷。
   (3) 吊鉤、抓斗等吊具有無損傷。
   (4) 配線、集電裝置、配電盤、開關及控制裝置有無損傷。
   (5) 吊卷物重量不得超過規定。
   (6) 作業人員需受訓合格。
   (7) 吊車需檢查合格。
   (8) 吊卷物下方需嚴禁人員進入。
   (9) 設置防止人員進入吊掛物下方之設備或措施。

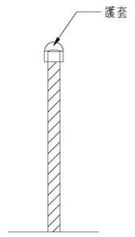
附註:

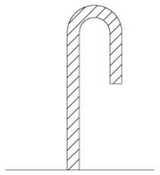
1. 起重升降機具之設備及有關措施，應依起重升降機具有關安全規則辦理。
2. 起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。
3. 各種起重機具，應標示最高負荷，並規定使用時不得超過此項限制。
4. 起重機具之吊鉤或吊具，應有防止吊卷中所吊物體脫落之裝置。
5. 起重機具之吊鉤或吊具，爲防止與吊架或捲揚胴接觸、碰撞，應有至少保持〇．二五公尺距離之過捲預防裝置，如爲直動式過捲預防裝置者，應保持〇．〇五公尺以上距離；並於鋼索上作顯著標示或設警報裝置，以防止過度捲揚所引起之損傷。
6. 起重機具之運轉，應於運轉時採取防止吊掛物通過人員上方及人員進入吊掛物下方之設備或措施。
7. 從事前項起重機具運轉作業時，爲防止吊掛物掉落，應依下列規定辦理：
   (1) 吊掛物使用吊耳時，吊耳設置位置及數量，應能確保吊掛物之平衡。
   (2) 吊耳與吊掛物之結合方式，應能承受所吊物體之整體重量，使其不致脫落。
   (3) 使用吊索（繩）、吊籃等吊掛用具或載具時，應有足夠強度。
8. 升降機之升降路各樓出入口，應裝置構造堅固平滑之門，並應有安全裝置，使升降搬器及升降路出入口之任一門開啓時，升降機不能開動，及升降機在開動中任一門開啓時，能停止上下。
9. 升降機各樓出入口及搬器內，應明顯標示其積載荷重或乘載之最高人數，並規定使用時不得超過限制。
10. 升降機之升降路各樓出入口門，應有連鎖裝置，使搬器地板與樓板相差七．五公分以上時，升降路出入口門不能開啓之。
11. 升降機，應設置終點極限開關、緊急剎車及其他安全裝置。
   起重升降機具所使用之吊掛構件，應使其具足夠強度，使用之吊鉤或鉤環及附屬零件，其斷裂荷重與所承受之最大荷重比之安全係數，應在四以上。但相關法規另有規定者，從其規定。
12. 不得以下列任何一種情況之吊鏈作爲起重升降機具之吊掛用具：
   (1) 延伸長度超過百分之五以上者。
   (2) 斷面直徑減少百分之十以上者。
   (3) 有龜裂者。
13. 不得以下列任何一種情況之吊掛之鋼索作爲起重升降機具之吊掛用具：
   (1) 鋼索一撚間有百分之十以上素線截斷者。
   (2) 直徑減少達公稱直徑百分之七以上者。
   (3) 有顯著變形或腐蝕者。
   (4) 已扭結者。
14. 不得使用已變形或已龜裂之吊鉤、鉤環、鏈環，作爲起重升降機具之吊掛用具。
15. 不得使用下列任何一種情況之纖維索、帶，作爲起重升降機具之吊掛用具：
   (1) 已斷一股子索者。
   (2) 有顯著之損傷或腐蝕者。
16. 吊鏈或未設環結之鋼索，其兩端非設有吊鉤、鉤環、鏈環或編結環首、壓縮環首者，不能作爲起重機具之吊掛用具

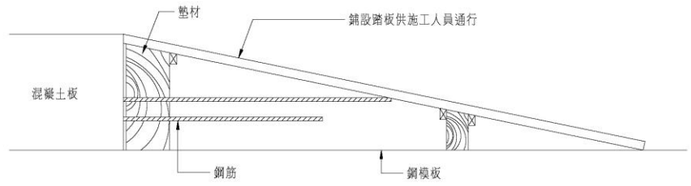
修正			
版次	日　期	修正者	內　容

金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 起重機防護設施示意圖
審核	日期	設計	複核	日期	圖號









鋼筋防護(凸出鋼筋以角材綁縛處理)
參照營造安全衛生設施標準第5條之規定

鋼筋防護(凸出鋼筋尖端之處理)
參照營造安全衛生設施標準第5條之規定

詳 圖 (一)

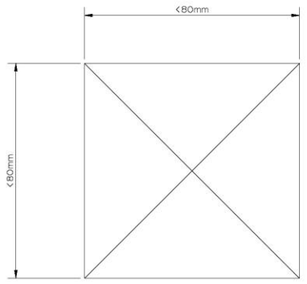
安全衛生設施說明：

1. 確認突出鋼筋之危害。
2. 突出鋼筋端部採用打彎方式、加護套方式或綁縛角材方式加以保護。
3. 突出構件因作業需求而無法拔除時，應依上述方式防護，附近應設有警告標示 。
4. 使用木板角材防護，主要預防另一方向鋼筋凸出之危害，如有必要時需用鐵釘固定。

修正版次	日 期	修正者	內 容

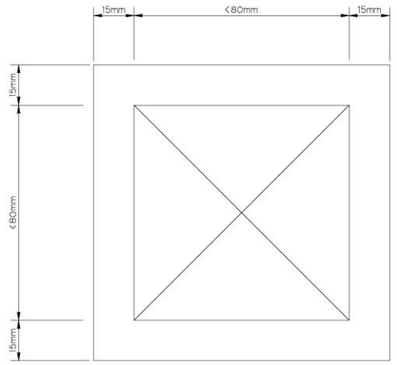
金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 鋼筋防護措施示意圖
審核	日期	設計	複核	日期	圖號

方法一(可掀式)

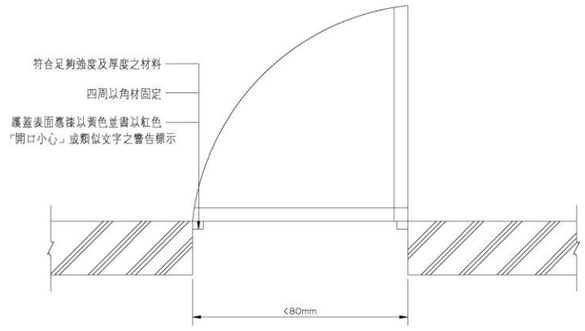


平面圖

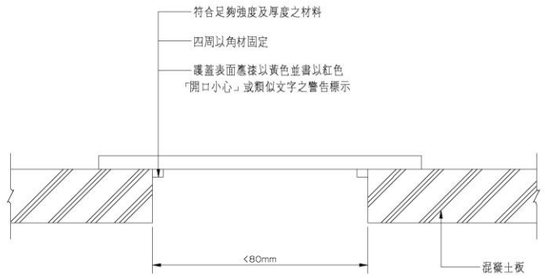
方法二(固定式)



平面圖



剖面圖

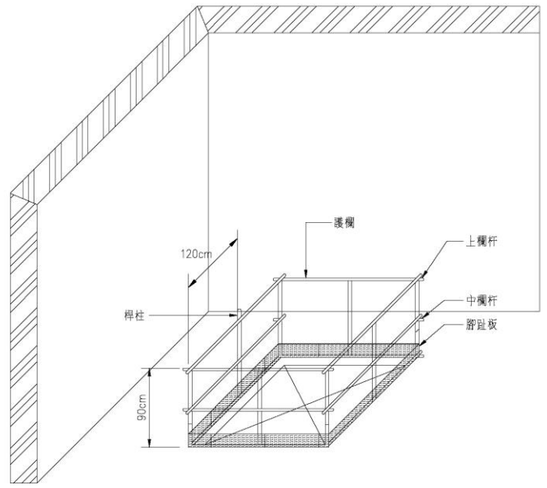


剖面圖

樓板開口護蓋示意圖(開口寬度<80cm)

說明:

1. 護蓋須能使人員安全通過之強度.
2. 應以有效方法防止滑溜、掉落、掀出或移動.
3. 護蓋上面不得放置機動設備或超過其設計強度之重物.
4. 護蓋表面應漆以黃色並畫以紅色「開口小心」或類似文字之警告標示.
5. 開孔處若有鋼筋預留筋須加以防護.
6. 護蓋設置處包含樓板臨時放樣孔、拆模孔、小型管道間開孔、水電管預留套管孔等.
7. 護蓋爲柵狀構造者,柵條間隔不得大於三公分.
8. 各項施工安全設施之組件及其固定方式,可由承包商於繪製施工圖時,於不影響結構功能條件下,設計預埋於樓板結構之安全系統化固定件,並於提送工程司核可後實施.

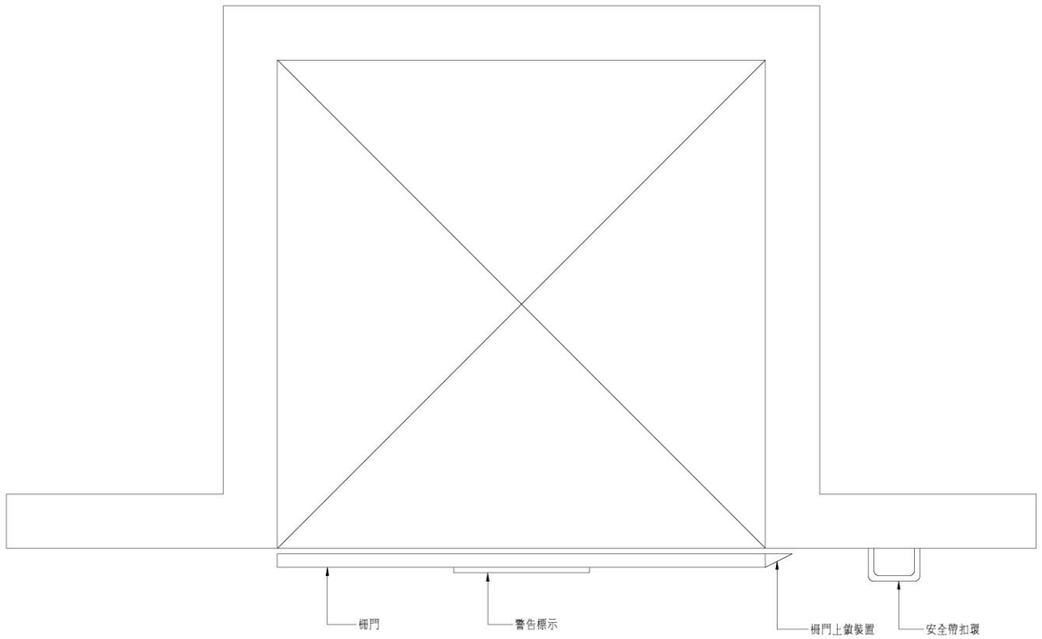


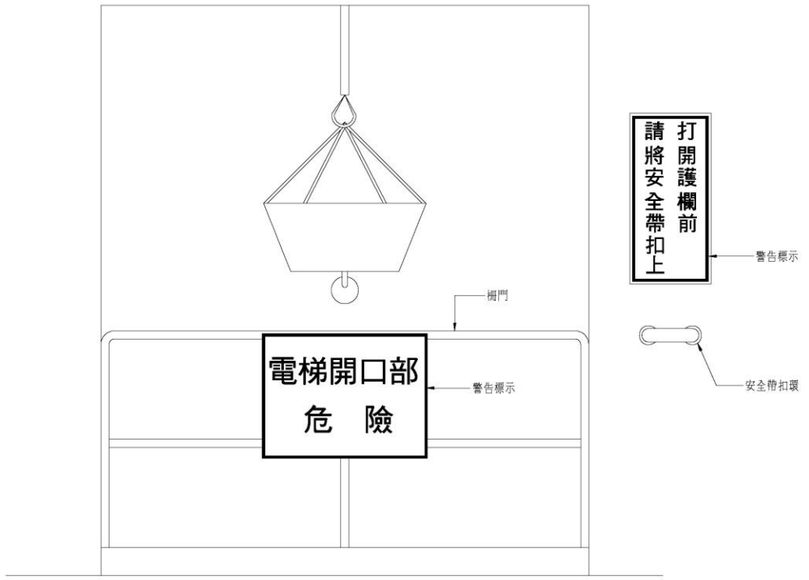
樓板開口安全護欄示意圖(開口寬度≧80cm)

說明:

1. 開口處需設置護欄,其高度不得低於90cm.
2. 作業勞工應配戴安全帽及安全帶.
3. 現場應有指揮作業主管.
4. 護欄須設置上、中欄杆及踢趾板.
5. 鋼筋預留筋須加以防護.
6. 開口位置包含樓板臨時開口、拆模口、管道間開口、樓梯開口及其他臨時性使用之開口等.
7. 安全網張掛之結點間距應小於75cm
8. 各項施工安全設施之組件及其固定方式,可由承包商於繪製施工圖時,於不影響結構功能條件下,設計預埋於樓板結構之安全系統化固定件,並於提送工程司核可後實施.

修正				金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
版次	日期	修正者	內容						
				初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 建築樓板開口防護設施示意圖
				審核	日期	設計	複核	日期	圖號





電梯防護設施示意圖
NTS　單位:cm

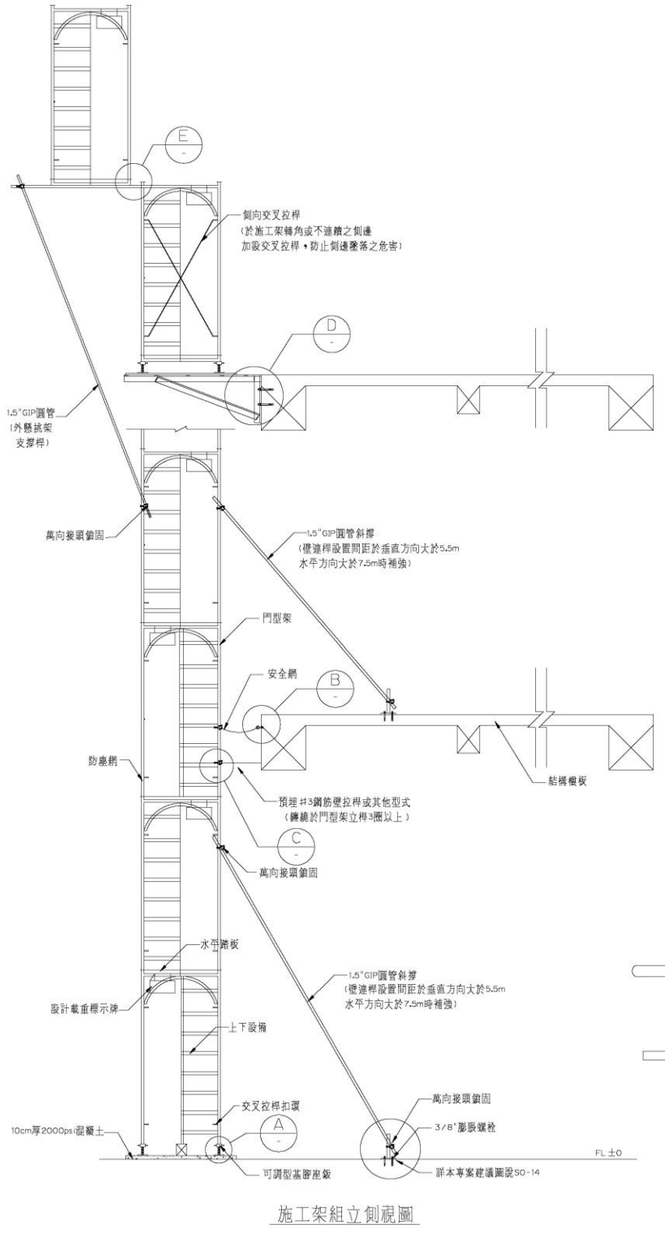


電梯防護設施平面圖
NTS　單位:cm

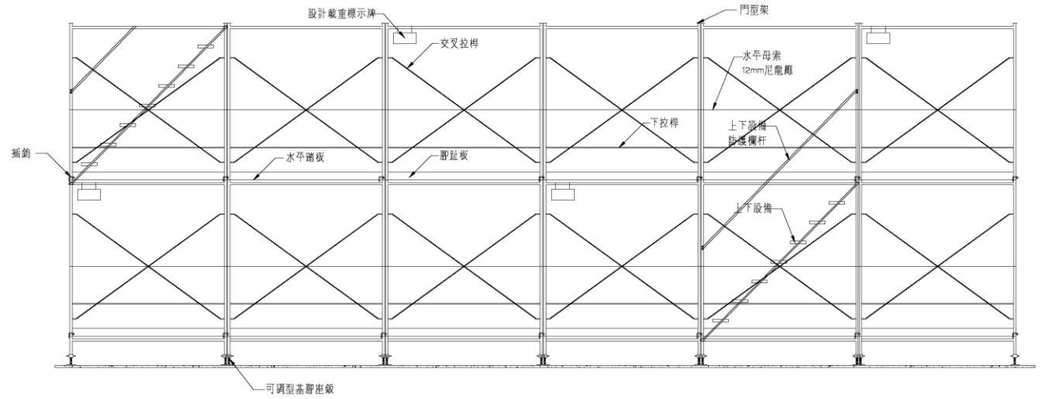
說明:
使用電梯直井開口吊料及傾倒廢棄物作業注意事項:

1. 電梯開口處,應設置符合營造安全衛生設施標準第20條之護欄,並遵照辦理.
2. 電梯直井開口處,應設置柵門,上鎖及防止墜落之警告標示,並於電梯直井開口對面之牆壁裝設捲揚式防墜器或電梯直井開口側邊牆壁裝設安全帶掛鉤.
3. 電梯口柵(門)欄,平時應保持關閉,並上鎖,使用電梯口從事物料吊運時,應事先申請,並經許可,承包商並應使用施工人員了解工作環境危害及設置應有之防範措施.
4. 嚴禁電梯口上方吊運時,下方人員進入電梯口,下方人員應有確實安全之通訊裝備與上方人員連絡.
5. 電梯口應保持暢通,並保持光線及照明.
6. 電梯口須設置警示標識.
7. 電梯口底面,嚴禁推置突出尖銳物料及電源線.
8. 電梯口2公尺內嚴禁堆放物料.

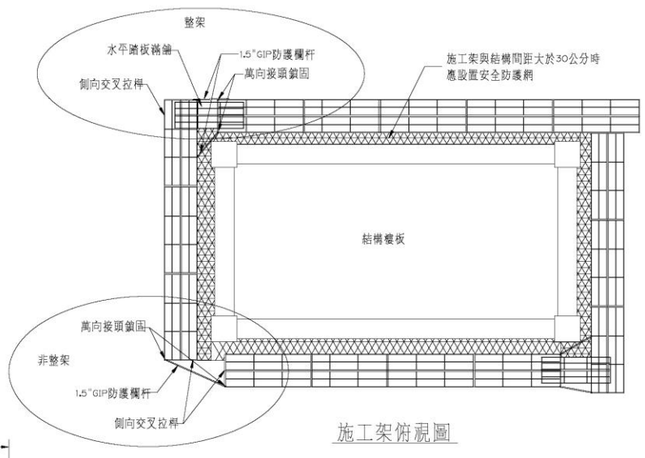
修正版次	日期	修正者	內容	金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
				初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 電梯防護設施示意圖
				審核	日期	設計	複核	日期	圖號



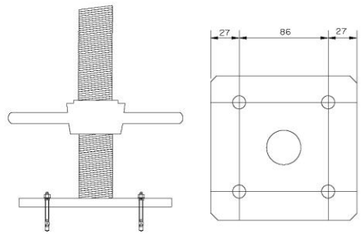
施工架組立側視圖



施工架組立正視圖



施工架俯視圖

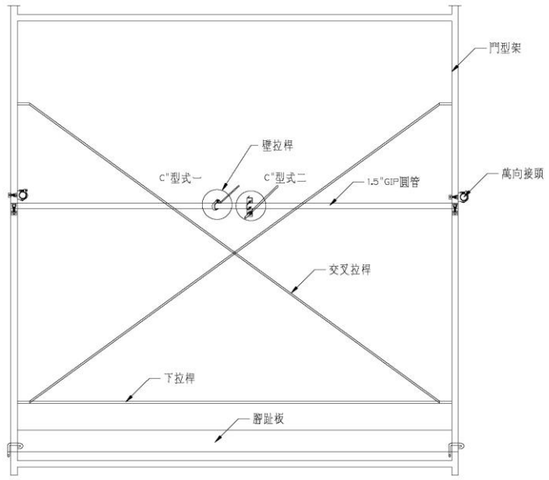


A"可調型基腳座鈑詳圖

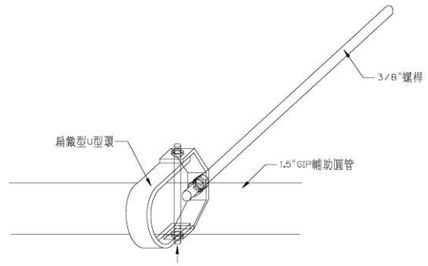
說明：

1. 施工架搭設應符合我國「營造安全衛生設施標準」第三十九條至第六十二條之相關規範標準.
2. 依據我國「勞工安全衛生設施規則」第二百二十五條、第二百二十八條、第二百三十一條等相關規範標準.
3. 依據我國勞委會公佈之勞檢4字第0970150488-1號「框式施工架作業指引與檢查重點」辦理.
4. 高度五公尺以上施工架之構築,應由專任工程人員或指定專人事先依預期施工時之最大荷重,依結構力學原理受爲安全設計,並簽章確認強度計算書.
5. 懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度五公尺以上施工架之組及拆除作業,應指定施工架組配作業主管於作業現場負責監督指揮施工.
6. 施工架在適當之垂直、水平距離處與構造物妥實連接,其間隔在垂直方向以不超過五點五公尺,水平方向以不超過七點五公尺爲限(設置壁連桿、角鋼、鋼筋等與構造物妥貫連接).
7. 施工架兩側應設置交叉拉桿及下拉桿及依施工架之踏板鋪舖(施工架板料與板料間之縫隙應小於3公分),認定爲具有護欄之功能者,可不需設置水平母索.
8. 高度兩公尺以上之施工架與結構體間之開口需設置補助板料或長條型人員墜落防護網,所預留之作業寬度應在20公分以下(每層施工架均應設置已有效防止人員墜落).若個案無法控制開口間隙小於20公分時,應規範施工人員確實配戴與鉤掛合格之安全帶.
9. 施工架之水平踏板應設金屬扣鎖及防脫鉤裝置.(板料如未設防脫鉤,安全之替代方式爲板料之金屬扣鎖與立架之擴材結合處,用兩條12號鐵絲以45度角綁結,鐵絲尾端旋轉3圈以上固定,以避免脫落或位移.
10. 施工架基礎地面應平整,且夯實緊密,並襯以適當材質之墊材,施工架底腳之立架應設可調型基腳座鈑.
11. 施工架上之載重限制應於明顯易見之處明確標示,並規定不得超過其荷重限制及應避免發生不均衡現象.不安全施工架設備應張掛警告標示,並禁止人員使用(於上下設備等明顯處所標示).
12. 施工架構件之連接部份應已適當之金屬配件確實連接固定,如插銷等.
13. 錨碇處之混凝土所需最小強度爲210kgf/cm^2.一般結構均能符合,惟特殊情況,如外構工程應以各廠牌膨脹螺栓型錄設計強度爲準.

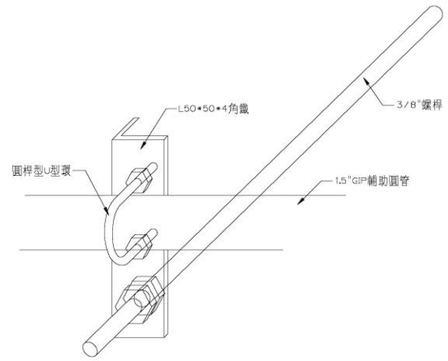
修正				金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
版次	日期	修正者	內容						
				初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 施工架防墜設施參考圖(一)
				審核	日期	設計	複核	日期	圖號



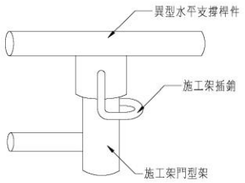
施工架壁拉桿設置正視圖



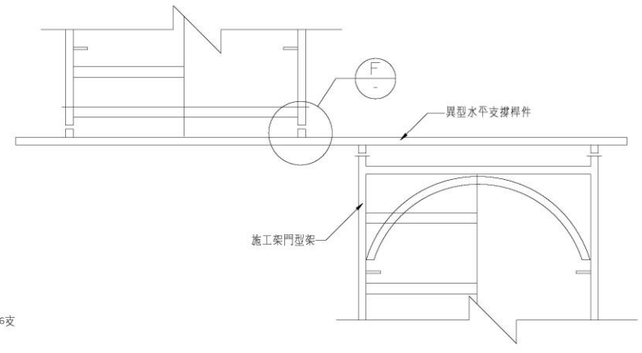
C"壁拉桿細部型圖（型式一）



C"壁拉桿細部型圖（型式二）



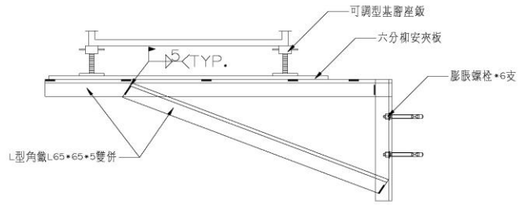
F"水平支撐桿件固結詳圖



E"外懸挑架水平支撐桿件固結側視圖



B"安全網掛鉤細部詳圖



D"懸挑式施工架三角支撐托架

修正				金門縣政府		大宇建築師事務所		比例	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程
版次	日 期	修正者	內 容						
				初審	核准	繪製	初核	核定	圖名 施工架防墜設施參考圖(二)
				審核	日期	設計	複核	日期	圖號

拾、使用執照分階段申請

本案為金門縣前瞻基礎建設-城鄉建設的一環。本計劃預計於 110 年前達成目標值 4 萬個停車位，本案預計提供其中 286 個車位。考量金門縣整體交通計劃及配合機關預定進度，建議可採部分使用執照方式，分階段申請，並供金門縣居民、學生家長接送等先行使用停車空間。

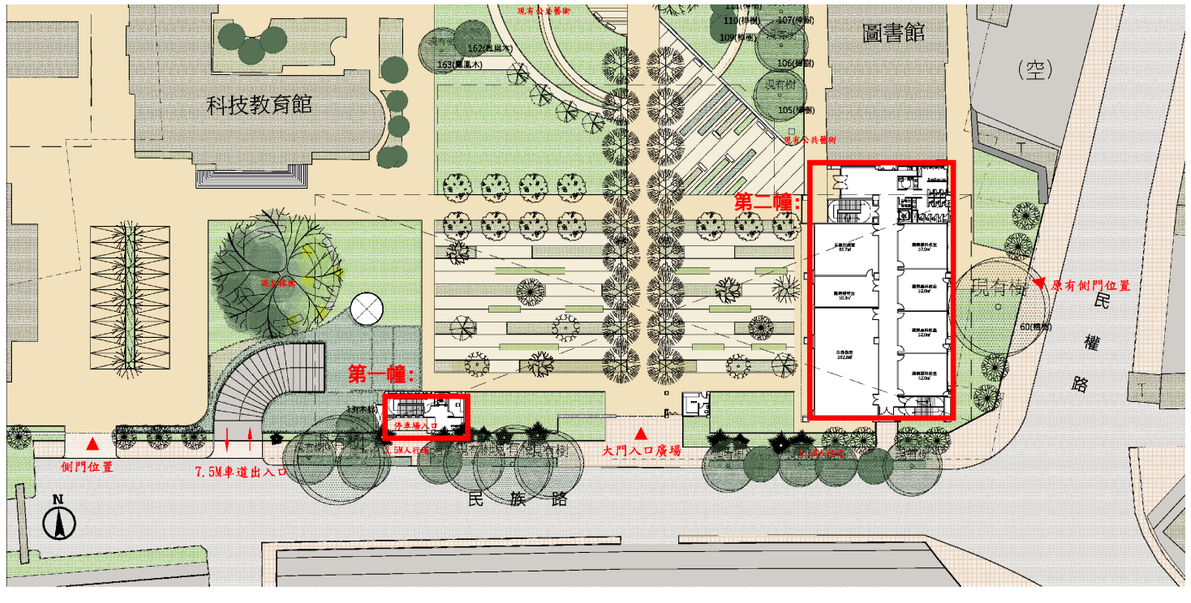
(一) 法規分析

1. 建築法-第七十之一條：建築工程部分完竣後可供獨立使用者，得核發部分使用執照；其效力、適用範圍、申請程序及查驗規定等事項之辦法，由中央主管建築機關定之。

2. 建築物部分使用執照核發辦法-第三條：本法第七十條之一所稱建築工程部分完竣，係指下列情形之一者：一、二幢以上建築物，其中任一幢業經全部施工完竣。第二幢以上建築物，其中任一幢業經全部施工完竣。

(二) 法規說明

第一階段使用執照申請建議以地下停車場入口建物為第一幢（含地下停車場及警衛室等附屬建物）經施工完竣後申請部分使用執照。第二階段使用執照申請以基地東側新建資訊大樓為第二幢經施工完竣後，申請部分使用執照，並完成全案使照申請。



壹拾、 發包策略

一、 前言

金門縣政府為推動「金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程」， 109 年 01 月 31 日辦理設計監造標評選，109 年 03 月 26 日決標由大宇建築師事務所得標，並於 109 年 04 月 06 日簽訂合約。

(一) 計畫緣起

本案位於金門縣金城鎮，因現況金城市區停車空間已呈現不足狀況，尖峰時段常有車輛違規停放於路旁，同時周邊重大建設計畫「點亮城鎮之心－金門後浦魅力城市營造計畫」需將既有加蓋河段掀蓋及周遭景觀工程，並取消現有 311 格停車空間。故計畫以金城國中用地新闢地下停車場，以彌補城鎮之心施作工程而取消的停車空間，同時也紓解金城市區停車空間不足的問題。

因學校位於金門行政區，金城鎮市中心交通方便，舉凡國家考試、各項研習及地區大型運動活動等等皆借用校內空間。此次，前瞻計畫，縣府為解決金城地區停車問題，看中校園地理環境優越，擇校地開發地下停車場，地上有資訊大樓乙棟（曾列危樓補強），線路老舊不勘，配合此前瞻計畫拆除重建。

(二) 整建目標

本工程之計畫目標如下：

1. **回復縣網中心正常運作及本校近千名學生電腦教育之受教　　權，增加科技室與未來教室，以拓展本校學生視野。**
2. **增加金城國中相關專科教室，為地區培植更多更優秀之人才。**
3. **教育處相關單位如金門縣教育網路中心、國教輔導團、輔導諮商中心整合，並規劃研習空間，以利民眾洽公及利於教育事務之推動。**
4. **紓解金城市區停車需求。**
5. **減少路邊違停車輛，增加道安全及順暢，美化市容景觀。**

二、 工程概要

設計階段及施工階段，將依據招標文件之計畫需求，逐項檢核計畫內容及執行進度。基地之計畫需求包含「既有建築物部份(拆除)」、「新建建築物部份」及「土木工程部份」等三類。內容列舉如下：

(一) 基地整建計畫

1. 既有建築物部份(拆除)

老舊建物拆除：RC 結構地上 2 層 2 棟、既有防空洞 1 座、既有垃圾場 1 座及原有圍牆，廢棄土石方數量總計約 1, 137 立方公尺。

列表如下：

拆除
建築名稱
前棟教室、資訊教育館等計 2 棟
既有防空洞、既有垃圾場等計 2 座
原有圍牆

2. 新建建築物部份

地下停車場暨資訊大樓:RC 結構地上 4 層地下 2 層 1 棟，樓地板面積 12, 326. 3 平方公尺，地下室開挖面積為 4, 481. 19 平方公尺。

3. 土木工程部份

(1) 排水系統工程：淺溝(明溝)、明溝加蓋、暗溝、涵管及陰井。

(2) 景觀工程 ：

a. 人行道、景觀走道 ： 透水性混凝土地磚，9, 226 平方公尺；

b. 植栽綠化、界石及草地收邊緣石。

(3) 圍牆及阻絕設施：

a. 入口大門 ： 不鏽鋼電動門(格柵式)，長 8 公尺及長 8. 4 公尺各一座；

b. 入口小門 ： 不鏽鋼門(格柵式)，長 3 公尺、高 2. 4 公 尺；

c. 圍牆 ： 不鏽鋼(格柵式)圍牆(含基礎結構)，長 295 公尺含以上、高 2. 4 公尺。

(4) 雨水貯流設施：1 組，包含不鏽鋼水塔、加壓馬達、PVC 管、灑水器等器材。

（二） 建造費用預算

依據設計單位金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程概算進行統計，本工程總建造費概估金額約新臺幣 6 億 9587 萬元。將工程預算分別依據工程類別(既有建築物拆除及運棄由於工程造價較少，併入假設工程)，分別統計詳表 2.2-1，做為發包策略之參考依據。

表 2.2-1　建造費用概估金額統計表

	費　用　別	金　額	工　程　概　要
工	發包工程費	621,464,162	建築用途：地下停車場及教學大樓
程			基地面積：31,740.44 ㎡
	規劃設計服務費	20,690,752	總樓地板面積：12,326.30 ㎡
預	監造服務費	16,928,797	樓層高度：16.2m
	工程管理費	4,607,362	樓層數：地下 2 層，地上 4 層
算	公共藝術品設置	6,214,642	
	空氣污染防制費	200,815	
款	材料設備抽驗費	1,242,928	
	其　他	24,520,542	
項	合　計	695,870,000	

三、 發包策略

發包策略應考量法令規定、工程規模、工程類型、發包金額、工程界面、時程要求、工項比例權重、工序與各項工程之關連性及市場狀況等原則，進行研訂工程分標策略後決定發包方式。

(一) 發包金額

依據內政部營建署「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」第四條規定：丙等綜合營造業承攬造價限額為新臺幣二千二百五十萬元、乙等綜合營造業承攬造價限額為新臺幣七千五百萬元、甲等綜合營造業承攬造價限額為其資本額之十倍。

本工程工程造價如第二章所述，工程類型大致分為既有建築物(拆除)、新建建築物(可細分結構及裝修與機電)及土木與排水工程等三大部份。依據表 2.2-1 建造費用概估金額統計表之統計金額，分項工程造價皆超過丙等綜合營造業承攬造價，但超過乙等綜合營造業承攬造價限額之工程有 ： 基地建築(結構及裝修)工程。

分標金額越小表示需分割成多個標案發包，其影響為工程介面將變多，將造成工程協調困難，雖較多之承包廠商或可同時動員較多之人力及機具進場施工，但多個工程介面也會造成工程因需協調而延後之困擾，是否有利於工程進度有待評估。

各級營造廠之施工品質原則上應以甲級營造廠最佳，內政部營建署最新營造業家數及資本額統計表(109 年第 4 季)，金門綜合營造數量詳表 3.1-1。

表 3.1-1　金門營造業家數及資本額統計表

區域別	綜合營造業					
	甲等		乙等		丙等	
	家數	資本額	家數	資本額	家數	資本額
金門縣	25	112,049 萬	13	18,724 萬	273	114,009 萬

(二) 招標方式及綜合評估

依據表 2.2-1 建造費用概估金額統計表之統計金額，盡量以甲等營造廠為承攬廠商之條件下，可行招標策略及綜合評估詳表 3.2-1。

表 3.2-1　可行分標策略及綜合評估表

招標方案	
招標策略	全部工程一工程標
招標金額	金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程 (工程造價：695,870,000 元)
優點	1. 工程採購及管理行政及監造作業最少 2. 較可吸引資源豐富之大型營造廠參與，工程品質有最有保障 3. 單一承包商統籌工程，可減少廠商管理費，較有投標吸引力 4. 可縮短施工期程
缺點	1. 工程風險高：風險集中於單一營造廠商，增加整體工程風險 2. 廠商競爭家數少，可能無法透過市場競價機制降低決標金額 3. 營造工會反彈：中小型營造廠商參與競標機會減低，易造成在地反彈聲浪
說明	若為分標方式，招標金額分散且部份不滿足以甲等營造廠為承攬廠商之條件，故建議採納採土建工程與水電、空調工程併標辦理。

（三） 決標方式及分析說明

依據政府採購法第 18 條：採購之招標方式，分為公開招標、選擇性招標及限制性招標。
本法所稱公開招標，指以公告方式邀請不特定廠商投標。
本法所稱選擇性招標，指以公告方式預先依一定資格條件辦理廠商資格審查後，再行邀請符合資格之廠商投標。
本法所稱限制性招標，指不經公告程序，邀請二家以上廠商比價或僅邀請一家廠商議價。

依據「機關巨額工程採購採最有利標決標作業要點」第一條規定，巨額工程採購，採最有利標決標方式辦理，選擇有履約能力之優質廠商，以提升採購效率及品質；本案建造費用 6 億 9,587 萬元，本案可行決標方式說明如后：

區分	建造費用	採購級距	建議決標方式
金門基地	6 億 9,587 萬元	達巨額以上工程	適用最有利標

依據「機關巨額工程採購採最有利標決標作業要點」第二條規定，機關辦理巨額工程採購，須綜合考量廠商履約能力、工作項目、技術規格、施工方法、進度、品質、界面管理等事項於不同廠商間之差異，不宜採最低標決標者，以採最有利標決標為原則；針對上述事項分析如后：

項目	分析說明
履約能力	不同履約廠商，在專業或技術人力（如組織成員及其學經歷、相關專業證照及過去承辦案件資歷）、專業能力、如期履約能力與績效優劣情形（如得獎紀錄、施工查核紀錄、重大職業災事件等）、施工窒礙排除與緊急應變能力、設備資源及財務狀況（含各成員之公司損益情形及信用紀錄）等方面之狀況將有所差異，勢必影響本案工程之推展。
工作項目	不同履約廠商，對各工作項目之瞭解程度（如深水游泳池、大跨度鋼構屋頂及機場限高與管制等）、曾執行類案或軍事工程經驗與成果、各項工作擬定之施工計畫、監造計畫、品管計畫及安衛計畫等方面將有所差異，影響本案工程順利推展。
技術規格	不同履約廠商，在施工與人力技術、提供細部施工詳圖與規範、材料送審管制計畫、技術可行性評估能力、採用較高技術規格等方面將有所差別，影響本案工程順利推展。
施工方法	細部設計成果雖明確，惟不同履約廠商，所擬定之施工計畫（如多功能戰技館之挑高空間及游泳池地下深開挖等）、選用之施工機具、施工程序與方式、施工安全管理作為等方面將有所差異，將影響本案工程推展。
進　　度	不同履約廠商，提出之施工網圖（含各棟同步施工之規劃）、工作進度管制表、各項計畫送審管制表、分段進度里程碑、趕辦作為及承諾事項等將有所不同，勢必影響實際完工進度。
品　　質	細部設計圖說及規範雖明確，惟不同履約廠商，選用之材料與設備品牌（包含美觀耐用、耐久及使用壽命考量）、施作品質與管制計畫、測試運轉計畫、啟用後使用年限內之維修與更換零件執行計畫等方面有所差異，必然影響本案工程完工品質及安全。
界面管理	不同履約廠商，對於設計圖（包含建築、結構、機電及各種設備管線）可能產生之界面瞭解程度、採取得策率與因應作為、界面處理是否符合使用需求、處理結果是否造成工期延後、共同承攬廠商與分包商間之相互協調機制與配合程度等方面有所差異，若界面處理不當或遲未能解決，勢必影響本案工程進度。

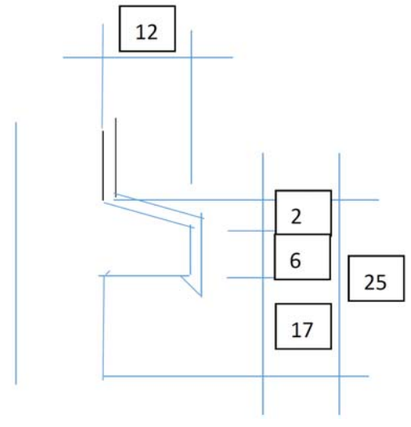
（四） 結論與建議

在考量工程品質及施工界面管理之條件下，建議工程標案依全部工程一工程標、由甲等營造廠承攬最佳。

依「機關巨額工程採購採最有利標決標作業要點」完成資料分析，建議本案巨額工程採公開招標及最有利標決標方式辦理；另依政府採購法第 56 條第 3 項規定，呈報上級機關核准。

110 年 02 月 05 日 金門縣政府「金城國中地下停車場」基本設計報告審查會議 審查意見回覆表

回覆日期 110 年 05 月 26 日

審查單位:				
編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
陳委員冠雄:				
1		細設時請詳細佐證: (1) 長跨徑梁終點之撓度 (2) 資訊大樓舒適度問題(因為週期較長) (3) 地下停車場覆土側、大樓側交接處之傳遞力量檢核 (4) 基礎差異沉陷之相對值	針對(1)~(4),目前 RC 梁及基礎均已完成結構設計,皆符合混凝土設計規範之要求,並將於下次結構外審時,與委員充分討論後詳細回覆。	
黃委員建裕:				
1		本工程火警警報迴路數不多,採 R 型受信總機是否恰當,請檢討。	本案已採智慧型(R 型)類比式受信總機,火警探測器採全定址式探測器設置規劃。其監控管理上的準確性比 P 型的迴路性來的更加準確且能更快的找到起火點將其撲滅,避免造成更大的災害及損失。	
2	W-01	本工程給水設備以指定廠牌方式辦理,請確實參照採購法 26 條規定,加註「或同等品不可指定進口品進口品」…等。	遵照辦理,W-01 已修正。	W-01
3		本工程資訊大樓緊急電源由勵學樓供電,發電機遷移至本工程地下二層,平面圖未標示相關空間。	於平面圖補充繪製,詳圖 E2-03。	E2-03
4		本工程地下停車場設置之電氣機房空間是否足夠,請檢討。	於細設圖已繪製各箱體配置,詳圖 E2-03。	E2-03
郭委員宗生:				
報告書				
1	P.2	校園東面民權路寬 12M(原載 9M 為誤)。	校園東面民權路路寬修正為 12M。	第貳章 P.2
2	P.21	倒數第 2、3 行文字(智慧建築:本案無符合需申請智慧建築標章相關條件),與最後一行文字重複,請刪除。	報告書已刪除重複文字。	第參章 P.21
3	P.52~53	估算故主要道路容量,但代入 P.54 表 6-5	已修正表 6-5 及表 6-15 道路容量	第伍章
		服務水準評估時全部誤載為 810P.C.U(除了無名巷 770P.C.U 正確),請修正。(但 V/C 值是正確的,除了浯江北路堤路容量 1310P.C.U 那路段 0.34 為誤(正確是 0.26),0.13 為誤(0.1 才是正確)。同樣地,P.58 表 6-15 亦有前述同樣錯誤,請一併修正。	及 V/C 值。	P.54、P.58
4		平面一層校園內設有 55 席停車位,但細數隻,似乎只有 54 席(含 3 身障車位),請確認。又身障車位 10 席檢視平面層 3,B1 層 4,B2 層 2 席,總共 9 席?以上請再檢視確認之。	本案保留藝文中心後棟深處既有無障礙車位一席,並經前次建照查證為合法現有車位,於說上補充標示,無障礙車位共 10 席,一層 4 席,B1 層 4,B2 層 2 席。	詳 A2-04
黃委員再生:				
圖說				
1	A2-07/屋突層平面	1. 各梯間提高 20cm 施作外突式泛水則其高度不足,至少需 25cm(如圖示)。  2. /50 洩水坡度,改為 1/50 結構體洩水坡度。 3. 爬梯頂部人孔蓋範圍外加扶手立於攀爬、梯間頂加設欄杆確保安全性。	本案採彈性高分子複合式防水材,以淺溝洗石子鋪面及外牆磚為保護層,無外突式泛水收邊。屋頂以 1/100 洩水坡度於樓梯間入口處為 FL+10。爬梯、護欄及人孔蓋補充於平面圖說。	詳 A2-7,A4-2~6,A7-6
蔡委員宗憲:				
1		有關停車格位數量,分期分區管制之建議,已於內文中修改,將有助提升本案效益,並降低興建時期之衝擊。	遵照辦理。	詳 A14-5
2		表 6-9、6-10 與圖 6-5 中的停車需供表似	已修正表 6-9、6-10 及圖 6-5,並	第伍章

大宇建築師事務所
Cosmos Architecture & Associates

		不一致。	確認其停車需供一致。	P.56
3		有關衍生交通量之推估尊重規劃單位之想法，惟北堤路停車場所轉移之停車需求可再予以考量其影響。	本案本案衍生交通量，係實地調查基地周遭各停車場尖峰時間進出車輛數，並以車位總數估算尖峰時段進出比例，計算結果應符合未來實際情形。	第伍章 P.62
4		施工期間尖峰時段之交通衝擊配套措施仍請視實際狀況彈性調整並做好適度之溝通。	施工車輛將避開上下學時段，大型施工車輛規劃由車流量較低之道路進出，並於施工大門及重要路口配置指揮人員，未來將視實際狀況彈性調整並持續與居民溝通。	第伍章 P.59
蔡委員厚男:				
1		已依前次本人審查意見補述說明及修訂。		
建築工程科				
1	P.74	且確認本案是否需增列「水電外線補助費」。	經確認本案需編列水電外線補助費。	
2	P.75	甲.34 使用執照、台電、自來水、消防竣工等許可，及綠建築標章等申辦作業費，本案有 2 張使用執照，故甲.34 請修正為「綠建築標章申辦作業費」，並另於乙.柒.一.雜項工程增設「第一階段（地下停車場）使用執照、台電、自來水、消防竣工等許可申辦作業費」及丙.陸.雜項及指標工程內增設「第二階段（資訊大樓）使用執照、台電、自來水、消防竣工等許可申辦作業費」。	使用執照分為兩階段編列，第一階段(地下停車場)使用執照，台電、電信、自來水、消防、污水竣工等許可申辦作業費。及第二階段(資訊大樓)使用執照，台電、電信、自來水、消防、污水竣工等許可申辦作業費。	預算書 乙.壹.七.24、丙.壹.七.22
3		本工程乙.壹.1 構造物開挖(機械挖)土方量達 48,104M3，請依委託規劃設計監造案 P.47「土石方規劃設計內容及收容處理建議說明書」補充規定：『土石方出土達 3 千立方公尺以上，規劃設計單位提送機關審查之成果應包含本說明書所載事項。』辦理。	相關土石方處理建議及詳細量化分析詳報告書第捌章土石方規劃設計內容及收容處理建議說明書。	第捌章 P.92-P.95
工程品質科				
1		需於細部設計階段補充之檢核資料，請務必確實檢核及補充。	遵照辦理。	
2	P.62	設計靜載重(DL)，1F 室外覆土區(深度	覆土載重已修改為 2.4tf/m2	

		1.2m)1.8tf/m2，載重低估，細設時請依實際覆土載重進行分析設計。		
工程企劃科				
1	前次審查意見3.	「「P30.(二)擋土支撐、開挖土方工程，表示採用預壘樁長度為 17.5m(附圖亦同)，惟 P58.及預算編列均為 18m，何者正確，請確認。另該章節表示地下室開挖土方約為 28,000m3，惟預算書 P65.土方運棄數量則為 39,333m3，P83.棄土 46,397m3,又 P76.十五、水土保持計畫(三)表示可有一定程度之土方利用，其何者為正確，請釐清確認。」:回覆表示土方運棄量為 54,798 立方。惟開挖量僅 48,104 立方。棄方比挖方多?又依報告 P32.地下室開挖土方為 28,000，其土方量應以地下室開挖為大宗，其多出近一倍之土方為何?請說明。」:回覆表示回填及夯實為 4,266m3，惟與預算 3,199m3 不符，請確認。	1. 預壘樁長度圖說及預算統一修正為 18m。 2. 相關土石方數量詳報告書第捌章土石方規劃設計內容及收容處理建議說明書。	第捌章 P.92-P.95
2	前次審查意見10.	「「P76.十五、水土保持計畫(二)雨水回收/雨水滯留，其回收水係供澆灌使用，其與一般用水之給水如何區別，請補充說明。」:回覆內容係為用途區分，其使用上如何區分，以避免學生誤用(如告示牌標示或管材顏色區分)。」:回覆表示將於地面層及 2~4F 戶外走廊設置澆灌水龍頭，並加設告示牌，惟設計圖 W-02 昇位圖僅於地面層及 4F 留設水龍頭，且報告中均未有區分告示牌之說明，請確認。	已於昇位圖加強標示，請詳 W-02，並於報告書中說明。	W-02
3	前次審查意見11.	「「P83~85.六工程施工安全風險管理報告(一)規劃設計階段施工安全考量之實施~(五)規劃方案安全辨識，其於何階段啟動?請說明。」:回覆表示設計階段已考量，其本案考量後風險報告結果為何?請說明。」:回覆表示『…若無法以設計或施工方法消除之風險，應修正設計方案、施工方法、材料，以降低風險程度…。惟均未見風險報告結果為何?及相關因應作	工程施工安全風險評估及相關圖說詳報告書第玖章風險評估說明。	第玖章 P.96-P.118

		為，請確認釐清。		
4	前次審查意見12.	「「歷次審查意見回復 P20.4.回復表示，有價料回收部分(含樹木處理)於基本設計中研提處理方式，惟本次報告中仍未見說明，請確認。」:本次修正僅增加建物拆除數量，其營建有價料(鋼筋、鋁門窗及樹木)之處理方式均未有說明(如有價料項目、概估數量、規定處理方式等)。另查 P69.詳細價目表甲.壹.18.「教室、資訊教育館、圍牆等既有 RC 建築物拆除及運棄(有價料(資源回收)納入單價折減辦理」，依規定有價料不可直接扣抵施工費，故應編列廠商有價料回收繳交金額，請檢討。」:經確認，有價料已依規定編列處理方式及費用，惟樹木如何處理未有說明，請確實於細部設計檢討處理方式及明訂相關規範。	樹木非屬工程有價廢料，無編列相關內容。於細設圖說補充移除樹木處理方式及相關規範。	A9-2
5	前次審查意見16.	「「圖 A2-05 二層樓平面圖西側中間社團空間為何未有留設通往對外陽台門，請確認，另二樓空間是否有設置緩降機之需求，如需，則該未有對外陽台通路之空間使用性，請一併確認。」建議未留設對外門之空間可一併考量留設，以利各空間均可有對外陽台之通路。」:回覆表示於走廊南北兩側設置一處對外通路，惟經確認，通至陽台仍需經教室進入，與回覆內容不符，請確認。	本案設計於走廊南北側各設置一處對外通路，經確認緩降機設置符合相關消防檢討，靠外牆面盡量留設開窗利於採光，另對外出口統一設置方便日後校方使用管控。	
6	前次審查意見17.	「「圖 A2-07.屋突層平面圖「溢流孔」請修正為落水頭。」:其回覆表示該溢流孔係為避免落水頭阻塞而淹過樓梯間入口台度而設置。惟經查資訊大樓屋頂西面係採不銹鋼欄杆，其落水頭若阻塞即直接由西面溢出，其會有淹過樓梯間入口台度問題?又梯間入口台度高度未標示，請檢討確認。」」:溢流孔位置與泛水之關係及防水處理，請於細部設計詳實說明並補充相關詳圖，以利後施工及使用無虞。	取消屋突層溢流孔設置。	A2-7
7	前次審查	「本府規劃成果審查意見 35 點「本工程	本案施工分為兩階段，第一階段為	第伍章

	意見18.	區域位處校區，且工期甚長，故請設計廠商於基本設計階段，審慎評估以分區完工分區開放之可行工序，以降低影響學校教育品質。」其回復表示於基本設計評估說明，惟報告中仍未見，請確認。」:經確認所提之分區施工規劃，第二階段施工大門開設於民權路側，惟其交通衝擊影響之評估，及相關施工動線之順暢，請應於細部設計確實考量，並詳定規範說明。	地下室施工，本階段有兩處施工大門，皆規劃於民族路上，施工車輛以運土車為主，剩餘土石方預計送往白乳山土石方資源堆置處理場，第二階段為地上教學大樓施工，本階段同樣設有兩處施工大門，一處規劃於民族路上，另一處規劃於民權路上，因民權路交通量較大，因此規劃大型施工車輛由民族路大門進出，而小型車輛對交通影響較小，將從民生路銜接民權路後由民權路大門進出。大型施工車輛以混凝土車為主，小型施工車輛以載運機具為主。第二階段施工大門考量施工車輛與行人之安全，增設人員出入小門。	P.57、A14-05
8	前次審查意見20.	「P14.既有污水管線遷移陰井位置與排風口重疊，請修正移設，其埋設深度是否牴觸通風管道請一併考量。另本案既有污水設施遷移，應於基地開挖前先行辦理，並應維持既有系統之正常運作。又本案污水管線預定銜接於既有 G1 陰井，其是否與現有水溝衝突，請檢討確認。」:回覆表示自設污水井銜接至既有人孔 G1，因考量 G2 亦接入 G1，且無周邊水溝高程資料，故判斷應無衝突，惟為利後續管路銜接順遂，請應核實測量既有水溝高程，並確認後續銜接方式，確實檢討釐清。	改由新設自設陰井(A3)接至既有陰井(G2)。	P-04
9	前次審查意見23.	「P25.(九)空調主機位置規劃，2F~4F 預估採多聯式空調系統規劃，其是否考慮後續使用單位維護管理及使用效益，請說明。」:經確認回覆內容及報告內容，其 VRV 系統均未有新風系統之考量，請應核實檢討，避免後續校方不符使用。	經重新檢討，除縣網中心移設空調系統，皆改為分離式冷氣系統。	第參章 P.28
10	前次審查意見30.	「P61.三、構造物基礎型式及開挖工法，均未提及資訊大樓鄰圖書館間入口門廳區塊(D-D')之基礎型式及開挖說明，相關設計圖亦請補充。」:基設報告仍未有說	1F 柱線 D-D' /1-3 範圍為基樁加筏式基礎，請詳結構平面圖 S203，得以明挖方式施作。	S203

		明，請於細部設計報告核實說明。		
11	前次審查意見32.	「P67.九、「管線遷移協調」考量縣網中心目前仍使用原資訊教室之電力系統，且該供電於施工中仍不得斷電，故請補充縣網中心目前用電方式及後續電力界面轉換方式，並於細部設計圖說及規範中明確訂定相關處理程序，避免造成斷電影響本縣各學校相關網路系統之運作。」:基設報告仍未有詳細說明，請於細部設計報告核實檢討說明，並明訂相關處理方式及規範，以利工程廠商據以執行。	縣網中心用電開關箱位於圖書室棟的頂樓，電源由勵學樓引出，管線沿圖書館棟建物側邊明管佈設在上至樓頂，施工時箱體及管線不拆除。待本工程縣網中心建置完成，由機關自行搬遷設備，再銜接新設電源，將影響使用之時間縮至最小。並於圖說 E2-01"電氣設備全區平面圖"補充相關文字敘述。	E2-01
12	前次審查意見33.	「P68.預算總表丙.七「綠建築標章作業費」應為施工廠商作業費，請修正於施工費項。」:本案屆時將須分別請領使用執照，且依契約規定，相關經費尚須將地下室與資訊大樓拆分，其經確認修正內容，「綠建築標章作業費」已調整，惟相關使用執照等相關申請費用又採合併，其後續應如何執行計價，請檢討說明。	綠建築標章製作及印刷費與綠建築候選證書及綠建築標章等)各審查規費分開編列。	預算書 甲.肆拾壹 辛.陸
13	前次審查意見40.	「本案資訊大樓與既有圖書館界面關係(鄰棟間隔)請於報告中補充說明，並於相關圖說標示。」:經確認既有圖書館南側已有開窗，故資訊大樓開窗規定，請核實檢討，避免後續建築執造之請領(建技規則第 45 條及 110 條)。	依建技規則第 45 條及 110 條，將原圖書館窗戶拆除改以一小時防火時效玻璃磚施作，並將原圖書館門扇拆除，補填砌磚施作。檢討內容詳既有圖書館拆除補強施工圖。	詳 A7-13、A2-05~6、A3-01
14	前次審查意見49.	「A2-07 高程未標，請標示。」:部分樓層平面圖 FFL 未標示。	補充標示。	詳 A2-1~7
15	前次審查意見50.	「A3-01 北向立面圖之鄰棟投影線有誤，請確認修正(圖書館鄰資訊大樓側應有 4 樓結構)。」:投影線凸層有誤，請確認。	修正投影線凸層位置。	詳 A3-1
16	前次審查意見51.	「A9-01 景觀配置圖，勵學樓側中水回收系統位置請一併套繪並標示。」:西北側公共藝術(樂團)請一併套匯，納入工程執行保留。	配合納入套繪。	A2-04, A9-01
17	前次審查意見52.	「A9-04 本案涉及樹木 163 株，保留 71 株，移植 46 株，現地移植 12 株，其餘移植為 34 株，為與報告 P69 詳細價目表甲.壹.20「既有樹木移除及運棄」46 株不符，請確認。」:後續植栽移植及移除數量請確實依 110.01.05.本案樹木移植會勘紀錄辦理檢討。	依 110.01.05.本案樹木移植會勘紀錄辦理檢討及更新圖說。	詳 A9-2
18	前次審查意見60.	「P-04 本案將於南側人行道新設公共排水溝，惟該人行道上植栽為現有榕樹，其後續施工(施工會遇樹根)與維護管理(榕樹竄根問題)之問題請應確實考量。」:回覆表示，取消人行道排水溝設計，屆時校區東側之雨水將全數導入筏基，再以壓力抽送至周邊公共排水溝，惟該規劃方式是否將造成本案筏基滯留池之負擔及風險，建請審慎確認。	維持基地現況自然排水方式於景觀設置淺溝，以導水功能為主，部分再導入筏基排入公共排水溝，另經機電計算確認，筏基滯留池容量充足，無負擔不足風險，詳 P-05	詳 A9-3 P-05
19	前次審查意見61.	「L0-01「地下二層平面圖」緊急發電機室，未將縣網中心既有發電機納入檢討，其通風排氣量是否有一併檢討，請確認。另該圖請以新新版建築圖套繪，請修正。」:BIM 發電機油箱位置與圖說不符，請確認。	緊急發電機室，已將縣網中心既有發電機納入檢討，其通風排氣量均已納入一併檢討，並已更新最新底圖，請詳 FA-01~03。	FA-01~03
20	前次審查意見77.	「資訊大樓北側基礎以承載樁設計之原因為何?請說明。」:報告中仍未說明，請確認。	為避免差異沉陷。	
21	報告P75.	詳細價目表乙.壹.3「營建剩餘土石方運棄(合法土資場),(運棄數量採鬆方(車上方)計量」請改以自然方編列(分析採鬆方，計價採自然方)，請修正。	餘方運棄處理，運棄費改為自然方編列。	預算書 乙.壹.一.3
22	報告P35.	報告 P35.表示本案基地無空間可暫置土方，若採租地堆置需花費兩次搬運費及租地費，故相關回填部分採對外購土，其相關評估條件及分析狀況為何?請確實依契約第八條第十九款-(六)辦理，並於細部設計報告中詳細量化分析，避免有浪費公帑之虞。	相關土石方處理建議及詳細量化分析詳報告書第捌章土石方規劃設計內容及收容處理建議說明書。	第捌章 P.92-P.95
23	報告P67.	六、電氣系統工程(二)緊急電源及 UPS 部斷電系統 3.表示縣網中心既有發電機於本次施工遷移至本工程地下室發電機室內，係有誤，該發電機應於本工程完工後，由縣網中心自行遷移，本工程僅留設	修正報告書敘述內容。	第陸章 P.67

		管路，請修正。		
24	其他	基本設計自主檢查表一-7，缺台電外線補助費，請確認。	本項意見於工程預算總表內補充費用。	
25	其他	本案法定停車位數量涉及後續中央補助及相關建築執照請領事宜，故請審慎核實依法規規定檢討。	遵照辦理。	
觀光處				
1		請將監視器納入建置，且攝影機畫素至少需 200 萬，並預留遠端監控功能，相關佈設位置及線材如附圖一。	已依需求設置，攝影機解析度 1920*1080=2073600 畫素，並預留遠端監控功能，請詳 BA-11。	BA-11
2		請預留柵欄機、繳費機相關管線，各設備位置、管線等需求如附圖二。	停車管制設備相關管線均已預留，請詳 PA-01~15。	PA-01~15
3		請將出入口剩餘空位數顯示器及場內指標系統(LED 光源)納入建置，相關型式及位置提供參考如附圖三。	出入口剩餘空位數顯示器及場內指標系統(LED 光源)均已納入建置，請詳 PA-01~15。停管設備大多預留空管，剩餘空位數顯示器設備預算已編列於本工程內。	PA-01~15
4		如可行，建議綠能車位於配電室旁就近規劃，並預留充電樁設備管線。	綠能車位設置於配電室於管理員辦公室之間方便管控及配線，並預留充電樁設備管線。	詳 A2-03
5		如現地條件許可，建議減少匝道斜率，並採用 S 型斜率施工，以避免車輛駛入地下室底盤磨損情形。(如附圖五)	經車道檢討修正，調整車道斜率並於出入口留設充足安全距離，避免造成行車安全疑慮。	詳 A5-11~12
6		如可行請將 6 格無障礙格位集中於地下 1 層梯口附近，便於用路人搭乘電梯繳費。原入口處無障礙車格移動至電梯處後，補繪一般車格。(如附圖六)	經設計調整及停車數量協商，本案於地下一層兩處入口旁設置 4 部無障礙車位，地下二層一處入口旁設置 2 部無障礙車位。	詳 A2-2~3
7		如預算許可，請納入車位在席偵測系統;否則預留相關管線。	已將車位在席偵測系統納入規劃，請詳 PA-01~15。停管設備大多預留空管，車位在席偵測系統相關設備預算均已編列於本次工程內。	PA-01~15

109 年 04 月 27 日「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」規劃成果報告 審查意見回覆表

回覆日期 109 年 06 月 30 日

審查單位:金門縣政府教育處、觀光處、林務處、工務處				
編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
工程品質科				
1		本案臨路側民族路及民權路為交要道車流頻繁，開挖擋土支撐請考量側向土壓傾斜變位等，並說明開挖安全觀測系統？	開挖擋土支撐設計時已考量側向土壓傾斜變位，細部設計時並已附上各項開挖安全觀測相關之建議數值，詳結構設計圖 S101。	S101
工程企劃科				
1	P73.	經費分析請依作業說明書規定拆分為地下停車場與地上建築工程，以利後續預算分別控管執行。另請補充估列既有建築物拆除有價料回收價款及後續處理方式。	有價料回收，營建剩餘價值，價購(舊有建築物拆除)結構部分有價料由廠商回收依實際數量；本案預估授予廠商回收料，價值為 1,189,000 元，不列入標價暨契約總價，相關費用由廠商依規定繳交機關。	預算書 庚

109 年 06 月 04 日「金城國中及中正國小地下停車場規劃說明會」紀錄意見回覆表

回覆日期 109 年 06 月 30 日

審查單位:金門縣政府教育處、觀光處、林務處、工務處				
編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
議員董森堡				
1		本工程預計下挖 10 米，據知先前施作籃球場時有地下水層溢出情形， 後續是否可解決，設計單位應加以考量。	依鑽探結果本案地下水位約地下 4m，經評估擋土工法採排樁配合 CCP 止水樁應對避免地下水溢出情形。	A2-1~3， A4-1 第陸章 P.69
2		本工區除地下水位偏高，且地勢較低，未來地下停車場抽、排水問題應預先設計。	依鑽探結果本案地下水位約地下 4m，經評估擋土工法採排樁配合 CCP 止水樁應對避免地下水溢出情形。	A2-1~3， A4-1 第陸章 P.69
金城國中老師陳世聰				
1		未來停車場完成後民族路將變成交通要道，是否有相關交通管制設施(如號誌)，以確保學生跨越道路使用籃球場、操場的安全。	於民權路畫設“慢”字標誌及並於停車場出入口設置警示燈、劃線、停車號誌及反射鏡確保學生跨越安全。	詳 A2-04， A10-1
主持人總結				
1		針對工程面包括地下水位、結構安全、施工期交通安全及植栽等部分，後續將由設計單位納入設計階段盤整。	針對工程面全面納入設計盤整。	A7-38~39 第伍章 P.62 第陸章 P.69

109 年 07 月 10 日「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」規劃成果審查會 審查意見回覆表

回覆日期 109 年 07 月 29 日

審查單位:金門縣政府教育處、觀光處、林務處、工務處

編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
金城國中意見				
1		本校資訊教育館外牆之原有電子看板已老舊，故建議可於本工程一併更新。	依會議結論既有電子看板留設並預留移設位置。	A9-13
自來水廠意見				
1		各樓層污水管線僅標示設施，未以 SP 、WP 、KP 管標註分流方式接人自設陰井。	已於細部設計圖說標註 SP 、WP 、KP 管分流方式。	P-05~P-10
2		未標註如何由自設陰井接人本廠既設有污水人孔相關之接人點高程、距離、坡度等均無說明，故無法判定是否可接人附近污水下水道系統。	已於細部設計設計圖說標註及說明相關內容。	P-04
3		請於細設時繪出各樓層污水配置平面圖供審。	已於細部設計圖說繪製各樓層污水配置。	P-05~P-10
工務處-建築工程科意見				
1		所有機電設備應規畫有適當空間設置，例如：緊急發電機、泡沫泵浦等。	配合需求依資訊大樓及停車場二使用單位分別規劃機電設備需求空間，並於通風圖、消防圖說內規劃機房空間細部圖說，請詳 FA-03、F2-01。	FA-03、F2-01
2		涉及中央預算執行及使用時程，請將（地下停車場）前瞻預算與（資訊大樓）教育處預算分別編列及排定各自合理工期。	預算書已將地下停出場及資訊大樓預算分別編列，分為假設工程、地下停車場新建工程、資訊大樓新建工程、景觀工程、植栽及排水工程...等。	預算書
3		地下停車場涉及前瞻預算需先落成啟用，預算編列、使照取得及驗收結案，請先妥善規劃。	依據工期進度編列預算規劃。	預算書
4		十四、工程計劃及預定進度，請依本府品管作業要點規定，地下開挖及擋土工程、主體結構工程（地下層）工期僅編列 8 個月，請檢視現場地質狀況、金門施工能量，且本案要部分先行使用，工期請再妥善檢討。	經重新評估並依設計內容更新工期編列。	第陸章 P.78-79
工務處-工程品質科意見				
1		依透視圖東側臨民權路段設置圍牆無開口，原校區側門不復保留，是否已與校方確認，請再釐清。	東側民權路保留側門開口，更新透視圖說。	第參章 P.32
2		地質鑽探調查：「土壤液化潛能分析…判定會液化之砂質土壤，應將其土壤參數折減…」，細設階段承載力分析等，應確實依折減參數檢核。	承載力分析詳結構計算書。	結構計算書
3		各既有管線調查，如基地開挖需移設之管線設施，應編列合理工程費支應。	依既有管線調查，基地開挖範圍內需移設之管線設施，配合機電設計圖修正預算編列工程費。	
4		排水系統銜接及管路挖埋：「水以重力引流方式收集…」，細設階段請補充全區排水系統配置及設施詳圖。	景觀排水圖詳 A9-03.	詳 A9-03
5		立體綠化：「因本案建築物…西側規劃綠籬…」，依圖示陽台規劃種植灌木，植栽槽之防水、耐久性及對結構體之影響，請考量並採取必要之措施。	植栽槽皆以防樹根穿刺材做結構圖保護。	詳 A7-8
6		修正方案：「…開挖範圍延伸至校園北側」，開挖區兩側既有建築(科技教育館及圖書館)之安全維護應注意，開挖擋土及安全監測設施等，細設階段應詳加考量及加強。	細部設計時已附上各項開挖安全觀測相關之建議數值，詳結構設計圖 S101。	S101
7		短向剖面圖，柱線 A-B 基礎結構型式，請再檢視；依剖面圖所示，筏式基礎地梁深達 200cm，似過於保守建請再檢討。	為考量抵抗水浮力，需於筏基坑內回填無筋混凝土，故需設計地梁深度為 250cm，詳結構設計圖 S201。	S201
8		設計靜載重：1F 室外覆土區 2.4tf/m2，細設階段請確實依覆土重量及版自重荷算，另請考量回填作業之施工載重影響。	已於細設階段納入考量，感謝委員提醒。	
9		結構斷面設計，請補充結構基本材料強度規格說明；構件尺寸請確實依分析需求配置，避免過度設計(Page82~Page83 結構平面圖，圖面太小無法辨識)，細設階段請補充結構計算書。	已補充混凝土 f’ c=245kgf/cm2 與鋼筋 fy=4200 kgf/cm2 於工程計畫書內，已將結構平面圖放大；構件尺寸已依分析需求配置，並已提供結構計算書。	
10		鑽孔液化潛能指數 PL，細設階段請補充分析計算書。	請詳鑽探報告。	
11		本案建築物物長向長約 100 公尺，結構分析設計時應將溫度效應納入考量，並採取相關之因應措施。	此為 RC 結構物，故僅須於開挖安全支撐階段考慮。	
12		工程建造經費分析，項次：甲.貳「地下室開挖及擋土安全措施」，排樁止水措施等，是否已編	地下室開挖及擋土安全措施已編列 CCP 止水樁、預壘樁擋土工程等預算。	預算書 乙.壹.一.9

	列經費，請再檢討。		
13	工程建造經費分析，項次：甲.陸.3.「外牆、防水材」，工項及數量請再檢視。	考量整體預算經費，取消外牆防水材之項目。	
14	工程建造經費分析，項次：甲.陸.4.「地下室複壁、陽台、廁所等，防水材」，工程數量請再檢視。	防水工程取消地下室複壁之項目，其餘陽台、廁所等數量詳數量計算。	數量計算第三章
15	交通改善及配套措施應是說明基地開發後，針對本計畫建議之方案提出交通衝擊減輕對策或方法(如臨街停車場出入口周邊交通標誌、標線、號誌改善等等，以平面圖標示)，而非再敘述停車場出入口設置之位置，請規劃單位修正補充。另本基地開發後，民族路臨基地路段之交通標誌、標線劃設建議為何?民族路/停車場出入口之號誌管控為何?請規劃單位於平面圖中補充。	已補充民族路臨基地路段之交通標誌、標線劃設建議及民族路/停車場出入口安全設施規劃。	第伍章 P.60
16	地下一、二層平面圖，建議規劃單位標示車道寬及交通動線。目前規劃之交通動線(雙向)，會產生2處橫交，建議場內研擬單行道之交通動線方案，盡量避免場內交通動線之衝突點。	地下停車場車道皆以雙車道寬度設計以保持車行順暢，交通動線維持雙向車道，二處動線交叉口於學生上下課接送時段做管制並設置反射鏡確保交通安全。	詳 A2-3
17	備用電源發電機規劃200KW(250KVA)，規劃依據為何？請依前述補充概估及負載需求調查說明。	依據細部設計完成圖,緊急電源設備容量合計約221KVA,且考量將來擴充使用,採用200KW(250KVA)發電機。	E1-05
18	機電預算均採面積估算，單價編列依據及合理性建議再評估。	已依機電預算修正編列。	
工務處-工程企劃課意見			
1	原審查意見「自檢表二-1、請補充新建物之高程與現有地面高程關係分析（屬舊建物改建，若有調整高程，應有分析資料)、建地周邊排水相關高程(排水方向、溝底高程)。」:請補充全區排水系統圖。	於圖說標示全區高程標示及景觀詳剖，排水計劃以匯流至筏基滯留池及雨水回收池再排至基地外排水溝。	詳 A9-1、3、7、8
2	原審查意見「報告書P73.十一、工程建造經費分析,「回填及夯實(含購土費)」本案開挖大於回填，請應考量以原土回填為原則，另部分工項預算估列似有超高之虞，請確認(如營建土方運棄、鋼筋工程、結構用混凝土、模板、外牆花崗石(荔枝面花崗石)、牆面1:3水泥沙漿粉光、暗架矽酸鈣板天花板等等)，請全面檢核。」:	構造物開挖、回填及夯實、營建剩餘土石方運棄數量詳報告書第捌章土石方規劃設計說明。預算單價已依建築工程訪價及材料規格訪價後編列，詳訪價總表。	預算書、訪價總表
	建議仍應考量以原土回填為原則，如確需購土，則應以本縣土方場購土費用編列；另部分單價仍有偏高，請於後續基本及細部設計階段核實訪價編列。		
3	原審查意見「報告書P73.經費分析請依作業說明書規定拆分為地下停車場與地上建築工程，以利後續預算分別控管執行。另請補充估列既有建築物拆除有價料回收價款及後續處理方式。」:請以地下停車場工程及資訊大樓工程分項編列；另請補充有價料回收價款及後續處理方式。	有價料回收，營建剩餘價值，價購(舊有建築物拆除)結構部分有價料由廠商回收依實際數量；本案預估授予廠商回收料，價值為1,189,000元，不列入標價暨契約總價，相關費用由廠商依規定繳交機關。	預算書庚
4	P42(六)垂直動線計畫與本次所提方案不符，缺資訊大樓下至B1動線、缺東側一般民眾下停車場專用入口動線，另請應將全區動線(含西側停車場入口動線請一併納入說明，並補充說明相關管制措施。	本案規劃三處垂直動線，皆通往地下二層停車場。新建資訊大樓南北兩側各設置一處，通往地上四層及地下二層;校園西南側設置一處，為獨立建物供停車場進出通往地下二層。	第參章 P.30
5	P48「五、施工方法可行性」本節內容均為施工範圍及動線說明與P74同，並非針對施工法課題進行評估，故請確實檢討，並依本工程特性評析可行之施工工法(如地下室擋土、開挖、抽檔排水、既有榕樹保留與施工之關係、相關鄰損防範措施…等等)。	本案施工計畫分為兩階段，內容補充於報告書第參章分區分階段施工計畫及動線評估。	第參章 P.38
6	P50資訊大樓北側開窗，經確認，其與既有圖書館銜接，採光通風效果有限，且後續使用是否會淪為安全及衛生之死角，請再確認。	經設計考量北側二至四樓設置玻璃磚及一小時防火窗，提高採光通風。	A3-1、A6-12
7	預算書規畫設計、監造費及工程管理費請補列計算式。	工程管理費詳預算書機關自辦費用。規劃設計服務費、監造技術費詳預算書委託技術服務費(含地質鑽探)。	預算書辛.貳、戊
8	本案資訊大樓外觀採金屬板，其是否會產生陽光折射影響周邊居民生活品質，請再檢討。	經預算評估及會議決議，修正資訊大樓東側為丁掛磚。	詳 A3-1

「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」
規劃成果審查會 審查意見回覆表

回覆日期 109 年 08 月 14 日

審查單位:教育處、觀光處、林務所、工務處、建設處、金城國中、台電公司、中華電信、自來水廠				
編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
建築科				
1		前次審查意見「所有機電設備應規畫有適當空間設置，例如：緊急發電機、泡沫泵浦等。」:本次報告書內容所附資訊大樓及停車場各層平面圖，均未發現有緊急發電機設置空間；另外停車場之主要用電設備 MP、MR 盤及電表箱等亦未見規劃有設置空間。	遵照辦理，配合需求依資訊大樓及停車場二使用單位分別規劃機電設備需求空間，於平面圖說標示空間名稱，詳 E2-03。	E2-03
2		前次審查意見「十四、工程計劃及預定進度，請依本府品管作業要點規定，地下開挖及擋土工程、主體結構工程（地下層）工期僅編列 8 個月，請檢視現場地質狀況、金門施工能量，且本案要部分先行使用，工期請再妥善檢討。」:主體結構工程（地下層）(筏基＋地下 2 層）工期編列 150 日曆天，主體結構工程(地上層)(4 層＋屋凸）工期編列 150 日曆天，請再檢視現場地質狀況、金門施工能量等編定合理工期。	重新評估並依設計內容更新工期編列。	第陸章 P.78
品質科				
1		前次意見 12.報告書 Page 56，短向剖面圖，柱線 A-B 基礎結構型式不明確，請再檢視；本次未見回覆 Page 85，1F Plane 結構平面圖，柱線 A-B&1-3 範圍基礎結構型式，請補充。	1F 柱線 D-D’ /1-3 範圍為基樁加筏式基礎，請詳結構平面圖 S203。	S203
2		前次意見 17.報告書 Page81，結構斷面設計，樓版厚度採用 18cm 之必要性;審查意見回覆「考量 RC 梁跨度及抵抗水浮力，故配置 18cm RC 版」，細設階段請補充分析檢核結構計算書。	遵照辦理，已於工程計畫書說明。	
企劃科				
1		前次審查意見 10「報告書 P73.經費分析請依作業說明書規定拆分為地下停車場與地上建築工程，以利後續預算分別控管執行。另請補充估列既有建築物拆除有價料回收價款及後續處理方式。:請以地下停車場工程及資訊大樓工程分項編列；另請補充有價料回收價款及後續處理方式。」:預算請依契約規定予以拆分；另有價料回收部分(含樹木處理)請於基本設計中研提處理方式，相關費用於細部設計核實編列。	預算經費依作業說明書規定拆分為地下停車場及地上建築工程。有價料回收，營建剩餘價值，價購(舊有建築物拆除)結構部分有價料由廠商回收依實際數量；本案預估授予廠商回收料，價值為 1,189,000 元，不列入標價暨契約總價，相關費用由廠商依規定繳交機關。	預算書 庚

109 年 11 月 02 日「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」規劃成果審查會 審查意見回覆表

回覆日期 109 年 11 月 23 日

審查單位:教育處、觀光處、林務所、工務處、建設處、金城國中、台電公司、中華電信、自來水廠

編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
金城國中:				
1		有關本校植物停車場工程需移除、遷移與保留的原則應以尊重生命，永續校園為主，遷移相關植物之前請務必與本校再次確認。	依 110 年 01 月 05 日林木移植協商會勘決議修正並彙整樹木處理於景觀圖說。	詳 A9-2
2		本案景觀配置原則認同，惟涉及既有樹木移植部分應請林務所優先於校園內種植，無需求之樹種再由林務所另為運用，其相關所需樹種及種植位置，請於樹木移植前再洽本校確認。	依 110 年 01 月 05 日林木移植協商會勘決議修正並彙整樹木處理於景觀圖說。	詳 A9-2
林務所:				
1		有關校方建議確認需移植樹種及就近種植地點部份，請工務處邀集相關單位召開會勘確認。	依 110 年 01 月 05 日林木移植協商會勘決議修正並彙整樹木處理於景觀圖說。	詳 A9-2
2		建議設計單位跟校方確認未來廣場內植栽澆水需求，是否需預留水管管路接頭或噴灌規劃，以利後續植栽管護。	配合校方需求補充噴灌系統規劃圖說。	詳 W-12
教育處教育網路中心:				
1		各樓層機房配置三樓需預留與金城國中勵學樓介接之光纖管道。四樓需預留與 GSN 介接之光纖管道。是否能確定中華電信於地下室電信機房有多少光纖線路容量。	弱電系統於建築物內水平、垂直均採電纜線槽佈設，與既有系統銜接預留 52mm 共計 3 支至既有電信手孔，並延既有光纖路徑銜接至勵學樓。 共配置 12 心光纖三條銜接(線網、電信、資訊用)，請詳 T-05。	T-05
2		三樓縣網中心機房需有獨立空調設置管線與位置，供學術網路機房 24 小時運轉使用。機房空調為 10 噸、教室 10 噸、辦公室 5 噸。	配合需求預留空調設備管線及電源。於電氣及排水平面圖標示說明。	
企劃科				
自主檢核表				
1		六.1.建築基地全區排水應納入檢討；六.2.於鄰地有無鄰損及擾鄰之可能分析，本案工址雖位於校區內，惟周邊尚有其他建築及住宅，故請應核實審慎檢討並於報告中有完整之因應說明。	建築基地全區排水詳建築圖說 A9-03。 遵照辦理，本案工址東北側鄰圖書館(4R)，南側與東側鄰現有道路及人行道，開挖時應盡可能將支撐架設於接近開挖面位置，以減小擋土壁體無支撐長度，並配置適當之支撐間距，進而減少開挖引致之擋土壁體變形量或地表沉陷。施工期間進行安全監測，並訂定觀測頻率及數值，細部設計時已附上各項開挖安全觀測相關之建議數值，詳結構設計圖 S101，並要求承商務必確實執行。	A9-03、S101
基本設計圖說				
1	A2-03	地下一層平面圖，是否依建築技術規則 4-1 條檢討防水閘門之設計，請確認說明。另地下室是否涉有雨水截流系統，請一併說明。	本案設置手插式防水閘門，於配置圖上補充標示，並提供相關詳圖。另於地面層及地下一層分別設置截水溝防止地下室淹水，於圖面補充標示。	詳 A2-4，A7-33~34
會議結論				
1		本案既有樹木移植期程原則尊重林務所意見，於工程圍籬圍設後再進場辦理，惟涉及圍籬施作之植栽，請林務所於圍籬設置前先行協助辦理移植，並合理安排相關作業期程及工序，以避免與施工廠商產生介面衝突。另，有關校方建議既有樹木優先移植於校區內使用之需求，建請林務所協助配合，後續維管再由校方接續辦理，亦請承辦單位擇期邀集校方及林務所等相關單位辦理現勘確認移植數量及校區種植地點，並於細部設計相關圖說中明確標示，以免後續工程執行產生爭議。	依 110 年 01 月 05 日林木移植協商會勘決議彙整於景觀圖說。	詳 A9-2
2		有關本案停車場分配予校方之車位數量，建請觀光處本於權責先行洽校方協調確認，以維學校教職員權益。另停車場通風排氣孔設置位置及形式，請設計廠商應以校區活動品質及整體景觀為考量，審慎檢討辦理。	經檢討，調整排氣墩位置及形式。	詳 A9-19

109 年 12 月 08 日「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」基本設計審查會 審查意見回覆表

回覆日期 110 年 01 月 04 日

審查單位: 黃委員再生、郭委員宗生、張委員瑋巖、黃委員建裕、教育處、金城國中、林務所、建設處(建管科)、建設處(都計科)、觀光處、工務處(建築工程科、品質科、工程企劃科)

編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
黃委員再生:				
1	P32 末段	另校園範圍不大,地下室開挖後約 28,000.0m3 土石方，無處堆置,故規劃剩餘土石方運棄處理(合法土資場)及購土回填(地下室降板區-植栽區)；土石方數量是否正確？撙節費用原則下,植栽區回填土採價購方式是否合宜？	相關土石方數量詳報告書第捌章土石方規劃設計內容及收容處理建議說明書。	第捌章 P.92-P.95 預算書 乙.壹.一.1
2	A2-07 屋突層平面圖	1、各梯間請提高約25cm，供施作外突式泛水收邊。 2、請標示上屋頂爬梯及護籠。 3、1/100洩水坡度改為1/50結構體洩水坡度。 4、各梯間屋頂僅一處排水孔，請再增設一處。	1. 本案採彈性高分子複合式防水材，以淺溝洗石子鋪面及外牆磚為保護層，無外突式泛水收邊。 2.於圖說標示屋頂爬梯及護籠。 3.屋頂以 1/100 洩水坡度於樓梯間入口處為 FL+10。 4.修正各梯間屋頂排水孔配置。	詳 A7-6、A2-7、A4-2~6
張委員瑋巖:				
1	請檢討地下室管路穿樑可行性。		依據 BIM 工作執行計畫書 2.6 各階段模型發展程度，於基設階段模型細緻度為 LOD200，另依照表 2-5 模型定義，基設階段僅檢討 MEP 大型設備並以近似量體建置。 管路穿樑佈設將於細部設計階段進行檢討。	依據消防技師檢討，僅地下室消防幹管有穿樑之必要。詳消防模型 JM_ALL_MEPPF_ALL.rvt
2	機電 BIM 模型，請使用正確管材質使用之另件與管外徑，方可正確檢討高程。		依據 BIM 工作執行計畫書 2.6 各階段模型發展程度，於基設	已於模型中展示，詳機電模型
			階段模型細緻度為 LOD200，另依照表 2-5 模型定義，基設階段僅檢討 MEP 大型設備並以近似量體建置。另件詳細度則依表 2-8 各階段管配件深化表之規定建置。 另件及管外徑材質等將於細部設計階段進行建置。	JM_ALL_MEPET_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPMC_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPPF_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPPP_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPWW_ALL.rvt
3	模型管路與設備等，請使用材質模式，誤用替代顏色。		為方便辨識各系統，本案之管線顏色依據 BIM 工作執行計畫書 2.7 模型色彩計畫與管線顏色設定標準以及表 2-11 MEP 顏色區分表之規定上色。 材質將於細部設計階段進行建置。	已於模型中展示，詳機電模型 JM_ALL_MEPET_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPMC_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPPF_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPPP_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPWW_ALL.rvt
4	設備元件請依照技師設計圖，使用正確圖例。		依據 BIM 工作執行計畫書 2.6 各階段模型發展程度，於基設階段模型細緻度為 LOD200，另依照表 2-5 模型定義，基設階段僅檢討 MEP 大型設備並以近似量體建置。 圖例樣式將於細部設計階段進行建置。	已於模型中展示，詳機電模型 JM_ALL_MEPET_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPMC_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPPF_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPPP_ALL.rvt、 JM_ALL_MEPWW_ALL.rvt
黃委員建裕：				
1	本工程相關地下管線遷移未編列預算。		已補充編列地下管線遷移費用。	
2	資訊大樓水電均接既有系統，為何須編列水電外線補助費。		因地下停車場為新設戶,資訊大樓及地下停車場工程預算分開編列。	
金城國中：				
1	新設校門與側門是否有電動門?		本案依校方需求與正面入口及西側停車場入口設置電動門，其餘為手動門。	詳 A7-50~51
黃委員建裕：				
1	本案已同步提送中央審議，惟依公路總局經驗，審議作業時間至少需約 3 個月，故該局建議本府同步進行細部設計，相關審議意見納入細部設計辦理修正。		遵照辦理。	

工務處：				
1	P.68	乙.資訊大樓新建工程（地上層），本次預算雖減至約 1.18 億，且目前所編預算假設工程未編列，機電預算僅大概匡列，間接費（設計監造費、工程管理費、空污費、…等）未包含在內，仍超過教育處預算（96,000,000）甚多，請檢視調整修正。	預算單價已依建築工程訪價及材料規格詳實訪價後編列，檢附相關訪價資料供參考。	訪價總表
2	A0-02	地坪材料 F3 及 F4 使用「石英砂」與報告書 P.69 及 P.70，甲.伍.5、甲.伍.6 採用「金鋼沙地坪」不一致，請釐清修正。	停車空間地坪材料改為耐磨地坪。	預算書 乙.壹.四.2
品質科：				
1	前次意見6	工程預算書編列單價依據為何？本案單位造價高於近二年縣府發包工程甚鉅，請補充說明及檢附相關編列依據，尤以單位採式及機電工項等單價合理性均請重新檢討。承商回覆重新檢討及調整預算，查本版次預算單價仍偏高無變動，且仍未檢附相關編列依據，請再檢討確認及補充。	預算單價已依建築工程訪價及材料規格詳實訪價後編列，檢附相關訪價資料供參考。	訪價總表
2	A2-02~03	圖號 A2-02~03 地下室一、二層平面圖標示 1/D 柱位排氣管道，排氣面積(排氣需求量)是否足夠，報告書內容未見檢討及敘述，請補充說明。	經計算地下室排氣面積需大於 7.2M2，本案設計排氣墩經檢討符合相關管道及百葉面積需求。	詳 A9-19
3	P.61	構造物抗浮對策，抗浮樁(樁徑為 80cm，樁長為 10m)，細設時補充檢核計算書，基樁施工工法為何?，細設時請擬定工法及編列合理單價。	經土木技師重新評估後，考量現場地形高低差及地下水位持續觀測結果長期(永久)地下水位位於地表下 2.0m，因此取消抗浮樁。	
4	P.69	詳細價目表項次：甲.參.一.1「結構工程，SD420」，鋼筋僅編列 SD420 材質，細設時請依實際需求編列。	遵照辦理。	
5		細設階段請補充相關分析檢核結構計算書。	遵照辦理。	
6	S203	柱線 D’ 採用樁基礎之必要性，請檢討(細設請補充詳細檢核計算書)。	柱線 D’ 基礎座落於表層土壤為避免 1F 筏基與深基礎產生差異沉陷，因此建議維持原設計，請詳結構計算書。	
7	設計圖說	消防設備平面圖於細設階段提出即可。	遵照辦理，請詳 F1-01~F3-02。	F1-01~F3-02
8	預算書	報告書機電預算均採一式，單價編列依據及合理性建議提供依據。	目前預算編列均已量化。	
工程企劃科：				
1	前次審查意見	「自主檢查表六.1.建築基地全區排水應納入檢討；六.2.於鄰地有無鄰損及擾鄰之可能分析，本案工址雖位於校區內，惟周邊尚有其他建築及住宅，故請應核實審慎檢討並於報告中有完整之因應說明。」:請應於基本設計檢討說明相關因應措施及作為，並於細部設計補充相關詳圖及規範。	建築基地全區排水詳建築圖說 A9-03。 遵照辦理，本案工址東北側鄰圖書館(4R)，南側與東側鄰現有道路及人行道，開挖時應盡可能將支撐架設於接近開挖面位置，以減小擋土壁體無支撐長度，並配置適當之支撐間距，進而減少開挖引致之擋土壁體變形量或地表沉陷。施工期間進行安全監測，並訂定觀測頻率及數值，細部設計時已附上各項開挖安全觀測相關之建議數值，詳結構設計圖 S101，並要求承商務必確實執行。	A9-03、S101
2	前次審查意見	「P76.十五、水土保持計畫(二)雨水回收/雨水滯留，其回收水係供澆灌使用，其與一般用水之給水如何區別，請補充說明。」:回覆內容係為用途區分，其使用上如何區分，以避免學生誤用(如告示牌標示或管材顏色區分)。	依建築技術規則第 318 條建築物設置雨水貯留利用或生活雜排水回收再利用設施者，雨水供水管路之外觀應為淺綠色，並標示”雨水”字樣，並加設告示牌。本案回收水系統除供植栽自動噴灌使用，另澆灌之水龍頭設置於地面層停車場出入口戶外設備空間格柵開門內	W-02、07、08

			僅供校方工作人員使用，及資訊大樓 2~4 層戶外走廊北端供學生或工友澆灌外牆及陽台植栽，其設置高度皆為 30~60 公分高並加設告示牌避免學生做澆灌以外使用，請詳 W-02、07、08。	
3	前次審查意見	「圖 A2-03 地下一層平面圖，是否依建築技術規則 4-1 條檢討防水閘門之設計，請確認說明。另地下室是否設有雨水截流系統，請一併說明。」:防水閘門及截水溝位置請於圖面標示，另查圖 A6-3 門窗圖 ss1 及 ss2 均標示為地下一層往地面層，何者正確?又 ss1 是否為防水閘門?請說明標示。	修正並於圖面補充標註防水閘門及截水溝位置，提供防水閘門及捲門詳圖。	詳 A2-03~04，A7-33~34，A6-15~16
4	前次審查意見	「圖 A2-05 一~二層平面圖 一樓天井材質及安全保護措施為何?請說明。另茶水間未有設門，僅設置門框是否需要，請確認。」:回覆表示靠停車場入口之天井為鏤空，以綠籬圍設。惟考量該區域屬校園，僅採綠籬是否可有效達到安全防護，另該天井係為鏤空且上方均無遮罩，其下雨天如何因應?請應審慎考量。	考量天井安全防護及雨天遮照於鏤空處增設遮蔽物，並補充相關詳圖。	A7-29~31
5	報告書	P61.三、構造物基礎型式及開挖工法，均未提及資訊大樓鄰圖書館間入口門廳區塊(D-D')之基礎型式及開挖說明，相關設計圖亦請補充。	1F 柱線 D-D' /1-3 範圍為基樁加筏式基礎，請詳結構平面圖 S203，得以明挖方式施作。	S203
6	報告書	P67.九、「管線遷移協調」考量縣網中心目前仍使用原資訊教室之電力系統，且該供電於施工中仍不得斷電，故請補充縣網中心目前用電方式及後續電力界面轉換方式，並於細部設計圖說及規範中明確訂定相關處理程序，避免造成斷電影響本縣各學校相關網路系統之運作。	縣網中心用電開關箱位於圖書室棟的頂樓，電源由勵學樓引出，管線沿圖書館棟建物側邊明管佈設在上至樓頂，施工時箱體及管線不拆除。待本工程縣網中心建置完成，由機關自行搬遷設備，再銜接新設電源，將影響使用之時間縮至最小。	
7	報告書	本案部分工項預算編列仍似有偏高，請於細部設計階段詳實訪價編列，並檢附相關訪價資料供參。	預算單價已依建築工程訪價及材料規格詳實訪價後編列，檢附相關訪價資料供參考。	訪價總表
8	設計圖	A2-05~06 二~四層陽台花台建議採花箱設置，以利後續校方彈性運用。	經評估，陽台樹穴以覆土 80cm 種植銀毛樹及蔓榕確保植栽生長健康，另攀藤植栽槽規劃 25*30cm 空間以利後續花箱安裝。	詳 A7-32
9	其他	本案後續將須採分別請領部分使用執照，其各工項工序應依期程規劃分割，並於預算書或圖說備註何項目屬有先行使用需求，以利後續工程執行順遂。	於預算依期程分割部分執照請領並於圖說標註分割範圍。	A2 預算書
10	其他	停車場入口標誌及警示係由觀光處另案辦理或納本工程辦理，應先釐清。	經觀光處確認納入本工程辦理，並於圖說補充標示標誌及警示。	A2-04 A7-21~26
11	其他	民族路人行道與既有樹木植栽區之設計，請應考量後續樹木生長條件及人行動線妥為檢討。	民族路人行道保留雙排既有樹木，雙排樹木之間預留 2.5m 人行道，另考量既有樹木高程，靠校園側改為花台設計，補充相關設計詳圖。	詳 A9-7~8、A9-10~14
12	其他	植栽景觀區，可適量採用戶外燈具，並考量防水防塵，另設置定時器。	再圖例說明標註景觀燈具採用 IP65 防護等級,另設置 TIMER 控制。	E1-01,E1-05

109 年 12 月 24 日 金門縣政府「金城國中地下停車場」基本設計報告審查會議 審查意見回覆表

回覆日期 110 年 01 月 15 日

審查單位: 謝副處長俊雄、蔡委員宗憲、蔡委員厚男、陳委員冠雄、交通部會計處、交通部公路總局第一區養護工程處工務科、交通部公路總局第一區養護工程處企劃科

編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
謝副處長俊雄:				
1		有關地下停車場開挖範圍較大部分，請建築師事務所特別針對開挖擋土支撐系統辦理監測及應變措施。	已附上各項開挖安全觀測相關之建議數值，詳結構設計圖 S101。	S101
2		甲.捌.1.7 「複壁內落水管及落水頭及維修門」60萬元/式，建請分項編列並依設計圖說予以量化為宜。	複壁內維修門位置及數量詳建築圖說及預算書。	A2-2、A2-3 預算書 乙.壹.七.6
3		甲.捌.2.1 「地下室，停車場指標」85萬元/式，建請分項編列並依設計圖說予以量化為宜。	停車場指標數量及位置詳建築圖說及預算書。	A7-21~26 預算書 乙.壹.七
4		甲.玖.1.4 「界石及草地收邊緣石」50萬元/式，建請分項編列並依設計圖說予以量化為宜。	界石及草地收邊緣石已量化。	預算書 丁.壹.四
5		甲.拾壹.五.1 「停車場通風工程」522.4萬元/式，與甲.拾壹.五.5「機房噪音防治工程」302.4萬元/式，其設計功能及規格應於預算編列項目備註說明，並應依設計圖說予以量化分項編列為宜。	停車場通風工程及機房噪音防治工程均已於預算量化、分項編列。	
陳委員冠雄：				
1		位於資訊大樓與覆土區之不平均沉陷是否已考慮?	考量資訊大樓與覆土區之設計載重，筏基水池設置範圍集中於資訊大樓下方，覆土區除少部分消防水池及集水坑其餘皆以劣質混凝土回填方式增加載重避免不均勻沉陷，補充結構基礎變形量檢核。	詳結構計算書
2		低地下水位與高地下水位時是否可能造成資訊大樓與副土區之差異沉陷問題，請補充說明。	經土木技師重新評估後，長期(永久)地下水位位於地表下 2.0m，因此取消抗浮樁。本次修正如第六點回覆，補充結構基礎變形量檢核。	詳結構計算書
交通部公路總局第一區養護工程處工務科：				
1	P.69	十一、工程建造經費分析－整體預算總表：依前述要點四、(十一)、4 規定，略以：「所有建地之既有建物及相關設施	預算經費依作業說明書規定拆分為地下停車場及地上建築工程。詳預算書	預算書
		(含植栽移植)拆除之新建案，不補助拆除(或移植)費用」，本工程經費編列甲項為「地下停車場新建工程」 A.下列經費請確認是否為本計畫不補助項目： 甲、甲.壹.18：教室、資訊教育館、圍牆等既有 RC 建築物拆除及運棄 乙、甲.玖.2.1：喬木-榕樹，移植、養護及保活 丙、甲.玖.2.2：喬木-鳥桕，移植、養護及保活 丁、甲.玖.2.3：喬木-木棉，移植、養護及保活 B.下列經費建請確認是否為停車場專用或為阻隔停車場及校方所需之設施，如係為與學校共用設施，建議其經費予以拆分： 甲、甲.拾：電梯工程 乙、依基本設計成果圖說之圖號 A9-01，部分植栽位置非位於停車場基地上方，其經費應予以拆分。 C.為避免工程施作鄰損爭議，建議可增加鄰房鑑定費用。		
交通部公路總局第一區養護工程處企劃科				
1		地下二層結構圖劣質混凝土回填範圍未標示，請補充。	於建築圖 A2-01:筏基平面圖 標示劣質混凝土回填範圍，另結構部分已補充圖面於 S201。	S201
2		地下一層上下車道斜板系統在結構圖中並未繪製，請補充。	請詳結構圖 S201~S203。	S201~S203
3		地上物有三根柱另做基礎在開挖範圍之外，建議以地梁或繫梁方式辦理避免差異沉陷造成之破壞，該區域樓板厚度加厚至 18cm 以上。	1F 柱線 D-D’ /1-3 範圍為基樁加筏式基礎，請詳結構平面圖 S203。	S203

110 年 07 月 16 日 金門縣政府「金城國中地下停車場」細部設計報告審查會議 審查意見回覆表

回覆日期 110 年 07 月 23 日

審查單位:				
編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
一、金門縣政府建設處:				
2		樓梯上層頂平台處欄杆高度>110cm。	已修正，詳 A5 圖說。	A5-01~10
3		建議窗台高符合 110cm。	本案資訊大樓落地窗分割及窗台高度統一 90 公分高，為整體之設計考量。另 2F 以上靠外側之台度皆有設置防墜護欄符合法規。	A2-05~06 A6 A7-66~67
4		仍建議學生接送區不要設置於地下停車場。	為規劃階段校方意見,實際使用及管制日後擬定。	
5		資訊大樓升降梯應具豎道遮煙功能。	補充相關圖說規範。	A7-54
二、觀光處:				
1	報告書 P.59	停車場出入之T字路口部分交通影響評估報告審查委員建議設置號誌，如交評報告評估有設置需要，本報告書應一併修正，並納入本工程施作；如經評估無需設置，仍請預埋相關管線，俾利日後需要時設置。另其他交評報告修正事項亦請同步於本報告書修正，並納入工程施作。	遵照辦理，為維護停車場出入口安全，未來將於無名巷/民族路路口設置號誌管制，並納入本工程施作。另交評報告修正事項已同步於本報告書修正。	第六章第四點第(一)項及本報告書與交評相關各項內容。
2	報告書 P.59	有關「經查金門縣道路標線標誌業管權責屬金門縣觀光處，未來如需調整標誌及標線，將由本案業主提供資金並委託金門縣觀光處辦理。」一節，相關標誌標線號誌之調整本屬工程範圍，應依交通影響評估報告成果內容納入工程施作，非未來再由本府觀光處辦理，文字請修正。	遵照辦理，本案車道出入口標誌、標線及號誌設置內入工程施作，已補充並修正文字說明。	第六章第四點第(一)項
3		本案招標建議應以土建工程與水電、空調工程併標辦理，避免未來衍生施工介面等問題，影響工進。	遵照辦理。	
4		預算書之景觀綠化工程第一、二階段是	預算景觀綠化工程第一、二階段	
		如何區分、差異為何，因景觀綠化工程中央僅補助停車場之範圍，故工項名稱建議適時修正，以利後續請款作業。	區分方式依據 A14-05 假設工程分區工程計畫圖。	
5		拆除、移除工項中央不予補助，建議如可行請與其他假設工程做適當區分，以利後續請款作業。	拆除工程已單獨編列納入假設工程。	
6		本案綠能車位部分請將充電樁一併納入建置。	充電樁設備納入建置。	
7		工程預算是否將疫情、原物料價格上漲等因素納入考量，避免未來工程流標。	工程預算已將疫情影響原物料價格等因素納入考量。	
8		地下停車場格位請標繪編號，以利未來管理及使用者尋車。	配合標示，格位標示型詳 A7-26。	A2-02~03、A7-26
9		請確認本處先前所提停車管理相關需求是否已納入（如下），或提出更優之設計方案： (一)請將監視器納入建置，且攝影機畫素至少需 200 萬，並預留遠端監控功能，相關佈設位置及線材如附圖一。 (二)請預留柵欄機、繳費機及出入口車位顯示器相關管線，各設備位置、管線等需求如附圖二。 (三)請將停車場內指標納入建置，相關位置建議如附圖三。 (四)如可行，建議綠能車位於配電室旁就近規劃，並預留未來擴充充電樁之設備管線（如附圖四）。 (五)如現地條件許可，建議減少匝道斜率，並採用 S 型斜率施工，以避免車輛駛入地下室底盤磨損情形。(如附圖五) (六)如預算許可，請納入車位在席偵測系統；否則預留管線。	1.已依意見規劃，佈設 。 2.均已預留管路 3.停車場指標已納入建置。 4.綠能車位設置於配電室於管理員辦公室之間方便管控及配線，並預留充電樁設備管線。 5.經車道檢討修正,調整車道斜率並於出入口留設充足安全距離，避免造成行車安全疑慮。 6.均預留空管。	1. BA-06、BA-07 2. PA-10~12 3.A10-1~10 4. A2-03 5. A5-11~12 6. PA-10~12
三、自來水廠污水課:				
1		索引表無獨立之污水圖說。	污水圖說標示於索引表「排水設備工程」P-01~P-11 內。屆時依照送審圖說標準，辦理申請納管。	圖 ME-00
2		依圖號 P-04-排水設備圖有關污水部份，左邊移除三處陰井未見有改接部	既有管路路徑,「移設既有陰井」名稱於圖面補正為「新設陰	圖 P-04

		份，那該段上游污水將無處可排；右邊移除三處陰井亦未見有改接部份，那該段上游污水將也無處可排，請釐清。	井」。 既有陰井須於新設陰井建置完成並通水後，再行拆除，圖說標註相關注意事項，詳P-04，其相關費用一併編列於預算說明書。	
3	P-02	SP及WP未分開排放，爾後會有臭氣回流至屋內情形。	SP及WP分開排放至自設污水陰井(B1)，詳P-02。	圖P-02
4		建議應有污水接管基本圖及人孔底座、短管、框蓋等細部圖說。	於P-11圖面補充。	圖P-11
5		新建資訊大樓污水納入公共污水下水道，請另繪接管圖說送本廠申請納管。	屆時依照送審圖說標準，辦理申請納管。	
四、中華電信:				
1		有關貴府辦理「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」乙案，依書面審查結果，同意新設自備電信引進管銜接至本營運處既有手孔(如附件)，請查照。	依中華電信提供資料預留銜接，並於建照執照取得後至中華電信洽辦。	
五、文化局:				
1		有關施工範圍內防空洞部分，前已於109年11月10日會同勘查完成，本局無其他新增意見，惟提醒工程主辦單位，後續工程進行過程，倘發現有其他具備文化資產潛力之建築、文物或疑似考古遺址時，應留意依《文化資產保存法》第33條、57條、77條規定，立即暫停工程施作並通知本局辦理勘查，前開事項並建請適度納入施工規範。	施工規範並無特別規範文化資產保存之章節，建議將文化資產保存之部分，納入發包契約規範，並於A1-17圖說簡易補充相關規範。	A1-17
2		至於其他涉及工程專業部分，因非屬本局專業所及，無其他意見。	-	
六、台灣電力股份有限公司金門區營業處:				
1		旨案細設成果報告書與成果圖說之總樓地板面積標示不同。	細設報告書及圖說已修正總樓地板面積。	報告書 P.38 A1-05
2		圖號A2-03台電配電場所旁受電箱旁規劃設置停車位，恐影響箱門開啟，請再檢討停車位設置或調整受電箱位置。	受電箱牆面退縮距車位40cm且設置高於車輛高度，應無礙箱門開關。	A2-03
3		請起造人先至本處辦理配電場所圖審作業，以利後續供電。	平面圖調整大致定案後，於近日準備資料送台電辦理配電場所預審作業。	
4		為利日後擴增電動車充電設施，建請考量整體停車空間線路規劃，採專設一戶及新設受電箱專供充電設施用電，及整合線路(如設置電纜線架、線槽、分路配電開關)，並導入電能管理系統(EMS)，以滿足充電需求及兼顧美觀。	建議事項列入設計預留項目，現場留設空管及位置，便於日後設置納入整體系統。	
七、金門縣林務所:				
1		細部設計成果報告書第23、31頁，灌木「月櫸」應為「月橘」。	修正誤植。	A9-01 報告書 P.23、31
2		建議喬木規格可調整為：高度200cm以上、米徑：3-6cm、不得去頂、樹型健全。原先設定樹木寬度過寬。	配合修正高度、米徑及規範。	A9-01
3		灌木選用亦可使用金門原生種-小葉赤楠，增加多樣性。	配合修正灌木種類。	A9-01
4		喬木黃花風鈴木一般為高度30公尺大喬木，如現有空間較緊迫，可評估種植地點及生長空間改用高度10公尺毛風鈴木。	經確認，毛風鈴木市面採購不易，暫不納入考量。另現有空間足夠且黃花風鈴木設置周邊之現有樹木高度亦為20~30m，未來生長高度相近適宜。	A9-01
5		資訊大樓花台A7-13未見圖面。	更新圖說編號為A7-32.	A9-01 A7-32
6		依細設成果圖說A9-02，本所協助移植部分多位於中庭處，因需動用重型機具，恐破壞如鋪面、花台等部分設施，考量校園人員安全與移植後現場之視覺衝擊，故將配合於工程發包後進場辦理移植作業，以減少影響時間。請協助於確定工程招標期程後，通知本所以利安排相關作業。	配合規劃貴單位進場辦理移植作業期程為工程發包後。未來確定期程後再由主辦單位另行通知。	報告書進度網圖 P.79
八、工務處				
八-1、企劃科:				
1	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:4.本案樹木處理方式仍未有說明，請於設計圖或規範補充相關處理方式及規定。	於圖說及規範補充相關處理方式及規定；依審查意見移除「02905移植」章節，並修正	A9-02 施工規範 02920植

			「02920 植草、02931 植樹」內容；另新增「植栽補充規定」。	草、02931 植樹、植栽補充規定
2	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:5.回復表示資訊大樓於走廊南北側設置一處對外通路，惟經確認，通至西側戶外陽台仍需經教室進入，尚非開放式對外通路，請確認。	本案為設計考量於資訊大樓走廊南北側設置各一處非開放式對外通路。	A2-05~06
3	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:7.回復對應位置 A11-05 並無此圖，請確認。	修正誤植圖號。	A14-05
4	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:13.回復對應位置未有 A7-13 圖，請確認。	前次企劃科審查意見對應位置修正為 A14-05。	A14-05、A7-13
5	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:16.回覆表示既有中水回收系統套匯於圖 P-04，惟查，均未有套匯，請確認。另請將既有公共藝術一併套匯。	圖面修正。	詳排水圖 P-04
6	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:17.圖 A9-2「既有樹木移植/移除計畫圖」內容與報告 P24 不符，請確實依實際研討處理方式回饋於設計圖。	報告書修正內容，已與既有樹木移植/移除計畫圖一致。	報告書 P.24
7	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:22.土方處理建議說明不清，評估內容基準不一，且採行方案與預算書編列方式不同，請確認。預算書編列方式請一併檢討。	報告書土方處理建議已修正內容，並與預算編列方式統一。	報告書 P.96
8	基本設計審查意見回復表	前次企劃科審查意見:23.縣網中心既有發電機應非本工程遷移，其回復表示修正於報告 P67，惟內容未見，請確認。	修正相關施工說明	報告書 P.72
9	細設報告	P26.(六)-1.陽台空間節點，僅可由 2 間教室通行，如何達設計效用，請說明。另(七)停車空間計畫 1.效率的停車空間規劃-表示地下室包含 10 行動不便車位，與圖說不符，請確認。	1. 本案為設計考量於資訊大樓走廊南北側設置各一處非開放式對外通路。 2. 報告書停車空間規劃已修正行動不便數量之說明，地下二層設置 150 部，共 286 部地下停車位；包含了 6 部的行動不便車位與 8 部的親子車位(2%)，車位皆靠近電梯	報告書 P.26

			服務核位置。另設置 8 部的綠能車位(2%)，供電動車充電使用。地面層設置 92 部的地面停車位，包含行動不便車位 4 部，總停車位數共 378 部。	
10	細設報告	P36.(三)環境景觀及雜項工程 1.表示樹木保護區應設置專案管理人，且應為相關技術人員，惟經查均未有相關規範及預算之編列，請確認。另請補充樹木保護規範，其專案管理人之必要性，請再確認。	報告書樹木保護區專案管理人已取消編列。	報告書 P.36
11	細設報告	P38.鋁製警衛亭設於何處，設計圖均未有相關圖資，請補充相關詳圖、規範及預算。	鋁製警衛亭已編列至預算中，規劃位置詳建築圖說。	A14-05
12	細設報告	P93.施工動線，第二階段施工大門與師生動線重疊，其安全性請檢討。	施工動線已修正第二階段施工動線。	報告書 P.94 A14-05
13	設計圖	請補充放樣圖。	新增 A13 柱放樣圖	A13-1
14	設計圖	A0-04「一般說明及圖例」請加註:1.本工程無障礙設施應符合最新法規規定。2.建物拆除及樹木移除前，應邀集相關單位現地確認後，始可辦理。	配合加註內容。	A0-04
15	設計圖	圖 A2-02、03「地下層平面圖」請補充車道標線及相關詳圖，並註明詳圖位置。	車道格線、標線，詳 A7-26。	A7-26
16	設計圖	圖 A-02-03「地下一層平面圖」車道挑空處請增設防墜設施(防墜網)。	挑空處周邊皆設置高 120cm 矮牆或不鏽鋼護欄，另 91ine 以左斜坡道全區為挑空設計無法設置防墜網。	A2-03 A4-01
17	設計圖	圖 A2-04「一層平面配置圖」請標註相關設施詳圖位置(如排氣墩、大門、景觀座椅、採光天井、電子看板…等)，另請補充電子看版牆詳剖圖。	補充標註相關詳圖位置含電子看板牆詳剖圖。	A2-04
18	設計圖	圖 A2-04「一層平面配置圖」為利後續進入地下停車場使用之安全及順暢，請檢討 7M 車道出入口設計喇叭口之必要性。	本案設置 7m 寬出入口車道已考量車輛進出交集通暢性且較法規 5.5m 雙車道寬度寬 1.5 M。另本案喇叭口設計與既有人	A2-04

			行道位置衝突且有礙人行道延續性，暫不考量喇叭口設置。	
19	設計圖	資訊大樓平面配置圖請依相關法規規定補充緩降機設置位置。	配合補充標示。	A2-05~06
20	設計圖	A2-06 請補充北側廁所開窗之防墜護欄詳圖。查本案因開窗型式有安全之虞，即須再設置防墜護欄，故請檢討開窗型式而非因不安全之設計致需增加非必要之設施。另本案非僅廁所有其窗戶型式，考量本建物係提供學生使用，宜請全面以安全為考量審慎檢討。	因設計考量本案台度統一 90cm 高，補充防墜護欄詳圖。	A7-68~69
21	設計圖	圖 A2-10、11 無天花裝修之空間，採吊燈，其原因為何?後續是否影響空間使用，請說明。另陽台設置防颱型鋁企口天花之必要性，若非必要者，請刪除。又走廊天花之必要性為何?如非必要者，請刪除。	本案教室因無天花設置，採吊燈設置以維持燈具高度 3m 設計。外突陽台下方為排水管線，設置防颱型鋁企口天花遮蔽。走廊部分因機電管線，尤其電線槽設置明顯，以天花設置遮蔽。	A2-10、11
22	設計圖	圖 A2-10 請補充吸音天花板詳圖，並註詳圖位置。請全面標示。	以補充 A2-10 之吸音天花祥圖於 A7-64~65 並於圖面上增加其圖例。	A7-64~65
23	設計圖	圖 A3-03「立面圖-警衛室/停車場入口」南向立面圖標示，校園圍牆詳圖 A9-09~13 有誤，應為 A9-10~14，請修正，另設計圖內容多有類似狀況(詳圖位置無法對應或與圖例符號不符)，請全面清圖修正。	修正並全面檢視參引圖號。	A3-03
24	設計圖	圖 A4-07 及 08. A-A' 及 B-B' 剖面圖，剖面位置於何處，請確認。	補充剖面位置示意圖於圖面上。	A4-13~A4-16
25	設計圖	圖 A6-07~13 擠型圖請刪除，避免限制競爭。	部分設計規範如門縫邊框刷毛等設計於擠型圖中交代，建議保留圖說，另補充尺寸樣式僅供參考可另提同等品之相關備註，避免限制競爭。	A6-07~13
26	設計圖	圖 A6-14.「門窗五金表」若有需要列舉廠牌，請將廠牌型號同時標註，並列舉 3 家相當之廠商，且註明或同等品。	門窗五金詳圖補列產品名稱，以及補註明三家廠商或同等品。	A6-14~15
27	設計圖	圖 A7-01「一般大樣圖(一)」2 防臭型鑄鐵人孔蓋，1F 既有人孔(陰井)復原框	1. 已加註依 CNS15536 規定辦理，並於圖面註明孔蓋標誌為	A7-01-2、A7-01-6
			蓋請依 CNS15536 規定辦理，並於圖面註明，且依原孔蓋標誌為「金門污水」。另 7. 不銹鋼人孔蓋詳圖，請加設活頁鎖，避免無關人員開啟。	「金門污水」。詳圖面 A7-1-2 2. 已於人孔蓋詳圖圖面加註加設活頁鎖，詳圖面 A7-1-6	
28	設計圖	圖 A7-02「一般大樣圖(二)」8 抿石子牆面詳圖 4.「應採用符合"中國國家標準"之產品…」請修正為「中華民國國家標準」。另 12 粉面類平頂詳圖「水泥粉光+防蝕塗刷」如何施作，請補充詳圖。	1. 已修正抿石子牆面"中國國家標準"字樣為"CNS"，詳圖面 A7-2-5 2. 已修正粉面類平頂面層為"批土漆水性水泥漆刷一底二度或水泥粉光"，詳圖面 A7-2-4	A7-2-4、A7-2-5
29	設計圖	圖 A7-06~08 部分圖面文字重疊無法辨識，請全面檢視。	防水詳圖文字已全面修正。	A7-6-8
30	設計圖	圖 A7-14 重複，缺 A7-16。A7-17 重複，且文字模糊無法辨識，請全面檢視。	已修輕隔間詳圖內容及圖號。	A7-16~17
31	設計圖	圖 A7-19「廁所隔間詳圖」廁所隔間正立面圖及背立面圖底部 00 尺寸為何?請確認。	已重新修正廁所隔間詳圖內容。	A7-19
32	設計圖	圖 A7-21「停管附屬設施」一層平面圖，圖例過小無法辨識，另請補充標示標線配置圖。	修正比例：A3/400，A1/200。	詳 A7-21
33	設計圖	圖 A7-25「停管附屬設施祥圖(二)」本案應無行動不便機車車位，相關圖示請刪除；行動不便汽車車位之無障礙圖示尺寸請標示。另請補充車道分隔線詳圖。	移除 A7-26 之機車圖示。本案無設計車道分隔線，另有方向標線，詳 A7-26。	詳 A7-26
34	設計圖	圖 A7-28「欄杆詳圖」圖 1~3 欄杆高度請依建築技術規則第 38 條第一項及第二項「不可有供攀爬之水平橫條」之規定檢討辦理。	依建築技術規則第 38 條，本案欄杆高度(含墩座)110 公分，另無有可供直徑十公分物體穿越之鏤空或可供攀爬之水平橫條。	A7-61
35	設計圖	圖 A7-30「帷幕天窗詳圖(二)」帷幕天窗詳圖請補充現場焊接相關規範。	施工規範新增「05091 焊接」章節。	詳施工規範 05091 焊接。
36	設計圖	圖 A7-32「陽台樹穴、花台、植栽槽詳圖」請將二~四層陽台樹穴改採以花箱設置，以符合學校實需(前已多次要求改正)。	外突陽台部分考量植栽生長存活，採樹穴方式並選用耐嚴酷氣候之銀毛樹減輕維護管理之負擔。另陽台藤蔓植栽槽設置花盆植栽，易於維護及替換	A7-32
37	設計圖	圖 A7-34「防水閘門詳圖(停車場出入口)」施工說明中之保固期限請依本府	修正保固期限為 2 年。	A7-34

		工程契約規定(結構 5 年，非結構為 2 年)辦理。		
38	設計圖	圖 A7-35「傢俱詳圖(一)」衣櫃後續由使用單位自行添置，相關圖說及預算請刪除。	移除圖說 A735、A737 之衣櫃。	詳 A7-35、A7-37
39	設計圖	圖 A7-38「施工圍籬詳圖」請補充安全走廊詳圖。工程告示牌及竣工名牌請依最新法規規定辦理；另安全圍籬示意圖各段範圍詳圖 A14-05 有誤，請修正。	補充安全走廊詳圖，並修正工程告示牌及竣工銘牌內容。	A7-38~39
40	設計圖	圖 A7-40「警衛室/停車場出入口詳圖(一)」停車場出入口平面詳圖之梯間兩側註明輕隔間(可改砌磚施做)，其施工方式及施工方法不同將影響施工預算，本案施工方式及預算編列為何，請確認，並補充相關詳圖且標註位置。	圖說及預算皆為為輕隔間，刪除砌磚部分避免造成誤會及施工階段驗收請款等困擾。	A7-40
41	設計圖	圖 A7-40「警衛室/停車場出入口詳圖(一)」本案警衛室及停車場 1F 管理室屋頂採平頂且四周又有約 20 公分高之護緣(如同蓄水池)，致屋頂須設置落水頭排水(電梯頂、雨遮亦同)，後續落水頭阻塞，將長期積水，為利後續便利維護管理，請將其修正為斜屋頂(單斜)或平頂加大洩水坡度(屋簷設置滴水線)採自然洩水。	屋頂設置高腳落水頭且依本所經驗無阻塞積水等疑慮。另頂層四周突出設計之外牆材交界面較為美觀且可避免水漫流造成牆面常年髒污。	A7-40 A7-06~09
42	設計圖	圖 A7-43~44「固展鋁立面圖」其固展鋁花格面積甚大，中間均未有橫支撐，其強度是否足夠，請應再確認。	已將固展鋁花格網改為外牆菱形格網，風壓強度可承受 280kg/㎡以上，寬度僅 75cm，承受強度程度足夠，無需外加橫支撐。	A7-42~49
43	設計圖	圖 A7-51「手動電動門詳圖(二)」之「手動大門立面圖」其係為手動或電動?另該門用於何處，請確認並標註。	本案正門入口及西側停車場出入口設置電動大門;警衛室折門及東側雙開門為手動大門。於圖面補充標示並修改 A7-50~51 之名稱以免造成誤解。	A2-04 A7-50~51 A9-10
44	設計圖	圖 A9-04「景觀鋪面平面圖」西南側門及 7M 車道出入口採高壓磚之用意為何?請統一改為 AC。另東側人行道，本次重新鋪設之必要性請檢討，若實有必要，	考量人行道延續性，維持設置同人行道樣式之高壓磚設計。另東側人行道考量施工期間破壞及整體鋪面延續性，統一採大小灰	A9-04

		其採與既有鋪面不同材質，整體性及介面處理方式，亦請一併檢討。	色透水磚交錯拼貼之設計。	
45	設計圖	圖 A9-04「景觀鋪面平面圖」校區內左側為既有鋪面中庭為透水鋪面，入口大門廣場為花崗石，入口處又為透水磚，不同材質轉換之介面處理方式，及其整體景觀之融洽性，宜請再檢討，並標註詳圖位置。另其"同既有鋪面形式"係為核形式，請註明。	入口大門廣場設計花崗石鋪面考量入口意象，人行道考量連續性皆為透水磚，兩處皆為灰色且拼貼形式相近，整體景觀融洽。補充標註詳圖位置含既有鋪面形式詳圖。	A9-04
46	設計圖	圖 A9-07「景觀剖面詳圖(一)」景觀剖面圖 1「圍籬」請統一修正為「欄杆圍牆」並請補充淺溝詳圖。另校外步道花台及樹穴尺寸亦請補充。	配合修正欄杆圍牆名稱標註含淺溝詳圖位置，另補充標註花台樹穴尺寸。	A9-07~08
47	設計圖	圖 A9-08「景觀剖面詳圖(二)」排氣墩詳圖標示錯誤，應為 A9-19，另請補充結構圖。	更新參引圖號標註。	A9-08
48	設計圖	圖 A9-10「校園圍牆詳圖(一)」之「圍籬」請修正為「欄杆圍牆」(所有相關圖面請一併修正)，另圍牆詳圖，請補充基礎結構圖。	配合修正所有欄杆圍牆標示，另補充基礎結構詳圖。	A9-10~14
49	設計圖	圖 A9-12「校園圍牆詳圖」，電動門請備註對應位置。	補充標註對應詳圖。	A9-12
50	設計圖	圖 A9-13「校園圍牆詳圖(四)」電子看板牆請補充祥圖，另 N-02 至 0-02 圍籬欄杆立剖圖註明「既有電子看板置中崁入」其既有看版堪用否，請確認。	補充電子看板牆詳剖圖位置，另考量預算及經校方確認，沿用既有電子看板。	A9-13
51	設計圖	圖 A9-16「地下室頂排水層詳圖」相關試驗應採 CNS 為原則，惟本案多採德國及美國標準，其市面上取得難易及產品是否均可達其標準，請審慎訪查確認，避免限制競爭。另圖面多處"?"字樣，請修正。又「疏流管埋設示意圖」與「地下室頂排水帶橫向剖面圖」不符，請確認。	修正圖說內容。	A9-16
52	設計圖	圖 A9-19 排氣墩詳圖，本案排風機房排氣墩量體 4.15m*4.1m 甚大且突兀，其與整體景觀之融洽性及校園空間使用之妥適性請應審慎考量評估，並應確實	經機電噪音檢討，排氣管道需有 3.6m2 的淨空間截面，並置入消音箱滿足抗噪條件，詳 FA-01 圖說；排風百葉尺寸變更為	A9-19、FA-01

		與校方確認，發電機房排氣墩亦同。另本案工程位處校區，其排風機屆時運轉排風所造成之噪音是否可符合規定，亦請應一併檢討。	2.5*2.5m，並移設置圍牆邊，詳A9-19。	
53	設計圖	圖 A10-03 一層指標配置圖，請補充本案道路標線資料(標字、標線)。	本案標字、標線資料，詳A7-26。	A7-26
54	設計圖	圖 A14-05 假設工程分區施工計畫圖，請一併標註安全走廊範圍及臨時警衛室位置。	補充標註安全走廊範圍及臨時警衛室位置。	A14-05
55	設計圖	圖 A14-06 校園圍籬拆除移除設計圖，請修正為「校園圍牆拆除移設設計圖」	配合修正。	A14-06
56	設計圖	圖 A14-07 施工動線計畫圖，請補充相關交通維持說明內容。	配合於圖說補充相關交通維持說明內容	A14-07
57	設計圖	圖 E1 電器設備圖，請補充燈具大樣圖及相關規範(如 IP 等級)。	另補充燈具規範大樣圖。	圖 E4-02、E4-03
58	設計圖	圖 E2-01 電力設備全區平面圖，請補充電子看版電力來源。	於平面圖補充，編制迴路。	圖 E2-01
59	設計圖	圖 E2-03 地下二層插座及動力幹線平面圖，本案縣網中心既有 40KW 發電機係工程完工後，由使用單位自行移設，故請於 40KW 發電機加註非本工程範圍。另本案新設發電機坐定後，屆時縣網中心既有發電機遷移動線是否無虞，請應確實檢討。	調整圖說配置，本案新設調整在發電機室內側，後遷移部分在靠近門口處。另 40KW 發電機加註非本工程範圍。	圖 E2-03
60	設計圖	圖 T-05 弱電設備全區一層平面配置圖，請補充電子看版訊號線來源。	遵照辦理，增設電子看版訊號線、戶外插座。	T-05
61	設計圖	圖 W-12「噴灌設備-地上一層面全區配置圖」全校(含校外人行步道)均設置噴灌系統，經費高達新台幣 188 餘萬，其必要性為何?如確有需要請以本工程範圍(校內)施作，避免涉及非施工區域，讓費公帑及增加校方後續維管作業請檢討。	因經費有限，原設計自動噴灌系統改為戶外水龍頭，由人工自行拿水管噴灑，取消 W-12 噴灌設備系統圖。	圖 W-03
62	設計圖	圖 P-04「排水設備全區平面配置圖」既有污水陰井開挖後，其上游之污水如何處理?請於相關圖面說明，並補充相關規範，且核實編列相關費用支應。另請補充覆土區全區排水系統配置圖。	既有管路路徑，「移設既有陰井」名稱於圖面補正為「新設陰井」。 既有陰井須於新設陰井建置完成並通水後，再行拆除，圖說標	圖 P-04

			註相關說明規範，詳 P-04，其相關費用一併編列於預算說明書。	
63	設計圖	地下停車空間請考量將停車區域區劃辨識元素(如色彩區分)納入檢討，以利後續使用者尋車便利。	依審查意見停車場牆面施做90cm 刷防霉水泥漆台度做為分區分色，說明詳 A7-24。	A7-24
64	設計圖	人行道樹穴尺寸為何?是否考量浮根之防止，請確認標示。	設計人行道樹穴寬為120~150cm，較既有樹穴寬50~100cm,並經景觀專業廠商評估，應無浮根之疑慮。	A2-04,A9-01
65	設計圖	圖 A2-05 一~二層平面圖座標 D-2 梯間砌牆作用為何?請確認。	依圖例為輕格間牆，為區網機房管道間使用。	A2-05~06
66	設計圖	圖 A2-06 三層平面圖，地板採高架地板，其是否考量無障礙通道之設計，請確認。	考量高架地板高度，於結構體預先降板以符合全區完成面同高且順平。	A4-03、07
67	設計圖	本案門窗多採氟碳烤漆，其必要性請確認。	考量金門沿海岸氣候，採氟碳烤漆以免鏽蝕及剝落。	A6
68	設計圖	圖 A7-28 欄杆詳圖，本案資訊大樓係提供學生使用，其陽台採玻璃欄杆之必要性、安全性請再考量。	外突陽台部分為設計開放性考量，設置玻璃欄杆。	A7-60~61
69	設計圖	圖 A7-32「陽台樹穴、花台、植栽槽詳圖」各花台植栽槽排水係排至何處?請補充說明並繪製詳圖。	於平面圖補充標示各層落水頭位置，另植栽排水走明管過管道間至筏基水池，管線規劃另詳機電排水圖。	P-08~P-09
70	設計圖	圖 A8-02「電梯詳圖(二)」機械式面積計算 8.64>升降路面積*2=8.0m2，似與升降路平面圖不符，請確認。	電梯詳圖已重新檢討機械室面積，並更新面積計算。	A8-2
71	設計圖	A2-07「屋突層平面圖」未見太陽能基座預留，亦未見太陽能管路預留費用，請確認。	補充預留基座平面配置及詳圖，管線預留費用詳機電預算。	A2-07 A7-03-3 預算:(二)電力管線設備工程,第四項,(8)PVC 導線管 80mmx5.5m/m
72	預算書(核章表)	工程概要總樓地板面積12,326.30m2與面積檢討表 12,470.51 不符，請確認。	預算核章表已修正總樓地板面積為 12379.73m2。	預算核章表

73	預算書(總表)	己「加值營業稅」PCCES 請調整為單獨計價。庚.壹「舊有建築物拆除剩餘價值，鋼筋材料價購費，(採實作數量繳交該費用)」及庚.貳「舊有建築拆除剩餘價值，鋁框材料價購費(採實作數量繳交該費用)」，備註"採固定價格計算…"請改為"採固定單價計算…"	備註「採固定價格計算」修正為「採固定單價計算」	預算總表
74	預算書(總表)	戊「機關自辦費用 合計」係為何等費用?其加總金額亦有誤，請刪除。	做業誤繕，已刪除。	
75	預算書(總表)	「總價(總計)」應不可包含庚項收入費用，請修正。	庚項收入費用已另列，不納施工費總價(總計)。	預算總表
76	預算書(詳細價目表)	甲.壹.一~三施工圍籬採折舊 50%單價為 3500、4000、3000 偏高?其編列依據為何，請說明。另甲.壹.四.工地折疊大門單價 10,000 元及甲.壹五.施工側門單價 60,000 元單價偏高，請確認。	施工圍籬單價包括基礎結構費用，鋼板及角鋼費用採折舊 50%編列(詳單價分析表)，折疊大門、施工側門單價已做調整。	甲.壹.一~三
77	預算書(詳細價目表)	甲.壹.九「施工圍籬，綠美化工程，H=160cm」請將高度刪除，另採 m2 為單位，後續將產生計價困難，請統一以"式"編列。又本案圍籬採綠美化之必要性請一併檢討，若有實需，即應補充後續維護管理相關規範。	1.「施工圍籬，綠美化工程」，高度刪除，單位修正為 1 式。 2.本案施工期長達 3 年，為整體市容美觀性考量，施工圍籬建議設置綠美化工程。	甲.壹.九
78	預算書(詳細價目表)	甲.壹.十「施工圍籬，主題彩繪美化工程，H=210cm」請將高度刪除，另採 m2 為單位，後續將產生計價困難，請改以一式計價。	「施工圍籬，主題彩繪美化工程」，高度刪除，單位修正為 1 式。	甲.壹.十
79	預算書(詳細價目表)	甲.壹.十三「工地臨時建築設施(工務所，含會議室、樣品間、儲物間)，含水電空調設備等(含移設費)」查單價分析表中，每坪均含有"冷氣設備費（租賃、折舊及維護）"、"水電管線配設、燈具插座安裝工料"及"衛生設備安裝工料"且單價甚高，本工程所需臨時工務所及相關設施非需新品，請檢討統一以補助費"式"檢討編列。	1.工地臨時建築設施(工務所，含會議室、樣品間、儲物間)，按工程慣例編列新品。 2.冷氣設備費（租賃、折舊及維護)修正為(含安裝工料及維護) 3.本案分一、二階段施工，工期長達 3 年，40 坪工務所設置費按月分攤，20000 元/月，應無高估。	甲.壹.十三
80	預算書(詳細價目表)	甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費」本工程所需臨時設施非需新品，且多項設施廠商係既有沿用，故請以補助費檢討編列。	1.考量參與投標廠商包括金門與台灣。 2.工項標示「事務設備列冊，竣工驗收後移交機關」。 3.考量金門與台灣餐與投標廠商標準一致性，建議按工程慣例編列。	甲.壹.十四
81	預算書(詳細價目表)	甲.壹.十五「臨時設施，工程用水設備及臨時水費，(施工階段)」、甲.壹.十六「臨時設施，工程用電，設備及臨時電費，(施工階段)及臨時設施，通訊設備，(施工階段)」等相關費用編列過高，請採補助費一式檢討編列。	1.預算編列就臨時水電工程，採設備與水、電費分別編列，臨時電費修正為 15000 元/月，臨時水費調降 5000 元/月;通訊設備(含月租費)修正為 1800 元/月。	甲.壹.十六
82	預算書(詳細價目表)	甲.壹.三十四「施工輔助設施，施工架，鋼管，框式，裝拆(含租金、防塵網)」單價 750 元/m2 過高，請確實依金門地區市場行情訪價編列。	1.施工架，單價 750 元/m2，原係考量台灣受疫情影響，缺工缺料因素。 2.施工架單價調整為 600 元/m2	甲.壹.三十四
83	預算書(詳細價目表)	甲.壹.三十六「既有樹木，(施工階段)，保護及養活(喬木類)」請補充相關規範。	施工規範增列[植栽補充規定]。	施工規範
84	預算書(詳細價目表)	甲.壹.三十七 BIM 模型作業費，預算編列似有偏高，請檢討。	修正 BIM 作業人月費，預算減縮為 1,955,000。	甲.壹.三十八
85	預算書(詳細價目表)	乙.壹.三.1「外牆貼大理石(土耳其洞石)，厚 2cm」單價 7,300 元/m2 惟與訪價紀錄採 920 元/才(換算約 10,019 元/m2)不符，又訪價紀錄為何採最高價，又該項 210m2 即花費 1,533,000 元，請確實檢討其預算編列之正確性及採洞石之必要性。	1.「外牆貼大理石(土耳其洞石)，厚 2cm」單價編列，修正為採訪價最低 7,370 元/m2。 2.外牆規劃大理石(洞石)係為建築整體考量，有其必要性。該項預算僅占總預算 0.2%。	乙.壹.三.1
86	預算書(詳細價目表)	乙.壹.七.33「第一階段(地下停車場)竣工文件、竣工圖作業費」單位請改為式以利後續計價。丙.壹.七.25「第二階段(資訊大樓)竣工文件、竣工圖作業費」亦同。	竣工文件、竣工圖作業費，單位修 1 式。	乙.壹.八.34
87	預算書(詳細價目表)	請補充停車場入口及既有路面標字標線費用。	已編列停車場入口即既有撲面標字標線費用。	
88	預算書(詳細價目表)	乙.壹.四十三「回填土方暫置區租借費，(含臨時排水、覆蓋及維護管理)」及乙.壹.一.2「基地回填，土方價購費，(含運輸費)(預購費，採實作數量結算」請確實依細設報告土方處理分析	1.依細設報告土方處理分析及建議方案，本案採架構土方回填優於租賃土地暫屯。 2.回填土方暫置區租借費，(含臨時排水、覆蓋及維護管理)工	

		及建議方案辦理。如有預備單價，其數量請以 1 編列。	項刪除。	
89	預算書(詳細價目表)	乙.貳.一 4.2.15「柴油引擎發電機組，既有 40kw 發電機遷移及安裝」應於本工程完工後由需求單位(縣網中心)自行遷移，故該項請刪除。	已刪除此工項。	
90	預算書(詳細價目表)	乙.貳.一.1.36.5「低壓配電盤，繪圖送審.竣工圖整理.護貝」及乙.貳.二.1.22「自動交換機電話系統，竣工現場代辦費」係為何費用?本案乙.壹.七.33 已編列有「第一階段(地下停車場)竣工文件、竣工圖作業費」即應包第一階段全部所需費用，該費用是否重複編列，請確認。資訊大樓工程亦同。	乙.貳.一.1.36.5「低壓配電盤，繪圖送審.竣工圖整理.護貝」為盤廠繪製盤體承認圖及製作相關單線圖護貝放入箱體之費用。其餘相關竣工簽證、辦理、代辦等費用皆已刪除。	
91	預算書(詳細價目表)	乙.貳.一.1.36.7「設施使用許可，代辦費(含電氣竣工申請檢驗送電等)」及乙.貳.四.6「消防會審會勘」及其子項係為何費用?本案已編列有乙.壹.七.33「第一階段(地下停車場)竣工文件、竣工圖作業費」及乙.壹.七.32「第一階段(地下停車場)使用執照，台電、電信、自來水、消防、污水竣工等許可申辦作業費」即應包第一階段全部所需費用，該費用是否重複編列，請確認。資訊大樓工程亦同。	機電項下編列之相關費用均已刪除，僅保留乙.壹.七.33「第一階段(地下停車場)竣工文件、竣工圖作業費」及乙.壹.七.32「第一階段(地下停車場)使用執照，台電、電信、自來水、消防、污水竣工等許可申辦作業費」	
92	預算書(詳細價目表)	乙.貳.二.5「車牌辨識收費系統」及其子項非本工程施作工項請刪除。	遵照辦理，刪除非本工程施作工項。	
93	預算書(詳細價目表)	乙.貳.三.7.9「污水處理設施配電工程」其子項均為雨水系統工項，未見有污水工項，請確認。	此為筆誤，應為「雨水回收設施配電工程」，本案無設置污水處理設施。	
94	預算書(詳細價目表)	乙貳.四.3.3「緊急廣播設備，液晶系統故障偵測機」除基本規格外，其子項說明及規範內容請移至圖說或規範中註明。其他工項亦請一併調整。	遵照辦理，預算書修正。	乙貳.四.3.3
95	預算書(詳細價目表)	丙.壹.二.4「外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 3cm，乾式外牆施工」單價 7,400 元/m2 偏高，請核實依金門在地特性訪價編列。	「外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 3cm，乾式外牆施工」，厚度修正為 2 cm，濕式施工，單價修正為 5,200 元/m2。	丙.壹.二.5
96	預算書(詳細價目表)	丙.壹.七.7「細木作，警衛室衣櫃(櫥櫃)，120cm*245cm(H)*70cm(D)」後續由校方依實需添置，請刪除。	已刪除警衛室衣櫃之預算。	
97	預算書(詳細價目表)	丙.壹.七.18「扶壁式不銹鋼扶手」無單位，請補正，亦請全面檢視。	單位修正為 M。	乙.壹.八.2
98	預算書(詳細價目表)	丙.貳.二.1.47.1"米"請統一修正為"m"，亦請全面檢視。	遵照辦理，預算書修正。	丙.貳.二.1.47.1
99	預算書(詳細價目表)	丁.壹.三「花崗石鋪面」單價 7,000 元/m2 單價偏高，請確實依金門在地特性核實訪價編列。	1.「花崗石鋪面」單價包括 210kgf/cm2 混凝土澆置及 1:3 水泥砂漿底。 2.單價修正為 5,450 元/m2。	丁.壹.四
100	預算書(詳細價目表)	丁.壹.十「原有(格柵式欄杆)圍牆移設(含基礎)，H=240」應屬資訊大樓工程，請調整。	既有圍牆於施工階段即須拆除，原有欄杆無處堆置且難以維護，建議圍牆移設納入施工一階段辦理。	丁.壹.十二
101	預算書(詳細價目表)	戊.壹.一「施工安全衛生及管理，安全衛生人員，(2 人/月)」單價 120,000 元/月，偏高，請確認。	1.勞安管理人員依規定須為專任。 2.人月費包括勞、健保費、退休金及離島加給與住宿交通津貼。 3.人月費編列係參考本所派駐金門、澎湖地區監造人員薪資(60000 元/月)編列。 4.職業安全衛生管理費，預算編列占總施工費之 1.49%，未逾工程會之相關規定。	戊.壹.一
102	預算書(詳細價目表)	戊.壹.二「可量化安全衛生設施費」部分項目單價編列偏高，請確認。	已調整單價編列。	戊.壹.二
103	預算書(詳細價目表)	戊.貳.一「品管人員，2 人/月」單價 120,000 元/月編列偏高，請確認。	1.品管人員依規定須為專任。 2.人月費包括勞、健保費、退休金及離島加給與住宿交通津貼。 3.人月費編列係參考本所派駐金門、澎湖地區監造人員薪資(60000 元/月)編列。 4.品質管及作業理費，預算編列占總施工費之 1.15%，未逾工程會 0.6%~2%之相關規定。	戊.貳.一
104	預算書(詳細價目表)	詳細價目表若有列參考廠牌之必要，請應以相當規模之廠商為原則，並加註"	詳細價目表，備註欄列參考廠牌者，加註"或同等品。	詳細價目表

		或同等品"且應確實檢討有無限制競爭之虞。		
105	預算書(詳細價目表)	辛.捌.一「餘土處理費，(運置白乳山土石方資源回收場，依進場收費標準)」數量尚缺既有建物拆除運棄之數量，請確認。	已將既有建物拆除運棄之數量納入辦理。	辛.捌.一
106	預算書(詳細價目表)	多數工項材料單價均有編列過高之情形，且多有與訪價資料不符，又有未依金門在地條件訪價，請全面檢視修正。	1.基礎及結構單價已參考金門當地訪價編列。 2.工項材料單價依訪價最低單價修正。	
107	預算書(詳細價目表)	甲.壹.三十五「既有樹木，移除及運費棄，(喬木類)，(廢樹枝直徑 25 公分以下，長度依規定裁切不超過 1.5 公尺)」計價單位請採 kg 編列。	1.本工項包括喬木掘除、吊搬，採 KG(重量)單位計量，難以核算，且執行不易。 2.建議以株為單位計量。	甲.壹.36
108	預算書(詳細價目表)	乙.壹.八.6「場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)」如此大尺寸用於何處?其單位採 m 計價?且單價比 60*60 低?請確認。	「場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)，名稱誤繕，修正為人行道化妝蓋板及底座，60cm*460。	丁.參.五
109	預算書(詳細價目表)	乙.貳.六.1「B3F 機房噪音防治工程」係何樓層?請確認。	已調整修正此工項內容。	乙.貳.六.1
110	預算書(單價分析表)	部份工項另編列有運費，其運費請含於材料費中，並於訪價資料備註，無需另列於分析中，另運費之價金應非統一為 120 元，請全面檢討。	台灣港口至金門港口之海運及金門港口之陸運費用，擬另採 1 式編列。材料編列之運費擬予刪除。	
111	預算書(單價分析表)	乙.壹.一.4「餘方運棄處理，處理費」傾卸貨車含駕駛約 2,200 元/時，偏高，請確實依金門在地市場行情訪價編列。	餘方運棄處理，處理費」傾卸貨車含駕駛，單價調整為 1,800 元/時	乙.壹.一.4
112	預算書(單價分析表)	乙.壹.四.5「舖地磚，磨石子地磚，50*50cm」每 M2 瓷磚鋪貼工需 1.4 小時及乙.壹.四.6「舖地磚，(窯燒花崗石面磚(地磚)，一級品)」每 M2 瓷磚鋪貼工需 1 小時，水泥工每 M2 為 0.5 小時，其工率似不合理，本案多有類似情形，全面請檢討。	1.工資包括場地內小搬運及放樣、材料切割等。 2.磁磚鋪貼工資每坪 1980 元，實務上並無高估，尚屬合宜。	乙.壹.六.5
113	預算書(單價分析表)	乙.壹.四.19「牆面 1:2 防水水泥砂漿粉光」細項"水泥砂漿，1:2，連工帶料"已包含工，惟其中又編列"水泥工，粉刷"及"配合技術工之勞工，水泥"似有重複編列，請確認。相同類似工項請全面檢討。	水泥砂漿，1:2，連工帶料，工資係指為生產體力工(係水泥砂漿生產作業)，非水泥工。無重複編列情事。	乙.壹.六.21
114	預算書(單價分析表)	鋁門窗工項之細項均有「鋁門窗，清潔，連工帶料」新做鋁門窗均有作包覆，其細項之必要性?請確認。	牆面材料完成後，鋁門窗包覆需做拆除及清潔。	
115	訪價紀錄	訪價紀錄請補充 105、140 混凝土及花崗石訪價資料。	已補充混凝土及花崗石之訪價資料。	訪價資料 01.土建工程 22.磚類工程
116	訪價紀錄	訪價紀錄採用單價多有與廠商報價不符(如鋼筋訪價:38,850、28,500、24,000 採用單價 38,000；混凝土 245 訪價:2,680、3,200、2,720 採用單價 3,300…等)，請全面檢視確認並備註採用單價基準。另部分訪價資料含工帶料，部分不含，又部分未註明，請確認。	本案預算單價編列，參考廠商報價與實務考量，採三家比最低價的單價編列原則。	訪價總表
117	施工規範	請將材料檢試驗總表置於施工規範前。	遵照辦理。	詳材料試驗一覽表
118	施工規範	請補充 BIM 規範、植栽保育措施、植栽施工說明、植栽規範 02902 等，並應確實檢視，避免與圖面、預算及相關規範競合。	施工規範:新增 BIM 施工作業準則、植栽補充規定及第 02902 章。	詳施工規範
119	施工規範	請依本府制式契約保固期限(結構物 5 年；非結構物 2 年；臨時設施之保固期為其使用期間。)補充"結構物"項目彙整表，於施工規範內，以為後續保固期之依據。	新增保固項目於「第 01450 章品質管理」保固期限、認定及項目彙整表。	詳施工規範第 01450 章品質管理
120	施工規範	本案移植項目係委託林務所辦理，02905「移植」請刪除。	遵照辦理。	
121	施工規範	施工規範請採本府最新自製規範，本府無者，則依本案工程特性採工程會版本訂定。	全面檢視施工規範，除金門縣政府府最新自製規範，其餘則重新下載工程會最近版本。	詳施工規範
122	數量計算書	內容多有表頭非本工程名稱，其內容是否正確，請確認修正。	已重新核對數量計算書表頭名稱並修正成"金門縣政府金城國中地下停車場計資訊大樓新建工程"	數量計算書內所有統整表及計算表
123	數量計算書	數量計算書內容多有與預算書數量不符，請全面檢視。	依審查意見進行預算書與數量計算書之數量核對並修正。	數量計算書內所有統整表及計算表

124	數量計算書	透水磚工程"同既有鋪面"係何種鋪面?預算書如何編列?請確認。	1.修改"同既有鋪面"為"透水磚鋪面(仿既有鋪面形式)" 2.預算配合圖說編列,透水性鋪面,透水磚(噴砂面),(仿既有鋪面形式)	景觀透水磚/緣石統計表P122 丁.壹.一
125	數量計算書	排水數量計算表,沉水式雨水滯留泵為7.5HP,與設計圖E1-07 10HP不符,請確認。	排水數量計算表沉水式雨水滯留泵浦修正為10HP。	排水數量計算表,第三項之3
126	數量計算書	結構數量計算,缺140混凝土,請補正。	結構數量計算已補140混凝土。	數量計算之結構數量
127	BIM成果報告	封面為基本設計,請修正為細部設計。	文字誤植,已修正為細部設計。	BIM報告書封面
128	BIM成果報告	P79~85衝突結果均尚未處理,亦未有修正結果?為何未回饋修正,請確認。	已更新衝突疑義單,並補充處理結果。	BIM報告書P95~P99
129	BIM成果報告	P86三、自主檢查表「依據執行計畫書附件一基本設計階段自主檢查表」應為細部設計,請修正。另檢查結果都合格,惟經查多有衝突點及模型銜接面未閉合,請確認。	文字誤植,已更新為細部設計。	BIM報告書P100
130	其他	考量本案校區內常有車行之需求,其鋪面均採軟底設計,恐有不利使用之虞,請確認。	本案計劃校園內僅供人行動線,車行動線維持西側停車場出入,另景觀部分以硬底設計恐造成校園透排水及綠建築檢討不過疑慮。	
八-2、建築科:				
1		審查意見請逐一作相對應之修正,並檢附審查意見回覆表,回覆表內容請說明修正情形及修正頁碼或圖號,俾利覆核。	遵照辦理。	
2		若有不明審查意見文義,請務必洽詢審查人員。	遵照辦理。	
3		本案樓梯請全部依「無障礙設施設計規範規定」辦理規劃設計,以利使用執照之取得。	依相關規範設計並檢核。	A5
4		詳細價目表「數量」為無小數點,圖號與數量計算「數量」請一併統一修正。	依審查意見審視及修正圖說與數量計算書之「數量」為無小數點。	數量計算書(全) 圖說(全)

5		總表、詳細價目表、單價分析表,頁碼請分開統計,請修正。	已將總表、詳細價目表、單價分析表,頁碼分開統計	
6	總表、詳細價目表(全)	總表第1頁,項次乙.欄列明乙.壹及乙.二合計金額359,458,473,惟下方另有乙(地下停車場新建工程)小計欄亦列金額359,458,473,建議乙(地下停車場新建工程)列明金額即可,後續項次丙、丁、戊,請一併修正。	1.預算編列架構係爰基本設計成果核定版辦理。 2.工程預算係依工程會規定之公共工程經費電腦估價系統(PCCES)編列,故項次主項金額與小計金額,程式設定無法調整。	
7	總表、詳細價目表(全)	總表第1～2頁,項次庚.欄列明庚.壹及庚.二合計金額1,189,000,惟下方無庚(舊有建築物拆除剩餘價值)小計欄,建議增列庚(舊有建築物拆除剩餘價值)小計欄列明金額即可,請修正。	1. 庚(舊有建築物拆除剩餘價值)增列小計欄。 2.工程預算係依工程會規定之公共工程經費電腦估價系統(PCCES)編列,故項次主項金額與小計金額,程式設定無法調整。	預算總表
8	總表、詳細價目表(全)	詳細價目表第3頁,項次甲、甲.壹.,金額欄皆列26,143,349,建議於第5頁甲.壹.最後一項(甲.壹.四十三),增列甲.壹.(小計)及甲.(合計),請修正。	工程預算係依工程會規定之公共工程經費電腦估價系統(PCCES)編列,故項次主項金額與小計金額,程式設定無法調整。	預算總表
9	總表、詳細價目表(全)	詳細價目表第5頁,項次乙、乙.壹、乙.壹.一,金額欄皆列金額,建議於第6頁乙.壹.一最後一項(乙.壹.一.14),增列乙.壹.一(小計),後續項次比照,第14頁乙.壹.九.最後一項(乙.壹.九.1),增列乙.壹.九(小計)、乙.壹(小計)及乙(合計),請修正。	1.預算編列架構係爰基本設計成果核定版辦理。 2.工程預算係依工程會規定之公共工程經費電腦估價系統(PCCES)編列,故項次主項金額與小計金額,程式設定無法調整。	預算總表
10	總表 第1頁	項次甲、甲.壹.,金額欄皆列26,143,349,建議甲.壹.列明金額即可,請修正。	工程預算係依工程會規定之公共工程經費電腦估價系統(PCCES)編列,故項次主項金額與小計金額,程式設定無法調整。	預算總表
11	總表 第2頁	辛.參.公共藝術品設置費,建議依地下停車場及資訊大樓分成兩筆經費,並於備註欄加註「由委辦單位(觀光處、金城國中)辦理」。	公共藝術品設置費,分列地下停車場及資訊大樓經費,備註欄加註「由委辦單位(觀光處、金城國中)辦理」。	預算總表

12	總表第 2 頁	項次『辛』.機關自辦費用、『戊』 機關自辦費用 合計，辛、戊不一致，且金額欄經費(87,827,842、85,273,042)也不一致，請修正為「87,827,842」。	作業誤繕，已辦理修正。	預算總表
13	詳細價目表第 4 頁	數量與『圖號 A1-15～A1-17』數量不一致，「甲.壹.二十八.工地拆除，既有建築物拆除(詳 1218.00、圖 1637.93)」，請修正。	既有建築物拆除數量，按圖說標示修正。	甲.壹.二十九
14	詳細價目表第 4 頁	數量與『數量計算』不一致，「甲.壹.三十四.施工架(詳 2805.00、數 2728.2)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.施工架數量，詳細價目表衣數量計算修正為 5019M2。	數量計算書之假設工程統計表及數量表 P1-4 預算書 甲.壹.三十四
15	詳細價目表第 5 頁	工項名詞與『數量計算』不一致，「(詳)乙.壹.一.6 CCP 止水樁、(數)CCP 止水樁(樁徑 30cm、樁長 11.1m)」，請修正。	詳細價目表，工項名稱依數量計算修正「CCP 止水樁樁徑 30cm、樁長 11.1m」。	數量計算書之挖土及擋土措施、結構工程數量計算量表 P141-142 預算書 乙.壹.一.6
16	詳細價目表第 7 頁	工項名詞與『圖號』、『數量計算』不一致，「(詳)乙.壹.四.8.1：2 水泥砂漿，地坪、(圖)1:2『防水』水泥砂漿粉刷」，請修正。	1.詳細價目表，工項名稱依數量計算修正「1：2 防水水泥砂漿粉刷，(地坪)(為區分牆面、地坪粉刷)」。	數量計算書之地坪、天花裝修工程統計表 P78、94 預算書 乙.壹.六.21
17	詳細價目表第 7 頁	工項名詞與『圖號』、『數量計算』不一致，「(詳)乙.壹.四.9.(水箱內)地坪鋪瓷質地磚 20*20cm、(圖)無毒防水膜+鋪瓷質地磚 20*20cm」，請修正。	圖說配合詳細價目表修正工程名稱	數量計算書之地坪、天花裝修工程統計表 P78、94 預算書 丙.壹. 三.5~8
18	詳細價目表第 7 頁	數量與『數量計算』不一致，「乙.壹.四.9.(水箱內)地坪鋪瓷質地磚	1.相關數量計算表重新審視並計算。	數量計算書之地坪、天花
		20*20cm(詳 16.00、數 14.28)」，請修正。	2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	裝修工程統計表 P78、94 預算書 丙.壹. 三.5~8
19	詳細價目表第 8 頁	數量與『數量計算』不一致，「乙.壹.四.20.清水模板拆模整平(詳 7238.00、數 7266.13)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之地坪、天花裝修工程統計表及數量計算表 P77-112 預算書 丙.壹.五.22
20	詳細價目表第 8 頁	工項與『圖號』、『數量計算』不一致，「(詳)乙.壹.四.26.PVC 踢腳，H=6cm、(圖)粉面踢腳(H=10cm)、(數)PVC 踢腳 H=10cm」，請修正統一。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.圖說、數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之內牆、踢腳裝修工程統計表及數量計算表 P71-76 預算書 乙.壹.六.29
21	詳細價目表第 8 頁	數量與『數量計算』不一致，「乙.壹.五.2.筏基水池、廁所等，牆面防水材(詳 1050.00、數 159.6)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7、1 預算書 乙.壹.四
22	詳細價目表第 9 頁	數量與『數量計算』不一致，「乙.壹.五.7.花台，防水層+防樹根穿刺(詳 60.00、數 0)」，『數量計算』為(2～4F 花台)，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
23	詳細價目表第 9 頁	「乙.壹.五.9.牆面 1：2 防水水泥砂漿粉光，(筏基內水池、複壁內牆)，並無數量，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數	數量計算書之內牆、踢腳裝修工程統

			量修正一致。	計表及數量表 P5-7、10-11 預算書 乙.壹.四
24	詳細價目表第 13 頁	乙.壹.七.32.第一階段(地下停車場)使用執照、台電、電信、自來水、消防、污水竣工等許可申辦作業費，缺室內裝修竣工申請，請修正為「第一階段(地下停車場)使用執照、台電、電信、自來水、消防、污水、『室裝』竣工等許可申辦作業費」。	增列『室裝』竣工可申辦作業費。	乙.壹.八.34
25	詳細價目表第 51 頁	乙.貳.一.4.2.15.柴油引擎發電機組，既有 40KW 發電機遷移及安裝費，與丙.貳.一.1.36.7.低壓配電盤(125 頁)，既設柴油引擎發電機移設(縣網中心用)，由無重複編列費用，請檢討修正。	因經費及空間因素考量,40KW 既設發電機遷移不含於本次工程,刪除搬遷相關費用,僅預留空管至本期縣網中心供將來電源銜接線路使用。	詳詳細價目表
26	詳細價目表第 89～92 頁	乙.貳.六.機房噪音防制工程，表內有吸音天花板，惟『數量計算』、『圖說』粉刷表未見標示，且機電圖說亦未見標示，請檢視修正。	補充相關施作範圍,及規範大樣圖。	圖 E2-03、E2-04、E4-01
27	詳細價目表第 94 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.三.1.廁所，地坪防水材(詳 203.00、數 135.7)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
28	詳細價目表第 94 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.三.2.廁所，牆面防水材(詳 307.00、數 542.5)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
29	詳細價目表第 95 頁	『數量計算』花台防水、隔熱數量表(2～4F)數量 59.63，惟『詳細價目表』	1.相關數量計算表重新審視並計算。	數量計算書之防水隔熱
			未編列，請修正。	2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
30	詳細價目表第 95 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.三.8.水箱，地坪防水材(詳 33.00、數 4.66)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.圖說、數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
31	詳細價目表第 95 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.三.9.水箱，牆面(內牆)防水材(詳 107.00、數 37.5)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
32	詳細價目表第 95 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.三.10.屋頂，屋突平台，防水層(詳 868.00、數 972.64)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
33	詳細價目表第 95 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.三.12.隔熱，屋頂、屋突平台隔熱層(詳 885.00、數 867.94)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書之防水隔熱工程統計表及數量表 P5-7 預算書 乙.壹.四
34	詳細價目表第 97 頁	工項名詞與『圖說』、『數量計算』不一致，「(詳)丙.壹.五.25.『暗架』吸音板天花板、(圖、數)吸音天花板」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.圖說、數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之地坪、天花裝修工程統計表及數量計算表

				P78、94 預算書 丙.壹.五.26
35	詳細價目表 第 97 頁	工項名詞與『圖說』、『數量計算』不一致，「(詳)丙.壹.五.27.為鋁板天花板，鋁板(防颱型)，(圖、數)圖號 A0-03 及數量計算為「防颱型鋁企口板天花板」，請修正統一。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.圖說、數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書 之地坪、天花裝修工程統計表及數量計算表 P78、94 預算書 丙.壹.五.27
36	詳細價目表 第 102 頁	丙.壹.七.24.第二階段(資訊大樓)使用執照、台電、電信、自來水、消防、污水竣工等許可申辦作業費，缺室內裝修竣工申請，請修正為「第二階段(資訊大樓)使用執照、台電、電信、自來水、消防、污水、『室裝』竣工等許可申辦作業費」。	增列『室裝』竣工可申辦作業費。	丙.壹.七.28
37	詳細價目表 第 150 頁～ 153 頁	丙.貳.四.3.3.緊急廣播設備，液晶系統故障偵測機，後續項次丙.貳.四.3.4～10 為設備規格，應不列入項次，後續丙.貳.四.3.11、丙.貳.四.3.20、丙.貳.四.3.25、丙.貳.四.3.30、丙.貳.四.3.34、丙.貳.四.3.41，請一併修正。	丙.貳.四.3.3.緊急廣播設備，液晶系統故障偵測機，後續項次等均說明於規範內，詳細價目表部分說明均已刪除。	
38	詳細價目表 第 150 頁～ 153 頁	丙.貳.四.3.4～10 為緊急廣播設備為設備規格，編碼(備註)欄應空白，數字請刪除，後續工項丙.貳.四.3.12～16、丙.貳.四.3.21～23、丙.貳.四.3.26～28、丙.貳.四.3.31～33、丙.貳.四.3.35～40、丙.貳.四.3.42～45，請一併修正。	丙.貳.四.3.4.緊急廣播設備，等後續項次等均說明於規範內，詳細價目表部分說明均已刪除。	
39	詳細價目表 第 156 頁	數量與『數量計算』、『圖號』不一致，八、透水磚統計表，表內有「同既有鋪面(664.43)」，及圖號 A9-01，「同既有鋪面形式(664.4334)」，惟詳細價目表並未編列，請檢討修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書 之透水磚工程統計表 P122 預算書 丁.壹.一
40	詳細價目表 第 156 頁	數量與『數量計算』不一致，「丁.壹.一.透水磚(詳 2221.00、數 2498.74)」，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書 之透水磚工程統計表 P122 預算書 丁.壹.一~七
41	詳細價目表 第 157 頁	「丁.壹.二.高壓水泥磚」與圖號 A9-09「高壓混凝土磚」，材料名詞不一致，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書 之透水磚工程統計表 P122 預算書 丁.壹.一~七
42	詳細價目表 第 157 頁	工項與『圖號』、『數量計算』不一致，「丁.壹.二十一.19.月橘」與圖號 A9-01 及數量計算「月櫸」不一致，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書 之景觀工程統計表 P123-128 預算書 丁.壹.二十二
43	詳細價目表 第 159 頁	數量與『數量計算』不一致，第二階段數量計算「假儉草(142.54)」，惟詳細價目表未編列，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書 之景觀工程統計表 P123-128 預算書 丁.壹.二十五
44	詳細價目表 第 161 頁	自 110 年 01 月 01 日起，建築物結構用混凝土細粒料中電弧爐煉鋼爐碴（石）檢測，請編列費用，請補正。	增列建築物結構用混凝土細粒料中電弧爐煉鋼爐碴（石）檢測，檢視驗費。	
45	單價分析表 第 275 頁～ 296 頁	甲.壹.六.1～12、14～15、17、19、21～25、36 玻璃採用 6mmLowE 強化減溫玻璃，此玻璃價格太貴，且要取得綠建築標章，不一定要用 LowE 玻璃，請檢討修正。	已重新詢價，並考量綠建築節能，故採用 6 mm LowE 清玻璃	訪價總表
46	單價分析表 第 334 頁	甲.陸.一.18.台灣黃楊， H<60cm,W>8cm，惟工料名稱註明「台東黃楊」，請修正。	配合圖說修正，工項台灣黃楊已刪除。	

47	訪價資料	設計採用單價原則並不一致，有採三者比最高價更高價、最高價、中位數、最低價、比最低價更低價，與後面註說明「本案預算單價編列，參考廠商報價與實務考量，部分工項救廠商報價略做折減，以符工程實務。」也不符，請修正。	預算單價採用原則修正一致，採三者比最低價編列。	
48	訪價資料	玻璃未訪價，請補正。	已補充玻璃訪價資料	訪價資料
49	數量計算 一、	『詳細價目表』第 4 頁，有「甲.壹.三十三.支撐排架(3858.00)」，惟『數量計算』無計算式，請補正。	數量計算已補列施工架及支撐排架計算式。	數量計算書之假設工程統計表及數量表
50	數量計算	『詳細價目表』第 5 頁，有「乙.壹.一.5.臨時擋土支撐，型鋼內支撐(4481.00)」及「乙.壹.一.7.臨時擋土支撐，施工構台(1800.00)」，惟『數量計算』無計算式，請補正。	已增列計算式於數量計算書之挖土及擋土措施、結構工程。	數量計算書之挖土及擋土措施、結構工程
51	數量計算 二、	『詳細價目表』第 8、9 頁，有「乙.壹.五.5.～8、10)」，惟『數量計算』無計算式，請補正。	乙.壹.五.5.已於"地上層屋頂防水、隔熱數量表"內增加計算式。 乙.壹.五.6.已於"室內地坪(地下層)防水、隔熱數量表"內增加計算式。 乙.壹.五.7.已於"花台防水、隔熱數量表"內增加計算式。 乙.壹.五.8.已於"地上層屋頂防水、隔熱數量表"及"停車場出入口屋頂防水、隔熱數量表"內增加計算式。 乙.壹.五.10.已於"室內內牆(地下層)防水、隔熱數量表"、"停車場出入口屋頂防水、隔熱數量表"、"室內內牆(地上層)防水、隔熱數量表"、"陽台防水、隔熱數量表"及"地上層屋頂防水、隔熱數量表"內增加計算式。	數量計算書之防水隔熱工程 - 統計表及數量表 P5-22
52	數量計算	二、防水、隔熱工程，廁所防水、隔熱	已新增於"室內地坪(地下層)防	數量計算書

	二、	數量表，地下層少筏基水池計算，請補正。	水、隔熱數量表"及"室內內牆(地下層)防水、隔熱數量表"內。	之防水隔熱工程 - 室內地坪(地下層)防水、隔熱數量表 P8-9 及室內內牆(地下層)防水、隔熱數量表 P10-11
53	數量計算 二、	二、防水、隔熱工程，陽台防水、隔熱數量表，計算式有「花台」，則合計數量有誤（陽台＋花台），請修正。	已移除花台相關數量並講花台數量新增於"花台防水、隔熱數量表"內。	數量計算書之防水隔熱工程 - 花台防水、隔熱數量 P18
54	數量計算 二、	『詳細價目表』第 95 頁，有「丙.壹.三.7.陽台，灌木植栽區防水層+防樹根穿刺(25.00)」，惟『數量計算』無計算式，請補正。	已新增計算式於"花台防水、隔熱數量表"內。	數量計算書之防水隔熱工程 - 花台防水、隔熱數量 P18
55	數量計算 二、	二、防水、隔熱工程，『台水木』花台防水、隔熱數量表，請修正「花台防水、隔熱數量表」。	依審查意見修正名稱為"花台防水、隔熱數量表"。	數量計算書之防水隔熱工程 - 花台防水、隔熱數量 P18
56	數量計算 二、	二、防水、隔熱工程，花台及 PRF 防水、隔熱數量表，表內無計算式，請修正。	依審查意見修正防水、隔熱數量表並新增計算式。	數量計算書之防水隔熱工程 - 花台防水、隔熱數量 P18 及地上層屋頂防水、隔熱數量表 P19
57	數量計算 二、	二、防水、隔熱工程，水箱防水、隔熱數量表，表內『合計』用途為何？數量本來就地下、地上分開計價，請刪除。	依審查意見修正防水、隔熱數量表，地上層與地下層分別計算數量並刪除地上層與地下層合計敘述。	數量計算書之防水隔熱工程 - 統計表及數量表 P5-22

58	數量計算 三、	三、外牆裝修工程，外牆裝修數量表，表頭出現「臺北市萬華區青年公共住宅二期統包工程」，請修正。	「臺北市萬華區青年公共住宅二期統包工程」之表頭修正為"金門縣政府金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程"。	數量計算書之外牆裝修工程 P23-40
59	數量計算 三、	三、外牆裝修工程，外牆裝修數量表，樓層欄位「1～3F」，請修正為「1～RF」。	依審查意見修正敘述為"1~RF"。	數量計算書之外牆裝修工程 - 地上層 1F~RF 外牆裝修數量表 P25-37
60	數量計算 六、	地上層地坪統計表與地上層室內空間數量計算表不一致，「磨石子地磚，統(1540.24)、算(1544.13)」，請修正。	依審查意見核對統計表與數量計算表之"磨石子地磚"數量，並修正為一致之數量。	數量計算書之地坪、天花裝修工程 - 地上層地坪裝修數量統計表 P93 及地上層室內空間地坪、天花數量計算表 P95-102
61	數量計算 六、	地上層地坪統計表與樓梯間數量計算表不一致，「樓梯磨石子地磚(梯級做防滑處理)，統(252.32)、算(224.55)」」，請修正。	依審查意見核對統計表與數量計算表之"樓梯磨石子地磚(梯級做防滑處理)"數量，並修正為一致之數量。	數量計算書之地坪、天花裝修工程 - 地上層地坪裝修數量統計表 P93 及地上層樓梯間地坪、天花數量計算表 P103-106
62	數量計算 六、	地上層天花統計表與地上層室內空間數量計算表不一致，「明架礦纖天花板，統(15.45)、算(19.34)」」，請修正。	已無明架礦纖天花板，將相關數量移除。	已取消此材料，不在計算書內
63	數量計算 六、	地上層天花統計表與地上層室內空間數量計算表不一致，「暗架矽酸鈣板天花，統(201.38)、算(213.67)」」，請修正。	依審查意見核對統計表與數量計算表之"暗架矽酸鈣板天花"數量，並修正為一致之數量。	數量計算書之地坪、天花裝修工程 - 地上層天花裝修數量統
				計表 P94 及地上層室內空間地坪、天花數量計算表 P95-102
64	數量計算 六、	地上層天花統計表與樓梯間數量計算表不一致，「1：3 水泥砂漿粉光，統(252.32)、算(224.55)」」，請修正。	依審查意見核對統計表與數量計算表之"1：3 水泥砂漿粉光"數量，並修正為一致之數量。	數量計算書之地坪、天花裝修工程 - 地上層天花裝修數量統計表 P94 及地上層樓梯間地坪、天花數量計算表 P103-106
65	數量計算 六、	地上層天花統計表與樓梯間數量計算表不一致，「批土刷水泥漆，統(252.32)、算(224.55)」」，請修正。	依審查意見核對統計表與數量計算表之"批土刷水泥漆"數量，並修正為一致之數量。	數量計算書之地坪、天花裝修工程 - 地上層天花裝修數量統計表 P94 及地上層樓梯間地坪、天花數量計算表 P103-106
66	數量計算 六、	地上層天花統計表與地上層室內走廊、陽台通廊間數量計算表不一致，「防颱型鋁企口天花板，統(17.28)、算(8.64)」，請修正。	依審查意見核對統計表與數量計算表之"防颱型鋁企口天花板"數量，並修正為一致之數量。	數量計算書之地坪、天花裝修工程 - 地上層天花裝修數量統計表 P94 及地上層室內走廊、陽台通廊地坪、天花數量計算表 P107-110
67	數量計算 八、	八、透水磚工程，1.透水磚統計表，表內僅有數量，並無計算式，請補正。	依審查意見新增計算式於"景觀透水磚/緣石統計表"內。	數量計算書之透水磚工

				程 P122
68	數量計算 八、	『詳細價目表』第 157 頁，有「丁.壹.四.道路緣石(105.00)」、「丁.貳.五.外緣收邊緣石(1107.00)」，惟『數量計算』未見，請補正。	依審查意見新增"景觀緣石"、"景觀緣石(沿溝)"及"路緣石"數量及計算式於"景觀透水磚/緣石統計表"內。	數量計算書之透水磚工程 P122
69	數量計算 八、	『詳細價目表』第 158 頁，有「丁.貳.一.透水磚(942.00)」，惟『數量計算』未見，請補正。	依審查意見新增計算式於"景觀透水磚/緣石統計表"內。	數量計算書之透水磚工程 P122
70	數量計算 八、	『詳細價目表』第 158 頁，有「丁.貳.二.道路緣石(95.00)」、「丁.貳.二.外緣收邊緣石(162.00)」，惟『數量計算』未見，請補正。	依審查意見新增計算式於"景觀透水磚/緣石統計表"內。	數量計算書之透水磚工程 P122
71	數量計算 九、	九、景觀工程，1.第一、2.第二階段植栽數量統計表，表內灌木、草坪單位為 M2、客土單位為 M3，惟並無計算式，請補正。	依審查意見新增計算式於"植栽/圍牆數量統計表"內。	數量計算書之景觀工程 P123-128
72	數量計算 九、	植栽數量統計表，表中有「智慧農園，高架植栽盆」，惟並無數量，請檢視修正。	已刪除表中有「智慧農園，高架植栽盆」之敘述。	數量計算書之景觀工程 P123-128
73	數量計算 十四、	前後有 2 張總表，總數量一致，惟 1 張表拆分上部、下部結構，1 張表拆分 1.地下室停車場+停車場出入口、2.圍牆、3.資訊大樓(地上層)+警衛室，又不不一致，請擇一修正。	數量計算已修正總表。	數量計算之結構數量 P143-203
74	數量計算 十四、	後總表(鋼筋、模板、混凝土）加總數量，與『詳細價目表』「(第 6 頁)乙.壹.二.結構工程、(第 93 頁)丙.壹.一.地上結構工程」加總數量是一致的（含圍牆），惟「(第 157 頁)丁.壹.八.圍牆，基礎結構工程(172.00)、(第 158 頁)丁.貳.六.圍牆，基礎結構工程(82.00)」又再重複計算圍牆數量，請檢討修正。	數量計算圍牆數量及總表已修正。	數量計算之結構數量 P143-203
75	數量計算 十四、	總表(鋼筋、模板、混凝土、筏基回填劣質混凝土)彙整數量，與後面各式數量計算沒有相關聯，請修正。	總表數量即為各數量計算之總和。	數量計算之結構數量 P143-203
76	數量計算 十四、	『詳細價目表』第 6 頁，有 2 種模板，「乙.壹.二.8.清水模板、乙.壹.二.9.	已修正模板總數量。	數量計算之結構數量

		場鑄結構混凝土用模板，普通」，『數量計算』僅有模板總數量，請修正區別。		P143-203
77	數量計算 十四、	表中，「1F 基樁樁徑 80cm，樁長 18m」數量 3 支，惟『詳細價目表』第 6 頁，工項為「乙.壹.一.13 反循環式鑽掘混凝土基樁，D=80cm，L=18m」數量 54M，工項名詞及數量，請統一修正。	1.已修正詳細價目表中工項之單位[支](詳乙.壹.一.13 基樁，樁徑 80cm，樁長 18M)。	數量計算書之挖土及擋土措施、結構工程數量計算量表 P141-142 預算書 乙.壹.一.13
78	施工規範	請確實依各規範增列「材料試驗彙整表」詳列審查試驗方式，並據以編列合理之材料試驗費用。	已修正材料試驗一覽表格式。	詳材料試驗一覽表
79	施工規範	規範版本部分（右上角或右下角所標示）太老舊，請檢討修正。	依照企畫科承辦意見已全面檢視施工規範，除金門縣政府府最新自製規範，其餘則重新下載工程會最近版本。	詳施工規範
80	施工規範	『詳細價目表』第 5 頁，有「甲.壹.三十七.工程管理，施工、竣工階段 BIM 模型作業費」編列 250 萬餘元，惟未見各階段應完成之相關標準及交付成果，請補正。	於施工規範增列「施工階段 BIM 作業準則」	詳施工規範-BIM 作業準則
81	第 01521 章	01521-4，3.2 檢驗，依據之標準 CNS 14252 Z2115，經查已廢止，請修正。	已修正，「第 01521 章 施工中安全防護網」，整章節抽換。	第 01521 章
82	第 02905 章	02905-7，3.4.1 應自本標工程完工、驗收合格『次』日起計 6 個月，與第 02931 章 3.3.1 不一致，請修正，	本案移植項目係委託林務所辦理，已刪除本章節。	
83	第 02920 章	02920-8，3.3 保活，辦理『初驗』，並自『初驗』合格之日起計算保活期，為期 6 個月。」，請修正為「驗收」。	抽工程會最新章節，並確認"初驗"及"驗收"相關敘述。	第 02920 章
84	第 03210 章	03210-16，3.3 檢驗，頻率欄有[各尺度每批各 1 次]、[提出檢驗試驗報告，不需抽檢]或[1 次]，請擇一修正。	抽換整章節，並確認檢驗項目頻率為擇一選項。	第 03210 章
85	第 04211 章	04211-2，3.4 檢驗，表中 1 種磚吸水率(13%以下)、2 種磚吸水率(10%以下)有誤，請修正。	確認表中所表示為不同用途上紅磚吸水率之規範，一種為結構用，一種為非結構用，無須修正。	第 04211 章

86	第 08630 章	08630-4，1.7.1 提送保證書，載明整個天窗系統於驗收後[10 年]內無設計材料、建造及滲漏等缺陷。保固年限，應與契約主文一致，建議修正為「保固年限以契約主文規定為準」。	遵照辦理。	第 08630 章
87	第 08630 章	08630-5，2.1.8.塗裝(2)陽極發色處理，膜厚應為[20μm][15μm]以上，請擇一修正。	已修正，膜厚應為[15μm]以上。	第 08630 章
88	第 08630 章	08630-6，3.3 檢驗 水滲透試驗：天窗於完成安裝及封縫劑經標準養護完成之後，承包商應會同工程司按 AAMA 501.2「帷幕牆現場水密測試方法」對天窗進行滲透試驗。AAMA 為美國規範，請確認在國內之可行性。	經檢討，移除「檢驗水滲透試驗」項目。	第 08630 章
89	第 08630 章	08630-7，4.1 計量 金屬構架天窗按契約設計圖所示安裝完成之水平投影面積（算至屋簷止），以[平方公尺][座]計量，請擇一修正。	已修正，以[平方公尺]計價。	第 08630 章
90	第 09421 章	09421-6，3.3 檢驗，表中 CNS 3804 A3062 已廢止，請修正。	抽換整章節，並確認無 CNS 3804 A3062。	第 09421 章
91	圖(全)	部份圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小、太淺、太粗，請全面檢視調整修正。(如：A1-06、A1-07、A6-15、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-19、A7-20、A7-24、A7-25、A7-33、A7-38、A8-03、A9-16、W-13、…等)	全面檢視調整文字、表格、圖面及圖例說明等。	圖(全)
92	圖號 A0-01、02	索引表內，圖號編碼（如 A0-1～4）與後面圖面圖號(如 A0-01～04)不一致，請一併全面檢視修正。	依審查意見修改索引表圖號編碼，與後面圖號一致。	A0-01、A0-02
93	圖號 A0-01	索引表內，圖號 A7-13 既有圖書館拆除補強詳圖，惟本次送審並無此圖，請修正。	A7-13 既有圖書館拆除補強詳圖於本次補充提送。	A0-01 A7-13
94	圖號 A0-01	索引表內，圖號 A7-16 輕格間詳圖，請修正為「輕隔間詳圖」。	索引表已修正輕隔間詳圖之圖號，並修正輕隔間圖說。	A0-01、 A7-16~17
95	圖號 A0-01	索引表內，圖號 A7-17 管道間輕格間詳圖，請修正為「管道間輕隔間詳圖」。	已修輕隔間詳圖內容及圖號。	A7-17
96	圖號 A0-01	索引表內，圖號 A7-52、53，圖名重複，請加(一)、(二)修正區分。	依審查意見修改圖名為”黑板、佈告欄位置示意平面圖	A0-01、 A7-52、53
			(一)”及”黑板、佈告欄位置示意平面圖(二)”	
97	圖號 A0-02	後面圖號有 E1-03～E1-15，惟總索引表未見標示，請修正。	修正總索引表	A0-01
98	圖號 A0-02	圖號 E2-01，圖名更改為「電力設備全區平面圖」，圖號 E2-02，圖名更改為「筏基層動力幹線平面圖」，請修正。	修正總索引表	A0-01
99	圖號 A0-02	原圖號 E2-01，修正為「E2-03」，後續請一併修正「E2-04～E2-07」。	修正總索引表	A0-01
100	圖號 A0-02	圖號 E3-05，圖名，與後續圖面不一致，請修正為「屋突層 照明配置平面圖」，請修正。	修正總索引表	A0-01
101	圖號 A0-02	總索引表 T-01 圖名為「資通、電視設備 圖號目錄 圖例說明 箱體圖」，圖號 T-01 為「弱電設備圖號目錄、圖例說明、弱電詳圖」，請檢討修正。	重新調整 A0-02 及 T-01 索引表及圖名。	A0-02、 ME-00、T-01
102	圖號 A0-02	索引表內，圖號 BA-03、04，圖名重複，請加(一)、(二)修正區分。	遵照辦理，已修正為昇位圖(一)、昇位圖(二)	A0-02、 ME-00、 BA-01、 BA-03~04
103	圖號 A0-03	粉刷表內，本工程空間繁多，請加以編號區分，請補正。	依審查意見編寫粉刷空間編號並於平面上標示編號位置。	A0-03 A2-01~A2-07 A3-03
104	圖號 A0-03	粉刷表內，標示與『詳細價目表』不一致，如：F2、F10，請修正。	詳細價目表與圖說粉刷表修正一致。	
105	圖號 A0-03	粉刷表內，未使用材料請檢討刪除，如：F7、W6、W11、C6、C7，請修正。	重新檢討並刪除粉刷表內未使用材料。	A0-03
106	圖號 A1-01	圖中，管理機關「金門國中」，請修正為『金城國中』，A1-02 請一併修正。	都市計畫套繪圖之管理機關以統一修正為金城國中。	A1-01
107	圖號 A2-02	使用執照為工程落成使用之唯一執照，故圖中有「屬第二部份使用執照申請範圍」字樣，請以粗線直線條予以精準圈示標註，請修正，後續圖號 A2-03，請一併修正。	配合修正為粗線直線條標註。	A2-02~3
108	圖號 A2-04	本圖為彩色版，但後續製作契約書時為黑白影印，故建議改以黑白繪製，以免後續越印越模糊，請修正。	配合調整版面為黑白版。	A2-04

109	圖號 A2-04	使用執照為工程落成使用之唯一執照，故圖中有「除地下層用安全梯及排氣墩，其餘框選部分屬第二部分使用執照申請範圍」字樣，請以粗線直線條予以精準圈示標註，請修正。	配合修正為粗線直線條標註。	A2-04
110	圖號 A2-08	地下二層天花平面圖，查廁所採用「暗架矽酸鈣板天花」，考量後續維修及廁所潮濕，建議廁所天花採用「PVC 天花或鋁企口天花」，請修正。	地下室廁所天花考量維修及廁所潮濕，改採用鋁企口天花。	A2-02~A2-03 A7-66
111	圖號 A2-09	地下一層天花平面圖，7-8 與 A-B 區間，所標示圖例與左下角圖例不同，請修正。	依審查意見重新審視天花平面圖所標示之圖利與圖面相符。	A2-08~A2-12
112	圖號 A2-10、A2-11	一~四層天花平面圖，走廊（1-2 與 A-C 區間），依索引表為「暗架矽酸鈣板天花」，惟與圖例不一致，請修正。	依審查意見重新審視天花平面圖所標示之圖利與圖面相符。	A2-08~A2-12
113	圖號 A4-07	圖名「停車場出入口平面圖」，惟與圖面內容不一致，請修正為「停車場出入口剖面圖」。	依審查意見修正圖名為「停車場出入口剖面圖」。	A4-13 及 A4-14
114	圖號 A4-07	剖面圖中，最下層之牆面、地坪，未標示防水粉刷，後續圖號 A4-08，請一併補正。	依審查意見新增標示防水粉刷於圖面最下層之牆面、地坪。	A4-13~A4-16
115	圖號 A4-07	圖中標示 A4-02-03、04，與本圖號 A4-07 不一致，且查無 01、02 剖面圖，請檢討修正。	重新編排繪製 A4 圖面並移除圖中相關圖號。	A4-13~A4-16
116	圖號 A4-08	圖名「警衛室平面圖」，惟與圖面內容不一致，請修正為「警衛室剖面圖」。	依審查意見修正圖名為「警衛室剖面圖」。	A4-15 及 A4-16
117	圖號 A4-08	圖中標示 A4-02-05、06，與本圖號 A4-08 不一致，請檢討修正。	重新編排繪製 A4 圖面並移除圖中相關圖號。	A4-13~A4-16
118	圖號 A5-01	A 梯平面詳圖內，兩側牆壁無「靠壁扶手」，後續圖號 A5-02、A5-05、A5-06、A5-09，請一併檢討修正。	已修正，A5 樓梯平面圖皆新增「靠壁扶手」於圖說內。	A5-02、 A5-05、 A5-06、 A5-09。
119	圖號 A6-01	門把請依無障礙設計規範規定，增列把手距離地板面高度（75～85cm），請全面檢視修正。	門把高度已依據無障礙設計規範，補標示把手距離地面高度尺寸。	A6-01~02
120	圖號 A6-01、02	門框淨間距，依無障礙設計規範規定，「門框間之距離不得小 90 公分」，查圖面除儲藏室、電氣設備室、機房外，	全面檢視及修正無障礙動線中門框間距小於 90 公分之設計。	A6-01~05
		D4(一～四層茶水間)、D9(地面層管理員辦公室)、D11(地面層管理員辦公室)、SD4(地下一層停車場管理室)門框淨間距皆小於 90 公分，請全面檢視修正。		
121	圖號 A6-01 ～A6-04	部分門窗玻璃採用 6mmLowE 清玻璃，該玻璃價格太貴，且要取得綠建築標章，不一定要用 LowE 玻璃，請檢討修正。	已重新詢價，並考量綠建築節能，故採用 6 mm LowE 清玻璃	訪價總表
122	圖號 A6-01	詳細價目表第 10 頁，有「乙.壹.六.14.D8 鋼板門，烤漆，110*245cm(1樘)」，惟圖說未見，請修正。	取消 D8 鋼板門，圖說及預算一併修正。	A6-01
123	圖號 A6-04	詳細價目表第 9 頁，有「乙.壹.六.2.鋁窗，W33，(推射窗)，60*40cm(1 樘)」，惟圖說未見，請修正。	取消 W33 鋁窗，圖說及預算一併修正。	A6-04
124	圖號 A6-05	詳細價目表第 10 頁，有「乙.壹.六.22～25.SW1～SW4 鋁百葉窗」，惟圖說未見，請修正。	已補編列 SW1~4 鋁百葉窗，圖說及預算一併修正。	A6-06
125	圖號 A6-05	圖中 SSW1、SSW2，位置未註明，請補正。	已補充 SSW1 及 SSW2 之為至於圖面。	A6-05
126	圖號 A6-06	鋁門窗，依『訪價資料』三家為鈺仁、全舜、兆田，故請加註「鈺仁、全舜、兆田或同等品」，請修正。	已補加註「鈺仁、全舜、兆田或同等品」。	A6-06
127	圖號 A6-07 ～A6-13	門窗詳圖，牽涉綁規格之疑慮，建議刪除。	部分設計規範如門縫邊框刷毛等設計於擠型圖中交代，建議保留圖說，另補充尺寸樣式僅供參考可另提同等品之相關備註，避免限制競爭。	A6-07~13
128	圖號 A6-14	鋁門窗五金表，依『訪價資料』有產品名稱及廠牌型號，故請表內除「廠牌型號」，請加註「產品名稱」，請修正。	五金表內補充編列產品名稱項目。	A6-14
129	圖號 A6-14	鋁門窗五金表，依『訪價資料』三家為東鐵、恆威、永冠，故請加註「東鐵、恆威、永冠或同等品」，請修正。	已補加註「東鐵、恆威、永冠或同等品」。	A6-15
130	圖號 A6-15	阻熱型防火捲門，僅提供三久、蒲慶（2家）或同等品，依『訪價資料』三家為三久、呈瑞、蒲慶，故請修正「三久、呈瑞、蒲慶或同等品」。	依審查意見修正為「三久、呈瑞、蒲慶或同等品」。	A6-16

131	圖號 A6-15	防火捲門詳圖中，規範說明 13.驗收時，製造商須附出廠證明與壹年保固書，有關保固年限，應與契約主文一致，建議修正為「保固年限以契約主文規定為準」。圖號 A6-16，請一併修正。	依審查意見修正為「保固年限以契約主文規定為準」。	A6-16~17
132	圖號 A6-16	電動捲門，依『訪價資料』三家為三久、呈瑞、蒲慶，故請修正「三久、呈瑞、蒲慶或同等品」。	依審查意見修正為「三久、呈瑞、蒲慶或同等品」。	A6-17
133	圖號 A7-01～59	圖中角落有「經送審核合格之產品，監造設計單位有權退回所有產品，並保留最終決定權。」等字樣，與工程正常執行程序不符，請刪除。	考量限制競爭等疑慮，修正為「圖說尺寸樣式僅供參考，承包商可另提同等品，並經建築師同意後，方可施作」。	A7-01~67
134	圖號 A7-02	圖中隔熱磚、地磚、面磚大樣詳圖中，規範與『施工規範』不一致，請修正。	已修正規範與圖說一致。	詳施工規範 02786、09310。
135	圖號 A7-04	圖 A7-04-1、2 中，2" φ 不鏽鋼管，與無障礙設施設計規範 207.2.1 規定，「扶手圓形直徑 2.8～4 公分」不符，請修正。	不鏽鋼管扶手依據無障礙設施設計規範修正為扶手圓形直徑 3.8 公分。	A7-04
136	圖號 A7-04	圖 A7-04-1、2 中，依無障礙設施設計規範規定，原「防護緣規定已刪除」，請修正。	有關樓梯防護緣，法規雖已無規定設置，但樓梯仍可施作護緣，故保留原圖說設計	A7-04-2
137	圖號 A7-04	圖 A7-04-2 中，依無障礙設施設計規範 305.1 規定，「樓梯中間平台外側扶手得不連續」，即樓梯中間平台不設置欄杆扶手，請修正。	法規所述得不施作亦即可選擇施作或不施作，故樓梯中間平台設置欄杆應無牴觸法規	A7-04-02
138	圖號 A7-06	圖 A7-06-6 中，部分文字重疊，圖 A7-07-6、圖 A7-08-6，請一併修正。	已修正文字重疊。	A7-06~08
139	圖號 A7-10	水箱詳圖，請加註「地下一層水箱平面圖、地下一層水箱 A-A' 剖面圖、地下一層水箱 B-B' 剖面圖」，請修正。	水箱詳圖已加註標題名稱。	A7-10
140	圖號 A7-11	水箱詳圖，請加註「屋頂水箱平面圖、屋頂水箱 A-A' 剖面圖、屋頂水箱 B-B' 剖面圖、屋頂水箱 C-C' 剖面圖」，請修正。	屋頂水箱已加註標題名稱。	A7-11
141	圖號 A7-12	A7-12-2 圖中，貼反射鏡牆面 A7-23-3，請修正為「貼反射鏡牆面 A7-12-3」。	重量訓練室詳圖已修正編號。	A7-12
142	圖號 A7-12	A7-12-2 圖中，不鏽鋼扶手 D 詳 A7-23-4，請修正為「不鏽鋼扶手 D 詳 A7-12-4」	重量訓練室詳圖已修正編號。	A7-12
143	圖號 A7-12	A7-12-2 圖中，橡膠地坪詳 A7-*，請修正。	重量訓練室詳圖已補標示橡膠地坪之編號。	A7-12
144	圖號 A7-14	圖號 A7-14 重複列印，缺圖號 A7-13，依索引表，請增列「圖號 A7-13 既有圖書館拆除補強施工圖」。	已補列印 A7-13 之詳圖，索引表補增列 A7-13 詳圖。	A0-01、A7-13
145	圖號 A7-14	表中，要求值有「N/mm？」，請修正。	硬化地坪詳圖要求值已修正單位為 N/mm2	A7-14
146	圖號 A7-14	表中，試驗方法有「ASTM」(美國材料和試驗協會)，應採用 CNS 相關試驗方法，請修正。	1、有關耐磨耗性試驗方法 ASTM D4060 符合國內 TAF 實驗認證，為常見基體上塗層的耐磨性測試方法。 2、有關面塗鉛筆硬度試驗方法 ASTM D3363 符合國內 TAF 實驗認證，可更換 CNS 10757 之試驗方式以上皆可。	A7-14
147	圖號 A7-17	圖號 A7-17 重複編定，圖名「輕隔間詳圖」，圖號請修正為「圖號 A7-16」。	輕隔間詳圖圖號已修正圖號。	A7-16~17
148	圖號 A7-17	輕隔間詳圖，圖面右下角字體顏色太淺了，請修正。圖號 A7-17 管道間輕隔間詳圖，請一併修正。	輕隔間詳圖字體深淺已修正。	A7-16~17
149	圖號 A7-18	依索引表，本工程天花板有吸音天花板、明架礦纖天花板、明架矽酸鈣天花板、暗架矽酸鈣天花板、防颱型鋁企口天花板，惟圖號 A7-18 天花詳圖僅有「暗架矽酸鈣天花板」，其餘未見，請補正。	天花詳圖已依據粉刷表內天花補齊詳圖。	A7-62~67
150	圖號 A7-25	圖號 A7-25 及圖名重複編定，依索引表圖號 A7-26，圖名為「停車畫線詳圖」，請修正。	停車場附屬設施詳圖之圖號已重新編排修正。	A7-25、A7-26
151	圖號 A7-34	圖號 A7-34 重複編定，依索引表圖號 A7-33，圖名為「防水閘門詳圖(車道出入口)」，請修正。	依審查意見修正 A7-33，圖名為「防水閘門詳圖(車道出入口)」	A7-33
152	圖號 A7-34	防水閘門，依『訪價資料』三家為三久、呈瑞、蒲慶，故請修正「三久、呈瑞、蒲慶或同等品」。	依審查意見修正為「三久、呈瑞、蒲慶或同等品」。	A7-33~34

153	圖號 A7-34	防水閘門詳圖中，施工說明 8.有關保固年限，應與契約主文一致，建議修正為「保固年限以契約主文規定為準」。圖號 A7-50，手動電動門施工說明，請一併修正。	依審查意見修正為「保固年限以契約主文規定為準」。 A7-50 之相關意見於第 160 條進行相關回覆。	A7-33~34
154	圖號 A7-38	圖號 A7-38-1，告示牌內容有誤，請依工程會 108 年 06 月 19 日工程管字第 1080300528 號函修正之「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖四巨額工程告示牌(建築物)辦理修正。	修正工程圍籬圖說內工程告示牌詳圖。	A7-38
155	圖號 A7-38	圖號 A7-38-2，鍍鋅鋼板示意圖，文字字體太小，請修正。	依審查意見調整字體大小至可讀性之大小。	A7-38
156	圖號 A7-38	圖號 A7-38-3，安全圍籬示意圖中，基礎有無鋼筋，且基礎尺寸未標示，請檢討修正。	修正補充安全圍籬基礎尺寸。	A7-38
157	圖號 A7-38	圖號 A7-38-6，竣工銘牌內容有誤，請依工程會 108 年 06 月 19 日工程管字第 1080300528 號函修正之「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」，如主辦機關、設計單位、監造單位、施工廠商、竣工日期、工程建造金額及經費來源（包含中央政府機關補助經費）等，請修正。	修正竣工銘牌詳圖	A7-39
158	圖號 A7-38	圖號 A7-38-6，竣工銘牌，說明 5.，設置位置請修正為(以金城國中校方及觀光處指定為主)。	補充”以金城國中校方及觀光處指定為主”字樣竣工銘牌詳圖	A7-39
159	圖號 A7-42	西向立面圖中，如 A743-2 標示，請修正為「A7-43-2」，其餘一併修正。	外牆固展鋁詳圖已修正 A7-43-2，其餘一併修正。	A7-42~49
160	圖號 A7-50 ～A7-51	手動電動門施工說明中有關保固年限，應與契約主文一致，建議修正為「保固年限以契約規定為準」。	依審查意見建議之敘述修改為「保固年限以契約規定為準」。	A7-50~51
161	圖號 A7-50 ～A7-51	手動電動門各施作於何處，請於平面圖及校園圍牆詳圖標示，請修正。	依審查意見標示其位置於平面圖及校園圍牆詳圖內。	A2-04 A9-10
162	圖號 A7-52、53	黑板、投影幕.佈告欄非屬本工程，為利學校後續使用，建議「黑板」要施作。	已將黑板納入本工程。	A7-52~53
163	圖號 A7-52、53	圖號 A7-52、53，圖名重複，請加(一)、(二)修正區分。	依審查意見修改圖名為”黑板、佈告欄位置示意平面圖	A7-52~53
			(一)”及”黑板、佈告欄位置示意平面圖(二)”	
164	圖號 A7-55 ～59	依工程規模所列職安衛圖說仍有不足，請參考勞動部「營造安全衛生設施標準」圖解，予以增列，請補正。	建築圖說難以概括施工中涉及之所有安衛設施，於後續階段提送監造計劃詳細說明及規範相關職安內容。	A7-55~59
165	圖號 A8-01	電梯規格表，停止樓數「3 停(B1～B1,1F)」，請修正為「3 停(B2～B1,1F)」。	電梯詳圖停止樓數已修正為 3 停(B2～B1,1F)	A8-01
166	圖號 A9-01	預算有丁.壹.景觀、植栽綠化工程（第一階段）及丁.貳.景觀、植栽綠化工程（第二階段），則除圖號 A9-01 全區景觀配置圖，也應繪製第一階段及第二階段圖說，請補正。	配合預算景觀工程於 A9 之相關圖說補上第一階段及第二階段施工範圍。	A9-01 A9-03~05
167	圖號 A9-04	圖例旁數量與『詳細價目表』、『數量計算』應一致，同既有鋪面形式(664.4334、透水磚(2498.7388)、高壓磚(58.9854)、花崗石鋪面(382.37)，請修正統一。	重新修正各種透水磚、高壓磚、花崗石之名稱，並重新核對其預算數與數量表之數量。	數量計算書之透水磚工程
168	圖號 A9-09	圖號 A9-04，圖例有同既有鋪面形式、透水磚鋪面、高壓磚鋪面、花崗石鋪面，惟圖 A9-09 綠化植栽與鋪面詳圖，並無花崗石鋪面詳圖，請補正。	花崗石鋪面詳圖已補正於大樣詳圖內。	A7-2-6
169	圖號 A9-09	詳圖內，高壓混凝土透水磚，兩者（高壓混凝土磚、透水磚）是同一材料？名詞請統一修正。	景觀鋪磚名稱重新修正名詞，修正"高壓混凝土磚"為"高壓水泥磚"以區分兩者材質，並統一預算、數量計算書及圖面之名詞。	A9-09； 數量計算書之透水磚工程及預算書
170	圖號 A10-07	A.側懸班級標示牌，就空間後續使用，並不一定是教室使用，建議取消「側懸班級標示牌」，由金城國中視需要另行採購。	未免學校日後增列預算施作，且照成指標型式前後落差，建議維持施作。	圖號 A10-07
171	圖號 A10-11	P.班級日課表，就空間後續使用，並不一定是班級使用，建議取消「班級日課表」，由金城國中視需要另行採購。	未免學校日後增列預算施作，且照成指標型式前後落差，建議維持施作。	圖號 A10-11
172	圖號 A14-05	本圖線條為有顏色的，但後續製作契約書時為黑白影印，故建議改以黑色粗細繪製，請修正。	配合調整版面為黑白版。	A14-05

173	圖號 S000	圖目錄，表中並無結構立面圖，請修正。	已修正圖目錄。	S000
174	圖號 ME-00	後面圖號有 E1-03～E1-15，惟總索引表未見標示，請修正。	已修正圖號索引，總索引表更新修正。	
175	圖號 ME-00	圖號 E2-01，圖名新增為「電力設備全區平面圖」，圖號 E2-02，圖名新增為「筏基層動力幹線平面圖」，請修正。	已修正圖號索引，總索引表更新修正。	
176	圖號 ME-00	原圖號 E2-01，修正為「E2-03」，後續請一併修正「E2-04～E2-07」。	已修正圖號索引，總索引表更新修正。	
177	圖號 ME-00	圖號 E3-05，圖名，與後續圖面不一致，請修正為「屋突層　照明配置平面圖」，請修正。	已修正圖號索引，總索引表更新修正。	
178	圖號 ME-00	總索引表 T-01 圖名為「資通、電視設備 圖號目錄 圖例說明 箱體圖」，圖號 T-01 為「弱電設備圖號目錄、圖例說明、弱電詳圖」，請檢討修正。	重新調整 A0-02、ME-00 及 T-01 索引表及圖名。	A0-02、ME-00、T-01
179	圖號 ME-00	索引表內，圖號 BA-03、04，圖名重複，請加(一)、(二)修正區分。	遵照辦理，已修正為昇位圖(一)、昇位圖(二)	A0-02、ME-00、BA-01、BA-03~04
180	圖號 E1-01	五、圖例說明中之圖例，於後續平面圖應置於左上角或左下角，如照明平圖面，照明圖例就要放在圖面左上角或左下角以利索引，請修正。	於平面圖補充圖例說明。	圖 E2-01~06 E3-01~05
181	圖號 E1-02	圖中，既設柴油引擎發電機 40KW(縣網中心用)，並無與資訊大樓連接，後續如何使用，請檢討修正。	因既設發電機遷移非屬本期工程，於昇位圖刪除，另於平面圖標示預留位置及分別預留管路供將來佈線。	圖 E2-02
182	圖號 T-13	資訊設備規範中，註：4.以上設備送審時需檢附台灣地區總代理或分公司出具本案專用三年內零件供應無虞保證書。有關零件供應無虞保證書，應與契約主文保固一致，建議修正為「保固年限以契約主文規定為準」。	遵照辦理，修正第四點為「保固年限以契約主文規定為準」。	T-13
183	圖號 F1-04	圖名重複，請修正為「消防系統 設備說明(二)」。	遵照辦理，修正圖名。	F1-04
184	全	工項名詞出現「擋土排樁」、「預壘樁」、「排樁」，依圖說係指同一工項，請統	統一修正為擋土排樁	
		一修正。		
185	工程預算書（核章表）	預定工期：1115 個日曆天，本工程分二階段（地下停車場、資訊大樓），第一階段（地下停車場）工期為何，應明定之，請修正。	工期已於預算書核章分為兩階段，第一階段為 866 天，第二階段為 575 天，由於一二階段同步作業，故總工期為 1115 天。	預算核章表、報告書進度網圖 P.79
186	詳細價目表 第 5 頁	甲.壹.四十一.綠建築標章製作及印刷費，請修正為「綠建築標章申請費用」。	已修正[綠建築標章申請費用]。	甲.壹.四十二
187	詳細價目表 第 6 頁	乙.壹.三.1.外牆貼大理石(土耳其洞石)，厚 2cm，數量 210.00，『數量計算』、三外牆裝修工程中，管理員室數量 210.23，警衛室數量 82.23，查警衛室數量並未編入，請檢討修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之外牆裝修工程統計表及數量計算表 P23-40 預算書 乙.壹.三.1
188	詳細價目表 第 6 頁	乙.壹.三.1.外牆貼大理石(土耳其洞石)，圖說 A3-03 為「土耳其洞石」，為免名詞困擾，請擇一（大理石、土耳其洞石）修正。	1.相關數量計算表重新審視並計算。 2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之外牆裝修工程統計表及數量計算表 P23-40 預算書 乙.壹.三.1
189	詳細價目表 第 7 頁	地下停車場與資訊大樓新建建築工程項次，應盡量一致，有利後續搜尋及比對，綜上，除開挖及擋土、排水外，「室內隔間工程」是兩者都應有之項次，惟地下停車場並未編列，且『數量計算』有四、輕隔間工程，相關工項、數量在『詳細價目表』亦不見編列，請補正。	1.相關數量計算表重新審視並以地下層*/地上層分開計算。 2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之輕隔間工程統計表及數量計算表 P41-53 預算書 乙.壹.五.1
190	詳細價目表 第 7 頁	數量與『數量計算』不一致，『數量計算』四、輕隔間工程地下停車場部分有 TYPE A 一般隔間牆(33.4)、TYPE B 管道間牆(21.8)、TYPE C 地下室連續壁複壁牆(1771)三種，惟『詳細價目表』未編列，請修正。	1.相關數量計算表重新審視並以地下層*/地上層分開計算。 2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	數量計算書之外牆裝修工程統計表及數量計算表 P41-53 預算書 乙.壹.五.1
191	詳細價目表 第 8 頁	乙.壹.四.28.砌清水空心磚(1450.00)，『數量計算』未見砌清水空	1.相關數量計算表重新審視並以地下層*/地上層分開計算。	數量計算書之輕隔間工

		心磚計算式，四、輕隔間工程有 TYPE C 地下室連續壁複壁牆(1771)，惟工項名詞、數量亦不一致，請修正。	2.數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	程統計表及數量計算表 P41-53 預算書 乙.壹.五.1
192	詳細價目表 第 11 頁	乙.壹.七.4.汽車道出入口，防水閘門(手動)，(鋁合金板，200cm*60cm)」，查圖說 A7-34 並無該尺寸，請修正。	配合圖說修正，詳乙.壹.八.4 停車場入口門廳，崁入式水閘門，200cm*75cm(H)	乙.壹.八.4
193	詳細價目表 第 12 頁	工項名詞與『圖說』不一致，乙.壹.七.23.「不銹鋼反光鏡」，與圖說 A7-22「反射鏡」不一致，請修正。	圖說修正為不鏽鋼材料，並修正圖說名稱為[不銹鋼反光鏡]。	A7-21~24
194	詳細價目表 第 12 頁	工項材質與『圖說』不一致，乙.壹.七.23.「不銹鋼反光鏡」採不銹鋼材質，與圖說 A7-24-3「反射鏡」採鍍鋅鋼板、鐵管材質不一致，請修正。	圖說修正為不鏽鋼材料，並修正圖說名稱為[不銹鋼反光鏡]。	A7-21~24
195	詳細價目表 第 12 頁	工項數量與『圖說』不一致，乙.壹.七.23.「不銹鋼反光鏡」計 12 面，與圖說 A7-21、A7-22、A7-23 加數量 17(1+9+7)，請修正。	1.已於指標系統數量計算表計算"不鏽鋼反光鏡"之數量，並於詳細計價表內修正數量。 2.圖說、數量計算表與詳細價目表工項名稱修正一致。	A7-21~A7-23 數量計算書 之指標工程 P134-138 預算書 乙.壹.八.28
196	詳細價目表 第 13 頁	工項尺寸與『圖說』不一致，「乙.壹.七.25.橡膠防撞條， 8.8cm*8.8cm*90cm」，與圖說 A7-24-4「80*80*1000mm(±5%)」不一致，請修正。	圖說與詳細價目表工項名稱修正一致。(詳乙.壹.八.24)	A7-21~A7-23 數量計算書 之指標工程 P134-138 預算書 乙.壹.八.24
197	詳細價目表 第 13 頁	數量與『圖說』不一致，「乙.壹.七.25.橡膠防撞條，8.8cm*8.8cm*90cm(200 支)」，與圖說 A7-22、A7-23 加總 214(107+107)不一致，請修正。	1.已於指標系統數量計算表計算"橡膠防撞條"之數量，並於詳細計價表內修正數量。 2.圖說與詳細價目表工項名稱修正一致。(詳乙.壹.八.24)	A7-24-4 數量計算書 之指標工程 P134-138 預算書 乙.壹.八.24
198	詳細價目表 第 14 頁	數量與『數量計算』不一致，「乙.壹.八.6.場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)(詳 9.20M、數 2 個)」，請修正。	已修正排水工程化妝蓋板之計算及單位以符合詳細價目表。	數量計算書 之排水工程 P134-138 預算書 丁.參.五
199	詳細價目表 第 95 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.四.1.輕隔間工程(詳 810.00、數 1041.7)」，請修正。	1.輕隔間工程數量重新計算檢討。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書 之輕隔間工程統計表及數量計算表 P41-53 預算書 丙.壹.四
200	詳細價目表 第 95 頁	數量與『數量計算』不一致，「丙.壹.四.2.輕隔間工程(管道間牆)(詳 127.00、數 174.1)」，請修正。	1.輕隔間工程數量重新計算檢討。 2.數量計算表與詳細價目表數量修正一致。	數量計算書 之輕隔間工程統計表及數量計算表 P41-53 預算書 丙.壹.四
201	詳細價目表 第 95 頁	因『數量計算』地上層地坪統計表(1540.24)與地上層室內空間數量計算表(1544.13)不一致，導致數量與『數量計算』不一致「丙.壹.五.3.磨石子地磚(詳 2228.00、數 2231.69)」，請修正。	依審查意見重新核對統一地上層地坪統計表與數量計算表之磨石子地磚數量。	數量計算書 之地坪、天花裝修工程 P77-112 預算書 丙.壹.五.3
202	詳細價目表 第 96 頁	因『數量計算』地上層地坪統計表(1540.24)與地上層室內空間數量計算表(1544.13)不一致，導致數量與『數量計算』不一致「丙.壹.五.3.磨石子地磚(詳 2228.00、數 2231.69)」，請修正。	依審查意見重新核對統一地上層地坪統計表與數量計算表之磨石子地磚數量。	數量計算書 之地坪、天花裝修工程 P77-112 預算書 丙.壹.五.3
203	詳細價目表 第 96 頁	因『數量計算』地上層地坪統計表(252.32)與地上層室內空間數量計算表(224.55)不一致，導致數量與『數量計算』不一致「丙.壹.五.3.磨石子地磚(詳 252.00、數 224.55)」，請修正。	依審查意見重新核對統一地上層地坪統計表與數量計算表之磨石子地磚數量。	數量計算書 之地坪、天花裝修工程 P77-112 預算書 丙.壹.五.3
204	詳細價目表 第 96 頁	丙.壹.五.12.(輕隔間牆)批土刷水泥漆(1747)，『數量計算』無計算式，請修正。	1.依審查意見於內牆裝修數量計算表內新增"批土刷水泥漆"之計算式。 2.詳細價目表工項數量與數量計算表修正一致。	數量計算書 之內牆、踢腳裝修工程 - 內牆裝修數量計算表 P56-70

				預算書 丙.壹.四
205	詳細價目表 第 101 頁	丙.壹.七.14.一般安全欄杆，鋁管，L=60cm，查圖說並無詳圖，後續 15～17 項，請一併修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	丙.壹.七.16
206	詳細價目表 第 101 頁	丙.壹.七.18.扶壁式不銹鋼扶手，無單位，請補正。	已補正為[M]。	丙.壹.七.2
207	詳細價目表 第 102 頁	丙.壹.七.32.校名中文立體字，900mm 不銹鋼立體字，單位為「式」，數量為「6」，請單位修正為「字」。	單位修正為「字」。	丙.壹. 七.44~46
208	詳細價目表 第 157 頁	丁.壹.九.新設圍牆，鍍鋅鋼材(烤漆)欄杆(格柵式)，H=105，數量 55.00，及(第 158 頁)丁.貳.七.新設圍牆，鍍鋅鋼材(烤漆)欄杆(格柵式)，H=105，數量 82.00，共計 137.00，與『數量計算』三、外牆裝修工程數量表不一致(124.78)，請修正。	1.移除外牆數量計算之圍牆數量，並重新計算至植栽/圍牆統計表內。 2.詳細價目表工項數量與數量計算表修正一致。	數量計算書 之景觀工程 P123-128 預算書 丁.壹.十一
209	詳細價目表 第 157 頁	丁.壹.十三～十九.植樹，規格有 H(樹高)、W(樹冠寬)，因移栽過程中，為求植栽存活率，樹枝及樹葉會盡量修剪除，惟將造成樹寬與契約規定不一致，請依工程慣例編列 W(樹冠寬)，丁.貳.十一～十七.植樹，請一併檢討修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	丁.壹.十五~ 二十五
210	詳細價目表 第 161 頁	戊.參.五.鋼筋化學成分分析之檢驗頻率，請依施工規範第 03210 章 3.3 檢驗辦理編列。	依施工規範修正編列	施工規範
211	詳細價目表 第 161 頁	戊.參.六～八.鋼筋續接器試驗，請依施工規範第 03210 章 3.3 檢驗中之「機械式續接」單向拉伸及滑動試驗、高塑性反復負載試驗，辦理編列。	依施工規範修正編列	施工規範
212	詳細價目表 第 162 頁	戊.參.二十.水電設備檢試驗、設備測試及試車，惟查『材料、設備檢（試）驗一覽表』，並未見條列，請補正。	已補正	材料、設備檢 （試)驗一覽 表
213	單價分析表 第 178 頁	乙.壹.一.7.臨時擋土支撐，施工構台，工料拆解太簡略了，缺構台柱、構台樑、繫樑、繫桿、等，請檢討修正。	單價分析補充構台柱、構台樑、繫樑、繫桿等。	乙.壹.一.7
214	單價分析表 第 240 頁	乙.壹.七.13.挑空區，不銹鋼管欄杆(格柵式)，H=100，其中所編工料，不	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	乙.壹.八.13
		鏽鋼管欄杆扶手扁方管(3cm*6cm*1.6mm)，與圖號 A7-28-3 不鏽鋼管扶手方管(30mm*30mm)不一致，請檢討修正。		
215	單價分析表 第 240 頁	乙.壹.七.13.挑空區，不銹鋼管欄杆(格柵式)，H=100，其中所編工料，不鏽鋼管欄杆立柱(2.5cm*5cm*1.6mm)，與圖號 A7-28-3 不鏽鋼管立柱方管(20mm*20mm)不一致，請檢討修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	乙.壹.八.13
216	單價分析表 第 240 頁	乙.壹.七.13.挑空區，不銹鋼管欄杆(格柵式)，H=100，其中所編工料，不鏽鋼材扁鋼(2.5cm*4.5mm)，與圖號 A7-28-3 不鏽鋼管方管(20mm*20mm)不一致，請檢討修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	乙.壹.八.13
217	單價分析表 第 263 頁	丙.壹.二.18.屋頂平台，不銹鋼管欄杆(格柵式)，H=100，其中所編工料，不鏽鋼管欄杆扶手扁方管(3cm*6cm*1.6mm)，與圖號 A7-28-2 不鏽鋼管扶手方管(30mm*30mm)不一致，請檢討修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	丙.壹.二.19
218	單價分析表 第 263 頁	丙.壹.二.18.屋頂平台，不銹鋼管欄杆(格柵式)，H=100，其中所編工料，不鏽鋼管欄杆立柱(2.5cm*5cm*1.6mm)，與圖號 A7-28-2 不鏽鋼管立柱方管(20mm*20mm)不一致，請檢討修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	丙.壹.二.19
219	單價分析表 第 263 頁	丙.壹.二.18.屋頂平台，不銹鋼管欄杆(格柵式)，H=100，其中所編工料，不鏽鋼材扁鋼(2.5cm*4.5mm)，與圖號 A7-28-2 不鏽鋼管方管(20mm*20mm)不一致，請檢討修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	丙.壹.二.19
220	單價分析表 第 264 頁	丙.壹.二.19.陽台，不銹鋼管欄杆(格柵式)，H=100，與丙.壹.二.18.問題一樣，請檢討修正。	詳細價目表工項名稱，依圖說修正。	丙.壹.二.20
221	數量計算 四、	四、輕隔間工程，有 B2～RF 輕隔間數量表，應增列總表總計地下停車場及資訊大樓數量 ，請補正。	依審查意見增列輕隔間工程數量總表於數量計算書內。總表名稱為"地下層/地上層輕隔間數量統計表"	數量計算書 之輕隔間工 程 - 地下層 /地上層輕隔 間數量統計

				表
222	數量計算十、	十、排水工程,『詳細價目表』第 14 頁,有「乙.壹.八.8.導水板(3566)、乙.壹.八.9.毛系式排水帶+積層管(3566)」,惟『數量計算』未見,請補正。	設計重新考量後,刪除乙.壹.八.8.導水板、乙.壹.八.9.毛系式排水帶+積層管改成自吸式排水管。	計算書已刪除相關材料
223	數量計算十一、	十一、指標工程,『詳細價目表』第 14 頁,有「乙.壹.七.43～45、47」,惟『指標數量計算』未見,請補正。	由於指標系統重新調整,指標系統之數量計算重新填寫並核對與圖說一致。	數量計算書之指標工程
224	施工規範	『詳細價目表』第 5 頁,有「乙.壹.一.7.臨時擋土支撐,施工構台」編列 1170 萬元,惟未見相關規範,請補正。	新增章節 01532 開挖臨時覆蓋板及其支撐。	第 01532 章
225	第 01581 章	本章內容為舊版,且 01581-3、4,告示牌內容有更新,請修正。	已更新	第 01581 章
226	第 01725 章	01725-3,4.1 計量 本章工作依詳細價目表,以[一式][實作數量]計量,與『詳細價目表』第 4 頁,甲.壹.二十.施工測量,單位為『M2』不一致,後續 4.2 計價,請一併修正。	修正規範,以[平方公尺]計量、計價。	第 01725 章
227	第 02240 章	02240-5,4.1 計量 本章工作依詳細價目表,以[一式][公尺][座]計量,與『詳細價目表』第 4 頁,甲.壹.二十六.祛水,地下室開挖臨時抽排水費,單位為『式』,後續 4.2 計價,請一併修正。	修正規範,以[式]計量、計價。	第 01725 章
228	第 02317 章	02317-3,3.1.10(略以)每層壓實度,須符合以 AASHTO T180 試驗求得最大乾密度之[95%][90%],請擇一修正,另 02317-4,3.2 檢驗,請一併修正。	已修正,皆為[90%]。	第 02317 章
229	第 02610 章	02610-4,2.1.3 高密度聚乙烯塑膠管(PVCP),英文縮寫有誤,請修正為「HDPE」。	移除英文所寫。	第 02610 章
230	第 02323 章	本章內容為臺北市版,請修正。	已修正為工程會最新版本。	第 02323 章
231	第 03210 章	03210-16,3.3 檢驗,檢驗項目請修正為「外觀檢查、物理性質(拉伸試驗、彎曲試驗)」。	已修正為工程會最新版本,檢驗項目為外觀及物理性質、化學成分、拉伸試驗或彎曲試驗等。	第 03210 章
232	第 08210 章	本章為「木門」,查圖號 A6-01、A6-02,本工程並無木門,請修正。	依審查意見移除此章節。	
233	材料、設備檢(試)驗一覽表	壓實度檢驗項目、依據之標準、規範之要求、檢驗頻率,請依施工規範第 02317 章構造物回填之 3.2 檢驗據以編列,請檢視修正。	依據標準採 CNS 14733,規範要求採 CNS 11777 或 CNS 11777-1 試驗所得最大乾密度[90%]以上,頻率每一層每 1000m² 1 組,詳第 02317 章 3.2 檢驗。試驗一覽表增加壓實度項目。	第 02317 章試驗一覽表
234	材料、設備檢(試)驗一覽表	1.模板,檢驗項目、依據之標準,係依施工規範第 03110 章場鑄結構混凝土用模板之 3.3 檢驗據以編列,請檢視修正。	本章節已更新為金門縣府最新規範,並於 3.3 檢驗增列支撐支柱之抗壓強度及規範標準,並修正試驗一覽表與規範一致。	第 03110 章試驗一覽表
235	材料、設備檢(試)驗一覽表	2.鋼筋,檢驗項目、依據之標準、檢驗頻率與第 03210 章 3.3 檢驗中之「鋼筋」不一致,請檢視修正。	修正試驗一覽表與規範一致。	第 03210 章試驗一覽表
236	材料、設備檢(試)驗一覽表	3.續接器,檢驗項目、依據之標準、檢驗頻率與第 03210 章 3.3 檢驗中之「機械式續接」不一致,請檢視修正。	修正試驗一覽表與規範一致。	第 03210 章試驗一覽表
237	材料、設備檢(試)驗一覽表	『施工規範』第 02471 章預壘樁,有 3.5 施工品質管制施作水泥砂漿試體,以測定抗壓強度,請增列。	增列水泥砂漿試體於試驗一覽表	試驗一覽表
238	材料、設備檢(試)驗一覽表	『施工規範』第 02610 章排水管涵,3.3 檢驗中之「高密度聚乙烯塑膠管」檢驗項目與圖號 A9-16「高密度聚乙烯塑膠管」試驗項目,請增列。	修正圖說內容並更新施工規範及檢試驗一覽表。	A9-16 施工規範第 02610 章排水管涵試驗一覽表
239	材料、設備檢(試)驗一覽表	5.預拌混凝土,『抗壓強度』檢驗項目,依據之標準、規範之要求、檢驗頻率與第 03050 章 3.3 檢驗中之「一般混凝土」不一致,請檢視修正。	本章節已更新為金門縣府最新規範,並修正試驗一覽表與規範一致。	試驗一覽表
240	材料、設備檢(試)驗一覽表	5.預拌混凝土,『坍度』檢驗項目,規範之要求與第 03050 章 3.5 坍度許可差不一致,請檢視修正。	本章節已更新為金門縣府最新規範,並修正試驗一覽表與規範一致。	試驗一覽表
241	材料、設備檢(試)驗一覽表	5.預拌混凝土,『水溶性氯離子含量』檢驗項目,規範之要求與第 03050 章 2.2.2 不一致,請檢視修正。	本章節已更新為金門縣府最新規範,並修正試驗一覽表與規範一致。	試驗一覽表
242	材料、設備檢(試)驗一覽表	自 110 年 01 月 01 日起,建築物結構用混凝土細粒料中電弧爐煉鋼爐碴(石)檢測,請補正	補充「電弧爐煉鋼爐碴(石)檢測」於第 03310 章節。	第 03310 章節、試驗一覽表

243	材料、設備檢(試)驗一覽表	6.鋁窗中之抗風壓強度中，規範之要求(360kgf/m2)，與圖號 A6-06 中之 a.強度(280kg/m2 以上)，請修正。	已修正。	試驗一覽表
244	材料、設備檢(試)驗一覽表	7.防火金屬門，檢驗頻率「至少檢驗 1 次」，惟查『詳細價目表』第 161、162 頁，並未編列預算，請修正。	已增列[建築用防火門耐火試驗法，1 次]	試驗一覽表
245	訪價資料	高架地板未訪價，請補正。	高架地板已補正於訪價資料中。	訪價資料 02.天花、輕隔間、廁所搗擺、地板
246	圖(全)	部份圖說說明「於驗收時應附材料出廠證明」，請修正「於計價時應附材料出廠證明」。(如：A6-16、A7-33、A7-34、A7-50、A7-51、A9-09、A9-16、T-13、T-14、…等)	參考過往工程經驗，廠商通常於驗收階段始提供相關證明文件，故計價階段尚無法提供	
247	圖(全)	部份圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小、太淺、太粗，請全面檢視調整修正。(如：圖號 A7-21、S101、E2-01、…等)	圖說文字、表格、圖面、圖例說明等已修正調整。	圖(全)
248	圖號 A0-03	粉刷表牆面有 W7 吸音牆板(H=325CM)，未見詳圖，請補正。	已補充吸音牆板之詳圖。	A7-64~65
249	圖號 A0-03	粉刷表牆面有 W12 同外牆材，係指何意？外牆材使用什麼，直接標示即可，用「同外牆材」，還要找外牆材，徒增浪費時間，請修正。	已刪除粉刷表中「同外牆材」之敘述並改為「小口白磚(外牆材)」	A0-03
250	圖號 A2-02	圖內反射鏡圖例與圖 A0-04 不一致，圖 A2-03 請一併修正。	依審查意見修正反射鏡之圖例一致於相關圖說中。	A0-04 A2-02~04 A7-21~23
251	圖號 A2-03	圖內反射鏡數量(6)與圖 A7-22 數量(7)不一致，圖 A2-03 請一併修正。	修正 A2 與 A7 支反射鏡數量為一致。	A2-02~04 A7-21~23
252	圖號 A2-03	車道裡有「詳 A7-25 欄杆詳圖」，請修正為「詳 A7-28 欄杆詳圖」。	修正為「詳 A7-61 欄杆詳圖」	A2-03 A7-61
253	圖號 A4-01	上方圖說有「抗拔樁」，惟『詳細價目表』未見編列，請修正。	圖說「抗拔樁」即詳細價目表編列之[基樁]	
254	圖號 A6-06	鋁質門窗工程要求，有 a.強度、b.氣密性、c.水密性、d.隔音值，惟查與施工規範第 08520 章鋁窗，3.3 檢驗之檢驗項目不一致，規範之要求又載明「依契約圖說規定」，請修正。	修正規範與圖說一致。	A6-06 施工規範第 08520 章
255	圖號 A6-17	圖面為材料剖面圖，惟缺漆鋼板門(防火門)材質規範，查施工規範第 08170 章防火金屬門扇及門樘，3.3 檢驗，規範之要求又載明「依契約圖說規定」，請修正。	鋼板門詳圖內規範已重新修正。	A6-18~19
256	圖號 A7-01～A7-54	大樣詳圖有的有「施工詳圖及材料規格」，有的只有「施工詳圖」、沒有「材料規格」，故全部大樣詳圖請依 A0-03 粉刷表所列材料順序，據以繪製大樣詳圖(含施工詳圖及材料規格)，請修正。	重新核對彙整粉刷表及大樣詳圖並補充缺漏，另配合依粉刷表所列材料順序統整繪製粉飾表。	A7，A0-05
257	圖號 A7-01	圖號 A7-01-10 EPOXY 地坪施工詳圖，圖內有「臺北市頒佈第 09961 章環氧樹脂砂漿地坪施工規範規定」，請修正為「第 09622 章環氧樹脂砂漿地坪施工規範規定」。	斜坡道耐磨環氧砂漿地坪詳圖已更新，並修正相關規範。	A7-14
258	圖號 A7-15	高架地板，高架地板規範，1.面板(6)要符合國際認證認可(ILCA)，並有中華民國認證(TAF)，後續材料規格有 ASTM、CNS，故請加註「三家或同等品」，請修正。	高架地板已補加註三家或同等品內容。	A7-15
259	圖號 A7-15	高架地板規範，1.面板(8)有「(3w/v/%Nac1/72h)」字樣，請修正。	高架地板面板 3w/v/%Nac1/72h 為試驗溶液。	A7-15
260	圖號 A7-20	圖名「地下室復辟空心磚詳圖」，請修正為「地下室復『壁』空心磚詳圖」。	地下室復壁圖名已修正文字。	A7-20
261	圖號 A7-22	圖內圖例「反射鏡」數量標示 7 面，惟數圖面數量有 9 面，請檢視修正。	修正 A7 之反射鏡圖例數量與圖說為一致。	A7-21~23
262	圖號 A7-23	圖內圖例「反射鏡」數量標示 6 面，惟數圖面數量有 7 面，請檢視修正。	修正 A7 之反射鏡圖例數量與圖說為一致。	A7-21~23
263	圖號 A7-27	本圖為梯廳貼陶板詳圖，惟缺材料材質規範，請檢視修正。	已補充材質規範於圖面右上角。	A7-27 右上角
264	圖號 A7-39	與『詳細價目表』防溢座尺寸不一致，圖號 A7-39-4，植生籃大樣圖中，防溢座尺寸為 H=60cm、W=15cm，『詳細價目表』第 3 頁，甲.壹.二.防溢座尺寸為 H=60cm、W=30cm，請檢討修正。	修正內容圖說並更新預算項目。	A7-38、A7-39 預算書 甲.壹.一
265	圖號 A7-39	圍籬設置植栽美化，建請取消，請以「金門縣政府公共工程圍籬設置作業原則」	「金門縣政府公共工程圍籬設置作業原則」內建議設置綠美化	A7-38、A7-39

		利用彩繪、帆布或貼紙等方式，請修正。	圍牆，目前保留若本案確定僅設置彩繪將配合刪除。	
266	圖號 A7-41	警衛室/停車場出入口詳圖，圖面有「土耳其洞石」、「仿清水模塗裝」樣式，惟缺材料材質規範、剖面詳圖等，請補正。	已補充其樣式詳圖、規範位置之說明於圖面中。	A7-02-6 A7-06-5 A7-41
267	圖號 A7-42	圖右下角說明「鋁花格網孔目尺寸未定部分，施工前須經建築師單位確認後方可施作」，請確定「鋁花格網孔目尺寸」會，並據以訪價編定單價，請修正。	已補充說明菱形擴張網網目尺寸、厚度、網條等規格及詳圖於外牆固展鋁詳圖內。	A7-46-3
268	圖號 A9-16	毛細式排水帶，試驗方式有 DIN 為「德國標準化學會」，H.D.PE 試驗方式 ASTM 為「美國材料和試驗協會」，且確認國內可提供廠商有三家或同等品，或改採 CNS 相關試驗方法，請修正。	修正圖說內容並更新相關規範。	A9-16
269	圖號 A9-16	與『施工規範』第 02610 章排水管涵，3.3 檢驗中之「高密度聚乙烯塑膠管」檢驗項目不一致，請修正。	修正圖說內容並更新施工規範及檢試驗一覽表。	A9-16 施工規範第 02610 章排水管涵 試驗一覽表
270	圖號 S101	『數量計算』十四、結構數量計算，有「CCP 止水樁樁徑 30cm、樁長 11.1m」，與圖面 CCP 止水樁詳圖，Φ300mm CCP 止水樁(至開挖下 2m)，則樁長應為 16m(18-2)，請檢討修正。	應為 10.3-1.2+2.0=11.1(m)。	S101
271	圖號 S101	圖面 CCP 止水樁詳圖，Φ300mm CCP 止水樁(至開挖面下 2m)，與 Φ300mm 則樁長應為 16m(18-2)，請檢討修正。	應為 10.3-1.2+2.0=11.1(m)。	S101
272	圖號 S101	開挖安全支撐剖面圖，預壘樁長度 18m(GL 起算)，CCP 止水樁(至開挖面下 2m)，與圖號 A4-01 剖面，CCP 止水樁、排樁相關尺寸不一致，請修正。	預壘樁及 CCP 止水樁長度以結構圖為準	S101
273	圖號 S101	「CCP 止水樁」工項名詞，『圖說』、『數量計算』、『詳細價目表』一致，與『施工規範』(「高壓噴射水泥樁」)不一致，請加註說明修正。	工項名為 CCP 止水樁。	S101
274	圖號 S101	「擋土排樁」工項名詞，『圖說』、『數量計算』一致，與『詳細價目表』、『施工規範』(「預壘樁」)不一致，請修正		
275	圖號 S101	僅有開挖安全支撐平面圖，缺施工構台詳圖，請補正。	施工構台詳圖由施工廠商提供。	S101
276	圖號 W-01	大型水表箱詳圖說明中，有「本處」字樣，什麼意思？，請修正。	為自來水處提供之規範，修正文字敘述為自來水處。	圖 W-01
277	圖號 P-01	施工說明中 4.「污排水管 45？及 90？」，請修正。	為 45 度及 90 度，因為製圖符號呈現亂碼，已修正。	圖 P-01
278	圖號 P-01	施工注意事項中出現「新工處」、「衛工處」，本府並無上述單位，請修正。	已檢視修正條文文字並刪除。	圖 P-01
279	圖號 P-01	施工注意事項中出現「金門縣政府自來水廠」，請修正為「金門縣自來水廠」。	依意見修正。	圖 P-01
八-3、品質科:				
1	預算書 第3頁	詳細價表甲.壹.一、二、三施工圍籬等三項請補充單價分析。圍籬數量 361m，及第二階段移設 79m，請於分區施工計劃圖標註。	已補單價分析。	A7-38~39 甲.壹.二~三
2	預算書 第3頁	詳細價表甲.壹.四、五工地折摺式大門 W800cm*H240cm、施工側門 W400cm*H240cm，請補充圖說標註樣式及材質用料規格等。	補充圖說並標註樣式及材質用料規格。	A7-38~39 預算書 甲.壹.四
3	預算書 第3頁	詳細價表甲.壹.六施工階段東側臨時通道(學生通路)不鏽鋼門 W200cm*H160cm，設計圖 A7-38 施工圍籬詳圖正視圖標註 GIP 管鋼板油漆，二者材質用料不同，請釐清並修正。	修正圖說學生通路門並更新預算內容。	A7-38~39 預算書 甲.壹.六
4	預算書圖	設計圖 A7-39 施工圍籬(二)，鍍鋅鋼架及植生籃、滴灌水源等是否均包含於詳細價目表甲.壹.九施工圍籬綠美化工程工項內容，請補充單價分析明確說明，植生籃每 m2 設置密度(數量)是否應規範，均請明確標註或說明。	修正圖說標註說明並更新預算內容。	A7-38~39 預算書 甲.壹.九
5	預算書 第3頁	詳細價目表甲.壹.十施工圍籬主題彩繪美化工程 H=210cm，彩繪圖案建議提供參考範例，本工項標註施工圍籬彩繪美化 H=210cm，數量 200m2，建議改以 m 數計量較為適當。	「施工圍籬，主題彩繪美化工程」，高度刪除，單位修正為 1 式。	甲.壹.九
6	預算書 第3頁	詳細價目表甲.壹.十一洗車台設備及沉澱池如何配置？配置何處？建議圖	補充標示洗車台、沉澱池、工務所規劃位置並更新預算內容。	A14-05 甲.壹.十一

		說標示。工務所規劃位置請一併標示。		
7	單價分析 第167頁	臨時工務所事務設備費編列 70 萬元/式，似有偏高，其中電腦編列 7 台共 15 萬元，建議再行檢討需求數量及單價，另相關事務設備是否先行造冊於工程完竣後繳回機關單位，請釐清確認。	1.考量參與投標廠商包括金門與台灣。 2.工項標示「事務設備列冊，竣工驗收後移交機關」。 3.考量金門與台灣餐與投標廠商標準一致性，建議按工程慣例編列。	甲.壹.十三
8	預算書 第3頁	詳細價目表甲.壹.十五、十六臨時水費 25000 元/月、臨時電費 50000 元/月，其中水費用量每月 25000 元，是否偏高，建議再行檢討每月臨時用水用電需求。通訊設備 6000 元/月請一併檢討。	1.預算編列就臨時水電工程，採設備與水、電費分別編列，臨時電費修正為 15000 元/月，臨時水費調降 5000 元/月；通訊設備(含月租費)修正為 1800 元/月。	甲.壹.十六
9	預算書 第4頁	詳細價目表甲.壹.十八臨時廁所(含吊運、租賃及維護等)，請加註含水電管線及照明。	補編列臨時廁所費用。	甲.壹.十九
10	預算書 第4頁	詳細價目表甲.壹.十九門禁管制設施 10 萬元/式，包含那些管制項目及設備，請補充單價分析，並於圖說標註管制區域及如何管制？	1.門禁管制設施，係指編列臨時警衛亭，原編列 2 座，按圖說修正為 1 座。 2.預算修正為 50000 元。	甲.壹.二十一
11	預算書 第4頁	詳細價目表甲.壹.二十二營造工程安全視訊監控系統建議合併門禁管制設施檢討設置。	造工程安全視訊監控系統建議合併門禁管制設施(警衛亭)工項屬性不同，建議分開編列。	甲.壹.二十四
12	預算書圖	詳細價目表甲.壹.二十八既有建築物拆除數量與設計圖 A1-15~A1-17 及數量計書均不符，請檢核修正。	既有建築物拆除數量與設計圖及數量計書，修正一致。	甲.壹.二十九
13	預算書圖	依前述，詳細價目表、數量計算書、設計圖三項多有不符項目，請依預算書逐項檢核修正。	既有建築物拆除數量，詳細價目表與圖及數量計算，修正一致	
14	預算書 第173頁	單價分析甲.壹.三十四施工輔助設施施工架外部防護是否需納入安全母索，建議釐清確認。	施工架，單價分析增列安全母索設置。	甲.壹.三十四
15	預算書 第174頁	1.單價分析甲.壹.三十七工程管理施工、竣工階段 BIM 模型作業費編列 254 萬，相關作業成果需求為何?，圖說或施工規範缺相關之說明，請補充。 2.依編列項目及執行成果報告書所示，未達委託規劃設計監造契約書作業	1.規範新增[施工階段 BIM 作業準則]。	施工規範
		說明三、建築資訊模型工作準則所稱項目要求，請再檢討核對及修正。相關費用請一併檢討確認。		
16	預算書 第5頁	詳細價目表甲.壹.三十八鄰房現況調查鑑定費 65 萬元/式，請說明調查鄰房棟數並補充單價分析或相數量需求說明。	依社團法人台灣省土木技師公會計算標準修正，54 元/M2，費用修正 365904 元。	甲.壹.三十九
17	預算書 第5頁	詳細價目表甲.壹.四十環境保護,逕流污染防治,防治計劃,營建工地逕流廢水削減計劃作業費 50 萬元/式，包含那些防治作為，請補充單價分析說明，如僅為廢水削減計劃書撰寫文書作業，則請檢討經費編列量適宜性。	預算僅為廢水削減計劃書作業費，預算修正為 150000 元。	甲.壹.四十
18	預算書 第5頁	詳細價目表甲.壹.四十二界面復原(電力管線、污水及自來水管線破損復原等)33 萬元，建議檢討工項內容一致性合併甲.壹.二十四地下管線遷移費(含施工及材料費)30 萬元。	地下管線遷移費，併入界面復原(電力管線、污水及自來水管線破損復原等)編列，預算修正為 400000 元。	甲.壹.四十三
19	預算書 第5頁	詳細價目表乙.壹.一.2 基地回填,土方價購,(含運輸費,預購費)，土方開挖運棄後採價購運回，再行編列甲.壹.四十三回填土方暫置區租借費 1168119 元/式，必要性請再行評估及釐清需求。	1.因應校區內無回填土方暫屯位置，故採價購回填辦理。 2.經評估價購土方回填優於土方暫置區租借，本工項配合刪除。	
20	預算書 第6頁	詳細價目表乙.壹.一及乙.壹.二工項內容需求預拌混凝土 105、140、245kgf/cm2 等編列單價均似有偏高，建議再確認並修正符合金門地區市場行情。另單價分析各工項內容混凝土單價請修正統一。	預拌混凝土 105、140、245kgf/cm2 單價，係參考金門地區報價編列。	乙.壹. 二.1~3
21	預算書 第6頁	詳細價目表乙.壹.二.4 鋼筋連工帶料編列 38000 元/t，似有偏高市場行情甚多，提高單價招引廠商投標應在合理範圍，建議再檢討釐清並修正，案內各工項單價合理性請一併檢核釐清。	金門地區訪查，廠商報價:鋼筋材料單價 28500 元/T，連工帶料最低價 37950 元/T，預算配合修正。	乙.壹. 二.5~7
22	數量計算書	外牆裝修數量表全銜名稱臺北市萬華區青年公共住宅二期統包工程，請修正並確認數量計算書對應內容是否為本案無誤。	數量計算書之外牆裝修數量計算內容標頭名稱已修正為"金門縣政府金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程"並確認其內	數量計算書之所有統計表及數量計算表

			容為本案無誤。	
23	數量計算書	數量計算書裝修數量等與詳細價目表數量多有不符，請全面檢核確認。	依審查意見全面檢核詳細價目表與數量計算書之數量,並進行修正。	數量計算書之所有統計表及數量計算表
24	數量計算書	結構數量計算模板工項上、下部結構計算數量均與詳細價目表編列數量不符，請確認。另鋼筋、245kgf/cm2 混凝土等工項亦有不符，請一併檢核修正。	結構數量計算模板工項及鋼筋、245kgf/cm2 混凝土等工項已統一修正。	數量計算之挖土及擋土措施、結構 P141-142
25	預算書	詳細價目表乙.壹.三.4、5 金屬構架雨庇玻璃天窗二項，請補充單價分析。	已補充單價分析。	乙.壹.三.5
26	預算書	單價分析乙.壹.四.4 瀝青混凝土鋪面汽車斜坡道(B1F~1F)，產品,瀝青混凝土單位用量數量空白，請確認單位用量及單價，另本工項單價 1100 元/m2，似有偏高不合理，請修正。瀝青鋪面鋪設厚度請於車道詳圖標示。	1.已於 A5-11~12 標註詳圖位置 2. 產品,瀝青混凝土單位,修正為 0.12T/M2，工項單價修正為 620 元/m2。	A7-02 A5-1~12 乙.壹.六.4
27	預算書	詳細價目表乙.壹.八.3 排水溝請補充單價分析。	已補充單價分析。	丁.參.二
28	預算書	詳細價目表乙.貳.六.1.1 排氣機房、1.2 進氣機房、1.3 油壓機房、2.1 排氣機房、2.2 污水機房、2.3 發電機房、2.4 進氣機房、3.1 排氣機房、3.2 進氣機房，等各機房天花均設置吸音天花板，查設計圖 A0-03 粉刷表均未標註，請確認並修正補充，另各機房設置有高效能浮式隔振地板(不含 RC 及墩座)請一併納入裝修表標註，相關詳圖均請補充。	圖說及預算空間名稱修正一致。另設計圖 A0-03 粉刷表補充機房吸音裝修材料及詳圖位置。	A0-03 A2-02~03 A2-08~09 E4-01
29	設計圖	圖 A0-03 粉刷表天花 C10 防颱型鋁企口天花板，請補充細部詳圖。施作位置二層陽台部份，請檢討有無設置必要，相關圖說及詳圖請補充。	陽台設置排水管線,因設計考量於外露範圍設置防颱型鋁企口天花。	A2-10~11 A7-32、 A7-63
30	設計圖	設計圖各層平面配置圖僅有地下一、二層設備有排風機房各乙間，詳細價目表乙.貳.六.1.1 排氣機房、1.2 進氣機房、1.3 油壓機房、2.1 排氣機房、2.2 污水機房、2.4 進氣機房、3.1 排氣機	圖說及預算空間名稱修正一致。	
		房、3.2 進氣機房，等各機房空間均找不到，請確認及說明。		
31	設計圖	柱位 1~2 及 A~B 間圖 A2-02 地下二層發電機房外側管道間與圖 A2-03 地下室一層電信室內機房設置位置上下層非於同一縱線，又機電圖說管道間位置與建築圖位置均有誤，請修正。	上述非管道間使用，為消防栓箱崁入牆面設置之設備空間,設置位置經檢討無誤。更新機電圖說底圖。	A2-02~03 E2-02~03、 E3-01~02、 T-06~07、 BA-06~07、 PA-11~12、 W-05~06、 P-06~07、 F2-01~02、 F3-01~02、 FA-02~03
32	設計圖	圖 A2-04 地面層排水系統銜接何處？是否連接雨水回收系統？均請明確標註。	地面層排水配合景觀鋪面洩水方向及排水溝排至雨水陰井,雨水陰井再利用雨水管收集於筏基層雨水滯留池。	P-03~P-08
33	設計圖	設計圖 A9-19，排氣墩詳圖詳尺寸與 FA-01 排氣百葉標註尺寸有差異，請釐清。	修正機電圖說同建築尺寸。	FA-01
34	設計圖	圖 A2-02 地下二層發電機房開門 SD8 門開設位置與照明等機電圖說位置均不符，請修正。	更新機電圖說底圖。	E2-02、E3-01
35	設計圖	圖 A2-04 帷幕天窗設置位置位於停車管理室正上方是否適當？請再評估確認，圖 A7-30 標示帷幕支撐骨架 C 型鋼柱採一只膨脹螺絲固定於頂版結構，結構強度是否考量金門地區強勁東北季風，請再評估並補充結構分析。	天井設置於地下層斜坡道區上方,車道牆為 120cm 為開放式自然採光空間。帷幕支撐強度同鋁門窗規範標準，應符合抗風壓 280 kgf/m^2，可承受 15 級強度陣風，符合本案設計需求。	A2-02~03 A4-01
36	設計圖	圖 A6-17~A6-18，烤漆鋼板門材料規板請標註補充，其他設備材料均請一併檢核修正補充。	已補充烤漆鋼門板門及其他材料規範。	A6-18~19
37	設計圖	設計圖 A7-05 土耳其洞石材料尺寸規格請補充。	土耳其洞石材料規格及施作方式已補充於大樣圖說及警衛室停車場出入口詳圖。	A7-02、 A7-40~41
38	設計圖 A0-03	粉刷表，牆面 W10「彈性高分子複合防水材(H=120CM)」，筏基層雨水回收池、滯留池等，牆面塗佈之必要性，請檢	經檢討，取消筏基層之防水材，筏基層僅用 1:2 防水水泥砂漿粉刷。	A0-03

		討；如需塗佈彈性高分子複合防水材，是否考慮全池壁高塗佈(H=185CM)。		
39	設計圖 A1-15	設計圖 A1-15 舊有教室拆除平面圖，教室廢棄土石方計算，柱子計算數量有誤請修正(以全樓高計，柱數量應為 20 支)。	柱子以全樓高計，柱數量修正為 24 支。	A1-15
40	設計圖 A1-16	資訊教育館拆除平面圖，棄土石方計算，柱子計算數量有誤請修正(以全樓高計，柱數量應為 36 支)。	柱子以全樓高計，柱數量修正為 40 支。	A1-16
41	設計圖	設計圖 A2-01~A2-07 平面圖，柱位放樣基準點及高程基準點位置為何？均請補充。	補充柱放樣圖說。	A13-1
42	設計圖	設計圖 A2-01，筏基平面圖，筏基設置雨水滯留池，其與地面排水系統如何銜接，以達到其設置功能，請補充細部詳圖或說明。	景觀排水溝導向資訊大樓左下角陰井後統一導入筏基，於圖說標示導入筏基之陰井，管線規劃另詳機電排水圖。	A9-03 P03~08
43	設計圖	設計圖 A2-01~A2-03，地下二(一)層平面圖，A 梯及 B 梯 RC 牆厚度請再檢討(配合樓梯結構型式檢討牆厚需求)。	依結構圖 S6-2 修正圖說。	A5-01~10
44	設計圖	設計圖 A2-05~A2-06，一~四層平面圖，A 梯及 B 梯 RC 牆厚度請再檢討(配合樓梯結構型式檢討牆厚需求)。	依結構圖 S6-2 修正圖說。	A5-01~10
45	設計圖	設計圖 A2-05，一層平面圖，排氣墩詳圖詳 A9-12，參引圖號似有誤，請修正。(A9-12 為圍牆詳圖)。	更新參引圖號為 A9-19。	A2-05
46	設計圖	設計圖 A3-03，立面圖-警衛室/停車場出入口，南向立面圖資訊大樓(一)，圖示金屬烤漆格柵，請補充大樣詳圖。	補充格柵詳圖。	A7-18
47	設計圖	設計圖 A4-07，停車場出入口 A-A’剖面圖，金屬烤漆格柵請補充大樣詳圖及參引圖號。	補充格柵詳圖。	A7-18
48	設計圖	設計圖 A4-08，警衛室 A-A’及-B’剖面圖，B1F F3 磨石子地磚，似有誤請修正。	已修正警衛室剖面圖 B1F F3 之名稱為"整體粉光+耐磨地坪"。	A4-13~14
49	設計圖	設計圖 A5-11，車道平面圖，防撞路肩(15cm)(抿石子收邊)，請補充剖面大樣詳圖及參引圖號。	防撞路肩尺寸與車道平面統一修正為 10 公分，並補充防撞路肩大樣詳圖。	A5-11、 A7-03-5
50	設計圖	設計圖 A6-09，門窗詳圖(三)，43 及 50 ，遮陽板(60cm 深)，支撐管材(100*50*2.3t)，材質請補充標註；固定方式及強度請檢視。	於門窗詳圖補充標註材質，經檢視固定方式及強度足夠。	A6-09
51	設計圖	設計圖 A6-15，防火捲門詳圖，阻熱型防火捲門規範說明，「13.驗收時…壹年保固書」，保固期限與工程契約是否一致，請檢視。	修正保固期限為 2 年。	A6-15
52	設計圖	設計圖 A6-15，防火捲門詳圖，阻熱型防火捲門規範說明，「*選用配備：A.紅外線障礙…B.智慧型開關…」，所列設備如屬本工程內，「選用」用詞建議刪除。	配合修正。	A6-15
53	設計圖	設計圖 A6-16，花格捲門詳圖，門片詳圖，§5/8” 不銹鋼外管及§1/2” 不銹鋼內管，鋼管厚度請補充標註。	配合補充標註。	A6-16
54	設計圖	設計圖 A6-16，花格捲門詳圖，電動捲門規範說明，「*選用配備：A.鋁合金障礙……」，所列設備如屬本工程內，「選用」用詞建議刪除。	配合修正。	A6-16
55	設計圖	設計圖 A6-17，烤漆鋼板門詳圖，槽鐵骨架，規格厚度請補充標註。	槽鐵骨架厚度為 1.6T，並補充相關烤漆鋼板門之規範。	A6-18~19
56	設計圖	設計圖 A7-01，一般大樣詳圖(一)，地下室複壁詳圖，預埋 2” §PVC 管 B2F 接至筏基，筏基坑大多已回填混凝土，排水請再檢視。	大樣圖加註“施作位置:筏基水池，詳圖筏基平面圖”字樣，另於平面圖加註詳圖位置。	A2-01 A7-01-1
57	設計圖	設計圖 A7-01，一般大樣詳圖(一)，EPOXY 地坪詳圖，「1 符合 CNS10141 規劃及臺北市頒佈第 099691 章…規範規定」，建議引用本案施工規範章節。	斜坡道耐磨環氧砂漿地坪詳圖已更新，並修正相關規範。	A7-14
58	設計圖	設計圖 A7-02，一般大樣詳圖(二)，(4)屋頂結構詳圖，混凝土壓層厚度，請補充標註。	已補充混凝土壓層厚度為 5cmTH，2500psi，詳圖說 A7-3-6	A7-03-6
59	設計圖	設計圖 A7-02，一般大樣詳圖(二)，(7)間距架示意圖，「貳.設計規範：2…使用 2-6§補強筋」，建請加註「鍍鋅」補強筋。	間距架示意圖已補加註鍍鋅補強筋。	A7-04-6

60	設計圖	設計圖 A7-03，一般大樣詳圖(三)，(5)車道截水溝蓋平面詳圖，鍍鋅量請補充標註。	車道截水溝蓋平面詳圖依據金門縣施工規範規定鍍鋅量為610g/m2 以上。	A7-03-5
61	設計圖	設計圖 A7-03，一般大樣詳圖(三)，(6)車道防撞護肩詳圖，所示尺寸與設計圖A5-11 車道詳圖不符，請再檢視。	防撞路肩尺寸與車道平面統一修正為 10 公分，並補充防撞路肩大樣詳圖。	A5-11、A7-03-5
62	設計圖	設計圖 A7-03，一般大樣詳圖(三)，(15)地坪材料交接詳圖，不銹鋼蓋 TH=10mm 不銹鋼彎成，鋼鈑厚度採用 10mm，請再確認。	已修正不鏽鋼蓋 TH=1mm 不鏽鋼彎成	A7-02-13
63	設計圖	設計圖 A7-04，一般大樣詳圖(四)，(1)一般樓梯起踏立面圖，2”ϕ、1.5”ϕ及 1ϕ不銹鋼，鋼管厚度請補充標註。	一般大樣詳圖樓梯不銹鋼管已補充標註厚度為 1.5mm 及 1.2mm。	A7-04-1、2、5
64	設計圖	設計圖 A7-05，一般大樣詳圖(五)，(4)排水陰井蓋板詳圖，鍍鋅量請補充標註。	排水陰井蓋板詳圖依據金門縣施工規範規定鍍鋅量為610g/m2 以上。	A7-05-2、7
65	設計圖	設計圖 A7-05，一般大樣詳圖(五)，(5)暗溝詳圖，溝深及鋼筋配置，請補充標註。	已修正排水溝、陰井詳圖溝深及鋼筋配置，詳圖說 A7-5-1~11	A7-05-1~11
66	設計圖	設計圖 A7-07，防水工程詳圖(二)，(3)地下室頂板防水&防樹根穿刺施工大樣圖，圖示「2-3 抗防水植栽阻根材 1.5kg/m2，材料規格為何?請補充說明。	防水工程詳圖地下室地下室頂板防水&防樹根穿刺施工大樣圖，已補充抗防水植栽阻根材之相關規格。	A7-07-4
67	設計圖	設計圖 A7-07，防水工程詳圖(三)，(1)陽台防火工程陰角轉角施工大樣圖，抗裂纖維網，材料規格請補充說明。	防水工程詳圖陽台防水工程陰角轉角加強施工大樣圖，已補充抗裂纖維網材料規格。	A7-08-2
68	設計圖	設計圖 A7-10，水箱詳圖(一)，A-A’及 B-B’ 剖面圖示請補充，水箱牆四面均座落至樓板，或配合板下小梁僅由兩側牆支撐，請確認。	修正剖面圖說小梁位置。	A7-10
69	設計圖	設計圖 A7-12，重量訓練室詳圖，不銹鋼扶水 D 詳圖，支柱不銹鋼管尺寸請補充標註。(僅標示不不銹鋼管厚度 0.12cm)	重量訓練室詳圖，支柱不銹鋼管尺寸已補標示為 1.5" 不鏽鋼管厚度:0.12cm。	A7-12
70	設計圖	設計圖 A7-14，硬化耐磨地坪詳圖，材料試驗表內文字亂碼，請修正。	硬化耐磨地坪材料試驗表中亂碼已修正。	A7-14
71	設計圖	設計圖 A7-17，輕格間詳圖，圖號有誤應修正為 A7-16；(12)施工說明欄，字體無法辨識，請修正；(7)接縫處理詳圖，玻纖帶寬度請補充標註。	輕隔間詳圖圖號及施工說明欄字體皆已修正。接縫處理詳圖之玻纖帶寬度已補標註為 3 公分。	A7-16
72	設計圖	設計圖 A7-17，管道間輕格間詳圖，(9)施工說明欄，字體無法辨識，請修正。	已修輕隔間詳圖內容及圖號。	A7-17
73	設計圖	設計圖 A7-20，地下室復辟空心磚詳圖，「復辟」請修正為「複壁」。	地下室複壁空心磚詳圖已修正。	A7-20
74	設計圖	設計圖 A7-24，停管附屬設施詳圖，入口限高架，ϕ 6”、ϕ 4”及ϕ3”不銹鋼管，鋼管厚度請補充標註。	已補充，各別厚度詳 A7-24。	A7-24
75	設計圖	設計圖 A7-28，欄杆詳圖，不銹鋼欄杆單元立面圖，30*30cm 及 20*20cm 不銹鋼方管，鋼管厚度請補充標註；立柱底固定方式，請補充詳圖。	欄杆詳圖中不銹鋼欄方管厚度及立柱底固定方式已補充於詳圖內。	A7-60~61
76	設計圖	設計圖 A7-28，欄杆詳圖，陽台玻璃欄杆立、剖面圖，外框骨架材質及充尺寸，請補充標註；立柱底固定方式，請補充詳圖。其他案內相關圖說選用金屬規格厚度等均請檢討補充。	欄杆詳圖中陽台玻璃欄杆已補充說明外框骨架材質及尺寸。另補充立柱底固定方式。	A7-60~61
77	設計圖	設計圖 A7-29，帷幕天窗詳圖(一)，H150*150*7*10 型鋼，材質及塗裝型式，請補充標註。	型鋼材質為鋼構，採用型鋼本色，無另做塗裝。	A7-29
78	設計圖	設計圖 A7-30，帷幕天窗詳圖(二)，結構鋼管，材質、尺寸及塗裝型式，請補充標註。	補充說明為 150x150(mm)圓形鋼構，採用型鋼本色，無另做塗裝。	A7-30
79	設計圖	設計圖 A7-45，外牆固展鋁詳圖，100*50 鋁方管，管厚度請補充標註。	外牆固展鋁詳圖中 100*50 鋁方管厚度為 1.5T，已補充於圖說中。	A7-45
80	設計圖	設計圖 A9-09，透水磚軟底剖面施工圖，基層土壤夯實度，請補充標註；車道高壓磚，基層土壤夯實度，請補充標註；混凝土 15cm 厚，強度是否足夠，請檢討。	補充標註夯實度，另車道混凝土調整為 20cm 厚並規範其下方土壤 30cm 為 95%夯實度。	A9-09
81	設計圖	設計圖 A9-10，校園圍牆詳圖，方管厚度請補充標註；基座及不銹鋼螺栓固定，請補充詳圖。	補充標註方管厚度及基座、不鏽鋼螺栓固定詳圖。	A9-10
82	設計圖	設計圖 A9-16，地下室頂排水管施工詳圖，毛細式排水帶與積層管，請補充平面配置圖；地下室頂排水帶橫向剖面圖	補充平面配置圖並標示排放方向及管材。	A9-16

		所示〔收集滲透雨水(藉由新作水溝排至對外排水溝)〕，惟地下室頂板上覆土深 1.2m，15cm 積層水管高程恐比排水溝低，無法排放，請檢討。0.3%洩水坡度請一併確認。		
83	設計圖	設計圖 A9-16，地下室頂排水管施工詳圖，圖示本案採用口徑 200mm 及 250mm 疏流管，配置於何處，請補充平面配置圖；工程預算是否已編列相關計價工項。	補充平面配置圖並標示排放方向及管材。	A9-16
84	設計圖	設計圖 A11-1~A11-03,請補充外牆貼面材質規格說明(陶磚、花崗石及土耳其洞石等)。	已補充說明外牆貼面材質規格說明。	A11-01~03
85	設計圖	設計圖 S101，開挖安全支撐剖面圖，筏基板底高程，建議補充標示。	已標示，詳圖 S101。	S101
86	設計圖	設計圖 S201，地下二層結構平面圖，FG22、FG34 漏列，請修正；梁規格表漏列 FB40A，請補充。	已補圖，詳圖 S201。	S201
87	設計圖	設計圖 S201~S205，樓梯採用簡支或懸臂型式(如圖 S602 所示)請說明，樓梯間 RC 牆厚度需求請配合檢討。	為簡支梯，詳圖 S602，牆厚請詳建築圖。	S602
88	設計圖	設計圖 S203，一層結構平面圖，停車場出入口雨庇，結構平面請補充。	已補圖，詳圖 S203。	S203
89	設計圖	設計圖 S203，一層結構平面圖，FB51 及 FB52 梁寬 1000mm，基樁邊距是否足夠，請檢視。	該柱直接乘載於基樁上方,邊距足夠。	
90	設計圖	設計圖 S204，二層結構平面圖，G34 大梁梁深 950mm，設計需求請說明；設計圖 S408 梁配筋圖 2G34(350*650)，梁深尺寸不符，請檢討。	G34 大梁因配合雨遮改為梁深 950mm，並已修改 S408。	S408
91	設計圖	設計圖 S401~ S418，梁腹腰筋配置原則，請說明；設計圖再全面檢視，是否有遺漏或太保守配置。	依 RC 梁剪力及扭力設計需求計算。	
92	設計圖	設計圖 S402 與 S401，設計圖內容一樣，部分梁配筋圖缺漏，請再檢視。(B124~B31A、B1G1~G11 等)	已修正圖 S402。	S402
93	設計圖	設計圖 S403，B1 G15A(700*700)大梁，3-#10 斷筋點及標示，請再檢視。	已修正圖 S403。	S403
		(G19A、G23A 等，請併同檢視)		
94	設計圖	設計圖 S404，1 B9(700*1000)與 1 B10(600*800)，1 B11(600*800)與 1 B11A(600*800)，梁有高差上層筋應無法直通，請修正。(柱線 3 及柱線 1，兩側梁應有高差，相關梁配筋圖請併同檢討修正)	高低差位置錨錠方式詳標準圖施作,並由施工廠商提供施工圖進行檢討。	
95	設計圖	設計圖 S405，1 G2(650*1000)及 1 G3(650*1000)，結構尺寸與平面圖梁規格表不符，請再檢視。	已修正圖 S405。	S405
96	設計圖	設計圖 S407，2 B38(350*650)及 2 B39(350*650)，結構平面圖似無此編號梁，請檢討。	詳結構平面圖 S203。	S203
97	設計圖	設計圖 S408，2 B40、2B41、2B42 及 2 B43(350*650)，2 G41、2G42、2B43、2B44、及 2G45(350*650)結構平面圖似無此編號梁，請檢討；缺 2 G25 大梁配筋圖，請補充。	1.B40 至 B43 及 G41 至 G45 請見結構平面圖 S203 停車場及警衛室編號梁。 2.已補充 2 G25 請見圖 S408。	S203、S408
98	設計圖	設計圖 S409，缺 3 G25 大梁配筋圖，請補充。	已補充 2 G25 請見圖 S409。	S409
99	設計圖	設計圖 S410，4 G35(350*650)配筋圖，圖示重複請再檢視。	已修正圖 S410 G35 配筋。	
100	設計圖	設計圖 S418，R1 BJ20(600*650)及 R1 BJ21(600*650)，結構尺寸與平面圖梁規格表不符，請再檢視；缺 R1 BJ6A(500*650)及 R1 BJ7A(600*650)配筋圖，請補充。	已修正圖 S418 R1 BJ20、BJ21、BJ20A、BJ21A、BJ6、BJ7、BJ6A、BJ7A 配筋。	
101	設計圖	設計圖 S424,缺 BASE FG31~FG33、 BASE FG34~FG36)配筋圖，請補充。	FG31~FG33、FG34~FG36 詳圖 S425。	S425
102	設計圖	設計圖 S601，缺 W40A 牆配筋祥圖	詳 RC06-3。	RC06-3
103	預算書	項次：甲.壹.三十三「施工輔助設施，支撐排架，鋼管…」，數量編列 3858M3，工程數量依據為何?(缺數量計算資料)，請補充。	1.數量計算已補正。工項數量，計算書與詳細價目表一致,修正為 5019M2。	甲.壹.三十四
104	預算書	項次：乙.壹.一.7「臨時擋土支撐，施工構台」，數量編列 1800M2，工程數量依據為何?(缺數量計算資料) ，請補	「臨時擋土支撐，施工構台」，數量已補正，數量修正為 2310M2。	乙.壹.一.5

		充。		
105	預算書	項次：乙.壹.三.4「金屬構架雨庇，圓型玻璃天窗，直徑=485cm」，工項名稱與設計圖應互為競合。(設計圖 A7-29 帷幕天窗）；請補充單價分析表。	已補充單價分析表。	乙.壹.三.5
106	預算書	項次：乙.壹.三.5「金屬構架雨庇，玻璃天窗，385*220cm，(6+6mm 清強化玻璃」，該工項設置於何處，請補充相關圖說；請補充單價分析表。	1.已補充相關圖說。 2.已補充單價分析表。	乙.壹.三.5
107	預算書	項次：乙.壹.四.28「砌清水空心磚」，數量編列 1450M2,工程數量與數量計算書所列不盡吻合，請再檢視。	1.依審查意見補充相關數量計算資料於輕隔間數量計算表內。 2.數量計算與詳細價目表修正一致。	數量計算書之輕隔間工程 P41-53
108	預算書	項次：乙.壹.八.8「地下室頂板，導水版，H=10mm」，導水版所指為何?，請補充相關圖說。	設計重新考量後，刪除乙.壹.八.8.導水板	計算書已刪除相關材料
109	預算書	項次：乙.壹.八.9「地下室頂板，毛系式排水帶+積層管」,「毛系式」請依設計圖修正為「毛細式」，本工項與前工項(導水版)，功能是否重複，請檢討；本工項以地下室頂板全面積計，是否合理請檢討；請補充單價分析表。	設計重新考量後，刪除乙.壹.八.9.毛系式排水帶+積層管改成自吸式排水管。	計算書已刪除相關材料
110	數量計算書	地下室複壁牆，計算式牆高度有誤，請檢討核算。	依審查意見重新核算並修改地下室複壁牆高度。	數量計算書之輕隔間工程 P42-53
111	數量計算書	下部結構續接器數量計算表第 1 頁，柱編號 C4 續接器型式有誤，應修正為#8。	地下層結構，續接器 C4 計算修正，#8 原 608 個修正為 664 個，#10 原 1656 個修正為 1600 個。	數量計算書之下結構接續器數量計算表 P139
112	施工規範	請補充「反循環式鑽掘混凝土基樁」施工規範。	已補充規範，詳施工規範第 02468 章。	第 02468 章
113	結構計算書	Page181 RC 樓版設計，S35 D.L=0.990t/m2，覆土重量是否已考量，請檢討；建請依設計圖以 S35A 及 S35B 兩 TPYE 分析設計。	謝謝指教,將於下板結構計算書調整	結構計算書 P143-203
114	結構計算書	請補充地下室外牆及 80CM§基樁分析設計資料。	地下室外牆已由 ETABS 分析,將於下板結構計算書調整	結構計算書 P143-203
機電部分				

1	建築資訊模型細部設計執行成果報告書(第一版)	"1.P56～P77 機水電各系統平面配置圖，缺少發電機、配電箱、消防泵、泡沫泵、水塔等較大型機水電設備。 2.電纜托架、金屬導線槽等配電用裝置，亦需建模並於各相關系統平面圖上顯示。"	各式設備已修正補充於機電各模型中。	BIM 機電模型
2	詳細價目表第15～39頁	為減少詳細價目表的項次及頁數，方便將來工程執行相關作業，配電盤費用請以單價分析表的方式編列。	遵照意見辦理。	詳細價目表
3	電氣單線圖 E1-01	"1.工程概要內有關供應電壓之說明，資訊大樓 3Ø3W 11.4KV，依據單線圖 E1-08 應修正為 3Ø3W 220V。 2.圖例說明表內有關屋外防雨型開關箱，應有防護等級之要求。 3.所有燈具已全面採用 LED 燈具，有關「日光燈」之字句應刪除。"	1.因校區既有電號為高壓需量用戶,本期工程資訊大樓為校區低壓總盤拉幹線供電,故將來送審以台電供應電壓說明。 2.於圖例說明補充 IP 等級規定 3.依意見,刪除相關文字。	E1-01
4	電氣單線圖 E1-02	1.3ØTR 120KVA，一次側電壓標示有誤，請修正。 2.KWH 錶箱，應該是連接到 MPK 盤，不是 MRK 盤，請修正。 3.電氣設備接地系統與台電配電場所接地系統均要求 R＜10Ω，但接地銅棒數量分別是 6 支及 3 支，是何因素，請說明。	1.修正一次側電壓為 3Ø 220V。 2.已修正。 3.修正圖說接地繪製及標示。	E1-02
5	電氣單線圖 E1-03～E1-09	1.各單線圖上所標註之 EMES、MGFR、MID、RTU、CPR、LMR，各代表何意義，應有詳細說明及設計。 2.請說明裝設配電盤節能管理系統 PCS 之優點及其必要性。 3.MPK 盤與 MPC 盤主開關同樣是 800A，為何 MPK 盤電源線採用 200mm^2，而 MPC 盤電源線採用 80mm^2，差異這麼大。	1.於圖例說明補充標示 2.優點:(1)保護電譯之狀態網路監控。(2) TR，SC 之溫度連線至 PCS 即時監控(3)各迴路電力品質分析管理,VI 相角,CO2 耗量等功能(4)各迴路即時與歷史趨勢資料監控(5) 台電模式之時間電價管理&需量控制功能(6)需量與排程控制功能，網路手自動監控(7)電力狀況即時顯示，設備過載異常早期預警系統。…等功能。 3.依”用戶用電設備裝置規則”選用線徑為原則,圖說修正	E1-01,

6	動力幹線平面圖 E2-01～E2-07	1.地下二層發電機室管道間及開門位置，與土建平面圖 A2-02 不同，地下一層台電配電室和 B 樓梯旁之空間，與土建平面圖 A2-03 不同，請確認、修正。 2.相關電氣設備(用電設備)應加註設備編號及設備名稱，並標示導線及導線管資料。 3.所有電氣設備(用電設備)設置空間應妥為規劃設計，除須考慮操作及維護所需空間外，亦應考量設備進出空間。例如：地下二層發電機室目前配置存在許多問題，請重新檢討配置。 4.KWH 電表箱與 MPK 配電盤間之動力配線，應有詳細設計。 5.電氣設備接地系統與T-06所示電信接地系統埋設位置衝突，請檢討修正。(所有接地系統應繪製於同一平面圖上) 6.發電機設備接地系統接地棒埋設於何處? 7.台電配電場所接地系統與電氣設備接地系統，其接地電阻值均要求為 10 歐姆以下，何以接地棒數量不同，分別是 3 支及 6 支。 8.接地棒與接地棒間之連接導線，依設計圖看分別採用 60mm² 及 100mm² 裸銅絞線 BCW，因數量不多，建議採用同一種尺寸。 9.地下二層 CABLE TRAY 設置路徑及高程應有明確設計，避免與消防泡沫系統配管相互衝突。	1.重新套繪平面圖,以建築平面圖為主。 2.相同規格設備增加編號,以避免混淆,例如變壓器。 3.因地下室停車數量已固定,較難提供較多機房空間,已檢討多次空間配置並調整。 4.已於平面圖補繪 KWH 電表箱至 MPK 配電盤幹線路徑。 5.已檢討電氣及弱電接地圖,衝突位置已調開,並分別繪置於所屬系統,因系統不同不建議繪製於同一平面。 6.發電機設備接地與電力系統接地合併作一處大接地網,於圖說為電氣設備接地。 7.修正圖說,並調整接地位置及接地棒數量。 8.修正圖說,並調整接地線徑。 9.於 BIM 碰撞檢討時,有衝突部份再調整位置。	E2-02、E2-03
7	照明配置平面圖 E3-01～ E3-05	1.為方便工程執行，應於各平面圖上增加圖例說明及數量表，例如：R 代表何種設備，本層共設置多少只。 2.設計圖 E3-01 地下二層消防泵浦室及儲藏室，照明電源由地下一層供電，是否適當，請確認。 3.台電配電室相關設施應依照「台電公司新增設用戶配電場所設置規範」設置，包括照明設施及通風電扇之暗管及出線盒等。	1.於昇位圖已有標示,補充盤名編列說明。 2.修正迴路標示,由當層供電。 3.於圖說先行繪製,待預審確認設置位置再修正。	E2
8	弱電設備配置平面圖 T-05～T-10	1.弱電設備各系統管線與勵學樓銜接之部分，未完整設計，請補充。 2.地下一層 CABLE DUCT 設置路徑及高程應有明確設計，避免與消防泡沫系統配管相互衝突。 3.各樓層電氣室/弱電室、機房內之設備應妥為配置，並提供配置平面圖或立面圖。	1.圖面已補充、加強說明。 2.依 BIM 檢核模型管線無衝突疑慮，上述範圍 Cable 高程 395cm，消防幹管高程 388.5cm，且為覆土區以外，樑下淨高達 410cm,無相關衝突。 3.電氣室/弱電室內資訊箱為 15U 壁掛型其餘弱電箱體均為崁牆設置,不會影響其他電氣設備。	T-05 T-08~10
9	中央監控系統	1.依據許多機關設置中央監控系統之經驗，大部分多以失敗收場，由於缺少適當的操作管理與維護保養，致使花費不少預算購置的設備無法發揮預期的效果。 2.是否有必要花費近三百萬設置這一套中央監控系統，請學校等使用單位相關人員確認。 3.若確認要設置，須與學校等使用人員仔細討論，再依討論定案之系統架構及監控原則，進行系統詳細設計。 4.系統所有設備及元件,應有詳細規格要求，或補充施工規範。	1.本中央監控僅為代名詞,本案設計係按照建築法規設計之安全維護工程,再納入必要之門禁管制,因地下室為開放空間,必須納入門禁管理,至於汙廢水監控因費用不高,可提高管理附加價值,本案監控方式與一般監控方式不同,主系統不採用一般電腦監控,採用固態微處理機監控,不易故障且沒有升級問題,將來管理維護問題較少 2.設備規範僅列系統必要設備,一般設備未列,避免指定特定規範嫌疑	BA-01~12
10	弱電系統 T-11～ T-12、 BA-01～ BA-04	1.資訊等弱電系統，請務必與學校等使用單位相關人員確認後，再依討論定案之系統架構圖，進行各樓層之詳細配置設計。 2.各弱電系統設備應給予編號，並於相關系統圖、昇位圖、平面圖上清楚標示，以利識別。 3.相關系統圖、昇位圖、平面圖上亦應清楚標示配線資料。 4.詳細價目表所列 CCTV 系統主要設備數量，與系統圖、昇位圖及平面圖上所列設備，無法完全對應。 5.依監控點數表所列，電力設備僅發電	1.弱電系統依法規及建築用途、傢俱配置規劃，主幹線與既有校區銜接部分依校方需求規劃設計，T-11、12 僅供參考，已取消。 2.資、通訊設備平面圖說補充編號,監控設備編號一般是配合主機及管線編號,一般是在繪製施工圖時再編輯,因各廠牌編製不同,細設就編製將造成施工圖困擾 3.資、通訊設備平面圖說於配管、線示意圖內有說明，監控設	T-01~14

		機油箱油位列入監控。已附有油位指示計的 160L 油箱，是否有必要再裝設油位偵測器，請檢討確認。	備一般都會併管及併線,所以平面圖標示之管線僅供參考,確實管線由承包廠商依設備特性另行繪製施工圖,昇位圖因為併管問題,無法明確標示管線,系統圖只是系統示意圖,更難標示管線 4.CCTV 主設備在預算書數量,在平面圖無法標示,昇位圖及系統圖主設備重新核對 5.發電機因預算關係,僅油位監視,因油箱油位指示計平時不常巡視,納入監控可提醒油量過低警告,協助管理	
11	BA-02、BA-11	1.現場監控處理機是幾台，其規格需求請重新檢視、確認或修正。 (例如: WINDOWS 7/XP 作業系統早已停用，監控點數才 183 點卻要求至少提供 480 點以上之訊號接點) 2.依照監控點數表，AI 共有 22 點、DI 有 141 點、DO 有 20 點，詳細價目表第 55 頁的說明欄內列 AI*8、DI*64、DO*32。 3.CCTV 系統,攝影機採用的是一般類比訊號攝影機，數位錄影機選用的不是一般的 16CH 或 24CH 產品,而是選用較特殊規格的 20CH 產品，4CH IP CAM 輸入是做何用途?	1.BA-11 已修改數量,規格數量必須大於實際需求數量,否則無法運轉 2.數量重新核算調整 3.目前 20CH(16AI+4IP)是最低標,市場上還有 24CH(16AI+8IP),32CH(16AI+16IP),純 16CH(AI)已經停產	BA-11
12	BA-12	此圖與電氣單線圖有何不同? 建議刪除此圖，並依需要修正電氣單線圖。	本圖面主要是提供責任分界點,區分電力工程與監控工程分界點,與電氣單線圖傳達圖意略有不同	BA-12
13	T-14	避雷針故障監視器，應無裝設之必要，建議取消。	遵照辦理，取消故障監視器。	T-14、預算修正
14	詳細價目表第 63～65 頁	給排水設備用閥類，分別採用 16kg/cm^2 級和 10kg/cm^2 級，若非特殊需求，應全部修正為 10kg/cm^2 級。	經詢問，目前市場大部分僅售 16kg/cm^2 不繡鋼閘閥及逆止閥,且價格差不多可承受壓力較高,故本案不繡鋼閘閥及逆止閥	

			採 16kg/cm^2 級。	
15	停車管理系統 PA-01～ PA-15	1.依據設計圖，停車場主要設有車牌辨識收費系統及反向尋車系統，但設計圖上的說明及詳細價目表上編列的項目，另人無法理解。 2.設計圖註明「本工程僅管路、警示燈、顯示器及反向尋車系統預留，其餘設備及線材均不含」，但未見編列導線管費用。 3.車牌辨識收費系統內僅設置的警示燈及顯示器，應該也需要使用導線及導線管。 4.反向尋車系統相關設備均編列費用，但又註明不屬於本工程。 5.反向尋車系統配線用線槽未編列費用，並註明不屬於本工程。 6.反向尋車系統相關配線未編列費用。7.	停車管制系統所有設備、線路均不屬本工程，本次僅預留空管路,並重新調整說明及詳細價目表之編列。	PA-01~PA-15
16	給水系統 W-01～ W-13、 詳細價目表	1.相關泵浦設備費用編列過高，請檢討、修正。 2.請刪除參考廠牌。 3.自動噴灌系統是否有設置之必要，請與使用單位確認。參考過去某些單位設置自動噴灌系統之經驗，將來使用單位之操作維護過程甚為重要，要不然最後都淪為擺設，有浪費公帑之慮。 4.PP 盤設計應配合噴灌設備需求修正。	1.泵浦已檢討，基本規格費用。 2.參考廠牌後面已新增同等品，符合材購法第 26 條規定。 3.遵照辦理，W-12 噴灌設備系統 已取消設置改由雨水龍頭替代。 4.承上配合噴灌設備系統取消。	圖 W-01、03 圖 W-12 取消
17	排水系統 P-01～ P-10、 詳細價目表	1.相關泵浦設備費用編列過高，請檢討、修正。 2.請刪除參考廠牌。 3.電梯機坑應無設置抽水泵浦之必要，建議參照其他工程，於機坑附近設置單項 220V 插座 1 只，供移動式抽水泵浦使用即可。	1.詳細價目表已修正。 2.電梯機坑抽水泵浦圖面及預算刪除。 3.	P-05、詳細價目表
18	消防系統 F1-01～ F3-02 、詳細價目表	1.依照本地區之特殊環境及消防局之建議,火警受信總機採用 P 型較為適當。 2.定址型火警探測器等設備請配合修改。	1.本案屬不同使用單位,基地面積大,且為教學之場所並部分為公眾場所使用，設置 P 型總機時，所有配線迴路都要拉至總	詳比較表

		3.地下一、二層頂板下方配設有攝影機、導流風機、消防水管、泡沫管、電纜線架、電纜線槽等設施和管線，其安裝位置及高程須妥為設計，並利用 BIM 協助，避免碰撞。 4.詳細價目表第 77～81 頁所列緊急廣播設備，是否有必要全部裝設，請重新檢視，非配合法規及使用單位需求之設備，建議不必裝設，相關設備亦須於系統圖或昇位圖上清楚標示。	機，耗費線材，查線成本相當高。當火災發生時消防人員只會得知大樓某層樓發生火災，無法得知火災正確位置須一間一間找尋，再尋找火源的這段時間可能就讓小火變成更大的火災，而 R 型總機線材只須連結至中繼器即可，省下了線材與查線成本，且火災發生時則會準確的告知火災地點讓消防人員能在最短時間前往撲滅，避免火勢擴大，造成更大的損失與災害。(提供 R 型與 P 型比較表) 2~4 點 謹遵辦理，配合使用單位需求	
19	通風系統 FA-01～ FA-05 、詳細價目表	1.建築一層平面圖 A2-05，標示發電機排氣墩詳圖見 A9-12，經查閱 A9-12 為圍牆詳圖，請全面檢視、修正。 2.FA-02 發電機通風檢討，相關內容多筆數字錯誤，請重新檢討、修正。 3.請刪除參考廠牌。	1.重新套匯建築設計、調整。 2.相關檢討已重新修正。 3.遵照辦理，刪除參考廠牌。	
20	設計圖 E2-01	動力幹線、插座及照明配置，警衛室及停車入口管理室配置各別詳圖請補充。	於圖面旁放大比例方便閱讀。	E2-01
21	設計圖 E1-01	二、工程概要供電壓停車場 3φ4W 380/220V，資訊大樓 3φ3W 11.4KV，資訊大樓用電請修正低壓供電規格 3φ3W 220V 或其他供電。	1.因校區既有電號為高壓需量用戶，本期工程資訊大樓為校區低壓總盤新增迴路供電，故將來送審以台電供應電壓說明。	E1-01
22	設計圖 E1-02	昇位勵學樓至 MPC 盤饋線 80mm2，結線圖總 NFB 800A，饋線與斷路器規格選用批配請依電工法規及工業技術規則等法規檢討，其他斷路器用電及用線規格對應請全面檢核。	修正圖說，依”用戶用電設備裝置規則”選擇線徑。	E1-02
23	設計圖 E1-03	結線圖 MPK 盤內設備 NFB 3P 350AT 400AF，詳細價目表乙.貳.一.1.3.4 編列 NFB 3P 300AT 400AF，規格有誤，請修正統一。	檢視修正圖說與預算一致。	
24	設計圖	EMES MGFR PCS，預算書詳細價目表乙.	提供校方契約容量控管及電力	
	E1-03	貳.一.1.3.13、乙貳.一.1.17.14 電力監視及控制設備，電力資料收集傳送及乙.貳.一.1.4 PCS，此系統是否有其設置必要性，建議再確認。	監控,建議裝設。	
25	設計圖 E1-05	EMPK 盤設置有 FATS 似非必要性系統，建議刪除。	為火警自動分配器,當火警發生時會連動受信總機自動切斷非救災使用之緊急電源設備,避免消防泵浦等較大馬力設備啟動時,消耗較大電流又同時有過多負載,導致發電機跳脫,無法適時供給消防設備緊急電源使用。	
26	設計圖 E1-06	結線圖 GEN 盤內設備 NFB 3P 40AT 50AF 2 只，詳細價目表乙.貳.一.1.18.4 編列 NFB 3P 20AT 50AF 2 只，規格有誤，請修正統一。	檢視修正圖說與預算一致。	
27	設計圖 E1-06	結線圖 PW 盤內設備 NFB 3P 30AT 50AF 1 只，詳細價目表乙.貳.一.1.20.2 編列 NFB 3P 50AT 50AF 1 只，規格有誤，請修正統一。	檢視修正圖說與預算一致。	
28	預算書	預算書詳細價目表乙.貳.一.1.37 數位二線式照明監控系統(B2F~4F)，查地下停車場及地上層資訊教室用電及管理維護單位不同，照明監控系統用電及管理由那一單位負責，建議再確認。另編列監控主機含套裝軟體平台須由原廠授權，將造成後續維護維修困擾及維護成本負擔，建議再評估。	再檢討不同單位二線控控制方式,並調整修正。 監控主機含套裝軟體為作業系統,避免承商施作時採用非授權盜版軟體,故此要求。	
29	預算書	詳細價目表各機電工項均列有打鑿、修補及復原、挖土、回填及復原等工項，新建建物請規劃採預留套管或先行預埋管路，減少前述工項產生，確保機電管線路與結構物密合性及完整性。	因為校區整建工程,故尚有與既有校區銜接部份,故有編列相關工項,非完全是新建物內施作二次施工打鑿所編列。屆時建議承商施工圖需詳細套繪所有圖說。	
30	設計圖 E2-02	管線路配至何處及動力幹線規格請標註，其他圖說請一併修正補充。	再補充說明繪製	E2-02
31	設計圖 E2-03、04	設計圖 E2-03 地下二層發電機房內管道間靠樓梯右側，正上方圖 E2-04 地下室一層電信室管道間靠樓梯左側，位置錯位影響管線路配置，請修正。	檢討圖說及繪製位置	E2-03、04

32	設計圖 E2-03	發電機設備接地請標註補充。	發電機設備接地與電力系統接地合併作一處大接地網,於圖說為電氣設備接地。	E2-02
33	設計圖 E2-03	發電機室新增 200KW 發電機及遷移 40KW 發電機配置方向交錯,請考量設備進出及操作維護空間需求，另 40KW 發電機油箱等附屬設施未見配置，請釐清空間是否足夠？建議 40KW 發電機取消搬遷維持原設置位置，採供電管線路銜接資訊大樓即可。	本次工程因經費及空間考量下,不搬遷既有 40KW 發電機，由既有發電機處預留空管至新建資訊大樓三樓縣網中心,供將來連接電源使用。	
34	設計圖 T-06,E2-03	設計圖 T-06 電信及資訊接地設置電信室位置與圖 E2-03 電氣設備接地點衝突，與配電場所接地系統隔離有效距離不足，請檢討修正。	已重新調整位置,避免弱電及電力埋設衝突,已檢討修正。	T-06,E2-02
35	設計圖 F3-01	發電機室雙開門內外各開一門有無必要，內開門與發電機擺設設置衝突，影響進出，請修正。左側設置 2 單開門，又連續設置四個管道間，請確認圖說是否有誤，本圖與其他給排水及弱電等機電系統配置圖均有衝突，請全面檢核修正。	遵照辦理,全部機電圖均重新套繪最新版建築平面圖。	機電平面圖全
36	設計圖 BA-01、11	設計圖 BA-01 監控點數表與設計圖 BA-11 規格需求點數有差異，設備規格及模組設計最少可提供 480 點以上，是否可行，建議再釐清。	BA-11 已修改數量,規格數量必須大於實際需求數量,否則無法運轉。	BA-01、11
37	設計圖 BA-02	系統圖架構圖請再行核對需求說明、點數量及預算書對應項目，電力設備依點數表說明僅監控發電機油位，有無必要，其他需求請一併檢討。	發電機因預算關係,僅油位監視,因油箱油位指示計平時不常巡視,納入監控可提醒油量過低警告,協助管理。	BA-02
38	預算書	詳細價目表乙.貳.一.3 燈具及插座設備工程編列照明插座等設備數量與設計圖 E2-03 至 E3-05 等平面配置圖不符，請再行檢核確認並補充圖例數量對應標示。其他系統請一併檢核確認。	遵照意見修正及補充。	E2-01~06 E3-01~05
39	預算書	詳細價目表乙.貳.二.4.21.2 閉路電視設備紅外線攝影機 3560 元/台，乙.貳.二.4.21.3 攝影機支架 8100 元/套，支	攝影機支架加註不鏽鋼製,配合現場訂製,價格比較高,預算已重新調整。	
		架費用高於攝影機數倍，顯不合理，請檢核修正，案內多有單價編列不合理工項，請逐項檢視修正。		
40	預算書	詳細價目表乙.貳.二.5.2 反向尋車系統本期僅規劃預留管路即編列電動升降機設備 3325300 元(不含後續擴充)，本案僅地下一、二層平面式開放停車空間是否有必要設置，建議再釐清。	停車管制系統所有設備、線路均不屬本工程，本次僅預留空管路,並重新調整說明及詳細價目表之編列。	
41	設計圖 BA-06	雨水滯留泵 10HPx2 台，詳細價目表乙.貳.三.4.3 沉水式雨水滯留泵浦 7.5HPx3 台，規格數量均有誤，請釐清修正。	詳細價目表已修正為 10 HPx3 台。	
42	預算書	廣播設備系統工程詳細價目表乙.貳.四.3.4 至 3.46，丙.貳.四.3.4 至 3.45 等工項多項數量單價表格均空白，亦未註明是否非本期工程，請確認。	為設備功能，預算書已刪除編列，改標示於圖說。	
43	預算書	詳細價目表乙.貳.二.4.及丙.貳.二.3.1.中央監控系統設置二套，中央監視設備控制設備、主機、點數表、需求架構及規格，與設計圖 BA-01~BA-11 有差異，請檢核修正。	遵照辦理，已重新檢核、修正。	
44	預算書	案內未見空調設備及空調預留管線路等規劃，請釐清需求。	空調留設電源及排水,設備由校方後續採購。	
45	施工規範	施工規範缺漏弱電系統、監視、電信、資訊、光纖、網路、停管等系統設備施工說明書，請依預算書項目需求檢討補充。	遵照辦理，補充施工規範。	
九、教育處:				
1		細部設計圖說平面圖電腦教室共為4間及各樓層使用空間，查「成果報告書」之需求空間內容與平面圖不符，請確認。	細設報告書已修正各樓層需求空間並與平面圖統一。	報告書 P.1 A1-05
2		本案資訊大樓內將設置本縣教育網路中心主機機房，因該主機機房涉及各學校網路系統，為避免停電造成各學校網路故障，故設置專用柴油發電機備援，現考量既有設計發電室空間，無法容納現有柴油發電機及搬遷費用昂貴等因	依建議留設3吋空管由圖書館4樓既設發電機處到新建資訊大樓 3 樓縣網中心。目前規劃發電機無預留教育網路中心主機機房設備容量使用,但有預留搬遷位置,若將來更新採用較大容量	

		素，故柴油發電機暫仍維持在現有圖書館 4 樓位置，請設計單位預留該柴油發電機電路引線空間及相關管線，供日後網路中心機房與位於圖書館四樓異地備援之柴油發電機之電力等管線可銜接使用，另該本案設計發電機容量是否可作為教育網路中心主機機房第二備用臨時電源?倘若無法容納該電量，日後既有發電機汰換時，新購發電機位置可否預留位置及管路，以利保留遷移之彈性。	發電機,原則不要增加太多容量,空間應足夠使用。	
3		有關陽台設置綠化樹穴及植栽，建議應考量日後校方維護管理及便利性，採用易維護方式進行，倘若將增加維護人力，建議改其他綠化方式，減少維護管理之負擔。	考量植栽生長及存活外突陽台小喬木採樹穴方式並選用耐嚴酷氣候之銀毛樹減輕維護管理之負擔。另陽台藤蔓植栽槽設置花盆植栽，易於維護及替換。	A7-32
4		本棟建築物直接工程費預算近 1 億 1218 萬餘元，已達總預算 9,600 萬上限，惠請設計單位檢討有無可節省預算之空間。	1.資訊大樓總樓地板面積約 1037 坪(不含陽台面積)，原定預算 9600 萬，每坪造價 92575 元/坪。 2.原預算不符市場行情,建議較不迫切工項,移為後續擴充工程辦理。	
十、金城國中校長:				
1		校園中庭內一些路徑既有鋪面經過輾壓之後，必然會有高低起伏，尤其是科技大樓後方往藝文中心的路徑，甚多寫「既有鋪面保留」，少寫「既有鋪面修護」，是否再明確書寫，一個巨額工程案，經過灰塵滾滾的時間的肆虐，宜有所彌補校方。圖 A9-03。	考量預算分配,校園景觀鋪面除綠化區其餘採既有鋪面保留。少部分既有鋪面修補為涉及開挖範圍施工期間將暫時拆除部分，另編列預算修復。另校園施工期間環境安全衛生皆有明定施工規範管制，若有損壞、髒亂等情形,依規定懲處相關單位並限期修復彌補。	
2		校園中庭園甕水景及太湖石等，是否全數拆除，為何不能融入其中，新作的高壓透水磚步道，其美觀有優於此嗎?環保有優於此嗎?圖面上看起來消滅殆盡的，不妥。圖 A9-04、A9-05。	校園既有造景、公共藝術皆依校方意見保留及融入景觀設計。於 A2-04 圖面文字標示各保留設施。	A2-04
3		中庭樹木的保留要盡可能做到，試想一個沒有樹木的校園是有多醜!圖示的未來情景必須如實存在。A10-03。	既有樹木保留、移植、移除等處理方式標示於 A9-02。另詳 A9-01 景觀配置圖為未來中庭樹木配置。	A9-01~02
4		資訊大樓四樓東側突然增加「原住民族教育資源中心」45.9M2 的占比，理由何在?目前本縣在原住民投入的教育資源，具體的有那些?未來運作方案是何?金大不是已經有一個中心嗎?如此一來金城國中校園的出入，是否更加複雜，學習的空間本來就是要單純寧靜，此構想是何人所提，請說明之。A10-05。	因應 108 年 6 月 19 日原住民族教育法(下簡稱原教法)修正通過規定，地方政府應設置「原住民族教育資源中心」。考量地區特性及館場共享,與本縣國教輔導團之空間相互配合規劃一空間使用，以符原教法。其中心應推動內容請參原教法。	A2-06
十一、黃再生委員:				
1		封面及簽章表/刪除「委託規劃設計監造案」字樣。	配合修正。	圖說封面、簽章表
2		請於圖說確認後編列累計張數，利於辨識及溝通。	配合於圖說確認核准後,編列累計張數製作成細部設計核定版提送機關。	
3	粉刷表	1、F11/洗石子，建議改為較易施作之抿石子。 2、W8/石英磚(30x60)改為(30x60±)。 3、W11/花崗石(3cm±)電梯開口 20cm± 邊框，邊框加工費用請納入，避免認知不同紛爭(請繪製詳圖)。	1.配合修正為抿石子。 2.配合修正為 30x60± 3.配合遮煙捲簾設置調整設計，已取消電梯花崗石邊框	A0-03
4	A0-04	貳、一般說明/13.、、環工混凝土等相關規範、、請定義明確，避免認知不同紛爭。	配合修正定義。	A0-04
5	A1-15～17	鋁門、鋁窗、鐵捲門材料作為資源回收、欄杆回收等，請加註交由業主(甲方)指定地點存放。	拆除平立圖已補標註交由業主(甲方)指定地點存放。	A15~17
6	A2-01 筏基平面圖	1、PVC 管請標示厚度。 2、下方連通管位置(高程)，請考量粉刷厚度、排水坡度，避免管徑封閉，失去連通排水效益。	1. PVC 管厚度補充於 PVC 管 CNS 1298 標準表。 2.於詳圖補充標示下方連通管高度。	P-02 A7-01-1
7	A2-02 地下二層 平面圖	1、座標 3、A，請標示檢修孔位置。 2、發電機室，請標示檢修孔位置。 3、請標示結構體高程。 4、消防泵浦室，請標示地板落水罩位	1.更新筏基設備預留位置。 2.更新筏基設備預留位置。 3.補充標示結構體高程。 4.消防泵浦室已設置地板落水	1.A2-02 2.A2-02 3.A2-02 4.A2-02

		置。 5、廁所 D12 門是否必要(一般皆為常開)，請再檢討。 6、施作複壁不利於後續滲漏維修(最好只留設及水溝及止水墩)其必要性請再檢討，若欲設置複壁則頂層空心磚轉向，以具通風效果，減少壁體潮濕現象。 7、集水溝內側周邊及消防灑水末端檢查管附近地坪，皆請留設地板落水罩。 8、排風機房旁挑空區，請留設地板落水罩。	罩位置。 5.D12 編號為門框，為收邊設計考量。 6. 經檢討需設置複壁，頂層空心磚考量通風效果及減少壁體潮溼等現象，依據建議轉向。 7.已於集水溝內側周邊及停車場周圍，設置地板落水罩。 8.挑空區以留設落水頭。	5.A6 6. A7-20 7.A2-02 8.A2-02
8	A2-03 地下一層平面圖	1、請標示結構體高程。 2、廁所 D12 門是否必要(一般皆為常開)，請再檢討。 3、水箱，請標示地板落水罩位置、檢修孔蓋採水平滑動式非掀蓋式利於進出維修(含屋頂水箱)。 4、水箱底部牆體對角線請各留設開孔寬度至少 60cm，底部澆築混凝土時略高，避免滲漏積水或堆積雜物現象;另水箱底部採免拆模板(如 Deck)確保整潔乾淨。 5、複壁集水溝等同地下二層。 6、台電配電室僅留設集水溝，不要設置複壁。 7、電動車位，請留設充電設備。	1. 補充標示結構體高程。 2. D12 編號為門框，為收邊設計考量。 3. 補充標示落水頭位置，經檢討掀蓋式檢修孔蓋上方淨高充足，無礙進出維修。 4. 水箱底部已留設開孔，寬度至少 60 公分以上，以利後續檢查。另水箱底部依據建議採免拆除模板確保整潔乾淨。 5.地下各層複壁集水溝分分別設置。 6.配合修正設計。 7.配合留設。	1.A2-03 2.A6 3.A2-03 4.A7-10~11 5.A2-03 6.A2-03 7. PA-08、A7-11
9	A2-04 一層平面配置圖	1、車道截水溝，請標示排水罩位置及接至何處排放。 2、防水閘門底座與完成面應避免高低差，確保平順不跳動現象。	補充標示車道截水溝排水罩位置，以暗溝銜接至自設陰井並由基地既有埋設於民族路之暗溝排至南側公共排水溝。	A2-04 A9-03
10	A2-05、06 各層平面圖	1、各層高程定義，各層 FFL 請再確認(如一層/FFL+30、FL+30、二層/FFL+0、SFL+450、三層/FFL+10、SFL+830、四層/FFL+0、SFL+1230)。 2、廁所地坪請降板，確保完成面平順。 3、窗戶編號甚多、數量少會增加製作成本，能否簡化。	1.統一修正高程標示 2.經評估，廁所地坪與走廊地磚厚度可順平銜接，另各層樓板厚度為 18cm，無礙蹲式馬桶安裝後完成面亦可順平銜接。 3.經設計調整已減少種類數量，另窗戶單元皆為模具化尺	A2-05、06
		4、二～四層座標 3 走道，請設置地板排水、欄杆請設置溢水孔。 5、走道懸挑版，種植喬木是否合適，請再檢討。 6、無障礙電梯按鈕前方地坪請標示異質材料(30x60cm)。	寸，可量產後拼接。 4.陽台皆設置數個落水頭，且採不鏽鋼欄杆，可自然溢流無積水疑慮。 5.經結構檢討承載重量足夠，另挑選小型且輕量之銀毛樹。 6.補充標示無障礙電梯按鈕前方異質材。	
11	A2-07 屋頂層平面圖	1、洩水坡度改為結構體洩水坡度，則更明確。 2、請留設水龍頭，供太陽能板清潔使用。 3、請考量太陽能板失火之救災措施。 4、梯間僅提高 10cm 不利於施作防水材(泛水)收邊，至少提高 25cm(含周邊女兒牆)利泛水收邊應具連續性不中斷。 5、A 梯屋頂單向排水路徑長，請考量長向兩側分散。 6、上屋頂維修孔蓋請採水平滑動式內側附鎖管制，維修孔蓋前方加設扶手，利於上下攀爬確保安全。	1.經檢討，為避免施工不易，將以 1:3 水泥砂漿施作洩水水坡度。 2.配合增設水龍頭。 3.設置減火器防護 4.本案採複合式防水塗料，無需泛水收邊，另防水層皆以抿石子、外牆磚或隔熱磚壓層做保護，詳防水詳圖。 5.配合修正兩側排水。 6.屋頂維修孔蓋採上掀式，並於內側附鎖管制詳圖補充於一般大樣詳圖內。由於本案屋突維修孔蓋之爬梯設於室內，非設置於戶外外掛型之爬梯，故無墜落之安全疑慮，無須另外設置扶手。	1.A4-01 2.A2-07 3. F2-05 4.A7-06~09 5.A2-07 6.A7-01-10
12	A2-08～12 各層天花板平面圖	1、儘量不要採暗架天花板，利於檢修及減少龜裂現象。 2、廁所照度要足夠，避免昏暗現象。 3、廁所採用暗架天花板，檢修孔位置及大小往往不符實際之使用，宜採用明架防潮天花板，利於檢修。	1.修正廁所天花為明架矽酸鈣版天花，另走廊天花增設檢修孔 2.廁所燈具含走道崁燈及各設備上方之 LED 燈管燈具盒，經評估照度足夠。 3.修正廁所天花板為明架矽酸鈣版並塗防霉水泥漆。	A2-08~12
13	A3-03 警衛室停車場出入口平面圖	W34、W42 窗位置與樓梯踏步間隙，該處不易施作裝修材料或無法開啟，請繪製詳圖。	經確認該處窗於 1F 以上，樓梯踏步為 1F 以下，兩處無衝突。	A4-13
14	A4-01～08 剖面圖	1、女兒牆請施作外突式泛水收邊(含梯間外牆)，高度約 25cm 且具連續性。 2、露樑及吊版處，請標示滴水線位置。	1.本案採複合式防水塗料，無需泛水收邊，另防水層皆以抿石子、外牆磚或隔熱磚壓層做保	1.A7-06~09 2.A4-01~08 3.A4-01~08

		3、有天花板者其裝修材料至天花板上方 10cm,天花板內(版底及梁底)不需再有粉刷線。 4、外牆材料延續入土至少 10cm，避免沖刷裸露現象(含花台)。 5、花台排水，請予處理。 6、請標示外牆材料轉至女兒牆內側收邊尺寸，另請標示女兒牆內側材料。	護，詳防水詳圖。 2.補充標示滴水線位置。 3.裝修材料已修正至天花板上方 10cm，並修正圖說粉刷線之位置。 4.外牆及花台材料等已修正延續入土 10cm，避免沖刷裸露現象。 5.花台皆含排水設計。 6.外牆材料轉至女兒牆內側收邊已標示於外牆剖面圖及防水詳圖。	4.A4-01~08 5.A7-32 6. A4-2~12、A7-6~9
15		7、外掛牆體與梁之孔洞甚大，採組模施作或可以填充材方式施作，請說明清楚，避免爾後遭質疑偷工減料情事。 8、A4-07/停車場出入口屋頂採土耳其洞石收邊，應避免具限制性情事(含 A4-08)。	7.於外包梁、假柱及外掛牆之剖面孔洞以虛線叉叉標示供日後營造模組施做或填充選擇。 8.僅為外牆材料標示,土耳其洞石屬天然材料之名稱,應無涉及特殊材料等限制性情事。	7.A4-01~08 8.A4-13~16
16	A6-01～06 門窗立面圖	1、門及窗尺寸為結構體開口尺寸或完成實際尺寸，請予確認。 2、紗窗為隱藏式或一般不銹鋼網紗窗，請予確認。 3、鋁門窗抗風壓強度 280kgf/m2 以上，請改為 360kgf/m2 以上。	1.為結構圖開口尺寸,補充標示 Mo。 2.橫拉式窗戶設置不鏽鋼網紗窗,推開式窗戶設置隱藏式橫拉紗窗，詳門窗詳圖標示。 3. 經檢討抗風壓強度 280kgf/m2 可承受 15 級強度陣風，符合本案設計需求，並將規範、圖說修正一致。	1.A6-01～06 2.A6-07~11 3.A6-01～06
17	A6-14 門窗五金表	僅標示一家產品未符規定，至少為三家並加註「或同等品」字樣。	門窗五金表已加註三家或同等品字樣。	A6-14
18	A6-17、18 烤漆鋼板門	1、請標示門框寬度及門扇厚度。 2、請標示門扇內蜂巢板密度。	1.烤漆鋼板門已補標示門框寬度 12 公分及門扇厚度 5 公分。 2.門扇內蜂巢板密度及相關規範已補充說明。	A6-18~19
19	A6-19 防潮門詳圖	請標示通風百葉尺寸。	防潮門詳圖已補標示通風百葉尺寸 60*30 公分。	A6-20
20	A7-01～05	1、爬梯不銹鋼管請標示管壁厚度並加註「非構造用管」字樣。 2、複壁檢修孔 30x30cm 太小請加大至	1.爬梯不銹鋼管厚度補標示 2mmTH，並加註非構造用管字樣。	1.A7-01-3、4、6、8 2.A7-01-9、
		少 45x45cm 利於檢修、 標示集水溝寬度。 3、外牆內側是否施作防水粉刷，請再確認。 4、請繪製複壁內地下一層排水管如何排放圖說。 5、上層通氣管改為頂部空心磚整排轉向，更利於通風(氣)。 6、水箱不銹鋼人孔蓋，改為水平滑動式。 7、Epoxy 地坪，請標示結構體含水率≦8%方可施作避免孔洞或氣泡現象。 8、屋頂層防水/施作前先試水確認結構體無滲漏、若有滲漏先處理後再依序施作防水層。 9、請繪製廁所地坪與牆面磁磚介面詳圖(牆面與地坪須留設伸縮縫(收縮縫)至少 1cm)，牆面磁磚不可坐落地坪磁磚。 10、面磚牆面詳圖/磁磚為擠出面磚(俗稱射出型)，請予確認。 11、CNS 請刪除類號。 12、機房基座四周請採 C 型鋼、消防基座內請留設截水溝及落水罩。 13、廁所排水槽/請採細長型線排(非沖孔型)、位於門框內側寬度大於門框寬度避免溢流現象，另分二至三單元利於檢修。 14、二丁掛面磚吸水率≦10% 太大了，請再檢討最好改為 Ib 類(≦3%以下)。 15、無障礙設施，請依 108.7 建築物無障礙設施設計規範全面檢討(如樓梯無須防護緣、扶手管徑需小於 4cm、馬桶前端求助鈴高度為 15～25cm)。 16、樓梯踏步側面請施作收邊材包複至梯背板至少 6cm 收邊(不要採粉刷油漆)。	2.複壁檢修孔大小考量空心磚的尺寸，修正為 40*40CM。 3.外牆內側無施作防水粉刷。 4.複壁內排水管線埋柱內再銜接至筏基水池，詳機電排水圖說。 5.地下室複壁空心磚詳圖已將上層通氣管改為頂部空心磚整排轉向。 6.經考量本案水箱不銹鋼人孔蓋採上掀式。 7.EPOXY 地坪相關規範已補充至硬化耐磨地坪斜坡道耐磨環氧砂漿地坪。 8.遵照辦理。 9.配合新增廁所地坪與牆面磁磚介面詳圖。 10.面磚牆面詳圖經確認為擠出面磚。 11. 一般大樣詳圖內已刪除 CNS 類號。 12.已留設 13.廁所排水槽改採用細長型線排。 14.二丁掛面磚吸水率已修正為≦3%以下。 15.已依無障礙設計規範全面檢討。 16.樓梯踏步側面改以抿石子收邊材包覆至梯背 6 公分收邊。	A7-20 4.P05~07 5. A7-20 6. A7-01-8 7. A7-14 9.A7-05-04 10.A7-02-9 11.A7-01~05 12.P-06 13.A7-04-8 14.A7-02-9 15.A7-03 16.A7-04-3
21	A7-06～08	1、屋頂集水溝能否如圖說(弧形降板)	1.修正屋頂集水溝相關詳圖。	A7-06~08

		施作請予確認，避免變更設計情事。 2、複壁止水墩最好與版一體澆築不要採二次施作，提升止水性。 3、部分字體重疊，無法辨識。 4、女兒牆溢水孔，圖面溢水孔高度與完成面齊平與一般皆較集水溝為高不同，功能不一樣，其高度請再檢討。	2.複壁止水墩一體澆築較不實際，考量止水性防水層滾至上方，並刪除二次施做相關注釋供營造單位施工考量 3.文字部分均已重新修正。 4.取消溢水孔設置	
22	A7-09	外牆石材3cm厚應為乾式工法其與磁磚介面請繪製收邊詳圖(厚度不一樣)。	本案外牆石材厚度改為2公分，本案目前外牆無石材與磁磚同一面之交接問題。	A7-02-06
23	A7-10、11	1、水箱平面牆體對角預留孔(透空)寬度至少60cm。 2、水箱外牆面請標示裝修材料，若與版面材料不同則應上翻至頂面10cm收邊。 3、請標示地板落水罩位置。 4、版下淨高僅82cm，不利水箱蓋掀啟，請採水平滑動式。	1. 水箱底部已留設開孔，寬度至少60公分以上，以利後續檢查。 2.水箱外牆及版面補標示裝修材料，皆刷防霉水泥漆。 3.補充標示地板落水罩位置。 4. 版下淨高82公分符合人孔上方至少 60cm 以上淨空， 故人孔蓋採上掀方式。	A7-10~11
24	A7-12 重量訓練室	牆面請考量插座位置及數量應足夠，避免使用延長線現象。	已於牆面多預留插座供用電健身設施使用，目前設計約八組雙插。	E2-04
25	A7-17 輕隔間詳圖 (含管道間)	1、請標示上下槽鐵及水平橫撐材質及規格。 2、請標示板材垂直向自攻螺絲固定間距。 3、門上方板材採∩型施作，減少裂縫(不要兩塊板材對接)。 4、A7-17編號重複有兩張圖說。	1.輕隔間詳圖補標示上下槽鐵規格為94x30mm，水平橫撐材質為38x12mm鍍鋅鋼加強橫柱。 2.自攻螺絲固定間距不得大於35cm。 3.門上方板材採∩型施作，不得兩塊板材對接，以減少裂縫。 4. 已修輕隔間詳圖內容及圖號。	A7-16~17
26	A7-19 廁所隔間	1、13mm、13mm(±1mm)皆改為12mm以上，避免獨家產品具限制性。 2、CNS12681、ISO14001請刪除。	1.隔間中隔、立柱、門扇修正為採用12mm以上熱固性樹脂板。 2.已刪除CNS12681、ISO14001規範。	A7-19
27	A7-34 防水閘門	1、防水閘門未使用時，放置何處。 2、A7-34編號重複有兩張圖說。	1.本案防水閘門設計為分片拆裝式，單片尺寸為25*350cm,可收納於地下室儲藏室或停車場	A7-33~34

			管理室。 2.修正編號。	
28	A7-35～37 傢俱詳圖	櫥櫃不要採外露式把手。	已修正，型式詳A7-35~37。	A7-35~37
29	A7-38	1、告示牌，請改用巨額工程告示牌(建築物)。 2、施工圍籬，請標示鋼板厚度(1.2mm)。 3、固定基座，請標示相關尺寸及混凝土強度。	1.修正圖說工程告示牌內容。 2.加註施工圍籬鋼板厚度1.2mm。 3.補充基座尺寸及混凝土強度。	A7-38、A7-39
30	A7-50	ISO 9001請刪除。	依審查意見刪除相關敘述。	A7-50
31	A12-01、03	坐式馬桶，應避免座梁現象。	經檢核，馬桶管線位置無坐梁。	A12-01、03
預算				
1	總表	戊.參/材料檢、試驗費(實作實算)，避免爭議刪除(實作實算)。	材料檢試驗，實做實算，已刪除	戊.參
2	詳細價目表	部分工項，請製作單價分析/ 1、金屬構架雨庇，圓形玻璃天窗，直徑=485cm。 2、金屬構架雨庇，玻璃天窗，385*220cm，(6+6mm清強化玻璃)。 3、排水淺溝。 4、預鑄陰井，(含鍍鋅格柵蓋板)，80*80cm。 5、預鑄陰井，60*60cm，(含化妝蓋板)。 6、場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)。 7、地下室頂板，毛系式排水帶+積層管。 8、鋁框架(固展鋁)、、、。 9、戊.壹.二.3/職業安全衛生，一般器材，滅火器，數量10具是否足夠。	1.已補充金屬構架雨庇…等相關單價分析表。 2. 業安全衛生，一般器材，滅火器，數量修正為20具。	乙.壹.三.5
3	單價分析表	工項代碼不同、工項名稱相同（如技術工、小工)、單位不同(工、時)、單價各為（3,000.0/／380.0、2,000.0/250.0)，請予整合擇一。	1.因應工項需求編列，技術工、小工等分為工、時編列。 2.工、時單價皆已整合，即8小時為1工計，應無疑慮。	
十二、黃建裕委員：				

1		本工程地下停車場申請新表 3Φ4W 380V 供電，資訊大樓 3Φ3W 220V 供電，3Φ設備電壓規範須確實區分，如電容器規範即未區分。	圖說電容器規格電壓標示錯誤，已修正。	E1-08
2	T-03、06	本工程電信及資訊接地系統為＜10Ω，平面圖卻標示為＜25Ω，是否符合需求，請檢討說明。	學校部分因設置電信室，故採用<10Ω，停車場部分則為＜25Ω，圖說筆誤部分已調整、修正。	T-06
3	E1-01	集合電表規定須有 3-63 次諧波顯示(詳細表為 3-31 次諧波)，是否有此需求，請檢討。	此功能在集合電表已很普遍，圖說及預算修正一致為 3~31 次諧波。	E1-01
4	E2-03	本工程緊急發電機日用油箱容量為 118 公升(2 小時)，請配合施工規範修正為運轉 12 小時之容量。	修正油箱容量為 950L，可運轉 12 個小時以上	E2-03
5		發電機房進排氣管道出風口相鄰，請確實考量風口開口方向，避免熱短流。	已重新調整發電機房進排氣管道出風口。	FA-01
6	A2-03	地下一層排風機房上方為廁所。	考量排氣墩及設計規劃維持配置，另經確認符合相關規範。	
7		1-4 層廁所馬桶有坐樑情形（座標 1-2-D)。	經檢核，馬桶管線位置無坐梁。	A12-01、03
8	T-14	避雷針系統缺建築物保護半徑檢討圖，規範內容為特定廠商資料，不宜詳列。請依本工程須保護範圍，確實訂定保護半徑(不宜參考廠商提供資料訂定保護半徑)，加註圖說產品外型尺寸僅供參考，內政部審查合格品均可採用。	遵照辦理，於圖說加註說明。	T-08
9	T-14	避雷針設備工程除避雷針本體外，另外附設避雷針故障監視器、雷擊計數器、雷擊記錄監視器等功能類似之設備，是否有此需求，請再檢討。	1.故障監視器為監視避雷針本體及與接地下導線是否正常動作，並可將故障連線至中央監控，極為重要，故不宜刪除。 2.為達到精準的得知雷擊的計次動作及具可測試功能，即可及時將雷擊訊息傳送至雷擊記錄監視器以連線至中央監控系統，即時掌握雷擊訊息及歷史事故之追蹤，故不宜刪除 3.雷擊記錄監視器以連線至中央監控系統即時掌握雷擊訊息及歷史事故之追蹤，故不宜刪除。	T-14
10		接地系統需有接地電阻改良劑(僅電力設備有編列預算)，是否有此需求，請參考鑽探資料檢討。	參考鑽探報告資料檢討後，因金門地質較為堅硬，改採用離子式接地電極使用鑽孔工法，並搭配接地改良劑使用，並修正相關圖說及預算。	
11	W-10	雨水回收系統僅供噴灌用水使用，採簡易過濾（進水口加不銹鋼網）沉砂即可。不宜採用圖說中複雜之水處理流程及設備，增加造價成本且日後不易管理維護。	因本案除噴灌外，也用在各層沖洗用，故依法規上水質檢測標準，須設置消毒系統達到水質檢測標準。	圖 W-10、11
12	P59	反向尋車系統詳細表上備註「不屬本工程」，惟詳細表上仍編列預算。	停車管制系統所有設備、線路均不屬本工程，本次僅預留空管路，並重新調整說明及詳細價目表之編列。	
13		十三、　部分指定參考廠牌器材屬不同等級且進口品與國產品混用，如無熔絲開關採「士林、東元、富士」，不銹鋼管「美耐、允強、裕笙」等，請全面檢討。另消防設備採審查合格品即可，不須限制指定廠牌。	檢視修正意見所述情形，避免混用情形。	
14		本工程大部分機水電設備均以指定廠牌方式辦理，請確實參照採購法 26 條規定，如加註「或同等品」、不可指定進口品…等。	遵照辦理，於參考廠牌加註「或同等品」、並刪除進口品要求字樣。	
15		本工程地下停車場地下一層設置之電氣機房空間是否足夠，請檢討。	已檢討配置並調整	
16		施工規範內中括號內容須明確定義並將中括號【】去除。	遵照辦理，已重新檢視、調整施工規範。	
十三、郭宗生委員：				
1	報告書 P.2、39 設計圖 A10-01~03	本案已新建資訊大樓附設地下一、二層停車位 286 席，加上體育館前及校內其他平面空間繪設 92 席停車位，產生部分特殊停車格位法令規定適用標準疑義，宜請釐清。 (1) 身障車位 10 席(B1:4 席,B2:2 席，體育館前及校內其他空間:4 席)，符	經釐清，因基設後期新增地上層車位數量，且建照申請以全案地上地下層一併檢討，故應配合檢討修正。於地下一層停車位各一席修改為婦幼車位及綠能車位，謝謝委員指教更新疏漏部分。	A2-02~03 報告書 P.38

		合法規。 (2) 依招標需求書 20%設綠能充電車位 7 席，婦幼/親子停車位法令規定 2%，如以 286 席計之，則符合，但如以 286+92=378 為基礎，則須進位設置 8 席，本案設計 7 席就有待商確。綠能充電車位亦可能產生類似疑義。 (3) 為解決上述疑義，或許已 92 席交由校方管理使用，未來地下停車場則以 286 席委託經營管理申辦停車場營業登記，二者脫勾處理方可避免爭議，否則只得依法規各稱設 1 部(綠能及婦幼車位)。		
2	報告書 P.29~30	停車場一般民眾無障礙電梯在南側民族路上，東側則為步行樓梯，場內標示務必要明確，以免行動不便人士徒勞往返。	設置貼壁式無障礙方向引導標示，詳 A10-1、2、8。	A10-1、2、8
3	報告書 P.33	修正方案之開挖範圍請比照左側原方案方式或如 P.39 方式標示。	報告書修正方案之開挖範圍已重新標示。	報告書 P.38
4	報告書 P.43	圖示似為 B1 曾平面配置，其中身障車位 4，婦幼親子車位 9(?)，綠能充電車位 7，部分與 P.2 及 P.39 所述並非一致，請修訂。	地下室平面配置圖已修正標示及數量。	報告書 P.38、42
5	報告書 P.57	衍生交通評估以 286 席(而非 378 席)為推估基礎，是表示平面 92 席視為既有已是使用狀態，將之視為背景車流(現況車流)，故以 286 席新增車位評估衍生量嗎?請澄清說明。	遵照辦理，誠如委員所述，平面 92 席車位未來供學校自身使用，而本案計畫為學校校舍搬遷，無擴大班級及人數，教職員數不會有所變化，因此將其視為背景車流，故以地下層 286 席車位評估本案衍生交通量。	第六章第二點第(一)項
6	報告書 P.59	圖 6-6 所示，未來體育館前及校內其他各處共 92 席停車位進出，在民族路上只能右進右出，出學校時因受路中行車分向限制線(雙黃線)組隔，不得左轉，宜請充分告知校方。	經查本案側門出入口前設有一處破口，行車不受分向限制線(雙黃線)阻隔，為減少家長接送車輛與停車場進出車輛發生衝突，未來將於無名巷/民族路路口設置號誌管制，控制停車場進出車輛。	第六章第四點第(四)項

十四、張瑋嚴委員:
審查意見詳 BIM 報告書

110 年 08 月 10 日 金門縣政府「金城國中地下停車場」細部設計成果(第二版)工作會議 審查意見回覆表

回覆日期 110 年 09 月 17 日

審查單位:

編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
一、工務處				
一－1、企劃科:				
131	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 5.)	「前次企劃科審查意見:16.回覆表示既有中水回收系統套匯於圖 P-04，惟查，均未有套匯，請確認。另請將既有公共藝術一併套匯。」:回復表示詳排水圖 P-04，惟未見修正，請確認。	於排水圖 P-04，在圖書館左方”既有中水回收設備”即”現有公共藝術”已標示於圖面。	P-04
132	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 9.)	「P26.(六)-1.陽台空間節點,僅可由 2 間教室通行，如何達設計效用，請說明。」:惟未有說明，請確認。	1.考量立面效果,故設計上建議保持窗戶連續性,陽台空間可透過推拉窗之設計達到相互交流的的設計效用。並在報告書補充說明。	報告書 P.26
133	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 11.)	**「P38.鋁製警衛亭設於何處，設計圖均未有相關圖資，請補充相關詳圖、規範及預算。」:**警衛亭均未見詳圖及相關規範,另該警衛亭係工地管理用或校園管理用，請確認，又該警衛亭是否符合校方需求(用電、監視器)，亦請一併確認。	配合補充警衛亭詳圖。經確認符合使用需求並有編列相關管線費用。	A7-70 詳細價目表第 2 頁
134	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 18.)	**「圖 A2-04「一層平面配置圖」為利後續進入地下停車場使用之安全及順暢，請檢討 7M 車道出入口設計喇叭口之必要性。」:**考量進入停車場側之花台較凸出，恐不利車行轉彎，請再次確認。	配合由 150cm 轉角半徑增大為 300cm 轉角半徑。	A2-4， A9-1
135	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 20.)	**「A2-06 請補充北側廁所開窗之防墜護欄詳圖。查本案因開窗型式有安全之虞，即須再設置防墜護欄，故請檢討開窗型式而非因不安全之設計致需增加非必要之設施。另本案非僅廁所有其窗戶型式，考量本建物係提供學生使用，宜請全面以安全為考量審慎檢討。」:**回復表示，考量本案台度統一 90cm，惟仍應以安全及使用便利為原則，並非為應統一形式而影響安全致需再設置種種設施，請檢討。	考量通風效果，維持台度 90cm.	A6-1~6
136	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 25.)	**「圖 A6-07~13 擠型圖請刪除，避免限制競爭。」:**建議仍刪除，相關規範於門窗表中註明規定即可。	擠型圖用意在說明門窗框料之接合方式,圖說亦載明擠型圖僅供參考,故國內廠商皆可生產製造，實務上並無限制性採購情事。	A6-07~13
137	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 26.)	**「圖 A6-14.「門窗五金表」若有需要列舉廠牌，請將廠牌型號同時標註，並列舉 3 家相當之廠商，且註明或同等品。」:**仍未列，請確認。	補充列舉 3 家相當之廠商,且註明或同等品	A6-14
138	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 32.)	**「圖 A7-21「停管附屬設施」一層平面圖，圖例過小無法辨識，另請補充標示標線配置圖。」:**仍未有標線配置圖，請確認。	於配置圖標示畫設標線並補充相關詳圖及尺寸。	A7-21
139	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 34.)	**「圖 A7-28「欄杆詳圖」圖 1~3 欄杆高度請依建築技術規則第 38 條第一項及第二項「不可有供攀爬之水平橫條」之規定檢討辦理。」:**回覆表示，本案欄杆高度(含墩座)110 公分，與法不符，應不可含墩座，請確實檢討，以避免後續影響建照或使照之取得。	刪除陽台 10cmRC 墩座並保持與完成面高度為 110cm 以符合規範。另上下端水平橫條不足以供攀爬，無需再抬高。	A7-28
140	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 36.)	**「圖 A7-32「陽台樹穴、花台、植栽槽詳圖」請將二~四層陽台樹穴改採以花箱設置，以符合學校實需(前已多次要求改正)。」:**請確實依使用需求單位之需求，改採花箱設計。	1.依審查意見改花箱設計並修正圖說。 2.預算增列花盆及周邊回填煉石工項及單價。	A7-32 訪價總表第 26 項
141	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 39.)	**「圖 A7-38「施工圍籬詳圖」請補充安全走廊詳圖。工程告示牌及竣工名牌請依最新法規規定辦理；另安全圍籬示意圖各段範圍詳圖 A14-05 有誤，請修正。」:**工程告示牌請確實依工程會「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」之建"築工程"相關規定辦理。	圖說內容改成”告示牌內容應依工程會最新版規定辦理”,以免後續施工時規定變更產生爭議。	A7-39
142	細部設計審查	**「圖 A7-40「警衛室/停車場出入口詳圖**	已於二版回覆相關設計緣由,另	A7-40

大宇建築師事務所
Cosmos Architecture & Associates

	意見回復表(企劃科意見 41.)	**(一)」本案警衛室及停車場 1F 管理室屋頂採平頂且四周又有約 20 公分高之護緣(如同蓄水池),致屋頂須設置落水頭排水(電梯頂、雨遮亦同),後續落水頭阻塞,將長期積水,為利後續便利維護管理,請將其修正為斜屋頂(單斜)或平頂加大洩水坡度(屋簷設置滴水線)採自然洩水。」**:仍請再檢討。	依事務所過往經驗無上述疑慮。	
143	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 47.)	**「圖 A9-08「景觀剖面詳圖(二)」排氣墩詳圖標示錯誤,應為 A9-19,另請補充結構圖。」**:請補充結構圖。	遵照辦理。	S203
144	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 51.)	**「圖 A9-16「地下室頂排水層詳圖」相關試驗應採 CNS 為原則,惟本案多採德國及美國標準,其市面上取得難易及產品是否均可達其標準,請審慎訪查確認,避免限制競爭。另圖面多處"?"字樣,請修正。又「疏流管埋設示意圖」與「地下室頂排水帶橫向剖面圖」不符,請確認。」**:本次修正將詳圖均刪除?請補充。	經考量為避免限制競爭疑慮,抽換排水系統圖說為較簡單之虹吸式排水管及相關詳圖。	A9-16
145	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 52.)	**「圖 A9-19 排氣墩詳圖,本案排風機房排氣墩量體 4.15m*4.1m 甚大且突兀,其與整體景觀之融洽性及校園空間使用之妥適性請應審慎考量評估,並應確實與校方確認,發電機房排氣墩亦同。另本案工程位處校區,其排風機屆時運轉排風所造成之噪音是否可符合規定,亦請應一併檢討。」**:回復表示新增設置消音箱,其設於何處?設置後噪音量為何?請說明。	新設排氣墩設置於圍牆邊緣,符合校園空間使用,並滿足建築技術規則-第四十六條之隔音要求,詳 A9-19、FA-01。	A9-19、FA-01
146	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 53.)	**「圖 A10-03 一層指標配置圖,請補充本案道路標線資料(標字、標線)。」**:請補充標線資料。	配合補充標線詳圖。	A10-03
147	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 61.)	**「圖 W-12「噴灌設備-地上一層面全區配置圖」全校(含校外人行步道)均設置噴灌系統,經費高達新台幣 188 餘萬,其必要性為何?如確有需要請以本工程範圍(校內)施作,避免涉及非施工區域,讓費公帑及增加校方後續維管作業請檢討。」**:回覆表示統一改為戶外水龍頭,其配置為何?請補充配置圖。	W-03、07、08 設置雨水龍頭,並附加雨水龍頭告示牌。	W-03、07、08
148	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 71.)	**「A2-07「屋突層平面圖」未見太陽能基座預留,亦未見太陽能管路預留費用,請確認。」**:預算修正於何處?請確認。	基座配合太陽能板工程一併施作,故不列入預算內 於圖說補充預留管路,並補充編列預算。	E2-06
149	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 73.)	**「己「加值營業稅」PCCES 請調整為單獨計價。庚.壹「舊有建築物拆除剩餘價值,鋼筋材料價購費,(採實作數量繳交該費用)」及庚.貳「舊有建築拆除剩餘價值,鋁框材料價購費(採實作數量繳交該費用)」,備註"採固定價格計算…"請改為"採固定單價計算…"」**:Pcces「加值營業稅」未調整為"單獨計價",另有價料價購亦未勾選為"標單固定單價",請確認。	1.己「加值營業稅」調整為單獨計價。 2.庚項改以說明項編列預算,「有價料回收,營建剩餘價值,舊有建築物拆除有價料由廠商依實際數量價購,其金額不列入標價暨契約總價;剩餘價值採固定單價計算…1,176,800 元…」	詳細價目表第 113 頁
150	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 76.)	**「甲.壹.一~三施工圍籬採折舊 50%單價為 3500、4000、3000 偏高?其編列依據為何,請說明。另甲.壹.四.工地折疊大門單價 10,000 元及甲.壹五.施工側門單價 60,000 元單價偏高,請確認。」**:回復標示已調整,惟大門原 1 萬變 8 萬?仍有過高,請確認。	1.甲.壹.一~二施工圍籬、施工圍籬+(安全走廊),原編列單價係包括防溢座結構造價。 2.配合圖說防溢座結構取消配筋,刪減鋼筋(SD420W,連工帶料)單價。 3.工項備註欄「圍籬鋼板採折舊 50%編列」,修正為鋼板、角鋼剩餘價值折減,材料單價折價 50%」。 4.修正後,甲.壹.一施工圍籬,安全圍籬(全阻隔式固定),H=240 cm(含防溢座結構,H=30cm,W=15cm),單價為 1900 元/M;甲.壹.二施工圍籬,安全圍籬(全阻隔式固定)+安全走廊,H=240 cm(含防溢座結構,H=30cm,W=15cm),單價為 2400 元/M;甲.壹.三施工圍籬,安全圍籬(全阻隔式固定),H=240 cm(含防溢座結構,H=30cm,	詳細價目表第 1 頁

			W=15cm)，移設費，(第二階段)，單價為 1100 元/M。 5.甲.壹.四工地(折疊式)大門(含人出入小門)W＝600 cm，依圖說修正單價為 20000 元/座；甲.壹.五工地側門,W＝200 cm，H=240cm，依圖說修正單價為 8000 元/座	
151	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 79.)	**「甲.壹.十三「工地臨時建築設施(工務所，含會議室、樣品間、儲物間)，含水電空調設備等(含移設費)」查單價分析表中，每坪均含有"冷氣設備費(租賃、折舊及維護)"、"水電管線配設、燈具插座安裝工料"及"衛生設備安裝工料"且單價甚高，本工程所需臨時工務所及相關設施非需新品，請檢討統一以補助費"式"檢討編列。」**:本案第二階段工務所即移設至資訊大樓，與其回覆說明"3.本案分一、二階段施工，工期長達 3 年，40 坪工務所設置費分攤，2 萬元/月，應無高估。"不符，請確認。	1.臨時工務所燈具、衛生設備、空調設備，按工程實務編列新品，工程慣例上執行，並無疑義。 2.衛生設備安裝工料，(男、女廁所)，(含坐式馬桶*1 座，蹲式馬桶*4 座，小便斗*6 座、洗臉盆*2 個)，費用編列修正為 40000 元(40*1000)。 3.水電管線配設、燈具插座安裝工料，費用修正 40000 元，每坪工料費用 1000 元。 4.冷氣設備費（安裝工料及維護)，費用編列 112000 元，臨時工務所 40 坪，扣除儲物間、廁所等空間，冷凍噸約需 6 噸(30 坪/5 坪)，6*45000=270000 元，然本案編列冷氣設備費僅 112000 元(2800 元*40 坪)，(尚包含施工階段維護費)故費用編列應屬合宜。 5.有關職工安全衛生議題，勞動部、工程會等相關單位，非常重視。本案執行長達 3 年，一階段工程完成即將先行啟用，臨時工務所並無法移設地下室，建議編列合理費用，以符實需。 6.有關指示[以補助費檢討編列]乙節，建請均局協助提供補助費編列辦法，俾利檢討辦理。	

152	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 80.)	**「甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費」本工程所需臨時設施非需新品，且多項設施廠商係既有沿用，故請以補助費檢討編列。」**:設備費仍請應以租金或折舊編列。	1.「甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費」，依前審查意見，事務設備列冊，於竣工驗收後移交使用單位辦理。 2.工程實務上，事務設備採新品編列預算，並無疑義。另以廠商沿用設備編列，品項單價如何訂定(堪用率標準為何)，為杜爭議，建議採新品編列。 2.有關指示[以補助費檢討編列]乙節，建請均局協助提供補助費編列辦法，俾利檢討辦理。	詳細價目表第 2 頁
153	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 82.)	**「甲.壹.三十四「施工輔助設施，施工架，鋼管，框式，裝拆(含租金、防塵網)」單價 750 元/m2 過高，請確實依金門地區市場行情訪價編列。」**:請確實依金門地區市場行情訪價編列。	甲.壹.三十四「施工輔助設施，施工架，鋼管，框式，裝拆(含租金、防塵網)」單價，經再詢金門當地廠商報價，採最低報價 265 元/m2 編列。	詳細價目表第 3 頁 訪價資料第 24 項鷹架
154	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 85.)	**「乙.壹.三.1「外牆貼大理石(土耳其洞石)，厚 2cm」單價 7,300 元/m2 惟與訪價紀錄採 920 元/才(換算約 10,019 元/m2)不符，又訪價紀錄為何採最高價，又該項 210m2 即花費 1,533,000 元，請確實檢討其預算編列之正確性及採洞石之必要性。」**:本次土耳其洞石數量調整，其複價達 380 餘萬，價格甚高，檢討採洞石之必要性，另回覆表示修正採訪價最低 7,370 元/m2 編列，惟查訪價最低為 670 元/才，又單價分析採 510 元/才，請確認。	1.訪價紀錄採 920 元/才，係屬作業誤植，修正為採最低價。 2. 訪價最低 7,370 元/m2 編列(訪價最低為 670 元/才*11 才=7,370 元/m2)，單價分析採材料、施工分開編列，洞石材料 510 元/才+施工 160 元/才,=670 元/才。 3.再詢金門當地專業廠商，僅順裕工程行願提供報價:「外牆貼土耳其洞石(2cm) 2680 元/M2(連工帶料…不含水泥.沙.黏著劑)。 3.外牆貼土耳其洞石，厚 2cm，(濕式施工)，採台灣廠商最低報價、金門當地廠商報價，均價編列，(7370+2680)*1/2=5025 元/M2。	詳細價目表第 107 頁 訪價資料第 22 項磚類工程
155	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 87.)	**「請補充停車場入口及既有路面標字標線費用。」**:回覆表示，已編列停車場入口既有鋪面標字標線費用，惟其編	預算編列停車場入口，標字標線，詳-詳細價目表 乙.壹.八.37。	詳-詳細價目表 乙.壹.八.37

		列於何處?是否包含既有標線劃設，請確認。	2.既有畫設之標線皆保留。	
156	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 94.)	**「乙.貳.四.3.3「緊急廣播設備，液晶系統故障偵測機」除基本規格外，其子項說明及規範內容請移至圖說或規範中註明。其他工項亦請一併調整。」**:部分仍有未修正(如:丙.貳.四.3 相關項目)，請確認。	已重新確認、修正。	詳細價目表內容已修正第 100~103 頁
157	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 95.)	**「丙.壹.二.4「外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 3cm，乾式外牆施工」單價 7,400 元/m2 偏高，請核實依金門在地特性訪價編列。」**:回覆表示修正為 2cm 單價 5,200 元/m2 惟仍有偏高之虞，請核實依金門在地行情訪價編列。	1.「丙.壹.二.4「外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 3cm，乾式外牆施工」，修正為濕式施工，花崗石厚 2cm。 2.再詢金門當地專業廠商，僅順裕工程行願提供報價，外牆貼土耳其洞石(2cm) 2680 元/M2(連工帶料…不含水泥.沙.黏著劑)。 3.外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 2cm，(濕式施工)，採台灣廠商最低報價(580 元/才)、金門當地廠商報價，均價編列，(6380+2680)*1/2=4530 元/M2。	詳細價目表第 62 頁 訪價資料第 22 項磚類工程
158	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 96.)	**「丙.壹.七.7「細木作，警衛室衣櫃(櫥櫃)，120cm*245cm(H)*70cm(D)」後續由校方依實需添置，請刪除。」**:乙.壹.八.16，哺乳室衣櫃亦請刪除。	警衛室衣櫃(櫥櫃)、哺乳室衣櫃，預算，依審查意見，刪除。	已刪除
159	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 98.)	**「丙.貳.二.1.47.1"米"請統一修正為"m"，亦請全面檢視。」**:仍多有未修正(機電類項目)，請確實全面檢視。	已全面檢視、修正。	詳細價目表(機電類項目)
160	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 99.)	**「丁.壹.三「花崗石鋪面」單價 7,000 元/m2 單價偏高，請確實依金門在地特性核實訪價編列。」**:回覆表示該項包含 210 混凝土及 1:3 水泥砂漿，修正後為 5,450 元/m2，惟仍有偏高之虞，請確實依金門在地行情訪價編列。	1.再詢金門當地專業廠商，僅順裕工程行願提供報價，花崗石(灰色系)鋪面 30cm*60cm*6cm 2660 元/M2(連工帶料…不含水泥.沙.黏著劑)。 2.丁.壹.五(調整項次)「花崗石鋪面(花崗石厚度 6cm)」採台灣廠商最低報價、金門當地廠商報價，均價編列，	詳細價目表第 105 頁 訪價資料第 23 項景觀磚

			(8030+2660)*1/2=5345 元/M2。	
161	細部設計審查意見回復表(企劃科意見105.)	**「辛.捌.一「餘土處理費，(運置白乳山土石方資源回收場，依進場收費標準)」數量尚缺既有建物拆除運棄之數量，請確認。」**:拆 1,185+ 挖 41,561=42,746m3，與 42,919m3 不符，請確認。	「辛.捌.一「餘土處理費，(運置白乳山土石方資源回收場，依進場收費標準)」數量再行檢討，修正為 41561+1185(既有建物拆除)+173(圍牆拆除)+644(既有景觀鋪面敲除)=43563M3。	詳細價目表第 115 頁
162	細部設計審查意見回復表(企劃科意見106.)	**「多數工項材料單價均有編列過高之情形，且多有與訪價資料不符，又有未依金門在地條件訪價，請全面檢視修正。」**:多有訪價資料不符，請全面檢示。	1.本工程工項材料皆屬一般材料，並無特殊性與限制性問題，相關工項材料單價皆參考專業廠商報價編列，且考量新冠疫情影響，物價持續攀升、技術工缺乏(供需嚴重失衡)、外勞無法引進…等因素，故採廠商最低報價，不再折減辦理。 2.有關多數工項材料單價均有編列過高之情形，還請提供相關工項明細或指示，俾利檢討。	
163	細部設計審查意見回復表(企劃科意見107.)	**「甲.壹.三十五「既有樹木，移除及運費棄，(喬木類)，(廢樹枝直徑 25 公分以下，長度依規定裁切不超過 1.5 公尺)」計價單位請採 kg 編列。」**:回覆表示示採重量劑量難以核算，建議以株為單位，惟依收容場規定係以重量計價，請依規定辦理，並註明實作數量計價。	1.甲.壹.三十五「既有樹木，移除及運棄費，(喬木類)，(廢樹枝直徑 25 公分以下，長度依規定裁切不超過 1.5 公尺)」,建議以株為單位計價。 2.另依審查意見,於機關自辦費用，辛項增列廢木材處理費，依收容場所規定,採重量計價(250 元/百公斤)。	詳細價目表第 3、115 頁
164	細部設計審查意見回復表(企劃科意見108.)	**「乙.壹.八.6「場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)」如此大尺寸用於何處?其單位採 m 計價?且單價比 60*60 低?請確認。」**:回覆表示，修正為人行道化妝蓋板及底座，60cm*460cm，惟其如此大之規格用於何處?請檢討。	1.「乙.壹.八.6「場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)」，配合圖說修正為「丁.參.四(項次調整) 排水明溝加化妝蓋板，U 型溝(場鑄,明溝)，深度=40~50cm，W=40cm」。 2.「丁.參.五人行道化妝蓋板及底座，60cm*460cm」，配合圖說修正為「丁.肆.五(項次調整)	詳細價目表第 108 頁

			排水明溝加化妝蓋板，U 型溝(場鑄,明溝)，深度=40~50cm，W=40cm」	
165	細部設計審查意見回復表(企劃科意見110.)	**「部份工項另編列有運費，其運費請含於材料費中，並於訪價資料備註，無需另列於分析中，另運費之價金應非統一為 120 元，請全面檢討。」**:回覆表示統一採 1 式編列，惟其編列依據為何?建請應核實訪價，於訪價紀錄中詳述。	1.經洽詢專業廠商報價,請其於備註說明含報價含運費乙節,專業廠商回復:[慣例上,台灣本島材料只運送至北、中、南部港口，本島至金門港口部分，皆由營造廠商自行負責,故無法配合辦理。] 2.依指示[為避免後續產生爭議，其運費請含於材料費中]，擬於單價分析表,材料工項備註[含船運、陸運等費用]。以杜日後工程執行爭議。	
166	細部設計審查意見回復表(企劃科意見115.)	**「訪價紀錄請補充 105、140 混凝土及花崗石訪價資料。」**:仍未附，請補充。	105、140 混凝土於第二次細部設計提送時已補充說明,請詳修正位置。 花崗石訪價資料修改並補充厚度,且另外補充花崗石鋪面之訪價資料。	訪價記錄總表 01.土建工程第 3、4 項、PDF-166~168 頁 22.磚類工程之第 11 項 23.景觀磚工程之第 8 項
167	細部設計審查意見回復表(企劃科意見116.)	**「訪價紀錄採用單價多有與廠商報價不符(如鋼筋訪價:38,850、28,500、24,000 採用單價 38,000；混凝土 245 訪價:2,680、3,200、2,720 採用單價 3,300…等)，請全面檢視確認並備註採用單價基準。另部分訪價資料含工帶料，部分不含，又部分未註明，請確認。」**:仍未有說明，請確認。	1.有關結構工程廠商報價,部分單為材料單價，部分為連工帶料,係因部分廠商為專責材料供應，故無工資報價，所致。 2.承前開,廠商報價分為材料及工料報價,清楚反映材料與工資之明確單價,預算編列可以更趨於市場單價。 3.有關結構工程預算單價,原係參考工程會大宗物價編列,並無疑義;惟審查意見指示應考量金門當地條件,故再洽詢金門當地專業廠商、營造廠商報價，並就相關報價考量材料及工資編列預算。 3.單就材料單價報價,採最低廠商報價編列，連工帶料廠商報價，亦最低廠商報價編列為原則。	
168	細部設計審查意見回復表(企劃科意見128.)	**「P79~85 衝突結果均尚未處理,亦未有修正結果?為何未回饋修正,請確認。」**:碰撞圖 P97 4-5 未有更新，請確認。	遵照辦理,皆已修正並更新成果	BIM 報告書-第四章第二節
169	細部設計審查意見回復表(企劃科意見130.)	**「考量本案校區內常有車行之需求,其鋪面均採軟底設計，恐有不利使用之虞，請確認。」**:其回覆表示有綠建築檢討之虞，惟依校園使用習性，後續恐衍生維護管理問題，另鋪面層下為地下室結構，其是否影響綠建築檢討，請一併確認。	原先設計因單位說明不會有車行之可能,故設計軟底鋪面,但本次會議學校單位提出說明會有餐車之行徑動線至資訊大樓,故修改部分軟底鋪面為硬底鋪面,並一併檢討綠建築,以符合學校長期使用及維護之需求。	A9-04
170	設計圖	圖 A2-04「一層平面配置圖」與報告 P61 不符，請補充道路標線，相關預算請一併確認有無編列。	於圖說補充標線詳圖並更新預算內容。	A10-03

一 - 2、建築科:

編號	頁碼	前次審查意見	本次意見	辦理情形	修正位置
1		審查意見請逐一作相對應之修正，並檢附審查意見回覆表，回覆表內容請說明修正情形及修正頁碼或圖號，俾利覆核。		已審查意見說明修修正情形及修正頁碼或圖號	詳各意見之表格
11	總表 第 2 頁	辛.參.公共藝術品設置費，建議依地下停車場及資訊大樓分成兩筆經費，並於備註欄加註「由委辦單位（觀光處、金城國中）辦理」。	詳細價目表 P116～117 修正,總表未修正，請修正。	預算總表未顯現辛.參.一、辛.參.二，係因 PCCES 估算系統格式設定,預算總表製作電子檔及列印報表，僅列印至第 2 階(層)，故第 3 層無法顯現。 3. PCCES 估算系統格式設定，無法修改，故無法辦理修正。	詳細價目表 P114 修正
14	詳細價目表 第 4 頁	數量與『數量計算』不一致,「甲.壹.三十四.施工架(詳 2805.00、數	假設工程數量計算表 P.4,既有建築物拆除(教室＋資訊教育館，	拆除工程,施工架已納入預算編列,施工架數量修正為 5019M2。	詳細價目表第 3 頁

		2728.2)」，請修正。	982+1209=2191)，也要施工架？請檢討修正。		
15	詳細價目表第 5 頁	工項名詞與『數量計算』不一致，「(詳)乙.壹.一.6 CCP 止水樁、(數)CCP 止水樁(樁徑 30cm、樁長 11.1m)」，請修正。	(詳細 P4)乙.壹.一.6 CCP 止水樁樁徑 50cm、(單析 P26)樁徑 50cm、(圖號)S101 樁徑 300mm、(數量 P141.P143)樁徑 50cm、30cm 不一致，請統一。	乙.壹.一.6 CCP 止水樁樁徑 50cm，作業誤植，CCP 止水樁樁徑修正為 30cm。	詳細價目表第 4 頁
26	詳細價目表第 89～92 頁	乙.貳.六.機房噪音防制工程，表內有吸音天花板，惟『數量計算』、『圖說』粉刷表未見標示，且機電圖說亦未見標示，請檢視修正。	『數量計算』未見高效能吸隔音牆板、高吸音環保噴結棉、高效能浮式隔振地板等，請修正。	高效能吸隔音牆板、高吸音環保噴結棉、高效能浮式隔振地板等，屬機電工程，詳機電數量計算，補充噪音防制材料相關計算式	詳機電噪音防制數量計算
34	詳細價目表第 97 頁	工項名詞與『圖說』、『數量計算』不一致，「(詳)丙.壹.五.25.『暗架』吸音板天花板、(圖、數)吸音天花板」，請修正。	(預算)丙.壹.五.26.半明架吸音(石膏版)天花板，與(圖號)A0-03 C5 暗架吸音板天花板不一致，請修正。	修正圖說明稱為”半明架吸音(石膏板)天花板”。	A0-03、04 A2-10 A7-64
37	詳細價目表第 150 頁～153 頁	丙.貳.四.3.3.緊急廣播設備，液晶系統故障偵測機，後續項次丙.貳.四.3.4～10 為設備規格，應不列入項次，後續丙.貳.四.3.11、丙.貳.四.3.20、丙.貳.四.3.25、丙.貳.四.3.30、丙.貳.	仍未修正。	已重新確認、修正。	詳細價目表內容已修正第 100~103 頁

		四.3.34、丙.貳.四.3.41，請一併修正。			
45	單價分析表第 275 頁～296 頁	甲.壹.六.1～12、14～15、17、19、21～25、36 玻璃採用 6mmLowE 強化減溫玻璃，此玻璃價格太貴，且要取得綠建築標章，不一定要用 LowE 玻璃，請檢討修正。	資訊大樓經費嚴重超支，本項請建築師發揮專業改採清玻璃，請修正。	建築物為東西向開窗，若非使用 LowE 玻璃恐影響日後綠建築標章之取得，建議保留。	
46	單價分析表第 334 頁	甲.陸.一.18.台灣黃楊，H<60cm,W>8cm，惟工料名稱註明「台東黃楊」，請修正。	圖 A9-08 仍有「台灣黃楊」字樣，請改善。	刪除 A9-08 相關字樣並改為”月橘”	A9-08
80	施工規範	『詳細價目表』第 5 頁，有「甲.壹.三十七.工程管理，施工、竣工階段 BIM 模型作業費」編列 250 萬餘元，惟未見各階段應完成之相關標準及交付成果，請補正。	1.第 2 頁，「甲、乙方」文字，請依現況修正為「機關、廠商」。 2.施工階段要提「施工圖 2D 圖面生成」，竣工階段要提「竣工圖 2D 圖面生成」，請檢討可操作性及必要性，且不致影響施工進度。	1.依審查意見，修正施工階段 BIM 作業準則，「甲、乙方」文字，請依現況修正為「機關、廠商」。 2.經檢討不致影響施工進度。	
88	第 08630 章	08630-6，3.3 檢驗水滲透試驗：天窗於完成安裝及封縫劑經標準養護完成之後，承包商應會同工程司按 AAMA 501.2「帷幕牆現場水密測試方法」對天窗進行滲透試驗。AAMA 為美國規	4.2.2 仍有「水滲透試驗」。	依審查意見移除水滲透試驗	施工規範第 08630 章

		範，請確認在國內之可行性。			
91	圖(全)	部份圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小、太淺、太粗，請全面檢視調整修正。(如：A1-06、A1-07、A6-15、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-19、A7-20、A7-24、A7-25、A7-33、A7-38、A8-03、A9-16、W-13、…等)	仍有部份圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小，仍未檢視調整修正。(如：A1-06、A1-07、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-24、A7-38、A7-39、A7-47、A7-50、A7-54、A8-03、W-13、…等)	意見之圖面，文字大小已調整過一次，部分因考量圖面版面並非未檢視調整修正。本次再依審查意見放大字體大小，並且經列印確定大小之可視性。	A1-06、A1-07、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-24、A7-38、A7-39、A7-47、A7-50、A7-54、A8-03、W-13
110	圖號 A2-08	地下二層天花平面圖，查廁所採用「暗架矽酸鈣板天花」，考量後續維修及廁所潮濕，建議廁所天花採用「PVC 天花或鋁企口天花」，請修正。	已改採「鋁企口天花」，惟考量預算嚴重超支，建議改採「PVC 天花」。	因考慮消防問題，PVC 天花之材質無法防火，並且維護性較差，故不建議改為 PVC 天花。預算屬地下層部分，且數量小影響預算不大。	A2-08
112	圖號 A2-10、A2-11	一~四層天花平面圖，走廊（1-2 與 A-C 區間），依索引表為「暗架矽酸鈣板天花」，惟與圖例不一致，請修正。	1. 圖例（顆粒粗細）仍不一致，請修正。 2. 另考量後續維修、資訊大樓預算嚴重超支，建議不要採「暗架矽酸鈣板天花」。	1. 修改明架矽酸鈣板圖例（顆粒粗細）一致。 2. 依審查意見「暗架矽酸鈣板天花」改為「明架矽酸鈣板天花」	A2-08~12
118	圖號 A5-01	A 梯平面詳圖內，兩側牆壁無「靠壁扶手」，後續圖號 A5-02、A5-05、A5-06、A5-09，請一併檢討修正。	圖號 A5-01 已修「樓梯側邊扶手詳 A7-4-4」，惟 A5-02、A5-05、A5-06、A5-09，並未修正，請修正。	依審查意見補充「樓梯側邊扶手詳 A7-4-4」	A5-02、A5-05、A5-06、A5-09
119	圖號 A6-01	門把請依無障礙設	圖 A6-01 標示	A6-01 配合審查意見修改為 80	A6-01

		計規範規定，增列把手距離地板面高度（75～85cm），請全面檢視修正。	85cm，圖 A6-01 標示 75cm，為保留餘裕，建議皆統一採 80cm，請補正。	公分，但 A6-02 的 SD 門為雙扶手，故考量皆符合無障礙設計規範之需求分別為 85cm 及 75cm，並重新標註。	A6-02
120	圖號 A6-01、02	門框淨間距，依無障礙設計規範規定，「門框間之距離不得小 90 公分」，查圖面除儲藏室、電氣設備室、機房外，D4(一～四層茶水間)、D9(地面層管理員辦公室)、D11(地面層管理員辦公室)、SD4(地下一層停車場管理室)門框淨間距皆小於 90 公分，請全面檢視修正。	標示「MO」，請補充 MO 尺寸定義、示意圖，請補正。	(M.O-結構體預留尺寸包含粉刷填塞砂漿)，並於 A6 圖面補充說明。	A6
121	圖號 A6-01～A6-04	部分門窗玻璃採用 6mmLowE 清玻璃，該玻璃價格太貴，且要取得綠建築標章，不一定要用 LowE 玻璃，請檢討修正。	資訊大樓經費嚴重超支，本項請建築師發揮專業改採清玻璃，請修正。	建築物為東西向開窗，若非使用 LowE 玻璃恐影響日後綠建築標章之取得，建議保留。	A6-01~04
125	圖號 A6-05	圖中 SSW1、SSW2，位置未註明，請補正。	仍未修正。	補充位置於 A6-05 圖面中。	A6-05
127	圖號 A6-07～A6-13	門窗詳圖，牽涉綁規格之疑慮，建議刪除。	1. 此為「建築工程規劃設計可能綁標行為態樣」，請刪除。 2. 請依採購標的功能或效益訂定規格條件。例如：鋁門窗僅需視需求規定：抗風壓、水密	1. 擠型圖用意在說明門窗框料之接合方式，並且已在圖說說明擠型圖僅供參考，並不具限制競爭。 2. 依意見修正內容	A6-07~13

			性、氣密性及表面處理之膜厚等。		
128	圖號 A6-14	鋁門窗五金表，依『訪價資料』有產品名稱及廠牌型號，故請表內除「廠牌型號」，請加註「產品名稱」，請修正。	1.表格修正後表格反而更亂，建議以原圖說表格內，『廠牌型號後加產品名稱』，請修正。 2.且訪價資料未蓋訪價公司章，請補正。	1.依意見 A6-14 表格再修正 2.第二版送出之訪價資料已有蓋訪價公司章。	A6-14
133	圖號A7-01～59	圖中角落有「經送審核合格之產品，監造設計單位有權退回所有產品，並保留最終決定權。」等字樣，與工程正常執行程序不符，請刪除。	建議修正為「圖說尺寸樣式僅供參考，承包商可另提同等品，並經設計監造單位審查及機關核定後，方可備料施作。」	依審查意見之敘述修正 A7 與 A6 相關圖說。	A6-15~19 A7-01~69
134	圖號 A7-02	圖中隔熱磚、地磚、面磚大樣詳圖中，規範與『施工規範』不一致，請修正。	圖 A3-03 有高壓水泥平頂隔熱磚，施工規範無「隔熱磚」、「隔熱層」，請修正。	新增施工規範章節，第 07220 章-屋頂及樓板隔熱。	施工規範 第 07220 章
136	圖號 A7-04	圖 A7-04-1、2 中，依無障礙設施設計規範規定，原「防護緣規定已刪除」，請修正。	規範既已取消施作，且資訊大樓預算嚴重超支，請取消施作。	因數量刪改影響整體預算幅度甚小並考慮安全性，建議維持設計。	A7-04
137	圖號 A7-04	圖 A7-04-2 中，依無障礙設施設計規範 305.1 規定，「樓梯中間平台外側扶手得不連續」，即樓梯中間平台不設置欄杆扶手，請修正。	規範既以取消施作，且資訊大樓預算嚴重超支，請取消施作。	因數量刪改影響整體預算幅度甚小並考慮安全性，建議維持設計。	A7-04
143	圖號 A7-12	A7-12-2 圖中，橡膠地坪詳 A7-*，請修	修正「橡膠地坪詳 A7-3-3」，查圖說	查圖說修正為「A7-02-11」	A7-12
				正。	A7-03-3 為「太陽能板基座詳圖」，請修正為「A7-02-11」。		
149	圖號 A7-18	依索引表，本工程天花板有吸音天花板、明架礦纖天花板、明架矽酸鈣天花板、暗架矽酸鈣天花板、防颱型鋁合口天花板，惟圖號 A7-18 天花詳圖僅有「暗架矽酸鈣天花板」，其餘未見，請補正。	1.依索引表，「暗架吸音天花板」與圖 A7-64「半明架石膏板天花板」不一致，請修正。 2.另考量後續維修、資訊大樓預算嚴重超支，建議不要採「暗架類天花板」，請修正。	1.修正圖說名稱為「半明架吸音(石膏板)天花板」，並非暗架。 2.依審查意見取消資訊大樓「暗架類天花板」。 (1.)「暗架矽酸鈣板天花」改為「明架矽酸鈣板天花」 (2.)暗架吸音天花板」為「半明架吸音(石膏板)天花板」	A0-03、04 A2-10 A7-64
154	圖號 A7-38	圖號 A7-38-1，告示牌內容有誤，請依工程會 108 年 06 月 19 日工程管字第 1080300528 號函修正之「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖四巨額工程告示牌(建築物)辦理修正。	1.改修正於圖 A7-39，惟仍未依「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖四巨額工程告示牌(建築物)修正。 2.且圖面文字太小、太模糊，請修正。	圖說內容改成”告牌內容應依工程會最新版規定辦理”，以免後續施工時規定變更產生爭議。	A7-39
155	圖號 A7-38	圖號 A7-38-2，鍍鋅鋼板示意圖，文字字體太小，請修正。	文字字體太小，仍未修正。	與審查意見 91 一併處理，已修正字體大小與其他示意圖相同。	A7-38
156	圖號 A7-38	圖號 A7-38-3，安全圍籬示意圖中，基礎有無鋼筋，且基礎尺寸未標示，請檢討修正。	圖號 A7-38-3 安全圍籬示意圖中，基礎直接刪除。	依工程慣例使用連續混凝土澆置基礎且無需配筋。另補充標註基礎尺寸。	A7-38
158	圖號 A7-38	圖號 A7-38-6，竣工銘牌，說明 5.，設置位置請修正為(以金城國中校方及觀光處指定為	僅甲.壹.二十八編列 1 面，本工程實際係 2 個案子，要金城國中校方及觀光處指定，需編列 2	1.依審查意見，原編列於甲.壹.二十八竣工銘牌 1 面，刪除。 2.增列乙.壹.八.60 竣工銘牌 1 面；丙.壹.七.47 竣工銘牌 1 面。	預算書項次 乙.壹.八. 丙.壹.七.

		主)。	面(乙.壹.八、丙.壹.七項),請修正。		
164	圖號A7-55～59	依工程規模所列職安衛圖說仍有不足,請參考勞動部「營造安全衛生設施標準」圖解,予以增列,請補正。	本案經費達巨額金額,且涉及職業安全,仍請參考勞動部「營造安全衛生設施標準」圖解,予以增列,請補正。	有關職業安全與「營造安全衛生設施標準」等內容應非屬設計建築師圖說與簽證範圍,建議依程序於施工三大計畫書送審時規範之。	
166	圖號 A9-01	預算有丁.壹.景觀、植栽綠化工程(第一階段)及丁.貳.景觀、植栽綠化工程(第二階段),則除圖號A9-01 全區景觀配置圖,也應繪製第一階段及第二階段圖說,請補正。	仍未修正,景觀、植栽綠化、排水工程既然分第一、二階段,也應繪製第一階段及第二階段圖說,請修正。	因圖層被關閉故未顯示階段範圍,已重新確認並出圖。	A901
168	圖號 A9-09	圖號 A9-04,圖例有同既有鋪面形式、透水磚鋪面、高壓磚鋪面、花崗石鋪面,惟圖 A9-09 綠化植栽與鋪面詳圖,並無花崗石鋪面詳圖,請補正。	花崗石鋪面詳圖仍未修正,圖 A7-2-6 為「石材施工詳圖」係牆面施工圖,請修正。	修正 A9-9-4 硬底鋪面詳圖並補充標示花崗石鋪面相關內容。	
169	圖號 A9-09	詳圖內,高壓混凝土透水磚,兩者(高壓混凝土磚、透水磚)是同一材料?名詞請統一修正。	1.圖 A9-09-5 透水磚詳圖中,產品規範三.CNS 14995 係指「透水混凝土地磚」,圖 A9-09-6 高壓水泥磚詳圖中,產品規範四.CNS 13295 係「高壓混凝土地磚」規範,請修正。	1.(1)修改 A9-09-5 透水磚詳圖內名稱為”混凝土透水磚”,以避免誤解為高壓混凝土磚,故產品規範無誤無須修正。 (2)重新修正 A9-09-6 高壓水泥磚為高壓混凝土磚 2.重新修正 A9-09-6 名稱,規範之部分則無需修正。 並且修正訪價資料及預算名稱	A9-09

			2.施工規範第02768 章為「高壓混凝土地磚」,而不是「高壓水泥磚」。		
170	圖號 A10-07	A.側懸班級標示牌,就空間後續使用,並不一定是教室使用,建議取消「側懸班級標示牌」,由金城國中視需要另行採購。	考量資訊大樓預算嚴重超支,指標工程僅施作涉及使用執照、無障礙規範,其餘建議取消施作。	雖空間不一定為教室使用,但為了標示空間使用用途,還是保留設計圖說並標示納為後擴工程,以供設計參考。 之後由金城國中視需要另行採購。	A10-07
171	圖號 A10-11	P.班級日課表,就空間後續使用,並不一定是班級使用,建議取消「班級日課表」,由金城國中視需要另行採購。	考量資訊大樓預算嚴重超支,指標工程僅施作涉及使用執照、無障礙規範,其餘建議取消施作。	依審查意見取消「班級日課表」,由金城國中視需要另行採購。(A10 圖說修正)	A10-08
172	圖號 A14-05	本圖線條為有顏色的,但後續製作契約書時為黑白影印,故建議改以黑色粗細繪製,請修正。	本圖線條仍有顏色,請修正。	已修正不同線條之粗細及樣式以利判讀,文字部分修改為黑白。	A14-05
184	全	工項名詞出現「擋土排樁」、「預壘樁」、「排樁」,依圖說係指同一工項,請統一修正。	仍未修正統一,(圖說)A4-01、A4-05、A4-06、A4-11、S101「排樁」,(單分P.28)「預壘樁」,(施工規範)「預壘樁」,還是不一致,請修正。	預算、施工規範工項名稱統一修正為擋土排樁。	施工規範第 02471 章詳細價目表第 4 頁
185	工程預算書(核章表)	預定工期:1115 個日曆天,本工程分二階段(地下停車場、資訊大樓),第一階段(地下停車場)工期為何,應	於第一階段(地下停車場)、第二階段(資訊大樓)工期後,請加註「一、二階段部分同步作業,總工期為1115	依審查意見加註「一、二階段部分同步作業,總工期為 1115 日曆天。」	工程預算書(核章表)

		明定之，請修正。	日曆天。」		
249	圖號 A0-03	粉刷表牆面有 W12 同外牆材，係指何意？外牆材使用什麼，直接標示即可，用「同外牆材」，還要找外牆材，徒增浪費時間，請修正。	(詳細)丙.壹. 二.3.外牆貼白色系 4.5cm*4.5cm 小口磚，(圖號)A0-03 為白色小口磚(外牆材)，A3-01 為白色小口磚 45*45，請統一修正為「白色小口磚 (4.5cm*4.5cm)」。	依審查意見統一文字敘述。	A0-03 A3-01
253	圖號 A4-01	上方圖說有「抗拔樁」，惟『詳細價目表』未見編列，請修正。	1.既是詳細價目表中之「基樁」，圖中「抗拔樁」，請修正為「基樁」。 2.依單價分析表 P.33 採反循環式鑽掘混凝土基樁，數量僅 3 支，作用為何？請考量金門離島特性，改採其他常用工法，請檢討修正。	1.依審查意見修正圖說文字。 2.考量金門離島特性，結構技師檢討後，基樁樁徑修正為 50cm，樁長 20m*9 支。 2.預算及單價分析，配合圖說修正。	A4-01 單價分析表 第 23 頁
254	圖號 A6-06	鋁質門窗工程要求，有 a.強度、b.氣密性、c.水密性、d.隔音值，惟查與施工規範第 08520 章鋁窗，3.3 檢驗之檢驗項目不一致，規範之要求又載明「依契約圖說規定」，請修正。	b.氣密性（2m3/h.以下）、c.水密性（50kg/m2 以上）、d.隔音值（25dB），與施工規範第 08520 章鋁窗，1.5.3 水密性（2m3/h.以下）、1.5.4 氣密性（50kgf/cm2 時）、1.5.5 隔音性(住宅達[25]等級、辦公室達[30]等級）之檢驗項目數值及單位不一致，請修	修正施工規範與圖說一致	施工規範 第 08520 章

			正。		
263	圖號 A7-27	本圖為梯廳貼陶板詳圖，惟缺材料材質規範，請檢視修正。	1.陶瓷薄板，請標示尺寸，請修正。 2.另資訊大樓預算嚴重超支，建議不要採「陶瓷薄板」。	電梯面之牆面因考量長期使用後，若僅刷油漆面易髒污後續學校需要定期補漆維護，為避免增加後續學校的維護作業，故使用陶瓷薄板，以其耐磨不易產生髒污之材料特性去避免後續維護工程。	
264	圖號 A7-39	與『詳細價目表』防溢座尺寸不一致，圖號 A7-39-4，植生籃大樣圖中，防溢座尺寸為 H=60cm、W=15cm，『詳細價目表』第 3 頁，甲.壹.二.防溢座尺寸為 H=60cm、W=30cm，請檢討修正。	圖號 A7-38，防溢座尺寸，仍出現「15*30、20*60」，請統一規格「W=15、H=30」。	修正圖說 A7-38 防溢座尺寸為 15*30。	A7-38
265	圖號 A7-39	圍籬設置植栽美化，建請取消，請以「金門縣政府公共工程圍籬設置作業原則」利用彩繪、帆布或貼紙等方式，請修正。	工程圍籬，請取消植栽美化，請採彩繪、帆布或貼紙等方式，請修正。	依據金門縣政府公共工程圍籬設置作業原則之第四條：為減少公共工程施工過程對景觀及環境之衝擊，藉由圍籬適度搭配植生方式，形成綠籬達到綠美化目的，其執行參考之原則如下： （一）利用盆栽、壁盆或爬藤植物栽種之方式，將植栽設置於圍籬旁或附掛於圍籬上，以營造綠美化空間。 （二）工程性質特殊或位處地形崎嶇、地幅狹窄等因素，致無法設置綠籬者，得免設置。 故建議還是維持部分施作植生牆，以符合金門縣政府公共工程圍籬設置作業原則。	A7-38、39
266	圖號 A7-41	警衛室/停車場出入口詳圖，圖面有	1.停車場出入口北向、東向立面詳	1.修正 A741 之文字說明。 2.本案工程已拆除校園既有花	A741

		「土耳其洞石」、「仿清水模塗裝」樣式，惟缺材料材質規範、剖面詳圖等，請補正。	圖，土耳其洞石(濕式工法)詳「A703-4」，請修正「A7-02-6」。**2.另資訊大樓預算嚴重超支，建議不要採「土耳其洞石」。**	崗石圍牆改為新設抿石子圍牆，經整體考量應保留部分入口石材意象為校園必要之設計語彙，且經費僅占總經費之0.1%，刪改影響整體預算幅度甚小建議維持設計。	
275	圖號 S101	僅有開挖安全支撐平面圖，缺施工構台詳圖，請補正。	圖 A14-05，圖中有施工構台範圍，增加該範圍之平面坐標（A-D line，3-9line）及尺寸，請修正。	已新增平面座標及尺寸。	A14-5
276	圖號 W-01	大型水表箱詳圖說明中，有「本處」字樣，什麼意思？，請修正。	「自來水處」，請修正為「金門縣自來水廠」。	1.遵照辦理，W-01 已修正。	W-01
278	圖號 P-01	施工注意事項中出現「新工處」、「衛工處」，本府並無上述單位，請修正。	「衛工處」仍有一處未修正。	1. 已修正，P-01 之文字說明。	P-01
新增意見					
1		『詳細價目表』與『數量計算』仍有部分工項數量未一致，如(詳細)丙.壹.五.21.～25.及(數)地上層天花裝修 P.94。	『詳細價目表』與『數量計算』仍有部分工項數量未一致，已依審查意見核實檢討修正。	預算書、數量計算書	
2		工項名詞、尺寸，『詳細價目表』、『圖說』、『訪價資料』、『數量計算』互不一致，請統一。	1.工項名詞、尺寸，『詳細價目表』、『圖說』『數量計算』，修正一致。 2.『訪價資料』，應屬專業廠商報價，名稱雖不一致，然不影響預算編列單價之參考。	預算書、訪價資料、數量計算書	
3		仍有部份圖說文字、表格、圖面、圖例說明等太小，仍未檢視調整修正。(如：A1-06、A1-07、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-24、A7-38、A7-39、A7-47、A7-50、A7-54、A8-03、W-13、…等)	意見之圖面，文字大小已調整過一次，部分因考量圖面版面並非未檢視調整修正。本次再依審查意見放大字體大小，並且經列印確定大小之可視性。	A1-06、A1-07、A7-01～A7-11、A7-14、A7-16、A7-24、A7-38、A7-39、A7-47、A7-50、A7-54、A8-03、W-13	
4		本案經費達巨額金額，且涉及職業安全，仍請參考勞動部「營造安全衛生設施標準」圖解，予以增列，請補正。	有關職業安全與「營造安全衛生設施標準」等內容應非屬設計建築師圖說與簽證範圍，建議依程序於施工三大計畫書送審時規範之。		
5		資訊大樓預算嚴重超支，裝修工程材料如土耳其洞石、陶瓷薄板、暗架類天花板，6mmLowE 強化減溫玻璃，請建築師發揮專業改採其他材料，請修正。	1.資訊大樓暗架類天花改為明架天花。 2.建築物為東西向開窗，若非使用 LowE 玻璃恐影響日後綠建築標章之取得，建議保留。		
6		裝修材有尺寸者，如磨石子地磚、高架地板、陶瓷薄板、白色小口磚、明架矽酸鈣板天花、…等，請標示尺寸，並與詳細價目表一致，請修正。	依意見標示尺寸		
7	訪價資料	磨石子地磚及磨石子樓梯磚訪價資料，規格為「50*50*2cm」與(圖說)A0-04及(單析 P.62)預算 50*50*2.5cm 不一致，請修正。	修正圖說與單價分析規格為「50*50*2cm」	A0-03、04 A7-02-8 單價分析 P62	
8	施工規範第 01581 章	01581-4，範例一：「鉅額」，請修正為「巨額」。	依審查意見修正文字	施工規範第 01581 章	
9	施工規範第 01581 章	01581-4、5，範例一～範例三，請依「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖四巨額工程告示牌(建築物)修正。	依「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖修正，並附上來源位置。 另外於範例補充說明:告示牌之內容必須依照工程會最新版規定辦理，圖面內容僅供參考，以免後續施工時規定變更產生爭議。	施工規範第 01581 章	
10	圖(全)	部分圖說說明中有關保固年限，應與契約主文一致，建議修正為「保固年限以契約規定為準」。(如：A7-54、、…等)	依審查意見修正為「保固年限以契約規定為準」。	A7-54	

11	圖號 A0-03	裝修材有尺寸者，如磨石子地磚、高架地板、陶瓷薄板、白色小口磚、明架矽酸鈣板天花、…等，請標示尺寸，並與詳細價目表一致，請修正。	依意見標示尺寸	
12	圖號 A0-04	粉飾表中，F5 磨石子地磚(50*50*2.5cm)與下方說明「40cm*40cm*2.5cm 磨石子地磚」不一致，請修正。	修正說明之尺寸說明為一致	A0-04
13	圖號 A7-4	圖 A7-4-4 中，扶手與壁面保留之間隔不得小於 5 公分，請修正。	已補充相關說明於圖面。	A7-4-4
14	圖號 A7-39	告示牌距離地面高度，請依施工規範第 01581 章修正為「120～150cm」，請修正。	依審查意見修正告示牌距離地面高度為「120～150cm」	A7-39
15	圖號 A7-39	圖中有「fc'=210kg/cm?」，應為「fc'=210kgf/cm2」，請修正。	修正 A7-38、A7-39「fc'=210kg/cm?」為「fc'=210kgf/cm²」	A7-38 A7-39
16	圖號 A7-54	圖面文字重疊，請修正。	重新確認並出圖。	A7-54
17	圖號 A7-61	欄杆高度有一距地面 10cm 橫桿方管，圖 A7-61-1、A7-61-3 欄杆高度請修正為「120cm」。	刪除陽台 10cmRC 墩座並保持與完成面高度為 110cm 以符合規範。另上下端水平橫條不足以供攀爬，無需再抬高。	A7-61
18	圖號 A7-61	圖 A7-61-4、A7-61-5、A7-61-7，固定件材料、尺寸、埋設深度未標示，請修正。	補充標示相關內容。	A7-61
19	圖號 A14-07	圖中「第一、二階段施工大門」與圖號 A14-05 不一致，請修正。	修正 A14-07 第一、二階段施工大門與 A14-05 一致	A14-07
20	圖號 A14-07	1.施工路線規劃，最後倒數第二行，環島南路二段→混凝土場，請修正「環島南路二段→棄土場」。	依審查意見修正施工路線規劃文字說明。	A14-07
21	圖 RC01	柒、開挖注意事項 3.內容，請修改為「施工廠商應於開挖施工前應依本設計圖所示之資料擬定詳細施工計畫及相關結構計算書包括擋土樁，開挖深度和支撐構材、構材接合細部、施工構台、抽水計畫、土壤改良、監測計畫等項目之分項工程計畫書（及施工圖），經施工廠商專任工程人員（主任技師）簽章，送請監造單位（建築師及結構技師）審查核定後，方可施工」。	已增加至 S101 附註 18。	S101

一－3、品質科:

機電部分

46	建築資訊模型細部設計執行成果報告書(第二版)	P56 地下二層電力設備平面配置圖，發電機房內部配置，應參照 E2-02 動力幹線平面圖修正，縣網中心設於圖書館屋頂之發電機決定不遷移，本工程需配設相關導線管，並於發電機房內預留 40KW 發電機設置空間及相關導線管。	遵照辦理，已依更新之機電圖據以修正模型，請參照。	詳 BIM 報告書-第三章
47	建築資訊模型細部設計執行成果報告書(第二版)	各機水電系統模型均分別建檔，地下一、二層及資訊大樓各樓層走道，因大部分的消防水管、泡沫管、電纜線架、線槽、通風設備、照明燈具及攝影機等機電設施均配置於此空間，應利用 BIM 做碰撞衝突檢視，並視需要修正、調整。	各系統均已分別建檔，並利用 BIM 排除衝突。	詳 BIM 模型-JM_ALL_MEP00_ALL
48	BA-12	此圖所示 B2LA、B2LB 盤與電氣單線圖 E1-04 所示有差異，為避免不必要之困擾，應刪除此圖，並依需要修正電氣單線圖。另外，單線圖 E1-03～E1-15，已無 PSD1、PSD2。	單線圖已修正,因有監控點位介面說明,不予刪除	BA-12
49	火警受信總機	雖然 R 型有配線簡單、定址功能等優點，但考量本地區之特殊環境及消防局之建議,火警受信總機仍建議採用 P 型。	遵照辦理，已修正為 P 型系統	F1-06
50	緊急廣播設備	地下停車場及資訊大樓各設計有一套緊急廣播設備，預算分別編列 920,375 元和 882,596 元，是否有必要全部裝設，請重新檢視，非配合法規及使用單位需求之設備，應不必裝設，以節省經費。	本案依消防各類場所設置標準第 22 條之規定應設置緊急廣播設備(詳圖面 F1-03 設備說明)另因使用單位不同(停管處與學校)，故依照使用單位之需求規劃兩套廣播主機供各別使用(廣播)並發生火災時可相互移報通知	F1-06
51	運雜費	各機水電系統詳細價目表，均編列有運雜費(含海運到工地)一項，費用從 1,127 元到 222,852 元不等，共編列了約 2,500,000 元，請全面檢視、修正。	依設備總金額比例編列,故有不同金額。檢視項目金額比例再調整。	

52	規格要求	本工程為一般之地下停車場及建築工程，應無特殊之設備及要求，各機水電系統所有設備及元件，應有規格要求，或施工規範，否則廠商如何估價，將來如何查驗、驗收。	已檢附施工規範及圖說規範	施工規範、E4-01~03、T-11、13~14、BA-11、W-11
53	接地系統	1.所有接地系統將來都是由同一個包商施作，繪製於同一平面圖上可避免位置衝突，若繪在不同平面圖上，應需有人整合、校核以避免衝突。 2.本工程位置地下水位較高，應無採用離子式接地電極和接地改良計之必要，以節省經費。	1.已繪製於同一平面圖上 2.本案地下水位雖高，但金門地下水屬鹼性性質(海水)，接地銅棒易受腐蝕，可使用年限低，接地銅棒腐蝕損壞後，將無法更換，造成接地效果不良。故仍建議使用離子式接地電極，其使用年限可與建物同壽命，維持接地效果良好。	T-06
54	弱電系統之細部設計圖之管線設計標示	1.機水電系統相關設備一般均在設計階段，給予大部分機電設施編號，以方便相關設計圖之作業，讓各系統能清楚標示、呈現於設計圖上。 2.弱電系統若不做管線設計標示，那預算明細表裏的管線規格及數量是如何估算出來的。	已修改並加強管線標示。	BA-05~10
二、教育處:				
5		輔資中心及英語教學辦公室是否有架設明架天花?查 A2-11 與 A0-03 圖面未逕合，且若無空間無管線通過，請減列。	因空間有橫梁穿過,考慮空間燈具的排列及美觀性,設置明架天花作為修飾。 且空間使用的天花面積小,刪減此處影響預算小。	
6		本案原需求總工程預算匡訂9,600萬元(樓地板面積3,200平方公尺)，經設計單位設計作業後，總工程預算約1億5,074萬6,559元(樓地板面積3,429平方公尺)，請設計單位以專業且最經濟之條件達需求最大效益為原則，調整材質或減項，減少預算增加幅度。	1.本案原需求總總工程預算9,600萬元，樓地板面積3,200平方公尺，每坪造價99000元/坪。 2.受大環境影響,營建物價持續攀升，109年8月鋼筋每T16000元/T，今鋼筋市場每T調漲為23000元，漲幅高達43.75%，尚不含離島船運費用。另營建技術工工資亦因物價波動、人力缺乏等因素，調漲約25%~30%不等。	

			3.按本所前108年8月完成招標金門個案(陸航特兩棲偵察營外離島港勤設施新建工程)，港勤大樓新建工程(地上4層樓建築物，無地下室，樓地板5463M2)，決標單價約為118000元/坪。 4.綜上，本案預算不足支應因素，係受大環境(物價飆漲、技術工缺乏、航運費攀升等)影響,實屬物價波動之不可歸責因素。 5.承前開,建議按市場實務調整(追加)預算，以利工程招標順遂。	
7		考量學生安全及校方後續維護，玻璃欄杆是否改採其他材質，以降低學生碰撞造成之傷害。	玻璃欄杆之設計為考量通透性及使用性,並採用5+5mm膠合強化玻璃無危險疑慮。	A7-60~61
8		過去縣內學校維護管理經驗，設置玻璃磚因施工不良，造成雨天滲水情形嚴重，請設計單位加強留意後續施工品質或工法，降低後續維護管理之困擾。	於詳圖規範玻璃磚施工工法及防水設計,降低後續維護管理之困擾。	A7-4
9		柴油發電機維持在現有圖書館4樓位置，請設計單位預留該柴油發電機電路引線空間及相關管線，供日後網路中心機房與位於圖書館四樓異地備援之柴油發電機之電力等管線可銜接使用，日後既有發電機汰換時，請預留位置及管路，另請設計單位確認是否預留中心網路機房冷氣管線及冷氣主機空間(室外機的空間)。	管路預留詳圖E2-01已有說明,資訊大樓各空間皆有設置冷氣規劃。	E2-01
三、金城國中:				
5		有關排風墩與天井的聲響恐造成上課的影響，如何因應。	修正排氣墩於東北牆角並加設消音設備確保學生上課品質。另天井為自然通風採光無相關疑慮。	
6		資訊大樓完成之後，本校將有美術班長期進入，因此，午餐餐車(小貨車)每日	原先設計因單位說明不會有車行之可能,故設計軟底鋪面,但	

		會送餐桶至資訊大樓，長期下來鋪面是否會受到影響？	本次會議學校單位提出說明會有餐車之行徑動線至資訊大樓,故修改部分軟底鋪面為硬底鋪面,並一併檢討綠建築,以符合學校長期使用及維護之需求。	
7		有關資訊大樓陽台的三棵植栽，建請使用花箱處理，以利本校日後之維護與管理。	1.依審查意見改花箱設計並修正圖說。 2.預算配合圖說修正。	A7-32
8		有關臨時警衛亭的設置，與先前討論設置位置不同，請說明原因，建請仍以先前的設置地點（近體育館側）為主。	配合修正臨時警衛亭位置於體育館側。	
會議結論 ：				
1		本案預算書詳細價目表與數量計算書之數量不符或單價偏高部分，請設計廠商應確實核對，並依金門在地市場行情訪價編列，另所需材料設備，若實有列參考廠牌及型號之需，請應加註「或同等品」，並應核實確認所列之參考廠牌規模均相當。	本案預算書詳細價目表與數量計算書之數量不符部分,已依意見核實檢討修正。 2.材料單價確依專業廠商詢價，最低報價編列預算單價；另金門當地專業廠商報價意願不高，惟仍盡力詢價，並納入預算編列參考。	
2		本工程補充鑽探常水位為3m,其與原鑽探結果2m尚有差異，結構設計若有修正之必要，請應儘速積極辦理。	經檢核後結構斷面無須調整。	
3		為有效區分人行道與車道路口，西南側側門出入口及地下停車場7M車道出入口之鋪面形式請改採AC設計(道路同材質)以利提醒用路人，其人行步道之延續,可檢討於AC鋪面以標線劃設辦理。另地下停車場車道轉彎處由7M漸變為6M之設計,是否有影響車行動線之順暢與安全之虞，請應再審慎檢討確認。	配合修正停車場及側門車道入口鋪面為AC形式。地下停車場彎道之最小寬度6m已大於法規規定之 5.5m，前後端彎道處增寬為7m更增加車行動線之順暢度，另再配合增設全車道6m寬之劃線以增加車行動線之明確性。	A2-04 A5-11
4		本案資訊大樓陽台樹穴，建請依校方需求，改採花箱或盆景方式檢討設計。另依校園使用習性，校區內常有車行之必要，其景觀鋪面採軟底透水設計恐有影響後續使用及維管困難之虞，故請設計廠商再行檢討。	1. 依審查意見改花箱設計並修正圖說。 2. 原先設計因單位說明不會有車行之可能,故設計軟底鋪面,但本次會議學校單位提出說明會有餐車之行徑動線至資訊大樓, 故修改部分軟底鋪面為硬底鋪面,並一併檢討綠建築,以符合學校長期使用及維護之需求。	A7-32
5		本案資訊大樓係以教學用途為主，其設計原則應以安全考量為優先，故請設計廠商應確實檢討，儘量排除安全疑慮，並於符合法規之前提下精簡設計內容。	配合辦理。	
6		本次工作會議各與會單位所提之意見請設計廠商確實先行納入研處辦理，且併於110.08.25.細部設計審查會中提出說明。	敬悉。	

110 年 08 月 25 日 金門縣政府「金城國中地下停車場
細部設計成果(第二版)審查會議 審查意見回覆表

回覆日期 110 年 09 月 17 日

審查單位:

編號	頁碼	審查意見	辦理情形	修正位置
一、工務處				
一 .1、工程品質科:				
171	前次意見 1	詳細目價表甲.壹.一、二、三施工圍籬等三項請補充單價分析。圍籬數量 361m，及第二階段移設 79m，請於分區施工計劃圖標註。本版次已補充單價分析，並編列有 SD420W 鋼筋費用，且採連續基礎方式施作，請確認圍籬基礎配筋及連續混凝土澆置基礎之必要性，詳圖 A7-38、A7-39 等圖示並未標註及配置鋼筋，請檢討修正施作內容及調整合理單價。另圍籬數量 361m，及第二階段移設 79m，請於分區施工計劃圖標註。配置圖仍未標註。	依工程慣例使用連續混凝土澆置基礎且無需配筋。另配合於圖說補充標註圍籬長度。	A7-38、A7-39
172	前次意見 5	詳細價目表甲.壹.十施工圍籬主題彩繪美化工程 H=210cm，彩繪圖案建議提供參考範例，本工項標註施工圍籬彩繪美化 H=210cm，數量 200m2，並以式計量計價，建議改以 m 數計量較為適當。圍籬彩繪圖案未見說明或提供建議參考範例，請補充或說明。	1. 甲.壹.十施工圍籬主題彩繪美化工程，係依前次意見 78[請改以一式計價]辦理。 2. 圍籬彩繪樣式依實際施作時視機關或學校需求由廠商提供相關計劃辦理。	詳細價目表第 1 頁
173	前次意見 17	詳細價目表甲.壹.四十一環境保護,逕流污染防治,防治計劃,營建工地逕流廢水削減計劃作業費 50 萬元/式，包含那些防治作為，請補充單價分析說明，如僅為廢水削減計劃書撰寫文書作業，則請檢討經費編列量適宜性。回覆說明僅為廢水削減計劃書作業費，廢水削減應包含洗車等工地廢水收集入沉澱池後處理或排放，請確認相關廢水削減作為是否均已規劃包含。	1.甲.壹.四十環境保護,逕流污染防治,防治計劃,營建工地逕流廢水削減計劃作業費，僅為逕流廢水削減計劃書撰寫文書作業,前次預算費用已調降為 150000 元/式。 2.洗車台等工地廢水,納入營建工地逕流廢水削減計劃辦理。	詳細價目表第 3 頁
174	前次意見 37	設計圖 A7-05 土耳其洞石材料尺寸規格請補充。本版次已補充，查本工項為警衛室外牆鋪貼，單價 7370 元/每 m2，計 3581820 元，建議改採抿石子處理，以利後續維護作業，且經費僅土耳其洞石六分之一價格。	1.本案工程已拆除校園既有花崗石圍牆改為新設抿石子圍牆,經整體考量應保留部分入口石材意象為校園必要之設計語彙,且經費僅占總經費之 0.1%，刪改影響整體預算幅度甚小建議維持設計。 2.查本工程丙.壹.二.5 外牆貼土耳其洞石，厚 2cm(警衛室外牆)，經費為 604,340 元，非 3581820 元，容有誤解。 3.修正外牆貼土耳其洞石單價,採台灣廠商做低報價、金門當地廠商報價，均價編列，(7370+2680)*1/2=5025 元/M2。	詳細價目表第 107 頁 訪價資料第 22 項磚類工程
175	前次意見 41	柱位放樣基準點及高程基準點已補充於 A13-1，建議基準點(C1140)補充座標值；建築物 X 及 Y 向之方向性，是否足以定義，請檢視。	1. 放樣點(C1140)為現場既有座標點,無需重新定訂座標值。 2. 補充指北針並標示等其角度相關定義。	A13-1
176	前次意見 44	樓梯間 RC 牆厚度，建議再檢視是否符合需求(未標示厚度數值無法研判)；如依圖 A5-01(A 梯平面圖)及 A5-03(A 梯長向剖面圖)所示，樓梯平台處係挑空，樓梯構造需以懸臂樓梯配置(詳 S602)，兩側牆厚度是否足以提供#5 主筋錨定；簡支樓梯端部支撐牆厚，亦請檢視。	經檢討，調整懸臂樓梯(A 梯)之兩側牆面厚度為 20cm。	A501~04
177	前次意見 75	設計圖 A7-61，欄杆立柱底固定方式，預埋鐵件等尺寸規格不詳，請補充標註。	配合補充標註。	A7-61

178	前次意見81	設計圖 A9-10,圍牆柱/基座詳圖，不銹鋼螺栓尺寸及基座材質厚度，請補充標註。	補充不鏽鋼螺栓尺寸及基座材質厚度。	A9-10
179	前次意見82	設計圖 A9-16 地下室頂板排水詳圖，3”虹吸式排水管配置平面圖，排水管間距請補充標註；虹吸式排水管材質規格，請補充標註。	補充標註排水管間距,排水管製材質規格詳圖說右上角。	A9-16
180	前次意見83	設計圖 A9-16 地下室頂板排水詳圖，虹吸式排水管埋設示意圖，圖示「抗防水植栽阻根層」，材質規格請補充說明，工程預算書是否有編列工項計價，請檢討。	修正標示為防水工程並詳材質規格之圖號,預算該項已含於防水工程。	A9-16
181	前次意見 85	設計圖 S101,開挖安全支撐平面圖，開挖步驟表，步驟 3 開挖深度約 GL.-9.2，似有誤請修正。	開挖深度為 10.3-1.2=9.2(m)。	S101
182	前次意見88	設計圖 S203，一層結構平面圖，C 樓梯出入口懸臂版請補充標示(依圖 A3-03 及 A7-40 所示，出入口應有設置雨庇)。	已補充該版為 CS15。	S203
183	前次意見89	請補充基樁設計詳圖。	配筋圖詳 S203-A。	S203-A
184	工程預算書	項次：乙.壹.一.13「基樁，樁徑 80cm，樁長 18M」，設計圖 S203 之樁規格表，已修改為樁徑 100cm，樁長 20M，工項名稱請配合修正，單價分析表亦請配合修正。	1.考量金門離島特性，結構技師檢討後，基樁樁徑修正為 50cm，樁長 20m。 2.預算及單價分析，配合圖說修正。	詳細價目表第 4 頁
185	工程預算書	項次：丙.壹.二.9「固展鋁…鋁框架(鋁擴張網)…」，設計圖名稱已修改為「菱形格網」，建議工項名稱與設計圖一致；丙.壹.二.10~丙.壹.二.18，工項亦請併同檢視。	預算丙.壹.二.10~丙.壹.二.18 工項，名稱修正與圖說一致為「菱形格網」。	詳細價目表第 62 頁
186	前次意	結構計算書 Page181 RC 樓版	遵照辦理,詳附件項次一。	結構計算書

	見113	設計，S35 D.L=0.990t/m2，覆土重量是否已考量，請檢討(建請依設計圖以 S35A 及 S35B 兩 TPYE 分析設計)；本版次尚未修正或補充。		
187	前次意見114	結構計算書，請補充地下室外牆及基樁分析設計資料；本版次尚未補充。	遵照辦理,詳附件項次二、項次三。	結構計算書
188	建築資訊模型細部設計執行成果報告書(第二版)	P56 地下二層電力設備平面配置圖，發電機房內部配置，應參照E2-02動力幹線平面圖修正，縣網中心設於圖書館屋頂之發電機決定不遷移，本工程需配設相關導線管，並於發電機房內預留 40KW 發電機設置空間及相關導線管。	遵照辦理，已依更新之機電圖據以修正模型，請參照。	詳 BIM 報告書-第三章
189	建築資訊模型細部設計執行成果報告書(第二版)	各機水電系統模型均分別建檔，地下一、二層及資訊大樓各樓層走道，因大部分的消防水管、泡沫管、電纜線架、線槽、通風設備、照明燈具及攝影機等機電設施均配置於此空間，應利用 BIM 做碰撞衝突檢視，並視需要修正、調整。	各系統均已分別建檔，並利用 BIM 排除衝突。	詳 BIM 模型-JM_ALL_MEP00_ALL
190	BA-12	此圖所示 B2LA、B2LB 盤與電氣單線圖 E1-04 所示有差異，為避免不必要之困擾，應刪除此圖，並依需要修正電氣單線圖。另外，單線圖 E1-03～E1-15，已無 PSD1、PSD2。	單線圖已修正,因有監控點位介面說明,不予刪除	BA-12
191	火警受信總機	雖然 R 型有配線簡單、定址功能等優點，但考量本地區之特殊環境及消防局之建議，火警受信總機仍建議採用 P 型。	遵照辦理，已修正為 P 型系統	F1-06
192	緊急廣播設備	地下停車場及資訊大樓各設計有一套緊急廣播設備，預算分別編列 920,375 元和 882,596 元，是否有必要全部	本案依消防各類場所設置標準第 22 條之規定應設置緊急廣播設備(詳圖面 F1-03 設備說明)另因使用單位不同(停管處與學校),故依照使用單位之需求規劃兩套廣播主機供各別使用(廣播)	F1-06

		裝設，請重新檢視，非配合法規及使用單位需求之設備，應不必裝設，以節省經費。	並發生火災時可相互移報通知。	
193	運雜費	各機水電系統詳細價目表，均編列有運雜費(含海運到工地)一項，費用從1,127元到222,852元不等，共編列了約2,500,000元，請全面檢視、修正。	依設備總金額比例編列,故有不同金額。檢視項目金額比例再調整。	
194	規格要求	本工程為一般之地下停車場及建築工程，應無特殊之設備及要求，各機水電系統所有設備及元件，應有規格要求，或施工規範，否則廠商如何估價，將來如何查驗、驗收。	已檢附施工規範、設備規範。	施工規範、E4-01~03 、T-11~14 、BA-11、W-11
195	接地系統	"1.所有接地系統將來都是由同一個包商施作，繪製於同一平面圖上可避免位置衝突，若繪在不同平面圖上，應需有人整合、校核以避免衝突。	機電接地均已整合。	T-06
196	弱電系統之細部設計圖之管線設計標示	2.本工程位置地下水位較高，應無採用離子式接地電極和接地改良計之必要，以節省經費。"	本案地下水位雖高，但金門地下水屬鹼性性質(海水)，接地銅棒易受腐蝕，可使用年限低，接地銅棒腐蝕損壞後，將無法更換，造成接地效果不良。故仍建議使用離子式接地電極，其使用年限可與建物同壽命，維持接地效果良好。	T-06
197	前次意見 23	"1.機水電系統相關設備一般均在設計階段，給予大部分機電設施編號，以方便相關設計圖之作業，讓各系統能清楚標示、呈現於設計圖上。	已修改並加強管線標示。	BA-05~10
198	前次意見 24	2.弱電系統若不做管線設計標示，那預算明細表裏的管線規格及數量是如何估算出來的。"	1.管線設計標示依法規範例方式設計,插座配置到箱體採用箭頭標示 2.每一插座配置平面圖旁均有細部詳圖說明管線規格依詳圖及圖例說明規格施作 3.管線數量均採插座至箱體之垂直距離估算。 4.平面配置圖例加插座編號如再標示管線恐過度混亂。	T-05、07~10
199	前次意見 34	設計圖E1-03結線圖MPK盤內設備NFB 3P 350AT 400AF，單價分析乙.貳.一.1.3編列NFB 3P 300AT 400AF，規格有誤，請修正統一。仍未修正統一，案內工項請再行檢核確認。	已重新核對、調整。	詳細價目表
200	前次意見 39	設計圖E1-03 EMES MGFR PCS，預算書詳細價目表乙.貳.一.1.3.13、乙貳.一.1.17.14電力監視及控制設備，電力資料收集傳送及乙.貳.一.1.4 PCS，此系統是否有其設置必要性，建議再確認。回覆提供校方契約容量控管及電力監控，查本案資訊大樓係由校方既有電力機房分路供電，既有電力機房似無規劃前述系統，本案僅為分路供電，設置必要性建議再評估。	因現階段許多學校已開始建置契約容量控管及電力監控等節能管理系統,故於預先在各箱體迴路建置設備,待日後僅需做網路傳輸即可接收資訊。如預算不足再刪除此項設備。	E1-03
201	前次意見 41	設計圖T-06電信及資訊接地設置電信室位置與圖E2-03電氣設備接地點衝突，與配電場所接地系統隔離有效距離不足，請檢討修正。本版次電氣與電信接地已修正分區，二接地系統法規安全距離是否足夠，建議再確認。	一般要求避雷設備接地與電信、資訊接地須間距5m以上，本案各類接地規劃間距均保持5m以上距離。	T-06
一.2、建築工程科:				
22	前次審查意見1	**審查意見請逐一作相對應之修正，並檢附審查意見回覆表，回覆表內容請說明修正情形及修正頁碼或圖號，俾利覆核。**	依意見回覆修正情形及修正之頁碼或圖號	相關意見之頁碼或圖號
23	前次審查意見6	**「總表、詳細價目表(全):總表第1頁，項次乙.欄列明乙.壹及乙.二合計金額359,458,473，惟下方另有乙(地下停車場新建工程)小計**	1.本工程預算總表、詳細價目表編列，係延續基本設計成果辦理，合先敘明。 2.有關工程會頒定之PCCES估算系統,因應其製作電子檔案格式,預算總表之主項次皆會自動顯現該主項合計金額。例如甲.壹.假設工程(含舊	詳細價目表第3頁

		欄亦列金額 359,458,473，建議乙(地下停車場新建工程)列明金額即可」:這應該跟 PCCES 無關，後面詳細價目表標題欄刪除金額，標題欄就不用列明金額，保留「小計」金額欄，請修正。	有建築物及圍牆拆除) 26,143,349;至於甲(假設工程(含舊有建築物及圍牆拆除)) 小計 26,143,349，係依基本設計成果預算於 PCCES 製作時增列小計項目。 3.承上，PCCES 估算系統，其預算總表之主項金額欄，係製作電子檔案格式已設定，故無法任意刪除。	
24	前次審查意見 8	**「總表、詳細價目表(全):細價目表第 3 頁，項次甲、甲.壹.，金額欄皆列 26,143,349，建議於第 5 頁甲.壹.最後一項(甲.壹.四十三)，增列甲.壹.(小計)及甲.(合計)，請修正。」:**已增列甲.壹.(小計)，甲.(合計)未增列，請修正。	甲.壹.假設工程(含舊有建築物及圍牆拆除)預算編列僅至 2 階，於最後一項(甲.壹.四十三)，增列甲.壹.(小計)，小計金額等同甲.(合計)金額。承前審查意見 6，為免主項金額、小計、合計金額重複顯現，建議增列甲.壹.(小計)，刪除甲.(合計)。	詳細價目表第 3 頁
25	前次審查意見 9	**「總表、詳細價目表(全):詳細價目表第 5 頁，項次乙、乙.壹、乙.壹.一，金額欄皆列金額，建議於第 6 頁乙.壹.一最後一項(乙.壹.一.14)，增列乙.壹.一(小計)，後續項次比照，第 14 頁乙.壹.九.最後一項(乙.壹.九.1)，增列乙.壹.九(小計)、乙.壹(小計)及乙(合計)，請修正。」:**標題欄金額已刪除(詳細價目表第 3 頁)，惟每項次末尾，仍未增列如乙.壹.一(小計)、乙.壹.二(小計)、、、、乙.壹.九(小計)及乙(合計)，後續項次請一併修正，請修正。	1.本工程預算總表、詳細價目表編列，係延續基本設計成果辦理，合先敘明。 2.PCCES 估算系統，製作電子檔案格式，預算總表(主要項)、詳細價目表(一般主項，如乙.壹.一 地下室開挖及擋土安全措施工程)，皆可顯現金額。承前審查意見 6，為免一般主項金額、小計金額重複顯現，建議毋需增列詳細價目表一般主項小計。	
26	前次審查意見 10	**「總表第 1 頁:項次甲、甲.壹.，金額欄皆列 26,143,349，建議甲.壹.列明金額即可，請修正。」:**這應該跟 PCCES 無關，後面詳細價目表標題欄就刪除金額，標題欄就不用列明金額，保留「小計」金額欄，請修正。	1.本工程預算總表、詳細價目表編列，係延續基本設計成果辦理，合先敘明。 2.有關工程會頒定之 PCCES 估算系統，因應其製作電子檔案格式，預算總表之主項次皆會自動顯現該主項合計金額。 3.依審查意見仍保留「小計」金額欄。	詳細價目表第 3 頁
27	前次審查意見 48	**「訪價資料:玻璃未訪價，請補正。」:**玻璃已訪價，但僅訪價一家，請再補 2 家資料。	依審查意見補上 2 家資料。	訪價總表第 12 項
28	前次審查意見 67	**「數量計算八、:透水磚工程，1.透水磚統計表，表內僅有數量，並無計算式，請補正。」:**其中 1.透水磚鋪面(仿既有鋪面形式)～4.花崗石鋪面單位為面積(M2)，應為長度＊寬度乘積之加總，請修正。	依意見修正計算式。	數量計算八、:透水磚工程
29	前次審查意見 75	**「數量計算十四、:總表(鋼筋、模板、混凝土、筏基回填劣質混凝土)彙整數量，與後面各式數量計算沒有相關聯，請修正。」:** 1.缺筏基回填劣質混凝土，請補正。 2.總表(鋼筋、模板(清水模板、普通模板)、混凝土(fc'=140kgf/cm2、fc'=245kgf/cm2))彙整數量，與後面各式數量計算沒有相關聯，請列明計算值加總合計，請修正。	1.依審查查意見補正筏基回填劣質混凝土，數量計算。 2. **補正**總表(鋼筋、模板(清水模板、普通模板)、混凝土(fc'=140kgf/cm2、fc'=245kgf/cm2))彙整數量計算值加總合計。	結構工程數量計算表-註 1~註 4
30	前次審查意見 77	**「數量計算十四、:表中，「1F 基樁樁徑 80cm，樁長 18m」數量 3 支，惟『詳細價目表』第 6 頁，工項為「乙.壹.一.13 反循環式鑽掘混凝土基樁，D=80cm，L=18m」數量 54M，工項名詞及數量，請統一修正。」:** 1.表中修正為「1F 基樁樁徑 100cm，樁長 20m」數量 3 支，惟詳細價目表(P.6)，工項為「乙.壹.一.13 基樁，樁徑 80cm，樁長 18m」數量 3 支，工項尺寸，請統一	1.考量金門離島特性，結構技師檢討後，基樁樁徑修正為 50cm，樁長 20m。 2.基樁施工機械同預壘樁，基樁樁徑修正同預壘樁樁徑，故施工無慮。	詳細價目表第 4 頁

		修正。 2.依單價分析表(P.33)採反循環式鑽掘混凝土基樁，數量僅3支，請考量金門離島特性，改採其他常用工法，請檢討修正。		
31	前次審查意見84	**「第03210章:03210-16，3.3檢驗，頻率欄有[各尺度每批各1次]、[提出檢驗試驗報告，不需抽檢]或[1次]，請擇一修正。」:** 其中「化學成分」不做試驗，請修正為[提出檢驗試驗報告，不需抽檢]。	1.已修正施工規範第03210章3.3檢驗頻率欄內容與工程材料試驗一覽表相同一致。 2.鋼筋化學成分依工程材料試驗一覽表規定需辦理1次試驗，故本次修正施工規範頻率規定為[1次]。	詳施工規範第03210章及工程材料試驗一覽表
32	前次審查意見86	**「第08630章08630-4，1.7.1提送保證書，載明整個天窗系統於驗收後[10年]內無設計材料、建造及滲漏等缺陷。保固年限，應與契約主文一致，建議修正為「保固年限以契約主文規定為準」。」:**1.7.1版面段落跑掉，請修正。	已修正施工規範第08630章1.7.1內容-保固年限為「保固年限以契約主文規定為準」及版面調整。	詳施工規範第08630章
33	前次審查意見188	**「詳細價目表第6頁:乙.壹.三.1.外牆貼大理石(土耳其洞石)，圖說A3-03為「土耳其洞石」，為免名詞困擾，請擇一（大理石、土耳其洞石）修正。」:**1.仍未修正。 2.另資訊大樓預算嚴重超支，請改採其他材料施作。	1.乙.壹.三.1.外牆貼大理石(土耳其洞石)，依圖說名稱修正為外牆貼土耳其洞石。 2.資訊大樓外牆裝修工程，丙.壹.二.5外牆貼土耳其洞石，後2cm，預算僅占5/1000；故非資訊大樓預算超支主要因素。 3.修正外牆貼土耳其洞石單價，採台灣廠商做低報價、金門當地廠商報價，均價編列，(7370+2680)*1/2=5025元/M2。	詳細價目表第107頁 訪價資料第22項磚類工程
34	前次審查意見193	**「詳細價目表第12頁:工項名詞與『圖說』不一致，乙.壹.七.23.「不銹鋼反光鏡」，與圖說A7-22「反射鏡」不一致，請修正。」:** 工項名詞仍未統一，乙.壹.八.28.修正「停車場，不銹鋼反射鏡，直徑>80cm」，圖號A0-05為「車道反射鏡」、圖號A2-04為「反射鏡」、圖號A7-21～24為「不銹鋼反光鏡」，資源統計表(P.49)為「反射鏡」，請修正「不銹鋼反光鏡」。	依審查意見修正名稱為「不銹鋼反光鏡」。	詳細價目表第12頁
35	前次審查意見205	**「詳細價目表第101頁:丙.壹.七.14.一般安全欄杆，鋁管，L=60cm，查圖說並無詳圖，後續15～17項，請一併修正。」:** 詳細價目表(P.70～71)修正為「丙.壹.七.16～22.鋁窗護欄（安全欄杆）」，圖號A7-68～69，窗戶防墜護欄詳圖，考量資訊大樓預算嚴重超支，窗戶就不要選用防墜護欄，請修正。	1.設置「丙.壹.七.16～22.鋁窗護欄（安全欄杆）」，係因應法規需求及日後使用安全性考量。 2.鋁窗護欄（安全欄杆）經費僅230118元，占資訊大樓總工程費0.19%。	詳細價目表第71頁
36	前次審查意見209	**「詳細價目表第157頁:丁.壹.十三～十九.植樹，規格有H(樹高)、W(樹冠寬)，因移栽過程中，為求植栽存活率，樹枝及樹葉會盡量修剪除，惟將造成樹寬與契約規定不一致，請依工程慣例編列W(樹冠寬)，丁.貳.十一～十七.植樹，請一併檢討修正。」:** 詳細價目表(P.107～108、110)修正為「丁.壹.十五～二十一、丁.貳.十四～二十」仍標示W(樹冠寬)，且數量計算九、景觀工程，備註中標註「不得去頂，樹刑健全」，請訪金門植栽廠商工程慣例，請再檢討修正。	1.丁.壹.十六~二十二.植樹，規格有H(樹高)、W(樹冠寬)，係屬新植喬木，非既有喬木移植，標示樹冠寬度係為竣工驗收之規格。 2.按施工規範02931章 植樹 章節規定，承商於施工前須提芬項施工計畫及施工圖等送審，且規範亦規定樹苗樹高、冠寬及樹徑…苗木應為生長茂盛，樹形良好等。 承前開，標示樹冠寬及備註「不得去頂，樹型健全」，並無違背工程會頒定之[植樹]標準規範。	詳細價目表第 105~106頁
37	前次審查意見211	**「詳細價目表第161頁:戊.參.六～八.鋼筋續接器試驗，請依施工規範第03210章3.3檢驗中之「機械式續接」單向拉伸及滑動試驗、高塑性反復負載試驗，辦理編列。」:**	依審查意見修正: 1.戊.參.八.鋼筋續接器，母材拉力試驗，修正為「鋼筋續接器，母材基本拉伸試驗」。 2.戊.參.九.鋼筋續接器，拉力試驗，請修正為「鋼筋續接器，單向拉伸及滑動試驗」。	詳細價目表第112頁

		1.戊.參.八.鋼筋續接器，母材拉力試驗，請修正為「鋼筋續接器，母材基本拉伸試驗」。 2.戊.參.九.鋼筋續接器，拉力試驗，請修正為「鋼筋續接器，單向拉伸及滑動試驗」。		
38	前次審查意見225	**「第01581章:本章內容為舊版，且01581-3、4，告示牌內容有更新，請修正。」:01581-4，範例一:「鉅額」，請修正為「巨額」。01581-4、5，範例一～範例三，請依「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖四巨額工程告示牌(建築物)修正。**	依「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖修正,並附上來源位置。 另外於範例補充說明:告示牌之內容必須依照工程會最新版規定辦理,圖面內容僅供參考,以免後續施工時規定變更產生爭議。	施工規範第01581章
39	前次審查意見246	**「圖(全):部份圖說說明「於驗收時應附材料出廠證明」，請修正「於計價時應附材料出廠證明」。(如：A6-16、A7-33、A7-34、A7-50、A7-51、A9-09、A9-16、T-13、T-14、…等)」:** 本府計價時，廠商是需要提出「出廠證明」才會撥付款項，故請修正「於計價時應附材料出廠證明」。(如：A6-16、A6-17、A7-16、A7-17、A7-19、A7-33、A7-34、A7-50、A7-51、A7-54、A7-63、A7-64、A7-65、A7-66、A7-67、A9-09、A10-10、E4-02、E4-03、T-11、T-13、T-14、W-11、…等)	依審查意見修正為「於計價時應附材料出廠證明」。	A6-16~17、A7-16~17、A7-19、A7-33~34、A7-50~51、A7-54、A7-63~67、A9-09、A10-10、E4-02、E4-03、T-11、T-13、T-14、W-11
40	前次審查意見270	**「圖號S101:『數量計算』十四、結構數量計算，有「CCP止水樁樁徑30cm、樁長11.1m」,與圖面CCP止水樁詳圖，Φ300mm CCP止水樁(至開挖下2m)，則樁長應為16m(18-2)，請檢討修正。」:** 圖面上僅有標示擋土排樁及其施作尺寸18.00m,並未標示CCP止水樁及其施作長度，既CCP止水樁尺寸為11.1m，請補正「CCP止水樁施作位置及其施作長度。	遵照辦理，詳S101-C。	S101-C
41	前次審查意見272	**「圖號S101:開挖安全支撐剖面圖，預壘樁長度18m(GL起算)，CCP止水樁(至開挖面下2m)，與圖號A4-01剖面，CCP止水樁、排樁相關尺寸不一致，請修正。」:** 既以結構圖為準,則圖號A4-01請加註「擋土排樁及CCP止水樁尺寸以結構圖為準」，請修正。	配合於建築圖加註相關內容。	A4-01
42	前次審查意見273	**「CCP止水樁」工項名詞，『圖說』、『數量計算』、『詳細價目表』一致，與『施工規範』(「高壓噴射水泥樁」)不一致，請加註說明修正。」:** 惟施工規範「第02343章高壓噴射水泥樁」)仍不一致，請加註說明修正。	已於圖說、數量計算、詳細價目表及施工規範等修正為「CCP止水樁」。	詳施工規範第02343章
43	總表第1頁	小計欄名稱,請統一「項次(工作項目)小計」如『甲(假設工程(含舊有建築物及圍牆拆除))小計』，請修正。後續項次請一併修正。	小計欄名稱，依審查意見增列(工作項目)。	預算總表
44	總表第1頁	甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費，(事務設備列冊，竣工驗收後移交機關)」,請修正為「臨時工務所，事務設備費」。	依意見修正，甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費，(臨時工務所，事務設備費，事務設備列冊，竣工驗收後移交機關) 」。	詳細價目表第2頁
45	詳細價目表第1頁	甲.壹.四十四「建築工程，裝修工程材料運輸費(台灣至金門海(船)運，金門地區陸運)」,請分別納入裝修工程工	依審查意見刪除甲.壹.四十四「建築工程，裝修工程材料運輸費(台灣至金門海(船)運，金門地區陸運)」工項。	已刪除

		項單價分析表內，請修正。		
46	詳細價目表第3頁	"乙.壹.二.2「結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2，第1型水泥」數量466.00M3，與數量計算	乙.壹.二.2「結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2，第1型水泥」，數量修正與數量計算一致，466M3。	詳細價目表第4頁
47	詳細價目表第4頁	十三、(P.141)「二、2.結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2」數量473.00不一致，請修正。"	數量計算，結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2」數量計算473，修正為地下層(一階段)466 M3，地上層(二階段)8 M3，與預算編列數量一致。	詳細價目表第4頁
48	詳細價目表第7、8頁	乙.壹.六.7「地坪鋪防滑石英磚30*30cm」數量53.00M2，乙.壹.六.12重複編列，請修正。	乙.壹.六.12「地坪鋪防滑石英磚30*30cm」數量53.00M2，重複編列，已刪除修正。	詳細價目表第7頁
49	詳細價目表第8頁	乙.壹.六.17「批土刷防霉水泥漆，(牆面)」數量3203.00M2，與數量計算(P.54)批土刷防霉水泥漆數量3202不一致，請修正。	乙.壹.六.17「批土刷防霉水泥漆，(牆面)」，項次調整為乙.壹.六.15，數量修正與數量計算一致為3202M2。	詳細價目表第8頁
50	詳細價目表第8頁	"1.地下層廁所採「鋁企口天花」，惟預算乙.壹.六.28.編列「防颱型企口鋁板天花板」數量53.00M2，請修正。	乙.壹.六.28.編列「防颱型企口鋁板天花板」，工項名稱錯誤，修正為「鋁企口天花板」。	詳細價目表第8頁
51	詳細價目表第11、12頁	2.與數量計算(P.78)，「防颱型企口鋁板天花板」數量0，「鋁企口天花」數量53也不一致，請修正。"	乙.壹.六.28.編列「防颱型企口鋁板天花板」，工項名稱錯誤，修正為「鋁企口天花板」。數量修正與數量計算一致，53M2。	詳細價目表第8頁
52	詳細價目表第29頁	乙.壹.八.16「細木作，哺乳室衣櫃(櫥櫃)，195cm*240cm(H)*70cm(D)」，乙.壹.八.17「細木作，哺乳室廚櫃(矮櫃)，185cm*60cm(D)」與圖號A7-35-2、3不一致，請修正。	1.乙.壹.八.16「細木作，哺乳室衣櫃(櫥櫃)，195cm*240cm(H)*70cm(D)」，依審查意見建議，刪除。 2.乙.壹.八.17「細木作，哺乳室廚櫃(矮櫃)，185cm*60cm(D)」，尺寸依圖說修正為(100cm*85cm*60cm(D)+185cm*85cm*80cm(D))。	詳細價目表第11頁
53	詳細價目表第29頁	乙.貳.二.1.3「自動交換機電話系統，電話主配線箱體B-33(48cm*45cm*10cm)含端子版及鎖」數量1組，與數量計算(P.204)「電話主配線箱	B-33箱體數量與電話資訊插座錯置，已修正。	詳細價目表第29頁
		體B-33(30cm*35cm*10cm)含端子版及鎖」數量4組，箱體尺寸及數量不一致，請修正。		
54	詳細價目表第30頁	乙.貳.二.1.4「自動交換機電話系統，電話資訊插座雙孔(含蓋板)」數量4只，與數量計算(P.204)「電話資訊插座雙孔(含蓋板)」數量1只，數量不一致，請修正。	B-33箱體數量與電話資訊插座錯置，已修正。	詳細價目表第29頁
55	詳細價目表第30頁	乙.貳.二.1.18「預鑄混凝土，電信中手孔，內部尺寸L:100cm*W:50cm*D90cm」數量2座，與數量計算(P.204)「電信中手孔，內部尺寸L:100cm*W:50cm*D90cm」數量0，數量不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第30頁
56	詳細價目表第31頁	乙.貳.二.2.7「導線管，PVC導線管16mm*2.0m/m」與數量計算(P.204)「PVC管(E)電管16mm*1.8mm」不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第30頁
57	詳細價目表第31頁	乙.貳.二.3.1停車場電信及資訊設備接地系統」工項，與數量計算(P.204)所列不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第31頁
58	詳細價目表第32頁	乙.貳.二.3.1.11「導線管，PVC導線管20mm*2.0m/m」，與數量計算(P.205)「PVC管(E)電管20mm*1.8mm」不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第32頁
59	詳細價目表第32～35頁	乙.貳.二.3.2資訊大樓避雷針及接地系統設備工程」工項，與數量計算(P.205)所列不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第32頁
60	詳細價目表第34頁	乙.貳.二.3.2.24「導線管，PVC導線管20mm*2.0m/m」數量184M，與數量計算(P.205)「PVC管(E)電管20mm*1.8mm」	已重新核對、調整。	詳細價目表第32頁

		數量 124，尺寸、數量不一致，請修正。		
61	詳細價目表第 35 頁	乙.貳.二.3.2.25「導線管，PVC 導線管 28mm*3.0m/m」數量 112M，與數量計算(P.205)「PVC 管(E)電管 28mm*3.0mm」數量 84，數量不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第 32 頁
62	詳細價目表第 59 頁	乙.貳.五.6「動力通風機，運什費及吊運費(限台灣本島地面可達範圍)」,「(限台灣本島地面可達範圍)」與本工程現況不符，請修正。	已重新調整。	詳細價目表第 57 頁
63	詳細價目表第 64 頁	丙.壹.五.1「地坪整體粉光處理」數量 659.00M2，惟數量計算(P.93)無此工項，且(圖說)A0-03，亦無「地坪整體粉光處理」，請修正。	丙.壹.五.1「地坪整體粉光處理」數量 659.00M2，依圖說及數量計算修正，刪除本工項。	已修正刪除
64	詳細價目表第 64 頁	丙.壹.五.5「樓梯，鋪磨石子地磚(梯級邊緣踏面防滑處理)」數量 252.00M2，與數量計算(P.93)「樓梯磨石子地磚(梯級做防滑處理)」數量 249 不一致，請修正。	丙.壹.五.5「樓梯，鋪磨石子地磚(梯級邊緣踏面防滑處理)」,項次調整為丙.壹.五.3，數量修正與數量計算一致，249m2。	詳細價目表第 65 頁
65	詳細價目表第 64 頁	丙.壹.五.6「抿石子，地坪」數量 30.00M2，與數量計算(P.93)「抿石子」數量 102 不一致，請修正。	丙.壹.五.6「抿石子，地坪」，項次調整為丙.壹.五.4，數量修正與數量計算一致，102m2。	詳細價目表第 65 頁
66	詳細價目表第 64 頁	丙.壹.五.9「(水箱內)地坪鋪瓷質壁磚 20*20cm」數量 5.00M2，與數量計算(P.93)「貼瓷質地磚 20*20cm」數量 6 不一致，請修正。	丙.壹.五.9「(水箱內)地坪鋪瓷質壁磚 20*20cm」項次調整為丙.壹.五.7，數量修正與數量計算一致，6m2。	詳細價目表第 65 頁
67	詳細價目表第 65 頁	丙.壹.五.21「水泥砂漿粉刷，1：3 水泥砂漿，平頂」數量 257.00M2，與數量計算(P.94)「1：3 水泥砂漿」數量 249 不一致，請修正。	丙.壹.五.21「水泥砂漿粉刷，1：3 水泥砂漿，平頂」項次調整為丙.壹.五.17，數量修正與數量計算一致，249m2。	詳細價目表第 66 頁
68	詳細價目表第 65 頁	丙.壹.五.22「清水模板拆模整平」數量 2188.00M2，與數量計算(P.94)「模板拆模整平」數量 2185 不一致，請修正。	丙.壹.五.22「清水模板拆模整平」項次調整為丙.壹.五.18，數量修正與數量計算一致，2185m2。	詳細價目表第 66 頁
69	詳細價目表第 65 頁	丙.壹.五.23「平頂，刷防霉水泥漆」數量 449.00M2，與數量計算(P.94)「批土刷防霉水泥漆」數量 268 不一致，請修正。	丙.壹.五.23「平頂，刷防霉水泥漆」項次調整為丙.壹.五.19，數量修正與數量計算一致，268m2。	詳細價目表第 66 頁
70	詳細價目表第 65 頁	丙.壹.五.24「平頂，批土刷水泥漆」數量 1986.00M2，與數量計算(P.94)「批土刷水泥漆」數量 1982 不一致，請修正。	丙.壹.五.24「平頂，批土刷水泥漆」項次調整為丙.壹.五.20，數量修正與數量計算一致，1982m2。	詳細價目表第 66 頁
71	詳細價目表第 65 頁	丙.壹.五.25「暗架矽酸鈣板天花板」數量 737.00M2，與數量計算(P.94)「暗架矽酸鈣板天花」數量 551 不一致，請修正。	丙.壹.五.25「暗架矽酸鈣板天花板」項次調整為丙.壹.五.21，數量修正與數量計算一致，834m2。	詳細價目表第 66 頁
72	詳細價目表第 65 頁	丙.壹.五.26「半明架吸音(石膏板)天花板」數量 379.00M2，與數量計算(P.94)「吸音天花板」數量 379，工項名詞不一致，請修正。	丙.壹.五.26「半明架吸音(石膏板)天花板」項次調整為丙.壹.五.22，數量計算工項名稱修正與預算一致，「半明架吸音(石膏板)天花板」。	詳細價目表第 66 頁
73	詳細價目表第 65 頁	丙.壹.五.27「防颱型鋁企口天花板」數量 17.00M2，與數量計算(P.94)「防颱型鋁企口天花板」數量 26，工項名詞不一致，請修正。	丙.壹.五.27「防颱型鋁企口天花板」項次調整為丙.壹.五.23，數量修正與數量計算一致，26m2。	詳細價目表第 66 頁
74	詳細價目表第 79 頁	丙.貳.一.3.5「照明燈具，樓梯 LED 燈　LED-20Wx2」，與丙.貳.一.3.2 重複，請修正為「照明燈具，LED T-BAR 燈 T8-LED-20Wx2」。	已重新核對、調整。	詳細價目表第 79 頁
75	詳細價目表第 80 頁	丙.貳.一.3.11「照明燈具，節能扇」數量 134 盞，與圖說 E3-03、04，「吊掛式風扇	已重新核對、調整。	詳細價目表第 80 頁

		(100)」及「天花板循環扇(34)」不一致，請修正。		
76	詳細價目表第83頁	丙.貳.二.1.37「建築物電信光纜，單模光纖12蕊單模光纖」數量546米，與數量計算(P.206)「12蕊單模光纖」數量570不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第83頁
77	詳細價目表第85頁	丙.貳.二.2.5「共同天線設備，末端型電視插座(含蓋板及出線盒)」數量31只，與數量計算(P.207)「末端型電視插座(含蓋板及出線盒)」數量30，數量不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第86頁
78	詳細價目表第85頁	丙.貳.二.2.10「導線管，PVC導線管16mm*2.0m/m」,與數量計算(P.207)「PVC管(E)電管16mm*1.8mm」不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳細價目表第86頁
79	詳細價目表第91頁	丙.貳.三.1.28「給排水及衛生器具，自設污水陰井φ60cm H=191cm(含金門污水字樣鑄鐵蓋及不鏽鋼鍵條)」數量1座，惟數量計算(P.210)並未編列，請修正。	已重新核對、調整。	詳數量計算(資訊大樓)P249
80	詳細價目表第94頁	丙.貳.三.3.3.1「管材，PVC管φ20mm*2.7mm厚)」數量676米，與數量計算(P.210)「PVC管B管3/4"(2.7m/m)」數量549不一致，請修正。	已重新核對、調整。	詳數量計算(資訊大樓)P249
81	詳細價目表第95頁	丙.貳.三.3.4「PVC管A管(透氣管)」3.4.1～3.4.2項所列，數量計算(P.210)並未編列，請修正。	已重新核對、調整。	詳數量計算(資訊大樓)P249
82	詳細價目表第107頁	丁.壹.十「圍牆，基礎結構工程」，請列明單位、數量、單價、複價，丁.壹.十.1～6，請修正至單價分析表。	丁.壹.十「圍牆，基礎結構工程」，項次調整為丁.壹.十一，列明單位、數量、單價、複價，丁.壹.十.1～6項量，納入單價分析表編列。	詳細價目表第105頁
83	詳細價	丁.壹.十.3「混凝土	數量計算分開計算，「140kgf/cm2預拌混凝	詳細價目表

	目表第107、109頁	140kgf/cm2」數量13.00M3，與丁.貳.七.3.「混凝土140kgf/cm2」數量6.00M3，合計19.00M3，與數量計算十四(P.143)「混凝土140kgf/cm2」數量24.22M不一致，請修正。	土」，第一階段施工，數量13M3，第二階段施工，數量6M3。	第4、61頁
84	詳細價目表第107、109頁	丁.壹.十.5「鋼筋SD420W」數量16.00T，與丁.貳.七.5.「鋼筋SD420W」數量0.3T，合計16.30T，與數量計算十四(P.143)「鋼筋SD420W」數量24.34ton不一致，請修正。	丁.貳.七.5.「鋼筋SD420W」數量0.3T，數量誤植，修正為8 T(16+8=24T，數量採四捨五入)。	詳細價目表第61頁
85	詳細價目表第107頁	丁.壹.十一「新設圍牆(有花台)，鍍鋅鋼材(烤漆)欄杆(格柵式)，H=105cm」數量54.00M，與數量計算九、景觀工程6.圍牆2.新設圍牆有分有花台(37)、無花台(17)，工項不一致，請修正。	丁.壹.十一「新設圍牆(有花台)，鍍鋅鋼材(烤漆)欄杆(格柵式)，H=105cm」數量54.00M，項次調整為丁.壹.十二，數量計算修正為「新設圍牆(有花台)，鍍鋅鋼材(烤漆)欄杆(格柵式)，H=105cm」，54M。	詳細價目表第106頁
86	詳細價目表第108頁	丁.壹.二十七「現有銅像遷移及復舊，(含既有基座敲除與新設基座、遷移、維護及復舊)」，請列明單位、數量、單價、複價，丁.壹.二十七.1～12，請修正至單價分析表。	丁.壹.二十七「現有銅像遷移及復舊，(含既有基座敲除與新設基座、遷移、維護及復舊)」，項次調整為丁.壹.二十八，列明單位、數量、單價、複價，丁.壹.二十七.1～12項量，納入單價分析表編列。	詳細價目表第106頁
87	詳細價目表第109頁	丁.貳.七「圍牆，基礎結構工程」，請列明單位、數量、單價、複價，丁.貳.七.1～6，請修正至單價分析表。	丁.貳.七「圍牆，基礎結構工程」，列明單位、數量、單價、複價，丁.貳.七.1～6項量，納入單價分析表編列。	詳細價目表第106頁
88	詳細價目表第109頁	丁.貳.七.5「鋼筋SD420W」數量0.3T，與數量計算九(P.127)「鋼筋SD420W」數量8T不一致，請修正。	「鋼筋SD420W」數量誤植，數量修正與數量計算一致，8T。	詳細價目表第4、61頁
89	詳細價目表第109頁	丁.貳.七.6「場鑄結構混凝土用模板，普通，(建築、建築物)」數量355.00M2，與數量計算九(P.127)「普通模板」數量358不一致，請修正。	「場鑄結構混凝土用模板，普通，(建築、建築物)」數量誤植，數量修正與數量計算一致，358M2。	詳細價目表第5頁

90	詳細價目表第110頁	丁.貳.二十六「植草，台北草(馬尼拉芝)」數量673.00M2，與數量計算九(P.126)三、1.台北草，數量773不一致，請修正。	丁.貳.二十六「植草，台北草(馬尼拉芝)」，項次調整為丁.貳.二十七，數量修正與數量計算一致，773M2。	詳細價目表第107頁
91	詳細價目表第110頁	丁.貳.二十八「植草，容器，長型盆栽，81cm*27cm*23cm」數量45個，與數量計算九(P.127)五、4.長型盆栽數量37不一致，請修正。	丁.貳.二十八「植草，容器，長型盆栽，81cm*27cm*23cm」項次調整為丁.貳.二十九，數量修正與數量計算一致，37個。	詳細價目表第108頁
92	詳細價目表第110、111頁	丁.參.一及丁.肆.二.排水管溝，U型溝(場鑄，暗溝)，600≦H≦700mm，400≦W＜500mm，與圖號A7-05-4排水溝詳圖(W=60cm)不一致，請修正。	.參.一及丁.肆.二.排水暗溝，U型溝(場鑄，暗溝)，600≦H≦700mm，400≦W＜500mm，W依圖說修正為W=60cm。	詳細價目表第108頁
93	詳細價目表第110、111頁	"1.丁.參.五及丁.肆.六「人行道化妝蓋板及底座」，60cm*460，數量5.00M，化妝蓋板長度僅4.6M，剩於0.4M如何施作？請修正。	丁.參.四「排水明溝加化妝蓋板」，數量修正與數量計算一致，4.6M。	詳細價目表第108頁
94	詳細價目表第110頁	2.「人行道化妝蓋板及底座」未見詳圖，請補正。"	修正為排水明溝加化妝蓋板，詳圖分別詳A7-5-5及A7-5-13。	A7-5-5、A7-5-13
95	詳細價目表第111、114頁	丁.參.六「化妝蓋板及底座，60cm*60cm」，圖A7-05-13化妝蓋板詳圖50*60cm及框座618*722mm不一致，請修正。，請修正。	統一修正為排水明溝加化妝蓋板避免不一致。	詳細價目表第108頁
96	詳細價目表第114、115頁	戊.壹.「職業安全衛生管理費」，請分類為「可量化安全衛生設施費」及『不可量化職業安全衛生』兩項，並列明單位、數量、單價、複價，細項(戊.壹.一、戊.壹.二.1～30、戊.壹.三.1～10)修正至單價分析表。	1.戊.壹.「職業安全衛生管理費」，已依工程實務分為可量化與不可量化工項編列。 2.相關工項已量化編列，計量、計價實務上並無疑義，增列單價分析並無實質效益。 3.建請依可量化、不可量化工項明細編列。	詳細價目表第109~111頁
97	詳細價	戊.參.材料檢、試驗費，請列	1.戊.參.材料檢、試驗費，已明列工項名稱、單	詳細價目表
	目表第114頁	明單位、數量、單價、複價，其餘細項(戊.參.一～二十三)修正至單價分析表。	位、數量、單價、複價逼列預算。 2.增列單價分析，易增日後執行困難，如洽台灣檢視驗之船運、差旅等費用編列標準不易…等。 3.建請按工程實務執行，無需增列單價分析。	第111~112頁
98	詳細價目表第114頁	戊.參.材料檢、試驗費，所編列費用，請參照「工程材料試驗一覽表」、預算所編數量，並以大宗材料為原則，據以編列費用，惟如高壓噴射水泥樁壓縮強度試驗、預壘樁抗壓強度、瀝青混凝土、…等未編列費用，請修正。	1.戊.參.材料檢、試驗費，工項係依主要工項編列，如結構工程及主要裝修材料…等。 2.擬增列高壓噴射水泥樁壓縮強度試驗、預壘樁抗壓強度試驗費。 3.瀝青混凝土用量僅10M3左右，工程經費約12萬元，考量用量少及經費占比微小，建議無須編列檢試驗費。	詳細價目表第111~112頁
99	詳細價目表第115頁	戊.參.十五.『透水磚』材料試驗，與「工程材料試驗一覽表」6.『高壓混凝土磚』，材料名詞不一致，請統一修正。	戊.參.十五.『透水磚』材料試驗，修正為『透水性混凝土磚』	詳細價目表第112頁
100	單價分析表第22頁	風雨試驗包含：風壓性能、氣密性能、水密性能測試，故戊.參.十九～二十一，請合併為『門窗風雨試驗』，請統一修正。	1.門窗風壓性能、氣密性能、水密性能測試試驗，係依施工規範章節規定與CNS檢試驗標準規範編列，實務上執行並無疑義。 2.建議無須合併編列。	
101	單價分析表第22頁	甲.壹.三十八.「工程管理，施工、竣工階段BIM模型作業費…」，其中工程師，BIM作業，施工階段BIM模型，作業費(1人月)，以「月」編列，但數量30，與工期不符，請修正。	1.工期37個月，係包括竣工後接接電及初驗、正驗作業時間。 2.施工階段BIM模型，作業費(1人月)，編列「30人月」，係考量接水接電及驗收階段，無須BIM作業人員投入。	單價分析表第14頁
102	單價分析表第33頁	乙.壹.一.13「基樁，樁徑80cm，樁長18M」，工料名稱內有「反循環式鑽掘混凝土基樁，超音波檢測」，請納入材料試驗費，請修正。	1.乙.壹.一.13「基樁，樁徑80cm，樁長18M」，樁徑調整為50cm，樁長調整為20M；基樁僅3支，故超音波檢測費，按實務納入基樁單價分析內編列。 2.建議無須另納入材料試驗費項內編列。	單價分析表第23頁
103	單價分析表第318頁	丁.壹.一「透水性鋪面，透水磚(噴砂面)，(仿既有鋪面形式)」，其中透水磚尺寸有誤，依圖號A9-09-7，請修正為「10*20*6cm」。丁.貳.一	丁.壹.一「透水性鋪面，透水磚(噴砂面)，(仿既有鋪面形式)」，工項名稱依圖說修正為高壓混凝土磚鋪面(硬底)，(既有鋪面更新)，(水沖磨面)。另單位採M2計量計價，尺寸僅標示厚度。	單價分析表第257頁

		(P.354)請一併修正。		
104	單價分析表第320頁	丁.壹.三「車道入口鋪面，高壓水泥磚，(水沖磨面)」，其中銲接鋼線網，鍍鋅網線，D=0.12mm，20*20cm，請依圖號A9-09-4「內植直徑6mm@15cm點焊鋼絲網」修正。	丁.壹.三「車道入口鋪面，高壓水泥磚，(水沖磨面)」，依圖說修正為[丁.壹.四車道入口，AC鋪面]。	詳細價目表第105頁
105	單價分析表第322頁	丁.壹.四「花崗石鋪面」，其中大理石地面鋪設工，請修正「花崗石地面鋪設工」修正。 丁.壹.二十七.12(P.353)請一併修正。	大理石地面鋪設工，修正為「花崗石地面鋪設工」。	單價分析表第261頁
106	單價分析表第397、421頁	丁.參.四及丁.肆.五「預鑄陰井，(含鍍鋅格柵蓋板)，100*100cm」，與圖A7-05-2陰井蓋板詳圖70*70cm及圖A7-05-3陰井蓋板邊框詳圖71*71cm不一致，請修正。	1.丁.參.四及丁.肆.五「預鑄陰井(含鍍鋅格柵蓋板)，，100*100cm」，係依據圖說A7-05-1排水陰井詳圖尺寸標示，無誤。 2.圖說A7-05-2係標示陰井蓋板尺寸(70*70cm)圖A7-05-3係標示陰井蓋板邊框尺寸(71*71cm)，自與排水陰井結構尺寸不同。	A7-5-1~2
107	單價分析表第405、423頁	"1.丁.參.九及丁.肆.七.「虹吸式排水管」，其中「自吸式排水管」所編單價850，與訪價資料24.排水帶訪價最低價820不一致，請修正。	1.丁.參.九及丁.肆.七.「虹吸式排水管」，工項名稱修正為「透排水管」；單價分析「自吸式排水管」單價修正為廠商最低報價820元/M。	詳細價目表第108頁
108	訪價資料	2.另「虹吸式排水管」與「自吸式排水管」不一致，請修正。"	承上意見修正，工項名稱修正為「透排水管」。修正為透排水管並於圖說訂定規格規範避免限制競爭。自吸式排水管為符合圖說規格規範排水管種類之一，故無衝突。	
109	訪價資料	25.植栽，列表與訪價資料之植栽尺寸不一致，且與詳細價目表丁.壹及丁.貳項亦不一致，請修正。	依意見修正為一致。	詳訪價資料第26項
110	訪價資料	機電工程訪價列表與後面訪價單排序不一致，不利索引查找，請修正。	依審查意見修正機電工程訪價單排序	訪價資料
111	數量計算(全)	噪音防制材料，『訪價資料』未見，請修正。	補充噪音防制材料訪價資料。	詳訪價資料-機電第11項
112	數量計算(全)	數量計算，常有數量差異極小(1～3)不一致者，請於每項	重新修正或增加數量計算書之詳細價目表相關之項次，以利自主檢查及檢核。	數量計算書之目錄
		「小計」『四捨五入取至小數點後2位』，並於「合計」『四捨五入取整數』，請修正。		
113	數量計算一、第2頁	數量計算，所列工程名稱與順序排列，常與詳細價目表顛倒不一致，導致檢核困難，故請增加「項次」，以利自主檢查及檢核，請修正。	數量計算，所列工程名稱與順序排列，已修正與詳細價目表一致。	數量計算書全
114	數量計算一、第4頁	1.施工測量，基地測量，(建築工程)，僅標示31740.00m2，無計算式，請補正。	31740.00m2，係依據謄本面積填寫(詳圖說)	A1-05
115	數量計算六、第93頁	13.鄰房現況調查(鑑定)，僅標示6776m2，無計算式，請補正。	鄰房現況調查(鑑定)面積，係依圖說載明數量核算，已補正	數量計算書
116	數量計算六、第94頁	表內有「抗氯型彈性防水材(1350)」，惟詳細價目表(P.64)丙.壹.五.室內裝修工程並未編列，請修正。	「抗氯型彈性防水材」，預算編列於丙.壹.三.防水隔熱工程。	詳細價目表第63頁
117	數量計算六、第94頁	表內有「明架矽酸鈣板天花(283)、1:2防水水泥砂漿粉刷(6)、鋁企口天花(3)」，惟詳細價目表(P.64)丙.壹.五.室內裝修工程並未編列，請修正。	數量計算表內「明架矽酸鈣板天花」，使用空間「廁所、諮商空間、輔諮中心、辦公室、警衛室」為正確，故修正圖說A0-03粉刷表為一致。	數量計算六、第94頁 A0-03
118	數量計算十一、第134頁	表內「明架矽酸鈣板天花」，使用空間「廁所、諮商空間、輔諮中心、辦公室、警衛室」，與圖號A0-03「C9明架矽酸鈣板天花」，使用空間「廁所、警衛室」不一致，請修正。	第二版P134、135為統計表僅標示合計數量以方便詳細價目表數量之核對；P.136～138為記錄各層相關數量並計算總合，且兩者數量一致，故並不衝突。故維持原先P134、135之表格內容。	數量計算P134、135
119	數量計算十三、第141頁	P.134及P.135係合計數量統計表，惟P.136～138表內就有合計數量，P.134及P.135請修正。	1.統計表係為彙整數量計算項量之合計，與數量計算表內合計重複，並無礙數量計算正確性。 2.建議保留數量計算表之合計欄位。	計算書全
120	數量計算十四、第	本表為「挖土及擋土措施、結構工程」，與數量計算十四、有結構工程及部分地下室擋	依審查意見將[挖土及擋土措施]、[結構工程]分列計算。	計算書目錄

	143 頁	土安全措施，請釐清合併統一修正。		
121	數量計算 十五	圍牆依詳細價目表分第一階段、第二階段，本數量計算未區分，而數量計算九、景觀工程(P.123~128)數量有區分一、二階段，惟合計數量「普通模板」、「混凝土 140kgf/cm2」與本數量計算不一致，請修正統一。	1.圍牆數量計算業依審查意見區分第一階段、第二階段。 2.「普通模板」、「混凝土 140kgf/cm2」合計數量，修正與數量計算表一致。	計算書 P233~236 計算書 P10-11
122	結構計算書第 156 頁	8.2.1.基礎開挖設計簡述 1.本案基地…開挖深度至現有地表下 9.2m…，與圖 S101 開挖安全支撐剖面圖 10.30m 不一致，請檢討修正。	修正一致為 9.2m。	S101-2
123	施工規範（全）	施工規範文中，有[][]兩個以上選項時，請擇一修正。	施工規範文中，有[][]兩個選項，依本工程實務之需選取。	詳施工規範（全）
124	施工規範	目錄裡，第 02255 章臨時「檔土裝」設施，請修正「臨時擋土樁設施」。	第 02255 章臨時「檔土樁」設施，修正為「臨時擋土樁設施」。	詳施工規範第 02255 章
125	施工規範	工程材料試驗一覽表(建築)、(機電)，未標示頁碼，請修正。	工程材料試驗一覽表(建築)、(機電)，標示頁碼。	詳工程材料試驗一覽表
126	施工規範	請增列第 03377 章控制性低強度回填材料(CLSM)、第 02300 章土方工作、第 03350 章混凝土表面修飾、第 07840 章阻火阻絕、第 09561 章石膏板天花板，請補正。	增列第 03377 章控制性低強度回填材料（CLSM）、第 02300 章土方工作、第 03350 章混凝土表面修飾、第 07840 章阻火阻絕、第 09561 章石膏板天花板。	詳施工規範第 03377 章
127	工程材料試驗一覽表(建築)	建築大部分材料需送實驗室辦理試驗，鑑驗型式欄內，請修正為以下 3 類「□需試驗、□不需試驗(僅書面送審)、□其他(廠驗)」，請依實際修正。	已修正工程材料試驗一覽表檢驗型式欄未內容為□需試驗(送檢測單位試驗)、□不需試驗(僅書面送審)、□其他(廠驗或現場檢驗)等 3 類。	詳工程材料試驗一覽表
128	工程材料試驗一覽表	"1.所選第 02319 章並無規範檢驗項目、標準、方法、頻率，應以第 02317 章為準，請修正。	已修正工程材料試驗一覽表(建築)項次 1 名稱內容為第 02317 章構造物回填。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次
	(建築)項次 1	2.且預算未編試驗費。"	已於詳細價目表戊.參.材料檢、試驗費內編列本項試驗費。	1、詳詳細價目表戊.參.材料檢、試驗費
129	工程材料試驗一覽表(建築)項次 2	"高壓噴射水泥樁，其中： 1.規範標準「1.成樁率檢驗頻率」，依第 02343 章 3.4.3 為「上述取樣之每 1 支」，請修正。 2.且預算未編試驗費。"	1.本工程施作工項為 CCP 止水樁，材料試驗一覽表檢視驗項目修正為壓縮強度試驗。 2.規範標準修正為強度平均值≧85%設計強度。 3.預算增列試驗費。 本工程施作工項為 CCP 止水樁，非地盤改良工程，故成樁率檢驗規定，配合刪除。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 2，及施工規範地 02343 章
130	工程材料試驗一覽表(建築)項次 4	"1.聚氯乙烯塑膠管，檢驗頻率並未律定好（二擇一），如何確定試驗是否施作？請修正。 2.且預算未編試驗費。"	已擇一試驗，並編列試驗費用。	詳材料試驗一覽表
131	工程材料試驗一覽表(建築)項次 5	"瀝青混凝土，其中： 1.工程僅使用 181M2，故檢驗頻率改為「全部檢驗項目檢驗 1 次」，請修正。 2.且預算未編試驗費。"	已修正為「全部檢驗項目檢驗 1 次」，並編列試驗費用。	詳材料試驗一覽表
132	工程材料試驗一覽表(建築)項次 6	高壓混凝土磚，其中： 1.所載規範標準非施工規範(第 02786 章本章節無相關規範)，亦非圖號 A9-09 內容，請修正。 2.且預算未編試驗費。	1.依施工規範第 02786 章 2.1 及 2.2 規定，混凝土磚(連鎖與非連鎖型)需符合 CNS13295 標準，故於工程材料試驗一覽表所列檢驗項目為查詢 CNS13295 需檢驗項目，並已修正圖說 A9-09 內容一致。 2.已於詳細價目表戊.參.材料檢、試驗費內編列本項試驗費。	詳施工規範第 02786 章、工程材料試驗一覽表、圖說 A9-09 及詳細價表戊.參.
133	工程材料試驗一覽表(建築)項次 7	標線，其中： 1.「路線漆」檢驗頻率為「提出試驗合格證明文件，免抽驗。」，與施工規範第 02898 章 3.3.1，頻率為「每批一次」不一致，請修正。 2.規範標準「依契約圖說規定」，查圖號 A7-26 並無規定，請修正。 3.若要試驗，預算未編試驗	1.已修正施工規範第 02898 章 3.3.1，路線漆檢驗頻率為「提出試驗合格證明文件，免抽驗。」與工程材料試驗一覽表規定相同。 2.已修正工程材料試驗一覽表之規範標準為「依第 02898 章規定辦理(符合 CNS1333 K2031 及 CNS4342 R2095 之要求)」。 3.本項僅需提出試驗合格證明文件，免抽驗，故未編列試驗費。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 7 及施工規範第 02898 章

		費。		
134	工程材料試驗一覽表(建築)項次 8	混凝土，其中： 1.檢驗項目「3.氯含量」，請修正為「氯離子含量」。 2.檢驗頻率「同一日澆置之混凝土，…，不滿 50m3 以 50m3 計」，其後請增列「2 個為一組」，請修正。	1.已修正材料名稱「模板」為「模板支撐支柱」。 2.已修正檢驗頻率為自材料首次進場取 5 個試樣檢驗 1 次。 3.本項材料檢驗頻率已修正為「自材料首次進場取 5 個試樣檢驗 1 次」，故與詳細價目表材料試驗費編列 1 次內容一致。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 9
135	工程材料試驗一覽表(建築)項次 9	模板，其中： 1.材料名稱「模板」，請修正為「模板支撐支柱」，請修正。 2.檢驗頻率，自每批取 5 個以上「式」樣，請修正「試」樣。 3.查材料試驗費戊.參.十八僅編列 1 次，與上述檢驗頻率不一致，請修正。	1.已修正材料名稱「模板」為「模板支撐支柱」。 2.已修正檢驗頻率為自材料首次進場取 5 個試樣檢驗 1 次。 3.本項材料檢驗頻率已修正為「自材料首次進場取 5 個試樣檢驗 1 次」，故與詳細價目表材料試驗費編列 1 次內容一致。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 9
136	工程材料試驗一覽表(建築)項次 10	鋼筋，其中： 1.檢驗項目「物理性質」，請修正為「拉伸試驗、抗彎試驗」。 2.檢驗頻率，1.～3.請修正「各尺度每批 1 次」，請修正。	1.已修正檢驗項目「物理性質」為「拉伸試驗、抗彎試驗」。 2.已修正檢驗頻率 1.～3.為「各尺度每批 1 次」。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 10
137	工程材料試驗一覽表(建築)項次 10	鋼筋之機械式續接，其中： 1.檢驗項目請增列「母材基本拉伸試驗」，請修正。 2.規範標準，查圖說 RC01 與施工規範第 03210 章不一致，請修正。	1.已增列檢驗項目「母材基本拉伸試驗」。 2.已修正規範標準為依施工規範第 03210 章 2.2.2 款規定，並修正圖說 RC01 內容。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 10 及圖說 RC01
138	工程材料試驗一覽表(建築)項次 10	鋼筋之對銲續接，其中： 1.規範標準「依契約圖說規定」，查契約並無規定，請修正為「依施工規範第 03210 章 3.3.1」。 2.若要試驗，預算未編試驗費。	1.已修正規範標準為「依施工規範第 03210 章 3.3.1 規定」。 2.已於詳細價目表戊.參.材料檢、試驗費內編列本項試驗費。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 10 及詳細價表戊.參.
139	工程材料試驗	屋頂防水層，其中： 1.規範標準「依契約圖說規	1.已修正規範標準為「依施工規範第 07505 章規定辦理」。	詳施工規範第 07505 章
	一覽表(建築)項次 11	定」，查契約並無規定，施工規範亦無規定，請檢討修正。 2.檢驗方法、頻率，無圖說規定，施工規範亦無規定，請檢討修正。	2.重新檢討修正第 07505 章屋頂防水層之內容。	
140	工程材料試驗一覽表(建築)項次 12	鋁窗，其中： 1.規範標準中，4.氣密性（2m3/h.r 以下）、5.水密性（50kg/m2），與施工規範第 08520 章鋁窗，1.5.3 水密性（2m3/h.r 以下）、1.5.4 氣密性（50kgf/cm2 時）之檢驗項目數值及單位不一致，請修正。 2.另依檢驗頻率（超過 100 樘加驗 1 次），預算試驗費僅編 1 次，請修正。	1.已修正施工規範第 08520 章水密性與氣密性檢驗項目數值及單位與工程材料試驗一覽表規範標準一致。 2.本工程(資訊大樓)鋁窗數量計 153 樘，依工程材料試驗一覽表檢驗頻率:3.數量未達 20～100 樘檢驗 1 次。4.數量超過 100 樘時，每 100 樘 加驗 1 次。 承上，材料檢試驗費編列 1 次，並無疑義。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 12 及施工規範第 08520 章
141	工程材料試驗一覽表(建築)項次 13	防火金屬門，其中： 1.規範標準「依契約圖說規定」，查除門扇、門樘尺寸，契約並無規定，請檢討修正。 2.另依檢驗頻率，至少檢驗 1 次，預算僅編列戊.參.十七.防火門耐火試驗，其餘未編，請修正。	建築用防火門耐火試驗法，按防火門試驗係包括防火門扇、門五金等。故預算編列費用已包括。 1.修正試驗一覽表敘述，依施工規範 08170_防火金屬門扇及門樘規範。 2.已修正工程材料試驗一覽表檢驗頻率內容，除防火性耐火試驗需檢驗 1 次外，其餘為現場檢驗或提出書面送審即可，故與詳細價目表材料試驗費僅編列防火門耐火試驗相同一致。	詳材料試驗一覽表項次 13
142	工程材料試驗一覽表(建築)項次 14	鋼門，其中： 1.規範標準「依契約圖說規定」，查除門扇、門樘尺寸，圖說並無規定，請檢討修正。 2.且預算未編試驗費。	1.修正試驗一覽表敘述，依施工規範 08110_鋼門扇及門樘。 2.已修正工程材料試驗一覽表檢驗頻率內容，除現場檢驗尺度厚度外，其餘為提出書面送審即可，故與詳細價目表材料試驗費未編列相同一致。	詳材料試驗一覽表項次 14
143	工程材料試驗一覽表(建築)項次 15	天然石材（牆面），其中： 1.材料名稱請加註預算及圖說材料，請修正。 2.檢驗項目、規範標準、方法、頻率，與圖說 A7-02-6 規	1.已於工程材料試驗一覽表材料名稱欄加註詳細價目表及圖說所述名稱。 2.已修正圖說規定與工程材料試驗一覽表相同一致。 3.已於詳細價目表戊.參.材料檢、試驗費內編	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 15、圖說 A7-02-6 及

		定不一致，請檢討修正。 3.土耳其洞石施作數量（82+486），超過 500M2，預算未編試驗費，請檢討修正。	列本項試驗費。	詳細價表戊.參.
144	工程材料試驗一覽表項次 15	天然石材（地坪），其中： 1.材料名稱請加註預算及圖說材料，請修正。 2.檢驗項目、規範標準、方法、頻率，查圖說並無規定，請檢討修正。	1. 材料名稱加註預算及圖說材料，[花崗石鋪面，(花崗石厚度 6cm)]。 2. 圖說補充規範表格。	A7-2-6
145	工程材料試驗一覽表(建築)項次 16	陶質壁磚、石質壁磚、…，其中： 1.材料名稱請加註預算及圖說材料，請修正。 2.檢驗項目、規範標準、方法、頻率，係依據施工規範第 09343 章牆面貼壁磚，請補正於項次。	1.工程材料試驗一覽表材料名稱，已明確分類陶質壁磚，石質地、壁磚，瓷質地、壁磚、窯燒花崗石面磚、擠出面磚，及相關試驗相關規範、檢驗方法及頻率，實務執行，定無疑義。 2.材料名稱請加註預算及圖說材料名稱，並無實質效益，建請維持原材料名稱依編列。 2.已於項次欄補正「施工規範第 09343 章牆面貼壁磚」。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 16
146	工程材料試驗一覽表(建築)項次 16	1.所載接著劑，與本表最後一項亦是接著劑，是否相同一致？請檢討修正。 2.所做試驗係材料之試驗，還是施工後之拉拔試驗（依第 09310 章 1.5.3）	1.已刪除本表最後一項接著劑試驗項目。 2.所做試驗為材料之試驗(剪力黏結強度及抗拉接著強度)及施工後現場拉拔試驗，已修正試驗一覽表。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 16
147	工程材料試驗一覽表(建築)項次 17	1.礦纖吸音天花板，本工程無此材料，請修正。 2.契約使用天花板（如矽酸鈣板天花、防颱型鋁企口天花、鋁企口天花、石膏板天花…等）全部未列，請圖說補正。	1.礦纖吸音天花板，本工程無此材料，刪除。 2.工程材料試驗一覽表(建築)，增列第 09561 章石膏板天花板。 3.工程材料試驗一覽表(建築)，增列第 09561A 章 矽酸鈣板板天花板。	詳施工規範第 09561 章
148	工程材料試驗一覽表(建築)項次 18	環氧樹脂地坪，其中規範標準「依契約圖說規定」，查與圖號 A7-14-2 並不一致，請檢討修正。	修正試驗一覽表與圖說一致	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 18 及圖說 A7-14-2
149	工程材	耐磨地坪，其中：	修正試驗一覽表與圖說一致	詳工程材料試驗一覽表

	料試驗一覽表(建築)項次 19	1.規範標準「依契約圖說規定」，查與圖號 A7-14-1 並不一致，請檢討修正。 2.另依施作數量 7852M2，預算未編試驗費，請檢討修正。		(建築)項次 19、圖說 A7-14-1 及詳細價表戊.參.
150	工程材料試驗一覽表(建築)項次 20	水泥漆，其中： 1.規範標準、檢驗方式係依據施工規範第 09912 章內容，惟檢驗項目、頻率不知出自何處？與圖號 A7-02-3 亦不一致，請檢討修正。 2.且預算未編試驗費。	1.已修正本項工程材料試驗一覽表相關檢驗項目及頻率規定。 2.已於詳細價目表戊.參.材料檢、試驗費內編列本項試驗費。	詳工程材料試驗一覽表(建築)項次 20 及詳細價表戊.參.
151	工程材料試驗一覽表(建築)	1.所載接著劑，係依據施工規範或圖說？ 2.與預算戊.參.十二.陶質壁磚黏著劑檢驗法是否相同一致？	1.已刪除本表最後一項接著劑試驗項目。 2.經確認與預算戊.參.十二.陶質壁磚黏著劑檢驗法相同一致，已刪除本表最後一項接著劑試驗項目。	詳工程材料試驗一覽表(建築)
152	工程材料試驗一覽表(建築)	1.植筋(03211 章)、磨石子地磚（第 09421 章）、植栽相關規定未編列入一覽表，請修正。 2.另依施作數量 2228M2，預算未編試驗費，請檢討修正。	1.因植筋、磨石子地磚及植栽等數量本案使用不多，故未編列入工程材料試驗一覽表，本案需試驗項目依工程材料試驗一覽表所列為準。	詳工程材料試驗一覽表(建築)
153	工程材料試驗一覽表(機電)	機電大部分材料設備，材料不需試驗(僅書面送審)，設備於廠驗時辦理設備測試，鑑驗型式欄內，請修正為以下 3 類「□需試驗、□不需試驗(僅書面送審)、□其他(廠驗)」，請依實際修正。	已修正工程材料試驗一覽表檢驗型式欄未內容為□需試驗(送檢測單位試驗)、□不需試驗(僅書面送審)、□其他(廠驗或現場檢驗)等 3 類。	詳工程材料試驗一覽表
154	施工規範第 01532 章	2.1.1 文中，有[][]兩個以上選項，請擇一修正。	已修正施工規範第 01532 章 2.1.1 文中有[][]兩個以上選項為單一選項。	詳施工規範第 01532 章
155	施工規範第 01572 章	3.1.1、3.1.2、3.2.5(5)文中，皆有[][]兩個以上選項，請擇一修正。	已修正施工規範第 01532 章 3.1.1、3.1.2、3.2.5(5)文中有[][]兩個以上選項為單一選項。	詳施工規範第 01532 章
156	施工規範第	4.計量與計價，文中僅有[洗車台設備及沉澱池]，詳細價	1.預算已編列:[甲.壹.十一洗車台設備及沉澱池、甲.壹.二十三. 營建廢棄物處理費，(施工	詳施工規範第 01572 章

	01572 章	目表有編列(甲.壹.十一)，[其他環境保護措施]，詳細價目表有類似編列(甲.壹.四十.環境保護，環境清潔維護費及交通維持作業費)，其他工項就沒有編列，請修正。	階段)、甲.壹.四十.環境保護，環境清潔維護費及交通維持作業費、甲.壹.四十一環境保護，逕流污染防治，防治計劃，營建工地逕流廢水削減計畫作業費]；機關自辦費用，辛.肆 空氣汙染防制費機關自辦費用。 承上，與本工程相關之環境保護費業已編列。	
157	施工規範第 01572 章	4.1.4.[其他環境保護措施]，以『一式』計量計價，詳細價目表甲.壹.四十.環境保護，環境清潔維護費及交通維持作業費，係以『月』計量計價，請修正。	已修正施工規範第 01572 章 4.1.4.[其他環境保護措施]，以『月』計量計價。	詳施工規範第 01572 章
158	施工規範第 02256 章	2.1.6 文中，有[][]兩個以上選項時，請擇一修正。	已修正施工規範第 02256 章 2.1.6 文中有[][]兩個以上選項為單一選項。	詳施工規範第 02256 章
159	施工規範第 02256 章	3.3 檢驗僅標示頻率[每批 1 次]，請修正。	因本項於工程材料試驗一覽表並無編列需檢試驗，故修正施工規範第 02256 章 3.3 內容。	詳施工規範第 02256 章
160	施工規範第 02610 章	3.2 檢驗，鋼筋混凝土管及聚氯乙烯塑膠管檢驗頻率並未律定好([每 100 支加驗 1 次]或[提出檢驗試驗報告，不必抽驗]二擇一)，試驗是否施作？請修正。	已修正施工規範第 02610 章 3.2 鋼筋混凝土管及聚氯乙烯塑膠管之檢驗頻率。	詳施工規範第 02610 章
161	施工規範第 02611 章	3.3 檢驗，請依本工程所用水溝蓋板，分別於預算戊.參.材料檢、試驗費編列經費，及「工程材料試驗一覽表」列表，請修正。	新增試驗一覽表，鍍鋅隔柵。	詳試驗一覽表
162	施工規範第 02742 章	本章節為「瀝青混凝土鋪面」，請使用本府工務處版本，請修正。	已修正施工規範第 02742 章為貴府工務處版本。	詳施工規範第 02742 章
163	施工規範第 02770 章	1.本章係混凝土緣石及緣石側溝，查本工程所用預鑄洗石子路緣石水溝蓋板，請檢視是否相同。 2.若相同，則依 3.3 檢驗，請	1.經確認施工規範第 02770 章與本工程所用預鑄洗石子路緣石水溝蓋板相同。 2.因本案所用此項預鑄洗石子路緣石水溝蓋板數量不多，故未於工程材料試驗一覽表編列需辦理材料試驗。	詳施工規範第 02770 章
		分別於預算戊.參.材料檢、試驗費編列經費，及「工程材料試驗一覽表」列表，請修正。		
164	施工規範第 02786 章	3.3.5 混凝土磚墊層混凝土：5cmTH，2500psi，與圖 A9-09 不一致，請檢討修正。	已修正施工規範第 02786 章，改為 210kgf/cm2，20cm。	詳施工規範第 02786 章
165	施工規範第 02902 章	植栽相關規範第 02902-9、02931-8 及植栽補充規定中之保固期（保活期、養護期），請修正為 1 年。	已修正施工規範第 02902 章-9、第 02931 章-8 及植栽補充規定中之保固期（保活期、養護期）為 1 年。	詳施工規範第 02902 章-9、第 02931 章-8 及植栽補充規定
166	施工規範第 02902 章	4.2.1 種植工程費撥款與植栽補充規定二、(四)保活保證金之退還不一致，請修正。	已於施工規範第 02902 章 4.2.1(5)增列保活保證金之退還規定。	詳施工規範第 02902 章 4.2.1(5)
167	施工規範第 02920 章	4.2.3.保固期間退還「養護費」規定（分二期 40%、60%），與植栽補充規定（分六期前 5 次各 15%，末次 25%）不一致，請修正為「分四期前 3 次各 20%，末次 40%」。	已於施工規範第 02902 章 4.2.1(5)與植栽補充規定二(四)2 修正保活保證金之退還規定。	詳施工規範第 02902 章 4.2.1(5)及植栽補充規定二(四)2
168	施工規範第 02931 章	頁碼僅標示「1、2、…、10」，請修正為「02931-1、02931-2、…、02931-10」。	已修正施工規範第 02931 章頁碼格式。	詳施工規範第 02931 章
169	施工規範第 02931 章	3.2.4.(12)保固期自驗收合格後起算 2 年，分 4 期（每 3 個月）查驗為原則不一致，請修正。	已修正施工規範第 02931 章 3.2.4(12)保固期自驗收合格後起算 1 年，分 4 期（每 3 個月）查驗為原則。	詳施工規範第 02931 章
170	施工規範第 02933 章	3.3.2 表內頻率欄內，「養護期間每 30 日曆天查驗一次，直至該期養護期滿為止；...。」與植栽補充規定二、(四)每 3 個月為 1 期辦理檢驗不一致，請修正。	已修正施工規範第 02933 章 3.3.2 養護期間查驗頻率為每 3 個月 1 期。	詳施工規範第 02933 章
171	植栽補充規定	未編頁碼，請修正。	已於植栽補充規定補正頁碼。	詳植栽補充規定
172	植栽補充規定	二、(一)保活期限：為全部工程完工後經驗收合格之日起算起算 2 年。後面請加註「並	已於植栽補充規定二、(一)保活期限後面加註「並移交工程洽辦機關接管後，辦理維護及保固期間所需辦理等有關事項」。	詳植栽補充規定二、(一)

		移交工程洽辦機關接管後，辦理維護及保固期間所需辦理等有關事項。」		
173	植栽補充規定	二、(三)「甲方工程司」、「工程司」詞彙，請修正為「工程洽辦機關」。	已修正植栽補充規定二、(三)「甲方工程司」、「工程司」詞彙為「工程洽辦機關」。	詳植栽補充規定二、(三)
174	施工規範第03210章	4.1.2.『...構造物內鋼筋長度超過[14m]時，允許有一次搭接...』，該14m係僅提供範例參考，依施工慣例應受限於運送車輛長度及小搬運及施工綁紮之便利性，是故柱牆筋多取決於樓高，梁筋多取決於跨度，建議依牆柱梁等區分訂定允許搭接的距離，請修正。	經確認該項『...構造物內鋼筋長度超過[14m]時，允許有一次搭接...』此敘述為計量時一般規定，主要說明搭接處所需鋼筋已包括在鋼筋總數量內，若廠商對鋼筋數量有疑義時於重新核算時之其中計算搭接數量原則，以避免藉此追加數量及價金，然實際施工便利性之長度仍取決於樓高或跨度，因每家廠商針對鋼筋檢料長度及施工並不相同，建議此項應由得標承攬廠商提出施工圖送審較為符合實際，故未修正施工規範。	詳施工規範第03210章
175	施工規範第03390章	1.混凝土養護中，3.2檢驗表內有[][]兩個選項，請擇一修正。 2.若需試驗，請於預算試驗費編列。	1.已修正施工規範第03390章3.2檢驗表之頻率內有[][]兩個選項為為單一選項。 2.本項不需試驗。	詳施工規範第03390章
176	施工規範第04220章	混凝土磚中，3.4檢驗，並未載明檢驗項目，請補正。	因本項不需試驗，故修正施工規範第04220章3.4內容。	詳施工規範第04220章
177	施工規範第05091章	有「焊接」施工規範，結構圖說請增列「焊接標準圖（銲接符號與銲接方法）」，請補正。	已增列SS14-焊接標準圖（銲接符號與銲接方法）。	詳SS14-焊接標準圖
178	施工規範第08170章	規範文中，有[][]兩個以上選項時，請擇一修正。	已修正施工規範第08170章文中有[][]兩個選項為為單一選項。	詳施工規範第08170章
179	施工規範第08170章	2.2備品，未載明備品數量，請修正。	1.第08170章 防火金屬門扇及門樘，規範並未載明備品規定。 2.按工程慣例，防火金屬門扇及門樘，**無須備品**。	詳施工規範第08170章
180	施工規範第09310章	1.5.3接著強度試驗，材料之接著強度不小於10kgf/cm2，施工後之拉拔強度應在10kgf/cm2以上，與圖號A7-02-10，材料說明7.…瓷磚	1.已修正圖說A7-02-10材料說明。 2.已於詳細價目表增列本項拉拔試驗費用。	詳圖說A7-02-10及詳細價目表戊.參.
		貼著之材料，至少需通過拉拔試驗證明其黏著力大於10kgf/cm2，現場外牆施工拉拔大於6kgf/cm2，請檢討修正。 2.拉拔試驗，查預算試驗費並未編列，請修正。		
181	施工規範第10272章	本章為「鋁合金高架地板」，與圖號A7-15高架地板詳圖，材質為「合金鋼」不一致，請修正。	已修正施工規範說明材料說明。	詳施工規範第10272章
182	圖(全)	查有天花平面圖（A2-08～A2-12），缺地坪平面圖，請補正。	天花圖因須標示燈具位置與分割之關係，而地坪無特別之分割要求，故本所認為參照粉刷表對應空間名稱即可。	A0-03
183	圖(全)	部分圖說文字略顯模糊，係因文字有顏色，請全部以黑色顯示，請修正。(如A1-05、A2-02、A2-03、A2-04、A2-05、A2-08、A2-09、A2-10、A2-11、A2-12、A6-06、A7-21、A7-35、A7-36、A7-37、A7-38、A7-39、A9-03、A9-04、A9-05、A9-10、A9-11、A9-12、A9-13、A9-14、A10-03、A14-05、A14-07)	配合修正文字顏色以利辨識。	A1-05、A2-02、A2-03、A2-04、A2-05、A2-08、A2-09、A2-10、A2-11、A2-12、A6-06、A7-21、A7-35、A7-36、A7-37、A7-38、A7-39、A9-03、A9-04、A9-05、A9-10、A9-11、A9-12、A9-13、A9-14、A10-03、A14-05、A14-07
184	圖號A0-03	表內有「C5暗架吸音天花板」及圖號A2-10有「暗架吸音天花板」，惟圖號A7-64「半明架石膏板天花大樣圖」不一致，請修正。	依意見修正一致為「半明架石膏板天花」。	A0-03、04 A2-10 A7-64
185	圖號A0-03	表內「C9明架矽酸鈣板天花」使用空間「B108停車場管理室、0109.0207.0307.0407廁所、0115管理員辦公室、0117警衛室」，與圖A2-08～12，圖中標示「明架矽酸鈣板天花」使用空間「B108停車場管理室、0109.0207.0307.0407廁所、0410諮商空間、輔諮中	已修正「C9明架矽酸鈣板天花」使用空間為「B108停車場管理室、0103入口門廳、0104.0105.0202.0203.0302.0303.0402.0403室內走廊、0109.0207.0307.0407廁所、0107.0205.0305.0405茶水間、0410諮商空間、輔諮中心、辦公室、0115管理員辦公室、0117警衛室」與圖說A2-08~12一致。	A0-03 A2-08~12

		心、辦公室、0115 管理員辦公室、0117 警衛室」不一致，請修正。		
186	圖號 A0-04	粉飾表中，F5 磨石子地磚(50*50*2.5cm)與下方說明「40cm*40cm*2.5cm 磨石子地磚」不一致，請修正。	修正為一致為 50*50*2.5cm	A0-04
187	圖號 A0-04	粉飾表中，W12 貼瓷質壁磚(45*45)與下方說明「4.5*4.5cm 瓷質馬賽克」不一致，請統一修正為「白色小口磚(4.5cm*4.5cm)」。	依意見修正為「白色小口磚(4.5cm*4.5cm)」	A0-04
188	圖號 A0-04	粉飾表中，「C6 鋁企口天花板」重複，最後一個請修正為「C10 防颱型鋁企口天花板」。	依意見修正為「C10 防颱型鋁企口天花板」	A0-04
189	圖號 A0-05	肆、開挖注意事項 3.內容，請修改為「承造人(施工廠商)應於開挖施工前應依本設計圖所示之資料擬定詳細施工計畫及相關結構計算書包括擋土樁，開挖深度和支撐構材、構材接合細部、施工構台、抽水計畫、土壤改良、監測計畫等項目，施工計畫書經承造人(施工廠商)及該單位專任工程人員（主任技師）簽章，送請監造人（建築師及結構技師）審查核定後，方可施工。」	依審查意見建議之敘述修正圖說說明。	A0-05
190	圖 A1-02	圖例以顏色標示，惟非彩色版時，將無法判讀，請修正。	已修改影響判讀之顏色為其他填滿圖形,以達到可判讀性。	A1-02
191	圖號 A2-04	左下角有「三燈式號誌（本工程範圍）」,惟詳細價目表並未見編列，且道路已非工程範圍，及廠商有設置交通號誌之權限？請釐清修正。	經檢視以後擴方式另案處理。	A2-04
192	圖號 A2-04	圖中央有「現有銅像詳 A-15」，請修正為「現有銅像詳 A9-15」。	依意見修正為「現有銅像詳 A9-15」	A2-04
193	圖號 A2-06	1.上方有「防墜護欄，詳 A7-67」、「東側 2～4F 開窗設防墜護欄，詳 A7-66」,請修正為「防墜護欄，詳 A7-68～69」。 2.考量資訊大樓預算嚴重超支，窗戶就不要還用防墜護欄，請修正。	1.修正標示圖號。 2.考量通風效果，維持台度 90cm。	A2-05~07
194	圖號 A2-07	太陽能板基座(屬本工程)詳 A7-05-9，請修正為「詳 A7-03-3」。	已修正為「詳 A7-03-3」	A2-07
195	圖號 A2-11	四層天花板圖，廁所[0407]、諮商空間、輔諮中心、辦公室[0410]，係使用「明架矽酸鈣板天花」，圖例不一致（粗細），請修正。	1.修改明架矽酸鈣板圖例（顆粒粗細）一致。 2.「暗架矽酸鈣板天花」改為「明架矽酸鈣板天花」	A2-08~12
196	圖號 A3-01	右下角圖例中，花崗石（安溪紅色系），請刪除「安溪」二字或全部刪除，施工階段再選色。	為確保日後色樣、價格之爭議，於設計圖上標明石材公會圖鑒之標準色系名稱,施工階段仍需辦理選色選樣程序。	A3-01
197	圖號 A4-16	下方警衛室剖面圖⑨，請修正為「警衛室剖面圖⑩」	依意見修正為「警衛室剖面圖⑩」	A4-16
198	圖號 A5-09	圖 A5-09-1～3,昇降機前請依圖號 A8-03，採用「30*60cm 粗面磨石子地磚」修正。	因此部昇降機的引導磚 1F 為不同材質,已刪除 A8-03「30*60cm 粗面磨石子地磚」之說明，並補繪製 A5-09-1～3 之引導磚並標示說明詳 A7-03-8「不鏽鋼警示定位磚」。	A5-09
199	圖號 A5-11	圖 A5-11-1、2，圖內剖面線標示圖 A5-14-1、2，惟並無 A5-14，請修正為「圖 A5-12-1、2」。	修正 A5-11 之剖線標示圖號為「圖 A5-12-1、2」	A5-11
200	圖號 A5-11	1.圖 A5-11，圖內有「反光導標」，惟清點數量(39)，與詳細價目表.乙.壹.八.23.塑膠反光標記，10cm*10cm，數量 40 只，請檢討修正。 2.並於圖內增加列表標示數量，請補正。	1.檢討後修正圖說數量應與詳細價目表一致。 2. 於圖內增加列表標示數量	A5-11
201	圖號	圖 A5-11，圖內有「反光導	修正圖說與詳細價目表一致	A7-25-2

	A5-11	標」，詳細價目表.乙.壹.八.23.「塑膠反光標記，10cm*10cm」，圖 A7-25-2，反光導標詳圖標示厚度 18，故工項名詞及尺寸，請修正統一。		
202	圖號 A6-06	2.表面烤漆使用 LUMIFLON 樹脂製成之 FEVE 氟碳塗料規格…，表面烤漆使用「氟碳烤漆」，請註明「表面使用氟碳烤漆及膜厚」即可，刪除「LUMIFLON 樹脂製成之 FEVE 氟碳塗料規格及其性能要求」。	依意見刪除相關說明。	A6-06
203	圖號 A7-02	圖 A7-02-6 中，1.花崗石：「…其物理性質並應符合 CNS14448 之規定。厚度 2 公分，安溪紅色系，荔枝面。」 1.厚度 2 公分與施工規範第 09342 章 1.2 工作範圍 1.2.1 內容不一致，請修正。 2.安溪紅色系，請刪除「安溪」二字或全部刪除，施工階段再選色。	1. 修正施工規範敘述說明。 2. 為確保日後色樣、價格之爭議，於設計圖上標明石材公會圖鑒之標準色系名稱，施工階段仍需辦理選色選樣程序。	施工規範 A7-02
204	圖號 A7-03	圖 A7-04-5 中，有「車道路肩詳圖」，請修正為「車道截水溝詳圖及車道路肩詳圖」。	依意見修正為「車道截水溝詳圖及車道路肩詳圖」	A7-03-5
205	圖號 A7-03	圖 A7-03-8「不鏽鋼警示定位磚」，與圖號 A8-03，昇降機引導採用「30*60cm 粗面磨石子地磚」不一致，請刪除。	因停車場出入口之昇降機的引導磚 1F 為不同材質，已刪除「30*60cm 粗面磨石子地磚」之說明，並維持 A7-03-8 之詳圖。	A8-03
206	圖號 A7-03	圖 A7-03-11 廁所背台座詳圖，設置用途為何？且詳細價目表並未見編列，考量資訊大樓經費嚴重超支，請刪除。	依意見刪除並修改圖說	A2-05、06 A7-03-11 A12-01~04
207	圖號 A7-24	圖 A7-24-2，有防撞軟桿詳圖，惟其餘圖說未見標示施作位置，詳細價目表、數量計算，亦皆未編列數量，請檢討	已標示施作位置，詳 A202~3，並補充預算、詳細價目表、數量計算等相關內容。	A202~3 數量計算書 P.213(同預算項目列次)
		修正。		
208	圖號 A7-36	圖 A7-36-4，茶水間平面圖中，洗手台詳 A7-45-2，查與 A7-45-2 係外牆菱形格網詳圖(一)不一致，請修正。	修正文字說明為” 洗手台立面詳 A7-36-5	A7-36
209	圖號 A7-39	圖 A14-05 有「乙種臨時圍籬」，惟缺詳圖，請補正。	配合補充乙種臨時圍籬詳圖。	A7-39
210	圖號 A7-41	停車場出入口北向及東向立面詳圖，土耳其洞石（濕式工法）詳 A703-4，請修正「土耳其洞石（濕式工法）詳 A7-02-6」。	依意見修正為「土耳其洞石（濕式工法）詳 A702-6」	A7-40~41
211	圖號 A7-46	菱形擴張網…施工前須「經建築師單位確認後方可施作。」，請修正為「經設計監造單位審查及機關核定後，方可備料施作，其餘頁面請一併修正。	依意見修正為「經設計監造單位審查及機關核定後，方可備料施作」	A7-42~49
212	圖號 A8-01	電梯詳圖，依『訪價資料』三家為永大、三菱、盛大，故請加註「永大、三菱、盛大或同等品」，請修正。圖號 A8-02 請一併修正。	依意見加註「永大、三菱、盛大或同等品」相關說明於圖說。	A8-01 A8-02
213	圖號 A8-02	1.圖中機房高旁，有「輕質混凝土」，請訪金門市場上是否有無供貨，請檢討修正。 2.施工規範第 14210 章 1.9.1(4)機械室於…約 10cm「輕質混凝土」，請檢討修正。	本案有輕質混凝土設計，補充施工規範第 03316 章結構用輕質粒料混凝土，本案所需輕質混凝土所需量不多，可由本島海運即可。	施工規範 第 03316 章
214	圖號 A9-03	圖面裡「化妝蓋板、暗溝、淺溝、落水頭、…」，請標示詳圖位置，請檢視調整修正。	配合補充標示詳圖位置。	A9-03
215	圖號 A9-09	A9-09-01 透水磚軟底剖面施工圖，緣石型式尺寸為何？請標示修正。	補充標示剖面詳圖緣石型式尺寸，另可參考 A9-6 鋪面大樣圖標示。	A9-09
216	圖號 A9-09	有部份圖說文字說明太小（A9-09-10、11），請檢視調	重新檢視並調整修正。	A9-09

		整修正。		
217	圖號 A9-16	圖中有標示「第一階段施工範圍」、「第二階段施工範圍」，標示是何意，請再檢視修正。	依前次審查意見標示一二階段施工範圍以利預算編列區分。	A9-16
218	圖號 A9-16	虹吸式排水管，查看網頁資料「虹吸式排水系統」係用於建築物屋面排水。另「自吸式排水管」(單價分析表 P.405)，係國際專利，用於土壤排水，且圖說針對施工及材料交代語焉不詳，故請再檢討修正。	統一修正名稱為透排水管，另相關材料規範已列於圖說左上角處，並刪除涉及限制競爭之施工及材料內容。	A9-16
219	圖號 10-03	一層指標配置圖，標示太小了，請修正為「停車場 1F 入口指標配置圖」，並針對「停車場 1F 入口」標示指標系統。	依意見調整圖說比例至可閱讀性。	A10-03
220	圖號 10-09	圖中金城英文拼字為「Jincheng」與學校網頁「Kincheng」不一致，此部分請與校方確認，請檢討。	已於基本設計階段與校方確認以既有校園圍牆拼音為準。	A10-09
221	圖號 A14-05	圖中「臨時鋁製警衛亭」及依(預算)甲.壹.二十一所編預算，設置位置及大小都不符合學校需求，設置位置請體育館凹角停車格處，並增繪『警衛室』詳圖，並編列監視系統遷移埋管路費用，請改善。	配合校方意見修正警衛室設置位置，大小為規格為市面標準尺寸且可滿足使用需求。補充繪製警衛室詳圖。監視系統等管線相關費用一併編列於預算。	A7-70 詳細價目表 第 2 頁
222	圖號 RC01	肆、9.（4）試驗性能要求，鋼筋續接器之檢驗標準與施工規範 03210 章 3.3.1 不一致，請修正。	標準圖 RC01 圖面增列，兩者如有衝突時以施工規範為準	RC01
223	圖號 RC01	肆、10.（4）化學植筋拉拔試驗說明，與施工規範 03211 章 3.2 不一致，請修正。	標準圖 RC01 圖面增列，兩者如有衝突時以施工規範為準	RC01
224	圖號 RC01	柒、開挖注意事項 3.內容，請修改為「承造人(施工廠商)應於開挖施工前應依本設計圖所示之資料擬定詳細施工計畫及相關結構計算書包括擋土樁，開挖深度和支撐構材、構材接合細部、施工構台、抽水計畫、土壤改良、監測計畫等項目之分項工程計畫書(及施工圖)，經承造人(施工廠商)專任工程人員(主任技師)簽章，送請監造人(建築師及結構技師)審查核定後，方可施工」。	已增加至 S101 附註 18。	S101
225	圖號 E4-01	噪音防制材料，請加註「三家或同等品」，請修正。	刪除廠牌相關文字，不在圖說規範顯示。	
226	圖號 E4-01	本圖，充斥亂碼（□），請修正。	已重新調整字型顯示。	E4-01
227	圖號 T-05	圖面顛倒錯置，且圖面超出圖框，請修正。	已重新調整。	T-05
228	圖號 T-13	依圖內避雷針規範十、「…出具進口報單、總代理證明、…」與本工程服務契約投標須知(P.4)，避雷針其原產地需屬我國規定不一致，請檢討修正。	已重新調整。	T-05
一 .3、工程企劃科:				
55	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 5.)	**「前次企劃科審查意見:16.回覆表示既有中水回收系統套匯於圖 P-04，惟查，均未有套匯，請確認。另請將既有公共藝術一併套匯。」**:回復表示詳排水圖 P-04，惟未見修正，請確認。	於排水圖 P-04，在圖書館左方”既有中水回收設備”即”現有公共藝術”予以標示，再請確認。	P-04
56	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 9.)	**「P26.(六)-1.陽台空間節點，僅可由 2 間教室通行，如何達設計效用，請說明。」**:惟未有說明，請確認。	1.考量立面效果,故設計上建議保持窗戶連續性,陽台空間可透過推拉窗之設計達到相互交流的的設計效用。並在報告書補充說明。	報告書 P.26
57	細部設計審查意見回	**「P38.鋁製警衛亭設於何處，設計圖均未有相關圖資，請補充相關詳圖、規範及預**	配合補充警衛亭詳圖。經確認符合使用需求並有編列相關管線費用。	A7-70 詳細價目表 第 2 頁

	復表(企劃科意見11.)	**算。」:**警衛亭均未見詳圖及相關規範，另該警衛亭係工地管理用或校園管理用，請確認，又該警衛亭是否符合校方需求(用電、監視器)，亦請一併確認。		
58	細部設計審查意見回復表(企劃科意見18.)	**「圖 A2-04「一層平面配置圖」為利後續進入地下停車場使用之安全及順暢，請檢討 7M 車道出入口設計喇叭口之必要性。」:**考量進入停車場側之花台較凸出，恐不利車行轉彎，請再次確認。	配合由 150cm 轉角半徑增大為 300cm 轉角半徑。	A2-04
59	細部設計審查意見回復表(企劃科意見20.)	**「A2-06 請補充北側廁所開窗之防墜護欄詳圖。查本案因開窗型式有安全之虞，即須再設置防墜護欄，故請檢討開窗型式而非因不安全之設計致需增加非必要之設施。另本案非僅廁所有其窗戶型式，考量本建物係提供學生使用，宜請全面以安全為考量審慎檢討。」:**回復表示，考量本案台度統一90cm，惟仍應以安全及使用便利為原則，並非為應統一形式而影響安全致需再設置種種設施，請檢討。	考量通風效果，維持台度 90cm.	A2-06
60	細部設計審查意見回復表(企劃科意見25.)	**「圖 A6-07~13 擠型圖請刪除，避免限制競爭。」:**建議仍刪除，相關規範於門窗表中註明規定即可。	擠型圖用意在說明門窗框料之接合方式,並且已在圖說說明擠型圖僅供參考,避免制競爭。	A6-07~13
61	細部設計審查意見回復表(企劃科意	**「圖 A6-14.「門窗五金表」若有需要列舉廠牌，請將廠牌型號同時標註，並列舉 3 家相當之廠商，且註明或同等品。」:**仍未列，請確認。	補充列舉 3 家相當之廠商，且註明或同等品	A6-14

	見26.)			
62	細部設計審查意見回復表(企劃科意見32.)	**「圖 A7-21「停管附屬設施」一層平面圖，圖例過小無法辨識，另請補充標示標線配置圖。」:**仍未有標線配置圖，請確認。	放大一層標線配置圖並補充相關詳圖及說明。	A7-21、A10-03
63	細部設計審查意見回復表(企劃科意見34.)	**「圖 A7-28「欄杆詳圖」圖 1~3 欄杆高度請依建築技術規則第 38 條第一項及第二項「不可有供攀爬之水平橫條」之規定檢討辦理。」:**回覆表示，本案欄杆高度(含墩座)110 公分，與法不符，應不可含墩座，請確實檢討，以避免後續影響建照或使照之取得。	刪除陽台 10cmRC 墩座並保持與完成面高度為 110cm 以符合規範。另上下端水平橫條不足以供攀爬，無需再抬高。	A7-28
64	細部設計審查意見回復表(企劃科意見36.)	**「圖 A7-32「陽台樹穴、花台、植栽槽詳圖」請將二~四層陽台樹穴改採以花箱設置，以符合學校實需(前已多次要求改正)。」:**請確實依使用需求單位之需求，改採花箱設計。	依審查意見改花箱設計並修正圖說。	A7-32
65	細部設計審查意見回復表(企劃科意見39.)	**「圖 A7-38「施工圍籬詳圖」請補充安全走廊詳圖。工程告示牌及竣工名牌請依最新法規規定辦理；另安全圍籬示意圖各段範圍詳圖 A14-05 有誤，請修正。」:**工程告示牌請確實依工程會「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」之"建築工程"相關規定辦理。另請於圖面註明"應依最新法規規定辦理。"	依「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」所載附圖四修正圖示。並放大圖面範例之比例。 另外於圖面補充說明:告示牌之內容必須依照工程會最新版規定辦理, 圖面內容僅供參考,以免後續施工時規定變更產生爭議。	A7-39
66	細部設計審查意見回復表(企劃科意	**「圖 A9-08「景觀剖面詳圖(二)」排氣墩詳圖標示錯誤，應為 A9-19，另請補充結構圖。」:**請補充結構圖。	遵照辦理。	S2-03

	見 47.)			
67	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 51.)	**「圖 A9-16「地下室頂排水層詳圖」相關試驗應採 CNS 為原則，惟本案多採德國及美國標準，其市面上取得難易及產品是否均可達其標準，請審慎訪查確認，避免限制競爭。另圖面多處"?"字樣，請修正。又「疏流管埋設示意圖」與「地下室頂排水帶橫向剖面圖」不符，請確認。」**:本次修正將詳圖均刪除?請補充。	經考量為避免限制競爭疑慮,抽換排水系統圖說為較簡單之虹吸式排水管及相關詳圖。	A9-16
68	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 52.)	**「圖 A9-19 排氣墩詳圖，本案排風機房排氣墩量體 4.15m*4.1m 甚大且突兀，其與整體景觀之融洽性及校園空間使用之妥適性請應審慎考量評估，並應確實與校方確認，發電機房排氣墩亦同。另本案工程位處校區，其排風機居時運轉排風所造成之噪音是否可符合規定，亦請應一併檢討。」**:回復表示新增設置消音箱，其設於何處?整體景觀之融洽性?設置後噪音量為何?請說明。	設置於管道內，靠近排風口處，周界線外 1.5m，設置後噪音量符合 57dBA。	FA-01~03
69	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 53.)	**「圖 A10-03 一層指標配置圖，請補充本案道路標線資料(標字、標線)。」**:請補充標線資料。	配合補充標線詳圖。	A10-03
70	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 61.)	**「圖 W-12「噴灌設備-地上一層面全區配置圖」全校(含校外人行步道)均設置噴灌系統，經費高達新台幣 188 餘萬，其必要性為何?如確有需要請以本工程範圍(校內)施作，避免涉及非施工區域，讓費公帑及增加校方後續維管作業請檢討。」**:回覆表示統一改為戶外水龍頭，其配置為何?請補充配置圖。		
71	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 71.)	**「A2-07「屋突層平面圖」未見太陽能基座預留，亦未見太陽能管路預留費用，請確認。」**:預算修正於何處?請確認。	基座配合太陽能板工程一併施作,故不列入預算內 於圖說補充預留管路,並補充編列預算。	E2-06
72	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 73.)	**「己「加值營業稅」PCCES 請調整為單獨計價。庚.壹「舊有建築物拆除剩餘價值，鋼筋材料價購費，(採實作數量繳交該費用)」及庚.貳「舊有建築拆除剩餘價值，鋁框材料價購費(採實作數量繳交該費用)」，備註"採固定價格計算…"請改為"採固定單價計算…"」**:Pcces「加值營業稅」未調整為"單獨計價"，另有價料價購亦未勾選為"標單固定單價"，請確認。	1.己「加值營業稅」調整為單獨計價。 2.庚項改以說明項編列預算，「有價料回收，營建剩餘價值,舊有建築物拆除有價料由廠商依實際數量價購，其金額不列入標價暨契約總價；剩餘價值採固定單價計算…1,176,800 元…」	詳細價目表第 113 頁
73	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 76.)	**「甲.壹.一~三施工圍籬採折舊 50%單價為 3500、4000、3000 偏高?其編列依據為何，請說明。另甲.壹.四.工地折疊大門單價 10,000 元及甲.壹五.施工側門單價 60,000 元單價偏高，請確認。」**:回復標示已調整，惟大門原 1 萬變 8 萬?仍有過高，請確認。	1.甲.壹.一~二施工圍籬、施工圍籬+(安全走廊)，原編列單價係包括防溢座結構造價。 2.配合圖說防溢座結構取消配筋，刪減鋼筋(SD420W，連工帶料)單價。 3.工項備註欄「圍籬鋼板採折舊 50%編列」，修正為鋼板、角鋼剩餘價值折減，材料單價折價 50%」。 4.修正後，甲.壹.一施工圍籬，安全圍籬(全阻隔式固定)，H＝240 cm(含防溢座結構，H=30cm，W=15cm)，單價為 1900 元/M；甲.壹.二施工圍籬,安全圍籬(全阻隔式固定)+安全走廊,H＝240 cm(含防溢座結構，H=30cm，W=15cm)，單價為 2400 元/M；甲.壹.三施工圍籬，安全圍籬(全阻隔式固定)，H＝240 cm(含防溢座結構，H=30cm，	詳細價目表第 1 頁

			W=15cm)，移設費，(第二階段)，單價為 1100 元/M。 5.甲.壹.四工地(折疊式)大門(含人出入小門)W＝600 cm，依圖說修正單價為 20000 元/座；甲.壹.五工地側門,W＝200 cm，H=240cm，依圖說修正單價為 8000 元/座	
74	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 79.)	**「甲.壹.十三「工地臨時建築設施(工務所，含會議室、樣品間、儲物間)，含水電空調設備等(含移設費)」查單價分析表中，每坪均含有"冷氣設備費(租賃、折舊及維護)"、"水電管線配設、燈具插座安裝工料"及"衛生設備安裝工料"且單價甚高，本工程所需臨時工務所及相關設施非需新品，請檢討統一以補助費"式"檢討編列。」**：本案第二階段工務所即移設至資訊大樓，與其回覆說明"3.本案分一、二階段施工，工期長達 3 年，40 坪工務所設置費分攤，2 萬元/月，應無高估。"不符，請確認。	1.臨時工務所按工程慣例及實務編列，並無疑義。 2.衛生設備安裝工料，(男、女廁所)，(含坐式馬桶*1 座，蹲式馬桶*4 座，小便斗*6 座、洗臉盆*2 個)，費用編列 60000 元，應屬合宜。 3.水電管線配設、燈具插座安裝工料，費用編列 60000 元，每坪工料費用 1500 元，應無偏高。 4.冷氣設備費（租賃、折舊及維護)，費用編列 112000 元，臨時工務所 40 坪，扣除儲物間、廁所等空間，冷凍噸約需 6 噸(30 坪/5 坪)，6*45000*1/2=135000 元，本案編列冷氣設備費 112000 元，尚包含施工階段維護費，故費用編列應屬合宜。 5.有關職工安全衛生議題，勞動部、工程會等相關單位，非常重視。本案執行長達 3 年，一階段工程完成即將先行啟用，臨時工務所並無法移設地下室，建議編列合理費用，以符實需。 6.有關指示[以補助費檢討編列]乙節，建請協務提供補助費編列辦法，俾利檢討辦理。	
75	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 80.)	**「甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費」本工程所需臨時設施非需新品，且多項設施廠商係既有沿用，故請以補助費檢討編列。」**：設備費仍請應以租金折舊編列。	1.「甲.壹.十四「臨時工務所，事務設備費」，依前審查意見，事務設備列冊，於竣工驗收後移交使用單位辦理。 2.有關指示[以補助費檢討編列]乙節，建請均局協助提供補助費編列辦法，俾利檢討辦理。	詳細價目表第 2 頁
76	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 82.)	**「甲.壹.三十四「施工輔助設施，施工架，鋼管，框式，裝拆(含租金、防塵網)」單價 750 元/m2 過高，請確實依金門地區市場行情訪價編列。」**：請確實依金門地區市場行情訪價編列。	甲.壹.三十四「施工輔助設施，施工架，鋼管，框式，裝拆(含租金、防塵網)」單價，經再詢金門當地廠商報價，採最低報價 265 元/m2 編列。	詳細價目表第 3 頁 訪價資料第 24 項鷹架
77	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 85.)	**「乙.壹.三.1「外牆貼大理石(土耳其洞石)，厚 2cm」單價 7,300 元/m2 惟與訪價紀錄採 920 元/才(換算約 10,019 元/m2)不符，又訪價紀錄為何採最高價，又該項 210m2 即花費 1,533,000 元，請確實檢討其預算編列之正確性及採洞石之必要性。」**：本次土耳其洞石數量調整，其複價達 380 餘萬，價格甚高，檢討採洞石之必要性，另回覆表示修正採訪價最低 7,370 元/m2 編列，惟查訪價最低為 670 元/才，又單價分析採 510 元/才，請確認。	1.訪價紀錄採 920 元/才，係屬作業誤植，修正為採最低價。 2. 訪價最低 7,370 元/m2 編列(訪價最低為 670 元/才*11 才=7,370 元/m2)，單價分析採材料、施工分開編列，洞石材料 510 元/才+施工 160 元/才，=670 元/才。 3.再詢金門當地專業廠商,僅順裕工程行願提供報價:「外牆貼土耳其洞石(2cm) 2680 元/M2(連工帶料…不含水泥.沙.黏著劑)。 3.外牆貼土耳其洞石，厚 2cm，(濕式施工)，採台灣廠商最低報價、金門當地廠商報價，均價編列，(7370+2680)*1/2=5025 元/M2。	詳細價目表第 107 頁 訪價資料第 22 項磚類工程
78	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 87.)	**「請補充停車場入口及既有路面標字標線費用。」**：回覆表示，已編列停車場入口既有鋪面標字標線費用，惟其編列於何處?是否包含既有標線劃設，請確認。	預算編列停車場入口，標字標線，詳-詳細價目表 乙.壹.八.37。	詳細價目表第 105 頁
79	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 94.)	**「乙貳.四.3.3「緊急廣播設備，液晶系統故障偵測機」除基本規格外，其子項說明及規範內容請移至圖說或規範中註明。其他工項亦請一併調整。」**：部分仍有未修正(如:丙.貳.四.3 相關項目)，請確認。	已重新確認、修正。	詳細價目表
80	細部設計審查意見回復表(企劃科意見 95.)	**「丙.壹.二.4「外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 3cm，乾式外牆施工」單價 7,400 元/m2 偏高，請核實依金門在地特性訪價編列。」**：回覆表示修正為 2cm 單價 5,200 元/m2 惟仍有偏高之虞，請核實依金門在地行情訪價編列。	1.「丙.壹.二.4「外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 3cm，乾式外牆施工」，修正為濕式施工，花崗石厚 2cm。 2.再詢金門當地專業廠商,僅順裕工程行願提供報價，外牆貼土耳其洞石(2cm) 2680 元/M2(連工帶料…不含水泥.沙.黏著劑)。 3.外牆貼花崗石(淺灰色系)，厚 2cm，(濕式施工)，採台灣廠商最低報價(580 元/才)、金門當	詳細價目表第 105 頁 訪價資料第 22 項磚類工程

			地廠商報價，均價編列，(6380+2680)*1/2=4530元/M2。	
81	細部設計審查意見回復表(企劃科意見96.)	**「丙.壹.七.7「細木作，警衛室衣櫃(櫥櫃)，120cm*245cm(H)*70cm(D)」後續由校方依實需添置，請刪除。」**:詳細價目表「丙.壹.七.9細木作，警衛室衣櫃(櫥櫃)，120cm*245cm(H)*70cm(D)」仍未刪除。乙.壹.八.16，哺乳室衣櫃亦請刪除。	警衛室衣櫃(櫥櫃)、哺乳室衣櫃，依審查意見，刪除。	已刪除
82	細部設計審查意見回復表(企劃科意見98.)	**「丙.貳.二.1.47.1"米"請統一修正為"m"，亦請全面檢視。」**:仍多有未修正(機電類項目)，請確實全面檢視。	已全面檢視、修正。	詳細價目表(機電類項目)
83	細部設計審查意見回復表(企劃科意見99.)	**「丁.壹.三「花崗石鋪面」單價7,000元/m2單價偏高，請確實依金門在地特性核實訪價編列。」**:回覆表示該項包含210混凝土及1:3水泥砂漿，修正後為5,450元/m2，惟仍有偏高之虞，請確實依金門在地行情訪價編列。	1.再詢金門當地專業廠商,僅順裕工程行願提供報價，花崗石(灰色系)鋪面 30cm*60cm*6cm 2660元/M2(連工帶料…不含水泥.沙.黏著劑)。 2.丁.壹.五(調整項次)「花崗石鋪面(花崗石厚度6cm)」採台灣廠商最低報價、金門當地廠商報價，均價編列，(8030+2660)*1/2=5345元/M2。	詳細價目表第105頁 訪價資料第23項景觀磚
84	細部設計審查意見回復表(企劃科意見105.)	**「辛.捌.一「餘土處理費，(運置白乳山土石方資源回收場，依進場收費標準)」數量尚缺既有建物拆除運棄之數量，請確認。」**:拆1,185+挖41,561=42,746m3，與42,919m3不符，請確認。	「辛.捌.一「餘土處理費，(運置白乳山土石方資源回收場，依進場收費標準)」數量再行檢討，修正為41561+1185(既有建物拆除)+173(圍牆拆除)+644(既有景觀鋪面敲除)=43563M3。	詳細價目表第115頁
85	細部設計審查意見回復表(企劃科意	**「多數工項材料單價均有編列過高之情形，且多有與訪價資料不符，又有未依金門在地條件訪價，請全面檢視修正。」**:多有訪價資料不符，	1.本工程工項材料皆屬一般材料，並無特殊性與限制性問題，相關工項材料單價皆參考專業廠商報價編列，且考量新冠疫情影響，物價持續攀升、技術工缺乏(供需嚴重失衡)、外勞無法引進…等因素，故採廠商最低報價，不再折減辦	

	見106.)	請全面檢示。	理。 2.有關多數工項材料單價均有編列過高之情形，還請提供相關工項明細或指示，俾利檢討。	
86	細部設計審查意見回復表(企劃科意見108.)	**「乙.壹.八.6「場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)」如此大尺寸用於何處?其單位採m計價?且單價比60*60低?請確認。」**:回覆表示，修正為人行道化妝蓋板及底座，60cm*460cm，惟其如此大之規格用，又預算詳細價目表「丁.參.五人行道化妝蓋板及底座，60cm*460cm」編列為5M，係用於何處?請確認。	1.「乙.壹.八.6「場鑄陰井，50*460cm，(含化妝蓋板)」，配合圖說修正為「丁.參.四(項次調整) 排水明溝加化妝蓋板，U型溝(場鑄,明溝)，深度=40~50cm，W=40cm」。 2.「丁.參.五人行道化妝蓋板及底座，60cm*460cm」，配合圖說修正為「丁.肆.五(項次調整) 排水明溝加化妝蓋板，U型溝(場鑄,明溝)，深度=40~50cm，W=40cm」	詳細價目表第108頁
87	細部設計審查意見回復表(企劃科意見110.)	**「部份工項另編列有運費，其運費請含於材料費中，並於訪價資料備註，無需另列於分析中，另運費之價金應非統一為120元，請全面檢討。」**:回覆表示統一採1式編列並於預算詳細價目表備註"按建築裝修、景觀等工程材料費5%計算"，惟為避免後續產生爭議，其運費請含於材料費中，並於訪價資料備註。	1.經洽詢專業廠商報價,請其於備註說明含報價含運費乙節，專業廠商回復:[慣例上，台灣本島材料只運送至北、中、南部港口，本島至金門港口部分，皆由營造廠商自行負責，故無法配合辦理。] 2.依指示[為避免後續產生爭議，其運費請含於材料費中]，擬於單價分析表，材料工項備註[含船運、陸運等費用]。以杜日後工程執行爭議。	
88	細部設計審查意見回復表(企劃科意見115.)	**「訪價紀錄請補充105、140混凝土及花崗石訪價資料。」**:仍未附，請補充。	105、140 混凝土於第二次細部設計提送時已補充說明,請詳修正位置。 花崗石訪價資料修改並補充厚度,且另外補充花崗石鋪面之訪價資料。	訪價記錄總表 01.土建工程第3、4項、PDF-166~168頁 22.磚類工程之第11項 23.景觀磚工程之第8項
89	細部設計審查意見回	**「訪價紀錄採用單價多有與廠商報價不符(如鋼筋訪價:38,850、28,500、24,000**	1.有關結構工程廠商報價，部分單為材料單價，部分為連工帶料，係因部分廠商為專責材料供應，故無工資報價，所致。	

	復表(企劃科意見116.)	**採用單價38,000；混凝土245訪價:2,680、3,200、2,720採用單價3,300…等)，請全面檢視確認並備註採用單價基準。另部分訪價資料含工帶料，部分不含，又部分未註明，請確認。」**:仍未有說明，請確認。	2.承前開，結構工程廠商報價，可以更清楚反映材料與工資之明確單價，預算編列可以更趨於市場單價。 3.有關結構工程預算單價，原係參考工程會大宗物價編列，並無疑義；惟審查意見指示應考量金門當地條件，故再洽詢金門當地專業廠商、營造廠商報價，並就相關報價考量材料及工資編列預算，並無疑義。 3.單就材料單價報價，採最低廠商報價編列，連工帶料廠商報價，亦最低廠商報價編列為原則。	
90	細部設計審查意見回復表(企劃科意見128.)	**「P79~85衝突結果均尚未處理，亦未有修正結果?為何未回饋修正，請確認。」**:碰撞圖P97 4-5未有更新，請確認。	遵照辦理，皆已修正並更新成果。	BIM報告書-第四章第二節
91	細部設計審查意見回復表(企劃科意見130.)	**「考量本案校區內常有車行之需求，其鋪面均採軟底設計，恐有不利使用之虞，請確認。」**:其回覆表示有綠建築檢討之虞，惟依校園使用習性，後續恐衍生維護管理問題，另鋪面層下為地下室結構，其是否影響綠建築檢討，請一併確認。	原先設計因單位說明不會有車行之可能，故設計軟底鋪面，但本次會議學校單位提出說明會有餐車之行徑動線至資訊大樓，故修改部分軟底鋪面為硬底鋪面，並一併檢討綠建築，以符合學校長期使用及維護之需求。	A9-04
92	設計圖	圖A2-04「一層平面配置圖」與報告P60不符，請補充道路標線，相關預算請一併確認有無編列。另部分文字與圖樣重疊請調整。	於圖說補充標線詳圖並更新預算內容。	A10-03
93	設計圖	圖A2-11「三~四層天花平面圖」輔諮中心天花之必要性請檢討，另請補充該空間之燈具圖例。	因空間有橫梁穿過，考慮空間燈具的排列及美觀性，設置明架天花作為修飾。 且空間使用的天花面積小，刪減此處影響預算小。 已補充該區域相關之設備、燈具圖例。	A2-11
94	設計圖	圖A4-14「停車場出入口剖面圖(二)」梯廳右側150及195係何尺寸，請確認。	刪除150尺寸標註 195為停車場出入口平台之寬度。	A4-14
95	設計圖	圖A7-01「一般大樣圖(一)」 2.防臭型鑄鐵人孔蓋，方形污水人孔用於何處，無者請刪除。另圖3及4水箱H為何?請註明。	防臭型鑄鐵人孔蓋設置於地下室筏基汙水池，圖3及4水箱H指水箱高度，依各水箱高度不同。	A7-01
96	設計圖	圖A7-02「一般大樣詳圖(二)」 4.粉面類平頂詳圖，面層為"批土漆水泥漆刷一底二度或水泥粉光"其係為刷水泥漆或僅水泥粉光?預算如何編列?請確認。	面層為"批土漆水泥漆刷一底二度或水泥粉光乃依各空間施作不同調整，實際施作位置詳A0-3粉刷表。	A0-03 A7-02
97	設計圖	圖A7-03「一般大樣詳圖(三)」 4.落水頭詳圖請標註防水層施作方式。	落水頭詳圖為落水頭施作方式，防水部分請另詳A706。	A7-03 A7-06
98	設計圖	圖A7-06「防水工程詳圖(一)」 1.屋頂、陽台落水頭防水施作示意圖與A7-3圖4不符，請確認。	經確認應無誤且無衝突。	A7-03 A7-06
99	設計圖	圖A7-19「廁所隔間詳圖」廁所隔間立面示意圖及廁所隔間側立面圖之高度尺寸註明"依立面圖尺寸"其尺寸標示於何處?請確認。	圖A7-19「廁所隔間詳圖」為隔間大樣，實際尺寸高度請另詳A12-01~06	A7-19 A12-01~06
100	設計圖	圖A7-38「施工圍籬詳圖(一)」 6安全圍走廊請修正為安全圍籬走廊，另走廊頂板深度為何?基礎寬度尺寸300是否有誤，請確認。	已修正為”安全圍籬走廊詳圖”，另寬度尺寸300為筆誤已修正為30，詳圖說A7-38-6	A7-38-6
101	設計圖	圖A7-45「外牆菱形格網鋁詳圖(一)」圖1.槽鋼與鍍鋅鋼鐵如何接合?鋁方管與鍍鋅鋼鐵如何接合?U型鋁料與鋁方管如何接合?鋁方管與鋁方管又如何接合?請說明。另U型鋁料尺寸為何?請註明。	1.槽鋼與鍍鋅鋼鐵為焊接，圖說上表示 2.鋁方管與鍍鋅鋼鐵為焊接，圖說上表示 3.圖說已有繪製以螺栓鎖上。 4.直料上下緣會鎖托架後讓橫料套上接合 (一般我們是不會在施工圖呈現，因為施作位置會以實際施作時確認) 5.已補充U型鋁料尺寸於圖面	A7-45~46
102	設計圖	圖A7-45「外牆菱形格網鋁詳圖(二)」菱形擴張網詳圖請標註材質。	已補充標註菱形擴張網材質於圖片下方	A7-46

103	設計圖	圖 A7-47「外牆菱形格網剖面位置圖」"固展鋁剖面圖"請修正為"菱形網剖面圖"。	已修正名稱	A7-47
104	設計圖	圖 A7-54「遮煙捲簾詳圖」文字多有重疊，請調整。	重新確認並出圖。	A7-54
105	設計圖	圖 A9-01「全區景觀配置圖」請將所有既有保留設施全數標示註明(如既有公共藝術設施及中水回收設施…等)。	配合補充標示。	A9-01
106	設計圖	圖 A9-03「景觀排水平面圖」請標示各設施詳圖位置(化妝蓋板、淺溝、暗溝、落水頭等)	配合補充標示詳圖位置。	A9-03
107	設計圖	圖 A9-10「校園圍牆詳圖(一)」校園圍牆配置圖排風墩座位置未修正。	更新圖說排氣墩位置。	A9-10
108	設計圖	圖 A9-15「銅像移設詳圖」請補充混凝圖基座結構圖。	補充結構於圖面中。	A9-15-1
109	設計圖	圖 A9-19「排氣墩詳圖」排風機房立面圖高度 300cm 與剖面圖 230cm 不符，請確認。另請補充排風管道結構圖。	修正誤植高度標示並補充排氣墩結構圖。	A9-19
110	設計圖	圖 A10-03「一層指標配置圖」排風墩座套繪位置有誤，請修正，另所有圖面亦全面檢視修正。	更新圖說排氣墩位置並全面檢視修正。	A10-03
111	設計圖	圖 A12-03~06 廁所詳圖,30*60 石英磚貼至樑下其必要性為何?建請檢討貼至防水層(H=120)即可，餘採水泥漆粉刷，以減省經費。	考慮廁所之美觀性,不建議只做到 120cm 高,但配合意見建議調整貼磚之高度,修正 30*60 石英磚高度為 240cm 以符合門高,並於粉刷、數量計算及預算中做修正。	A0-03 A12-01~06
112	設計圖	圖 A14-01~04 請將補充鑽探結果納入。	依意見將補充鑽探結果納入於 A14	A14-05~06
113	設計圖	圖 A14-05「假設工程分區施工計劃圖」請以彩色印製，以利辨別。另有以色彩標示之圖面亦請一併檢討。	已修正不同線條之粗細及樣式以利判讀,文字部分修改為黑白。	A14-07
114	設計圖	圖 A14-07「施工動線計劃圖」1.施工路線規畫說明"土石方	1. 配合修正說明內容。 2. 配合補充管制時間	A14-09
		預計送往白乳山土石方資源堆置處理"請修正為"土石方應運至白乳山土資場或機關指定地點堆置處理"。另 2.大型施工車輛行經路口軌跡及指揮人員配置說明，請將大型車輛進出管制時間一併納入(如報告 P61 3.工程車輛進出交通維持之相關說明)。	3. 配合納入相關說明。	
115	設計圖	圖 E2-05「三~四層插座及動力幹線平面圖」電腦教室及各空間內部桌椅傢俱均非本工程項目，其多數配置雙連插座裝高 FL+30 如何裝設?請確認。	已於 E1-01 新增新圖例,為配合家具配置。	E1-01
116	設計圖	圖 E4-02~03 燈具規範大樣圖文字不利判讀，請取消粗體。	E4-02~03 燈具規範大樣圖文無使用粗體,已做調整。	E4-02~03
117	預算書	總表「戊.五 廠商利潤及管理費((A)*0.8%」應為"甲~戊.參之 8%"，請修正。	預算總表，甲~戊.伍廠商利潤及管理費，修正為((A1)*8%。	預算總表
118	預算書	總表「庚 有價料回收，營建剩餘價值，價購(舊有建築物拆除)結構部分有價料由廠商回收依實際數量；本案預估授予廠商回收料，價值為 1,189,000 元，不列入標價暨契約總價，相關費用由廠商依規定繳交機關」其金額有誤請確認。另內容請修正為「有價料回收，營建剩餘價值，舊有建築物拆除有價料由廠商依實際數量價購，其金額不列入標價暨契約總價，相關費用由廠商依規定繳交機關。」其子項請以說明項編列。	依審查意見修正，以[項目及說明項]編列。	詳細價目表第 113 頁
119	預算書	請依「金門縣廢棄物代清除處理收費標準」於辛項曾列"廢木材處理費"。	有關「金門縣廢棄物代清除處理收費標準」係採廢木重量標準計價，為恐執行衍生爭議，故將"廢木材處理費"納入「甲.壹.三十六 既有樹木，移除及運棄費，(喬木類)，(廢樹枝直徑 25 公分	詳細價目表第 3 頁

			以下，長度依規定裁切不超過 1.5 公尺)」項下辦理。	
120	預算書	詳細價目表「甲.壹.三十九鄰房現況調查(鑑定)費，(現況鑑定費(圖書館、科技教育館)，依社團法人台灣省土木技師公會計算標準)」請將"依社團法人台灣省土木技師公會計算標準"刪除，以避免限制競爭之虞。	1.(現況鑑定費(圖書館、科技教育館)，依社團法人台灣省土木技師公會計算標準)，係因應前審查意見，說明鄰房現況鑑定費用編列依據。 2.依審查意見[避免限制競爭之虞]，刪除[(現況鑑定費(圖書館、科技教育館)，依社團法人台灣省土木技師公會計算標準)]。	詳細價目表第 3 頁
121	預算書	詳細價目表「乙.壹.一.2 基地回填，土方價購費，(含運輸費)(預購費，採實作數量結算)」請修正為「基地回填，土方價購費，(含運輸費，採實作數量計算)」。	依審查意見，修正為「基地回填，土方價購費，(含運輸費，採實作數量計算)」。	詳細價目表第 4 頁
122	預算書	詳細價目表「乙.壹.一.13 基樁，樁徑 80cm，樁長 18M」係採反循環樁，且數量僅 3 支，依金門在地條件，相關機具均需由台灣本島提供，其動員費用甚高，後續是否影響廠商投標意願或致履約困難，請再評估。	1.考量金門離島特性，結構技師檢討後，基樁樁徑修正為 50cm，樁長 20m。 2.預算及單價分析，配合圖說修正。	詳細價目表第 4 頁
123	預算書	詳細價目表「丙.壹.五室內裝修工程」尚缺廁所明架天花，請確認。	依審查意見補正，詳-詳細價目表 丙.壹.五.21 明架矽酸鈣板天花板。	詳細價目表第 66 頁
124	預算書	詳細價目表「丁.壹.二十七現有銅像遷移及復舊，(含既有基座敲除與新設基座、遷移、維護及復舊)」請以一式編列，其項下工項列於單價分析中。另該項編列有鋼筋及混凝土項目，其"花崗石鋪面"子項之混凝土及鋼筋數量請確認有無重複編列。	1.「丁.壹.二十八(項次調整)現有銅像遷移及復舊，(含既有基座敲除與新設基座、遷移、維護及復舊)」，子項納入單價分析，以一式編列。 2.花崗石鋪面"子項之混凝土及鋼筋數量並無重複編列。	單價分析表第 276 頁
125	預算書	單價分析表「乙.壹.六.5 鋪地磚，磨石子地磚，50*50cm」	「乙.壹.六.5 鋪地磚，磨石子地磚，50*50cm」子項"瓷磚鋪貼工"備註(含海、陸運搬費)，錯	詳細價目表第 7 頁
			子項"瓷磚鋪貼工"備註(含海、陸運搬費)有誤，多數相同工項亦同，請全面檢視修正。	誤，刪除。	
126	施工規範	機電部分缺「16782 共同天線設備」及「16783 業務廣播設備」請補正。	已補正施工規範第 16782 章共同天線設備及第 16783 章業務廣播設備之規定。	詳施工規範第 16782 章及第 16783 章
127	施工規範	植栽補充規定:1.請補充工作範圍區分說明。2.請將(一)苗商施工資格之規定刪除。3.植栽相關之保活規定(一)保活期限為 2 年恐有過長，請與施工規範相關章節統一檢討。4.請增列保活查驗不合格之處理原則。5.補充規定內容多有與施工規範競合，請統一檢視修正。6.植栽相關保育措施(一)缺附圖，請補正。	1.已於植栽補充規定補充工作範圍說明。 2.已於植栽補充規定刪除苗商施工資格規定。 3.已於植栽補充規定及施工規範統一修正保活期限為 1 年。 4.已於植栽補充規定增列保活查驗不合格處理原則。 5.已將植栽補充規定與施工規範不同處統一修正。 6.已於植栽補充規定植栽相關保育措施(一)補正有關植栽保護示意圖說。	詳植栽補充規定及施工規範
128	施工規範	材料檢試驗總表「鑑驗型式」請修正為「檢驗形式」，另請補充"檢驗次數"	已修正材料試驗一覽表「鑑驗型式」為「檢驗形式」，另於各項檢驗頻率欄位內補充檢驗次數。	詳工程材料試驗一覽表
129		為有效區分人行道與車道路口，西南側側門出入口及地下停車場 7M 車道出入口之鋪面形式請改採 AC 設計(道路同材質)以利提醒用路人，其人行步道之延續，可檢討於 AC 鋪面以標線劃設辦理。另地下停車場車道轉彎處由 7M 漸變為 6M 之設計，是否有影響車行動線之順暢與安全之虞，請應再審慎檢討確認。	配合修正停車場及側門車道入口鋪面為 AC 形式。地下停車場彎道之最小寬度 6m 已大於法規規定之 5.5m，前後端彎道處增寬為 7m 更增加車行動線之順暢度，另再配合增設全車道 6m 寬之劃線以增加車行動線之明確性。	A2-04 A5-11
130		本案原結構係採地下水位 2m 設計，惟補充鑽探常水位為 3m，現設計參數又改採 3m，其結構設計內容均未有變動，其是否有過度設計之虞?請應核	綜合鑽探報告及現場資訊，採用水位 2m 進行檢討設計。	

		實檢討。		
131		本案地下停車場除以顏色區劃停車空間，亦請編列劃設停車位編號，以便利尋車。	已在圖說上編列劃設車位編號。	A2-02~03
132		體育館入口處未改未 AC 請修正。	已修正於圖說	A9-04
二、黃委員再生:				
10	設計圖	圖說確認後請編列累計張數(建築、景觀、結構、機電等，可個別編列)。	於後續階段製作核定版報告書並一併編列累計張數。	
11	A2-01筏基平面圖	1. 水坑匯集至座標①、Ⓑ，惟降板集水坑在座標 2、Ⓑ是否合宜，請再確認。 2. 座標Ⓖ、Ⓓ為降板集水坑，集水坑排水方向未指向該處，請再確認。 3. 座標Ⓖ、⑧～Ⓔ、 Ⓕ消防水池編號不連續缺④。 4. 電梯機坑無降板集水坑，請再確認。	1. 修正排水匯集方向。 2. 修正排水匯集方向 3. 修正水池編號。 4. 電梯機坑已設置降板集水坑另補充標示尺寸。	A2-01
12	A2-02地下二層平面圖	1. 停車空間與梯間(含其他空間)地坪為不同材料及高低差者，請繪製介面線並施作介面材收邊。 2. 有些字體顏色過淡(淺)，不易辨識。	1. 不同材料之界面處皆設門框收邊，另地坪材料介面收邊詳圖詳 A7-02-13 大樣圖。 2. 修正淺色字體為黑色。	A2-02
13	A2-04一層平面配置圖	1. 右下角排氣墩出口方向宜有適當遮擋，避免定期啟動發電機時，該處植栽受熱枯萎致死現象。 2. 7M 車道出入口未設置防水閘門是否符合建築技術規則建築設計施工編新增條文第四條之一規定;另其底座與完成面應避免高低差，確保平順不跳動現象。	1. 排氣出口為南向及東向之二處排風百葉，為 90cm 高且僅涉及少數草坪，應不影響植栽生長。 2. 已設置手插式防水閘門詳 A7-33，另於車道詳圖補充標示。	A2-04 A9-19 A5-11
14	A2-05、06各層	1. 座標◯1、◯D 坐式馬桶，應避免座梁現象。	1. 修正牆厚，目前樑邊距牆面為 25cm，一般馬桶管線距牆為 30~40，應無坐梁現象。	A2-5~6 A7-27
	平面圖	2. 未設門之空間，其牆面若有不同材料介面如何收邊(含踢腳厚度)，請繪製詳圖(如右上角各空間)。	2. 材料交界面主要為廁所石英磚、大廳陶板與水泥漆之間，已考量交界面材料處理設置門框。	
15	A2-07屋頂層平面圖	1. 座標Ⓓ’ ～Ⓓ範圍，採單向排水路徑甚長(約 19m)且坡度 1/200 過緩，請再檢討能否採雙向排水。 2. 屋頂若非避難平台，梯間門能否採向外開啟，請再檢討適法性。 3. 洩水坡度仍請標示結構體洩水坡度，則更明確。 4. 電梯機房除百葉窗外，於另側請設置抽排風機散熱。	1. 該區範圍不大且兩端皆設落水頭，應無排水疑慮。 2. 經檢討本案雖無需設置屋頂避難平台，但設計符合屋頂避難平台相關規範，故以外開方式供必要時逃生使用。 3. 經結構設計考量採結構體上灌輕質混凝土抓洩水坡度後做防水層以避免於結構體積水。 4. 經確認本案電梯規模無需設置抽排風機，另配合增設通風百葉避免機房過熱。	A2-07
16	A3-03警衛室停車場出入口平面圖	管理員室及警衛室之屋頂皆採平面式設計且未留設爬梯，請考量屋頂如何檢修(如落水頭堵塞)或可考量採斜屋頂設計，降低維管問題。	屋頂設置高腳落水頭且依本所經驗無阻塞積水等疑慮。另頂層四周突出設計之外牆材交界面較為美觀且可避免水漫流造成牆面常年髒污。	A3-03
17	A4-01剖面圖	一樓牆面退縮施作花台者(如體育器材室、國樂專科教室)，該處施工縫易為滲漏造成室內潮濕壁癌等諸多問題，請予考量如何避免。	於花台規劃防水及排水，並於防水詳圖詳加規範施做工法，應無潮濕漏水相關疑慮。	A7-8 A7-32
18	A4-02～09剖面圖	1. 左側女兒牆內凹面封牆，請標示材料(含後續圖說)。 2. 泛水不採外突式設計，請標示內凹牆體(非依粉刷包覆)施作。 3. 請標示滴水線位置及尺寸(寬度及深度)，避免未留設或僅留設磁磚縫。 4. 外牆材料入土深度請標示至少 10cm，避免沖刷裸露現	1. 補充標示材料。 2. 本案採複合式防水塗料無需泛水收邊或內凹牆體防止邊緣剝落，以粉刷包覆足以確保使用性。 3. 貼磁磚面以 1.5cm 滴水縫為原則，抿石子/仿清水模面滴水線以 1cm 深/寬刻縫為原則，並於圖說補充標示。 4. 補充標示外牆材料入土深度。 5. 該遮陽板為鋁料，修正圖說並補充標示。	A4-2~9

		象(含花台)。 5. A4-03/體育器材室 AW1 上方為 10cmRC 版，A6-01/AW1 剖面為鋁擠型，兩者不同請釐清。		
19	A4-14停車場出入口	1. 一層電梯廳封牆(雙層)請標示材料。 2. 地下室複壁(集水溝)不完整。	1.依意見補充電梯廳封牆(雙層)材料標示。 2.補充集水溝於圖面	A4-14
20	A4-15警衛室剖面圖	地下室應有複壁及集水溝。	補充繪製複壁及集水溝於圖面	A4-15
21	A5-06 B梯屋頂層平面圖	門能否向外開啟，再檢討適法性。	經檢討本案雖無需設置屋頂避難平台，但設計符合屋頂避難平台相關規範，故以外開方式供必要時逃生使用。	A5-06
22	A5-10 C梯長向剖面圖	請繪製平台下外牆複壁及集水溝。	已補充繪製平台下外牆複壁及集水溝。	A5-10
23	A5-11剖面詳圖	A5-11 剖面詳圖為 1/A5-12 非 1/A5-14。(含地下一層至地下二層)	已修正詳圖說明。	A5-11
24	A5-12地面層至地下一層剖面圖	請繪製鐵捲門位置(於截水溝之後)。	修正 A5-12-2 鐵捲門位置與平面一致。	A5-12
25	A6-01、02門窗立面圖	1. 單開門為結構體開口尺寸，完成後實際尺寸寬度，是否符合使用需求，請予確認(含 A6-05/SD12)。 2. 如 D9 固定窗 20cm 寬，扣除框料裝設 6mm 清玻璃寬度甚小。 3. 推設窗有紗窗，請標示為隱藏式。	1.依建築技術規則防火門寬應>75cm 且經檢討實際尺寸寬度符合使用需求。另設計無障礙通路之門寬皆已加寬確保符合規範。 2.D9 依前次審查意見加寬門扇淨寬以考量無障礙通行，另因石材分割及整體設計考量，維持其固定窗寬度設計。 3.修正推射窗之紗窗標示為隱藏式。	A6
26	A6-03門窗立面圖	1. W5、W6 鋁窗(推設窗+固定窗)改為(推設窗+固定窗+橫拉窗)，另有無紗窗請予確認(含 W13、W18、W19)。 2. W16 鋁窗(鋁門+固定窗)(附紗窗)改為(推設窗+固定窗)(附紗窗)。	1.修正誤植。	
27	A6-04門窗立面圖W20～W38	部分無附紗窗，請再確認。	因預算考量僅設計面戶外之紗窗。	A6-04
28	A6-05門窗立面圖	SS1 車道(地下一層往地面層)不銹鋼捲門是否應為防火鐵捲門(60A)及其內再附設 75x180cm 防火門，請再確認。	經確認僅需當層防火區劃，且車道非計劃逃生動線，無需對外防火及附設防火門。	A6-05
29	A6-06門窗立面圖	1. 鋁門窗抗風壓強度 280kgf/m2 以上，未改為 360kgf/m2 以上，請說明。 2. 填縫劑由建築師選定顏色，請依公有建築物施階段契約約定權責分工表(無委託專案管理廠商)規定辦理。	1.帷幕支撐強度同鋁門窗規範標準，應符合抗風壓 280 kgf/m^2，可承受 15 級強度陣風，符合本案設計需求。 2.依意見刪除相關文字說明。	A6-06
30	A6-14、15門窗五金表	1. 僅標示一家產品，至少為三家並加註「或同等品」字樣。 2. A6-15/6.除東鐵外餘恆威及永冠規格型號標示。 3. CNS 保留總號，其類號請刪除。	1.補充列舉 3 家相當之廠商，且註明或同等品 2.五金表用途為標示門窗所需之五金，規格型號僅供參考，故在標示其他廠商之型號無意義 3.依意見 CNS 保留總號，其類號請刪除。	A6-14
31	A6-16、17電動捲門規範說明	1. 、、、承製廠商須為正規工廠，請予刪除 2. 4、開閉機之電動馬達須為正字標記之產品，改為開閉機之電動馬達須為正字標記或同等品之產品，避免具限制性。	依意見修正規範說明。	A6-15~16
32	A6-18、19烤漆鋼板門	已標示門框寬度及門扇厚度(1.0mm 是否足夠)，門框寬度應能包覆兩側踢腳板厚度後再突出(出線)至少 3mm 以上，	修正門框寬度為突出牆厚各 1cm 以考量踢腳板厚度，另門扇厚度經確認應無誤。	A6-17~18

		確保收邊完整性。		
33	A7-01	1. 爬梯不銹鋼管請標示管壁厚度並加註「非構造用管」字樣。 2. 4/水箱不銹鋼人孔蓋，改為水平滑(移)動式，利於開啟;開啟後周邊適當位置加設扶手利於上下攀爬(含 8/水箱不銹鋼人孔蓋、10/屋突不銹鋼人孔蓋)。 3. 6/圖說為不銹鋼蓋板非地下室複壁詳圖，請確認。 4. 9/複壁清潔口 40x40cm 略小，扣除框寬 4cm 僅餘 36cm，不利頭部伸入檢視或檢修。	1.已加註非結構用鋼管，詳 A0701-3~4。 2.已依委員建議調整為滑蓋式，詳 A0701-6 3.圖說筆誤已修正為不鏽鋼蓋板詳圖，詳 A0701-8。 4.調整為 60x60cm 之清潔口，詳 A0701-9	A701
34	A7-02	1. 9/外牆射出丁掛磚詳圖/請確認是否使用射出(擠壓面)磚及一體成型轉角磚(價差很大);磁磚厚度及被溝深度建請依 CNS9737 規定，避免具限制性情事。 2. 單價分析表/丁掛磚單價 3.0 元/塊非合宜且未編列轉角磚價格。抿石子/小石粒 10kg/m2 略少，完成面石粒間隙大。 3. 10/外牆小口磚/請刪除一級品字樣;小口磚尺寸至少 25cm2(含)>圖說/小口磚(4.5x4.5cm)，請再確認。	1.移除一體成型轉角磚圖例,磁磚厚度依規定加註容差值，另背溝深度應符合一般規範。 2.圖說規範移除一體成型轉角磚圖例,故預算無須編列轉角磚，於丁掛磚工項加註:「產品，二丁掛磚，(含轉角 45 度磨角)」。抿石子/小石粒數量修正為 12kg/m2。 3.已刪除”一級品”與”小口磚尺寸至少 25cm2 字樣	A702
35	A7-01	1. 8、10/不銹鋼人孔蓋請採水平滑動式、另厚度 1.2mm 略薄，請改用較厚或採加勁處理，避免扭曲變形。 2. 6(80x80)、8(40x40 太小)/皆為地下室複壁詳圖，兩者尺寸不同，請予確認。	1. 已依委員建議調整為滑蓋式，厚度 1.5mmth，詳 A0701-6；預算修正: 乙.壹.八.13 水箱，不銹鋼人孔蓋，(滑蓋式)，每塊單價調整為 6000 元/塊。 2.圖說筆誤已修正為不鏽鋼蓋板詳圖，詳 A0701-8。 3.調整為 60x60cm 之清潔口，詳 A0701-9；預算修正:乙.壹.八.9 地下室複壁，不銹鋼板維修	A7-01 詳細價目表第 11 頁

			門，加註尺寸 60cm*60cm。	
36	A7-02	1. 8/磨石子地坪詳圖，改為磨石子地磚詳圖。 2. 9/外牆射出丁掛磚牆面詳圖/採一體成型轉角磚其數量,請依規格採塊或塊/m 計量計價，價差很大，避免履約爭議。 3. 10/外牆小口磚詳圖/CNS9737 已無一級品規定,請刪除;另限正字標記及環保標章證書、、請改為、、正字標記或同等品及環保標章證書、、。	1.已修正為磨石子地磚詳圖，詳 A702-8 2.已移除一體成型轉角磚圖例，詳 A702-9 3.已刪除”一級品”與”小口磚尺寸至少 25cm2 字樣	A702
37	A7-03	1. 2/墩柱詳圖/耐候螺栓，是否有此名稱，應避免具限制性。 2. 4/落水頭詳圖/不銹鋼落水罩 51mm 與屋頂平面圖為 3”不同。 3. 6/屋頂斷面詳圖/屋頂防水材皆施作牆面未嵌入牆體，端部無收邊條以粉刷處理，該介面易成為防水破口導致失敗減損耐久性。 4. 7/滴水座詳圖/頂部外牆材料施作至何處收邊。 5. 9～13/無障礙設施請依 108.7 建築物無障礙設施設計規範檢討(如馬桶前端求助鈴高度為 15～25cm 非 35cm)。	1.已移除耐候字樣，詳 A703-2 2.詳圖已確認應無誤 3.防水材皆設置至女兒牆頂端,應無需另嵌入牆體施作。 4.滴水座為完成外牆完成後施作。 5.已依「內政部 109.5.11 內授營建管字第 1090805039 號函」規定修正，詳圖說 A703-5	A7-03
38	A7-04	1. 無障礙樓梯側邊，無須施作防護緣。 2. 7/防火封門/防火時效 3 小時是否正確，請確認。	1.無障礙規範雖已無需設置,但考量材料收編與物品掉落之疑慮，本案保留防護緣設置。 2.防火風門，防火時效 3 小時無誤。	A7-04
39	A7-08-1、4	廁所牆體止水墩，請標示與樓板一體澆築混凝土。	配合補充標註。	
40	A7-13	玻璃磚砌築寬度 540cm(高度	本案玻璃磚牆高度不高且於圖說詳細規範其補	A7-4-6

		235cm)是否需分割減少擠壓變形破損。	強筋規格、間距及伸縮縫等，應無擠壓破損疑慮。另於圖說補充規範錨定板施做間距確保玻璃磚接合之穩固。	
41	A7-16、17	1. 門上方板材採∩型套框施作。 2. 板材自攻螺絲不得大於35cm，改為不得大於25cm。	1.本案採∩型套框無誤 2.依意見修正為不得大於25cm	A7-16~17
42	A7-35	哺乳室是否設置抽排風設備。	已設置。	FA-03
43	A7-39	告示牌，請改用巨額工程告示牌(建築物)，有2個Qrcode;請繪製竣工銘牌。	圖說內容改成”告牌內容應依工程會最新版規定辦理”,以免後續施工時規定變更產生爭議。	A7-39
44	A7-62、64	1. 花板/請標示吊筋規格、主架第一根吊筋距牆面15cm固定、纏繞3圈以上且緊密、燈具(開口)處至少2根吊筋(或依施工規範施作)。 2. A7-62/CNS12681、14001請刪除。	1.配合加註。 2.依意見刪除文字說明	A7-62、64
45	A8-01	電梯乘場門完成高度(210cm)最好為230cm，利於搬運。	考量現有設計配置及無障礙通路寬度,維持電梯開口大小。	A8-01
46	設計圖	圖說標示測試值、標準或規範者，應避免具限制性情事	依意見檢視圖說。	設計圖(全)
47	設計圖	圖說部分字體太小，無法辨識。	依意見檢視修正圖說。	設計圖(全)
48	核章表 設計圖	202張，請再確認。	設計圖(建築、結構、機電)共373頁	核章表
49	詳細價目表乙.壹.一.2	基地回填，土方價購費，(含運輸費)(預購費，採實作數量結算)/3,183.0x250=795,750.0，能否由挖方回填，不再價購。另可否採土方交換後，若有餘土再運棄。	1.因應校區無基地可暫屯,再第一階段工程須先行完成啟用，故採挖方運棄處理。 2.可否採土方交換乙節，前已訪查，金門酘地並無工程可配合本案開挖土方之收方處理。	詳細價目表第4頁
50	會議補充	石材鋪面，建請採瀝青混凝土或彩色瀝青混凝土，減少車輛輾壓導致沉陷不平整現象。	石材鋪面部分已修正僅為校門口處,考量完工後學校將使用多年，且整體預算不足已為實際情形，減少此處石材於整體預算並無明顯差異，建議保留。 鋪面皆有考量車行載重，以避免日後沉陷。	A9-04
51	會議補充	是否考量電動車充電設備或預留電源。	已新增電動車充電設備, 詳圖說E2-03。	E2-03
52	會議補充	是否考量地下室行動電話訊號加強突波器。	建議暫不設置,可待竣工由業主向電信業者提出通信改善申請，即可免費改善安裝。	
53	會議補充	是否考量屋頂太陽能光電板之救災措施。	屋頂屬戶外區域,且建築物皆為防火結構應無延燒之疑慮。	
54	會議補充	預算超出甚多，能否調降材料設備等級。	材料選擇多數皆已盡量選用較簡易之設計,整體預算不足已為實際情形,非調降材料設備等級可達到目前普遍工程每坪單價。	
55	會議補充	土方價購較採原土回填合宜，請將檢討過程及共識紀錄於工作會議，為將來必要檢討依據。	數量部分除本所自行計算外,本案另有BIM輔助設計並檢驗避免漏項或數量不足現象。	數量計算書P8~9
56	會議補充	經費拮據，建請數量有兩家計算檢核，避免漏項或數量不足現象導致變更設計而無經費挹注窘境。	數量部分除本所自行計算外,本案另有BIM輔助設計並檢驗避免漏項或數量不足現象。	
三、黃委員建裕:				
1	E1-03	本工程地下停車場MPK箱電容器規範3Φ 440V 150KVAR AT 380V 93KVAR有誤，應為AT 380V 112KVAR。	已修正為AT 380V 112KVAR。	E1-03
2	E1-08，P283	本工程資訊大樓MPC箱電容器規範3Φ 260V 90KVAR ，詳細表（單價分析表）卻編列3Φ 440V 90KVAR、請修正。	已修正標單規格為3Φ 260V 90KVAR。	詳單價分析表
3	E1-01	集合電表建議僅標示須有諧波顯示即可。	遵照辦理	E1-01
4	T-13	避雷針系統規範內容為特定廠商資料，不宜詳列，內政部審查合格品均可採用，圖說上可不列廠牌。	避雷針設備詳圖規範內容重新調整、修改。	T-13
5	T-13	避雷針設備工程除避雷針本體外，另外附設避雷針故障監視器、雷擊計數器、雷擊記錄監視器等功能類似之設備，是否有此需求，請再檢討。	目前營建署已有要求須於避雷系統裝設雷擊計數器，固不可刪除。避雷針故障監視器，係利用與避雷系統串聯成一迴路後進行監控,避雷系統發生故障時，可即時得知避雷針故障訊息，安排設備維修，避免避雷針失效造成建物損失。雷擊記錄監視器可經由記錄的雷擊資訊，分析數據，取得落雷頻繁之季節或月份及日期、時間，事前	T-13

			做修護或檢查動作,使避雷設備達到良好保護效果，降低落雷造成損壞機率，故均設置。	
6	W-10	雨水回收系統僅供噴灌用水使用(僅四層平面標示一只沖洗龍頭)，採簡易過濾（進水口加不銹鋼網）沉砂即可。不宜採用圖說中複雜之水處理流程及設備，增加造價成本且日後不易管理維護。	目前規劃為沉砂、過濾、消毒，再供給使用，已為簡易式系統。	W-03、07、08
四、郭委員宗生:				
1	報告書P.34	地下一層圖示僅列7席婦幼車位及7席綠能(電動車)車位，請依設計圖號A7-22修正為各8席。	已抽換報告書之圖面。	報告書P.34
2	報告書P.93	交通維持作業應向金門縣政府（觀光處）申請，而非文內所載交通局(金門縣政府無此機關)。	已修正文字內容。	報告書P.93
3	設計圖A1-15,16	南側為（民族路），而非文內所載之（民權路）。	依意見路名改為民族路	A1-15~16
4	報告書P.62	第一階段施工兩處大門皆設於民族路，第二階段施工大門於民權路，對照P.93第二階段施工兩處大門為民族路及民權路上，敘述上宜修正一致。又第二階段施工仍有混凝土灌漿等大型車輛進出，仍請避免使用民權路。	已修正敘述上為一致。	報告書P.62
5		地下停車場滿場時是否考慮入場停等空間？除了入口處依公共設施用地退縮標準退縮6公尺外，坡道長度是否足夠？或者是未來營運時務必提醒營運單位做必要的指揮疏導。	經交通影響評估停車場應無滿場需等候之疑慮,但預留停車空位數顯示系統緩解滿場時湧入可能性。本案設計坡道長為26m，符合相關需求考量。另於報告書第五章分析及建議交通指揮疏導內容。	報告書第五章
6		地下停車場出入口除了坡道上設計有二處截水溝外，是否	已設置手插式防水閘門詳A7-33，另於車道詳圖補充標示。	A5-11

		考量入口處設防水閘門？		
7		停管設備及綠能車位預留管路時，請（併同無障礙及婦幼車位）充分考量必要的自動化管理設備（防止違規佔用）所需的空間與管路。	現今停管系統為採用反向攝影機上之燈號作為辨識，一般訪客可停位置為綠燈、婦幼車位燈號為粉紅色、殘障車為藍色)，以利訪客透過燈號便是車位是否可停。 另由未來維運單位於特定車位，進行違規取締，防範違規佔用。	
8		如果受限於場內空間，無法規劃場內行人動線，在行人進出的 引導標示上請加強。另進出車道寬7公尺，而場內車道寬5.5公尺，其間有1.5公尺的漸變，為維場內行車安全，請加強必要的安全設施(行車導引綫、軟質防撞桿……等)。	配合以指標系統加強人行進出動線引導並增設防撞軟桿及劃線加強漸變車道寬度之安全性。	A2-2~3 A7-22~26
五、金城國中:				
9		臨時警衛亭的部分，請再靠近側門一點。	配合調整配置。	A14-7
10		有關校區內高壓磚鋪面，建請延伸到校園中庭周圍(如附件藍色的區區域所示)，維持其一致性，讓校園鋪面更加平穩。	配合納入工程範圍。	A9-4
11		本校原先於新建資訊大樓兩處的電腦教室規劃，建請改為專科教室即可，以節省經費。	配合修正電腦教室為專科教室,另考量結構體降板完整性及樓板增高工法之預算比較,建議維持高架地板範圍設計。	A2-06
12		資訊大樓的綠籬進排水處理方式如何。	依基本設計階段決議取消自動滴灌系統並於走廊兩端增設澆灌用水龍頭供學生或校方定期澆灌。另藤蔓植栽槽皆規劃排水系統。	A2-06
13		有關本校50個停車位保障，請確實落實保障方式。	依會議結論有關校方需求車位提供方式,再請觀光處與校方研議協商。	
六、台灣電力股份有限公司金門區營業處:				
1		前次意見台電配電場所旁受電箱旁規劃設置停車位，恐影響箱門開啟，請再檢討停車位設置或調整受電箱位置。其設計單位回復台電受電箱牆面退縮距車位 40cm 且設置高	調整受電箱位置。	E2-03

		於車輛高度，應無礙箱門開關。惟考量受電箱係有帶電裝置，故建議至少應有 80~90cm 之操作空間。		
2		配電場圖審部分，建議儘速先送預審，以利加快後續供電時程。	遵照辦理。	
3		綠能車位充電樁之受電箱建議可獨立，以利後續電能管理系統加裝及改善。	因本案僅先設置 8 台充電樁,故先併入停車場供電系統,待日後建置數量增加,再申請獨立供電。	
4		本案資訊大樓再生能源，後續如有電能轉售之可能，是否需先行預留太陽能管路於地下室，以利設置專錶。	本案各層皆有建置管道間,於屋頂預留管路至 4 樓,將來可利用管道間至地下室。	
七、林務所:				
1		陽台綠化設計部分，建議植栽槽皆應規畫排水及透氣系統，以免植栽泡水死亡。	配合於植栽槽規劃適當排水系統透氣系統避免植栽泡水死亡。	A2-5~6 P8~9
2		本次喬木樹種設計有台灣欒樹，因台灣欒樹有共生昆蟲紅姬緣椿象，大量爆發時常常造成民眾、學生恐慌，建議可更換其他樹種。	台灣欒樹為 貴所先前提供建議之樹種，考量台灣欒樹樹型與季節變化性高,適合做為校園軸線使用且本案數量不多，建議保留或請 貴所建議樹種供參考。	
3	細設成果圖說 A9-02	本所協助移植部分多位於中庭處，因需動用重型機具，恐破壞如鋪面、花台等部分設施，考量校園人員安全與移植後現場之視覺衝擊，故將配合於工程發包後進場辦理移植作業，以減少影響時間。請協助於確定工程招標期程後，通知本所以利安排相關作業。	配合規劃該單位移植期程於發包後進場以減少影響。	報告書第六章-十二、工程計劃及預訂進度
八、教育處:				
1		本案原需求總工程預算匡訂 9,600 萬元(樓地板面積 3,200 平方公尺)，經設計單位設計作業後，資訊大樓總工程預算約 1 億 5,074 萬 6,559 元(工程費用含間接工程費 131,938,121 元、機關自辦費用 18,808,438 元)，樓地板面積 3,429 平方公尺，設計單位於簡報提列以減列項目約 388 萬，並無提到調整材質之說明，對於降低預算上並無明顯幫助，請設計單位協助提供預算增加之說明並釐清責任問題後，提送調整預算相關資料，以利本處後續爭取預算，俾利辦理後續陳核。	1.本案原需求總總工程預算 9,600 萬元,樓地板面積 3,200 平方公尺，每坪造價 99000 元/坪。 2.受大環境影響，營建物價持續攀升， 109 年 8 月鋼筋每 T16000 元/T，今鋼筋市場每 T 調漲為 23000 元，漲幅高達 43.75%，尚不含離島船運費用。另營建技術工工資亦因物價波動、人力缺乏等因素，調漲約 25%~30%不等。 3.按本所前 108 年 8 月完成招標金門個案(陸航特兩棲偵察營外離島港禽舍新建工程)，港勤大樓新建工程(地上 4 層樓建築物，無地下室，樓地板 5463M2)，決標單價約為 118000 元/坪。 4.綜上,本案預算不足支應因素,係受大環境(物價飆漲、技術工缺乏、航運費攀升等)影響，實屬物價波動之不可歸責因素，自不待言。 5.承前開，建議按市場實務調整(追加)預算，以利工程招標順遂。	
2		考量校園美學思維，遮掩管線之天花板工程，經處討論仍繼續維持原設計。	依意見維持天花板工程設計	
3		請設計單位於景觀廣場設計及施工時考量無障礙動線及注意施工路面平整度，以利行動不便(如腦性麻痺學生)之學生進出勵學樓等其他大樓上課。	經檢討景觀廣場設計符合無障礙動線及路面平整度考量。	A9-7~8
4		倘若金城國中已無電腦教室使用需求，建議依學校需求變更為專科教室(既有專科教室對面之電腦教室變更為專科教室 2 間)。	依金城國中審查意見修正 2 處電腦教室為專科教室。	A2-6
九、建設處:				
1		無障礙通路上之開門請依建築物無障礙設施設計規範檢討門把側邊之操作空間。	配合修正無障礙通路上之開門操作空間。	A2-2~6
2		屋頂非屬避難平台，屋突層之防火門應向避難方向開啟。	經檢討本案雖無需設置屋頂避難平台,但設計符合屋頂避難平台相關規範,故以外開方式供必要時逃生使用。	A2-7
3		屋突層 A、B 梯設置 W31 窗，是否符合安全梯之規定?	依建築技術規則第 97 條，安全梯之外牆無需檢討防火時效，另該窗與其他窗戶/開口相距 90cm 以上，符合相關規範。	A2-7
十、觀光處:				
1		本案為前瞻計畫補助，公路總	配合抓緊期程辦理。	

		局於 110 年 8 月 11 日召開進度落後檢討會議，會議決議請本府於今年底以前上網招標，否則將檢討撤銷補助，因此再請抓緊期程。		
2		本處先前已有提出將充電樁設備納入建置，請事務所將相關工項納入圖說及預算修正。另先前亦有提出設置車位在席偵測系統需求，事務所回復將預留空管，其為預算不足或另有考量?如預算充足請一併納入建置。	1. 充電樁機電相關預留均已納入。 2. 依先前審查會議結論及預算考量，僅預留管路，設備及線材均由後續經營單位自行建置	E2-03、PA-11 PA-11~12
3		預算書之停車管理系統項目僅有編列「側門停管系統」，且均為電動升降機相關工項，是否有誤?另其他相關停管設施包括收費、指標管線等工項是否漏列?	地下停車場與側門一小區停車位分屬不同使用單位，故預算分開編列。 1. 電動升降機工項是因 PCCES 製作之正確率選項所致，已重新調整。 2. 側門之停車位屬學校，無收費之問題，由警衛透過遙控電動門管理車輛進出。	
4	預算書「乙.壹.八.49」	「標誌，立地式停車場入口雙面導引標示座」功能為何?是指出入口剩餘車位數滿車燈?或是其他設備?請說明；並檢討其預算合理性。	1. 詳-指標大樣圖說 A10-10，Q 立地式停車場入口雙面導引標示座，係標示金城國民中學 地下停車場 導引指標。 2. 預算含基礎座、結構鋼料、不銹鋼板、鋁板等，單價係依廠商最低報價編列，應屬合理。	詳細價目表第 13 頁
5		目前地下停車場綠能車為 8 格，惟考量本縣電動車尚不普及，綠能車位請調整以地下停車場格位數量之 2%計算設置即可。	依設計需求維持設置全案 2%	
6	預算書	無障礙汽車位畫線數量與圖說不符，請確認修正。另本案應無機車格位，預算書「無障礙機車車位畫線」工項有誤。	無障礙汽車位畫線數量修正為 9 個，與圖說一致。「無障礙機車車位畫線」工項刪除。	詳細價目表第 12 頁
十一、自來水廠(書面意見):				
1	污水	1. 污水圖說排水部分經審無意見。 2. 新建工程發包後仍應繪製詳細污水接管圖檔洽本廠	遵照辦理	
		申請污水納管。		
2	自來水	1. 本案工程給水系統與消防用水系統應設計各獨立供水管線。 2. 供水需求總量，未提供需求計算式，無法確認由外管 φ75mm 自來水管供應量是否足夠。 3. 本案工程設計需求量屬用水量大需求，建議外接 φ100mm 口徑之自來水管線。以免引影附近商家用水。	1.感謝提醒,原設計即為分開獨立供水管線 2. (1).以校區既有校舍面積及本案資訊大樓面積合併計算,既有管線 75mm 自來水管足夠使用。 (2).地下停車場部分,為新設獨立引進,經衛生設備使用計算採 φ50mm 口徑之自來水管	
十二、會議結論:				
1		本案資訊大樓陽台樹穴，建請依校方需求，改採花箱方式設計。另考量校園整體性，如經費許可下，本案校園鋪面範圍，請依校方意見將開挖區至勵學樓前廣場(含科技教育館前廣場)區域一併納入辦理。	配合修改為花箱設計並將校方意見所述之景觀鋪面納入設計一併辦理。	A7-32 A9-4
2		本案雖未超過原編列總工程預算，惟資訊大樓已逾教育處原編列之預算經費(9,600 萬元)，故請設計廠商應以達其基本使用功能及效益為原則，精簡設計內容，並檢討變更材料或降低部分材料等級(如: lowe 玻璃、磚材、鋪面…等等)之可行性，若實有增加經費之必要，則請設計廠商確實提供相關預算經費之分析及說明資料，以利爭取追加預算。	1. 本案原需求總總工程預算 9,600 萬元,樓地板面積 3,200 平方公尺，每坪造價 99000 元/坪。 2. 受大環境影響，營建物價持續攀升，109 年 8 月鋼筋每 T16000 元/T，今鋼筋市場每 T 調漲為 23000 元，漲幅高達 43.75%，尚不含離島船運費用。另營建技術工工資亦因物價波動、人力缺乏等因素，調漲約 25%~30%不等。 3. 本案預算依圖說核實數量及市場詢價核實編列預算，資訊大樓預算不足約 4800 萬元；縱室內裝修、隔間、雜項指標，全面減項(納入後續擴充工程)，9600 萬仍不足支應(尚不足 1500 萬元)。 4. 承上揭，建請依本案核實編列之工程預算，實務調整(追加)預算，以利工程招標順遂。 5. 配合修改部分設計內容並檢討變更材料及降低材料等級，另建築物為東西向開窗，若非使用 LowE 玻璃恐影響日後綠建築標章之取得，建議保留。	

3		考量本案工址位處金城國中校區內，其土方處理方案經設計廠商評估後，因基地可用空間有限，且鄰近區域均無可用之公有地可供土方堆置；又如以租用土地因應，茲位處金城市區，其土地租用困難，且土地租賃費用及相關防護、管理等措施所需費用甚高，恐不符合經濟效益，故，原則同意設計廠商建議，出土以運至公有土資場處理，需土則由公有土資場購土辦理，惟請設計廠商應於招標文件加註「本工程需土前，若有鄰近工區可供給土方者，應優先媒合處理，如無媒合對象者，則洽公有土資場購土。」以利本縣公共工程土方有效運用。	配合加註。	A0-4
4		有關校方需求車位提供方式，請觀光處再與校方研議協商。		
5		本次細部設計審查會議，各委員及與會單位所提之意見，請設計廠商確實納入檢討修正，並於文到 110.09.22 日前提送修正細部設計成果過予承辦單位函送各委員協助確認，俟確認無誤後通過。	配合辦理。	

附件-使用單位訪談記錄彙整資料

一、 校方訪談記錄

(一) 訪談時間地點

109 年 03 月 30 日，13:30，於金城國中校長室。

(二) 訪談內容

1. 校園內靠西南側停車場之大榕樹歷史悠久，為校友共同回憶，且站在樹木保護立場，建議予以保留。
2. 請設計單位盡快擬定保留大榕樹之設計方案，以提送各單位先行確認。
3. 新建資訊大樓中教育處退出後之空間改做為校史館與社團活動空間。
4. 服務建議書中家長接送區改設置於靠民族路側，建議維持原使用區域(體育館前停車空間)。
5. 校園監視系統於警衛室集中管理。
6. 新建資訊大樓內部空間配置如下：
   1F：管弦樂、演奏及重訓空間
   2F：社團教室
   3F：縣網中心、電腦教室
   4F：校史館及會議室
7. 請設計單位盡快擬定修正方案、圖說，以提送個單位先行確認。

二、 工務處、觀光處及教育處訪談記錄

(一) 訪談時間地點

109 年 04 月 09 日，13:30，於金門縣政府工務處。

(二) 訪談內容

1. 請設計單位於規劃報告提送原方案與修正方案，並比較優缺點供各機關審核決議。
2. 請設計單位清查校園現有樹木，以供校方確認樹木需保留或移除。
3. 校方需分配多少停車位需確定，以確定規劃方案停車位數量是否足夠。
4. 二樓教育處空間確定變更為校方社團教室，四樓維持原投標需求作為輔諮辦公室、國教輔導團辦公室等。校方欲做校史館等空間，請設計單位另於報告書提送方案供後續機關決議。
5. 後續會召開成果說明會，屆時請設計單位與交通技師出席。

陸、基礎承載力與沉陷量評估

6.1 建議之基礎型式及設計準則

結構基礎必須將整體結構載重妥善地傳遞由土層來承載。因此，基礎設計應注意其安全性以及土層承載後之反應。就土壤承載特性而言，基礎設計應考慮以下兩項通則：(一)土壤支承基礎傳遞之載重時，土壤必須具備適當的承載力，以防止土壤因承載力不足，產生剪力破壞。(二)基礎各處以下之土壤承載時，所發生之總沉陷量與差異沉陷，不得大過容許限度，以免損害結構安全及功能，應依據載重與基礎寬度檢核。

基礎之支承力係依據建築物基礎構造設計規範計算。依據基礎形狀、埋置深度、基礎結構尺寸以及基礎面以下土層分佈狀況，進行分析：

$$q_u = cN_c F_{cs} F_{cd} F_{ci} + r_2 D_f N_q F_{qs} F_{qd} F_{qi} + 0.5 r_1 B N_r F_{rs} F_{rd} F_{ri}$$

$$q_a = (q_u - r_2 D_f)/FS + r_2 D_f$$

式中：

c ：基礎版底面下土壤凝聚力

r_1 ：基礎版底面下之土壤平均有效單位重

r_2 ：基礎版底面上之土壤平均有效單位重

D_f ：地面至基礎版底面深度

B ：矩形基腳之短邊長度

L ：矩形基腳之長邊長度

N_c，N_q，N_r ：支承力因數

F_{cs}，F_{qs}，F_{rs} ：形狀影響因素

F_{cd}，F_{qd}，F_{rd} ：埋設深度影響因素

F_{ci}，F_{qi}，F_{ri} ：載重傾斜影響因素

q_a ：容許支承力

FS ：安全係數 (長期爲 3、短期爲 2)

土壤承載荷重時，基礎載重面以下之土層可提供支承能力，考慮地下水位位於地表，假設最終地表面至基礎版底面深度 Df 爲 9.9m，寬度 B 爲 35m，長度 L 採用 106m，不考慮載重傾斜影響因素，計算得知常時容許支承力 qa 大於 50 t/m^2。

6.2 推估之建築物最大沉陷量、差異沉陷量與開挖回脹量

基礎載重假設以均佈載重，垂直應力增量則利用 Boussinesq 的公式積分求得。Boussinesq 的公式之點荷重引至應力增量公式如下：

$$\sigma_z = \frac{3Q}{2\pi z^2} \cdot \frac{1}{[1 + (r/z)^2]^{2.5}}$$

式中：

Q ：點荷重

μ ：包爾森比

r ：欲計算應力增量點至點荷重點荷重水平距離

z ：欲計算應力增量點至點荷重點荷重之深度

基礎載重所生之總沉陷量主要包含瞬時沉陷與壓密沉陷等二部份，當土壤承受載重後於短時間內產生之沉陷稱爲瞬時沉陷，而當超額孔隙水壓消散過程所伴隨產生之沉陷稱爲壓密沉陷。地層承受基礎載重之瞬時沉陷量計算，得視地層爲均質體以彈性力學理論推估之；土層於承受載重後所產生之壓密沉陷量，依其孔隙比之變化計算之，而在一般工程應用上，常利用壓縮指數之方式估算之，即利用單向度壓密試驗之結果，再利用壓密沉陷計算公式加以估算。

考慮建築物將於基礎爲筏式基礎，可將結構體載重均佈於基礎下方地層，本工程爲地下 2 層、無地上層停車場與地上 4 層資訊大樓，以地上 4 層資訊大樓載重評估沉陷量，結構體載重約爲 4×1.3+2×1.5+2.0=10.2 t/m^2，因本基地基礎挖深約 9.9m，經計算得知挖除土重平均約爲 20.3 t/m^2，挖除土重遠大於結構荷重，已是完全補償式基礎，故應無結構沉陷量過大之問題。

6.3 基礎施工應注意事項及安全監測項目

本報告僅就基地現有的資料提出監測項目之建議及其應用的量測儀器，茲分述於下：

(1)擋土壁體外傾度管觀測系統

於擋土結構壁體外埋設較擋土結構深度爲深之傾度管，一般深度約大於擋土結構 3~5m，或達承載地層，以觀測土層實際變位及擋土結構底端之穩定性。

(2)支撐系統應變計觀測系統

地下開挖施工進行中，若規劃以內支撐系統工法施工，於支撐鋼樑裝設振弦式應變計，用以量測支撐因承受側向土壓力而產生之應變量，可換算爲支撐鋼樑承受之應力，以瞭解支撐安全性。

(3)沉陷點觀測系統

深開挖施工過程中常導致鄰近地區地層下陷，爲確保開挖過程中鄰近建築物、公共管線安全，在鄰近結構與路面上埋設沉陷觀測釘，以觀測地表沉陷。

(4)地下水位、水壓觀測系統

爲使開挖施工順利進行，必須利用抽水系統降低開挖區地下水位。但若開挖區外水位、水壓亦因而發生過大變化，常可能引致土壤沉陷，藉由觀測水位、水壓可掌握變化，減少影響。

(5)鄰房傾斜觀測系統

開挖施工進行中常可能引致土壤沉陷，並造成鄰房損害，藉由設置於四周區域鄰房結構體上，測量結構體傾斜度，可協助掌握其變化，減少其影響。

以本工程規模而言，相關地質資料完備，故不需再進行進一步調查。前文各節係依據鑽探及試驗結果，對地層情況之瞭解所作之評估，如開挖時鄰地現況或實際地層資料與現階段利用點調查資料推判之情況有所差異時，請承建人員即刻與本公司聯繫，就實際情況再進行評估。

捌、開挖擋土穩定分析

8.1 擋土結構型式建議

選擇開挖擋土設施工程時，應綜合考慮地質狀況、四周環境、地下水位及建築物構造等因素，以確保開挖面之穩定及開挖施工和鄰近建築物之安全，此外另需考量工程之經濟性。目前國內較常採用之開挖擋土設施有混凝土排樁，連續壁、H 型鋼加板條及鋼鈑樁等方式。

採用連續壁作爲開挖時的擋土結構，雖然造價高，但施工品質較佳且安全性佳。混凝土排樁造價居次，但當深度較大時或在砂礫石地層中，施工管理不當時，排樁的成形性不佳。H 型鋼加板條及鋼鈑樁造價較低，但混凝土排樁及 H 型鋼防水性不佳，鋼鈑樁施工防水性較佳，其振動若鄰近建物於安全距離外，對其結構影響不大。

本案基地開挖深度約爲 9.9m(地下二層)，此深度參考基準點爲基地南側，當基地開挖施工時，建議可採用混凝土排樁或鋼鈑樁爲擋土結構，以明挖順打方式施工，但仍需再依結構強度、側向變形、施工震動對鄰近結構物之影響與經濟性等條件評估擋土結構之設計。

8.2 擋土結構貫入深度分析

依據一般常見之破壞模式，若依土體可能移動方式來評估深開挖之穩定性，需要考量：(1).側向土體推動擋土壁向內擠進；(2).開挖面底部土體之上拱、砂湧、隆起及擋土結構向內擠進等狀況，皆與擋土結構貫入深度有關，擋土結構貫入深度應依開挖穩定分析結果加以擇定，基礎開挖土壤破壞模式示意圖詳圖 8.1 所示。以下分別就本基址因開挖而引起的砂湧、隆起及擋土結構向內擠進等問題進行分析：

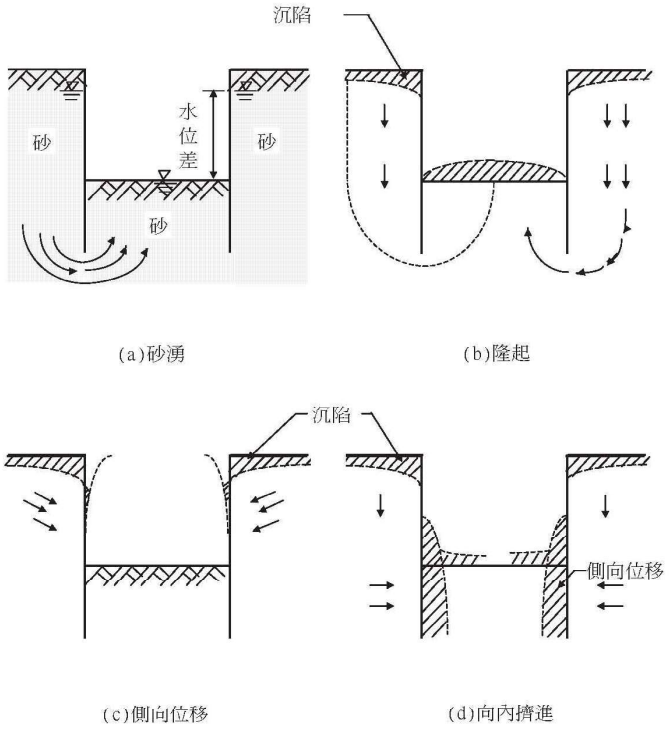


圖 8.1 基礎開挖土壤破壞模式

(1) 擋土結構向內擠進：

擋土結構向內擠進係由於開挖面外之主動土壓超過開挖面內之被動土壓，致使擋土結構設施向內擠進而造成開挖面土壤及擋土結構過大變形。爲防止土壓力失衡產生之擠進破壞，擋土結構物需有足夠之勁度與貫入開挖底面之深度。

估算擋土結構物貫入開挖底面之深度，採用基礎構造設計規範（內政部，民國 90 年）土壓力引致之力矩平衡方法，推求防止向內擠進的貫入深度。基地旁地表施工加載 3.4 t/m^2 (以基地北側高於南側約 1.2m，加上 1 t/m^2 地表載重計)，當地下水位位於地表下 3.0m，並假設最下一道支撐距開挖面 3.5m 與擋土結構自身承受之彎矩爲 20 t-m 時，依 Couloumb 理論推算土壓力；經估算建議擋土結構物至少應施作至深度 18.0m 處（見圖 8.2 所示）。

(2) 開挖底部之土層隆起破壞：

隆起破壞之發生，係由於開挖面外土壤載重大於開挖底部土壤之承載力，致使土壤產生滑動，而導致開挖面底部土壤向上拱起之現象，一般均發生於開挖面下爲軟弱黏土層的情況，其分析方法依據基礎構造設計規範建議之方法。本基地開挖面以下至深度 18.0m 間之地層以粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊爲主，並非軟弱黏土層，經評估應不致發生隆起破壞現象。

(3) 開挖底部之土層上舉破壞：

若擋土結構貫入不透水之黏性土層，且其下爲透水性良好之砂質土層時，當砂質土層內之水壓受開挖區抽水產生之水頭差，或爲原有已存在之壓力水層，而大於其上之覆土壓力時，不透水黏性土層常因應力不平衡而發生上舉破壞。本基地開挖面以下至 18.0m 間之地層以粉土質細砂偶夾黏土、粗砂礫與岩塊，並非不透水黏性土層，研判不會發生上舉破壞現象之可能。

(4) 砂湧破壞：

開挖底部爲非黏性土壤時，由於開挖面內抽水造成擋土結構內外之水位差而產生滲流現象，當上湧滲流水壓 （Upward Seepage Force） 大於開挖面內之有效覆土載重時，滲流水壓就會將開挖面內之砂土推舉而起，造成砂湧

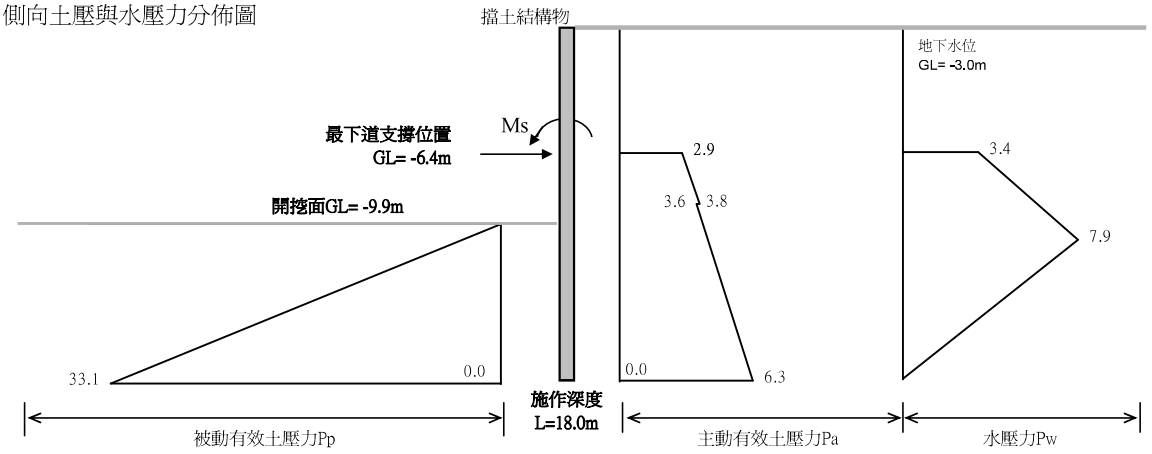
破壞。本基地估算之砂湧安全係數皆符合規範要求（如圖 8.3 所示），研判不致發生砂湧型態破壞。

(5)上浮力分析：

開挖期間，基礎完成後地下水壓對基礎底面將產生上舉作用，無論在施工階段或結構設計上皆應考慮地下水上浮力之影響。假設短期地下水位於深度 3.0m 時，對於基礎底面可能產生之最大浮力爲 6.9 t/m^2。施工時，由監測系統設置之水壓計量測基礎底部實際水壓力，待結構載重足以克服水浮力作用時，屆時再評估停止抽水作業之可行性。

此外，建築物完工後基礎若在地下水位以下，應核算地下水浮力對建築物之上舉作用。地下水位應考慮最不利之情況，包括季節性變化與其他環境因素所造成之影響。施築中之建築物尤須隨時查核建築物總重量是否大於上浮力，以防上浮。基礎抗浮之安全係數參考台北捷運土木工程設計手冊(CEDM)，完工後至少需達 1.07。整體之抗浮之安全性建議於結構配置完成後，以建築物基礎構造設計規範 2.10 節基礎抗浮之安全性規定，依實際使用材料單位重、數量進行詳細檢核安全性。

側向土壓與水壓力分佈圖



主動有效土壓力Pa 對最下道支撐引致之彎矩： Ma= 346.7 t-m

被動有效土壓力Pp 對最下道支撐引致之彎矩： Mp= 1188.7 t-m

擋土設施結構體之容許彎矩： Ms= 20.0 t-m

地表載重對最下道支撐引致之彎矩： Ml= 66.4 t-m

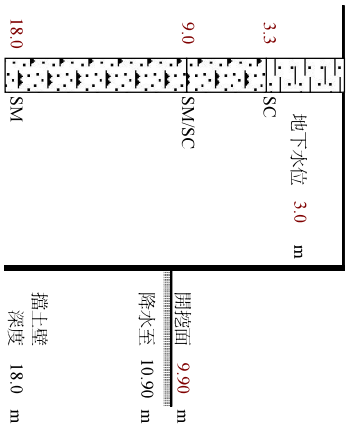
水壓力Pw 對最下道支撐引致之彎矩： Mw= 295.2 t-m

向內擠進安全係數

$$\frac{Mp + Ms}{Ma + Mw + Ml} = 1.71 \geqq 1.5 \quad \textbf{(OK)}$$

圖 8.2 擋土結構向內擠進分析結果

1.土層分佈概況



2.Terzaghi's method:

$\gamma' = 0.95 \quad t/m^3$

$Ld = 8.10 \quad m$

$H_w = 7.90 \quad m$

$$Fs = \frac{2 \times \gamma' \times Ld}{\gamma_w \times H_w}$$

$$Fs = \frac{2 \times 0.95 \times 8.10}{1.0 \times 7.90}$$

$$= \textbf{1.95} \quad \textbf{> 1.5 (OK!)}$$

3.臨界水力坡降解析法：
(Critical gradient method)

$\gamma' = 0.95 \quad t/m^3$

$Ld = 8.10 \quad m$

$H_w = 7.90 \quad m$

$$Fs = \frac{\gamma' \times (H_w + 2 \times Ld)}{\gamma_w \times H_w}$$

$$Fs = \frac{0.95 \times (7.90 + 2 \times 8.10)}{1.0 \times 7.90}$$

$$= \textbf{2.90} \quad \textbf{> 2.0 (OK!)}$$

圖 8.3 砂湧安全分析結果

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-1　　鑽探日期：109.04.11

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1							0~0.25m爲混凝土												
2	S-1-2	1	2	3	5		以下爲 紅棕色黏土質細砂夾粉土	0	70	19	12	SC	1.96	8.6	2.67	0.48	29	19	10
3	S-2-2	2	2	3	5		3.15	0	67	18	15	SC	2.01	12.7	2.67	0.50	36	23	13
4																			
5	S-3-2	2	3	3	6		黃棕色粉土質細砂	0	83	12	4	SM	2.06	14.1	2.64	0.46	--	--	--
	T-1							0	73	16	11	SM	2.07	16.6	2.65	0.49	--	--	--
6	S-4-2	4	5	6	11		5.85	0	80	14	5	SM	2.09	13.0	2.64	0.43	--	--	--
7																			
8	S-5-2	4	7	9	16		黃棕夾棕灰白色粉土質細砂	0	93	2	5	SW-SM	1.84	10.1	2.63	0.57	--	--	--
9	S-6-2	6	9	13	22		8.40	3	87	4	7	SP-SM	2.05	10.7	2.64	0.43	--	--	--
10																			
11	S-7-2	5	8	12	20		黃棕色粉土質細砂夾黏土	0	74	15	11	SC	2.04	16.1	2.66	0.51	32	22	10
	T-2							2	68	18	12	SC	2.09	15.1	2.67	0.47	28	17	10
12	S-8-2	8	10	13	23		12.15	1	76	15	8	SM	2.05	15.9	2.65	0.50	--	--	--
13							灰白夾黃棕色粉土質細砂												
14	S-9-2	7	9	12	21		夾黏土 13.75	0	71	12	17	SC	2.07	13.1	2.66	0.45	35	23	12
15	S-10-2	9	11	14	25		黃棕色粉土質細砂夾黏土	0	82	13	5	SM	2.12	12.8	2.64	0.40	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-1　　鑽探日期：109.04.11

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
16	S-11-2	9	14	16	30		黃棕色粉土質細砂夾黏土	0	73	14	13	SC	1.98	14.8	2.66	0.54	28	18	9
17																			
18	S-12-2	8	13	15	28			1	75	14	11	SC	1.99	15.6	2.66	0.55	37	21	16
19	S-13-2	10	12	17	29		19.80	0	75	13	12	SC	2.04	14.3	2.66	0.49	35	20	15
20																			
21	S-14-2	9	12	18	30		黃棕夾棕灰白色粉土質細砂	0	71	14	15	SC	2.16	15.0	2.66	0.42	35	23	12
22	S-15-2	11	15	20	35		22.65	0	92	0	8	SP-SM	2.03	14.3	2.63	0.48	--	--	--
23																			
24	S-16-2	12	17	25	42		灰白色中細砂夾粗砂礫	0	81	13	7	SM	2.01	15.4	2.64	0.52	--	--	--
25	S-17-2	13	17	24	41		25.60	0	82	13	5	SM	2.11	14.6	2.64	0.43	--	--	--
26																			
27	S-18-2	11	15	20	35		黃棕色粉土質細砂	1	72	12	15	SM	2.01	15.4	2.65	0.52	--	--	--
28	S-19-2	10	13	19	32		28.45	0	71	14	16	SM	2.06	15.0	2.65	0.48	--	--	--
29							黃棕夾棕灰白色粉土質細砂												
30	S-20-2	10	12	17	29		鑽探結束 30.00	0	73	13	15	SM	2.12	15.4	2.65	0.44	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-2　　鑽探日期：109.04.11~109.04.12

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1	S-1-2	2	2	3	5		0~0.3m爲混凝土 以下爲 紅棕色黏土質細砂夾粉土	2	50	34	14	SC	1.99	15.6	2.68	0.56	33	21	11
3	S-2-2	2	3	3	6		3.50	0	81	13	5	SM	2.04	10.7	2.64	0.43	--	--	--
4	S-3-2	3	4	6	10		黃棕色中細砂偶夾礫石	0	66	16	19	SM	2.23	13.0	2.66	0.35	--	--	--
6	S-4-2	4	6	10	16		5.35	1	66	15	19	SC	2.17	12.4	2.67	0.38	34	22	12
7	S-5-2	5	7	12	19		灰白夾黃棕色粉土質細砂長夾黏土	0	73	14	14	SC	2.12	16.2	2.66	0.46	36	23	14
9	S-6-2	7	10	14	24			0	69	15	15	SC	2.02	15.3	2.67	0.52	37	24	14
10	S-7-2	5	8	13	21			0	62	17	21	SC	2.21	14.6	2.67	0.38	40	24	16
12	S-8-2	6	10	13	23		11.30	0	84	11	5	SM	1.98	15.7	2.64	0.54	--	--	--
13	S-9-2	8	11	15	26		黃棕色粉土質細砂	0	79	14	8	SM	1.82	18.4	2.65	0.72	--	--	--
15	S-10-2	7	9	13	22		鑽探結束　15.00	0	78	14	9	SM	2.10	13.7	2.65	0.43	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-3　　鑽探日期：109.04.10

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1	S-1-2	1	1	2	3		0~0.25m爲混凝土 以下爲 紅棕色黏土質細砂夾粉土	1	73	16	11	SC	2.00	10.9	2.66	0.47	28	18	9
3	S-2-2	2	1	1	2		2.90	0	70	14	16	SC	2.04	9.1	2.66	0.42	31	20	11
4	S-3-2	1	2	2	4		黃棕色黏土質細砂	0	69	17	14	SC	2.04	13.3	2.67	0.48	37	22	15
6	S-4-2	3	5	8	13		5.25 黃棕夾棕灰白色黏土質細砂	0	74	13	13	SC	2.26	12.7	2.66	0.33	37	21	16
7	S-5-2	4	6	9	15		7.84	0	63	13	24	SC	2.01	15.4	2.67	0.53	41	25	16
9	S-6-2	6	8	10	18		黃棕色細砂偶夾粗砂礫	0	76	13	11	SM	2.12	15.4	2.65	0.44	--	--	--
10	S-7-2	6	10	13	23		10.75	0	73	16	12	SM	2.11	12.0	2.65	0.41	--	--	--
12	S-8-2	8	11	13	24			0	86	10	5	SM	2.20	12.2	2.64	0.35	--	--	--
13	S-9-2	10	12	15	27		黃棕色粉土質細砂	1	84	10	5	SM	2.02	14.4	2.64	0.50	--	--	--
15	S-10-2	4	5	7	12		鑽探結束　15.00	0	60	22	18	SM	1.91	24.9	2.66	0.74	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-4　　鑽探日期：109.04.14

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1							0~0.35m爲混凝土												
2	S-1-2	4	6	9	15		以下爲 紅棕色黏土質細砂夾粉土	1	65	18	15	SC	2.28	9.5	2.67	0.28	30	21	10
3	S-2-2	5	7	10	17		2.65	0	65	17	18	SC	2.01	9.2	2.67	0.45	31	21	10
4																			
5	S-3-2	4	6	8	14		黃棕色黏土質細砂	0	64	15	21	SC	2.12	13.6	2.67	0.43	41	24	16
6	S-4-2	4	7	9	16		5.80	0	60	16	24	SC	1.97	16.8	2.68	0.59	37	23	13
7							灰白夾黃棕色黏土質細砂												
8	S-5-2	5	6	8	14		7.70	0	67	12	21	SC	2.05	16.9	2.67	0.52	31	20	11
9	S-6-2	5	7	8	15		黃棕色粉土質細砂 偶夾粗砂礫石	0	82	13	5	SM	2.03	16.2	2.64	0.51	--	--	--
10	S-7-2	7	8	12	20			0	81	13	5	SM	1.94	16.0	2.64	0.58	--	--	--
11																			
12	S-8-2	6	8	11	19		12.20	0	84	11	5	SM	2.07	14.9	2.64	0.47	--	--	--
13	S-9-2	7	10	14	24		黃棕色粉土質細砂	1	76	15	8	SM	2.16	15.4	2.65	0.42	--	--	--
14																			
15	S-10-2	8	10	13	23		鑽探結束 15.00	0	63	19	18	SM	2.02	18.2	2.66	0.56	--	--	--

附錄一 - 5

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-5　　鑽探日期：109.04.13

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1							0~0.35m爲混凝土												
2	S-1-2	4	5	5	10		以下爲 紅棕色黏土質細砂夾岩塊	0	65	14	21	SC	2.02	10.8	2.67	0.46	35	20	15
3	S-2-0	3	23	7	30		3.40												
4							紅棕夾黃棕色黏土質細砂												
5	S-3-2	4	6	7	13		4.65	0	67	18	15	SC	2.24	9.7	2.67	0.31	34	19	14
6	S-4-2	6	7	9	16		黃棕色黏土質細砂	0	72	14	14	SC	2.15	12.6	2.66	0.39	34	21	12
7							6.38												
8	S-5-2	6	7	10	17		灰白色粉土質細砂夾黏土	1	67	15	18	SC	2.16	11.7	2.67	0.38	35	23	12
9	S-6-2	5	7	12	19		9.50	0	77	15	7	SM	2.01	12.6	2.65	0.48	--	--	--
10																			
11	S-7-2	6	9	11	20		黃棕色粉土質細砂	0	86	10	4	SM	2.15	10.9	2.64	0.36	--	--	--
12	S-8-2	7	11	13	24			0	56	17	28	SM	2.09	17.5	2.66	0.50	--	--	--
13							12.80												
14	S-9-2	8	12	15	27		黃棕夾灰白色粉土質細砂 13.75	0	76	13	11	SM	2.09	13.0	2.65	0.43	--	--	--
15	S-10-2	9	16	17	33		黃棕色粉土質細砂 鑽探結束 15.00	1	70	17	12	SM	1.94	19.1	2.65	0.63	--	--	--

附錄一 - 6

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-6　　鑽探日期：109.04.13

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1							0~0.27m爲混凝土												
2	S-1-2	5	7	10	17		以下爲 紅棕色黏土質細砂夾岩塊	0	59	14	27	SC	1.88	14.6	2.68	0.63	46	25	22
3							2.45												
4	S-2-2	5	7	8	15			0	58	15	27	SC	1.90	14.4	2.68	0.61	46	24	22
5	S-3-2	4	6	9	15		黃棕偶夾紅棕色黏土質細砂	0	76	14	10	SC	2.01	14.4	2.66	0.51	28	19	9
6							4.84												
7	S-4-2	4	7	10	17			0	70	10	20	SC	2.07	16.7	2.66	0.50	42	22	20
8	S-5-2	5	8	10	18		灰白夾黃棕色粉土質細砂 夾黏土	0	76	13	11	SM	1.85	16.9	2.65	0.67	--	--	--
9							7.65												
10	S-6-2	9	12	17	29			0	77	15	9	SM	2.04	18.0	2.65	0.53	--	--	--
11	S-7-2	7	10	13	23		黃棕色粉土質細砂	0	78	14	7	SM	2.02	17.2	2.64	0.53	--	--	--
12							10.55												
13	S-8-2	8	13	15	28			0	78	14	8	SM	2.08	16.6	2.64	0.48	--	--	--
14	S-9-2	7	11	13	24		黃棕偶夾灰白色粉土質細砂	0	78	11	11	SM	1.98	16.6	2.65	0.56	--	--	--
15	S-10-2	9	12	16	28		鑽探結束　15.00	0	80	12	8	SM	1.92	15.3	2.64	0.59	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-7　　鑽探日期：109.04.12

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1							0~0.35m爲混凝土												
2	S-1-2	3	4	4	8		以下爲 紅棕色黏土質細砂夾粉土	0	70	14	16	SC	2.18	9.2	2.67	0.34	31	16	15
3							2.90												
4	S-2-2	2	2	4	6		棕灰色中細砂偶夾礫石	2	69	15	15	SC	2.14	8.6	2.67	0.35	30	19	11
5	S-3-2	2	2	3	5		4.85	1	76	14	9	SM	2.02	13.5	2.64	0.48	--	--	--
6	S-4-2	3	4	5	9			0	75	16	8	SC	2.01	11.8	2.66	0.48	28	19	9
7	S-5-2	6	8	11	19		黃棕色黏土質細砂	0	77	14	9	SC	2.08	13.0	2.66	0.45	38	22	15
8							8.45												
9	S-6-2	6	8	10	18		黃棕色中細砂偶夾粗砂礫石	1	81	13	5	SM	1.88	13.6	2.64	0.60	--	--	--
10							9.30												
11	S-7-2	7	10	14	24			0	83	12	5	SM	1.99	14.7	2.63	0.52	--	--	--
12	T-1						黃棕偶夾灰白色粉土質細砂 常夾黏土	0	72	16	12	SC	2.05	20.8	2.66	0.57	30	20	9
13	S-8-2	10	12	16	28		12.10	0	71	17	13	SC	2.12	13.6	2.66	0.43	28	16	12
14	S-9-2	8	11	13	24		黃棕色粉土質細砂	0	67	16	18	SM	2.12	16.2	2.66	0.46	--	--	--
15	S-10-2	10	12	15	27		鑽探結束　15.00	0	71	11	18	SM	1.85	20.2	2.65	0.72	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-8　　鑽探日期：109.04.15

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1							紅棕色黏土質細砂夾岩塊												
							0.95												
2	S-1-2	3	5	6	11		紅棕色黏土質細砂	1	66	18	15	SC	2.00	11.8	2.67	0.49	39	24	15
							2.40												
3	S-2-2	4	5	8	13		黃棕夾灰白色粉土質細砂	0	68	16	16	SC	2.14	13.5	2.67	0.42	39	23	15
4	S-3-2	5	7	10	17			0	78	15	7	SM	2.00	11.8	2.65	0.48	--	--	--
							4.65												
5							灰白色粉土質細砂												
6	S-4-2	5	8	10	18			0	71	14	15	SM	2.03	17.1	2.66	0.53	--	--	--
							6.38												
7	S-5-2	7	9	10	19		黃棕色粉土質細砂	0	76	12	12	SM	2.01	18.2	2.65	0.56	--	--	--
8							7.84												
9	S-6-2	7	9	13	22		灰白色粉土質細砂	0	81	14	5	SM	2.07	14.9	2.64	0.47	--	--	--
10	S-7-2	10	12	15	27			0	82	14	4	SM	2.10	16.4	2.64	0.46	--	--	--
11							11.45												
12	S-8-2	9	12	16	28			0	41	22	37	ML	1.90	31.1	2.68	0.85	--	--	--
13	S-9-2	10	14	18	32		黃棕色粉土質細砂偶夾粗砂礫石	1	64	17	18	SM	2.03	17.1	2.66	0.53	--	--	--
14																			
15	S-10-2	11	14	19	33		鑽探結束 15.00	0	84	12	5	SM	1.97	16.7	2.64	0.56	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-9　　鑽探日期：109.04.12~109.04.13

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1							0~0.30m爲混凝土												
							以下爲												
2	S-1-2	4	6	7	13		紅棕色黏土質細砂夾粉土	0	60	18	21	SC	2.05	9.8	2.67	0.43	45	24	21
							2.95												
3	S-2-2	4	5	5	10			0	61	18	21	SC	2.14	11.0	2.67	0.38	46	24	22
4							黃棕色粉土質中細砂												
	S-3-0	7	21	6	27		偶夾岩塊粗砂礫石												
5							4.58												
6	S-4-2	6	8	10	18		黃棕色粉土質細砂	0	68	17	15	SM	2.03	20.0	2.66	0.57	--	--	--
							6.80												
7	S-5-2	7	10	13	23		黃棕夾棕灰白色粉土質細砂	0	69	14	17	SM	2.00	14.6	2.66	0.52	--	--	--
							7.60												
8							灰白偶夾黃棕色粉土質細砂												
9	S-6-2	6	10	12	22		夾砂質粉土	0	55	17	28	SM	1.91	20.4	2.66	0.68	--	--	--
							9.25												
10	S-7-2	9	11	15	26			0	79	14	7	SM	2.06	14.9	2.65	0.48	--	--	--
11																			
12	S-8-2	7	10	13	23		黃棕夾灰白色粉土質中細砂	0	84	11	5	SM	2.02	16.3	2.64	0.52	--	--	--
13	S-9-2	7	11	16	27			0	84	12	5	SM	1.89	14.6	2.64	0.60	--	--	--
							13.70												
14							黃棕色粉土質細砂												
15	S-10-2	9	12	18	30		鑽探結束 15.00	0	77	16	8	SM	2.07	14.0	2.65	0.46	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-10　　鑽探日期：109.04.14

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1	S-1-2	5	6	8	14		0~0.38m爲混凝土 以下爲 紅棕色黏土質細砂夾粉土	0	71	15	14	SM	1.90	9.8	2.65	0.53	--	--	--
2							2.25												
3	S-2-2	7	10	15	25		黃棕色粉土質細砂	0	78	13	9	SM	2.28	9.6	2.64	0.27	--	--	--
4	S-3-2	5	8	11	19		4.63	1	75	14	10	SM	2.19	12.3	2.65	0.36	--	--	--
5							黃棕夾灰白色粉土質細砂												
6	S-4-2	7	10	13	23		6.25	0	72	11	16	SM	2.01	15.4	2.65	0.52	--	--	--
7	S-5-2	8	10	15	25		灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫石	0	74	15	11	SM	2.15	12.6	2.65	0.39	--	--	--
8																			
9	S-6-2	8	12	15	27		9.40	0	96	0	4	SW	1.79	11.4	2.63	0.64	--	--	--
10	S-7-2	10	11	13	24			0	84	12	4	SM	1.98	15.7	2.64	0.54	--	--	--
11							黃棕色粉土質細砂												
12	S-8-2	8	10	13	23			0	82	13	5	SM	1.95	15.0	2.64	0.56	--	--	--
13							12.85												
14	S-9-0	43	13	18	31		黃棕色粉土質細砂偶夾岩塊												
15	S-10-2	10	12	17	29		鑽探結束　15.00	0	74	14	12	SM	1.83	19.3	2.65	0.73	--	--	--

地 質 鑽 探 成 果

計劃名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

鑽孔編號：#-11　　鑽探日期：109.04.15

深度 m	採樣編號	標準貫入試驗 15 cm	15 cm	15 cm	N 值	柱狀圖	地質情況說明	粒徑分佈 % 礫石	砂土	粉土	黏土	統一土壤分類	總單位重 t/m³	自然含水量 %	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度 %	塑性限度 %	塑性指數 %
1	S-1-2	4	6	8	14		0~0.43m爲混凝土 以下爲 紅棕夾深褐色黏土質細砂夾岩塊	0	64	18	18	SC	2.06	13.2	2.67	0.47	40	24	16
2																			
3	S-2-0	100/9CM																	
4	T-1							4	75	12	9	SC	2.13	11.1	2.66	0.39	29	19	10
	S-3-2	4	6	11	17		4.75	0	62	16	22	SC	1.95	14.0	2.67	0.56	40	25	16
5							黃棕色黏土質細砂												
6	S-4-2	5	6	6	12		6.30	1	66	7	25	SC	2.13	13.6	2.67	0.42	43	25	18
7	S-5-2	5	8	10	18			0	68	17	15	SC	2.12	13.6	2.67	0.43	41	21	20
8							黃棕夾灰白色粉土質細砂夾黏土												
9	S-6-2	7	9	13	22		9.35	0	71	16	13	SC	2.04	14.2	2.66	0.49	41	20	20
10	S-7-2	9	11	15	26		灰白色粉土質細砂偶夾粗砂礫石	0	79	15	6	SM	2.10	14.6	2.65	0.45	--	--	--
11							11.40												
12	S-8-2	10	12	14	26			0	83	11	5	SM	1.97	13.9	2.64	0.53	--	--	--
13	S-9-2	10	13	17	30		黃棕色粉土質細砂偶夾粗砂礫石	0	60	19	21	SC	1.97	24.1	2.68	0.69	33	22	11
14																			
15	S-10-2	12	15	20	35		鑽探結束　15.00	0	83	13	5	SM	2.11	15.5	2.64	0.45	--	--	--

地下水位觀測記錄表

工程名稱：「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案地質鑽探工作

孔位編號	鑽孔深度(M)	觀測井埋設日期	水位觀測深度（M）									
			109.04.11	109.04.12	109.04.13	109.04.14	109.04.15	109.04.16	109.04.17	109.04.18	109.04.19	109.04.20
#1	30.00	109.04.11		4.15	4.14	4.16	4.17	4.18				
#2	15.00	109.04.12			4.25							
#3	15.00	109.04.10	3.87									
#4	15.00	109.04.14					3.83					
#5	15.00	109.04.13				3.56						
#6	15.00	109.04.13				3.71						
#7	15.00	109.04.12			4.45	4.46	4.44	4.43	4.45			
#8	15.00	109.04.15						4.55				
#9	15.00	109.04.13				4.16						
#10	15.00	109.04.14					3.61					
#11	15.00	109.04.15						3.47	3.48	3.46	3.45	3.44

正本

大宇建築師事務所　備忘錄

公司地址：台北市敦化南路一段五十七號十樓之四
傳　　真：(02) 2578-0825
聯絡電話：(02) 2577-6340

裝

受文者：東泰工程有限公司
速別：
密等及解密條件或保存期限：
發文日期：中華民國 109 年 12 月 14 日
發文字號：1091214-01

訂

主旨：有關金門縣政府「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案，地質鑽探工作成果報告書內容疑義，請查明惠復。

說明：

一、旨揭，本案於 109 年 12 月 08 日基本設計審查會議提及：「長期(永久)地下水位提昇 1.0m，似有過度推估且不符合實際現況，承商回覆暫以大地技師估計之 1m 為原則，惟地下水位深度地表下 3.44 至 4.46m，且現場地形高差明確，長期(永久)地下水位提昇為 1.0m，似有過度推估，仍建議再檢核討確認。」

二、依本案地質鑽探工作成果報告書結論及建議-P.45 玖、6.：「…建議短期地下水位採用地表下 3.0m 與長期地下水位採用地表下 1.0m…」，惠請貴公司再檢核確認建議長期地下水位相關事宜。

正本：東泰工程有限公司

東泰工程有限公司　函

高雄辦事處:807 高雄市三民區北平二街 148 號
電話:(07)3131829
傳真:(07)3224407

受文者：大宇建築師事務所

發文日期：中華民國 109 年 12 月 17 日
發文字號：(109)(東)字第 1091203 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：.

主旨：有關「金城國中地下停車場暨資訊大樓新建工程」委託規劃設計監造案，地質鑽探工作成果報告書內容疑義一事，詳如說明，請查照。

說明：

一、依據大宇建築師事務所 109 年 12 月 14 日 1091214-01 號函辦理。

二、參照建築物基礎構造設計規範第二章 2.5 節上浮力一節內容說明-「地下水位是非常重要之資料，因此最好進行長期之水位觀測，才能涵蓋季節性之變化，若無長期資料，則地下水位宜取保守值估計。」；因本鑽探報告書之地下水位測值屬於較短暫觀測資料，故建議採用保守值估計。

三、考量報告書中長期地下水位採用地表下 1.0m，經檢討可修正建議長期地下水位為地表下 2.0m，但因無長期資料，故建議施工時設置長期水位監測系統進行觀測，當觀測水位上升高於上述建議值時，須採取應變措施，以保障相關設施安全。

正本：大宇建築師事務所

東穎科技有限公司 陳文傑 技師字第001673號 土木工程技師

內線工程審查計算表

金城國中地下停車場

一、間接用水總表口徑 :

(一)用水量(Qu)

1.由人口數計算(供住宅使用部份)

V_1=(2人/戶x　　戶)　capx225/cap÷1000L/M^3=(　**0**　)M^3

(4人/戶x　　戶)

2.間接用水(大樓、公寓等)依樓地板面積推算法:

建築物種類	樓地板面積 (M^2)	有效面積比	人員 (人/M^2)	使用水量 (M^3/人)	V2'(M^3)
圖書館	0	x0.58 ~0.60	x0.4	x25÷1000=	0.00
小、中學	3364.04	x0.58 ~0.60	x0.14	x40÷1000=	10.93
宿舍	0	x0.45 ~0.50	x0.2	x120÷1000=	0.00
大眾餐廳	0	x0.55 ~0.60	x1.0	x15÷1000=	0.00
停車場	0	x0.58 ~0.6	0.1	x3÷1000=	0.00
合計					

V_2=V_2' x(1.1)=(　**12.02**　)M^3　　(註:考慮使用水量變化,V2可取±10%)

V = V_1 + V_2 =(　**12.02**　)M^3

(二)進水管口徑(Di)、一日設計用水量(Vd)

V值範圍(M^3)	安全係數	總表口徑	本案採用
V<15.5	1.5	20	(　**銜接既有水表40**　)mm
V=15.6~29.0	1.4	25	
V=29.1~82.0	1.2	40	
V>82.1	1.1	依第三項計算(俟審查時配合水壓狀況才能定案)	

一日設計用水量(Vd) =V x 安全係數 = (　**12.02**　)M^3x(　**1.2**　)= (　**14.42**　)M^3

二.蓄水池(V_G)及水塔(V_T)容量 :

(一)蓄水 池 (V_G)採用(　**12.85**　)M^3　　≧一日設計用水量(Vd)x(50%)=(　**7.21**　)M^3

(二)水 塔 (V_T)採用(　**6.56**　)M^3

(三)蓄水池、水塔容量合計(　**19.41**　)M^3應大於一日設計用水量Vd=(　**14.42**　)M^3

且為考慮用水安全以不超過二日設計用水量=Vdx2=(　**28.85**　)M^3

三.當V>82.1M^3時,計算:K=(V_G+V_T)/Vd=

當0.4≦K<0.8時,Di=4.21√Vd=(　　)mm　採用(　　)mm

當0.8≦K<1.2時,Di=3.43√Vd=(　　)mm　採用(　　)mm

當1.2≦K≦2.0時, Di=2.79√Vd=(　　)mm　採用(　　)mm

四. 揚水管口徑(Dp):

以t= 30分鐘泵送0.1Vd之管徑為最少要求,流速Vp以1.6m/sec計算

0.1Vd/t=π/4xDp^2xVp

D_P=6.65x√Vd=(　**25.25**　)mm,採用(　**50**　)mm揚水管

金門縣政府工務處
「工程規劃及基本設計提送內容」自主檢查表
（0940513訂定，1071016修訂）

說明：
一、 請依以下項目確實檢查確認後打勾，有問題者請簡述，並優先與承辦單位聯繫。
二、 各項目前之三空格分別代表「是」、「否」及「無此項」；設計內容非屬各粗黑體大項，僅需於該大項前之「無此項」空格打勾即可。
三、 本表請主持人於確認後簽名後隨檢查完成之基設報告（報告上檢查無誤處請打勾）送本府承辦人彙辦。
四、 本表請用原子筆勾選，切勿以電腦化勾選。

◎工程名稱:

◎需求預算金額: 607,500,000 元　　◎設計總工程費: 20,374,594 元
◎發包工程費: _____ 元　　◎工期: _____ 日

項次	項目	設計單位確認			說明	對照位置	承辦單位檢核		備註
		是	否	無此項			是	否	
一	**綜合（規劃及基本設計報告及簡報至少應有以下各項）**								
1	計畫需求滿足	✓				P.20			
2	測量成果及現況調查成果（含□測量基準點、□地政局最新地籍圖資料、□都市計畫圖等之套繪、□用地及私地數統計、□工地及周邊建物及設施、□鄰近相關工程設計之介面、□地上物拆遷、□地下管線遷移）	✓				P.2~P.6			
3	提出設計理念、構想	✓				P.20			
4	提出不同設計方案	✓				P.33			
5	★各方案經費概估（滿足需求條件並依訪價之市場行情於預算內辦理）或（超預算事宜已與承辦人協調完成）			✓	採本提出方案預算差異不大，故無須提比較				
6	工程預算書（工程預算書總表、工程預算書明細表(大項)）	✓				P.73~P.80			

項次	項目	設計單位確認			說明	對照位置	承辦單位檢核		備註
		是	否	無此項			是	否	
7	工程預算總表（含：□發包工程費、□規劃設計服務費、□監造服務費、□監造簽證費、□工程管理費、□空氣污染防制費、□營建工地逕流廢水汙染削減計畫費、□材料設備抽驗費、□台電外線補助費、□植栽費用、□地質鑽探費、□補充測量費、□都市計畫樁復原費(每處為5000元)）	✓				P.73			
8	發包工程費各間接項目已納入考量（含：□工程品質管理及作業費、□材料設備檢驗費、□職業安全衛生設備費、□工程綜合保險費、□廠商管理及利潤費；□前述預算計算方式合於契約或相關規定）□營業稅、□環境保護設施費	✓				P.73			
9	各方案施工時程研擬（以日曆天計，並將因工作天增加之經費或天數納入考量）	✓				P.81~P.82			
10	各方案之說明比較（功能、經費、工期）並建議最佳方案	✓				P.33			
11	建物與道路無衝突或基地無其他雜物妨礙（如含：□軍方碉堡）	✓				P.9			
12	相關設計圖說（如現況測量圖、平面配置圖、立面圖、斷面圖、地籍套繪圖等）	✓			現況測量圖詳A1-3 平面配置圖A2-04~A2-07 立面圖A3-01~A3-02	都市計畫套繪圖詳A1-1 地籍套繪圖詳A1-2			
13	設計方案於作業期間已先與委辦機關及承辦單位溝通，以減少設計落差，並免一再修改，訪談紀錄可納入簡報說明。（協調時間：___年___月___日）	✓				7件件			
14	無需要協助及建議事項	✓							

項次	項目	設計單位確認			說明	對照位置	承辦單位檢核		備註
		是	否	無此項			是	否	
二	建築工程								
1	★已含新建物之高程與現有地面高程關係分析（屬舊建物改建，若有調整高程，應有分析資料）、建地周邊排水相關高程(排水方向、溝底高程)	✓				詳A9-3			
2	已含新建物與既有建物之關係圖及動線分析圖	✓				P.29			
3	已完成土地資料清查（含：縣地___筆；國有地___筆；私地___筆）（國有地或私地應辦理撥用、價購或取得土地使用同意）	✓				P.5			
4	建照執照申請問題檢討（含地質調查、既有巷道、建蔽率、容積率;防空避難空間、停車空間及既有違章調查等檢討）	✓				P.40~P.41			
5	建照執照申請所需提供文件（現有土地建物合法使用執照、土地使用分區證明、土地權利證明文件（含土地登記簿謄本、土地使用同意書）、軍事禁限建圖））等。			✓	於雜項執照申請前辦理				
6	無「航空站飛行場助航設備四周禁止限制建築物及其他障礙物高度管理辦法」限制問題(需說明可興建高度及限建高度)	✓			依机場禁限建管制查詢系統查詢結果，本案不在机場禁限建物	P.6			
7	非屬自然村範圍或已符合自然村開發許可審議規範	✓							
8	非公園用地，不需向管理機關申請建築許可	✓							
9	非屬農業區、保護區或已符合農業區、保護區之建造檢討資料	✓							
10	非屬供公眾使用或建照申請已將供公眾使用問題納入考量	✓			已將供公眾使用納入檢討				

項次	項目	設計單位確認			說明	對照位置	承辦單位檢核		備註
		是	否	無此項			是	否	
11	已完成無障礙設施檢討或不需辦理檢討(法規適用說明檢討表列)	✓				P.42、P.49			
12	無障礙設施（電梯、殘障坡道、廁所等）經費已編入預算	✓				P.73、P.80			
13	建築物及相關設施（如排水溝、污水處理設施）均於地界範圍內	✓				P.7			
14	已完成退縮檢討或不需辦理檢討。（如公共設施用地需退縮6公尺）	✓				P.39			
15	屬建築技術規則第117條之特定建築物，已完成基地與道路寬度及基地臨接道路長度之檢討		✓			P.39			
16	已依「幼稚園設定標準」完成檢討（如安瀾幼生教室）			✓					
17	屬建築法九十九條之適用範圍			✓	（符合第____款）				
18	設計圖內應有指北標識	✓							
19	建築基地符合畸零地法規規定			✓					
三	道路工程								
1	含線型檢討			✓					
2	含人手孔調查數量及位置			✓					
3	含路寬建議方案（道路標準斷面圖）			✓					
4	含公私有土地地籍調查及地籍圖			✓					
5	含縱斷面及橫斷面圖			✓					
6	含排水檢討			✓					
7	含路基強度檢討			✓					

項次	項目	設計單位確認			說明	對照位置	承辦單位檢核		備註
		是	否	無此項			是	否	
8	標線、標示相關法規檢討適用性			✓					
9	不需實施環境影響評估（長度2.5公里或挖填土石方5萬立方以上）			✓					
四	水利工程								
1	含水文分析			✓					
2	含水理分析			✓					
五	污水工程								
1	設施配置:H＞2.5m採人孔；H≦2.5m陰井			✓					
2	人孔間距:H＞3.5m以50m為度；H≦3.5以80m為度。			✓					
3	鑄鐵蓋圖樣應有〔金門污水〕字樣。			✓					
4	清除孔蓋應採白色或灰色塑膠蓋。			✓					
5	跌水高度達110cm應設置跌落(外跌落)。			✓	跌落_____處。				
6	管網系統及相關設施配置應以公有地為原則，若涉及私有地者，應擇影 響最小，以不影響後續土地整體使用原則(核實地籍圖公、私有地套繪)			✓					
7	涉及污水處理廠案件已依內政部營建署「污水下水道建設計畫」污水處理廠補助案件基本設計自主檢查表檢討完成			✓					
8	涉及管線及用戶接管案件已依內政部營建署「污水下水道建設計畫」管線及用戶接管工程補助案件基本設計自主檢查表檢討完成			✓					

項次	項目	設計單位確認			說明	對照位置	承辦單位檢核		備註
		是	否	無此項			是	否	
六	零星工程								
1	含排水檢討	✓				A9-03			
2	施工鄰地有無鄰損及擾鄰之可能分析		✓		鄰地有無毒性及擾鄰之可能性部分於細設提供給監造單位等同意.				
七	其他(各案均應填寫)								
1	不需辦理私有土地取得（或已取得土地使用同意書）			✓					
2	土地請委託單位辦理鑑界	✓							
3	不需向國家公園申請興建許可			✓					
4	已依「國家公園範圍內預先評估環境影響原則」完成檢討			✓					
5	不需辦理地質調查	✓			另依前期是鉄鑽探報告				
6	不需辦理環境影響評估（依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」）			✓					
7	與委辦單位或相關人員訪談或會勘請確實填寫「金門縣政府委託規劃設計案訪談、會勘紀錄」，並於完成後於開會前傳真送工務處。			✓					
8	會勘人員已確實傳達本府相關會勘及會談意見予設計人員及簡報人員			✓					
9	簡報資料將於開會2日前傳送承辦人員			✓					

檢查人員簽名 丁玉婷

計畫主持人確認後簽名 [signature]

日期 110.1.15

表 1 交通部交通工程基本設計必要圖說自主檢查表

規劃書圖重點	必要圖說	自檢結果	備註
緒論	包括計畫緣起、目標、範圍及工作內容	☑有☐無	第壹章
路廊現況	地形、地質概況（含評估）、氣象與水文、沿線流域概況、河川治理計畫、路廊之景觀特色、環境敏感區位限制調查等	☑有☐無	第貳章
運輸規劃及可行方案之評估、分析結果	規劃設計之重點彙整（含運輸走廊沿線社經發展分析、運輸需求預測分析、本計畫道路之交通模擬分析，及可行方案之研析評估（含曾辦理之可行規劃設計方案（如橋型、材料或工法等之方案評估）之評估過程及結果）	☐有☑無	採排除車輛規劃
工程規劃、設計圖	計畫內公路工程(含交流道與連絡道規劃)、鐵路工程、捷運系統工程、機場工程(跑道工程)、排水工程、橋梁工程、大地工程、機電工程、環保工程、景觀及生態工程、交控工程、交通工程之規劃、設計圖說	☑有☐無	第參章
用地拆遷補償	用地範圍設定原則、用地取得及拆遷補償估算原則	☑有☐無	圖說A1-14~17
工程經費概算	經費概算原則、工程數量及經費概算	☑有☐無	第陸章
施工計畫（含土方處理計畫）	分標方案、建設時程、分年資金需求、土方處理計畫（含棄、借土區規劃）及主要材料需求	☑有☐無	第柒章
交通衝擊評估與維持計畫、管線處理規劃，及勞工安全規劃構想	交通衝擊評估與維持計畫、管線處理規劃，及勞工安全規劃構想	☑有☐無	第伍章
經濟效益評估及敏感性分析	公路建設方案、評估方法及項目、可量化之效益分析、經濟效益評估、敏感度分析	☐有☑無	採排除公路建設
財務計畫	基本假設、財務效益評估方式、政府自辦財務可行性分析、政府財源籌措分析、民間參與可行性評估	☐有☑無	
結論與建議	結論與建議	☑有☐無	

備註：

1. 交通工程包括：公路工程、鐵路工程、橋樑工程、隧道工程、捷運系統工程、機場工程(跑道工程)。
2. 本表係參考行政院公共工程委員會製作「政府公共工程計畫與經費審議作業手冊」附表2-1 製作。

金門縣政府工務處(建築工程科)

「建築工程基設階段機電設施需完成內容」自主檢查表（1060324 版）

說明：

一、 請依以下項目確實檢查確認後打勾，有問題者請簡述，並優先與承辦單位聯繫；並請主持人於確認後簽名隨基設報告送本府承辦人彙辦。

二、 各項目前空格，若有則請勾選，並填入後續空格內容。若該項無，則不用勾選。

三、 工程名稱：金城國中地下室停車場暨資訊大樓新建工程

(一)電力：本工程預估用電設備容量為 300 kVA(kW)

(資訊大樓) ☑由既有電力系統供電，由 勵學樓台電配電場所，配電箱 PM ☐備用 ☑新增設迴路引接☑3φ3W 220V ☐3φ4W 380/220V ☐3φ3W 11.4kV 電源，採 ☑ 明管(RSG 管) ☐ 暗管(PVC 管) 配設 ☑ XLPE ☐ PVC 電纜

■新增配電變壓器: ☑不需要

☐_____V/_____V， _____kVA，設於_____

(地下停車場) ☑向台電申請新設用電，由台電以☑3 φ 4 W 380/220 V 供電

☑台電配電場所設於 地下一層 面積 40m² ，☑電表箱設於 地下一層

☐設有配電室，位於_____

☐配電變壓器:_____V/_____V， _____kVA，設於_____

(二)緊急電源：本工程預估緊急電源用電設備容量為 100 kVA(kW)

☑由既有發電機供電，由_____場所，配電箱 PM ，☐備用 ☑新增設迴路引接，採 ☑明管(RSG 管) ☐暗管(PVC 管) 配設 FR 電纜到新設緊急電源盤

☑新設柴油發電機供電: ☑3φ4W 380/220V ☐3φ3W 220V 100 kVA(kW)，發電機室設於 地下一層 ，日用油箱 160 公升

(三)電信：本工程電信線需求對數估計為 47 對，新設主配線箱_____，於 地下一層電信室

☐由既設總配線箱以____對通信電纜或____芯光纖銜接，採 ☐明管 ☐暗管配設

☑由中華電信引進，引進位置 民權路 ，☑設電信室 ☐未設電信室

(四)自來水：本工程預估每日用水量為 54.52 m3

(資訊大樓) ☑於 民權路 處接既有系統，增設 8T 噸水池於 B1F ，增設 5 HP 加壓泵 2 台 ☑交替運轉

(地下停車場) ☑由自來水公司引進，設_____噸水池於_____，

設 _____HP 加壓泵____台□交替運轉

(五)污水：本工程預估每日污水量為 12.95 m3

□於_____處，銜接既有污水處理設施

☑於__民族路_____處，銜接公共污水下水道

□新設____人份污水處理設施，設置位置: _____

(六)消防：本工程消防需水量預估為 53 m3(噸)

□於 _____處，銜接既有消防水系統

☑新(增)設消防水箱: 0.5 m3(噸)，裝設位置 資訊大樓屋頂，共2只

☑新設消防泵浦: 7.5 HP，流量 300 l/min，揚程 55 m，裝設位置 地下二層消防泵浦室
裝設台數供2台(停車場與資訊大樓各一台)

(七)火警：本工程新設火警系統共計____迴路

□於 _____處，銜接既有火警受信總機

☑新(增)設受信總機: R 型250點迴路，裝設位置 地下一樓停車管理室
一樓學校警衛室，共2台

(八)廣播：本工程新設廣播喇叭____W____個，____W ____個，共計 ____W

□於 _____處，銜接既有廣播系統

☑新(增)設廣播主機: 720/600 W，裝設位置 地下一層停車管理室
一樓學校警衛室，共2台

(九)避雷：

□本工程不須設置，原有避雷設施保護範圍已含蓋本工程所有建築物

☑本工程須新(增)設☑電避雷針，裝設位置 屋突頂層，□傳統避雷針

(十)空調：

□本工程採用變頻分離式冷氣機，室外機設置於_____

□本工程採_____空調系統，主機設置於_____

計畫主持人確認後簽名_____

日期 110.1.15

附表

交通部提送基本設計審議自主檢查表

常見缺失	自檢結果	備註
圖書資料未是否齊全	☑是□否	詳表1
經費與數量編列是否詳實	☑是□否	
是否未辦理修正計畫即提報	□是☑否	
是否在期限內提送	☑是□否	
是否含公務行政與調查規劃費	□是☑否	
是否審慎評估物價調整及工程管理費	☑是□否	
工期期程規劃是否妥適	☑是□否	
建物空間配置是否得當	☑是□否	
是否符合原核定計畫目標	☑是□否	