

臺灣屏東地方法院檢察署

105年度2樓屋頂整修及防水工程

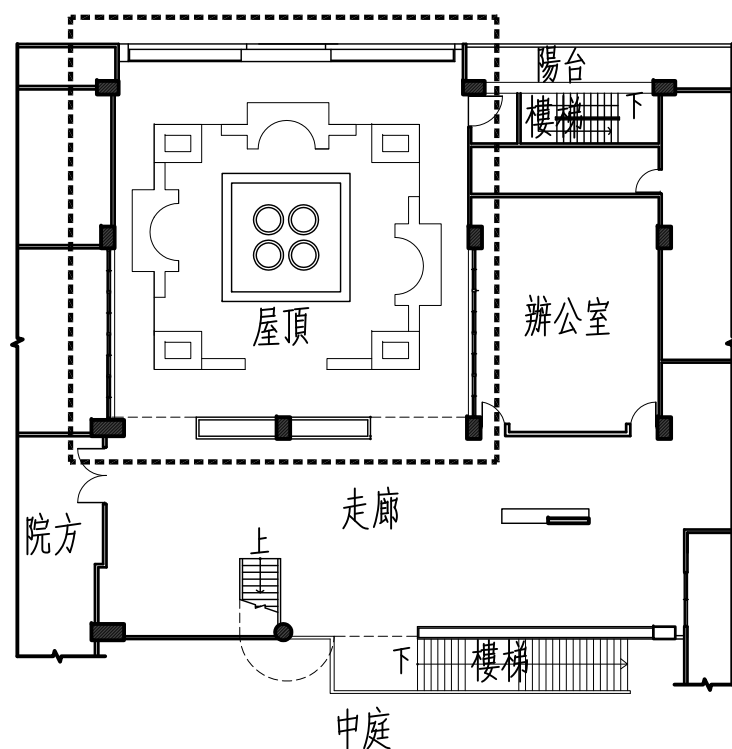


陳家承建築師事務所

105年6月

工程位置圖

工程位置：屏東市棒球路11號（臺灣地方法院屏東地檢署2樓屋頂）



材料表

項次	材料名稱	試驗項目及合格證明文件		出廠證明	材料規格
1	PU防水材	比重=1.00~1.35 抗拉強度(kgf/cm ²)≥20 伸長率(%)≥250	撕裂強度(kgf/cm)≥5 100%彈性模數(kgf/cm ²)≥3	應檢附出廠證明	地坪t≥3mm 壁面t≥2mm，不垂流
2	矽利康(silicone)	彈性恢復率(%)≥90 位移能力(%)±50 極限抗拉強度(Psi)≥120	極限延伸率(%)≥460 固化後耐溫(°C)-50~150	應檢附出廠證明	建築戶外專用耐候填縫劑
3	輕質混凝土	抗壓強度(kgf/cm ²)≥140 坍度150~180mm 氯離子含量(kg/m ³)≤0.6	密度(kg/cm ³)300~1800 爐渣含量(%)≤5	應檢附出廠證明	t≥6cm
4	半球型採光罩	抗拉強度(kgf/cm ²)≥600 伸長率(%)≥80 抗折強度(kgf/cm ²)≥1000	光線透過率(%)≥80 平均耐衝擊(J)≥25	應檢附出廠證明	透明PC板，t≥4.5mm
5	不銹鋼截水溝			應檢附出廠證明	#316或#304，t≥1.2mm
6	發泡PU	抗壓強度(kgf/cm ²)≥400 接著強度(kgf/cm ²)≥100		應檢附出廠證明	
7	環氧樹脂砂漿	抗壓強度(kgf/cm ²)≥250 抗拉強度(kgf/cm ²)≥100	接著強度(kgf/cm ²)≥100	應檢附出廠證明	
8	油漆	綠建材		應檢附出廠證明	
9	戶外止滑磚	吸水率(%)≤1 燒成溫度(°C)≥1100	彎曲破壞載重(N)≥700 潮濕時止滑係數≥0.5	應檢附出廠證明	尺寸：20*20cm(±3mm)
10	仿木複合材料	密度(g/cm ³)≥1 抗彎強度(kgf/cm ²)≥200 抗拉強度(kgf/cm ²)≥120 衝擊強度(kj/cm ²)≥3	吸水率(%)≤0.5 耐候性(hr)≥800無異狀 釘著力(kgf)≥500	應檢附出廠證明	

索引表

張號	圖號	圖名
1 /7	A1-1	工程位置圖、索引表、材料表
2 /7	A1-2	工程執行摘要
3 /7	A2-1	現況、拆除平面圖
4 /7	A2-2	設計平面圖、剖面圖
5 /7	A3-1	詳圖一
6 /7	A3-2	詳圖二
7 /7	A3-3	詳圖三

項次	送審文件	送審時機	備註
1	工程施工預定進度圖	開工前	核可後方可進場施工
2	施工計畫書、品質計畫書、勞工安全計畫	開工前	核可後方可進場施工
3	施工前照片電子檔(含位置說明)	施工前	若遺漏處，復原工程以甲方解釋為準
4	材料材質、型錄、樣品及相關試驗報告	材料進場前	文件需能證明與欲進場者係屬同一批材料
5	材料出廠證明	材料進場時	文件需能證明與上項係屬同一批材料
6	施工日報表、自主檢查表	開工後每週	本報表應每日確實填寫
7	施工中照片電子檔(含日期及位置說明)	開工後每週	含各施工及品質檢驗過程
8	合約規定各項試驗項目之報告	試驗完成後，報請竣工前	

【工程執行摘要】

一、工程執行要項：

1. 本工程之合約內容包括設計圖說、施工說明書與規範、標單(包括所附之工程詳細表、單價分析表等)、投標須知及簽訂合約前後所加入之各項附屬文件。
2. 本工程投標前承商對各項文件均應切實了解，並就工程地點詳細勘查，對於工作現場、給排、電力、弱電、瓦斯管線、污水等情況、當地法規及其他特別規定等均須調查清楚，並負責洽詢當地主管機關及配合遷移事宜，承商得標後不得藉詞推諉。
3. 施工說明書與設計圖說：
 - (1) 本工程合約之設計圖說、施工說明書與規範、標單等均有同等效力，承商均配合辦理不得推諉；若遇所載偶有不符時，以設計圖說為主、依設計監造單位解釋為準。
 - (2) 除另有註明者外，工程總價應包括所有人工、材料、工具、運輸、保險等費用；如均未載明而為工程慣例上所應有或不可缺少者，承商亦應遵從設計監造單位通知配合辦理。工程上應有詳細補充之處，於工程進行時，經設計監造單位核准之各項補充圖必要時，設計監造單位有改良及變更原圖之權。如該項詳細圖發出後，承商認為與原來總圖不符合，將發生額外工作或材料時，須依合約規定期限內提出異議、聲明應加之工料並經設計監造單位核准，否則該項詳圖即視為與原圖相符。
4. 工程數量：標單內所列之項目及數量，承商在投標前應自行實地勘察，按照圖說規定核對及詳細估算，如發現有不符或遺漏等情事，承商應於投標前依據投標須知規定請求說明，否則應視同以合併於其他相關項目估計在內。合約訂定後概案圖樣及施工說明書規定辦理施工製作。
5. 詳細規格：凡本工程施工所需之詳細結構、線腳修飾、花色等詳細圖樣規格，或有說明不足，得由設計監造單位在合約範圍內補繪或規定之，並以書面交由承商繪製施工製造圖、提送審查核可後，承商方得據以製作。
6. 圖示尺寸：
 - (1) 本工程圖樣尺寸，若有承商應繪製送審之施工圖樣，其尺寸及模型需依送審合格、經機關核備之尺寸為準，施工製作並繪製竣工圖以為後工驗收依據。
 - (2) 本工程圖樣尺寸係建造後之淨尺寸，除特別註明者之外，均為公制；其有圖樣尺寸不明、或有疑義時，應請設計監造單位解釋或補繪詳細圖，所有圖樣應以註明之尺寸為準。
 - (3) 承商於現場將各細部放出足尺大樣，經設計監造單位查驗核可後方得施工，不得以比例尺估量或自行解釋施工。如因承商草率任意從事，致與設計原意不符時，承商須負責無償拆除重作，不得藉辭推委拖延。
7. 設計圖說文件版權：設計單位完成交付業主依據以發包本工程之所有圖樣、模型、樣品、施工說明書及其副本之版權屬業主所有，工程承商均不得使用於任何其他工程。
本案改善工程內容包含：假設工程(放樣、鷹架工程、細部清潔等)、泥作工程(泥作、防水、磁磚、石材、金屬、五金、油漆、玻璃)、機電設備工程(配合新設或移設、電器設備工程、弱電設備工程(電信/資訊/安全監控)、給排水設備工程)。
 - (1) 承商須開工前依本工程「合約工程項目」與「工程預定進度」，提送「送審時程管制表」並經設計監造單位審查同意後，於要求時限內完成材料設備等之送審作業。
 - (2) 承商需依本工程「工程項目」與「施工程序」齊備；工程預定進度表、工程佈置圖、材料規格型錄(含規格對照表)與色樣樣品、構件樣件、打樣品等，以書面檢送甲方(設計監造單位及機關)經審查核可後，方得進行製作與施工。修正亦同。
 - (3) 承商依約需負責完成本案工程進行之相關圖、文、表、樣，如：放樣尺寸圖、施工製造圖、實體打樣等作業。
 - (4) 承商執行本案之工程管理人員架構配置須符合公共工程相關規定，並於現場施作前指派一名熟悉本工程、能代表指揮調度協調現場之合格專任代表人員，於本案進行期間長駐工程現場。
 - (5) 承商須遵照合約規定，以公共工程委員會規定、甲方同意之格式每日填寫施工日誌。
 - (6) 甲方於驗收時，如發現與合約或竣工圖表不符時，應由承商無償負責改善或拆除重做，其所需時間超過工程補修通知單所定之期限時，仍應視為工程逾期論。
8. 材料使用：
 - (1) 本工程採用之各項材料，除合約圖說另有規定之外，其餘各項材料均至少符合中華民國國家標準(CNS)規定、原廠製造之一級品，不得以次級品或仿冒品混充或過期品。

- (2) 本工程材料以單項材料依照規定送檢，包含漆塗料色樣均由承包商提供色板送監造單位審核，並依製造廠商施工前出具廠證明及同類材料試驗報告為憑據。有著名廠牌之各項材料及設備，承商於工程估驗前須檢附相關合格證明文件，否則甲方得暫緩該項工程估驗計價。
- (3) 承商應掌握各材料之貨源及施工進度，對無法立即交貨者，應預先予以洽購，不得以工廠產能不足、船期等理由，要求延長工期；各項外部材料應一次進貨，色澤及樣式齊一，若經工程查驗有不符要求者，監造單位得要求退貨，承商不得推諉、加價或延長工期。

9. 工地安全與施工：

- (1) 承商應依勞工安全衛生法相關規定辦理，設置安全圍籬及警告標誌，並負責工地安全衛生之責任。假設工程及施工架工程部分，其工作範圍需符合規範需求外，其餘得由承商自行規劃。
- (2) 承商需依工地拆除清運完畢之現場，進行精確丈量與記錄拍照既有管線設施、留存物件等，詳實繪製施工放樣圖與施工製造圖依規定提送監造單位審查；承商於現場工程放樣完成，會同監造單位會勘確認後據以施工。
- (3) 承商應與甲方確認可施工時間，所需照明、用水、用電應先以書面申請同意後配合辦理，並應由承辦人(或代理)至現場協調督導。相關用水、用電須確實遵照相關電工安全等規定謹慎使用，如有違反則立即停止。

10. 承商應繪製施工製作圖：

- (1) 施工詳圖及繪製圖送審：承商應於各項工程施工前，於拆除完施工現場量測放樣套繪後，先行依設計圖、施工說明書及設計監造單位指示，繪製全部施工詳圖(必要時應會足尺圖)及製造詳圖提送設計監造單位及業主機關審查。
- (2) 施工詳圖及製造詳圖之核定：
 - A. 各詳圖內容應包含：依據原圖說頁號、各部詳細尺寸、用料規格、接合或安裝固定方法、製造或施工步驟、與他項工程配合位置、預埋、預留、預設之物件及孔穴，補強方法及必要時所需之計算書表，及其他必要之說明。
 - B. 監造工程師得指定施工尺寸之精確度及最大容許公差，且正負公差得不必等值，亦得以上以下值限定之。
 - C. 施工詳圖及製造詳圖審查時間視工作繁簡而定，監造單位審查認可後，及簽認發還承商，據以施工或製造。但經審查須修正時，即在圖上註明後退還承商據以修改，承商應於修改後，再送請監造單位複查。承商應繪製經認可之詳圖送交監造單位存查。該項詳圖如與施工說明書及圖樣有不符之處，承商應事先圖面上標明之，否則雖經監造單位核准，仍應由承商附其責任。
 - D. 前項所示之施工、製造詳圖，雖經設計監造單位審查批准，但不能免除承商對工程應負之任何責任。
 - E. 前項所述之製造詳圖，應提送三份，經設計監造單位核准後一份發還承商依其施工，其餘由設計監造單位轉業主機關存查。

11. 一般設備工程

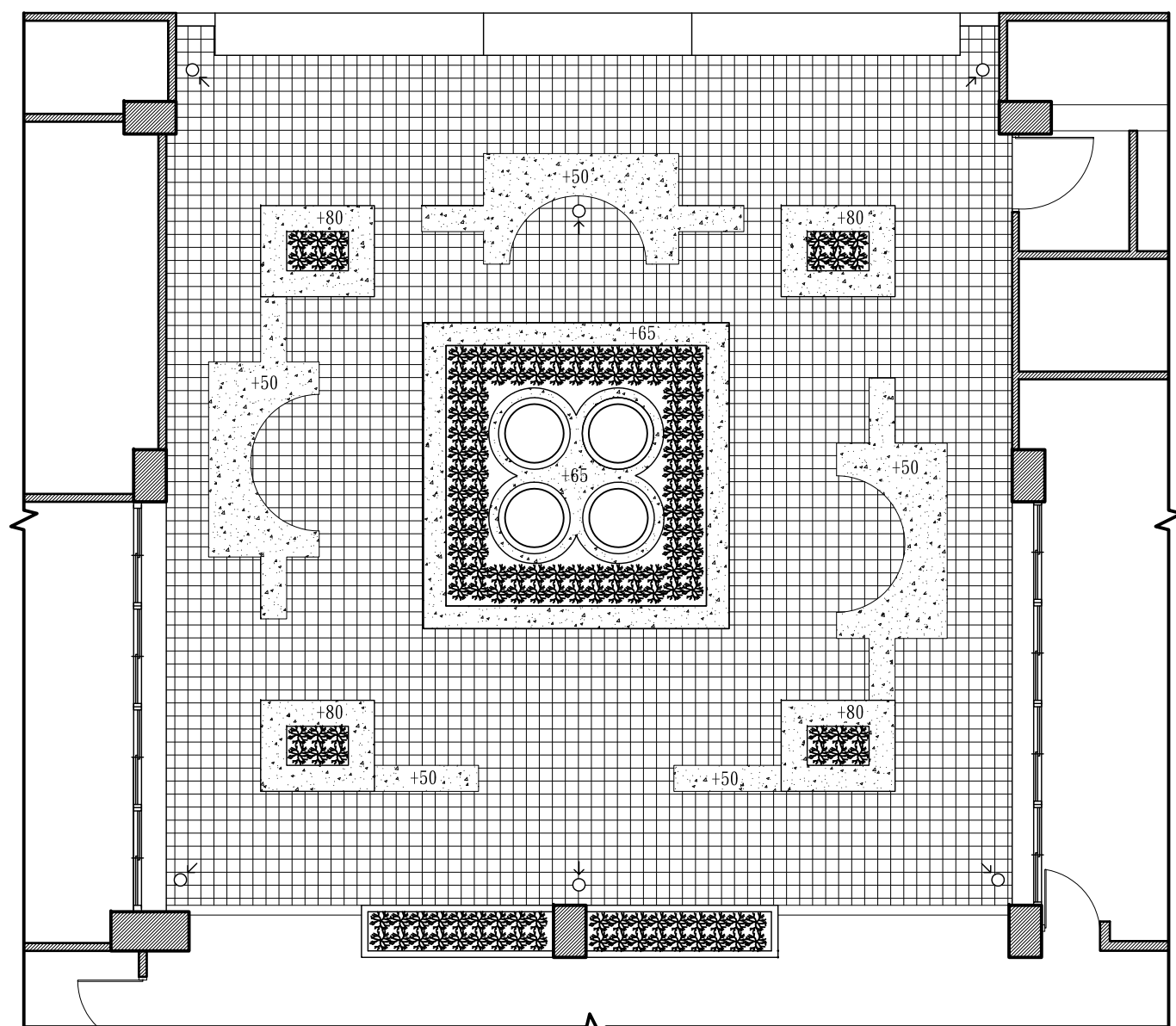
- (1) 本工程所有電力配線如需露明佈放應盡量沿著梁柱側邊或天壁轉角施工，外露之電源插座須加裝安全保護蓋。
- (2) 各式水電源出線位置不得外露。

12. 承商應配合辦理及注意事項

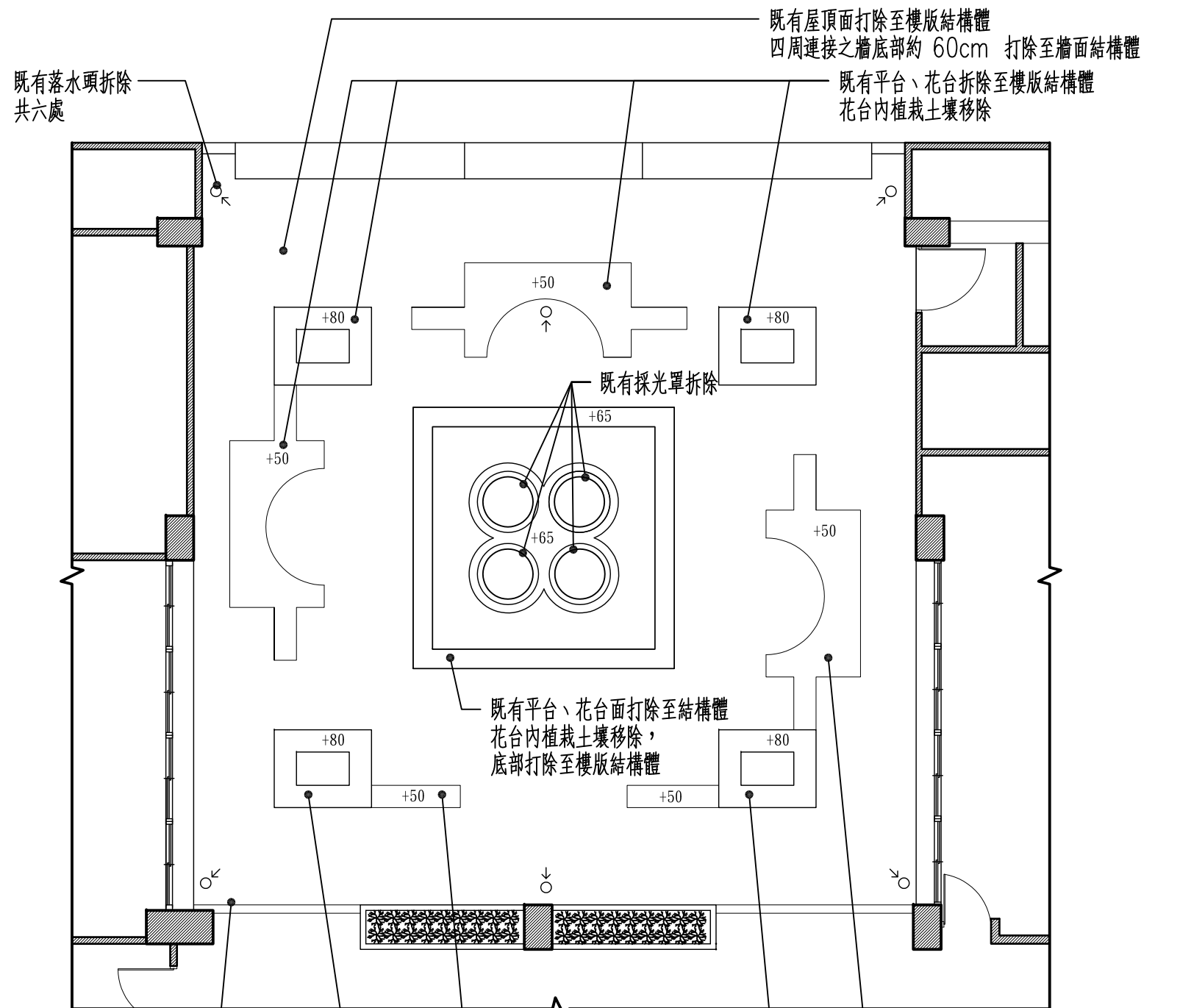
- (1) 符合無障礙設施。
- (2) 所有系統軟體設備，均要求斷電再通電後須能正常運作，並須銜接本棟大樓各種電力、動力及弱電等系統。
- (3) 材料及設備進場後，承商於施工前中後如發生嚴重變化或損傷，監造及業主得要求承商無償更換。
- (4) 除配合甲方要求保留物品外，廢棄物需運送至合法廢棄物處理廠，並提送合法廢棄物處理文件備查。
- (5) 非本工程之範圍或施工位置及項目，如有損壞或污染等情事，應由承商無償負責改善復原，其所需時間超過工程補修通知單所定之期限時，仍應視為工程逾期論。

二、竣工驗收要項：

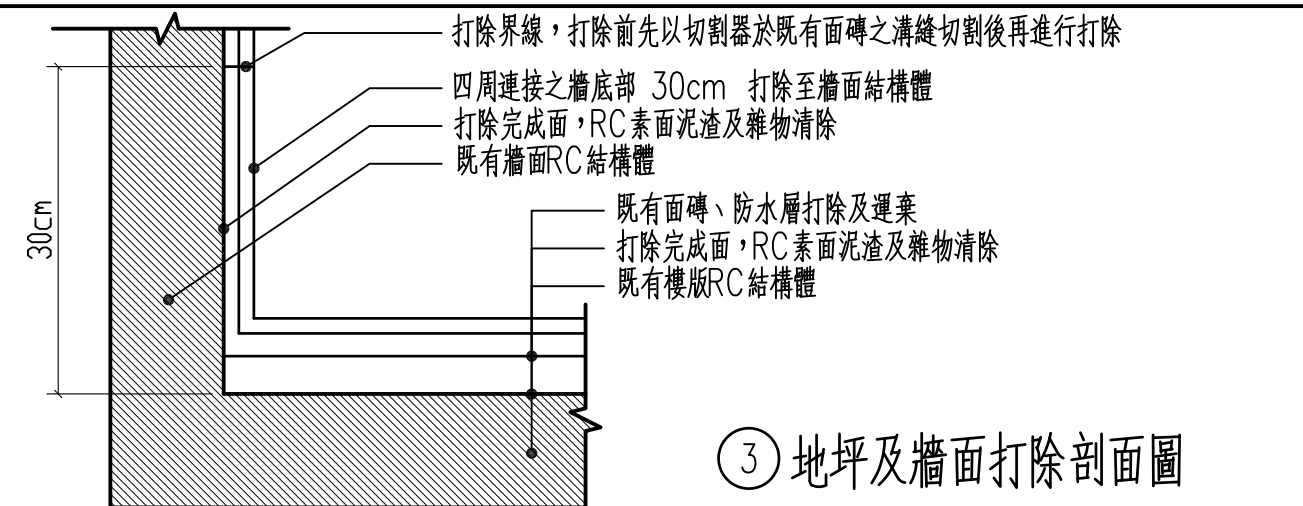
承商於履約標的預定竣工日前，將竣工日期與工程竣工圖表書面含送機關與監造單位。承商依契約規定期限，須齊備數量計算表、工程結算明細表、完整竣工施工書圖(包含CAD檔、其他竣工文件(材質證明書(含檢驗測試報告)、出廠證明書(含檢驗測試報告))，紙本與檔案光碟片一式四份，檢送監造單位經審查核可後，方得辦理完工驗收事宜。



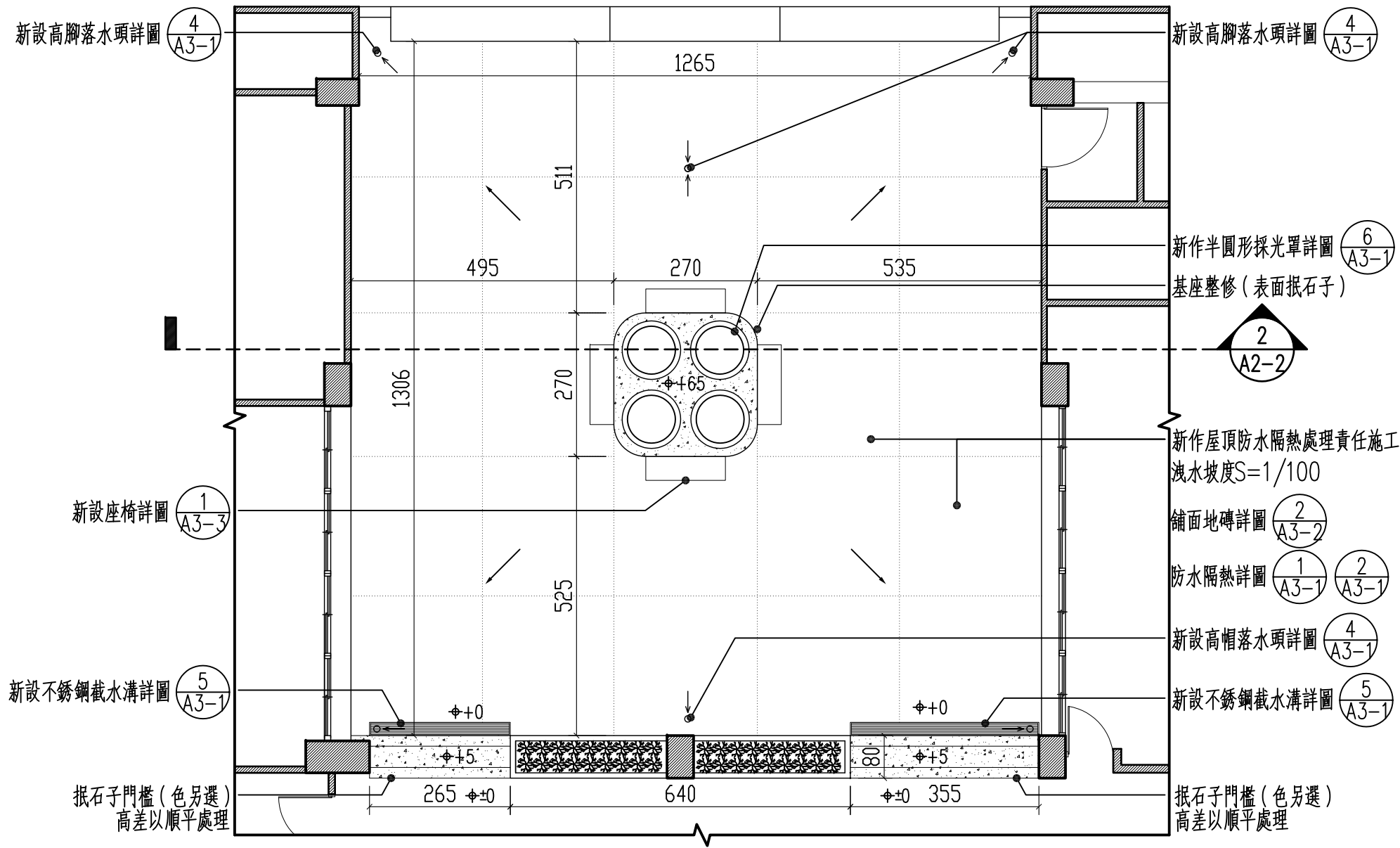
① 現況平面圖 S:1/100



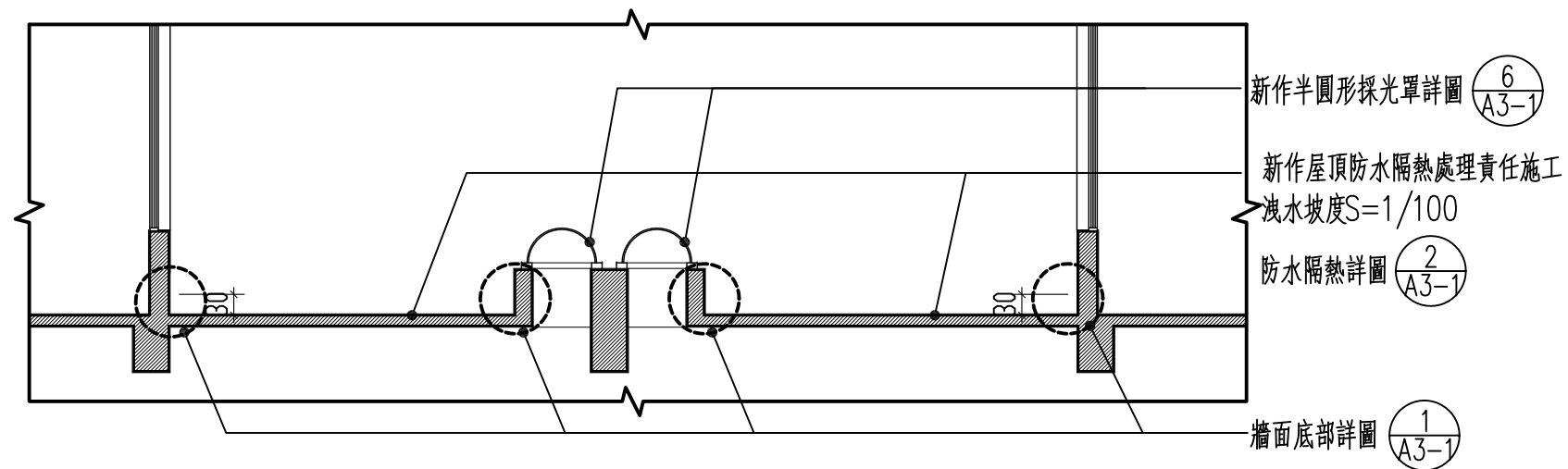
② 拆除平面圖 S:1/100



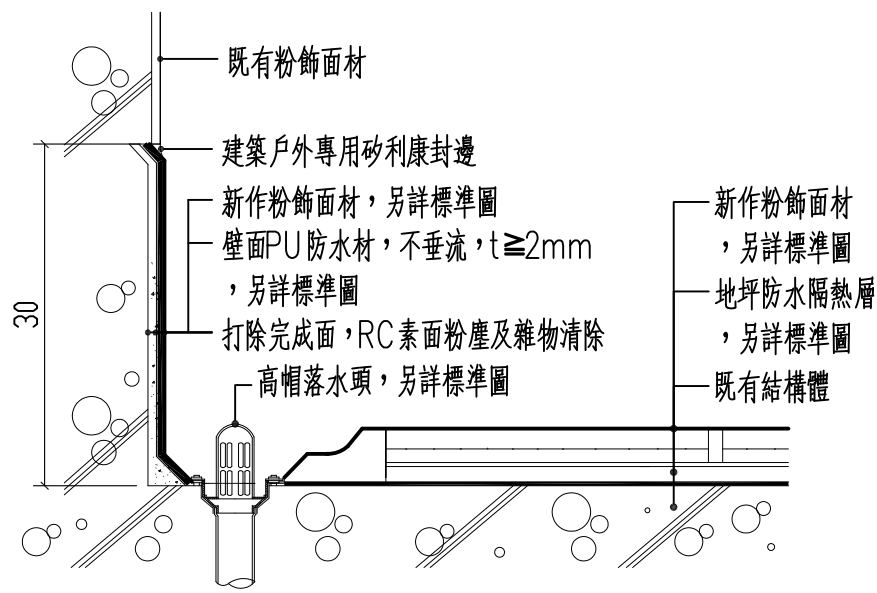
③ 地坪及牆面打除剖面圖



① 設計平面圖 S:1/100

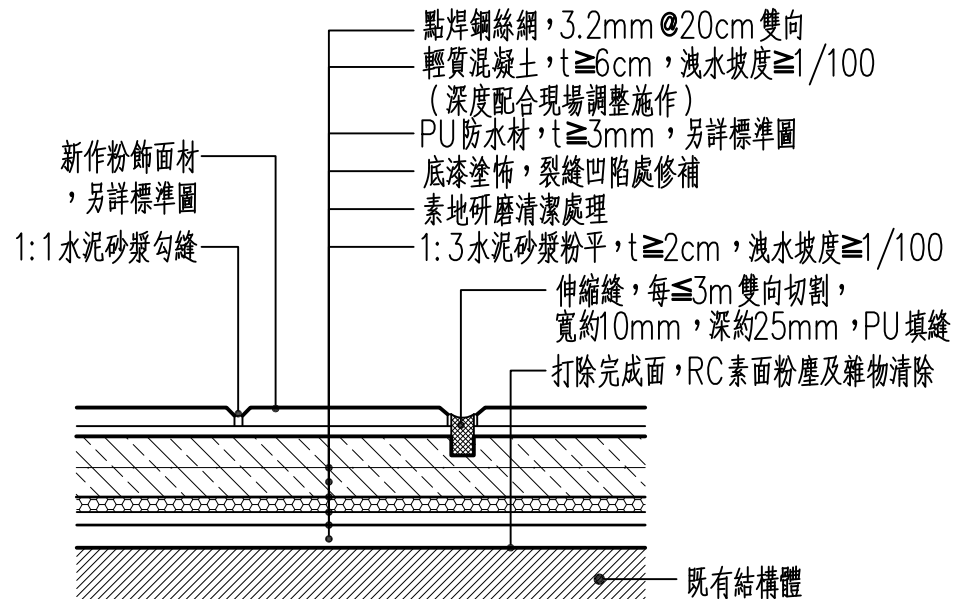


② 剖面圖 S:1/100



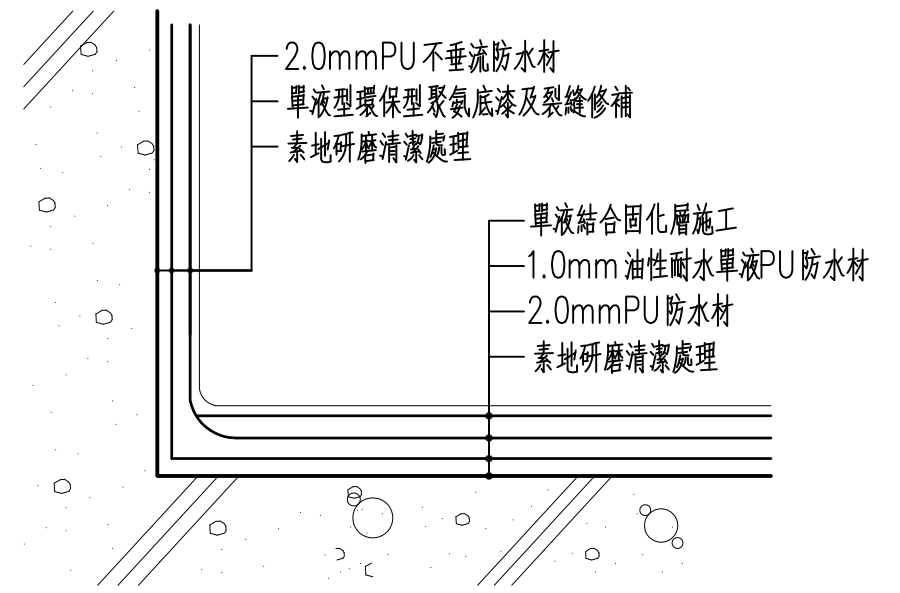
- 備註：1、原有防水、隔熱、粉刷層需先打除至結構體為止，若有裂縫需先修補。
 2、防水粉底層需整出洩水坡度及注意洩水方向。
 3、防水層施作之表面需完全乾燥，氣候不可潮濕。
 4、防水、隔熱施作完成後，表面須平整，不可有積水之情形。
 5、落水口四周、開口處須加強防水處理。
 6、若有伸縮縫，須配合更新。

① 屋頂地坪及泛水收頭標準詳圖



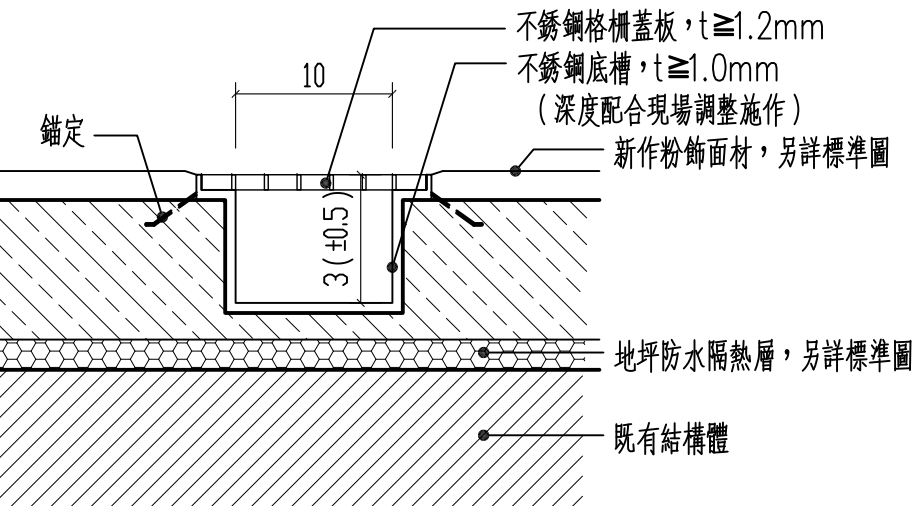
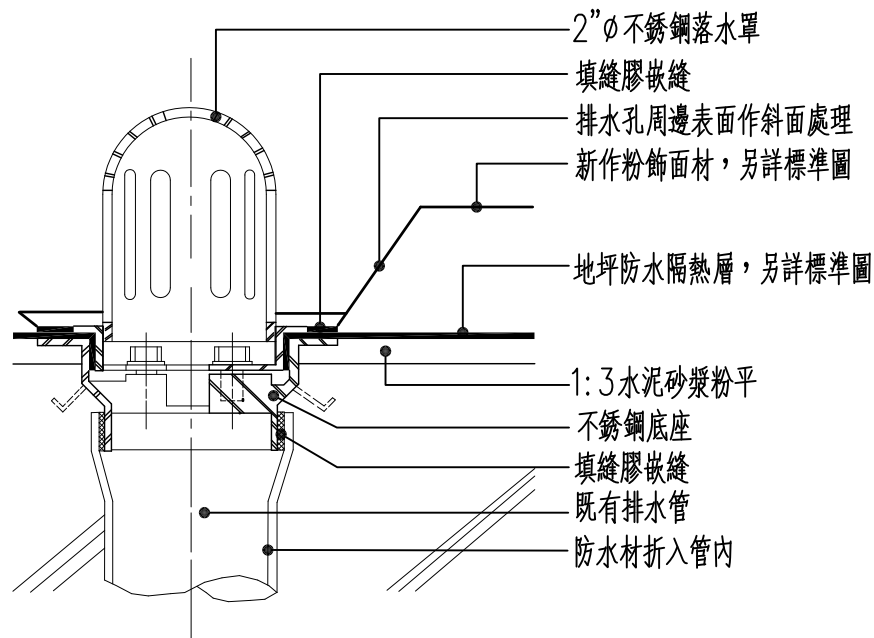
- 備註：1、原有防水、隔熱、粉刷層需先打除至結構體為止，若有裂縫需先修補。
 2、施工前應徹底清除混凝土上之粉末及其他髒物。
 3、防水粉底層需整出洩水坡度及注意洩水方向。
 4、防水層施作之表面需完全乾燥，氣候不可潮濕。
 5、防水、隔熱施作完成後，表面須平整，不可有積水之情形。
 6、伸縮縫留設需配合粉飾面材分割設置。

② 地坪防水隔熱層標準詳圖



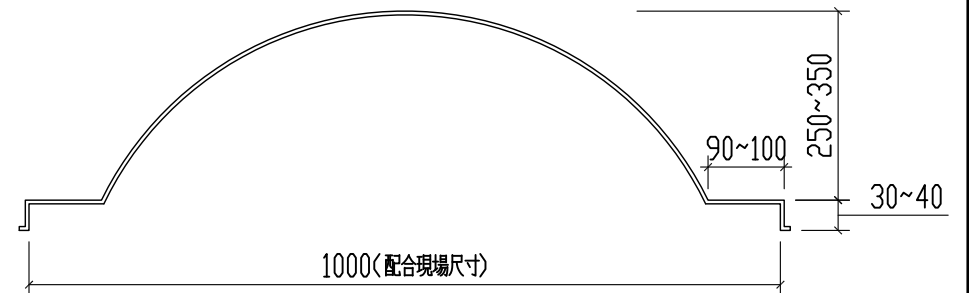
- 備註：1、凡合約圖樣上註明為防水工程包含材料之供應與專業責任施工，包含所須一切人工、材料、機具設備、損耗及運輸等。
 2、防水材料製造廠商，需通過CNS品管制度認可之合法廠商。
 3、使用材料需同一廠家出品不得異廠混用，並提供相關測試報告。
 4、依單位用量總計，須一次到料清點足料，施工中因環境變化可允許合理值增減。
 5、監造單位得抽檢數點，如施工不實承包商應重作補足設計厚度。

③ PU 防水材施工標準詳圖



- 備註：1、不銹鋼落水頭，挖孔位置依實際孔位開孔。
 2、蓋板之實心扁鐵每條間隔不得超過20mm。
 3、底槽以不銹鋼板四方反折10mm，向下9mm，落水孔直接沖模完成。
 4、截水溝蓋板不得有突出或起翹等不平整之情形，並能承受滾壓。
 5、需注意洩水坡度及洩水方向。

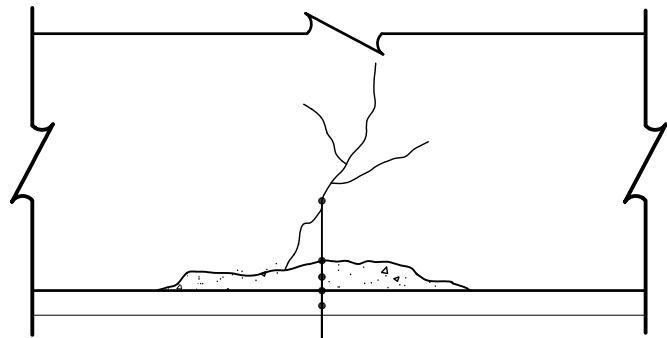
⑤ 不銹鋼截水溝標準詳圖



單位：mm

- 備註：1、採光罩尺寸需配合既有開口及基座尺寸，需能達到密合效果。
 2、材質：透明PC板，t≥4.5mm。
 3、需提供抗拉強度、伸長率、抗折強度、光線透過率、耐衝擊之測試報告。
 4、既有矽利康清除，新作建築戶外專用矽利康（同烤漆色）。
 5、基座防水配合地坪及不銹鋼板與採光罩施作。
 6、原有不銹鋼板板冷烤漆處理（色另定）。

⑥ 半球型採光罩示意圖



- 表面打鑿及研磨
- 裂縫灌注止水用發泡PU
- 塗佈環氧樹脂介面接著劑
- 環氧樹脂砂漿修補整平
- 表面復原

備註：1、環氧樹脂介面接著劑需提供抗拉強度、接著強度之測試報告。
2、環氧樹脂砂漿需提供抗壓強度、抗拉強度、接著強度之測試報告。

施工步驟：1、打鑿研磨滲水白華處之劣質混凝土表面。
2、以高壓空氣吹淨。
3、裂縫灌注發泡PU（每20~30cm一孔）。
4、塗佈環氧樹脂介面接著劑。
5、以環氧樹脂砂漿修補至原有結構面平整。
6、完成面依原有外觀復原（含油漆、磁磚或裝修等）。

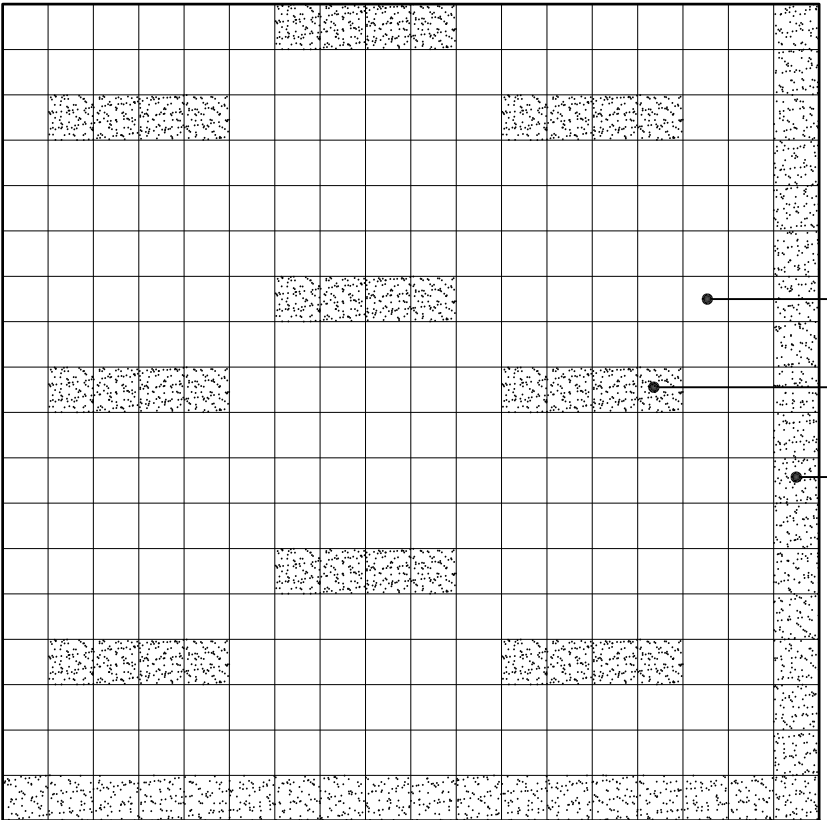
① 混凝土滲水白華修復施工說明

PU防水材施工說明

一、工程範圍：凡合約圖樣上註明為PU防水材，包含供應與專業責任施工所須一切人工、材料、機具設備、損耗及運輸等。

二、一般規定：

1. 送審：本工程施工前，承商應提交材料檢驗報告書、樣品及相關文件，經設計監造單位審查，業主核備後方可施作。
2. 品保：
 - a. 為確保工程品質及工程進度、責任歸屬，經現場監造單位發現品質不符或有質疑時，甲方得逕行通知停工並現場取樣送檢，如確有不符設計要求，承商需拆除原施工物或提出改善計畫，經設計監造單位認可後方得繼續施作，其一切費用及損失由承商負責，所需時間超過工程補修通知單所定之期限時，仍應視為工程逾期論。
 - b. 終點檢驗及修飾面層尚未施工時，監造單位得抽檢數點，確認施作厚度是否符合，如施工不實，承商應重作補足設計厚度，合格認定採抽檢總數平均厚度認定法。
 - c. 所有使用材料需同一廠家出品，且為同一型號，不得有異廠或不同型號混用之情形。
 - e. 調薄劑僅供清洗工具，不可加入其中使用。
 - f. 主劑及硬化劑須充份攪拌均勻。
 - g. 陰雨、潮溼氣候或天氣相對濕度在85%RM以上時避免施工。
 - h. 水泥面不可有油漬、砂粒或灰塵。
 - i. 施工期間承商應負責周圍安全問題，勿讓不相關人員接近工地，並應隨時保持工地附近之清潔。
3. 保證：
 - a. 承商於施工前，依單位用量總計，必須一次到料清點足料，不可短少，工程施工中因環境變化可允許合理值增減。
 - b. 使用原廠未開封之容器將材料運至工地，容器上應載有製造廠商名稱、工程識別標誌。
 - c. 防水層施工完成後應試水3天。

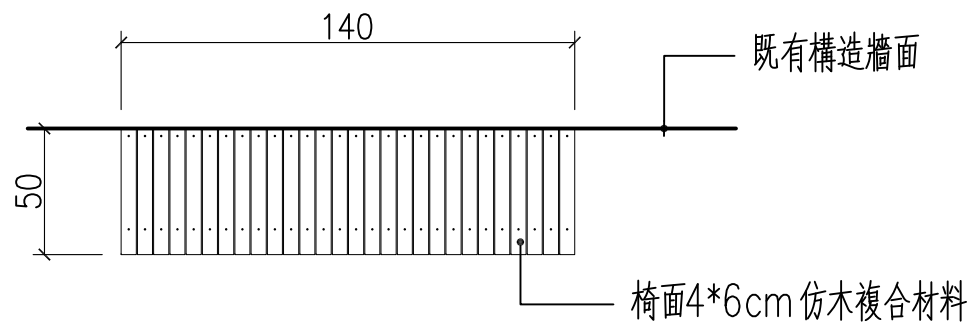


- 戶外止滑磚（淺色）
- 戶外止滑磚（深色）
- 戶外止滑磚滾邊（深色）

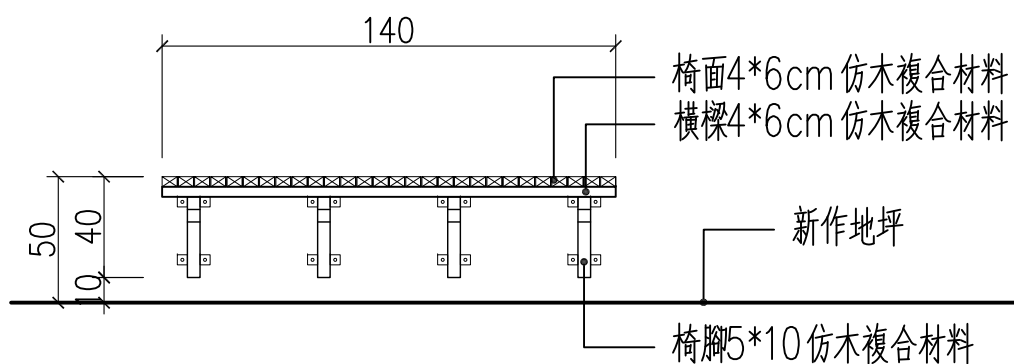
② 鋪面地磚單元標準詳圖

預拌混凝土面粉光施工說明

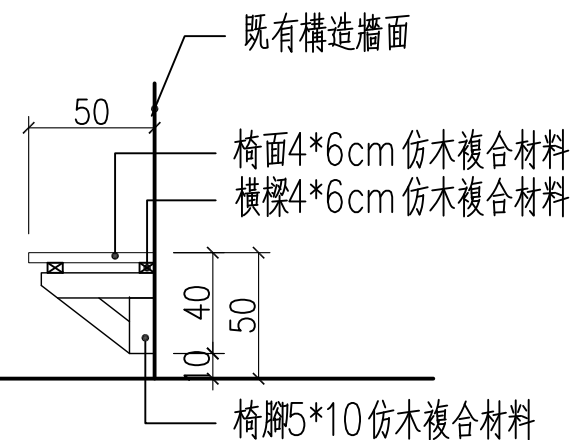
1. 廠商使用之預拌混凝土，應為領有工廠登記證之預拌混凝土廠供應。
2. 混凝土澆置時應予以適當搗實，鋼筋、預埋件周圍及模板角落處之混凝土應確實搗實。
3. 混凝土澆置前應提前通知甲方或建造單位，採樣點應配合甲方或監造單位隨機採樣或抽檢，不得有異議。
4. 如模版內震動之方式可能造成預埋件損壞，則不宜使用內部震動。
5. 混凝土表面、角隅如有工程司無法接受之損壞及瑕疵，承商應負責修補。
6. 新澆置後至少7天內，應保護混凝土不受天候侵害，包括雨水、過度日曬及過高或過低溫度等。
7. 為保護澆置後之混凝土凝結過程不載重之影響，混凝土充分硬化至足以承擔載重前，不得施加载重。
8. 地坪粉光施工前應以人工或機械方式在混凝土澆置後，隨即進行拍漿或相同效果之動作，其使粗粒料、碎塊不致突出於表層，以利整平、粉光。
9. 拍漿後，於施工面出現收水現象時，可在其上灑佈一層乾水泥粉粒後，即可應用各種經核可之整體粉光機具，施作整平及粉光動作。
10. 重複施作相同粉光動作直至達到平整為止。
11. 在狹窄區域內無法以機具施作處，必要時可採用人工整平、粉光動作以輔助之。
12. 分割及防裂伸縮縫，除設計圖所示或另有規定外，應以小於3公尺為原則作水平及垂直雙向之分割伸縮縫，並以填縫材填縫。



① 座椅平面圖



② 座椅正立面圖



③ 座椅側立面圖

仿木複合材料施工說明

1. 承商應於施作前提送材料檢驗報告書、材料樣品、施作詳圖及相關文件，經設計監造單位審查，業主核備後方可施作。
2. 仿木複合材料可提出同等品，尺寸誤差 $\pm 3\%$ 或 $\pm 3\text{mm}$ 。
3. 本工程所使用之造型設計可採用一體成型或加工處理之材料，角度皆得導圓，不能有銳角。
4. 為求美觀、耐久，接頭交接處需採用同色材質熔接或不銹鋼螺絲(或鍍鋅螺絲)隱藏式鎖固，不得外露。
5. 金屬製品部分一律使用鍍鋅鐵件或不鏽材質或同等品。
6. 五金部分：角鐵、螺栓、五金結合件均需防銹處理；處理後不得再進行鑽孔、裁切等加工。
7. 材料到達現場應與送審樣品相符，經甲方及監造單位認可後方可施作。
8. 所有使用材料需同一廠家出品，不得有異廠混用之情形。
9. 應加強與結構連結處之防水及防鏽處理。
10. 完工後，需付出廠證明及產品保固書。

工程告示牌範例

工程主辦機關名稱 (Title of the Agency)		
工程名稱 (Project Name)		
監造單位 (Construction Supervisor)		
施工廠商 (Contractor)		
施工期間 (Contractor)	民國000年00月00日至000年00月00日 合約日期 (DD/MM/YYYY~DD/MM/YYYY)	
工地主任 (負責人) (Site Manager)	電話 (TEL)	0800-009-609
通報專線 (Complaints & Suggestions)	全民督工專線及網址 (Hot Line and Web site) 政風單位 (Government Ethics Department)	http://www.pcc.gov.tw
經費來源 (Budgetary sources)	1. 中央：_____ (千元) (Unit: NT \$ _____) 1. 地方：_____ (千元) (Unit: NT \$ _____)	
重要公告事項 (Notice)	歡迎使用全民督工APP通報程式	

120cm

75cm