

臺北市市場處
北投市場整修統包工程
(含中繼市場)

統包工程需求計畫書
(定稿版)

綠野國際建築師事務所

中華民國一〇九年十一月二十日

北投市場整修(含中繼市場)統包工程 統包工程需求計畫書 目 錄

壹、北投市場

第一部分 設計需求

1 前言

1.1 計畫概要.....	1
1.2 基地現況	2
1.3 工程需求	3
1.4 其他服務需求	4

2 建築工程設計原則

2.1 建築需求說明.....	5
2.2 建築設計準則.....	13
2.3 空間設施指標系統與標示系統設計準則.....	16
2.4 室內設計準則.....	19

3 既有結構修復原則..... 24

4 機電工程設計原則

4.1 總則.....	25
4.2 工程說明.....	25
4.3 機電系統準則.....	30
4.4 空調系統準則.....	53

第二部分 主要材料

1 建築工程材料規格表.....	64
2 結構修復材料.....	69
3 室內裝修材料需求表.....	70
4 外牆裝修材料.....	72
5 門窗工程.....	72
6 指標系統.....	75
7 電梯工程.....	75

貳、中繼市場

第一部分 設計需求

1 前言

1.1 計畫概要.....	79
1.2 基地現況	82
1.3 工程需求	83
1.4 其他服務需求	83

2 建築工程設計原則

2.1 建築需求說明.....	84
2.2 建築設計準則.....	89
2.3 指標系統與標示系統設計準則.....	94
2.4 室內設計準則.....	94

3 結構及大地工程設計原則

3.1 結構基本規劃設計需求.....	101
3.2 大地基本規劃設計需求.....	104

4 機電工程設計原則

4.1 總則.....	107
4.2 工程說明.....	107
4.3 機電系統準則.....	113
4.4 空調系統準則.....	134

第二部分 主要材料

1 建築工程材料規格表.....	143
2 結構材料.....	145
3 室內裝修材料需求表.....	146
4 外牆裝修材料.....	147
5 門窗工程.....	148
6 指標系統.....	148
7 景觀工程.....	148

參 其他需求

第一部分 管理準則

1 施工一般說明·····	150
2 假設工程配置原則·····	159
3 職業安全衛生管理計畫原則·····	161
4 施工品質管理原則·····	163
5 界面處理原則·····	167

第二部分 BIM 作業準則

1 BIM 工作執行計畫書規範	
1.1 前置作業規定·····	170
1.2 設計階段 BIM 作業準則·····	171
1.3 施工階段 BIM 作業準則·····	175
1.4 竣工階段 BIM 作業準則·····	177
1.5 各階段應用目的與交付項目·····	179
1.6 各階段 BIM 模型檢核表·····	181
2 BIM 建築資訊模型建置規定·····	198

附錄 A	主要機電及空調設施設備需求規格
附錄 B	公用管線引入基地參考位置
附錄 C	結構修復範圍初步調查
附錄 D	大豐公園遊具現況及建議移置區
附錄 E	中繼市場示範攤位

(統三)意見回覆對照表

項次	統需書第三次審查會各單位意見 (貴處109年11月4日北市市工字第1093025644號函)	意見回覆 (經專管釐清確認)
(一)、衛生局(書面意見)		
1	請貴處後續監督統包廠商針對市場設施及設備應確實依照食品良好衛生規範準則之規定規劃設計，於細部設計擬定後逕洽食品安全專業團體提供意見，以利本局後續審視。	遵照辦理，待統包廠商確定後於基本設計階段進行。
(二)、臺北市市場處零售市場科		
1	冰水管系統高架穿越磺港路，工程施作後外觀會有些突兀，請建築師徵詢當地里長意見後，再行辦理。 (1)業已於109.9.30及11.4會勘清江里里長及溫泉里里長同意中繼市場冰水管以高架方式穿越磺港路，惟其高度須與附近路燈高度齊平，基座及落柱不得阻礙人車通行及用路人視線。 (2)冰水管高架穿越磺港路，其路段前後須設置高度限制告示牌及高度限制杆等警示設施。	依指示辦理，詳第93頁。
(三)、臺北市市場處政風室(無)		
(四)、臺北市市場處工程科		
1	有關委員審查意見經承辦科向委員確認，建築技師公會委員說明：「經檢視統需書內容,尚符前次審查意見修正及補充相關資料」；電機技師公會委員說明：「已依要求修正」。	已修正。
2	有關冰水管高架課題，109年10月8日會議中建管處表示，倘高架基座設置於於北投市場建築線內，會有違章建築問題，倘設置於道路用地，則須依道管中心指示需要辦理現場會勘，取得里長同意。 (1)業已於109.9.30及11.4會勘清江里里長及溫泉里里長同意中繼市場冰水管以高架方式穿越磺港路，惟其高度須與附近路燈高度齊平，基座及落柱不得阻礙人車通行及用路人視線。 (2)冰水管高架穿越磺港路，其路段前後須設置高度限制告示牌及高度限制杆等警示設施。	依指示辦理，詳第93頁。
(五)、會議結論		
1	有關中繼市場攤位需求調整，請自治會於109年11月3日前提供予市場科相關統計資料。	依市場處零售市場科提供中繼市場修正為480攤位，詳第85頁。
2	時段性交通管制區之交維計畫檢討、停車場用地(486-10、486-12、619-2等3筆地號)做中繼市場使用及冰水管高架穿越磺港路三個部分所涉及法規項目及程序請再加強檢討及論述。	以於109.11.10發文提供市場處
3	統需書要件及章節結構請專案管理廠商及工程科再行檢視是否完整。請專案管理廠商列出檢核表逐一檢視發包文件是否齊備，並列出本案至發包階段期程，於下周內提供市場處承辦科參考。	以於109.11.10發文提供市場處

項次	統需書第三次審查會各單位意見 (貴處109年11月4日北市市工字第1093025644號函)	意見回覆 (經專管釐清確認)
4	有關統需書審查會議第一、二次審查意見，業經承辦科與委員確認，尚符合要求修正及補充說明內容，後續請專案管理廠商依109年10月30日現勘結論及109年11月3日招商說明會建議，3日內檢送調整後統需書予承辦科檢核，並於109年11月10日前檢送統包需求書定稿版及發包文件予市場處進行發包程序。	以於109.11.10發文提供市場處

(統二)意見回覆對照表

項次	統需書第二次審查會各單位意見 (貴處109年月日北市市工字第109號函)	意見回覆 (經專管釐清確認)
(一)、北投市場自治會會長		
1	有關設備材料，建議避免列出特殊產品規格及數據，避免日後產生爭議。	考量市場耐用性所需之品質，列三家以上建議廠商或同等品，基本規格依CNS規定或參考本市府相關規定或案例。詳附錄A。
2	請將109年9月29日至北投自治會討論的會議內容，納入統包需求書內，包含空調方案、集福宮坐落於公園之位置等。	空調方案比較表請詳第7次工作會議紀錄。有關集福宮座落位置，因政策未定案，機關指示統需書階段不提出。
3	請PCM就先前會議討論空調方案納入統需書，有關中繼市場需增設2臺150噸之氣冷式主機當作備載用途，待中繼市場退場後，將設備移回北投市場之美食區及販賣準備區使用。	依指示辦理，詳第15頁。
4	請擄節中繼市場相關工程及設備經費支出，請將本案經費集中挹注於北投市場本體之工程上。	依指示納入統需書說明，請詳第82頁。例如主體市場用水區地坪為止滑磚，中繼市場為水泥粉光拉毛，請詳第69、148頁；機電汙排水明管於主體為鑄鐵管，中繼為塑膠管，請詳第48、130頁；並已檢視調整設備規格表，請詳附錄A。
(二)、衛生局		
1	有關市場規劃衛生需求時應符合GHP(食品良好衛生規範準則，Good Hygiene Practice)制度，惟工程需求計畫書內尚未有實際具體執行之內容，故待有具體執行內容後，應讓食安專業諮詢單位及早協助審視計畫書及相關文件。	統需書已有載明GHP相關硬體規劃考量事項；並補充說明統包廠商應請食安專業諮詢單位分階段審視並提出報告，詳第8頁。
(三)、中華民國電機技師公會		
1	本案部分內容有前後不一致情形，如燈具部分，前半段敘述燈具需節能，後部分又提到要燈具需具節能標章，前後需求描述須一致。	已修改，詳第25、37頁，並已全面檢視修正。
2	請以專案管理廠商應有的專業角度及位階，預先依中繼市場基地調查結果分析、評估公用管線引入基地之位置，供後續統包商參考。如臺電線路、汙排水管、自來水管等。	補充引進參考位置，詳附錄B；並於招標文件檢附五大管線各系統資料如臺電線路、汙排水管、自來水管、電信、瓦斯等，可供統包廠商參考。
3	本案相關物理計算單位請統一或換算，並以括弧標示，如GHP規定的米燭光，請用括弧符號標註(Lux)。	配合辦理(查1Lux=1米燭光)，詳第35、116頁。
4	建議專案管理廠商設備規格表應把握大原則，省略小數據描述。倘要細列規格，則要列出三家廠商規格比較表，證明確有三家以上廠商可提供。另提醒PCM後續需注意建築機電設備保固期約定期限。	1. 已簡化規格表，請詳附錄A-1、附錄A-3。 2. 保固期將於契約規定列明。
5	有關三家建議規格設備表，請以國內廠牌為主。	遵照辦理。
6	請與自治會協調閉路電視系統及監視攝影機須設置地點。	已溝通確認，詳第41、123頁。

項次	統需書第二次審查會各單位意見 (貴處109年月日北市市工字第109號函)	意見回覆 (經專管釐清確認)
(四)、臺北市建築師公會		
1	請修正統包需求書內有關整修工程需求之「概念性陳述」，建議陳述需求應具體說明、量化，以減少統包商投標之前置調查及與自治會需求討論之作業時間。另外需求書內有關其他服務需求，請明確整理本案必要之相關服務需求內容。	已全面檢視並修正內容，詳有上底色之文句。
2	請檢討統包需求書附錄「地質鑽探及試驗分析補充施工說明書」之必要性。	考量其為一般性制式規範，已刪除。
3	有關本案前期需求調查成果報告、基地初步調查資料、前期規劃圖說、中繼市場基地既有結構及承載力資料、使用執照竣工圖說、基地周邊機電管線調查及原機電五大管線等相關圖說，請以電子檔案綜整後檢附於統包書內，提供統包商進行投標作業及規劃設計時之重要參考資料。	已與甲方確認，將資訊納入招標文件如下： 「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」報告書總結版；大豐公園地下停車場建照申請書及附表、結構圖、結構計算書、鑽探資料；「臺北市北投區行政中心(A棟及B棟)耐震補強工程詳細評估報告書」(民國96年7月)；北投市場使照圖說；五大管線及瓦斯公司管線調查回文(於統需書納入建議接點位置，詳附錄C)。
4	請PCM與市場處檢討本案前期規劃之配置圖說，是否需依目前統包需求書內建築及機電相關需求進行調整。	前期規劃(「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」)於專管啟動後所需調整部分，紀錄於專管第1~8次工作會議，並已盤點各項需求納入統需書。
5	請PCM結構專家進行調查及評估，民國97年結構補強取樣至今是否有結構材料劣化狀況，當時結構補強的範圍是否已改善氯離子偏高的現象，歷經10年後鋼筋鏽蝕及混凝土崩裂的範圍為何。另請PCM確認有關結構補強、修補課題，PCM應具體說明本建築物需結構體補強，或應以修補結構方式施工，並請調查、敘明有關復原的範圍及狀態為何，以減少各家統包商對耐震補強成本預估的差異。	依據97年報告書內容，其已綜合評估建築物氯離子、中性化、混凝土強度等因素並採用增設剪力牆及局部構件補強方式提升建築物之耐震能力，使其達到法規之要求。目前本建物應進行的是修補之工程。統需書中已補充說明現況構造若有裂縫滲水、混凝土剝落或鋼筋鏽蝕等損壞狀況，應進行之結構修復作業之規範性說明，並載明統包商應進行修復範圍之界定，成果及數量應整理成報告書提送業主及專管單位進行審查，核可後方可施作，詳第23頁；統需書並增列初步調查範圍及位置參考，並提醒統包廠商隱蔽部分需後續評估列入，詳附錄C。

項次	統需書第二次審查會各單位意見 (貴處109年月日北市市工字第109號函)	意見回覆 (經專管釐清確認)
6	滴水盤非伸縮縫漏水解決之最佳策略，請PCM再詳細調查現況及評估伸縮縫施作範圍及適當之施工規範，倘伸縮縫構法具排水及防水功效，則建議無須設置滴水盤，可達美觀及增加天花板淨空間功效。	1. 已增列伸縮縫更新包含蓋板及排水部分，詳第13頁。 2. 與使用者溝通考量伸縮縫後續因地震影響不易修復，施工亦影響攤商營業，先施作滴水盤可檢討較佳之淨高，業主指示依使用者需求辦理，詳第13頁。
7	統需書係整合統包工程需求，並提供現況調查、基本資料及界定整修後之目標機能，所以建議相關資料及規範應以促進廠商能正確估價為原則，避免不確定因素及概念性陳述，導致統包商估價時加計風險預算，造成預算浮編。	接續需求調查整合案，已盡力補充確認更多補充調查成果，結構修復範圍亦已補充說明減少不確定性；相關可取得之現況資料將納入招標文件，並於統需書第3頁敘明；並考量避免重複作業，統包商應依其設計所需進行之補充調查辦理，詳第4頁說明。
8	其他有關建築及機電需求之文字敘述請全面檢視語意之明確性及避免重複及矛盾之內容。	遵照辦理。已全面檢視修正，詳文句上底色之部分。
(五)、臺北市市場處批發零售市場科		
1	本案中繼市場為鐵皮屋頂，空調系統冰水管線引自北投市場，管線末端是否會造成製冷需求不足之問題，請PCM將冷凍噸數是否足夠及其管末壓降損耗等因素納入考量。	空調管末壓降損耗等因素已納考量，供應無虞，本案屋頂隔熱依第5次工作會議，以符合建築技術規則隔熱係數之屋頂構造施，詳第89頁。
2	飲食區營業時間與其他業種不一致，建議請設計獨立之空調系統做供應。	已納入統需書規劃備載冰水系統因應，詳第54頁。
(六)、臺北市市場處政風室		
1	統需書三家建議廠商及建議同等品字樣應予保留，設備規格請以基本規格為考量，避免設備建置成本過高。	遵照辦理，詳建築材料表及附錄A。
(七)、臺北市市場處工程科		
1	有關本案先期規劃圖面，後續倘經專案管理廠商及統包商規劃提出可行性分析，並與市場處與北投自治會協調同意後，始得調整先期規劃圖面擇優檢討。	遵照辦理，詳第3頁。
2	中繼市場的整間型鋪位(鋪位百貨、雜貨及其他類)及走道需設置循環扇，後續請PCM向自治會確認需求。	已確認並納入統需書，詳第135頁。
3	統需書三家建議廠商及規格需求，請以PCM專案管理廠商專業角度考量本案工程成本後提出。	已考量成本調整，調整規格需求為一般規格，並於統需書敘明統包廠商得提同等品，詳第64頁。
4	請刪除燈具之自動調光控制系統。	已刪除，詳第36頁。
5	統需書規格設備表請整併中繼市場及北投市場本體後放置於附錄頁，以縮減篇幅，倘兩者確有規格需求之差異建議分為兩本撰寫，避免混淆。其餘意見請參照修正對照表。	遵照辦理，已檢視中繼及主體機電規格設備，並已置於附錄，詳附錄A。
6	所有修正意見請加註經專案管理廠商確認、釐清等描述。	配合辦理，如表頭。
(八)、會議結論		

項次	統需書第二次審查會各單位意見 (貴處109年月日北市市工字第109號函)	意見回覆 (經專管釐清確認)
	北投市場自治會、本市衛生局、建築師公會審查委員、電機技師公會審查委員、零售市場科、政風室、承辦科所提之相關意見，請覈實檢討修正，並請專案管理廠商於109年10月15日，檢送修正後統包需求書及修正內容對照表後，申請召開第三次統包工程需求計畫書審查會議。	配合辦理，並於109年10月12日先行檢送修正初稿予市場處供參。

(統一)意見回覆對照表

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
(一)、北投市場自治會會長					
1	統包需求書內有關設備材料，建議避免指定廠商資格、特殊產品規格、品質等情形發生，避免日後產生爭議。	經查並無指定廠商資格；設備材料依市場處工程科意見第13點，列三家以上建議廠商或同等品，基本規格依CNS規定或參考本市府相關規定或案例。詳第二部分_主要建築材料與建築設備。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	本處僅建議，請確認所列規格係PCM確認之最低規格要求後回復審查意見。	考量市場耐用性所需之品質，已再修正為基本規格，詳各章材料表及附錄A。
2	北投市場地下停車場擬先行施工做日後中繼市場停車使用，其施工應避免影響北投市場日常營業。	納入統需書提醒統包商提出對應措施；例如地下室室內裝修部分施工進出口侷限，車道及入口應有人員管制進出、施工動線管制、噪音工項應避開營業高峰期、粉塵防治等。詳235頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	P235頁未見說明	前次頁碼誤植(應為236頁)，本次並再補充說明機電設備更新不得影響市場營運，詳第163頁。
3	建議北投市場1樓與2樓人行道及攤位旁排水溝寬度、深度應規畫一致(30cm)。另後續請專案管理廠商至現場與自治會確認水溝穿越結構體位置進行調整。	經與自治會、市場處現勘確認，主體市場既有排水溝尺寸寬15cm，深度不一致(20~30cm)，整修排水溝以維持現狀不損及既有結構體為原則。詳12頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		另中繼市場排水溝已與自治會確認統一尺寸為寬30cm，平均深度15~20cm，詳第96頁。
4	請釐清北投市場發電機年份，並評估有無全部汰換必要。	機經消防容量計算評估發電機為500KW，建議全部汰換	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		經與自治會確認主體市場發電機新設600KW。現有300KW查無認證資料，無法於中繼或主體市場合法使用，詳第34頁。
(二)、衛生局					
建築規劃方面					
	(1) 市場內食材運輸與廢棄物、垃圾清運動線應分隔，免交叉感染。	(1) 以不同時段管制分隔(於營業前進貨，下午營業結束後及晚上清運)。詳8~9頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
1	(2) 牆壁、支柱、地面應保持清潔，另出入口、門窗、通風口及其他孔道除應保持清潔外，並應設置防止病媒侵入設施。	(2) 牆、柱、地面裝修材料以易清潔為原則；室內空調使出入口相較戶外為正壓空間，減少外部病媒侵入；窗戶、通風口等開孔設防蟲網。詳18頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第19頁
	(3) 排水系統應完整暢通並設計適當之洩水坡度避免積水及異味產生，排水溝應有攔截固體廢棄物之設施避免異物進入排水溝內，排水系統並應設置防止病媒侵入之設施。	(3) 依自治會需求，排水溝材質為不鏽鋼，洩水坡度依現況條件並應大於1%，並設攔渣網。詳18頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第19頁
	(4) 地坪設計應以防滑且易於清洗為原則。	(4) 遵照辦理，地坪設止滑磚，公共區域及用水攤位CSR0.55以上，參17頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第18頁
室內設計方面					
2	(1) 每個攤位內應設置足夠之洗手毒設施，洗手設備之設置地點應適當，數目足夠。	(1) 統包工程係提供每攤位給水水龍頭。詳19頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第20頁
	(2) 攤位設計建議依「食品良好衛生規範準則」生熟食攤位配置生食、熟食要分區，攤位面積要夠大，食材要離有牆及離地措施。	(2) 中繼市場飲食區及其加工區各為獨立分區；主體市場2樓生鮮區、生鮮加工區、飲食區、生食加工區、熟食加工區均為獨立分區；主體市場1樓因攤商需求依原攤位遷回，故無分區。統包工程係提供空攤：中繼市場因用地有限，攤位面積約為5.6m ² ；主體市場攤位參照現況面積大、小攤各約為8.7 m ² 、6.8 m ² 。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
排水系統設置					

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
	(1) 法源依據建議將GHP的規定也納入，GHP有規定水源蓄水池(塔、槽)應保持清潔，設置地點應距污穢場所、化糞池等污染源三公尺以上。飲用水與非飲用水之管路系統應完全分離，出水口並應明顯區分。	(1) 遵照辦理，詳25頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第109頁
3	(2) GHP規範蓄水池(塔、槽)應保持清潔，每年至少清理一次並作成紀錄。建議蓄水池設計應考量日常易於清理之設計。	(2) 遵照辦理，中繼市場建議使用GRP水箱易於清理。詳91頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		詳附錄A-3。
	(3) 建議有關人流、物流、水流、棄流的部分應分開規劃並繪製於圖面上並標示，以了解食材進出與廢棄物清運是否會造成交叉汙染。	(3) 物流依自治會例行管制(運、棄)時段方式與人流分流(於營業前進貨，下午營業結束後及晚上清運)。詳8~9頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
4	照明光線應達到一百米燭光以上，工作或調理檯面，應保持二百米燭光以上；使用之光源，不得改變食品之顏色；照明設備應保持清潔。	遵照辦理，規範均為200lux以上(1lux=1米燭光)符合規定，詳3.1.5。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
(三)、中華民國電機技師公會					
1	本案更新既有建物做電力系統，易產生新舊介面銜接問題，契約容量規劃暫估800KW以上，按目前規劃攤位，舊建築體裡設計新電力系統，台電是否可供應所規劃之電力負載量宜審慎評估。	遵照辦理，係經評估考量營運合理性及經濟性之容量800~1000KW，詳23頁。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	整體負載容量請先評估。	依現況暫估800~1000KW，詳第24頁。

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
2	簡報P15. 電力設備每攤設置總開關50A，與統包需求書P7. 所載每攤設置40A不一致，請釐清。	修正為50A，詳8頁。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	請採修正版頁次。	第33頁。
3	統包需求書P95. 量測額定電壓：單相三線110/220VAC，三相四線110/220VAC，有關三相四線陳述請檢視是否正確。	1. 公共設施一般插座設備採3相4線190/110V (1 ϕ 110V)	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第31頁
		2. 攤商攤位照明插座設備採1相3線220/110V	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第31頁
4	統包需求書P84，「屋內線路裝置規則」已更名為「用戶用電裝置設備規則」，請再檢視相關規則及內容規定是否已更新。另請釐清電纜架截面積是否符合法規規定。	1. 遵照辦理已更名為「用戶用電裝置設備規則」	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	請採修正版頁次。	第113頁
		2. 遵照辦理，詳160頁。	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		同前次回覆，詳第122頁。
5	統包需求書說明既有發電機 300KW 不更新，另既有發電機 150KW 本期需要更新。建議發電機日後規劃需注意1. 噪音、2. 熱散及通風、3. 排煙、4. 震動等問題，另請於統包需求書內說明。	1. 經消防容量計算評估發電機為500KW，建議全部汰換，參34頁。	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		經與自治會確認主體市場發電機新設600KW，詳第35頁。
		2. 請詳統包需求書3.1.4 緊急電源設備說明	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第34頁
6	統包需求書P34. 請以節能的角度考量照度採CNS建議照度平均值加20%以上是否有其必要性。另請再評估本案倘採用LED燈具是否仍需要防眩光設計。	考量市場油煙灰塵使光源照度折減或光源自身衰減情況及防眩光燈具之使用，建議採CNS照度平均值加10%。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		第35頁
		依綠建築設計原則，並考量節能及使用者舒適性，LED燈具建議採防眩光設計。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		經考量市場特性及自治會需求，除辦公室採用防眩光燈具外，其餘市場空間無需防眩光燈具，詳第21頁。

(四)、臺北市建築師公會

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
1	本案於民國97年作過結構補強，請檢視本案過去是否有高氯離子相關檢測與鑑定，若無則未來是否有再做檢測之必要。	補強報告書中部份試體呈現氯離子偏高狀況，雖報告書結論為不致造成鋼筋大量鏽蝕並已作過補強，但仍應針對現場鋼筋鏽蝕部分做進一步評估及處理，以確保其強度符合規範要求。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	請專業技師明確調查及建議97年報告書與現況(109年)之差異分析,且具體說明本案整修工程,應辦理補強工程範圍。	已補充原評估及補強結果之敘述應可符合規範；並已要求結構修復之範圍及執行程序，詳第23頁
2	北投市場與中繼市場統包需求書內容，有關室內裝修與其他建材相關的陳述相似之處請合併及精簡陳述。	配合辦理。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	有關建築及機電工程之文字敘述請全面檢視語意、需求之明確性及避免重複陳述內容。	已全面檢視並修改，請詳有底色文字部分。
3	中繼市場退場後，可考慮部分設施、設備轉用或再利用之可行性規劃，如中繼市場廁所日後可規劃做為大豐公園廁所使用。	1. 中繼空調機於獨立分區部分可考量於主體市場沿用。 2. 中繼中央空調可銜接主體市場既有空調冰水主機，符合經濟效益。 3. 若配置為多台新機則配合機關轉用需求規劃噸數。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	空調設備執行方案應先行確認,避免日後延誤發包時程。	已建議考慮以門型架銜接方式為主，詳第93~94頁。
4	統包需求書需提醒統包廠商有關北投市場本體施工期間，須考量合署單位日常使用及施工進出管制，規劃維護管理、動線管制規劃。	納入統需書要求，詳8頁。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	請述明統包商應針對本案工程施工期間進行基地內有關合署辦公及洽公人員動線進行施工安全防護計畫及措施。	已補充說明，詳第163頁。
5	BIM牽涉到日後維管事宜，惟統包需求書內說明本案BIM全程導入，考量中繼市場生命週期及工程有限資源，請評估中繼市場是否有導入BIM之必要。	中繼市場得不導入BIM，統包廠商進行中繼市場管線高程整合時得以其他工具(例如CAD)辦理。詳235頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	請述明整修與中繼市場導入BIM之各項階段具體目的(設計/施工/維管階段)。	請詳BIM作業準則第1.2、1.3、1.4節各階段目標之說明，詳第176、180、182頁起。

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
6	建議統包需求書可考量增加北投及中繼市場未來風格提案需求，如出入口意象強化、自然光引進、攤商風格及照明演色性等彈性需求。	納入統需書要求，其中北投市場係整修工程，後續擴充外牆拉皮可配合強化風格意象，詳5頁	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	請補充說明後續擴充拉皮工程與本次整修工程之界面關係。	修正開窗部分之說明；已於統需書納入後續擴充拉皮工程說明，請統包廠商投標時一併評估設計施工界面，詳第5頁。
7	北投市場二樓原現況有部分空攤，請統包商後續評估二樓攤商活化及一樓至二樓活動串聯之可行性。	北投市場一樓及二樓攤位配置係市場處與自治會前於「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」歷經16次協調會議之結果，市場處並指示予以沿用；垂直動線已有較現況增加電梯及停靠點加強一、二樓之串聯，詳7頁。	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	已修正	
8	內政部現正推行設置親子廁所及盥洗室，請納入統包需求書考量。	依「公共場所親子廁所盥洗室設置辦法」辦理。詳4頁。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	請於P. 6頁圖2.1-1納入檢討；請說明中繼市場是否設置？	已補充建議位置，中繼市場亦檢討設置，詳第6、86頁。
9	有關外牆花圃拆除未提到外部空間復原計畫，請補充說明。	將復原使照圖之台度，惟依自治會需求不設花圃。詳11頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	請確認復原是否符合自治會需求，並提供原使照圖說憑辦。	已與自治會確認整修為台度，不設花圃，詳第11頁。
(五)、臺北市市場處批發零售市場科					
	無意見	-			
(六)、臺北市市場處政風室					
	無意見	-			
(七)、臺北市市場處工程科					
1	請將修正意見逐條回應並製作修正對照表，編【索引頁碼】，勿以「詳章節」及「已修正」回應。	遵照辦理。	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
2	請將GHP規範納入統包需求書內。	配合辦理，並詳(二)各項回覆。	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
3	請檢視本報告書各項標準及原則是否符合GHP規範規定。	相關排油煙系統、室壓及室溫皆可符合規定，並詳(二)各項回覆。	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
4	請補充說明統包商須規劃中繼市場後續設備轉用、再利用之評估。	同意見(四)第3點之回覆。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	請回應補充說明或修正頁次	納入統需書說明，中繼建物已提出應考慮拆除循環再利用之可行性，並納入投標評比，詳第85頁。
5	請專案管理廠商就諮詢食安專業單位之結果，評估本案是否須將HACCP規範納入統需書內。	經洽食安專業單位(食品工業發展研究所)及衛生局，因HACCP為使用管理層面，與統包工程係為硬體建設無直接相關，建議以與硬體建設相關之GHP規範納入統需書。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
6	請將本案北投市場及中繼市場拆除後協助有價料殘值估價程序需求，納入統包書需求內。	納入統需書:參其他需求-管理準則-施工一般說明，詳235頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明	修正頁次應為P236	前次頁碼誤植(應為236頁)，本次調整部分章節順序，詳第163頁。
7	請補充檢討市場內人行道及排水溝洩水坡度是否滿足攤商日常需求。	室內通道橫斷面向側邊排水溝方向洩水，坡度並考量行走舒適性，納入統需書於排水設計時檢討。詳17頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		18
8	有關PCM檢討北投市場攤位內過濾槽深度受制於樓板深度，無法於攤位內設置過濾槽事宜，請專案管理廠商另提出解決方案與檢討對策並與自治會協調。	於109/9/10與自治會及市場處現勘，建議於排水溝內(各攤位止水墩末端排水處)加設攔網，詳18頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		19
9	請有系統性的說明樓層高度規劃(請列表或圖說)。	北投市場樓層高度係既有建物高度，詳表2.1-2；中繼市場以規範管線底緣至地坪完成面之淨高需求為原則，統包商得依其結構機電系統設計樓層高度，詳表2.1-2。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
10	請補充說明結構物之設計須考慮各種可能發生之載重及規定。(活載重、淨載重)	詳統包需求書「3. 結構及大地工程設計原則」項次9~10及「3.1.2 結構設計依據及適用標準(3)結構設計載重」之A、B等項均有針對載重要求之規定。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
11	請補充說明中繼市場汙排水至周遭衛工管位置圖說。	已補充圖說，詳171頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明	另請專案管理廠商預先整理中繼市場五大管線引入點，追蹤後續可能遇到之課題。	已補充，詳附錄B。
12	內部裝修需求說明，請系統性表列天花板、牆面、地坪、踢腳說明基本需求。	表列於室內裝修材料需求表，詳73頁起、198頁起。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		71、151
13	主要建材設備規格計畫表建議列於附錄頁並做索引，材料及設備建議列出【基本】需求及三家以上建議廠商。	補充列三家以上建議廠商或同等品，並僅列基本規格，基本規格依CNS規定或參考本市府相關規定或案例。詳67頁起。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	修正意見同(一)項第1點	回覆請詳(一)項第1點；並已將機電空調設備表格改置於附錄B。
14	空調系統TAB建議於內文列出需平衡驗證項目，有關試驗條件等篇幅請放置於附錄頁供索引。	已說明需進行設備端及各分區之冰水流量與送風量之測試、調整、平衡作業。	☐ 已修正 ☒ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明	內文請敘述需做TAB之項目，TAB條件請置放於附錄	載明需進行各設備端及各區域之冰水流量，以及各空氣側設備出風口之送風量測試調整及平衡等項目；測試為後續驗收要項，並已敘明設備選用係為建議，考量完整性於內文載明，詳55、138頁。
15	請專案管理廠商提出冰水管架空、地下埋管、既有冰水主機移至公園、設備租用等效益評估後再決定執行方案。	於109/9/10工作會議提出方案評估表說明	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	請補充引入點位置圖說及示意圖。	已補充，詳第94頁。

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
16	請將本處委託結構技師鑑定加蓋段試驗報告結果納入統包需求書內作載重評估。	已將市場處109/9/9提供資料納入統需書內容，詳139頁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		101
	請將北投市場主體改建各使用空間面積列出，並說明中繼市場無法將面積列出的原因。	補充主體及中繼公共空間面積，詳表2.1-2。中繼市場依原規劃(「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」)面積約6600m ² ，統包廠商仍應依攤位大小、走道尺寸、機房空間及相關附屬空間需求再做調整。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明		已補充中繼市場公共空間面積，詳第88頁；並敘明統包廠商應依攤位大小、走道尺寸、機房空間及相關附屬空間需求再做調整，詳第86頁。
18	主要空調設備噪音量規定請說明，並將吸音材料納入預算，避免統包商無法達到要求。	以室內噪音量為50~60為要求標準，並將相關消音材納入施工規範供選用。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明	請回應補充說明或修正頁次	依建築技術規則46-3條，分間牆隔音性能基準值45db，詳14、68頁。
19	防滑係數材料請分類為用水空間與一般使用空間。	建議提供統包廠商細設彈性。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☒ 請補充說明		防滑係數材料於用水空間(CSR=0.55)與一般使用空間(CSR=0.5)，詳第55頁。
20	P20. 地下室外牆複壁是否為誤植，請釐清。	查該頁並無地下室外牆複壁；本案無地下室外牆複壁。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
21	P51. 第四項次請清楚說明業主規定位置的設置原則。整段文字是否有重複，請釐清。	已配合修正置於市場處辦公室	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		50
22	本統包需求書達300餘頁，請精簡內容並整併北投市場與中繼市場相似部分內容，字體行距請統一。	配合辦理。	☒ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☐ 已補充說明 ☐ 請補充說明		

項次	統需書審查會各單位意見(貴處109年9月15日北市市工字第1093021356號函)	意見回覆 (109. 9. 25)	修正情形	審查意見	意見回覆 (經專管釐清確認) 或頁次更新 (頁次依意見調整章節順序更新)
23	本報告書修正意見略多，其餘意見請詳附錄審查意見表參考。(109年9月2日工作小組意見，109年9月7日第一次審查會議意見)	另詳意見回覆表(工1)、(工2)。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		
(八)、 會議結論					
	北投市場自治會、本府衛生局、建築師公會審查委員、電機技師公會審查委員、承辦科所提之相關意見，請覈實檢討修正，並請專案管理廠商於109年9月25日前，修正統包需求書內容並檢附修正內容對照表後，申請召開第二次統包工程需求計畫書審查會議。	配合辦理。	☐ 已修正 ☐ 未修正完竣 ☒ 已補充說明 ☐ 請補充說明		業於109年9月25日提送修正統需書；第二次審查會於10月5日召開。

壹、北投市場

第一部分 設計需求

一、前言

北投市場為北投區唯一之公有零售市場，啟用至今已三十餘年，現今市場內部硬體設備多已老舊，101 年起市場自治會陸續提出內部環境改善需求，並進行多次局部整修，惟效果仍十分有限，故希望採全面整修，以完整改善機能、動線規劃、硬體更新，活化傳統市場並以符合現代化食安標準(GHP)為目標。整修期間攤商營業需求，將攤商遷移至對街之大豐公園(公園用地)、磺港溪廣場停車場(停車場用地)，並使用北投市場(市場用地)部分戶外空地作為中繼市場基地(詳貳、中繼市場)。

1.1 計畫概要

本計畫範圍為：北投市場位於本市北投區溫泉段二小段 617 等 1 筆地號(市場用地)。北投市場位面 15 公尺磺港路，路對側為大豐公園、磺港溪廣場停車場，基地 500 公尺內有捷運北投站。計畫範圍土地面積約 7748 平方公尺(位置圖詳圖 1.1-1，地籍圖詳圖 1.1-2)。土地使用分區為公共設施用地(詳見表 1.1-1)。



圖 1.1-1 北投市場位置圖

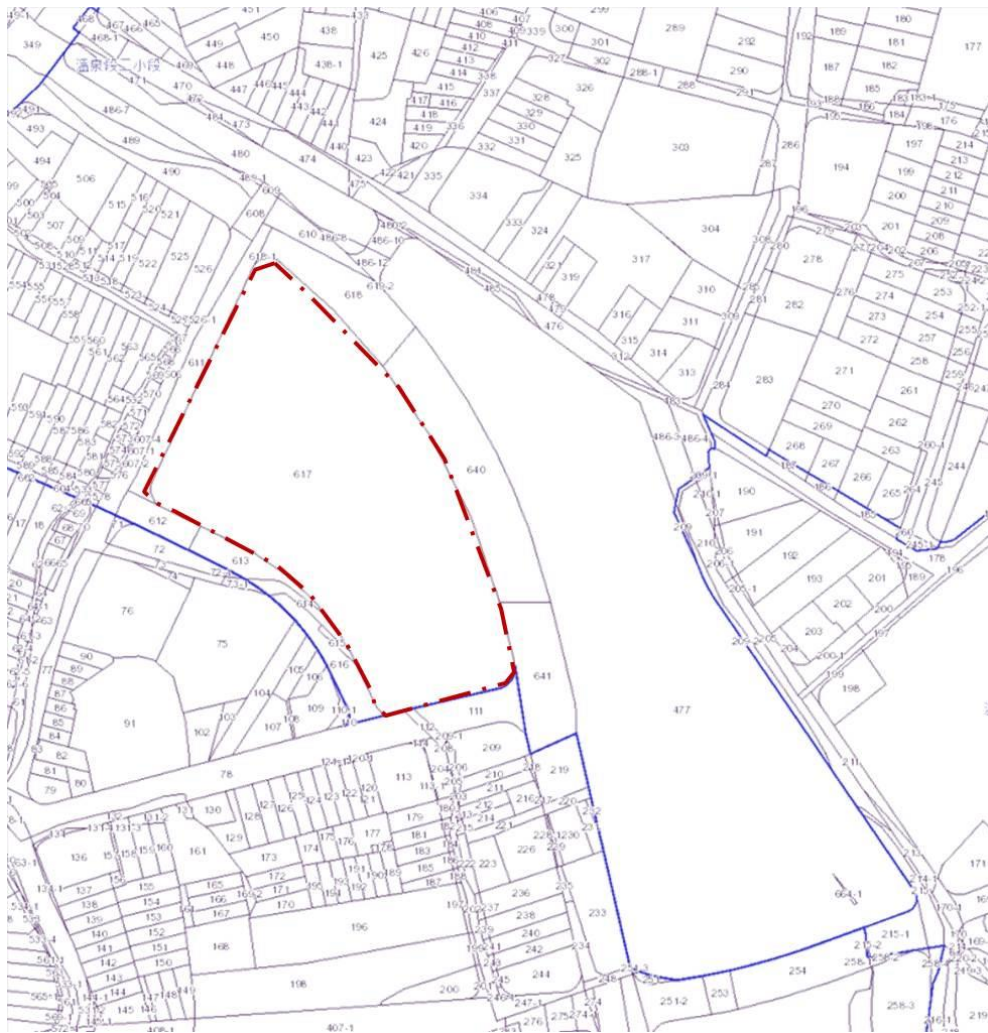


圖 1.1-2 北投市場範圍地籍圖

表 1.1-1 土地範圍表

項次	地號(臺北市北投區)	用地別	土地權屬	面積(m ²)
1	溫泉段二小段 617 地號	市場用地	臺北市有	7748

1.2 基地現況

北投市場分兩期建造，一期工程(下稱 A 棟)於 70 年完成(地下一樓地上六樓)，二期工程(下稱 B 棟)於 73 年完成(地下一樓地上三樓)，樓層使用如圖 1.2-1；其中地上 1、2 樓及二期工程地下停車場為市場使用；攤位數 623 攤如表 1.2-1，營運規模於本市中僅次於環南市場。目前實際使用計 541 攤，一樓營業調查結果，電扶梯下、梯間下、使照露台、鐵捲門設置處有違規設攤之情形。二樓營業調查結果，多數攤位現況為倉庫使用、空攤或未營業。

A 棟(一期工程:民國 70 年 9 月竣工)

二期區(西側)		一期區(東側)	
3F	臺北市稅捐稽徵處北投分處	6F	北投區民活動中心
2F	北投市場	5F	北投社會福利服務中心 臺北市北投就業處 臺北市立聯合醫院附設北投門診部
1F	北投市場	4F	臺北市北投區公所
B1	北投市場攤商用停車場	3F	臺北市北投區戶政事務所 財政部臺北國稅局北投稽徵所
		2F	北投市場
		1F	北投市場
		B1	民眾洽公用停車場

圖 1.2-1

表 1.2-2

樓層	樓地板面積(m ²)	主要營業項目/用途	攤數	攤位面積 (不含公共空間)
B1F	2,614.71	停車場	-	-
1F	5,253.84	青果、百貨、其他	315 攤	平均每攤 6.94 m ²
2F	5,313.1	漁產、獸肉、家禽、飲食	308 攤	平均每攤 6.80 m ²
合計	13,181.65 m ²		623 攤	平均每攤 6.87 m ²
停車	汽車 65 部(B 棟地下室使照圖數量)			

既有建築為鋼筋混凝土造，建物使用 30 餘年，距 RC 建物 55 年使用年限尚餘約 20 年；於 97 年由北投區公所進行耐震評估及補強工程，至今有部分保護層剝落情況。機電設備近年除已更換完成之冰水主機(108 年)、冰水泵(108 年)、300kw 發電機(103 年，惟並無認證資料，無法於中繼或主體市場合法使用，機體於報廢前配合機關指地點存放，建議於 B 棟地下室儲藏室)外，其餘均已老舊。初步基地調查成果已納入本案招標文件供統包廠商基地調查參考之用：「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」報告書總結版；大豐公園地下停車場建照申請書及附表、結構圖、結構計算書、鑽探資料；臺北市市場處北投區磺港溪加蓋段(大豐段與磺港停車場段)橋面版載重評估；「臺北市北投區行政中心(A 棟及 B 棟)耐震補強工程詳細評估報告書」(民國 96 年 7 月)；北投市場使照圖說；五大管線及瓦斯公司管線調查回文。

1.3 工程需求

本工程內容為市場既有 A 棟及 B 棟建物地上 1 層、2 層、B 棟建物地下 1 層停車場整修及營建廢棄物(並含棄置之空冰箱及固著之各類框架)清運，整修樓地板面積約 13181.65 平方公尺。(現有需求調查整合成果說明詳「北投

市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」報告書，既有配置為需求調查之成果，統包廠商應予沿用，惟若因考慮其他因素須調整較佳方案，統包廠商應併可行性分析提報機關審查同意後予以調整。）本工程另有後續擴充工程「外牆立面拉皮」及「周邊人行道更新」（詳「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」報告書）。

1.4 其他服務需求

1. 本需求書所檢附基地初步調查成果，僅供統包廠商研究投標方案之參考，統包廠商於決標後應自行辦理詳細之基地補充調查，包括(但不限於)基地測量、鑑界、鑽探、地面及地下管線調查、現有構造調查、現有漏水調查、現有違建調查、現有機電設備堪用性調查、植栽調查等。為確定統包廠商於投標時所擬訂執行方案之合理性與可行性，統包廠商應事先提出補充調查計畫書，交由機關審查同意後再依計畫辦理相關之補充調查作業。
2. 本案未來應依法令規定辦理相關設計與審議，並應以統包廠商實際設計審議通過內容為準，先期需求調查規劃內容僅供統包廠商參考，不得因此推責於先期需求調查規劃之參考方案。
3. 統包廠商應於決標價格內負責完成與本工程之拆除、漏水防治、結構修復(或補強)、電梯與電扶梯更新與新設、機電設備管路更新與室內裝修工作(另有後續擴充項目，包含外牆及周邊人行道等全面更新)，且通過我國法令取得本工程變更使用執照、室內裝修許可、雜項執照(增設電梯)及無障礙等各項審查或許可或執照。
4. 五大管線核准：統包廠商應依據建築及相關法規完成消防許可審查等五大管線申請及竣工查驗(配合攤商搬遷位置完成管線設備安裝運作)，並取得主管機關之核准文件。
5. 統包廠商需負責整合美食區、熟食區及 2F 機車車道上方及自治會辦公室旁亦需增設瓦斯管線，後續統包設計時須再與自治會討論瓦斯管線以符合實際攤商需求，瓦斯管線相關行政申請作業屬統包商，申請人為機關，規費及施工費用均由統包廠商支付；另跨越防火區劃之防火填塞亦屬統包廠商負責施作並均已納入統包工程費。
6. 施工前若使用單位需求改變或二次側位置調整時統包廠商應配合辦理，使能順利營運啟用。若涉費用之增加或減少，統包廠商得以變更設計辦理。
7. 配合機關及使用單位需求，出席居民說明會及相關會議，統包廠商需提供現場協助人員及簡報設備。
8. 應機關要求，處理相關提報資料或簡報資料之研擬及製作(如：工程所需相關提報資料、檢查表及紀錄等)。
9. 配合工程宣傳需要，舉辦開工、動土、奠基、祈福、搬遷、進駐及竣工典禮等。
10. 配合機關需求，派員列席上級機關及有關主管機關及洽辦機關之審查會議。
11. 配合機關需求，出席各項會議及擔任簡報，統包廠商應派專人作成會議紀錄，於會議後提送機關及其授權單位。
12. 工程執行中涉及機關權益有重大影響等事項，需即時向機關提出專案報告。
13. 統包廠商辦理本工程各項技術服務事項時，其成果提送，除本契約另有約定或各專業審查單位另有規定者，應依據各單位規定之格式印製、裝訂並

提送足夠份數之文件。以彩色印製較易表達文件原意者，即需以彩色方式印製。

14. 製作北投市場與中繼市場搬遷、進駐影片及施工過程之縮時影片供市場處宣傳利用，本工程履約全程作業紀錄片(至少 45 分鐘)及簡介宣傳片(3 至 5 分鐘)，應達 4K 畫質。
15. 工程施工圍籬須配合依機關或市場需求懸掛或置放市場相關行銷布條(例如北投之心願景圖)。
16. (生鮮、飲食、雜百貨及青果)類 4 個示範攤位內含攤台，其餘攤位不含攤台相關設置裝修費用，均已納入統包工程費。
17. 統包廠商應於細部設計含立面拉皮及人行道後續擴充設計確認後，提送中繼及主體建築物成果模型一座(外觀比例不得小於 1/300)，模型範圍應先徵得機關同意。模型主體應為壓克力及其他堅固不易損壞之材質，包含透明壓克力保護罩一座及木質模型底座，以利於未來機關展示及保存。主體模型應表現量體設計、景觀設計(地面及垂直)、植栽、立面設計(含門窗及陽台)、外牆色彩及材料以及其他足以表現本案設計成果之細部構件；相關周遭環境與其他基本文字標示應採壓克力材質切割。模型製作之相關費用已包含於統包契約價金內，廠商不得據以要求額外金額、工期或其他主張之權利。

二、建築工程設計原則

本案以整修為主，仍應符合「建築法」、「建築技術規則」及其他相關法令規定。本案統包廠商應考量本工程為供公眾使用建築物，應提供安全、舒適、方便之空間，並考慮各年齡層通用性及無障礙環境之連續性，無障礙廁所、性別平等廁所，並依「公共場所親子廁所盥洗室設置辦法」設置親子廁所盥洗室。裝修前先做全面漏水檢修，部分結構體保護層剝落情況、地下室牆面、通風孔、水溝、屋頂漏水及車道下方滲水處等需修復；A、B 棟間之結構伸縮縫及伸縮縫內之防水需重作更新，室內於伸縮縫下方增加不鏽鋼滴水盤為第 2 道防水以確保無漏水之虞。各樓層地坪原鋪面需刨除重做防水及鋪面。

2.1 建築需求說明

(一) 攤位配置

表 2.1-1 北投市場 1 樓及 2 樓攤鋪位數量需求表(市場處 109 年 12 月 18 日統計)

1F 攤位數		2F 攤位數	
雜貨	1	飲食	70
其他	85	生鮮	65
蔬菜	8	雜貨	29
百貨	80	冰櫃庫體區	16
青果	141	販售準備區	37(熟食準備 31 攤；生鮮準備 6 攤)
冰櫃庫體區	9	其他	8
1F 小計	324	2F 小計	225
合計 549		(大攤位:8.7 m ² ，小攤位:6.8m ²)	

1. 配置需求：詳需求規劃圖(如下圖 2.1-1)及北投市場 1 樓及 2 樓攤鋪位數量需求表(表 2.1-1)。
2. 一樓攤位依原位置不變更，冰櫃庫體區集中配置。
3. 二樓攤位區分區集中配置，分為生鮮區、生鮮加工區、雜貨區、飲食區、生食加工區、熟食加工區、其他類區、冰櫃庫體區，以及重新安排自治會辦公室和現有 2 樓廟宇位置。
4. 二樓生鮮、生鮮加工區、飲食、飲食加工區動線分離，相關設計以滿足 GHP 規範為目標。
5. 一樓設臨時卸貨區於一樓大門附近。二樓以車道斜坡連接二樓機車及汽車臨時卸貨區。斜坡大門增設人車分別之管制門。
6. 二樓美食區營業時間較長，應使可以單獨對外開放及管制。
7. 本整修工程應以能通過執照申請及裝修許可申請為原則(依「修正有關變更使用執照申請案違建部分之處理原則」第二條及第三條規定檢討辦理)。
8. 統包廠商應配合全棟立面拉皮及人行道更新後續擴充項目，投標時先行提出風格提案(如出入口意象強化、廣告招牌申請及設置、自然光引進、攤商風格及照明演色性等)，檢討法規可行性、整合機電管線及空調室外機之遮蔽美觀性、預算及施工之可行性。得標後配合機關指示納入標案，辦理設計施工工作。

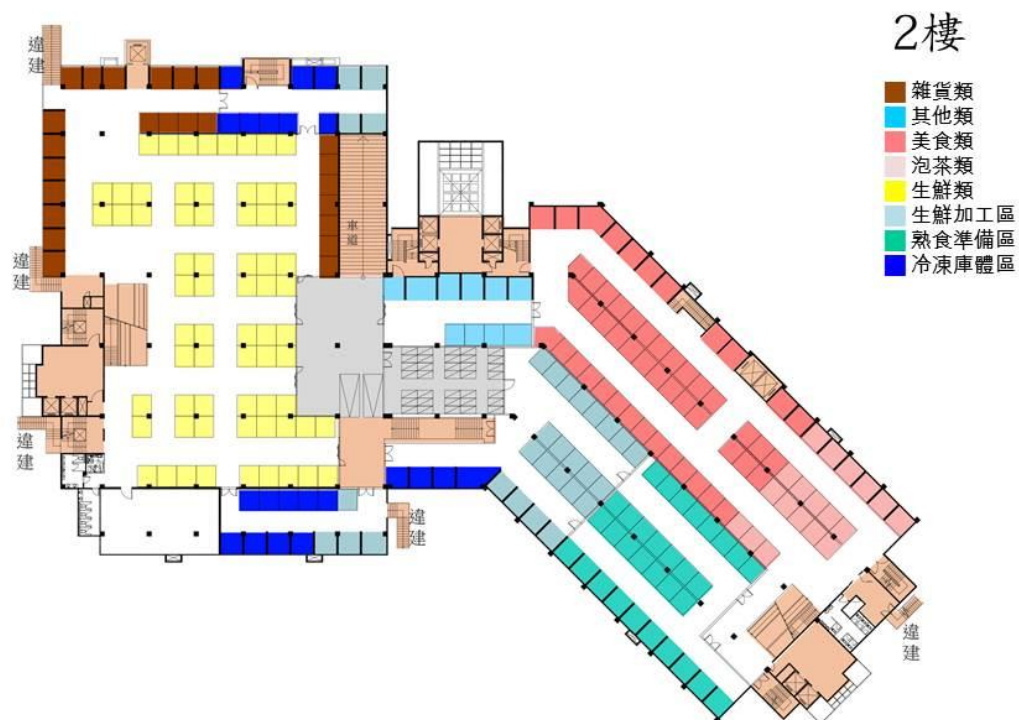
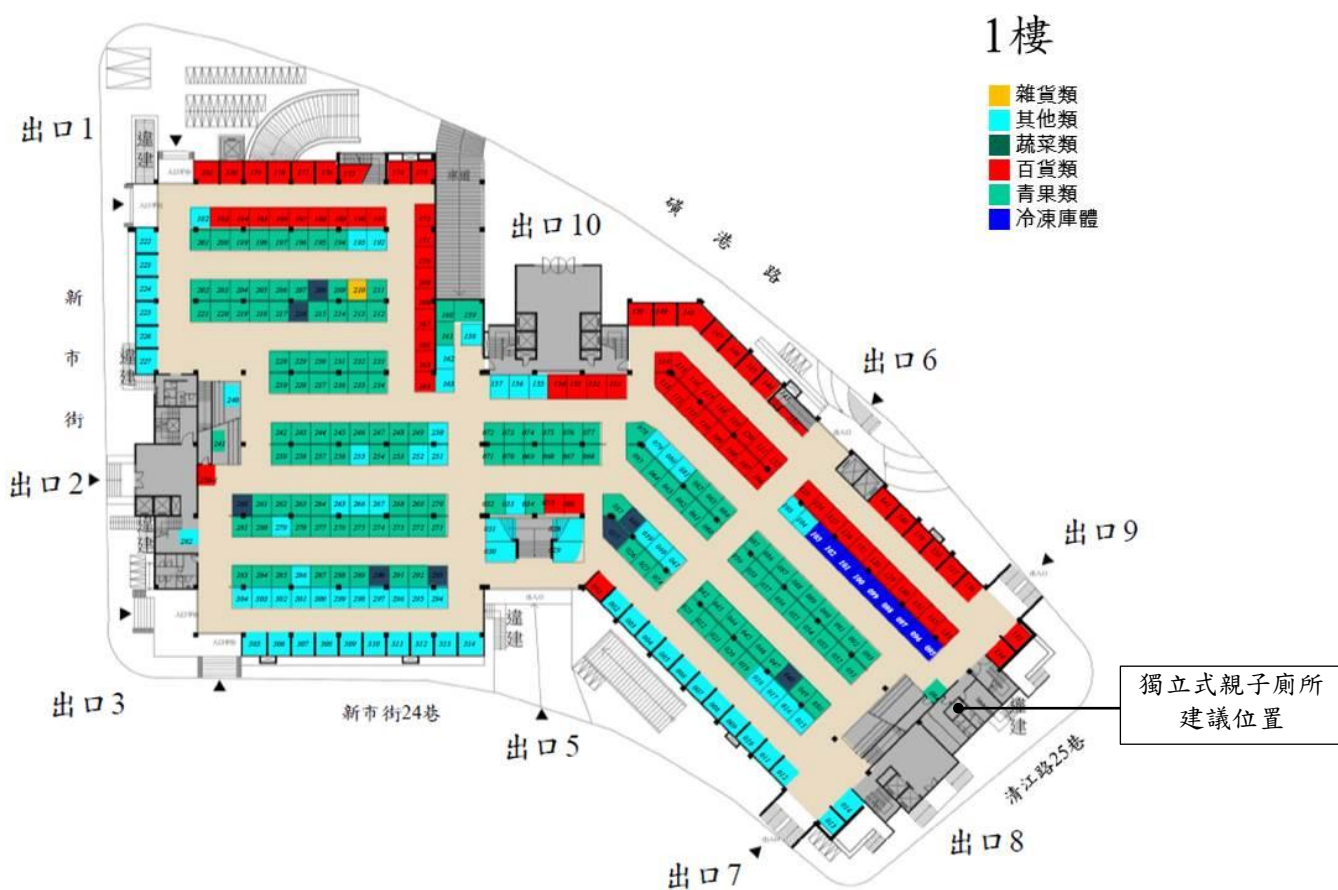


圖 2.1-1 北投市場 1 樓、2 樓規劃圖

表 2.1-2 公共空間需求表

項目	需求	備註
電梯(如圖 2.1-2)	更新 4 座 新作 1 座 2 處電梯牆面開孔 並增加二樓停靠 點	1. 市場專用客貨梯更新(共 4 座):恢復 B 棟服務核 B1~2 樓 1 處(共兩座)電梯使用並於電梯牆面開孔,更新 A 棟 1-2 樓 1 處(共兩座)電梯。包含重新裝修電梯廳。 2. 新作 B 棟北側外牆外 1-2 樓電梯 1 處(1 座)。 3. 電梯牆面開孔並增加二樓停靠點:A 棟區民中心服務核 1 處(4 座)、出口 8 服務核 1 處(2 座)。
電扶梯	2 處(4 部)	市場樓層內原位置更新。
資源回收區	於 1F 原位置	含操作空間,氣味控制(通風換氣設備或空調)及綠美化。
自治會辦公室、市場處辦公室	125m ²	含會長、會計、總幹事各 1 人之辦公空間及 12 人會議空間。儲藏室、監控室、檔案室各 1 間(約 1 坪)。 市場處 2 人空間。
佛堂		現有遷回,使用雜貨區 1 攤位
市場主要門面、出入口	7 處	出入口(編號 1、2、3、5、6、7、9)需能管制,並有風除室或避免室內冷氣外洩之設計
哺乳室		依規定設置
廁所	180m ²	地上一、二層男女廁所、無障礙廁所及清潔間更新,並考量性平廁所,符合無障礙規定、親子廁所規定。
市場招牌及攤位招牌		攤位招牌統一設置燈箱,內容由攤商自行設計及輸出。支撐架後側預留可存放簡易雜物空間。
既有建物各樓層高度	BF:3.2m 1F:3.65m 2F:3.65m	應盡量爭取管線底緣至地坪完成面之淨高。

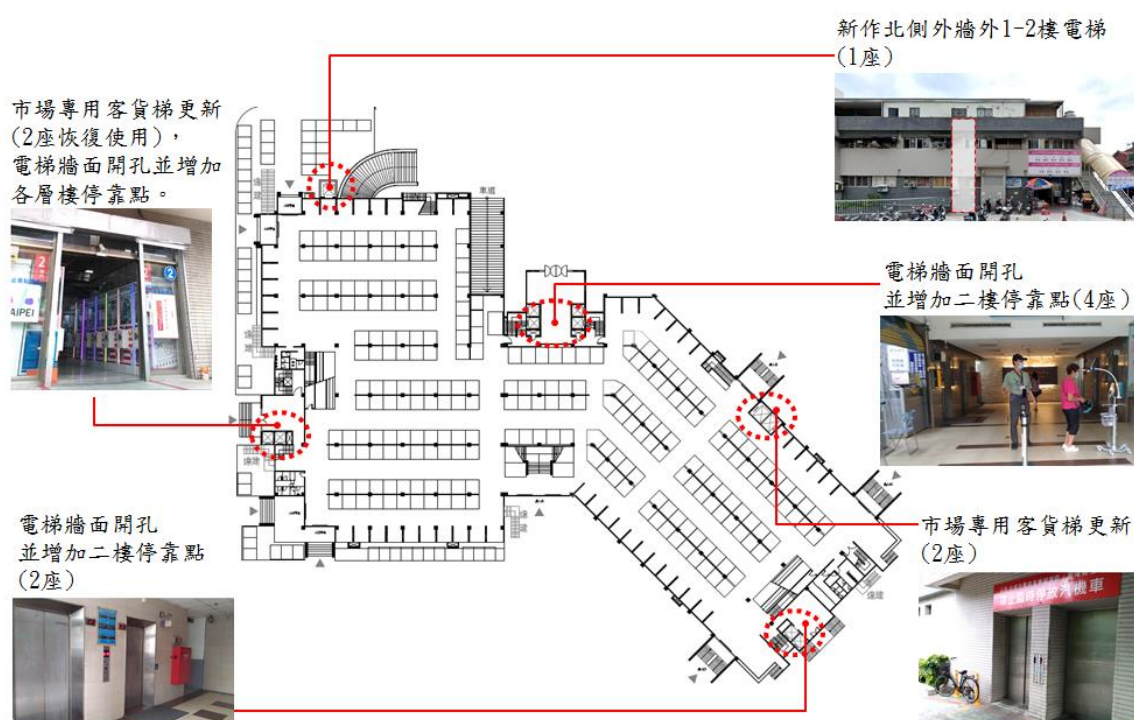


圖 2.1-2 電梯位置圖

表 2.1-3 管線設備規劃需求表

項目	備註
消防	市場消防系統。飲食區及其加工區，每攤之排油煙罩需附簡易自動滅火設備，由統包商設置並配合攤商位置調整。
市場用電	1. 設置公共用錶。 2. 每攤之獨立智慧電錶，集中於數處(攤位外)設置。
市場用水	1. 設置公共用錶。 2. 每攤內獨立智慧水錶(依現況攤位為 100cm 高之背牆時，水錶設置於該牆頂緣)；含一只給水龍頭(不設水槽)，一只排水落水頭。
油脂截留器	更新市場現有油脂截留器。 生鮮區、飲食區及其加工區，每攤設一組小型油脂截留器。
空調系統	市場空間設置中央空調系統；自治會辦公室另為 1 個獨立空調系統，飲食區需設置備援氣冷冰水系統，由中繼市場備援系統移設
電信設備	設置網路、電話
排油煙設備	飲食攤及其加工區等有排油煙需求業種，配合位置留設排氣及補氣風量開關供銜接使用，排放前設置靜電油煙淨化設備處理。
天然氣	飲食攤及其加工區每攤佈設閥口。

(二)需求原則說明：

1. 須依市場營業型態考量民眾使用時之安全性，如地板之止滑性、治安死角、照明、室內空氣品質及通用設計等。
2. 須考量市場之管制方式，考量市場休市後之門禁管制。
3. 市場區設置水、電、發電機、空調、監控、門禁及監視系統等，並於市場自治會辦公室設置火警及廣播主機，隸屬市場區之門禁及監視訊號獨立設置於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點，排水、空調設備應易清潔維護。
4. 提供足夠之卸貨空間(地上 2 層可容納 2 輛 3.5T 貨車及 35 輛機車臨停卸貨停放區)供攤商使用。
5. 空間及設備設施配置應以符合 GHP 目標(食品良好衛生規範準則 GHP 請詳附錄 B)，原規劃(「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」)之動線分析示意如圖 2.1-3，人流、運棄物流建議以不同時段管制分隔(於營業前進貨，下午營業結束後及晚上清運)，統包廠商得提出優化建議並取得機關同意後設計。
6. 統包廠商應聘請第三方食安專業顧問審視各階段設計，並於細部設計定案前及完工前提出 GHP 評估報告，若因限制條件無法符合之情形，應檢具理由說明並須經機關同意。
7. 統包廠商施作前應先設置 1:1 攤位樣品(百貨、飲食、生鮮、蔬果)，以確認需求細節，並於各設計成果階段提供機關及使用單位確認。若有修改，統包商應照辦(此部分已包含總價內)。
8. 應爭取淨高，過大樑下方時以設備管線底緣至地坪完成面高度 240 公分為目標，若有部分因現況限制(現況大樑下淨高 290 公分)須調整時，應附檢討圖經專管及機關同意後方可調整。
9. 電梯、電扶梯應符合建築技術規則防火區劃相關規定。

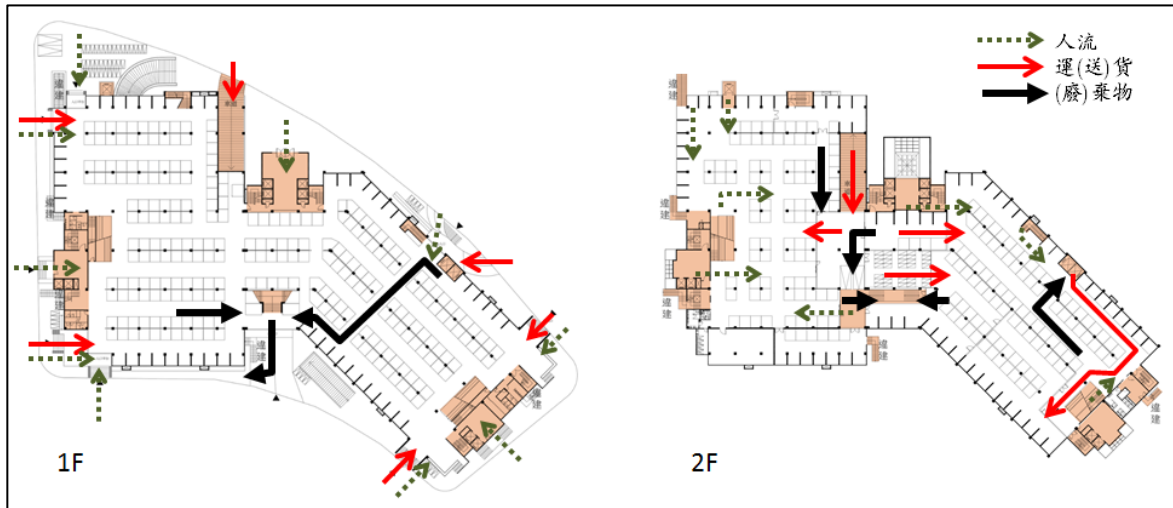


圖 2.1-3 動線分析圖

(三)停車場

1. 地下一層停車空間依現況進行整修。包括門窗更新、結構體檢修、漏水檢修、設置抽排風機及誘導式風機、地坪拆除重鋪、牆面天花板粉刷油漆、必要之機電管線系統更新(含淨高重新檢討)。考量地下室現況大樑下淨高 240cm，整修後管線應盡量抬高，保持法規 210cm 以上淨高；若經檢討因現況條件須調整高程，應經機關審查同意後方可施作。
地下室機房天地壁應全部重做，地面出口 2 之電梯更新後若可通達地下室，應將現況機房改裝為電梯廳。
2. 二樓停車場斜坡道設置人車各別之快速捲門及鐵門，以利管制；捲門處並增設水霧降溫設備。
3. 二樓停車場應規劃人車分道及警示設施。
4. 二樓停車場增設排風設備。
5. 二樓停車場卸貨區，生鮮魚貨卸貨時產生之廢水，應考慮設置排水溝與油脂截留設施處理，地坪需有止滑設施。
6. 地下停車場規劃需考量法規數量及自治會需求，並避免機械停車位之設計。施工期間應注意不影響市場營業(詳參_其他需求_施工一般說明)

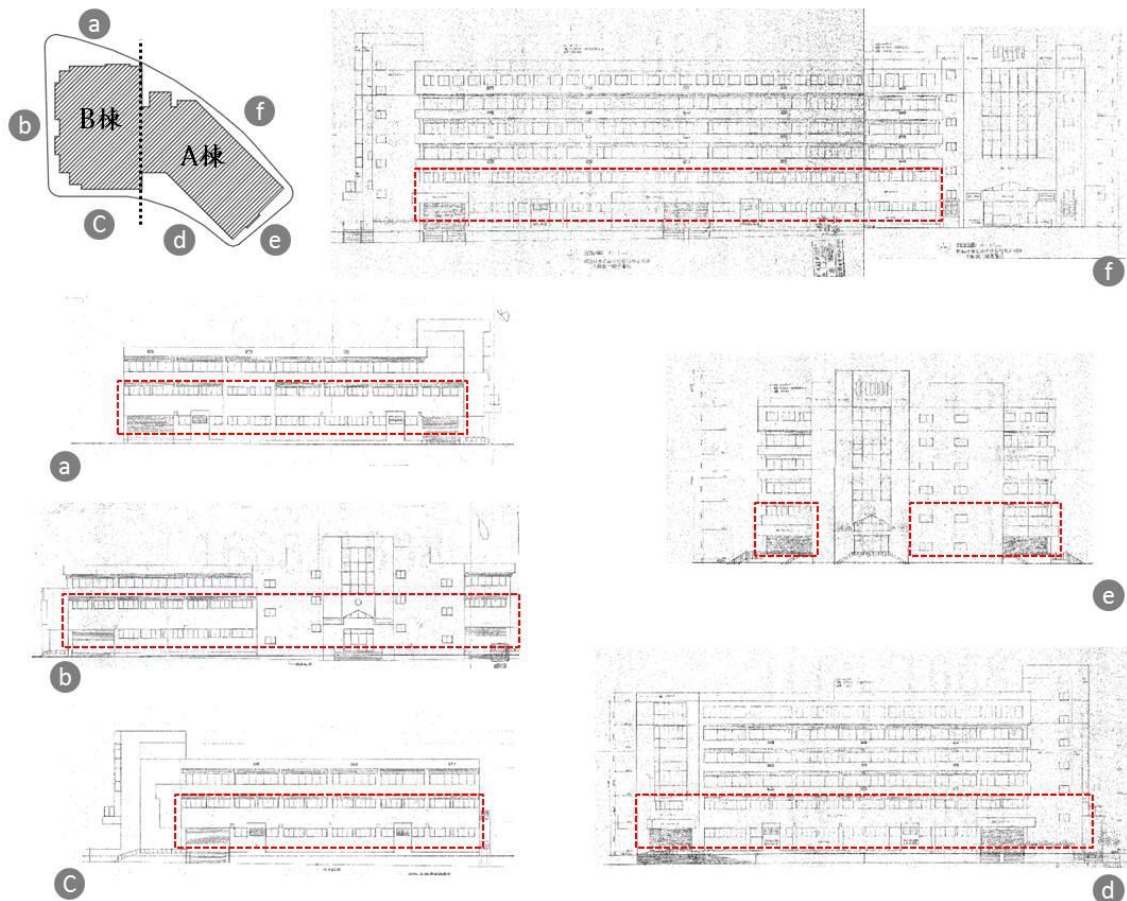
(四) 室外空間

1. 地面層停車空間整理屬後續擴充之人行道更新工程；於1、3、5、6、7號出口增設機車臨時卸貨區(以於地面劃線側面立牌方式說明)，以滿足尖峰時間同時進出貨需求。(如下附圖 2.1-4)

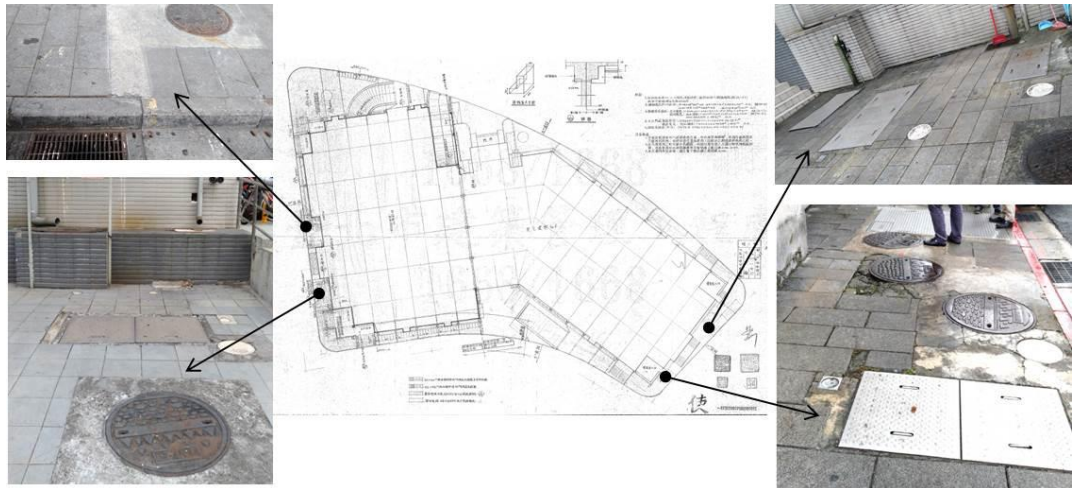


圖 2.1-4(整理自「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」)

2. 地上一樓及二樓及地下室市場使用區域外牆門窗框及玻璃全部更新(含斷水處理)。



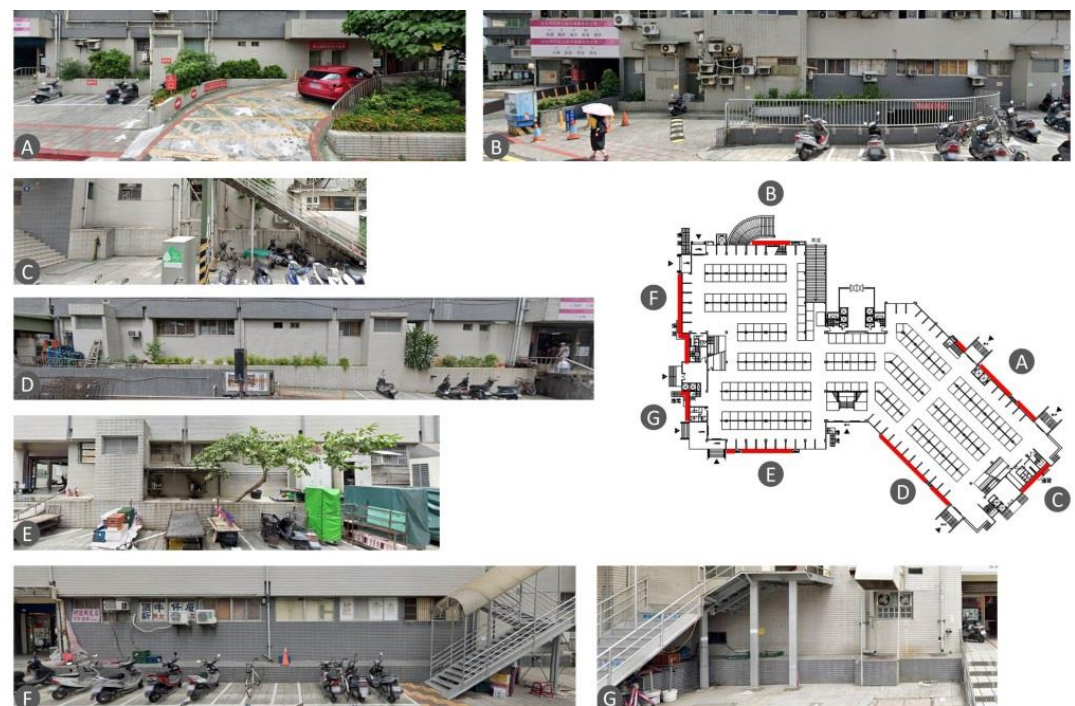
3. 連接至水溝之汙排水系統全面檢修更新(含屋外之油脂截留槽更新；依最新法規重新檢討並配合現有空間重新規劃設置方式)。



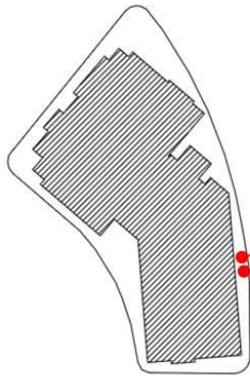
4. 出口 3 戶外階梯塌陷整修，應表面敲除內部填實後，外飾材重作。平面位置及現況照片如下。



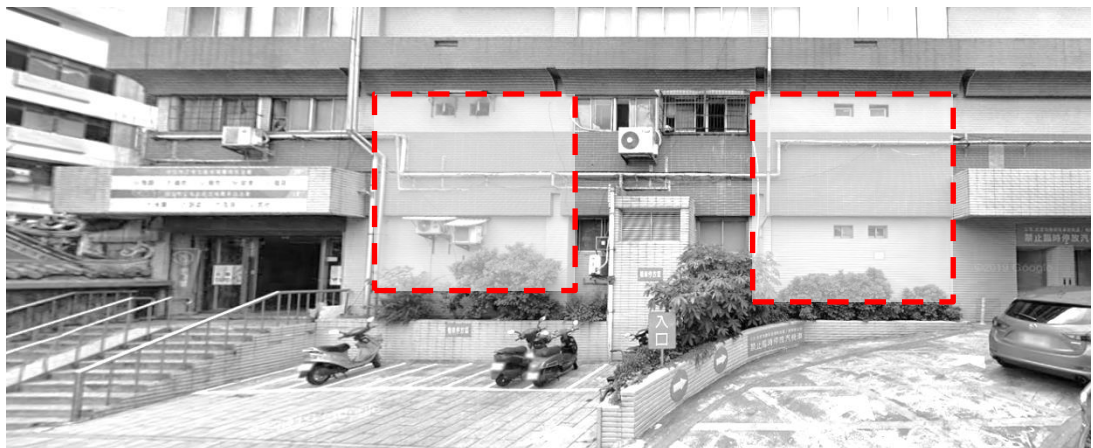
5. 戶外花園拆除整修為台地，平面位置及現況照片如下。



6. 出口 6 斜坡側花圃改為階梯(配合未來擴充標之人行道整修設計)，該花圃現有 2 株喬木(1 血桐、1 芒果樹)，其中血桐屬陽性速生樹種，建議移除，芒果樹需考量移植。統包商須提出移植計畫並媒合移植地點辦理移植。現況照片如下：



7. 管道若拉至室外應避免影響外觀，或與外牆拉皮整體設計隱蔽性處理。應規劃室外機於外牆設置範圍及美化方式，百貨區於市場一般營業時段外之空調需求，由攤商自設 1 對 1 分離式冷氣，室外機須設置於規劃之範圍(可參考下圖示意範圍或提出更佳位置)。



2.2 建築設計準則

(一) 市場公共空間

1. 室內以明管佈設為原則，若經檢討有設置必要時，以鏤空天花板為原則。照明設計請避免間接照明設計。既有建物一、二樓樓層高 3.65 公尺(大樑下淨高 2.9 公尺)，設備管線底緣至地坪完成面淨高應達 2.4 公尺為原則，若無法達成需經機關同意，出入口以直接通達基地外側道路為原則，一樓之各處出入口需設置電動門、防颱防盜鐵捲門及氣簾(原則設置風除室，若空間條件不允許下，可考量以氣簾取代風除室)，並配合設置門禁管理系統；考量行動不便者進出，須依規定設置具閃滅功能或兼具音聲引導功能之出口標示設備。
2. 一座電梯設置必須符合無障礙規定，須直接通達指定規劃之各樓層，並考量客貨電梯效益，以利物品搬運。

3. 電梯內緊急對講系統，需連接至原大樓管理中心管理執勤櫃台(室)及市場監控室或辦公室，由管理員作緊急應變處理。
4. 更新之電梯及電扶梯(表 2.1-2)梯廳空間裝修。
5. 自治會辦公室可直接監控照明、監視系統、對講機等系統(功能)設備。
6. 後續依自治會需求設置清潔工具間，內部設置清潔工具儲藏空間、拖布盆、自來水水源等；外牆周邊可設置加鎖水龍頭供清潔使用。
7. 考量貨車輛迴車需求空間，調整原規劃(「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」之配置圖，下稱:原規劃圖)卸貨區與相鄰之生鮮區牆面位置處理，如圖 2.1-1 之 2 樓圖說。
8. 考量顧客動線，5 號門之雙向樓梯至 2 樓時需調整原規劃圖之連通情況，使通往生鮮區端開放，往準備區端則需設置管制門，僅供逃生時使用，同前項圖說。
9. 機電需分區集中設置之設備錶牆，應考慮隱蔽性(例如樓梯間、電扶梯下方之側壁等)並予美化；錶區需設置附鎖外箱以利管理。
10. 照明、插座、預留管線(路)之系統與設備，其實際配佈位置與數量，於基本設計階段研討後確認(請依各空間合理配置最大量估算)。
11. 資源回收區依現況原位置設置，須設電源、防臭(換氣)、感應式照明、監視器及清水沖洗設備、排水設施；空間內區劃資源回收、廚餘及垃圾分類專用之密閉式垃圾箱(採 HDPE 製品、附輪與蓋)。
12. 負責整合天然氣管線整體設計，並預留引進位置，跨越防火區劃之防火填塞施作，且應以整體立面美化隱蔽設計。
13. 室內排水溝施作以不損及既有結構為原則，以既有結構溝體(現況溝體寬 15cm，深 20~30cm 不等)整修施作防水並佈設不鏽鋼排水溝，其斷面為考量順暢洩水(洩水坡度大於 1%)後之最大值，並設截留點；以不積水及易清潔為原則。排水系統並應設油脂截留器。
14. A、B 棟間之結構伸縮縫及伸縮縫內之防水需重作更新，包含蓋板及內部排水管線；考量伸縮縫後續因地震影響不易修復，施工亦影響攤商營業，室內於伸縮縫下方增加不鏽鋼滴水盤為第 2 道防水以確保無漏水之虞，考量以最不影響淨高之方式設置。

(二) 攤位空間

1. 飲食攤及熟食加工準備區各鋪廚房應設置簡易滅火設備。
2. 兩攤位背對之背牆高度，地上 2 樓生鮮區及各轉角攤位為 80 公分之半牆外，餘均為至頂隔間牆；地上 1 樓以原背牆高度設置。
3. 百貨及雜貨等鋪位設置防盜拷電動鐵捲門以利管制。

(三) 地下停車場及機房

1. 規劃建置汽、機車及裝卸車位、無障礙車位使用，汽、機車停車位數須滿足法定停車位數量及自治會需求，並適當設置反射鏡、車道周邊柱腳及柱子四周設置防撞條等防護及安全措施，出入口車道需設置旋轉警示燈等警示設施以利人車安全。
2. 規劃設計需考量下列事項：
 - (1) 防洪需求：為應暖化全球氣候異常之趨勢，地下層應加強颱風暴雨或滲水之防洪及排水考量，如車道加設容易安裝拆卸且止水性佳之金屬

防水閘門(開啟式閘門非電動)、地下自動抽排水設備等。

(2) 地下停車場梯間及樓梯出入口、電梯出入口、車道出入口及人員視野監控死角，需設置彩色監視器。

(3) 地下室通風應符合建築技術規則相關規定。

(4) 地下層停車場之車道現況滲水情況應予以修繕。

3. 地下層停車場應設置監視系統，並避免出現監視死角，維護用戶安全。

4. 地下層停車場車道上方應注意設施(備)裝設高度，出入口設出入口警示燈(附廣播音響)，現況大樑底淨高 2.4 公尺，管線設備底緣至地坪完成面淨高 2.1 公尺以上為原則，並應盡量抬高。

5. 敲除現況車道(含 1F 通往 2F)重新更新車道地面。

6. 於梯廳外側及適當位置，設置緊急求救壓扣及對講機與管理中心聯絡。

7. 敲除現況緊急發電機(300KW，超馬)現況隔間，該緊急發電機並無認證資料，無法於中繼或主體市場合法使用，機體於報廢前配合機關指地點存放，建議存放於 B 棟地下室儲藏室；新設之發電機(600KW)設於現況空調機房變電箱處，新增隔間使其獨立區劃，並向停車場開門。

8. 空調機房依建築技術規則 46-3 條，分間牆應達隔音性能基準值 45db。

(四) 其它設計

1. 出入口

(1) 避難層出入口兩邊之地面 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。

(2) 避難層出入口外側應設置平臺，平臺淨寬與出入口同寬，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，門外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)，若設門檻時，應為 0.5(含)公分以下。淨寬不得小於 180 公分。

(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，扣除折疊門之門扇後之距離不得小於直徑 80 公分。

(4) 門把應設置於地板上 75 公分至 85 公分處，且應採用容易操作之型式，需供無障礙通行處之門把不得使用喇叭鎖。

(5) 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，以上各項並應依「建築物無障礙設施設計規範」最新規定辦理。

2. 門廳及各層電梯間

(1) 梯廳其淨深度不得小於 2M，無障礙電梯口須有淨寬 1.5M 迴轉空間。

(2) 梯廳儘量採自然通風採光設計。

(3) 梯廳應設置嵌入型消防箱、緊急照明燈、避難方向指示燈及插座，並設樓層標示標誌。

(4) 梯廳消防設施設備位置應與梯廳整體規劃，以考慮視覺之美觀性。

3. 樓梯間

(1) 照明：依規定設置照明設施，設開關於樓梯上、下位置。

(2) 扶手：材質以不銹鋼(防油污)為主要考量，並每 2 層加設防墜網乙處。

(3) 欄杆：配合扶手材質設計或不銹鋼材質，欄杆間距須符合建築技術規則

相關規定。

(4) 門：依建築技術規則相關規定辦理。

4. 管道間

(1) 共同管道間檢修口新設防火烤漆鋼板門，開口尺寸不得少於 60x150cm，並須配合管道間牆面尺寸施作。

(2) 給水、排水、消防管道間與電氣管道間分別設置。

(3) 需依消防法規標準檢討設置維修門(附鎖)。

5. 電梯機坑

若因原有構造限制無法完全符合以下事項，需事先提出因應方案，並經機關同意後方得施作：

(1) 梯坑應設置集水坑及維修用插座。

(2) 地板及牆面作防水處理，並設有供維修人員出入之不銹鋼爬梯及照明設備。

6. 樓梯

(1) 梯間設計與逃生避難動線相互結合，並符合法規檢討。

(2) 防滑條：梯級邊緣之水平踏面部分應作防滑處理，且應與踏步平面順平。

(3) 扶手高度：樓梯兩側應裝設距梯級鼻端高度 75 公分至 85 公分之扶手。

(4) 所有樓梯平台應設置顏色與質地不同之地面警示設施或引導地磚，警示設施應距離每段梯級端點處 30 公分；樓梯面與牆面色調採對比色，並鋪設寬度至少 4 公分且具對比色之止滑條。

7. B 棟 3F 露臺依飲食區及加工區需求設置 2 套 150RT 獨立氣冷式冰水系統(主機於中繼市場時即設置，中繼任務完成後移回主體市場再利用)，並可提供既有中央冰水系統之備援使用，須辦理雜照。主機設置不得破壞防水層，基座須隔震，並應考慮屋頂結構承载力，提供技師簽證確認後方得施作(若經檢討需補強之相關費用含於總價內)。

2.3 空間設施指標系統與標示系統設計準則

(一) 指標系統規劃

「標示系統」為協助使用者辨識本案空間及認清方位之服務系統。其內容包括指示平面資訊、引導各類區域空間、辨識不同物件區位以及傳達臨時公告或限制等資訊。

所有標誌之設計應統一，但不限於下列：

1. 標示系統應具有明確的層級關係與類別等。
2. 指標系統應使使用者充分掌握目的地及方向而不致迷失。
3. 指標之圖文格式(字型、大小、色彩及圖形等)，需經機關同意後，方得據以施作。
4. 標準字：中、英文並列，字體以簡潔、清晰為主。
5. 標準色：可依區域之特色加以區分。
6. 簡單、美觀、易辨認，並為國際性一致認可之圖案。
7. 標誌底板材質：以簡單、具現代感，材質堅固、易維修更換為主。
8. 避免標示板的安排失當，導致使用者無法從中判別正確的意義。
9. 避免於同一標示板上標示過多資訊而無有效區隔。
10. 標示系統的位置應設置於該層平面之適當位置(如動線轉折處)。

(二)指標系統設計

本系統需配合本案之動線及配置計畫進行，可分為下列項目：統包廠商於設計定案後應儘速辦理細部設計，細部設計階段統包廠商應辦理事項，至少包括下列項目：

1. 本案主體標誌招牌：
更新機關現有跑馬燈，型式、材質須經機關同意並據以辦理。
2. 本案外部指標系統：
 - (1) 含入口門廳、區別、客貨進出、客貨停車場、及相關設施之指標。需配合建築物及配合戶外景觀設計於適當明顯之位置。另型式、材質及安裝位置，須經機關同意後，據以辦理。
 - (2) 戶外指標標誌須配合附近街道之配置及本市場出入口之動線設計，於本市場四周指定範圍內設置。
 - (3) 停車指向標誌指引車輛進出本市場停車場或卸貨區。
 - (4) 出入口附近設置大型看板或旗幟之掛置框架。
3. 本案內部指標系統：
 - (1) 設備標誌：附設於設備附近或門上，以利使用者辨識及確認。如洗手間、公共電話、飲水機、行動不便者使用設施等。
 - (2) 導引標誌：設置於動線之始、止及交叉點附近，並每隔 30-40M 需重複動線上之資訊，可為懸吊式。若為開闊區域可考慮獨立式造型設計。
 - (3) 資訊標誌：設置於出入口附近及節點位置，可獨立設置或依附於建築裝修設計。以全區平面圖或立體圖指引及說明，並於主要動線節點各設置一處全區資訊佈告欄。
4. 警告及禁止標誌：
配合設施之使用狀態設置。如禁止進入、禁止吸煙、禁止攝影等。
5. 緊急逃生標誌：
配合逃生規劃動線的設置，並需符合相關法規規定，俾能緊急疏散使用或指引使用者至另一安全區域內。
6. 行動不便者設施標誌：
 - (1) 配合本案無障礙設施之位置、動線及行動不便者需求設置。
 - (2) 室內空間設計應妥善檢討考量行動不便者環境，而非僅設置導盲磚、點字解說牌等設施設備。(請參考內政部營建署「公共建築物供行動不便者使用設施與設備設計施工手冊」及其他相關文獻)。
7. 活動告示性標示：
因應本案非長期性活動或臨時狀況，應設置臨時性標示，透過明確的使用層級區分計畫，有效導引動線並紓解人、車潮。標示應充分考量使用地點及形式，並因應文件之大小而設定標示牌之尺寸。
8. 廁所（含行動不便廁所及親子廁所）：
 - (1) 置於視線明顯處，以適宜引導使用者，並不阻礙行進路線為原則。
 - (2) 顏色、圖文格式、字型大小需經機關同意後，方得據以施做。
 - (3) 無障礙標誌需符合最新版建築物無障礙設施設計規範相關規定。
9. 停車空間：
 - (1) 置於視線明顯處，以適宜引導駕駛進入停車場，並不阻礙行進路線為原則。
 - (2) 顏色、圖文格式、字型大小需經機關同意後，方得據以施做。
 - (3) 車道地面層進出處燈箱下緣離地淨高需 $\geq 270\text{cm}$ 。

10. 攤位招牌固定架：

- (1) 置於各攤位上方，以平行步道前進方向，並不阻礙行進路線為原則。
- (2) 固定架應採固定式，不得採吊索型式設置，並應設置背板。
- (3) 招牌固定架寬度需配合各攤鋪面寬，並不小於 240cm 為原則。高度不小於 60cm，招牌下方淨高 $\geq 200\text{cm}$ 為原則，若有部分因現況限制須調整時，應附檢討圖經機關同意後方可調整。
- (4) 前述設置原則得依攤商營業需求並經主辦機關同意後調整形式及尺寸。

(三)指標或標示設計原則如下表

項次	指標或標示名稱	指標面積 (cm^2)	空間位置	配置 樓層
1	貼壁式戶外型室別標示牌	≥ 600	管理中心等	依配置
2	貼壁式戶內型室別標示牌	≥ 300	機房、服務空間	依配置
3	貼壁式樓層上下標示牌	≥ 450	樓梯間	各層
4	電梯樓號標示牌	≥ 500	電梯間	各層
5	行動不便使用電梯樓號標示牌	≥ 500	電梯間	各層
6	行動不便者電梯標示牌(側懸掛式)	≥ 600	電梯間、戶外	依配置
7	緊急疏散引導平面圖標示牌	≥ 7200		依配置
8	公共服務空間資訊標示牌	≥ 5000		依配置
9	停車場懸壁式梯廳燈箱	≥ 1350	電梯間進出口牆	地下室
10	停車場懸吊式梯廳燈箱	≥ 3000	停車場	地下室
11	懸吊式停車空間及方向導引標示牌	≥ 4500	停車場	地下室
12	行動不便者專用停車位燈箱	≥ 3000	停車場	地下室
13	懸壁式停車場限高燈箱	≥ 20000	停車場出入口	地下室
14	立地式停車場出入口標示牌	≥ 19200	停車場出入口	1 樓

2.4 室內設計準則

傳統市場除了提供日常生活所需之功能以外，亦具有維持社區意識及鄰里關係之功能，傳統市場代表的不僅僅是販賣貨品與食材的行為，而且代表的是每一個攤位的在地生活樣貌，市場內各個攤位的地方特色、獨特陳列方式與風格多樣性，是與現代連鎖超市之統一設計風格與陳列方式最大不同之處，本章節所規定之室內設計準則旨在現代社會之進步條件下改良傳統市場的設施功能，在強化衛生條件與科學管理的條件下，延續傳統市場之精神與購買氛圍，突顯市場地方特色，期為市場之示範指標。

2.4.1 設計原則要點：

- (一) 攤位設計之表達需多樣性及自主性，避免制式化之攤位樣式。
- (二) 適當融入在地文化與美學，使市場成為在地的新一代傳統市場，而非複製現代連鎖超市。
- (三) 各攤位之設計須採取最大化空間容納為設計原則。
- (四) 市場設施設備朝向現代化的規劃，以改善傳統市場原有衛生條件與環境。
- (五) 設計須考量管理上之方便，各攤設置計費獨立計價水、電錶。
- (六) 室內空間材質使用須考量美觀、易於維護。
- (七) 動線的規劃上須考量人流方向、出入口方向與攤位之遠近，儘可能使各攤位能夠獲得相同之可及度，避免不易招租之死角，以利招租及提高出租率。
- (八) 顧客行走區域與攤位販賣區域以達乾濕分離為原則，通道寬度應達 3 公尺，地坪鋪設止滑地磚，符合 CNS 3299-12(穿鞋 C.S.R.)防滑係數達 0.55 以上。縫隙少易清潔，設置適當洩水坡度，不積水以維持衛生。室內通道橫斷面向側邊排水溝方向洩水，坡度並考量行走舒適性。
- (九) 對於產生特殊味道或者重油煙之攤位(如美食區)，需設置油煙處理設備，以維護市場之空氣品質。
- (十) 於各結構柱上方設置電源箱體提供各攤位電力，天花板燈具採 220V 供電，地面及牆面插座採 110V 供電。
- (十一) 公共走道之以不設置天花板為原則，平頂及管線噴深色漆，有助顧客視覺焦點專注於攤位，若有局部須以天花板美化，則以鏤空天花板為原則，並應檢討高度及維修方便性。
- (十二) 攤位招牌架及招牌燈箱與置物吊架統一設置。攤位招牌燈箱與攤位同寬，控制高程 200 至 260 公分高為原則。需與管線高度、位置協調，使通道上能通視招牌與商品，塑造商業意象。
- (十三) 各空間照度以 CNS 建議照度平均值加 10%以上為原則。燈光照明應符合 GHP 不得改變食品之顏色之規定。

2.4.2 公共區域

1. 出入口區域

- (1) 出入口應設置自動門、防颱防盜鐵捲門及氣簾(原則設置風除室，若空間條件不允許下，可考量以氣簾取代風除室)，並配合設置門禁

管理系統。若風除室須設置面對室外區域與面對室內區域兩處自動門，以減低入口之氣溫對於鄰近門廳附近攤位之影響，自動門兩側須設置雙向推拉門以因應自動門故障時使用，兩處自動門應保持適當距離以避免熱風或冷風直接灌入室內，風除室須設計照明及消防設施，壁面配合建築立面材料，天花板採金屬版設計，以達耐候極易於清潔之目的。

- (2) 出入口設置自動門及氣簾，窗戶、通風口等開孔設防蟲網，以減少外部病媒侵入，符合 GHP 規定。出入口之裝修並應考量地方風格，天花板應搭配照明設計。
- (3) 地面地磚須以耐用、防滑、易清潔維護為原則，地磚縫應平整以減少污垢堆積，地磚之大小不宜過小過多磚縫。
- (4) 照明設計以使用 LED 節能燈具為原則，避免於出入口天花板使用長條型燈管，儘可能避免間接照明設計，以達省電效果。

2. 樓梯區域

- (1) 公共直通樓梯區域與市場區域之間需設置自動門或氣簾，降低空調耗損。
- (2) 階梯需鋪設止滑材料。

3. 客梯電梯廳

- (1) 客梯電梯廳內，電梯廳須於明顯處設置當樓層之樓層標示，壁面材質須考量易於清潔維護為原則。
- (2) 電梯車廂內左右兩側均設置樓層按鈕，以面寬深度淺為原則，車箱內地坪為止滑、耐磨、抗壓、抗腐蝕且易於清潔材料(如不鏽鋼人字紋板)，壁面須為防刮傷易清潔維護材質。

4. 貨梯電梯廳

- (1) 貨客梯電梯廳轉角須設置不鏽鋼防撞條，壁面材質須考量防撞、易於清潔維護為原則。
- (2) 貨梯車廂內地坪為止滑不鏽鋼板，壁面為 1.5mm 厚以上防撞不鏽鋼板。

5. 電扶梯區域

- (1) 電扶梯兩側及下方為金屬板封板。
- (2) 電扶梯上下樓轉折處設置該樓層數之指示看板。

6. 排水溝

- (1) 溝體採不鏽鋼焊接處理，排水溝上方格柵式溝蓋板為不鏽鋼製，須分段設置以便移開清潔溝內，格柵溝蓋需與不鏽鋼水溝邊緣緊密結合，溝緣附橡膠條，避免踩踏時震動產生噪音，攤位與攤位間設置止水墩，避免清洗地面時流入臨攤。
- (2) 排水溝不鏽鋼格柵蓋板須具防腐蝕抗酸鹼特性，並需檢討載重，防止重壓變形。
- (3) 水溝斷面以不損及既有結構溝體(現況溝體寬 15cm，深 20~30cm 不等)整修施作，考量順暢洩水(洩水坡度大於 1%)後之最大值。
- (4) 生鮮攤及生鮮加工區、飲食攤及飲食加工區於排水溝內(各攤位止水墩末端排水處)加設攔網以利定期清潔。

2.4.3 攤位設計

(一) 各類攤位通則

1. 攤位招牌燈箱:每攤位設置空白燈箱及不鏽鋼框架統一施作，攤商進駐後自設招牌及置物層板。
 - (1) 統一設置招牌燈箱，攤位招牌下方內側需設置軌道燈具之電源軌道及LED軌道燈具，軌道燈具須為指向性光源且直接照射於陳列商品(平均照度需達 600lux)，禁止使用無燈罩之裸露燈泡燈具，以免造成光害。
 - (2) 招牌內之攤位上方須結合招牌支架，統一設置簡易儲存貨架，另貨架需考量耐重強度需求，使用深度須達約 90 公分為原則。
 - (3) 攤位招牌之底部高度 ≥ 200 公分為原則，招牌高度不得少於 60 公分，招牌面積以最大化為原則，以增加設計彈性。
 - (4) 統包廠商應設計及施工攤位招牌之攤號及市場 LOGO 部份，其餘招牌內容由攤商自行設計及施作。
2. 多用水攤位:生鮮、蔬菜、青果、飲食攤及加工準備區；少用水攤位:百貨、雜貨、其它類攤、庫體攤。
3. 地面:多用水攤位攤位內為止滑地磚(CSR=0.55 以上)，洩水坡度 1%以上並不得損及既有結構；少用水攤位內 PVC 地磚(CSR=0.5 以上)，公共區為止滑地磚(CSR=0.55 以上)。
4. 牆面:多用水攤位為 1.0 公尺台度以下為磁磚，其餘綠建材防黴乳膠漆，一底二度；少用水攤位均為綠建材防黴乳膠漆，一底二度。
5. 攤位以不設天花板為原則，若經檢討需設者以鏤空天花板為原則；百貨、雜貨等得由鋪商進駐後自設天花板，但不得阻斷消防排煙路徑。
6. 機電標準配備:
 - (1) 除 60A 特殊需求者(共 3 攤，原攤位編號:301、311、304)外，其餘各攤總開關 50 安培，共 5 個迴路:1 照明、2 個 110V 插座、1 個 220V(20A)插座、1 個預留。
 - (2) 電箱下緣離地約 1.6 公尺
 - (3) 電話、網路插孔
 - (4) 15W 雙管 LED 燈具 2 盞(轉角攤 4 盞)
 - (5) 1 給水水龍頭(不設水槽，配置離攤位電箱之遠側)
 - (6) 1 地面排水孔
 - (7) 各攤位需依空調負荷需求設置一只出風口
7. 主風管採用 PF 一體成形金屬(內外層烤漆鋼板)保溫風管，以利後續之清潔維護。另於走道區需設置循環風扇。

(二) 蔬果攤、青果攤、其他類輕食攤

1. 攤位背面隔牆至頂，左右側間之隔牆高度為 0.8 公尺，以維持臨攤之聯繫及公共空間之開闊感。

(三) 生鮮攤(家禽、獸肉、漁產)與生鮮加工攤

1. 本區因作業特性，於排水溝內(攤位面前止水墩末端排水處)加設攔網，以利定期清潔，避免排水管堵塞。
2. 依現況生鮮攤之背牆設置 1.0 公尺高，左右側間之隔牆高度為 0.8 公尺。
3. 生鮮攤排水槽下方設置小型油脂截留器。

(四) 飲食攤(美食、泡茶)與熟食加工攤

1. 各攤排水槽下方設置小型油脂截留器。
2. 攤位與公共走道之界線須鋪設不同顏色之地磚作為攤位線，以避免攤位將物品堆放於攤位之外。
3. 攤位背面隔牆至頂，左右側間之隔牆高度為 0.8 公尺。壁面應易於清潔。
4. 排油煙及補氣主管於各攤設置連接口，攤商遷入後依各自佈設情況自設排油煙支管與排油煙罩銜接主幹管。排油煙罩內需相互配合銜接簡易滅火設備及第一道油煙淨化處理設備(及空調外氣補充口)。
5. 各攤預留天然氣閥口。

(五) 百貨鋪、雜貨鋪、其他類

1. 位於一樓之各攤位間之分間牆高度依原使照；位於二樓之各攤位間之分間牆高度至頂。
2. 店面處於門上方統一設置連續式金屬隔柵作為自然排煙口與公共走道之排煙區劃連通，格柵下方留設商店招牌置放區域，地面裝修材至店面招牌底部之高度 ≥ 2 公尺。
3. 鋪位內需設置點位式給排水，施工前須向攤商確認位置。
4. 鋪位店門面設防盜拷電動鐵捲門。

(六) 庫體攤

1. 地坪內設計不鏽鋼排水溝，需設置兩層防水層於壁面 1.2 公尺處，第一層防水設於結構體整平面層，於不鏽鋼水溝與其他預埋管線於地面固定後交接處須做防水補強，混凝土灌漿後於地坪施作前作第二層防水處理。
2. 地坪需設置止滑石英磚，地坪洩水坡度須達迅速排水功能。
3. 壁面以瓷質壁磚為設置原則，應可易於清潔。

2.4.4 後勤：自治會辦公室、市場處辦公室、走道、服務空間

(一) 自治會辦公室、市場處辦公室

1. 天花板設置最低標準為明架礦纖天花板，並使用暗架天花板收邊以容納整數塊設計，並於窗緣設置窗簾盒，所有窗戶均設置窗簾並符合消防法規之遮陽捲(拉)簾。
2. 辦公區域以設置 LED 燈具為原則，並考量防眩光設計。
3. 自治會需為獨立空調，並設立監控機房。內部需有儲藏室、檔案室各 1 間(約 1 坪)、會長室 1 間、會計、總幹事之辦公空間及 12 人會議空間，隔間可視線穿透。
4. 市場處辦公室留設 2 人座位空間。

(二) 公共走道

1. 公共走道與攤位間若無排水溝界分之情況，地坪以耐壓、耐油污之不同材質或止滑面磚大小區分。
2. 公共走道燈光設計應避免炫光，若有商品之投射燈應避免投射至走道區。
3. 公共走道須設置插座作為清潔維護電源或臨時用途。
4. 公共走道於近電扶梯、明顯無阻礙處設置樓層各類攤位導引指示牌。

(三) 服務空間

1. 本區設置男女廁所與無障礙廁所，及一處親子廁所，設置標準依照建築技術規則及公共建築物衛生設備設計手冊。
2. 本區設置哺乳室，集哺乳室內設置高矮適中皮質扶手沙發座椅、尿布台(以軟墊包覆防護)、便於集乳之小型邊桌、電源插座3組以上(提供臨時充電集電動擠乳器使用)、洗手台、明鏡、冷熱飲水機，並預留洗手乳、擦手紙、衛生紙、有蓋垃圾桶放置位置，並設有婦女保護求救鈴。

3.既有結構修復原則

依據「臺北市北投區行政中心(A棟及B棟)耐震補強工程詳細評估報告書」(民國96年7月)內容顯示本案於93年委託中華民國土木技師公會全國聯合會進行耐震詳評、96年進行耐震補強規畫及設計(鹿島工程技術顧問股份有限公司)，並於97年進行相關工程(詳工程採購契約-臺北市北投區行政中心(A、B棟)大樓耐震能力修繕補強工程)。報告書中部份試體呈現氯離子偏高狀況(A棟7組試體中有一組不合格、B棟4組試體中有一組不合格)，報告書結論為不致造成鋼筋大量鏽蝕，且現場已完成耐震補強設計及施工。因此本案之耐震能力應可符合相關規範之要求。

針對現場之梁、柱、版、牆等構造，若有裂縫滲水、混凝土剝落或鋼筋鏽蝕等損壞狀況，應進行結構修復作業。其中裂縫寬度大於0.3mm(依據混凝土結構設計規範3.7.2節解說，外露構材可接受之裂縫寬度為0.3mm)應以環氧樹脂灌注工法進行修復；鋼筋鏽蝕部分應進行除鏽(依據「鋼筋混凝土結構修復補強設計參考手冊」)；鬆動混凝土(依據「鋼筋混凝土結構修復補強設計參考手冊」定義為：鋼筋混凝土結構元件中局部混凝土嚴重開裂或鬆動)應進行局部敲除並回補水泥砂漿。修復工程不得損及既有結構。有關修復工程之範圍(初步之調查成果詳附錄C所示、其內容尚未包含隱蔽部分；未來統包商應針對現況進行細部調查，需連同目前仍隱蔽部分一併調查後納入修復範圍內)、數量及施作方式應整理成施工計畫書提送機關及專管單位進行審查，核可後方可施作。

4 機電工程設計原則

4.1. 總則

主體工程機電系統應配合建築物及市場使用空間需求，配置必要機電系統及設施，以使本市場中心能有效率營運，啟閉相關機電系統，達到最佳能源使用及最高效率系統運作。同時，統包承商另應配合整合使用單位（攤商自治會）因需求設置的各相關設施。

4.2. 工程說明

本工程之機電系統規劃（包含但不限於）、需求計畫書、施工規範及相關法規，本工程包括電氣設備、弱電、給排水、消防、瓦斯、整合式中央監控(CCTV，計費)及廣播等，既有設備拆除，各系統應視各空間性質分區配置機具設備及管線，並重新施做。各項設備設置說明如下：

2.1 工程內容

2.1.1 電氣系統

電氣工程規劃內容包括下列系統：

- 一、採高壓 3 ϕ 3W 22.8KV 供電，契約容量預估約 800kW~1000 KW 之間，視需申請用電及最佳數值調整。
 - 二、緊急發電機設備。
 - 三、動力系統設備工程。
 - 四、照明系統設備工程。
 - 五、插座系統設備工程。
 - 六、接地系統設備工程。
 - 七、電氣設備工程。
 - 八、防火填塞工程。
-

2.1.2 照明系統

- 一、 空間照度設計應依據 CNS 規定，依空間使用需求設計照度，提供適當之燈具形式及數量，並詳閱 2.4.3 攤位設計需求施做
- 二、 照明燈具應配合空間用途及空間規劃，採分區分段及集中控制管理。另應依空間動線及節能原則，設置開關，公共照明燈具迴路均可於區域(二線控)控制。
- 三、 燈具應採節能標章認證及高效率型式，如電子式安定器及 LED 燈管。
- 四、 配合本工程後續擴充外牆拉皮設計，建築物配置外牆夜間照明管路並於後續擴充工程進度時施作，戶外燈具防護等級 IP65 以上。
- 五、 應考慮自然採光、節能燈具設計，以達到省能之效果。

2.1.3 弱電系統

- 一、 弱電系統至少應包含下列各項設備：
 - (一) 電信資訊設備工程。
 - (二) 網路設備工程。
 - (三) 保全監視設備工程。
- 二、 本工程應依據相關技術規範設備必要之電信總機、交換機、插座及相關設備。
 - (一) 會議室、辦公室、機房與儲存冰櫃庫體等空間應提供足夠線路與接點至少具 1000Mb/sec 傳輸能力。
 - (二) 本工程應設具接收、傳輸、有線電視等視訊系統之相關設備及插座。
 - (三) 既有避雷設備整修。

2.1.4 給排水系統

- 一、 本系統至少應含下列設備：

(一) 給排水衛生設備工程。

(二) 飲用水機設備工程。(辦公室設置)

(三) 污水處理設備工程。

(四) 本工程沿用原供水系統，屋頂水箱後所有給水配管全部更新為不銹鋼管 SUS#304 加 PE 被覆保溫。

二、 本工程應提供戶外用水。

三、 需設置防止給水水池滿溢之必要措施。

四、 連接至水溝之污排水系統全面檢修更新(含屋外之油脂截留槽更新依最新法規重新檢討並配合現有空間重新規劃設置方式)。

2.1.5 消防系統

本工程消防設計應依法規需求，設置必要之消防系統。

一、 火警自動警報系統、手動警報設備、緊急廣播設備。

二、 滅火器、CO2 滅火設備或其他自動滅火設備。

三、 室內消防栓設備工程。

四、 自動撒水設備工程。

五、 泡沫滅火設備工程。

六、 標示設備、緊急照明設備、避難器具設備工程。

七、 室內排煙設備工程。

八、 緊急發電機設備工程。

九、 配合攤商廚房及配膳空間位置設置簡易滅火設備、瓦斯漏氣火警自動警報設備工程。

十、 其他消防設備。

2.1.6 公共設施及共用設備規劃

公共設施及共用設備應提出下列計算書目：

- 一、電力系統容量。
- 二、空間照度、線路壓降、故障電流分析、改善功率因素檢討。
- 三、接地電阻、緊急電源容量計算。
- 四、消防系統(消防泵浦馬力計算、排煙風機容量計算)。
- 五、空調系統。
- 六、地下室停車場及二樓通風系統檢討。
- 七、電信室及配電室大小需求。
- 八、自來水最大日使用水量。
- 九、消防各泵使用水量及揚程。

2.2 適用法規

設計、施工依據國內法規標準為主，國內無規範者，參照美日法規。

2.3 一般規定

- 一、本工程須由登記合格並領有執業執照之技師負責設計及簽證等相關作業，並需由具有相關證照之承裝業及各專業廠商實行安裝測試等工作採責任施工。
- 二、設計圖說及相關資料須送相關主管機關(消防局、電力公司、電信公司、自來水公司、衛工處等)單位審查核可。
- 三、統包商應於得標後需先向有關單位提出用電、用水、污水、電信、瓦斯之計畫，以供確認相關系統可配合供應本案使用無虞。
- 四、本工程竣工後，須向各相關目的事業主管機關辦理竣工查驗，並申請電力、電信、自來水、污水與瓦斯等之使用，依據各目的事業主管機關相關規定由各相關系統之專業技師負責辦理竣工事宜。
- 五、本工程於正式供水、供電後，至正式驗收點交前完成所需之水費、電費均由統包商負擔，且包含於本工程契約價款內。
- 六、本工程於機電工程各系統工項完成，須依其性質進行所需之試車、試

水、試壓及測試檢驗，所有費用包含於本工程契約價款內。

七、本工程於完工時，所有各系統工項之驗收、點交，統包商及專業技師皆須全程參與，以應必要之解說及釋疑。

八、本工程應依「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案需求評估報告書」（下稱：需求調查報告）及建築機電設備準則、機電工程材料規範及相關法規繪製施工設計圖及必要之計算書並編製詳細表；若有遺漏項目或數量，仍應依需求調查報告及建築機電設備準則、機電工程材料規範及相關法規施作，其材料應符合相關規定。

九、建築空間應設置管道間容納各種管路，不同系統管路以不同的顏色標示，以便日後維修；管道間應依規定留設維修門（防火時效須符合建築技術規則規定）。

十、各單項設備工程如涉有特殊專業（如保全門禁、門禁對講防盜、停車管理設備、資訊網路、消防設備、瓦斯設備、照明二線控設備等）應由各專業廠商提供設備及進行安裝、測試、整合及教育訓練等工作，不可自行購買器材由非專業人員進行安裝、測試、整合等之工作。

十一、市場之參觀走道動線均不得設置或預留防礙通行之明管線。

十二、所有通過防火區劃之管線，均應依相關法規施作防火阻絕之相關措施（如防火泥填塞等）。

十三、辦公室需配合電力、電信、資訊等系統，預留地板和牆面各類插座等，如遇有日後變動機會較大和需求較大的空間時則需考慮設置分電盤、弱電資訊服務箱等設備。

十四、各類管線宜集中佈設於公共走道可維修處或專用機電管道內，且所有設備之安裝設置，應考慮合理的維修空間。

十五、消防（火警受信、廣播）、電話交換機、UPS 及保全監視設備之主機設置於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點。

十六、產品如採購進口者，在台須有代理商維修承諾保證書，並與統包商

負共同承諾保固責任，且產品須附原廠出廠證明，測試報告，生產地及進口證明，且能提供產品零組件或替代品之維修保證。

十七、本工程完工後，應依約提供全套詳細竣工圖(含電腦圖檔)及操作手冊等，份數依機關指示提送。

十八、全部工程驗收合格後，廠商應依約保固所有器材及設備，自驗收日起於保固期間所有設備故障，應由廠商無償修復或更新(天災、不可抗拒因素或人為故意破壞者除外)。

十九、本工程相關圖說及文件之著作權歸屬應屬機關。

二十、本需求書內之所有規定如與相關法令牴觸時，依相關法令辦理。

二十一、本棟三樓臺北市北投戶政事務所, 財政部國稅局北投稽徵所, 臺北市稅捐稽徵處北投分處, 有關水電消防含弱電設備工程與原本北投市場處有系統銜接之處，統包商應包含將各設備系統接管接電等事宜，達到無缺水缺電為原則。

4.3. 機電系統準則

3.1 電氣系統

3.1.1 法源依據

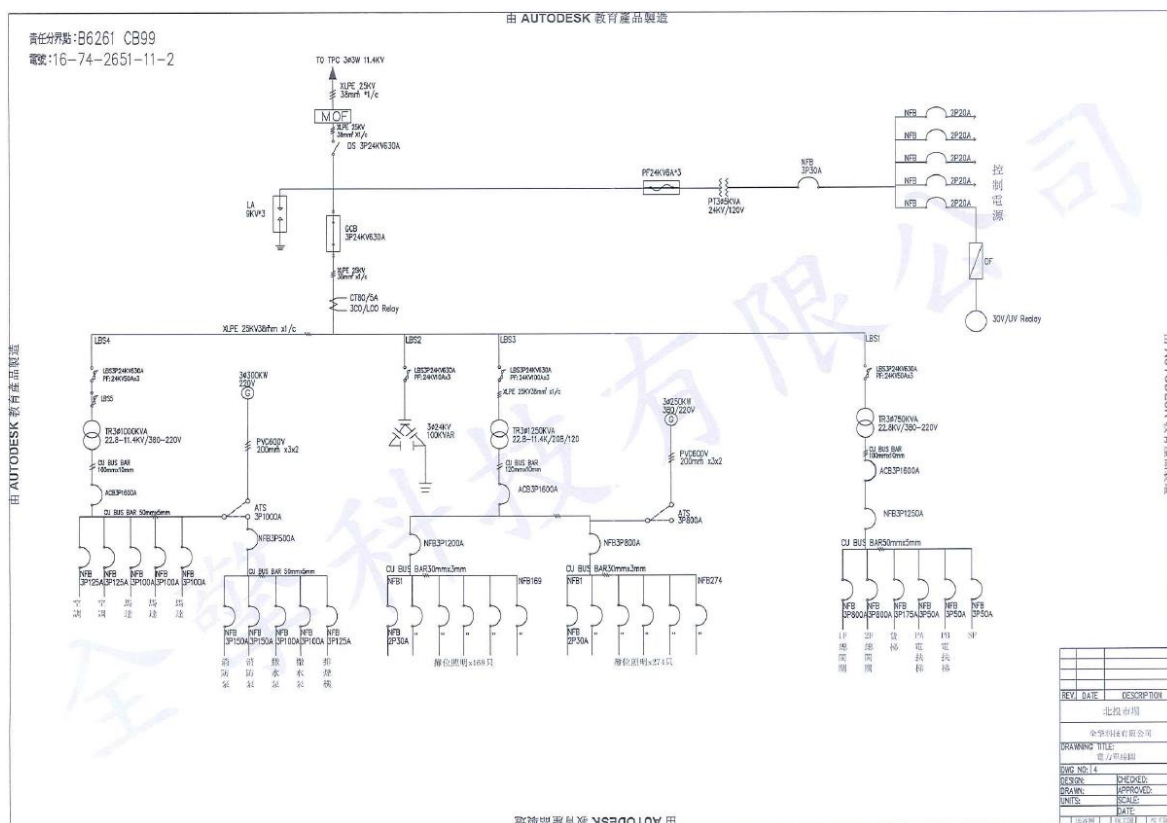
1. 中華民國國家標準(CNS)
2. 建築技術規則(CBC)
3. 各類場所消防安全設備設置標準
4. 台灣電力公司營業規則
5. 台灣電力公司配電場所設置標準
6. 經濟部頒訂之【用戶用電裝置設備規則】
7. 美國國家電氣法規(NEC)
8. 美國國家標準協會(ANSI)
9. 國際電氣安全法規(NESC)

10. 美國電子電氣工程師協會(IEEE)
11. 國際電氣技術委員會(IEC)
12. 美國電機製造業協會(NEMA)
13. 美國防火協會(NFPA)
14. 美國保險業實驗室(UL)
15. 美國材料試驗學會(ASTM)
16. 美國銲接工程協會(AWS)
17. 英國標準協會(BS)
18. 日本工業標準(JIS)
19. 絕緣電纜工程師協會(ICEA)
20. 其他經機關認可之國際通行規範及標準
21. 食品良好衛生 GHP 規範

3.1.2 高低壓變配電變壓器及配電盤設備

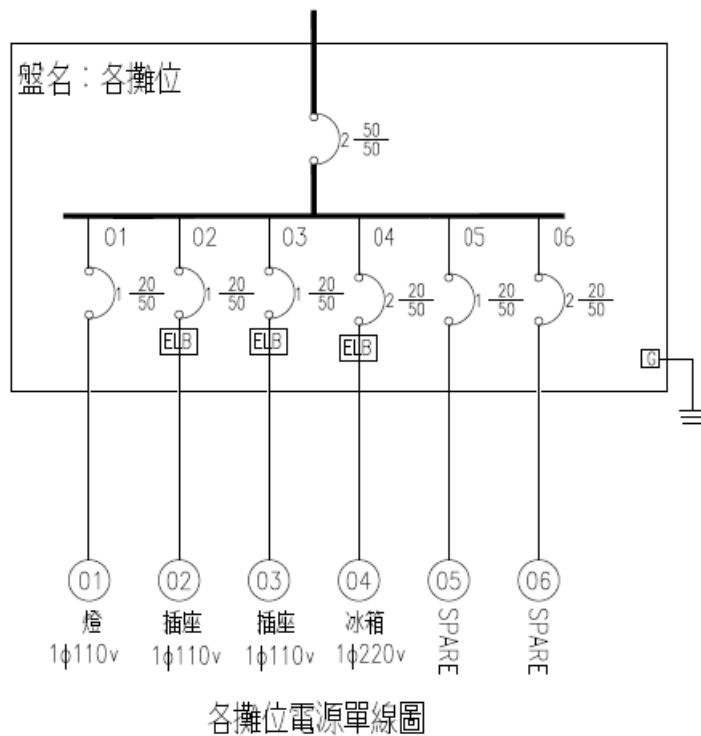
1. 本工程於負載中心分別設置變配電站，各變配電站供給附近所有電力。
 2. 所有變配電站高壓設備皆採 24kV 等級耐壓。
 3. 高壓斷路器採用無環保災害之 24kV 級 VCB。
 4. 比壓器採節能低損耗型線圈銅繞組變壓器，比流器等採用樹脂模鑄型，高壓比流器應具雙繞組，一繞組提供保護電驛使用，一繞組提供各儀表使用，高壓比流器應具耐高壓短路之容量。
 5. 高壓變壓器採節能低損耗型變壓器，單組變壓器容量不宜大於 2000kVA。一二次側均採銅繞組，附溫度偵測及強制通風散熱裝置。
 6. 高壓變壓器二次側應設置編織軟銅帶，再接銅排或匯流排，以減低振動造成接點傷害。
 7. 高壓線路銅排以高壓絕緣礙子固定，並標示各相別或以顏色區分相別。
 8. 高壓配電盤採用符合 CNS 15156-200 24kV 互鎖控制。
-

9. 高壓分路開關設置市電停電自動復電之設備，自動復電裝置應設定依序投入秒數，以提供系統自動依序復電功能，總開關側依台電規定設置。
10. 各保護電驛、顯示表為電子式。電子式儀表應具 RS485 或 RS232 通訊能力，以提供中央監控使用。
11. 相關電驛及開關設備之動作控制不可因台電電源中斷而失效。
12. 主變電站低壓側採二次選擇型，並連接緊急電源。
13. 有關設備產生之電力諧波、電壓閃爍及壓降值等皆需符合業管單位之規定。
14. 各變電站高低壓總開關具過載自動保護設備。
15. 高壓電纜應採用交連 PE(XLPE)電纜 25kV 級。
16. 設備電力：
 - 動力及空氣調節設備採 3 相 4 線 380/220V (小容量採 1 ϕ 220V)
 - 公共設施照明設備採 3 相 4 線 380/220V (1 ϕ 220V)
 - 公共設施一般插座設備採 3 相 4 線 190/110V (1 ϕ 110V)
 - 其他附屬設備採 3 相 4 線 380/220V 或 3 相 4 線 190/110V
 - 攤商攤位照明插座設備採 1 相 3 線 220/110V 供電



既設高低壓變電站單線圖(全擎科技有限公司提供)

17. 低壓系統須依據設備性質設置主開關及靜態電容器組，功率因數可自動調整至 95%，電容器盤應設置環保氣體自動滅火裝置，保護盤內設備安全。
18. 低壓斷路器 800A 以上者採用 ACB 並為數位顯示，抽出型，未滿 800A 者採用 NFB、ELCB 為原則。
19. 自動電源切換開關(ATS)採用 4 極。
20. 各攤位皆應設電子式計費電度錶(KWH)並於適當位置如機房或公共空間牆壁分區設置集中錶箱，並於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點設置電腦連線自動抄表計費系統，可每月固定時間可透過人為操作列印收費報表，結算電度可輸入電度費率自動結算，並可設定每月區間使用電度值，以利中途退攤位電費計。(電子錶報表產製計費表格應依自治會需求)



21. 一般各攤位電源開關箱總開關為 NFB 3P 50A, 另有三個攤位電源開關箱總開關為 NFB 3P 60A。
22. 低壓乾式變壓器採用高效率低耗損型銅繞組之產品。
23. 高壓開關內應設計弧光偵煙感知系統, 以避免發生弧光火災或感電事故。
24. 本案高低壓變電站內設備，必須建置一套溫度監測系統，高壓設備 DS、PT、CB、HVTR，低壓 BUS BAR、BUS WAY 盤內接頭、ACB、SC 組等各相各分路，須設置貼覆式溫度偵測器(高壓採無線、低壓採有線)及警報監視電譯，透過 RS485 將溫度訊號傳送至自治會辦公室、管理員室或機關指定地點內溫度偵測警報主機。
25. 為防止諧波對電力系統影響產生之破壞，因應台電規定諧波總含量不得超過高壓變壓容量的百分之八以防之饋線被諧波干擾，高壓變壓器每一迴路需增設一組主動式濾波器，裝設位置於高壓變壓器後 MAIN ACB 的二次側。

26. 百貨區、雜貨區應設預留電動鐵捲門電源。

3.1.3 開關箱設備

1. 泵浦等潮溼場所回路、戶外照明及室內外插座回路均採用漏電保護開關。
2. 凡有變頻設備或 UPS 設備之總合電壓諧波失真率應在 8% 以下，超過時應裝置濾波設備，以確保系統電力品質。
3. 為避免雷擊突波及開關突波對設備造成損壞，各高壓變壓器二次測總盤總開關及必要之分路設突波吸收器，並視系統之需求可為三相四線型式，突波吸收器之二次側連接至配電盤內最近之接地銅排。
4. 低壓公共分電箱預留現有極數之 15% 為備用，並留 6 極以上之空位，銅排亦配合預留。
5. 明管配管採 EMT/RSG 管符合 CNS 2607，配管另料符合 CNS 6079、電纜架或匯流排，暗管配管採 PVC 管施作為原則，各管路系統考量吊架與固定另件支撐造成電位差溫溼度腐蝕酸鹼溫差結露共振效應管路水流微震管材定位性等因素安裝於給水、排水、消防、空調、弱電、外管線等各系統管材之固定另件須採用一體成型絕緣被覆聚氣乙烯五金另件。
6. 安全顧慮較高之用電設備（如電熱水器、飲水機設備），須予接地並加裝漏電保護開關，以保障人員及設備之安全。
7. 電信交換總機房系統、火警自動警報設備、廣播主機系統之電源為獨立迴路，依需要設置不斷電系統(UPS)及緊急供電系統(發電機)，電池應能供給全容量 10 分鐘以上。

3.1.4 緊急電源設備

1. 用電等級區分一般用電、緊急用電。
2. 緊急發電機（配合實際銜接之設備容量選用）配置方式為備用電源，並加裝噪音改善設備及設施、避震措施、進排風管道及「黑煙淨化器等」，以符合噪音及污染防治管制標準。另設

日用油箱，容量需足供滿載使用 4 小時。

3. 緊急電源負載如下：

- (1)消防設備：包括、火警自動警報設備、緊急廣播設備、消防用幫浦、消防排煙設備、消防緊急照明燈、出口標示燈及避難方向指示燈、消防設備之控制電源等。
- (2)發電機之進排煙機。
- (3)警監系統主機接 UPS 電源。
- (3)監控系統主機接 UPS 電源。
- (4)考慮使用安全性油管採不鏽鋼管，油箱油位計須採用玻璃式，外加角鐵保護並披覆壓克力刻度指示。

4. 公共空間 25%照明。

5. 重要插座。

6. 揚水泵、污排水泵、加壓泵。

7. 污水處理設備。

8. 電動鐵捲門。

9. 電梯電扶梯設備。

10. 地下室、二樓進停車場排風設備。

11. 其他與人員、設備安全相關之設施緊急供電區域。

12. 本期需要更新發電機不得小於 600KW。

13. 緊急發電機組油箱之容量須滿載運轉 4 小時以上且日用油箱量不得大於 990 公升。

14. 既設發電機消音器移至不被車輛撞擊之高度位置。

15. 發電機日後需規劃噪音防治、散熱通風良好及防震等問題。

3.1.5 照明插座線路設備

室內照明得依個別場所選擇適當之照度值。照度需求依照 CNS 總號

12112 類號 Z1044 要求。原則上採 CNS 建議照度平均值加 10%以上。

各室照度摘列如下：

項目	照度(LUX)	燈具型式 T-8
消防機房	300	LED 吸頂高效率燈具
電氣室	300	LED 吸頂高效率燈具
機房	300	LED 吸頂高效率燈具
男廁、女廁	300	LED 高功率嵌燈防潮型

項目	照度(LUX)	燈具型式 T-8
茶水間	300	LED 吸頂高效率燈具
樓梯	300	LED 吸頂高效率燈具
儲藏室	300	LED 吸頂高效率燈具
美食區、生鮮區	300	LED 吸頂高效率燈具 工作或調理檯面，應保持二百米燭光(1 米燭光=1Lux)以上；使用之光源，不得改變食品之顏色
梯廳	300	LED 嵌燈高效率燈具
展示空間	500	LED 軌道燈或投光燈
會議室辦公室	500	LED 高效率燈具
雜貨區、冰櫃庫體區、加工區、其它類、	300	LED 高效率燈具

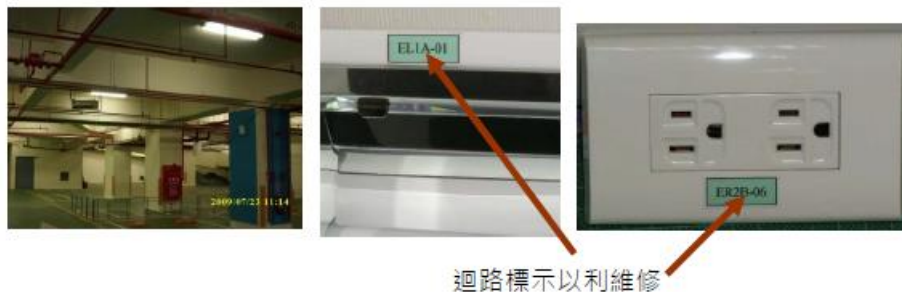
上述所列為全般性照明，對於局部作業場所需加強照明或照度控制者，則須另外提供照明及控制。空間定性定量需求表所示空間未列於上表時，則依 CNS 其他空間照度標準表規定，以相似空間用途作為照度設計標準。

1. 設計須考量建築空間用途，運用群組等功能提升管理控制效率。
2. 依各建築用途提出照明計畫，內容應含燈具設備(光源儘可能採節能之設備並依 GHP 規定設計)、光源、控制等規劃。
3. 緊急照明（須接於緊急發電機供電回路）
4. 各樓層公共區：緊急照明約佔全部照明的 20~30%。
 - (1). 一般行政區，走道：緊急照明約佔全部照明的 25~35%，而重要辦公室或作業場所，則可提高至 50%以上，且每一房間或區域至少有一燈具接於緊急電源迴路為原則。
 - (2). 機房地區：緊急照明約佔全部照明的 50%。
 - (3). 其他空間如空間需求表內要求，則依其他空間性質適當設計，垃圾收集分類地點須設電源、換氣、感應式照明。

6. 公共照明設備應採用二線式照明控制系統，自治會辦公室、管理員室或機關指定地點可集中監控制照明設備管控作為。
7. 燈具需採用節能標章認證及高效率型式，日光燈採 T8 led 至少 120lm/W, 高效率安定器效率 98%以上，照明燈具採用 1Ø 全電壓型(特殊用途除外)。
8. 室內照明應以明亮，柔和及防眩光為原則。所有照明燈具型式皆應配合各空間裝修設置、燈具並使用燈具開關，攤位招牌採燈箱設置。
9. 插座設備具下列功能：
 - (1) 插座設備採接地型式，並以接地線與系統銜接。
 - (2) 戶外插座採用防水型式面板，並以漏電斷路器保護。
 - (3) 潮溼場所插座及室內一般插座均以漏電斷路器保護。
 - (4) 緊急電源插座以紅色插座以示區別。
 - (5) 門廳、梯廳及走道均設置插座，插座設置間距不得大於 15 公尺。
 - (6) 管道內於適當距離設置維修用插座，分別為 110V、220V 兩種。
10. 手捺開關均採螢光型，開關及插座面板為不銹鋼製。
11. 低壓動力及照明及插座最小使用線徑為 5.5mm^2 。
12. 所有與消防逃生有關之電源設備依消防法規採用耐燃電纜。
13. 所有開關箱之一次電源線採用交連聚乙烯被覆電纜為原則。
14. 依消防安全設備設置標準設置緊急照明設施。
15. 各管線末端接機器或燈具設備部分必要時採可撓式金屬管連接。
16. 電氣接地導線之線徑大小與配線連接方式，依照相關法規辦理。
17. 其他須配合電力、弱電、消防、給排水、商店、美食區、生鮮區、雜貨區、冰櫃庫體區、加工區、其它類、販賣區及機關需求留設相關電源容量。
18. 走道、門廳適當處所預留分電箱及插座。

19. 插座除應配合用電設備及使用人員位置，設置適當之插座外，另須提供適當之插座，供維修、清潔及臨時性使用。插座之配置，依下列原則配置：

- (1)本工程 1 ϕ 110V 插座之總數量，以至少每 7 m²設置一只插座估算之。
- (2)本工程 1 ϕ 220V 插座之總數量，以平均每 50 m²設置一只插座估算之辦公室內應該除了 110v 的插座外也要 220v 單相插座。
- (3)原則上供辦公、會議討論等使用之房間，每面牆至少設置一只 1 ϕ 110V 插座，牆面約 1.5m 至 3m 設置一只 1 ϕ 110V 插座。
- (4)原則上機房約 3 m²設置一只 1 ϕ 110V 插座，且至少一只以上；約每 60 m²設置一只 1 ϕ 220V 插座，且至少一只以上。
- (5)原則上走道約每 10m 設置一只 1 ϕ 110V 插座及一只 1 ϕ 220V 插座，分別設於走道兩側。



3.1.6 匯流排設備

1. 由變電站低壓配電盤至各分集中錶箱電源，採用 CU BUS WAY 匯流排配電。
2. 匯流排防護等級於潮濕場所應為 IP66 以上。
3. 匯流排應設置必要防震避震及伸縮設備，中性線需依全容量設置。
4. 匯流排應具載重 1.5 倍以上之支撐或吊架。
5. 匯流排彎頭、接頭皆應具相同防護等級，彎頭、接頭兩端皆應設支撐或吊架。

3.1.7 電纜架設備

1. 採用鋁製電纜架為原則，電纜架鋪設則依用戶用電裝置設備規則第十一節辦理，鋪設之電纜不得設置第三層。
2. 電纜架具載重 2 倍以上之支撐或吊架。
3. 電纜架應具足夠散熱能力材質應具抗蝕防銹能力。

3.2 弱電系統

3.2.1 法源依據

1. 電信法規定。
2. 建築物屋內外電信設備設置技術規範(CLE-EL-3600-9)。

3.2.2 電信資訊設備

1. 本工程應依據【建築物屋內外電信設備工程技術規範】設置必要之電信總機、交換機、插座及相關設備。
2. 戶外引進管應採 PVC 電管，並需預留至總機室機房。
3. 各類場所應個別設置電話插座、管線以暗管敷設為原則，橫向及垂直連接皆採 CABLE TRAY（電纜托架）施工，配線採 PE-PVC（數位）電纜，進入各間牆面內則採暗管施作，或 EMT 明管。
4. 各樓層需設置主配線箱、支配線箱（或拖線箱）等，各攤位美食區、生鮮區、雜貨區、冰櫃庫體區、加工區、辦公區、機房其它類皆應設電信資訊插座。
5. 於必要公共空間、梯廳及一樓大廳均需設置 2 具以上之公共電信插座，且應配合設置 110V 電源。
6. 本工程採電信內外線系統分別設置，需裝設交換機及配線架等，且電信系統應具有彈性之擴充能力。
7. 本工程採電信內外線系統分別設置，需裝設交換機及配線架等，且電信系統應具有彈性之擴充能力，電信內線部份則由總機室機房配線架分別供應至各層之電信內線整合箱或弱電資訊服務箱內再分配至各處之預留電信內線插座。
8. 配線採 CAT6 以上之電纜為原則。
9. 本配線系統所有接續端子須依據 EIA/TIA T568B 之色碼及編碼方式排列壓接。
10. 跳線架上必須標示終端出口位置，線端點需以塑膠套環標示編號以利辨識，機櫃端及資訊插座出口端所提供之跳接短線均需塑膠套環編碼，線路由起點、終點須為同一編號。

11. 管道間及走道須採吊架方式並配 PVC 管處理，垂直及地面配線部份須以電纜架或線槽佈放為原則，所有線路不得裸露在外。
12. 提供行政管理空間及服務設施空間等資訊插座通訊能力。
13. 廠商需針對本系統提供完整之設計竣工圖說（含設備、管線等）供機關日後運作之參考。
14. 本新建市場將新設總機銜接電信公司外線達成整體聯通功能，幹線連接所需之接續材料與設備（包含電信端子板、跳接引線與避雷彈等）皆包含於本工程範圍內一次施作完成。
15. 使用新一代數位交換電話交換機（IP PBX）設備作為新市場電話系統主交換設備，設備本身具有標準之數位式外線卡作為通信網路連線能力更可擴充提供 E1 卡片作為連線能力，優良的多工性與活用信對未來新的通信系統提供更多的擴充能力設備更提供電池系統可在市電斷電時提供至少 8 小時電力供應作為災害發生時的因應能力。
16. 使用新一代數位交換電話交換機符合達到建築需求為設計目標，服務可滿足使用者所需之多樣性、開放性、便捷可靠等需求，系統可結合 VoIP 提供 IP PHONE 市場內人員可配置無線電話手機以分機或外線轉接方式達到數位式區域行動通信機動通訊之目的。
17. 電話交換總機將提供至少下列功能：
 - (1). 總容量至少提供可擴充內、外線與 IP 埠共 150 門。
 - (2). 中央處理單元須為 64 位元以上。
 - (3). 電話系統需有電話語音信箱的埠數將依據需求做實際的規劃與建置。
 - (4). 本案將提供數位外線 8 門(含)以上、數位內線 16 門(含)以上、8 路(含)以上的語音信箱以及中繼台一台與 16 支 8 鍵(含)以上支顯示型數位話機並安裝測試完成。

3.2.3 電視設備

1. 第四台引進管材質採 PVC "E" 管。
2. 出線匣管線以明管敷設為原則，橫向及垂直線路可採 DUCT（電纜線槽）施工，進入各間牆面內則採暗管施作，明管採 EMT 管。
3. 插座出口應以建築空間需求及機關需求設置，電視插座採不銹鋼蓋板。

3.2.4 保全監視設備

- (一) 監視系統應具數位循環錄影儲存本設備包括中央監視控制設備

所需監視主機及錄影主機之硬體，軟體供應、整合性中央監視圖控、網路傳輸設備、緊急求救設備、緊急影像對講設備、矩陣電視牆設備、攝影機等，以提供安全監視及紀錄。

- (二) 保全監視攝影機之設置應配合工程整體規劃。
 - (三) 設備及錄影故障時的備援機制。
 - (四) 監視系統需能支援分割畫面、多重畫面顯示、自動跳頁時間設定、並具暫停、拍照、放大、智慧搜尋等功能及可控制即時遙控監視攝影機之功能。系統並應能支援遠端裝置或行動裝置即時監看攝影機畫面。
 - (五) 保全監視系統可在任意分割視窗上顯示任一攝影機之影像、建立中文抬頭名稱、日期及時間資訊。
 - (六) 保全監視系統需採 TCP/IP 通訊協定之傳送方式。
 - (七) 主機需採機櫃方式或機台方式放置。
 - (八) 保全監視攝影機設置位置及基本要求如下：
 - 1. 戶外開放空間：室外防水全功能彩色攝影機。
 - 2. 地面層梯廳：高解析半球型攝影機。
 - 3. 各層梯廳：高解析半球型攝影機。
 - 4. 電梯內：高解析半球型攝影機。
 - 5. 樓梯間及機房：高解析槍型攝影機。
 - 6. 主要廊道：高解析半球型攝影機。
 - 7. 廁所：緊急求救按鈕，閃光喇叭，控制箱。
 - 8. 卸貨區：室外防水高解析槍型攝影機，緊急影像對講機。
 - 9. 停車空間：高解析槍型攝影機，全功能彩色攝影機，緊急影像對講機。
 - 10. 機櫃應設兩台 21 吋監看螢幕，一台顯示監視系統即時畫面
-

及操作頁面，另一台顯示電子地圖緊急求救配置畫面，電子地圖與警報連動，當警報觸發時自動跳出對應之電子地圖平面及攝影機畫面。另需設置矩陣電視牆（以 32 吋組成），每台 16 分割畫面不跳台即時顯示所有攝影機，警報觸發時網路矩陣主機即時跳出該區對應畫面資料顯示在電視牆螢幕中。

11. 監視主機應具備與緊急對講機通話之功能，緊急對講觸發時並應自動跳出對應之攝影機畫面。
12. 監視主機應具備控制攝影機之 PTZ、電動鏡頭焦距、調整紅外線亮度等功能。
13. 應設置 3KVA 機架式不斷電系統，並將電源迴路接至發電機迴路，以確保系統不因停電而停止功能。
14. 重要空間應設置防盜設施，各設備應以電子地圖顯示，當觸發時除警報跳圖並即時觸發警報現場畫面。防盜設備應搭配警報控制器，警報點數可無限擴充。
15. 系統內每一支攝影機每秒需可錄 30 幅以上即時影像。錄影主機之容量，至少需有 8 顆 4TB 以上之硬碟並可視需求擴充。
16. 系統可透過控制軟體，由網路於遠端操作所有設定或更新設備韌體。
17. 系統各項單元設備皆採獨立運作，不因單一設備故障導致全系統或部分系統無法運作，如監視主機因故停止運行時，網路矩陣主機仍能即時監視畫面，錄影主機仍持續錄影。

五、門禁管制設備

- (一) 門禁系統採用電腦連線式，各樓層設置多門管理控制器，管理當層感應式讀卡機，並於中控室做統一管理及紀錄。
- (二) 二樓機車停車區、加工區、冰櫃庫體區等之出入口皆設置感應式讀卡機，進入各區域需刷卡才可進出，以管制閒雜人等進

出，若有人員以不當手段破壞該系統進出，安全系統會發出警報通知管理人員前往處理。

(三) 採用符合消防法規之斷電開門型電磁鎖，多門管理控制器並應具備火警警報接點，當火警發生時自動釋放所有電鎖達到安全之原則。

(四) 多門管理控制器並應具備 ModBus 通訊，可直接通訊控制。

(五) 全區開門按鈕皆採非接觸式。

(六) 保全監視攝影機設置位置及基本要求如下：

1. 各出入口。
2. 辦公室，會議室。
3. 中央監控室(設於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點)。

3.2.5 接地設備

1. 各系統之接地電阻應符合以下規定：

- (1) 高壓電力系統接地：接地電阻須小於 10Ω 。
- (2) 低壓電力系統接地（含發電機設備）：接地電阻須小於 10Ω 。
- (3) 電信系統接地：接地電阻須小於 10Ω 。
- (4) 資訊系統接地：接地電阻須小於 5Ω 。
- (5) 建築鐵件鐵架鋼骨構造系統接地：接地電阻須小於 10Ω 。
- (6) 所有電氣系統設備均應依規定施以接地。

2. 所有接地導線之接續，須採銅粉模鑄方式連接。

3. 所有鋼骨構造皆應施予接地。

(1)據建築技術規則、國家標準(CNS)及國內相關法規辦理。

3.2.6 資訊及網路設備

1. 建置資訊網路整體系統線路，主幹使用網路線架連接，每一端點使用者

- (含列表機及網路掃描器)裝設獨立網路，資訊插座及短跳線提供顏色以區別不同網路，一線到底均須使用相同顏色之材料，以利辨識。
2. 機房須有獨立空間，機房須有冷氣(24 小時運轉)，須提供緊急電源。
 3. 網路安全閘道器，建構安全的防禦閘道系統
 - (1) 安全服務包含防火牆、入侵偵測防禦系統、…等功能。
 - (2) 具備認證的防火牆防護安全，並設計防火牆處理效能 Throughput 須達 14Gbps(含)以上與入侵偵測系統有效阻絕駭客入侵。
 - (3) 阻絕服務攻擊(DoS)防禦機制。
 - (4) 流量管理功能及對外流量負載平衡機制。
 4. 網路交換器，建構不間斷的網路環境
 - (1). 本案將資訊化及 IP 網路通訊，規劃設計完整的資訊安全、有線資訊網路設備，所有資訊網路設備包含有線與無線網路交換器設備及無線網路控制器皆需設計為同一廠牌，便利人員維護。
 - (2). 資訊網路之光纖骨幹網路交換器採模組式高速骨幹交換器，具備援功能、平衡負載及線上熱抽換(Hot Swap)的設計，提供標準化介面與協定，且能整合相關網路設備。
 - (3). 實體設備可用性：設置骨幹交換器採模組式架構設計至少須具備風扇、電源供應器、提供有 1G/10G/40G 網路模組卡板、路由引擎卡板、背板頻寬至少提供 1TB 以上與 64K MAC ADDRESS，邊際交換器採具備 10G SFP+的光纖接續能力。
 - (4). 主網路交換器至各樓層單獨採用 10G 光纖網路連接各樓層邊際交換器與光纖主交換器的 10G 交換模組，有線網路與無線網路(供電型)使用之各層邊際交換器需分別設置不可混用。
 5. 無線網路系統，建構安全、高速、漫遊的環境：
 - (1) 超高速無線網路：採用最新 802.11ac 技術，並且向下相容於 802.11a/b/g/n 標準，無線網路頻寬 1300Mbps + 450Mbps，並且支援 5GHz/2.4GHz 雙頻同時運作，可因應未來影音多媒體需求。
 - (2) 無線自動化機制：須設計與提供本市場無線訊號範圍須含蓋整個市場攤區與公共區域，使用無線網路基地台管理器可控制達 128 個以上基地台且控制器單一機體具備有內建防火牆系統功能。
 6. 綜合佈線規劃設計要點
 - (1) 本市場綜合佈線系統遵循用戶建築通用佈線系統應依照 ISO/IEC 11801「GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES CABLING」國際標準。
 - (2) 本系統為模組式網路整合系統可滿足資訊及通信網路連結需求，其傳輸介質可為光纖(Fiber Optic)，無遮蔽雙絞線(Unshielded
-

Twisted Pair)。

- (3) 資訊通訊整合式配線系統係採星狀拓撲架構，以增加系統之擴充性及彈性度，經主交換器與邊際交換器與主機連線達到系統整合之全面網路通訊目標；並依需求達到文字、圖片、影像及聲音等資訊之快速傳輸。
- 7. 有關本工程使用資通訊設備，禁止使用中國品牌產品。

3.3 給排水系統

3.3.1 法源依據

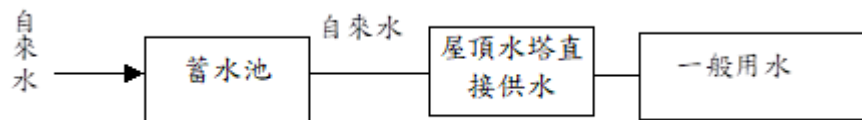
1. 建築技術規則
2. 台灣自來水用水設備、設計、施工、檢驗作業規範
3. 下水道法及施行細則
4. 建築物雨水貯留利用設計技術規範
5. 中華民國國家標準 (CNS)
6. 建築物給水排水設備設計規範
7. 食品良好衛生 GHP 規範

3.3.2 給水設備

1. 設計概要

(1) 本工程沿用原供水系統，屋頂水箱後所有給水配管全部更新為不銹鋼管 SUS#304 加 PE 被覆保溫。

(2) 系統流程：



(3) 各攤位供水設 1/2" 立式水錶設於各攤位及龍頭一只。

(4) 生鮮、飲食、販賣區各攤位 1/2" 立式水錶設於 1.2M 牆上方

2. 供水方式

(1) 本工程設置重力供水及加壓供水方式兩種，故原則上採用重力供水，壓力不足之樓層則採加壓供水方式，加壓泵採用變頻方式，二台交互併聯使用，以防因一台故障而停水，壓力為 2.5~1.0 公斤/平方公分，加壓泵浦設置於屋外須增設不銹鋼防雨罩，延長機械設備之使用年限。

(2) 加壓泵接入發電機系統，以便停電時可繼續供水。

3.3.3 揚水泵浦

1. 揚水泵浦更新採用交替運轉方式互為備用，並附故障警示燈，亦應設置泵浦基礎座固定。

2. 泵浦出口處更新水錘吸收器、防震軟管、閘門及靜音緩衝逆止閥保護設施。
 3. 給水配管採用不銹鋼管 SUS#304 加 PE 被覆保溫，熱水配管採用不銹鋼管 SUS#304 外，加 PE 發泡保溫，接頭另件:1/2" ~2" 採雙壓接；2-1/2" 以上採滾溝式。
 4. 為保護用戶用水設備，以減少水錘作用發生，於可能發生水錘作用之地點應設置空氣室、緩衝器等設施。
 5. 揚水管及給水幹管均以明管方式鋪設於管道間，與衛生設備銜接支管採用明管方式於天花板處銜接或在 UT 水箱內銜接，以利維修。
- 3.3.4. 飲水機
- 飲水機安裝位置依機關指定地點留設電力、給水、排水管路。
- 3.3.5 水龍頭
1. 每樓層浴廁空間、茶水間應設置水龍頭水栓。機械室、空調機房及相關空間等用途應設 20mm 以上之水栓；壹樓現況更新澆灌水龍頭水栓；廁所洗手台內部之龍頭均採用感應式，室內水溝轉折處或適當地方旁要設水龍頭做日後沖水用。
- 配管方式：採管道向下方式，各層獨立配管以立管連接並設橫主管及控制閥閥，以確保得最可靠且穩壓之給水，且防止日後主幹管維修時可正常供水。
2. 各攤位水龍頭出水點高度為 45 公分。
- 3.3.6. 衛生器具設備
- 為符合綠建築水資源的有效利用，達成節約用水之目的，依照建築平面圖之標示與需要，採用符合「省水標章各項產品規格」之省水器材，如洗手盆裝設自動龍頭，小便斗裝置採用 UT 系統，及自動感應沖水設備，馬桶採用省水馬桶、給水龍頭採用省水型等衛生設備。
- 3.3.7 污水設備
1. 污排水之排放應達到最新排放標準。
 2. 由建築物所發生之排水分有污水、雜排水、雨水等三類，而擬採用各種個別獨立排水系統。
 3. 設計規劃採雨污水分流式，除空調冷卻水、雨水外，其餘生活污水(含男、女廁等)一律納入污水系統, 用餐區廢水須經油脂截留器沉澱除油, 再行排入衛生下水道, 不可直接排入公共排水溝。
 4. 生鮮、飲食、加工區各攤位排水排放水溝前應採地上式油脂截留器。

5. 廢水泵採沈水式，各組均設有二個泵浦以交替加並列方式運轉，以因應較大的排放量。

(1) 考慮建築基地內，因範圍廣闊所以油脂截留器設施分設多處，設置位置依衛生設備就近區域利用戶外空地空間加以美化。

(2) 本基地四周污水下水道已完成，將依據臺北市衛生下水道之規定，統一納入管線排放。

(3) 污排水設備明管採鑄鐵管，壓力管採不銹鋼管。

(4) 雨水設備明管採 PVC B 塑膠管。

3.4 消防系統

3.4.1 法源依據

1. 建築技術規則
2. 消防法
3. 消防法施行細則
4. 各類場所消防安全設備設置標準

3.4.2 火警受信總機、廣播主機均設置於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點，統一由監控人員管理。並納入中央監控系統內與設備連控管理，發生火警時相關空調即停止運轉。

3.4.3 火警自動警報設備

1. 依樓層依場所用途及裝置高度分別就偵煙式、差動式或定溫式等探測器選擇設置，探測器連接受信總機，於火災發生時能連動標示燈閃爍及火警鈴鳴動，並能連動緊急廣播鳴響。火警探測器採定址式。
2. 每一火警分區在 600 m² 以下，於火災發生時能即時掌握現場狀況。火警自動警報設備連動緊急廣播設備之揚聲器廣播時，應即停止地區音響；停止麥克風廣播時，應即再鳴動地區音響。

3. 火警受信總機具有中文之語音提示、顯示及教學功能，以確保火災時防災人員能及時了解火災訊息、即早進行應變處理，並增進管理人員對系統之熟悉度，提升系統管理之效率。
4. 火警受信總機採用複合式 R 型。設置於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點。所有使用定址及非定址探測器與總機皆需同一廠牌並需通過消防安全基金會形式認可，可由受信總機 LCD 可直接操作並顯示類比值，偵煙探測器顯示現場煙濃度值及溫度探測器則顯示溫度值，或定址探測器可依需求多段設定靈敏度已避免誤報發生。
5. 複合式總機應含火災警報、泡沫、撒水、防火門、防火鐵捲門、火警鈴、泵浦狀態表示、風機狀態表示、室內排煙、廣播連動、瓦斯漏氣警報等回路之監視及控制功能。
6. 火警探測器定址式具有定址功能並有發光二極體。

3.4.4 緊急廣播設備

1. 一旦有災害發生時，提供災害現狀作緊急廣播，為火災發生警告人員疏散，採結合業務廣播設置。
2. 各場所依法規設置廣播喇叭，各廣播區域內任一點至喇叭之水平距離在 10m 以下，廣播喇叭連接緊急廣播主機，採一齊鳴響方式。
3. 緊急廣播設備之啟動裝置應符合 CNS 10522 之規定。
4. 本系統應可兼用消防及業務廣播，並具備即時語音廣播，定時語音廣播，及播放背景音樂之功能。

3.4.5 室內消防栓設備

1. 室內消防栓箱各層保護有效範圍水平距離 25m。
2. 依「設置標準」規定，設置第一種室內消防栓箱，各層任一點至消防栓之水平距離在 25m 以下。
3. 配管平時充滿水，消防幫浦設於消防幫浦室，依法規設置消防水源，供各層消防栓滅火之用。

3.4.6 滅火器設備

自居室及電氣設備場所各點至每一滅火器之步行距離應為 20m 以下。

3.4.7 自動撒水滅火設備

1. 本案為甲類建築物設置自動撒水設備。
2. 各層設置快速反應型撒水頭（第一種感度），各層任何一點至撒水頭之水平距離在 2.6m 以下。天花板高度超過 10 公尺者，採用放水型撒水頭。
3. 撒水立管為專用，並連接屋頂水箱，配管平時充滿水；撒水幫浦及水源依規定設置。

3.4.8 避難器具設備

1. 出口標示燈（LED）。
2. 避難方向指示燈（LED）。
3. 緩降機依規定設置。

3.4.9 緊急照明設備

樓層居室及居室通往避難層所需經過之走廊、樓梯間及通道等設置緊急照明燈，其照度於地板面應達 2 Lux，並在走廊折點處增設緊急照明燈。

3.4.10 緊急排煙設備

1. 天花板高未滿 5m 空間，每一防煙區劃 500 m²以下設置排煙口，防煙區劃內任一點至排煙口之水平距離 30m 以下。
2. 排煙口設置天花板下 80cm 範圍內，並設置偵煙式探測器及手動啟動裝置連動開啟；排煙口除以自然方式排出戶外者外，均連接排煙機。
3. 天花板高度在 5m 以上空間，天花板及牆面以耐燃一級材料裝修，不受前項限制，可視為一區。

3.4.11 專用蓄水池

依法規檢討蓄水池及採水幫浦之設置。

3.4.12 泡沫滅火設備

停車場採固定式低發泡，自動噴泡沫水滅火。

3.4.13 避難器具

二層以上設置緩降機。

3.4.14 消防管線

(1)消防水管：採 CNS 4626 SCH40 粉體鍍鋅鋼管。

(2)消防電線導管：採 EMT 管及另件。

(3)配線採用耐燃電纜。

(4)機電各管路均選用不燃材料，其貫穿防火區劃時貫穿部份之孔隙均使用不燃材料填滿，以確保防火區劃之完整。

3.4.15 飲食區及熟食區應個別設置簡易自動滅火設備，裝置位置配合攤商施作。

4.4 空調系統準則

4.4.1 法源依據

1. 最新版「中華民國國家標準」。
2. 最新版「中華民國建築技術規則」。
3. 台灣區冷凍空調工程同業公會施工規範。
4. 台灣電力公司電工法規。
5. 行政院環境保護署室內空氣品質管理法。
6. 最新版環保法規有關噪音管制基準。
7. 美國冷凍空調工程協會。(ASHRAE)
8. 美國冷凍工程協會。(ARI)
9. 美國送風及控制協會。(AMCA)
10. 美國冷卻水管協會 (CTI)
11. 美國鈑金及承商協會 (SMACNA)
12. 美國冷凍工程協會。(ARI)
13. 其他經機關認可之國際通行規範及標準。

4.4.2 設置原則

1. 須符合國家節約能源政策及參考採用綠建築日常節能指標之相關節能策略。
 2. 空調主機總容量除符合「空調環境條件」外，須預留備載設備空間，預留需量為總容量 20%，並應依綠建築「日常節能」策略及標準進行檢討規劃設計，空調機房既有之冰水主機採用 250USRT 高效率節能變頻式主機，共計 3 台，另外附屬之冷卻水塔、冷卻水泵、冰水泵及區域冰水泵等皆為 108 年度系統已完成汰換更新之設備，本次工程接續使用(保固期限至 110 年 11 月 10 日期滿)，倘經統包商檢討需更新，須敘明理由與 PCM 討論提出方案取得機關同意後，始得更新。
 3. 空調工程依各使用性質與時間，應經過合理之空調負荷計算與送風量計算，設定所需空調設備，設計原則如下：
 - (1)汰換更新吊掛式空調箱及其風管管路，並在其風管管路安裝可調整出風角度之格柵型出風口。空調箱吊掛位置以及風管設置路徑必須配合消防系統排煙風管或其他管路實際安裝需求進行調整，儘量提高空調風管整體高度，各攤位之出風口配置原則上依空調負荷需求留設一只，走道區則依空調負荷及換氣量平均分配，並設置循環風扇以加強換氣效果。
 - (2)汰換更新冰水系統集水頭至空調空間內所有冰水及冷凝排水管路，至於冰水量之控制需採用動態平衡比例式二通控制閥，以確保設備流量之穩定及系統水量之平衡，既設之所有冷凝排水預留管於本次工程銜接使用前皆須試水確認管路暢通無堵塞。
 - (3)地下室停車場新增通風換氣系統及汰換更新所有廁所之排氣系統。
-

- (4) 汰換更新所有空調設備之電源管線及分電箱。
- (5) 所有屋外露明之空調設備應有防硫及抗腐蝕處理措施(含室外機散熱鰭片)。
4. 北投市場美食區及販售準備區空間設置備載冰水主機，其設備移設自中繼市場退場後所設置之氣冷式冰水設備，並建議安裝於北投市場 3F 露臺，配合辦理雜項執照。
 5. 自治會辦公室、電信資訊機房、變電室、電氣室等獨立使用空間，須採用個別空調分離式冷氣系統。另外百貨區於市場一般營業時段外之空調需求，可由攤商自設 1 對 1 分離式冷氣，惟室外機須分區集中設置於規範之位置。
 6. 空調系統空氣側設備皆採用自動溫度控制系統，使空間溫度皆能控制於舒適範圍內。
 7. 設置中央監控系統，以利現場系統設備可分區及分時段運轉操控調整、監視警報及計測等，以節省人力及提昇管理效率，冷房負荷減少時自動調整設備運轉模式，節省耗電。
 8. 冷卻水循環系統需設置水處理設備，使之能有效控制水垢及藻類抑制，避免冰水主機性能降低。
 9. 冰櫃庫體區需設置通風換氣系統供非空調時段之熱氣排除使用。
 10. 二樓車道、停車空間及機車卸貨區需設置通風換氣系統，另車道部分需設置水噴霧降溫系統。
 11. 販售準備(熟食)區及美食區需留設不鏽鋼排油煙風管系統、補氣風管系統及靜電油煙處理設備，且需於各攤位留設供排油煙及補氣銜接使用之風量開關，為避免排油煙風管之過度汙染，各攤位於銜接使用時應設置前處理用之靜電式或水洗式油煙罩，完工後需確保該區室內為負壓。
-

12. 室內人員需求新鮮空氣引進前，需經由預冷空調箱或全熱交換器處理，供廚房補氣使用之外氣則需經由送風機前段之空氣濾網過濾後再送至補氣風罩。

13. 承包商應對於空調系統完工後進行各設備端及各區域之冰水流量，以及各空氣側設備出風口之送風量測試調整及平衡(TAB)，並確認整體性能(commissioning)。

4.4.3 空調設計條件及基準

1. 外氣溫度條件

條 件	夏 季	設計依據
乾球溫度	34 °C	參考 ASHRAE Handbook Fundamental
濕球溫度	26.5 °C	
外氣焓值	82.8 kJ/kg	

2. 人體負荷

活 動 型 式	場 地	顯熱 W/人	潛熱 W/人	設計依據
適度的工作	辦公室、會議室	75	55	ASHRAE Handbook
站著輕度工作	商店	75	55	
站著輕度工作	攤位	80	140	
搬運工作	進貨作業業區	110	185	

3. 照明負荷

器具名稱	每 kW 發熱量, W	設計依據
日光燈	1162 W	ASHRAE 1993 FUNDAMENTALS CHAPTER 26

4. 通風量

空 間 用 途	通風標準	設計依據
---------	------	------

公共廁所、垃圾暫存、截油機房	30 cmh/m ²	建築技術規則設備篇第 102 條
茶水間	15 cmh/m ²	
空調主機室、機房	10 cmh/m ²	
儲藏室、冰櫃庫體區	10 cmh/m ²	
室內變電室、配電室	10 cmh/m ²	
停車場	25 cmh/m ²	
美食區	60 cmh/m ²	
販售準備(熟食)區	200 cmh/m ²	

5. 室內溫濕度條件

使用區分	條件	夏季	冬季	設計依據
自治會辦公室、會議室	乾球溫度	24±2℃	—	參考 ASHRAE 推薦值
	相對濕度	50±10%	—	
百貨區、蔬果區、雜貨區	乾球溫度	26±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	
飲食區	乾球溫度	26±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	
生鮮區	乾球溫度	24±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	
販售準備區	乾球溫度	26±2℃	—	參考 ASHRAE 推薦值
	相對濕度	50±10%	—	
資訊機房 變電站	乾球溫度	24±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	

6. 冰水主機水溫條件

冰水機	出	入	設計依據
冰水	7 °C	12 °C	ARI-550
冷卻水	37 °C	32 °C	

7. 冰水盤管選用條件

冰水盤管	基準值
水流速	1.0~2.7m/s
表面風速	2~3m/s

8. 風口風速基準

風口種類	風口風速
出風口	2~3m/s
回風口	2~4m/s
外氣百葉	3~4m/s

9. 風管設計基準

風 管	基準值
尺寸決定	原則上為等摩擦
單位摩擦損失	0.8~1.5 Pa/m
風速	11m/s 以內

10. 水管設計基準

配 管		管內流速
管 徑	50 mm 以下	0.5~1.0m/s
	50~100 mm	1~2m/s
	125 mm 以上	2~3m/s
單位摩擦損		100~400 Pa/m

4.4.4 空調設備

1. 既有空調冰水主機集中設置於 B1F 空調機房，冰水系統送水方式採 PRIMARY-SECONDARY PUMPING SYSTEM，在二次側區域冰水泵加變頻器配合壓力感測調控，以分路管控供應至各分區。
2. 氣冷式冰水主機

- (1) 空調冰水機組冷媒使用，必須符合當年度環保要求。
- (2) 冰水機組性能係數必須符合經濟部能源局當年度標準。
- (3) 冰水機組應於工廠整體組合完成，包括渦卷式壓縮機、蒸發器、冷凝器、控制設備及附屬設備、配管配線、洩漏及抽真空測試等，經工廠自主品管檢驗合格及廠驗合格後，方可運往工地現場。

3. 空調箱

- (1) 外殼為雙層(Double-Skin)式，加強板組裝而成，外層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之烤漆鋼板，內層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之鍍鋅鋼板，保溫厚度為 50mm 以上 PU 保溫材。箱板內外須能減少 20db 以上的噪音。
- (2) 採用離心式風機(需附 AMCA 認證資料)，葉輪經動力及靜力平衡校正(G4.0)，需附動平衡校正報告。
- (3) 初級過濾器採 1" 不銹鋼濾網，中效率濾網效率須 85%以上。
- (4) 外氣採用全熱交換器預冷引進。
- (5) 可由中央監控系統操控設定室內溫度，經自動控制系統調控冰水量維持室內舒適之環境溫濕度。

4. 小型冷風機

- (1) 風機必須具有前曲雙葉片之離心式風機，馬達必須是三速，以及具有過熱保護裝置的分接繞線型。
- (2) 滴水盤應為加長型不銹鋼材質，並需保溫以防表面結露。
- (3) 過濾器必須是可永久使用的可清潔式鋁製篩網。
- (4) 外氣採用全熱交換器預冷引進。
- (5) 可由溫控開關設定室內溫度及送風量之大小，經自動控制系統調控冰水量以維持室內舒適之環境溫濕度。

5. 全熱交換器

- (1) 全熱交換器採用轉輪式蜂巢鋁材料。交換輪表面塗佈防蝕樹脂，鋁箔波浪與平板製造時不得使用黏著劑接合。
- (2) 全熱交換能力及直徑需符合設計需求。
- (3) 初級過濾器採 1” 不銹鋼濾網，中效率濾網效率須 85%以上。
- (4) 風機採多翼離心式，葉輪須經靜力及動力平衡。
- (5) 熱交換轉輪製造商應附有 AHRI 或 EUROVENT 之認證文件資料。

6. 進排氣風機

- (1) 箱型無殼風機 PLUG FAN 須依規格表所標示之機型選用，採直結傳動。
- (2) 箱體採雙層板內夾 50mmPU 發泡。
- (3) 風機之性能及噪音須取得 AMCA 或 TUV 認證。
- (4) 除非規格表另有規定外，葉輪的材質均須依照下列：
 - a. 如為塑材採複合塑鋼材料。
 - b. 如為鋼材採鋼板加烤漆處理。
- (5) 風機馬達須採用 AC 高效率馬達或 EC 高效率(外轉子)馬達。

4.4.5 水管路

1. 冰水系統

- (1) 碳鋼鋼管，採用 CNS-6445 壁厚標準。
- (2) 管配件：CNS 2943 B5068 或展性鑄鐵螺紋式，及鍛鋼焊接式。
- (3) 接頭：50mm 及以下之管線採螺紋式接合，65mm 以上之管線採 CNS 11612 B2770 機械開槽式接頭接合，快裝式接頭 (installation-ready):65mm~300mm 安裝時可整組接頭組件置入管道、管件、閥門或配件，直接插入即可安裝，無須現場拆卸，不會遺失或掉落零配件，最大安全工作壓力可達 750 PSI 以上。

- (4) 採用橡塑合成發泡保溫材料，防火性應符合 BS 476 Part 6 表面火燄蔓延第 0 級 (Class0) 及 FM 認證，所有露明管線須以竹節狀鋁皮(0.6mm 以上)或不鏽鋼皮(0.4mm 以上)包覆。

2. 冷卻水系統

- (1) 碳鋼鋼管，採用 CNS-6445 壁厚標準。
- (2) 管配件：CNS 2943 B5068 或展性鑄鐵螺紋式，及鍛鋼焊接式。
- (3) 接頭：50mm 及以下之管線採螺紋式接合，65mm 以上之管線採 CNS 11612 B2770 機械開槽式接頭接合，快裝式接頭 (installation-ready):65mm~300mm 安裝時可整組接頭組件置入管道、管件、閥門或配件，直接插入即可安裝，無須現場拆卸，不會遺失或掉落零配件，最大安全工作壓力可達 750 PSI 以上。
- (4) 採電極式水垢處理機吸附冷卻循環水水垢，並搭配自動水處理系統包括導電度及酸鹼度控制器能連續自動控制水質及化學藥劑自動加藥，使之能有效控制水垢及藻類抑制。。

3. 空調冷凝水

- (1) PVC 管：CNS 4053 K3033，管線／管壁厚應不小於相當 10kgf/cm² 之壓力等級。
- (2) 管配件：PVC 硬質，CNS 2334 K3011 管接頭配件。
- (3) 接頭：CNS 6224 K3043 溶劑接合。
- (4) 接至廢水系統排放，其前端需設有存水彎經水封處理。

4.4.6 風管系統

- 1. 採用高氣密性雙層金屬一體成型保溫風管，內表層表覆厚度 0.065mm 鋁箔，外表層表覆厚度 0.22 mm 鍍鋅烤漆鋼板，烤漆鋼板需符合㊟字標記規範。
- 2. 保溫發泡材：密度為 45kg/m³ 以上之酚醛發泡材或其他類同保溫材

料。

3. 燃燒性:符合 CNS14705 二級及 UL 94-HF1，ASTM E84 A 級之耐燃測試報告。

4. 所有風管及其附件均應按 SMACNA 標準製作。

4.4.7 通風系統

1. 廁所及地下室停車場依需求設置排氣風機與排氣風管風口設備。
2. 設有冷凍冷藏櫃之生鮮攤位區及冰櫃庫體區，於市場非空調供應時段需有機械式通風換氣設備以利室內排熱。
3. 垃圾暫存區及截油機房需設置通風換氣設備。

4.4.8 自動控制監控系統

1. 監控方式：

- (1) 依現場負載自動監控管理空調設備達溫度及能源最佳化控制。
- (2) 設備定期保養自動告知，以延長設備使用年限。
- (3) 異常狀態自動告知管理人員。
- (4) 歷史資料逐年改善管理。

2. 系統功能：

- (1) 螢幕顯示電力系統單線彩色動態圖形。
- (2) 設備異常警報。
- (3) 螢幕／列表機顯示／列印警報。
- (4) 警報時螢幕自動跳圖，顯示警報狀況及需採取之相關措施，列表機自動列印時間、警報情況。
- (5) 依照規劃累算出能源使用分析圖表。
- (6) 儲存歷史資料，提供 Trend Line，以供資訊參考及分析之用。
- (7) 可透過微軟 EXCEL 電子試算軟體，接收中央監控資料並同時製作各式分析、統計及管理之報表。
- (8) 排程管理功能，依不同時間表由電腦自動管理設備啟停。

3. 空調中央監控系統需須整併於中控室內。

4.4.9 廚房排油煙風管系統

1. 風管採用 14 號黑鐵皮或 16 號 SUS 304 材質，水密式焊接方式，每 7 米設有一處清潔用檢修口。
2. 保溫採用 5 公分厚，80 公斤/立方公尺 密度岩棉保溫毯外覆加強鋁箔，風管斜採 1%，並於風管最低點作 1 吋排油口附關斷閥。
3. 廚房排油煙系統，必須引進 80~90%補氣量，廚房內需保持負壓。
4. 原則上於廚房區各攤位留設供銜接使用之排油煙及補氣手動風量開關各一只，並依據攤位預估初步需求排氣/補氣風量規設。

4.4.10 防火填塞

1. 空調水管與風管貫穿防火牆與樓板時，設置延燒阻斷，其縫隙採用耐燃至少一小時之防火填塞材料予以填塞。
2. 貫穿防火區劃牆之風管，在隔牆風管內需裝設防火風門。

第二部分主要建築材料與建築設備

1 建築工程材料規格表

一、建材需求原則

- (一)北投市場各項材料、設備，應符合臺北市政府頒佈施工規範及採用符合或優於本表規定 CNS 標準之全新產品，並禁止使用非法進口產品或未標示產地。
- (二)若無適當之材料規格，廠商可依實需檢討列出使用廠牌/型號等，並於投標時提出說明；廠商可自行規範並於「使用位置」備註欄說明，惟所有材料仍應至少符合 CNS 標準。若表中未列規範或無 CNS 標準，則廠商得檢附國內等同本工程規模及性質之公共工程契約規範或國外相關標準如 ASTM、JIS、UL…等送機關審核，俟核備同意後使用。
- (三)需送檢驗之材料以經濟部標準檢驗局或經認證之 TAF 實驗室受理項目為準。
- (四)本材料與設備規範為工程契約之一部分，未說明之處，統包商應於施工說明書中說明，經本處同意方可施作。
- (五)統包商應針對全案使用之材料與設備項目提出送審文件，該材料設備送審文件應就使用建材、設備使用生產製造廠商、規格及型號、性能及品質試驗標準等提出說明。
- (六)本案屬統包工程，若統包商因設計理念或法規要求之考量，致使設計成果與需求計畫書有所牴觸，皆可提出釋疑、調整或送審，經主辦機關審核同意後才可採用。
- (七)有關主要材料與設備規格表之數據要求係為基本要求，廠商不得低於該品項之數據或規格要求。統包商對於需求文件所列之材料設備規格，另有更優或對甲方更有利之方案，得檢附規格、功能、效益及價格比較表，徵得甲方書面同意後，以其他規格、功能及效益相同或較優者代之。但不得據以增加契約總價金。其因而減省乙方履約費用者，應自契約價金中扣除，或移供其他項目變更所需增加費用之用。
- (八)統包商得依材料設備來源或生產製造商不同，自定義與需求文件對應之檢驗方法，並提送主辦機關審核同意後始得併入專案執行。
- (九)其餘詳評選須知中之「使用建材、機電、空調設備之品牌規格表」填表說明規定。
- (十)本案之機電及空調設施設備需求規格請另詳附錄 A。

二、建築工程材料規格表

(一)室內裝修建材規格表

項次	材料名稱	規格要求	備註
1.	拋光石英壁磚	1. 吸水率需符合 CNS9737Ia 類標準 2. 耐污染性：依 CNS3299-9 之規定試驗，應為 5 級。 3. 工廠具綠建材或環保標章證書	三洋、冠軍、精工、或同等品
2.	止滑石英磚 (俗稱崗石地磚) (用水空間)	1. 吸水率需符合 CNS9737Ia 類標準。 2. 彎曲破壞載重：外裝用為 1080N，內裝用為 540N 以上 4. 防滑係數 C.S.R 值穿鞋 0.55 以上 5. 耐磨耗性：依 CNS3299-5 之規定試驗，磨耗體積應在 175mm ³ 以下 6. 耐污染性：依 CNS3299-9 之規定試驗，應為 5 級。 7. 工廠出具綠建材或環保標章證書	三洋、冠軍、精工、或同等品
3.	止滑透心石英地磚 (一般使用空間)	1. 吸水率需符合 CNS9737Ia 類標準 2. 彎曲破壞載重：外裝用為 1080N，內裝用為 540N 以上 3. 耐污染性：依 CNS3299-9 之規定試驗，應為 5 級。 4. 耐磨耗性：依 CNS3299-5 之規定試驗，磨耗體積應在 175mm ³ 以下 5. 地磚防滑係數 C.S.R 值穿鞋 0.5 以上 6. 工廠具綠建材或環保標章證書	三洋、冠軍、精工、或同等品
4.	止滑金剛砂陶磚 (用水空間)	1. 符合 CNS9737 規定。 2. 吸水率依 CNS3299-3 之規定試驗，應在 10% 以下 3. 彎曲破壞載重依 CNS3299-4 之規定試驗：外裝用為 1080N，內裝用為 540N 以上 4. 工廠具綠建材或環保標章證書 5. 地磚防滑係數 C.S.R 值穿鞋 0.55 以上。 6. 耐污染性：依 CNS3299-9 之規定試驗，應為 4 級以上。	三洋、冠軍、精工、或同等品
5.	瓷質壁磚	1. 吸水率需符合 CNS9737Ia 類標準 2. 質地透心表面施釉 3. 耐污染性：依 CNS3299-9 之規定試驗，應為 5 級。 4. 工廠具綠建材或環保標章證書	三洋、冠軍、精工、或同等品
6.	光面拋光石英磚	1. 需符合 CNS9737 規定，吸水率符合 Ia 類標準。 2. 耐污染性：依 CNS3299-9 之規定試驗，應為 5 級 3. 工廠具綠建材或環保標章證書	三洋、冠軍、精工、或同等品
7.	山型磚	依據 CNS9737R1018 之規定須符合以下之規定： 1. 吸水率需符合 CNS9737Ib 類標準 2. 厚度 5-25mm 3. 成型之背溝需為倒勾型凹槽且被溝深度需為 1.5mm 以上 4. 彎曲破壞載重，應符合 CNS3299-4 規定 $\geq 720N$ 5. 工廠具綠建材或環保標章證書	三洋、冠軍、精工、或同等品
8.	馬賽克瓷磚	依據 CNS9737R1018 之規定須符合以下之規定： 1. 吸水率 3% 以下 2. 尺寸 4.5cm×4.5cm 以下、厚度 4-10mm 3. 工廠具綠建材或環保標章證書	三洋、冠軍、精工、或同等品

項次	材料名稱	規格要求	備註
9.	車道專用磚	1. 需符合 CNS9737 規定，吸水率符合 II 類標準。 2. 厚度 20mm 以上。 3. 防滑性：依 CNS329-45 試驗法之規定試驗，C.S.R 值 0.55 以上。 4. 耐磨耗性：依 CNS3299-5 之規定試驗，磨耗體積應在 175mm ³ 以下	三洋、冠軍、精工、或同等品
10.	花崗石	1. 花崗石應為色澤花紋大致相同，無裂痕、破損及缺角，符合 CNS 14448 之規定 2. 牆面乾式施工厚度至少 2cm 以上，地坪厚度至少 3cm 以上。	
11.	環氧樹脂耐磨地坪	1. 具有抗磨耗、耐重壓等特性，厚度≥5mm。 2. 材質需符合下列規定： (1) 二劑型環氧樹脂。 (2) 抗壓強度應符合 CNS10141 之規定，至少 510kgf/cm ² 。 (3) 耐磨耗性依 CNS10757 規定，以 CS-17 之磨擦輪，加入 1000 公克之荷重施行磨耗試片迴轉 1000 次磨耗測試，其最大磨耗量應小於 0.5g。 3. 施作時各層厚度(或用量)應符合下列規定： (1) 底層：環氧樹脂底漆膜厚至少 100μm 以上，或用量不得少於 0.15kg/m ² 。 (2) 中層：環氧樹脂砂漿膜厚至少 2mm 以上，或用量不得少於 1.3kg/m ² 。 (3) 面層：環氧樹脂面漆膜厚至少 1mm 以上，或用量不得少於 1.2kg/m ² 。 4. 由統包商提供面層樣式送審，經主辦機關選定後同意使用。	
13.	油漆(防霉綠建材塗料)	1. 室內牆面塗料須符合綠建材證書。 2. 水性環氧樹脂底漆：須符合 CNS4938 規範要求。 3. 第一道塗料：須符合 CNS4940 規範要求。 4. 第二道塗料：須符合 CNS4940 規範要求。 5. 填縫材：須符合 CNS8903 規範要求。 6. 塗料抗黴性：菌絲發育結果為 1，依據 CNS4940。	虹牌、長城、得利、或同等品
14.	車道、車位、地面標誌標線	1. 符合 CNS1333 規定道路用固形狀熔融路線漆反光標誌。 2. 軟化點 80℃ 以上。 3. 塗料中含有 20~23%玻璃珠(質量比)。	
15.	明架礦纖天花板	1. 符合 CNS15967 2. 依據 CNS10994 裝飾吸音板規定，厚度≥15mm。 3. 板材依據 CNS13970 測試不含石棉 4. 密度：≤270kg/m ³ 以下(CNS10994)。 5. 吸音率 NRC≥0.5(CNS9056)。 6. 符合 CNS14705 耐燃一級。 7. 板材具綠建材標章(由統包商建議色樣選用，唯綠建材使用率應符合最新法規規定)。 8. 懸吊系統任何構件之容許撓度不得大於構件跨距之 1/360。 9. 耐震設計：懸吊系統須符合臺北市政府施工規範。	環球、南亞、麗仕、或同等品
16.	金屬(造型)天花板	1. 面板材質符合 CNS2253 之 3003、3005、3105、5005、5052 鋁合金板或具該同等級以上品質之鋁合金板。 2. 沖孔板厚度至少 2.0mm 以上。其餘鋁板厚度至少 0.6mm 以上。 3. 表面氟碳烤漆處理，底漆至少 10μm 以上，面漆至少 25μm 以上，透明保護漆至少 10μm 以上。 4. 耐震設計：依中華民國建築技術規則之耐震設計等相關規定。 5. 懸吊系統任何構件之容許撓度不得大於構件跨距之 1/360。	

項次	材料名稱	規格要求	備註
17.	鋁板天花	1. 鋁板天花板應符合 CNS2253 性能要求，且符合消防法規之要求。 2. 骨架為鋁合金骨架或鍍鋅鋼板成型之輕架鋼，吊筋為 6mm ϕ (含)以上鍍鋅圓筋。 3. 板條厚 0.6mm(含)以上，寬 $\geq$ 10cm。 4. 表面氟碳烤漆處理，底漆至少 10 μ m 以上，面漆至少 25 μ m 以上，透明保護漆至少 10 μ m 以上。 5. 耐震設計：依中華民國建築技術規則之耐震設計等相關規定。 6. 懸吊系統任何構件之容許撓度不得大於構件跨距之 1/360。 7. 須留設維修人孔活動蓋板。	
18.	暗架石膏板天花(平頂及造型天花)	1. 產品為 GBS 防潮石膏板，厚度 $\geq$ 12mm。 2. 板材不含石棉(CNS13970)。 3. 依照 CNS14705 為耐燃一級產品。 4. 板材依 CNS4458 含水率小於 3%且全吸水率小於 10% 5. 板材具綠建材標章。 6. 懸吊系統任何構件之容許撓度不得大於構件跨距之 1/360。 7. 風載重：於受風力作用之風壓載重，應依中華民國建築技術規則之耐風設計等相關規定。 8. 耐震設計：依中華民國建築技術規則之耐震設計等相關規定。	環球、南亞、麗仕、或同等品
19.	暗架輕鋼架矽酸鈣板天花(平頂或造型)	1. 容積密度、抗彎強度：依 CNS13777 符合 1.0FK 2. 板材厚度 $\geq$ 6mm 3. 依照 CNS14705 為耐燃一級產品 4. 具 E1 級綠建材標章。 4. 製造商不得採購及添加煤灰或飛灰以防止危害人體健康。 5. 暗架天花系統通過 CNS11984 規定之向上及向下載重測試。	環球、南亞、麗仕、或同等品
20.	室內輕隔間	1. 纖維水泥板材質、物理特性應符合 CNS3802 所規定之 1.3 板。 2. 矽酸鈣板材質、物理特性應符合 CNS13777 所規定之 1.0FK 矽酸鈣板。 3. 鈣板。 4. 天然防潮石膏板板材質、物理特性應符合 CNS4458 所規定之強化防潮石膏板。 5. 隔間總厚度至少 10CM 以上。 6. 通過健康綠建材標章認證。 7. 隔間系統符合 CNS12514 防火時效 1 小時。 8. 板材中間填充輕質水泥砂漿，系統隔音效果須達 45dB 以上。 9. 設備吊掛位置，需施作補強鐵件。 10. 板材須附事業廢棄物毒性與石綿檢定(未檢出)。	
22.	PVC 地磚	1. 厚度：3mm 以上。 2. 應符合 CNS8906 鋪設聚氯乙烯片狀地磚(FOA)之相關規定。 3. 防焰性：符合 CNS7614 防焰一級之規定	富銘、南亞、富美加或同等品
23.	不鏽鋼板	為 304 型，應符合 CNS8499 之規定，表面 4 號面處理。	

(三)防水建材規格表

項次	材料名稱	規格要求	備註
----	------	------	----

1.	複合式防水材	1. 底塗，接著強度：10kgf/cm 以上，依據 CNS10639 2. 複合式防水材(面塗)：依據 CNS14497 一般型 (1) 抗拉強度，20kgf/cm ² 以上，依 CNS6988 測試 (2) 伸長率，400%以上，依 CNS6988 測試	適用於浴廁、廚房、陽台、窗框四周。
2.	其他防水材料	自來水箱需採用無毒防水膜。	

(四)門窗建材規格表

項次	材料名稱	規格要求	備註
1.	鋁擠型	符合 CNS2257 (6063-T5) 耐蝕鋁合金擠型，厚度符合設計風壓	
2.	不銹鋼板	為 304 型，4 號表面處理，應符合 CNS8499 之規定。	
3.	鍍鋅鋼板	1. 應符合 CNS9278 之規定，並應經熱浸鍍鋅處理 2. 熱浸鍍鋅處理：厚度超過 1.6mm 以上者，鋅之標稱附著量應在 180g/m ² 以上，1.6mm 以下者應在 120g/m ² 以上。 3. 鋼板之厚度至少 1.5mm 以上。	
4.	玻璃	1. 膠合玻璃：符合 CNS1183 之規定。除另有規定外，中間膜應為熱可塑性樹脂(PVB)，厚度至少 0.76mm 以上。 2. 強化玻璃：符合 CNS2217 所規定之平面強化玻璃為Ⅲ類、曲面強化玻璃為Ⅰ類之規定。所有強化玻璃應經熱浸處理(HeatSoakTest)，持溫至少二小時。	
5.	熱固性樹脂板	厚度至少 1.0mm 以上，品質符合 CNS11366，HG 型之規定	

(五)指標系統建材規格表

項次	材料名稱	規格要	備註
1.	鋁板	應符合 CNS2253 所規定 3005-H14 之合金鍊度	
2.	鋁擠型件	應符合 CNS2257 所規定 6063-T5 之合金鍊度。	
3.	不銹鋼板	應符合 CNS8499 所規定 304 型不銹鋼。	
4.	燈具	LED 燈具，光源應為高效率、晝光。	
5.	聚碳酸酯塑膠板 (PC 板)	應為耐候用型，並符合 CNS11335 之規定。	
6.	PVC 保護膠膜	材質應符合 CNS1440 之規定。厚度 0.05~0.08mm。	
7.	PVC 不透光膠膜	材質應符合 CNS1440 之規定。厚度 0.15~0.6mm。	
8.	PET 透明膠片	厚度至少 0.18mm 以上。	
9.	PVC 顏色膠膜	材質應符合 CNS1440 之規定。厚度 0.05~0.08mm。	

2 結構修復材料

項次	項目	規格
1	無收縮水泥砂漿	1. 抗壓強度(28天)$\geq 350\text{kgf/cm}^2$ 2. 膨脹率(7天)：0~0.3% 3. 收縮率：0 4. 材料及施作要求應符合CNS及「結構混凝土施工規範」之相關規定。
2	無收縮混凝土	1. 抗壓強度(28天)$\geq 350\text{kgf/cm}^2$ 2. 膨脹率(7天)：0~0.3% 3. 泌水率：0 4. 坍度：小於15cm 5. 初凝時間：小於4小時 6. 材料及施作要求應符合CNS及「結構混凝土施工規範」之相關規定。
3	環氧樹脂	1. 黏度值應符合CNS10141相關規定。 2. 黏接強度$\geq 90\text{kgf/cm}^2$(14天) 3. 硬化收縮率：3%以下

3 室內裝修材料需求表

一、相關法令

- (一)建築法及子法之相關規定。
- (二)消防法及子法之相關規定。
- (三)商品檢驗法第二十七條。
- (四)經濟部九十三年三月一日經授標字第 093200500700 號函。
- (五)公共工程委員會九十三年四月五日工程企字第 09300131800 號函。

二、設計原則

(一)色彩計畫：

材料應提出色彩計畫及樣品供機關及自治會確認需求後方得施工。

(二)高程計畫：

地坪工程非因特別需求，同一樓層各空間的高程須做等高規劃，並須依各建材所須的中間層厚度，調整結構體高程，創造優質無障礙空間，具給排水功能的空間，須相對應施作洩水坡度。

(三)建材界面施作原則：

天花板與室內外窗戶界面應以窗簾盒收邊；地坪不同材質交接界應以厚度至少 2mm 以上之不銹鋼板材質介面收頭。高程差異除特殊功能外原則皆須平整，如有配置地表排水或地板插座務求表面平整、面材無破口的情形；壁面不同材質或不同色系的轉換點，不得位於陽角處(尤其門框須大於裝修牆面厚度)，陽角的收頭須避利角，善用金屬磁磚收邊條或收邊轉角磚處理，如有配置開關及插座，務求表面平整，面材無破口的情形。

(四)黏著及接縫應採用平接或密接之細縫，並採用耐久之填縫材料。結合層施作原則依各建材工程慣例進行之，須能滿足一般使用者的肢體碰撞跟拉拔測試等相關規範的規定。

三、室內建材使用說明

空間名稱	平頂	地坪	壁面	踢腳 10cm
生鮮/蔬菜/青果/生鮮加工區	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	台度(H=120cm)以下為磁磚，其餘綠建材防黴乳膠漆，一底二度 依現況背牆高 100cm 側牆高 80cm	-
飲食/生食加工區/熟食加工區	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	330cm*30cm 止滑地磚	台度(H=120cm) 以下為磁磚，其餘綠建材防黴乳膠漆，一底二度 背牆至頂 側牆高 80cm	-
百貨/雜貨/其他	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	綠建材防黴乳膠漆，一底二度 鋪位: 背牆、側牆至頂 1F 攤位: 依現況背牆 100cm、側牆高 80cm 2F 攤位: 背牆至頂、側牆高 80cm	油漆

空間名稱	平頂	地坪	壁面	踢腳 10cm
冷凍庫體區	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	攤台部分使用磁磚其餘綠建材防黴乳膠漆，一底二度 鋪位：背牆、側牆至頂 1F 攤位：依現況背牆 100cm、側牆高 80cm 2F 攤位：背牆至頂、側牆高 80cm	油漆
走道	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	油漆
廁所	暗架矽酸鈣板天花 或綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	30*60 防水面磚	—
哺乳室	明架礦纖天花 (60*60cm)	30cm*30cm 止滑地磚	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	PVC 踢腳
資源回收區	油漆(防霉綠建材塗料)	30cm*30cm 止滑地磚	油漆(防霉綠建材塗料)	油漆
自治會辦公室	明架礦纖天花 (60*60cm)	止滑石英磚 (60*60cm)	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	PVC 踢腳
樓梯	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	油漆
電梯梯廳	鋁板天花或造型暗架石膏板天花	止滑石英磚 (崗石地磚)	光面拋光石英磚(60*60cm 以上)	配合附近建材
電扶梯緩衝區	鋁板天花或綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度，並配合附近建材	止滑石英磚 30*60cm 以上	瓷質壁磚(尺寸配合地磚)	配合附近建材
市場主要出入口	金屬造型天花或鋁板天花	止滑石英磚 30*60cm 以上	瓷質壁磚(尺寸配合地磚)或易清潔材質	—
梯廳	暗架矽酸鈣板天花 或綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	止滑透心石英地磚 60*60cm 以上	光面拋光石英磚(60*60cm 以上)	—
機房	整平面貼防火木絲吸音材	EPOXY	整平面貼防火木絲吸音材	—
地下停車場	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	環氧樹脂砂漿地坪，厚度 5 mm 以上	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	油漆
車道	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	車道專用磚	室內油漆(防霉綠建材塗料)， 室外山型磚	—
備註 1. 暗架天花板需配合機電、空調管路留設同材質隱藏式維修口。 2. 本工程壁面採用石材建材時，為考量地震安全性，應採用乾式施工工法。 3. 通氣口、排氣墩面層採用抵石子或仿石材塗料。 4. 上述建材樣品及顏色，經本處選定後方可施工。				

四、隔間材料說明

項次	使用位置	規格要求	備註
1.	內牆	1. 除必要結構牆採用 RC 外，其餘室內隔間牆應使用 10cm 以上輕隔間牆，並應施作到上層樓版或樑底。 2. 室內輕隔間牆工法應考慮其防火性、隔音性(大於 40db)、防水性、吊掛強度等。 3. 隔間應與建築結構柱樑位置搭配。 4. 潮濕空間之隔間牆底部應施作至少 10 公分高(地坪裝修完成面以上)之止水墩，且潮濕空間牆面施作防水材(H $\geq$ 180cm)後再施作表面裝修材料。	
2.	攤位隔牆	1. 同上內牆要求。 2. 採用輕隔間(乾式或濕式)，須能自立固定，設置位置高度參考各種攤位使用設計原則。 3. 施作防水材高度可配合牆高調整。 4. 表面裝修材須能耐沖水及洗刷。	

4 外牆裝修材料

本案室內修繕管線若檢討需於外牆開孔、新增 1 處電梯連通室內之開口，致外牆開口周邊飾材需修復之選材，應具有耐久性、耐候性、易維護性，且外部裝修建材等級應不得低於下列建材。

一、法令依據

- (一)建築法及子法之相關規定。
- (二)消防法及子法之相關規定。

二、外牆裝修材料說明：

- (一)外牆修復材料以符合原材料色澤質感為原則。
- (二)開孔或開口接縫處須防水處理，防水材顏色亦以符合原外牆色澤為原則。

5 門窗工程

- 一、各空間門窗需求如下表，若統包商另採其他型式者，其品質、規格等級及功能效益應相當或優於本計畫之規定。
- 二、公共區域應管制，統包商應依使用單位之需求提送施工鑰匙系統表，核定後製作鑰匙、感應卡及感應卡系統，以方便管理。
- 三、工程完工後，各空間門窗鑰匙(含萬用鑰匙)、感應卡及遙控器等應製作至少 3 把，並應備齊三份清冊與編號移交業主。

四、門窗基本規格

項次	空間名稱	門窗型式	基本規格	五金配件規格	備註
1.	出入口	不銹鋼電動玻璃門	- 以不銹鋼框雙開熱浸處理強化膠合玻璃門為原則(具電動、人工開啟及上鎖管制功能)，其開啟淨寬度至少 240 公分(含)以上，無門檻高低差，並考量通用設計相關規定。 - 不銹鋼框厚度至少 1.2 mm 以上。 - 熱浸處理強化膠合玻璃厚度至少 10 mm 以上。 - 應符合建築技術規則抗風壓之設計，至少應能承受 240kgf/m²風壓強度以上。	電子式雙開自動門機組(含自動感應及防夾裝置)	
2.	出入口	不銹鋼玻璃門窗	- 配合出入口門廳不銹鋼電動玻璃門設置，以不銹鋼框熱浸處理強化膠合玻璃門為原則，其淨寬度至少 120 公分(含)以上，無門檻高低差，並考量通用設計相關規定。 - 不銹鋼框厚度至少 1.2 mm 以上。 - 熱浸處理強化膠合玻璃厚度至少 10 mm 以上。 - 應符合建築技術規則抗風壓之設計，至少應能承受 240kgf/m²風壓強度以上。	- 門鎖：不銹鋼地鎖。 - 鉸鍊：重型自動地鉸鏈(180 度可固定)。 - 把手：亮面不銹鋼造型長把手。 - 天地栓：不銹鋼上下隱藏式天地栓+防塵座 - 門止：不銹鋼橡膠門止。	
3.	廁所、水間、辦公室、哺乳室等(防火區劃處)	防火門	- 門淨寬≥90cm，門框高≥210cm - 表面氟碳烤漆。 - 門把採用水平把手加鎖頭。 - 製品應與防火區劃具相同之防火時效級耐火性，符合經濟部標準檢驗局 - 建築用防火門驗證登錄檢驗標識之證明文件。 - 提供色樣送業主審查。	- 門鎖：不銹鋼水平鎖。 - 鉸鍊：不銹鋼蝴蝶鉸。 - 門止：不銹鋼半圓橡膠門止。	
4.	廁所、水間、辦公室、哺乳室等(無防火區劃處)	金屬門	- 門淨寬≥90cm，門框高≥210cm，門扇下方嵌百葉(辦公室及哺乳室不設百葉)。 - 廁所及茶水間不設門檻，以有加蓋不鏽鋼槽型落水地板取代(同門寬)。 - 無障礙廁所門採上軌道橫拉門。 - 氟碳烤漆門扇及門框	- 門鎖：單開門採用不銹鋼水平鎖。無障礙廁所採用不銹鋼橫拉鉤式指示鎖搭配不銹鋼門型把手。 - 鉸鍊：不銹鋼蝴蝶鉸鍊。無障礙廁所橫拉門採用鋁擠型凹槽滑輪滑動式吊軌。 - 電鎖(哺乳室)。	

項次	空間名稱	門窗型式	基本規格	五金配件規格	備註
5.	市場攤位或其他非防火區劃但有視覺穿透及區隔、防盜、門禁需要空間	不銹鋼透空格柵鐵捲門	- 捲門應符合 CNS4166。 - 不銹鋼板為 304 型，4 號表面處理，應符合 CNS8499 之規定。 - 透空型式送樣另定。	- 附內外啟動開關及遙控裝置 - 捲門底部角鋼上應附安全感應器或類似裝置。	
6.	走廊、電梯廳、樓梯間、機房、管道間	烤漆鋼板防火門	- 門扇門框氟碳烤漆，色樣由業主選定 - 鋼板為熱浸鍍鋅鋼板，厚度至少 1.5mm 以上。 - 具防火阻熱防煙功能(功能與時效視空間不同，依法規檢討定之)。 - 檢討涉及昇降機道、管道間之維修門、進入室內安全梯之防火門之規定，應適用遮煙性能之規定。 - 防火門之防火時效級阻熱性，符合經濟部標準檢驗局建築用防火門驗證登錄檢驗標識之證明文件。 - 遮煙門應符合內政部建築新技術新工法新設備及新材料認可通知書之證明文件。 - 寬度大於 140cm 以上應採用雙扇門。	- 門鎖：不銹鋼水平鎖。(管道間門採用不銹鋼匣式平頭鎖+方型把手)。 - 鉸鏈：不銹鋼鑄旗型鉸鏈。 - 門止：不銹鋼半圓橡膠門止(管道間門除外)。 - 門弓器 - 雙開門應含天地栓+防塵座	
7.	車道入口及其他通道(防火區劃位置)	不銹鋼防火鐵捲門	- 捲門應符合 CNS4166，防火捲門應符合 CNS4212 之規定。 - 不銹鋼板為 304 型，4 號表面處理，應符合 CNS8499 之規定。 - 具防火阻熱防煙功能(功能與時效視空間不同，依法規檢討定之) - 依據 CNS11231 耐候測試方法，2500 小時無變化。 - 防火及遮煙捲門應符合內政部建築新技術新工法新設備及新材料認可通知書之證明文件。	- 附內外啟停開關及遙控裝置。 - 捲門底部角鋼上應附安全感應器。 - 左列設備統包商依空間防火需求選用	

6 指標系統

指標系統應使用國際通用之符碼，簡單明確表示導引路線及空間名稱，應於不同空間設置各種功能性之指標系統，平時導引人員快速到達目的地，並於災害發生時能安全快速導引人員避難逃生。指標系統位於人行動線處下方應高於地面 2500 mm。

項次	使用位置	種類	規格要求	備註
1.	樓梯及逃生通徑	避難方向指示燈及出口標示燈	1. 採用 LED 燈具。 2. 符合「出口標示燈及避難方向指示燈認可基準」及須獲內政部消防署型式認可及提供證明文件。 3. 安裝於受風力作用之處者，應依建築技術規則之耐風設計等相關規定。	
2.	出入口梯廳及通徑	燈箱型指標	1. 可掀式燈箱。 2. 使用 LED 燈具，聚碳酸酯塑膠板（PC 板）面板，鋁擠型料氟碳烤漆收邊。 3. 版面資訊：PVC 保護膠膜＋不透光 PVC 顏色膠膜＋PET 透明膠片＋PVC 顏色膠膜之複合版面。 4. 安裝於受風力作用之處者，應依建築技術規則之耐風設計等相關規定。 5. 燈箱標誌亮度：距離燈箱 2 公尺處燈箱亮度不得低於 55 勒克司(Lx)。 6. 燈箱亮度比試驗：係就白色面板均分為 9 區塊之中心點加以測定，求出最大亮度（cd/m ² ）與最小亮度（cd/m ² ），其最小亮度與平均亮度之比，應在 1/7 以上。	
3.	各空間、攤位及樓層標示	標誌板指標	1. 底板為厚 2 mm 以上之鋁板，面板及收編均為鋁擠型，內設軌道，可抽換面板。 2. 版面資訊：PVC 保護膠膜＋不透光 PVC 顏色膠膜＋PET 透明膠片＋PVC 顏色膠膜之複合版面。	
4.	出入口及梯廳	資訊圖指標	1. 底板厚 3 mm 以上之不銹鋼板，鋁擠型料氟碳烤漆收邊。 2. 版面資訊：PVC 膠膜、PVC 透明保護膜	
5.	其他警示、提醒、禁止或管理使用行為之處所	貼紙指標	1. PVC 膠膜、PVC 透明保護膜	

7 電梯工程

一、無障礙電梯功能

- (一)專用電梯按鈕：各樓層出入口設有行動不便者專用按鈕，與一般乘客用按鈕分別設置，其面板上有行動不便者使用設施標誌，材質為不銹鋼。
- (二)專用操作盤：於車廂兩側側板設有行動不便者專用主操作盤及副操作盤，與一般乘客用操作盤分別設置，其面板上有行動不便者使用設施標誌，材質為不銹鋼。
- (三)電梯內外須貼附說明牌。
- (四)光電裝置：車廂出入口設有光電裝置，檢測出坐輪椅上人的腳及腰部，使門的

開放時間延長，萬一在檢測範圍外而門在關閉時，電梯在車廂門的前端另設有安全履裝置，當車廂門與輪椅接觸時，車廂亦會再重開一次。

(五)明鏡設置。

(六)扶手設置：依相關法規辦理，材質為不銹鋼。

(七)自動水平修正。

(八)語音合成器。

(九)盲人點字。

(十)故障自動發報系統。

(十一) 具語音提醒功能，內外的按鈕具有點字功能，並具有高度適合身心障礙者使用之面版。前項指出門口另有樓層的點字版，配合電梯的語音提醒功能，使身心障礙者便於了解目前的所在樓層。

二、市場專用電梯

以下性能建議，統包廠商得依設計合理考量提出優化之調整。

用 途	乘客、行動不便者用(客用)
數 量	3 部(2 室內電梯、1 室外電梯)
載 重	15 人座 1000 公斤
速 度	90 公尺／每分鐘
停 數	室內電梯 3 停(BF～2F)、室外電梯 2 停(1F～2F)
開門方式	2 片水平中央對開
開門尺寸	淨寬：100 公分；淨高：210 公分
電源系統	3Φ, 380/220V
車廂尺寸	1600mm(W)×1500mm(D)×2300(淨高)，容許以相同床面積做配合設計尺寸調整

用 途	乘客、載貨用(客貨用)
數 量	2 部
載 重	30 人座 2000 公斤
速 度	60 公尺／每分鐘
停 數	2 停(1F～2F)
開門方式	4 片水平中央對開
開門尺寸	淨寬：170 公分；淨高：210 公分
電源系統	3Φ, 380/220V
車廂尺寸	2000mm(W)×2000mm(D)×2300(淨高)，容許以相同床面積做配合設計尺寸調整

三、電梯內部功能

系統功能	
電梯正常運轉指示 升降路狀態顯示 系統最佳化環境設置 故障時緊急通知 故障時間及日期之紀錄 報告列印 保險絲熔斷指示 地震管制運轉 安全邊失效顯示 電梯未水平顯示	通訊時資料遺失顯示 電眼開關失效顯示 火警服務顯示 電梯再水平指示 緊急電源指示 電梯樓層位置顯示 電梯上升運轉指示 電梯下降運轉指示 升降路內安全開關動作 通訊聯絡故障顯示

電梯機能	功能說明
全自動選擇、集合控制	此系統由車廂操作盤、叫車按鈕、集乘場按鈕和機房控制器組成，並以微電腦管理樓層選擇及行進方向，車廂依序應答呼叫服務。
電梯專用運轉(IND)	為了使電梯使用更彈性，當啟動專用運轉開關，可將該台電梯切離自動控制運轉而成獨立專用運轉直達使用目的樓層。
超載檢知裝置(OLD)	車廂裝設載重檢知防止過載不當使用。
滿載通過機能(OBP)	滿載狀態的電梯中途不應答乘場叫車，僅執行車廂內叫車服務，可降低無謂停止浪費。
故障時最近樓停靠運轉(ENXL)	除非停電，否則當電梯發生故障時，若安全無疑電腦會控制並至次層樓停車。
叫車打消功能	乘客在按下車廂內叫車後，臨時欲取消原登錄之叫車時，可在原樓層鈕快速按兩次即可打消原已登錄之叫車。
反向叫車打消功能	當電梯抵達順向最終登錄叫車服務後，系統會自動將反向所有已點燈之叫車打消。
次層樓停靠機能(NXL)	當電梯應答樓的外門無法開啟時，電腦會自動判斷並至次層樓停車。
車廂反轉時消除叫車機能(CCC)	當電梯執行完畢最後一個向下或向上呼叫後，電腦會自動偵測並清除記憶體中錯誤的呼叫。
門自動重複開閉動作(DAO)	車廂門關閉途中，如果門檻溝槽被異物卡住無法關閉時，門會自動反覆開關動作，用以清除雜物。
同時通話式對講機(ITP)	當電梯發生故障時，車廂乘客可利用對講機與管理員連絡，並請求支援。
機械式門單側安全邊(SSDE)	車廂門單側前緣裝設敏感的安全門擋邊，若碰到乘客或物體時，門會立即反轉，避免夾到人或物體。
自動充電式緊急照明(AECL)	車廂內裝設有停電預備電池緊急照明燈。

電梯機能	功能說明
停機時照明及風扇自動停止(OLF)	一定時間內無叫車訊息，電腦將關閉照明及風扇以節省能源。
車廂照明控制開關(CLT)	若在設定時間內沒有任何叫車登錄，車廂照明會自動關閉，節省能源。
車廂風扇控制開關(CFN)	若在設定時間內沒有任何叫車登錄，車廂風扇會自動關閉，節省能源。
門常開操作	需要長時間將門保持開啟狀態，可經由特定的鑰匙開啟隱藏式操作盒，並將門開關設定在停止位置，以方便特定使用。
隱藏式對講機裝置	當按下車廂內對講鈕時，可透過專用對講機與自治會辦公室人員進行通話。
電梯內部播音功能	應具電梯啟閉及各樓層語音提示功能
隱藏式操作功能（保養人員專用）	經由特定鑰匙可開啟廂內操作盤下方的隱藏式操作盒，進行下列各項強制操作： 1. 廂內照明開關 2. 風扇開關 3. 廂門開關 4. 作業安全 5. 保養開關 6. 升降開關。
停電緊急照明	發生停電時，車廂內的停電緊急照明將自動點亮。
門自動排除異物功能	具有電梯門在開閉過程中受阻，將自動重覆開閉動作，可防止因些微異物阻礙所造成的電梯故障。

三、市場專用電扶梯

以下性能建議，統包廠商得依設計合理考量提出優化之調整。

用 途	客用
數 量	4 部(2 處)
提升高度	3.65 公尺
速 度	0.5 公尺／秒
傾斜度	30 度
梯級寬度	800mm
輸送能力	6750 人/小時(可依使用情況急速或加速)
電源系統	3Φ, 380V/50HZ
照明電源	單相 220V/50HZ

貳、中繼市場

第一部分 設計需求

一、前言

為配合北投市場整修(詳壹、北投市場)期間攤商營業需求，將攤商遷移至對街之大豐公園(公園用地)、磺港溪廣場停車場(停車場用地)，並使用北投市場(市場用地)部分戶外空地作為中繼市場基地。

1.1 計畫概要

本計畫範圍為：中繼市場位於本市北投區溫泉段二小段 477、664-1、溫泉段三小段 209、溫泉段四小段 251、251-3 等 5 筆地號(公園用地)，其中屬部分(477 等 1 筆地號)；溫泉段二小段 480、471、489-1、609、486-8 等 5 筆地號停車場用地，其中屬部分(471、486-8 等 2 筆地號)；並使用北投市場(市場用地：溫泉段二小段 617 等 1 筆地號)部分戶外空地。大豐公園、磺港溪廣場停車場位於 15 公尺磺港路西側，路對側為北投市場，基地 500 公尺內有捷運北投站。計畫範圍土地面積約 21323 平方公尺(位置圖詳圖 1.1-1，地籍圖詳圖 1.1-2)。土地使用分區為公共設施用地(詳見表 1.1-1)。此外，磺港溪廣場停車場及大豐公園間之道路(486-7、489、490、608、610、480-2、486-10、486-12、619-2 等 9 筆地號)，其中屬部分(486-7、489、490、608、610 等 5 筆地號)規劃，以連貫中繼市場人行動線；另向市政府財政局商借北投區三合段 17 地號、大業段一小段 291-1 地號做停車場用，以補足磺港溪廣場停車場現有汽車位(區位及規劃如圖 1.1-3)。



圖 1.1-1 中繼市場位置圖



圖 1.1-2 中繼市場範圍地籍圖

項次	地號(臺北市北投區)	用地別	土地權屬	管理機關	面積(m ²)
1	溫泉段二小段 617 地號	市場用地	臺北市有	市場處	7748
2	溫泉段二小段 480 地號	停車場用地	臺北市有	停管工程處	961
3	溫泉段二小段 471 地號(部分)		臺北市有	停管工程處	78
4	溫泉段二小段 489-1 地號		臺北市有	停管工程處	10
5	溫泉段二小段 609 地號		國有	停管工程處	9
6	溫泉段二小段 486-8 地號(部分)		臺北市有	停管工程處	51
7	溫泉段二小段 477 地號(部分)	公園用地	臺北市有	路燈管理處	12422
8	溫泉段二小段 664-1 地號		其他政府機關有	路燈管理處	6
9	溫泉段三小段 209 地號		臺北市有	路燈管理處	13
10	溫泉段四小段 251 地號		臺北市有	路燈管理處	23
11	溫泉段四小段 251-3 地號		其他政府機關有	路燈管理處	2
12	溫泉段二小段 486-7 地號(部分)	道路用地	無記載	無記載	308
13	溫泉段二小段 489 地號(部分)		臺北市有	新工處	315
14	溫泉段二小段 490 地號(部分)		臺北市有	新工處	479
15	溫泉段二小段 608 地號(部分)		國有	新工處	102
16	溫泉段二小段 610 地號(部分)		臺北市有	新工處	189
17	溫泉段二小段 480-2 地號		臺北市有	新工處	20
18	溫泉段二小段 486-10 地號		臺北市有	新工處	77
19	溫泉段二小段 486-12 地號		臺北市有	新工處	62
20	溫泉段二小段 619-2 地號		臺北市有	新工處	1

表 1.1-1 土地範圍表

*表係臺北地政資訊系統查詢結果，其中 2 筆標記為其他政府機關有之地號，其管理機關為臺北市政府工務局公園路燈工程管理處，其中 1 筆無標記。

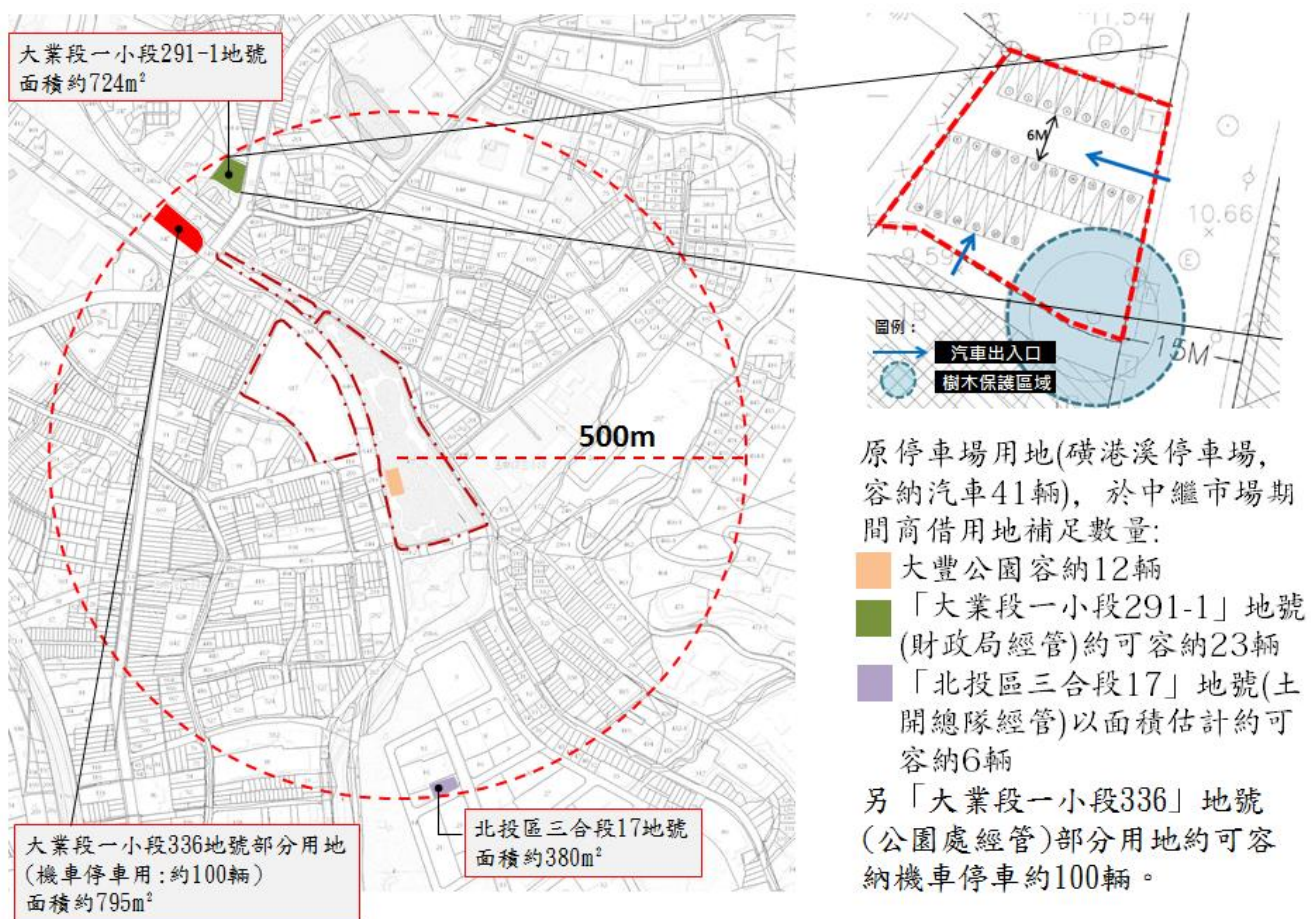


圖 1.1-3 中繼市場臨時停車場區位圖

1.2 基地現況

大豐公園西臨 15 公尺礮港路、東臨 8 公尺公館路、南臨 12 公尺大興街，北側以 8 公尺計畫道路臨接礮港溪廣場停車場。大豐公園設施現況除綠地外並有網球場、籃球場、兒童遊戲區、溜冰場、地下停車場等；公園範圍內臨公館路側有礮港溪排水溝，其中加蓋段加蓋版頂高程與周邊人行道約有 40~80 公分不等之高差。礮港溪廣場停車場用地西臨 15 公尺礮港路、東臨 8 公尺公館路，北臨 15 公尺光明路，現況作汽機車停車場使用，亦位於礮港溪加蓋段上方。

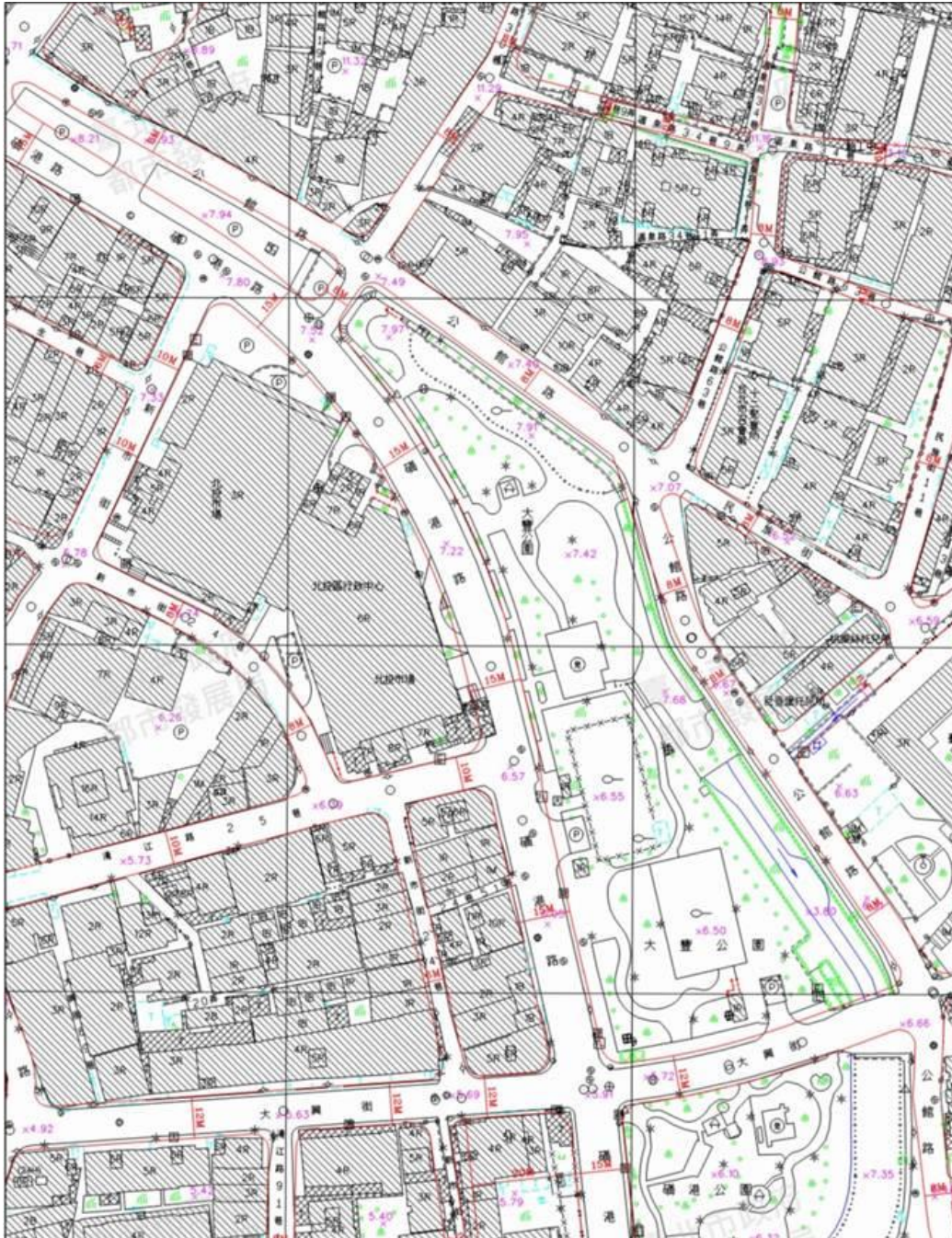


圖 1.1-2 中繼市場地形圖

1.3 工程需求

本中繼市場工程內容為興建中繼市場臨時建築、臨時冰櫃庫體棚、拆除清運現有地上物、遷移現有地上網球場、遷移兒童遊戲設施、復原道路與人行道、保護中繼市場基地現有樹木及協助公園處辦理現有樹木移植、開闢及復原臨時性替代停車場(包含停車場開闢之受樹木保護相關程序辦理，位置詳圖 1.1-3)，並於中繼市場任務完成後拆除中繼市場。中繼市場攤位配置以地上一層為原則，以容納全部規畫之攤位數為目標，局部機電空間與服務空間可配置於地上二層。統包廠商設計時應擷節中繼市場相關工程及設備經費支出，將本案經費集中挹注於北投市場本體工程。

臨時建築局部位於水利排水溝加蓋段與公園地下停車場之上，統包廠商應參考「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案需求評估報告書」(下稱:需求調查報告)配置構想，辦理基地現有結構與構造位置之調查評估，參考既有結構資料及承載力文件，並考慮長形構造配置伸縮縫或結構分離方式，並且可快速組裝與拆遷回收，以達經濟安全的結構設計。建築構造建議以鋼骨結構(SS)為主。

大豐公園內高低差約 1 公尺。市場地下室整修期間，統包廠商須先將公園整地，以滿足攤商臨時停車場(約 50 輛)使用。另大豐公園作中繼市場規劃須考慮給水與污水配管之便利性，滿足無障礙出入需求，並考量日後復原素地予公園處之計畫。

現有需求調查整合之規劃配置參需求調查報告，調查需求整合成果應予沿用，惟投標單位仍應本於專業予以深化與合理化，以符合整體安全、舒適、方便、美觀、通用設計、無障礙與環境效益。現有之規劃配置僅供參考，統包廠商不得因此推責於先期規劃之參考方案，倘統包廠商有較優方案，得提報機關同意後調整。

1.4 其他服務需求

1. 本需求書所檢附基地初步調查成果(如第 3 頁所述)，僅供統包廠商研究投標方案之參考，統包廠商於決標後應自行辦理詳細之基地補充調查，包括(但不限於)基地測量、鑑界、鑽探、現有構造、地面及地下管線調查、植栽調查等。為確定統包廠商於投標時所擬訂執行方案之合理性與可行性，統包廠商應事先提供其相關補充調查計畫書文件，交由機關審查同意後再依計畫辦理相關之補充調查作業。
2. 統包廠商應於決標價格內負責完成與本工程相關之工作，且通過我國法令取得本工程相關執照許可，除建照依建築法 99 條得依法專簽臨時建築物外，其餘應依規定取得相關施工許可及完工證明。
3. 五大管線核准：統包廠商應依據建築及相關法規完成消防許可審查及其他管線申請事宜，並取得主管機關之核准文件。
4. 依需求調查報告配置中繼市場使用範圍內之樹木移植工程，由市場處委託公園處代為辦理，倘因設計變更，統包廠商應配合辦理移植工程。
5. 統包商須配合機關要求，處理相關提報資料或簡報資料之研擬及製作(如：工程所需相關提報資料、檢查表及紀錄等)。
6. 統包商須配合機關及自治會需求，出席居民說明會及相關會議，並提供

現場協助人員、簡報設備，製做會議紀錄。

7. 配合工程宣傳需要，舉辦開工、動土、奠基、祈福、搬遷、進駐及竣工典禮等。
8. 配合機關需求，派員列席上級機關及有關主管機關及洽辦機關之審查會議。
9. 配合機關需求，出席各項會議及擔任簡報，統包廠商應派專人作成會議紀錄，於會議後提送機關及其授權單位。
10. 統包廠商辦理本工程各項技術服務事項時，其成果提送，除本契約另有約定或各專業審查單位另有規定者，應依據各單位規定之格式印製、裝訂並提送足夠份數之文件。以彩色印製較易表達文件原意者，即需以彩色方式印製。
11. 工程執行中涉及機關權益有重大影響等事項，需即時向機關提出專案報告。
12. 製作北投市場與中繼市場搬遷、進駐影片及施工過程之縮時影片供市場處宣傳利用，本工程履約全程作業紀錄片(至少 45 分鐘)及簡介宣傳片(3 至 5 分鐘)，應達 4K 畫質。
13. 工程施工圍籬須配合依機關或市場需求懸掛或置放市場相關行銷布條(例如北投之心願景圖)。
14. 統包商須規劃中繼市場後續設備轉用、再利用之評估；並考慮建物拆除循環再利用之可行性，納入投標評比。

二、建築工程設計原則

本案規劃設計應符合「建築法」、「建築技術規則」及其他相關法令規定。本案統包廠商應考量本工程為供公眾使用建築物，應提供安全、舒適、方便之空間，並考慮各年齡層通用性及無障礙環境之連續性，無障礙廁所、性別平等廁所，並依「公共場所親子廁所盥洗室設置辦法」設置親子廁所盥洗室。

中繼市場依「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」，如圖 2.1-1)主要為地上 1 層，局部地上 2 層臨時建物，設於磺港溪停車場及大豐公園，另於北投市場新市街側之戶外空地，設置臨時冰櫃庫體棚。本工程臨時建物為符合最新建築技術規則之防火構造。

2.1 建築需求說明

(一)中繼市場需求

表 2.1-1 市場攤鋪位面積需求表(市場處 109 年 12 月 18 日統計)

營業種類	營業種類	所需攤數
蔬菜青果類	蔬菜類	48
	青果類	36
生鮮類	獸肉類	18
	漁產類	28
	家禽類	11
雜貨類	雜貨類	25
百貨類	百貨類	115
飲食類	飲食類	47
其他類	其他	69
	其他類(鋪)	25
庫體區	庫體區	26(1F:11 攤；2F:15 攤)
販售準備區	販售準備區	33(1F: 1 攤；2F:32 攤)
規劃後 合計 481 攤		
攤位大小統一 1.7 坪(5.6m ²)		

*攤位面寬以與示範攤面寬相同為原則詳附錄 E，並另設垃圾集中處理區。

*先期規劃(「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」)面積約 6600m²，統包廠商仍應依攤位大小、走道尺寸、機房空間及相關附屬空間需求再做調整。

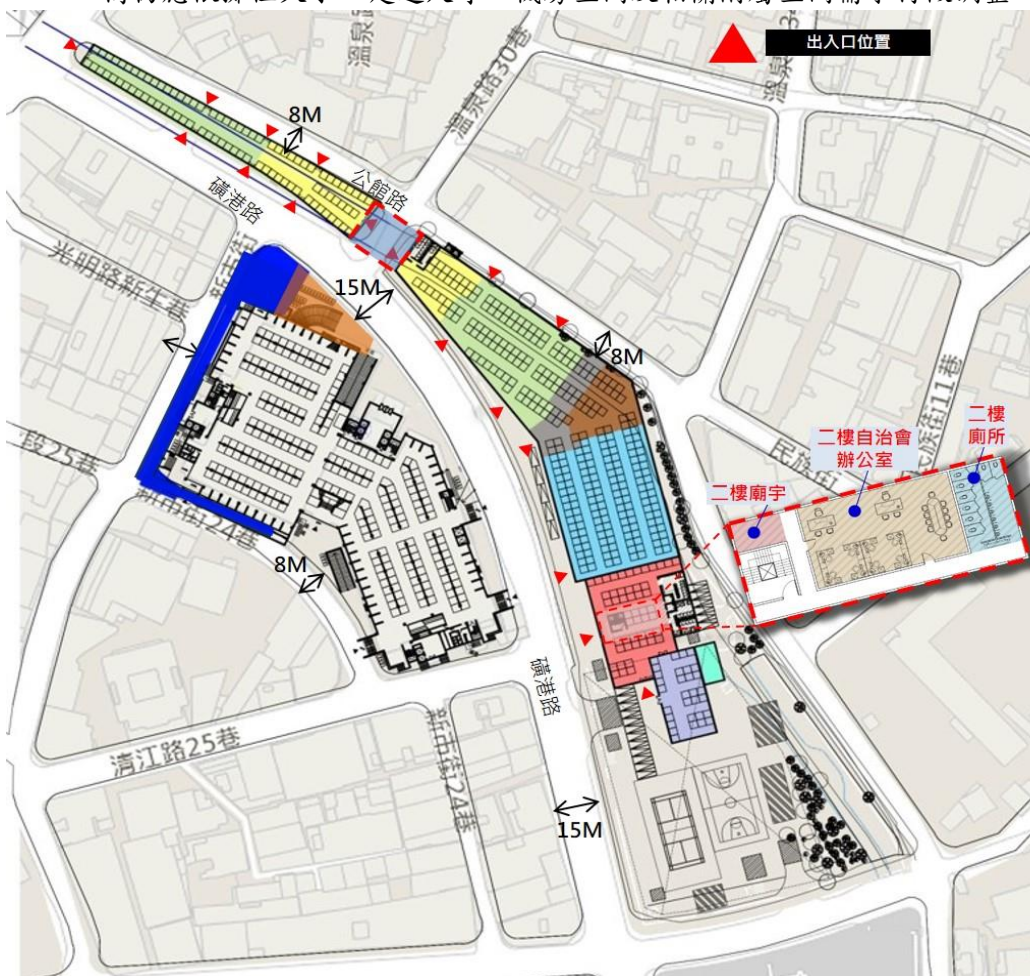


圖 2.1-1 先期規劃攤位配置

(二)需求原則說明：

1. 依市場營業型態考量民眾採買時之安全性，如地板之止滑性、治安死角、照明、室內空氣品質及通用設計等。
2. 須配合業種需求規劃市場休市後之管制方式。
3. 動線與環境安排需考量食品安全，逐項檢討 GHP(食品良好衛生規範準則)之應用，需求調查報告之動線分析示意如圖 2.1-2，人流、運棄物流建議以不同時段管制分隔(於營業前進貨，下午營業結束後及晚上清運)，統包廠商得提出優化建議並取得機關同意後設計。
4. 市場區及辦公區應分別獨立設置水、電、發電機、空調、監控、門禁及監視系統等，並於市場區設置火警及廣播副機，隸屬市場區之門禁及監視訊號獨立設置於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點，排水、空調設備應易清潔維護。
5. 市場樓層需設置廣播、監視、網路、電話等弱電系統。
6. 須依市場營業產生之垃圾量，考量垃圾存放區大小、氣味控制、垃圾分類、資源回收、清運方便性及壓縮處理減少垃圾量等，設計符合市場使用之垃圾處理方式。
7. 各出入口留設營業前之臨時機車卸貨停車空間，並提供集中之卸貨空間(至少可容納 6 台 3.5T 貨車)供攤商使用。
8. 統包廠商須於設計各階段與機關與使用單位說明設計細節進行確認。
9. 配合北投特色提出風格提案，如出入口意象強化、自然光引進、攤商風格及照明演色性等。

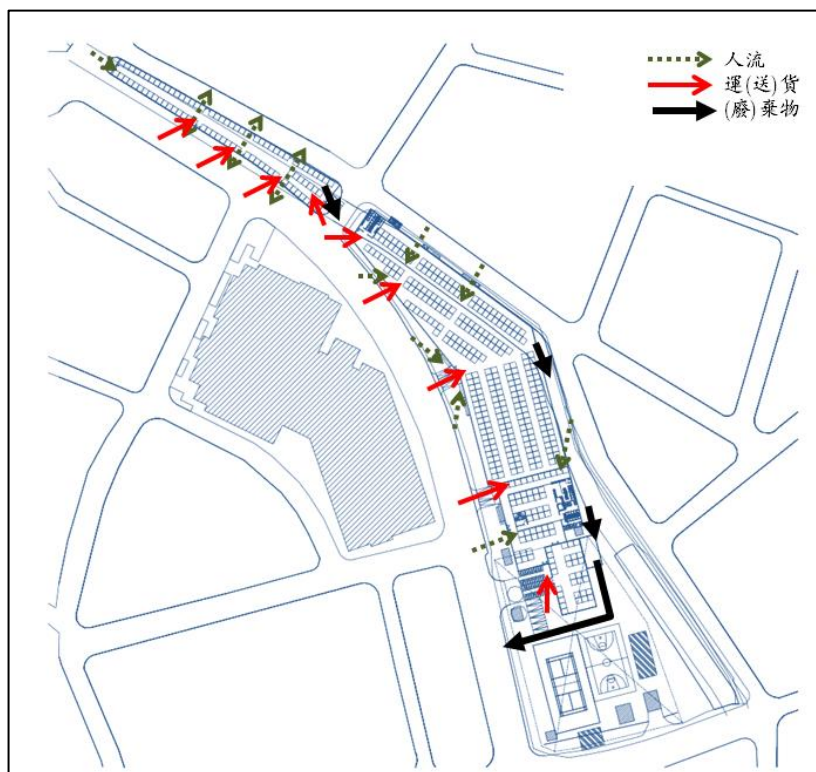


圖 2.1-2 動線分析圖

(三)停車場

1. 統包商應依機關借用之臨時停車用地(詳圖 1.1-3)，協助開闢臨時停車場，中繼退場後應配合機關確認當地使用需求整理用地後返還；統包商應協助施作整地、施作 PC 鋪面及標線劃設(其中大業段一小段 336 地

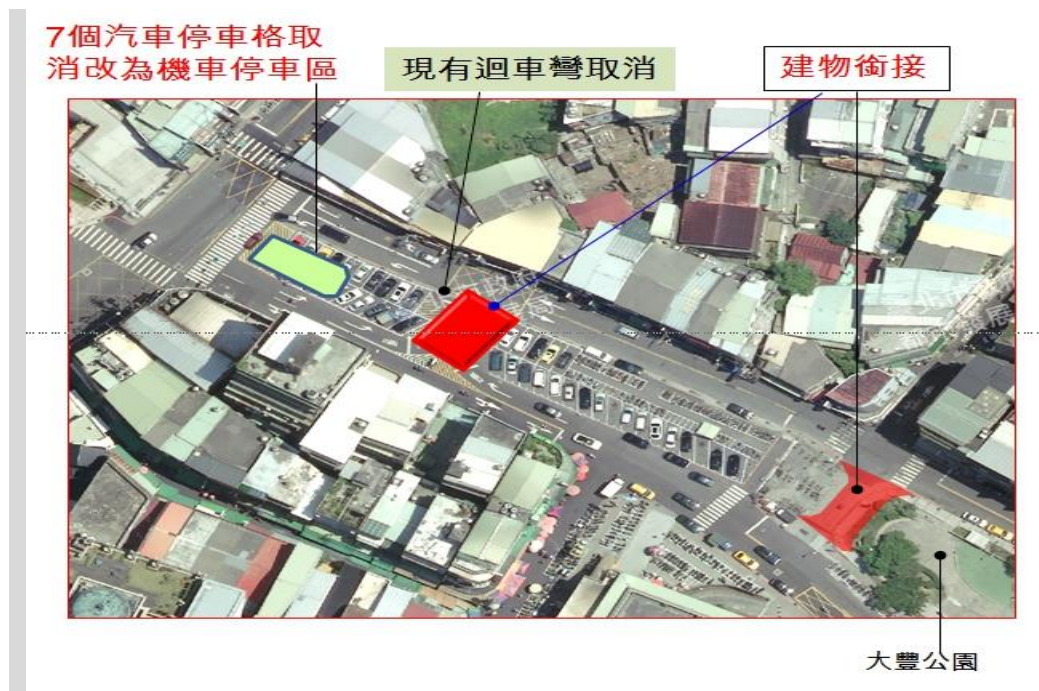
號本案借用部分用地現況已有 PC 鋪面)；大業段一小段 291-1 地號內有受保護樹木，統包廠商應依照臺北市受保護樹木保護計畫及移植與復育計畫審議作業要點規定辦理，於施工(與復原)前撰寫及送審樹木保護措施及樹保計畫，另需注意樹冠層延伸 3 公尺範圍內不能施作任何鋪面。

2. 中繼市場原則於人行空間較寬之磺港路側出入口設置卸貨車位。
3. 需求調查報告規畫之 12 輛汽車位，其中 6 輛留作卸貨與無障礙車位，其餘得彈性作機車位使用。

(四)人行空間

1. 光明路汽車停車位前面 7 格修改為機車停車位(詳下圖示意)，並取消迴轉道，後面開始設立攤位連接大豐公園做整體性規劃，連接處原有道路用地已借用可作臨時市場使用，建物連接做中繼市場建築使用，應使兩側地坪順接。此部分為溫泉里里長及自治會會長現場會勘時建議，後續仍須依交通維持計畫核准後方得施作；另若於周圍影響現有人行道空間或現有道路交通與號誌之情形，統包廠商應委請專業顧問提出交通影響分析及周遭交通號誌改善計畫予目的事業主管機關評估確認，施工前應提出交通維持計畫並取得同意方得施作。

2.



3. 考量中繼市場區位及周邊人行動線，建議於適當地點設置行穿線或標線型人行道，導引行人進出市場出入口，維護行人安全，並於公館路及磺港路路段，依據「道路交通標誌標線號誌設置規則」設置相關警示設施，如：「警 34」當心行人及「遵 22」行人專用等，示意如下圖。



當心行人
「警34」



行人專用
「遵22」

表 2.1-2 公共空間需求表

項目	需求	備註
加工區	170m ²	動線須與垃圾處理區分離，應設置於 1F。
資源回收區	80m ²	含操作空間，應設置於 1F，並設置(通風換氣設備或空調)及綠美化。
冰櫃庫體棚區	300m ²	位於主體市場西北側空地上。
市場處辦公室及自治會辦公室(含佛堂)	120m ²	含市場處 2 名，自治會 3 人辦公與 12 人會議室使用。可位於 2 樓。
市場主要門面、出入口	10 處	出入口可管制，並有空調營業時避免室內冷氣外洩之設計。需考慮無障礙出入與臨時汽機車卸貨停車空間。
哺乳室		依規定設置
廁所	1F:220 m ² 2F:40 m ²	地上一層之廁所設兩處。每處男女廁各一間、無障礙廁所一間(男女共用)及清潔間一間；並考量性平廁所，符合無障礙規定、親子廁所規定。地上二層設男女廁所各一間，清潔間一間。
市場招牌及攤位招牌		攤位招牌面板統一設置，內容由攤商自行設計及輸出。招牌支撐架後側設置簡易置物空間。
空間淨高原則	1F:2.8m 2F:2.6M	淨高係地坪完成面至天花板或設備管線底緣之高度。

表 2.1-3 管線設備規劃需求表

項目	備註
消防	市場消防系統。飲食區及其加工區，每攤之排油煙罩需附簡易自動滅火設備，由統包商設置並配合攤商位置調整。
市場用電	1. 設置公共用錶。2. 每攤之獨立智慧電錶集中數處(攤位外)設置。
市場用水	1. 設置公共用錶。2. 每攤內獨立智慧水錶(依現況攤位為 100 公分高之背牆時，水錶設置於該牆頂緣)，含一只給水龍頭(不設水槽)，一只排水落水頭。
油脂截留器	排水系統設置油脂截留器 生鮮區、飲食區及其加工區，每一攤位設一組小型油脂截留器

空調系統	市場空間設置中央空調系統(得採用專管單位建議方案，所需冰水由主體市場既設中央空調冰水系統銜接供應) 辦公室另為 1 個獨立空調系統，另外依使用單位需求於飲食區設置備援氣冷冰水系統，並於中繼市場關閉後移作北投市場飲食區之備援冰水系統
電信設備	設置網路、電話
排油煙設備	飲食攤及其加工區有排油煙需求業種，預留排氣及補氣風量開關供銜接使用，排放前並先經靜電油煙淨化設備處理。
天然氣	飲食攤及其加工區由攤商自設桶裝瓦斯。

2.2 建築設計準則

(一) 中繼市場搬遷

1. 北投市場搬遷至中繼市場，以攤商一次全部搬遷為規劃，無分期分區，包含二樓設自治會辦公室與原二樓廟宇。
2. B1 市場專用停車場施工順序調配(統包商得提出有利工期亦不影響北投市場使用，且經機關同意之方案。)：1. 大豐中繼先予攤商臨停 2. 市場 B1 停車場整修。3. 市場 B1 完成供攤商整修期間使用。4. 磺港中繼施工。5. 大豐中繼施工。
3. 公園內原網球場搬遷至籃球場側邊，籃球場原位保留(詳圖 2.1-1)，辦理應採先建後拆方式。
4. 公園內原兒童遊戲設施移位設置(參考附錄 D，大豐公園遊具現況及建議移置區)，另遊具移置要依"兒童遊戲場設施安全管理規範"辦理。

(二) 中繼市場配置

1. 需考量大豐地下停車場上方之樓板載重。
2. 須考量磺溪加蓋結構體之載重和既有構造之位置。
3. 法規須考量事項如下，統包廠商並應依市場處專簽結果辦理：
 - (1) 中繼市場依建築法 99 條申請臨時建築，擬排除建築法全部；建築技術規則全部；臺北市綠建築自治條例全部；臺北市新建建築物綠化實施規則全部；臺北市土地使用分區管制自治條例全部；臺北市建築管理自治條例全部。
 - (2) 公館路側公園用地上人行道縮減。
 - (3) 溫泉段二小段 480-2、486-10、486-12、619-2 地號等四筆土地做中繼市場建築使用，連接大豐公園基地做整體性規劃，取消迴車彎近光明路前面 7 個汽車停車位修改為機車停車位，後面起設立中繼攤位，此部分為溫泉里里長及自治會會長現場會勘時建議，後續仍須依交通維持計畫核准後方得施作。
 - (4) 中繼市場沿用原北投市場停車數量(北投市場 B 棟地下停車場 65 輛)。
 - (5) 北投市場基地北側開放空間申請設置臨時建築，供臨時冰庫體棚使用(詳圖 2.1-1)。

(三) 中繼市場公共區域

1. 室內以明管佈設為原則，若經檢討需以天花板美化處，以鏤空天花板為原則。一樓樓層高約 5m(淨高應 2.8m)，出入口以直接通達基地外側留設之人行道為原則。一樓之各處出入口需設置自動門、防颱防盜鐵捲門及氣簾(原則設置風除室，若空間條件不允許下，可考量以氣簾取代風除室)，與人行道高程差以無障礙坡道銜接為原則，以利行動不便者進出，並配合設置門禁管理系統；設置具閃滅功能或兼具音聲引導功能之出口標示設備。
2. 2F 非屬公共建築物使用範圍之服務空間，免設置無障礙電梯。
3. 自治會辦公室、管理員室或機關指定地點設置市場之照明二線控、監視、對講機、保全等系統(功能)設備。
4. 後續依自治會需求設置清潔工具間，內部設置清潔工具儲藏空間、拖布盆、自來水水源等；外牆周邊可設置加鎖水龍頭供清潔使用。
5. 機電需分區集中設置之設備錶牆，應考慮隱蔽性並予美化；錶區需設置附鎖外箱以利管理。

(四) 市場使用區域

1. 各層應設置緊急逃生指示、緊急照明等。
2. 照明、插座、預留管線(路)之系統與設備以合理配置最大量估算，其實際配佈位置與數量，於基本設計階段確認後調整。
3. 資源回收區以集中設置為原則，同時整體規劃垃圾與資源收集車進出動線。
4. 資源回收區須設電源、防臭(換氣)、感應式照明、監視器及清水沖洗設備、排水設施；空間內區劃資源回收、廚餘及垃圾分類專用之密閉式垃圾箱(採 HDPE 製品、附輪與蓋)。
5. 飲食攤及販賣準備區各舖廚房應設置簡易滅火設備。
6. 攤位用排水溝寬度 30 公分，平均深度 15-20 公分，需注意洩水順暢並設截留點，以不積水及截留點容易清潔為原則。排水系統並應設油脂截留器。
7. 中繼市場之百貨區有各攤位之隔間；百貨區與美食區須設牆區隔，並設門連通，但注意開門時美食區油煙味應避免外溢。

(五) 機房及管道間

1. 中繼市場機電空間配置於屋頂，於大豐公園基地上市場之南北端，共 2 處為原則。
2. 緊急發電機房、消防機房、台電配電室、電信機房、進排氣機房、自來水箱、雨水處理機房…等；進排氣百葉需附防火閘版；緊急發電機房應設置專用進氣、排氣管道。
3. 電信機房至側溝需預留 3*1D 引進管，以供後續光纖網路纜線用。
4. 空調機房依建築技術規則 46-3 條，分間牆應達隔音性能基準值 45db。

(六) 屋頂(含露臺)

1. 構造需求

- (1) 屋頂(含露台)應具良好防水、隔熱功能。隔熱應考慮符合「最新建築技術規則」綠建築基準。
- (2) 屋頂及外殼須考慮符合建築技術規則「綠建築專章」規定。
- (3) 各種配管管材、機械室設置標準，應依據「最新建築技術規則」相關規

定設計之。

- (4) 屋頂應考慮配置機電設施、樓梯及其他必需突出物(例如：排氣、伸縮縫等)。
- (5) 屋頂排水：建議以斜屋頂為主。若為平屋頂，排水坡度至少為 1/50，並於適當位置留設高腳式落水頭。屋頂層(含露台)地坪應依據排水孔分布位置，劃分集水面積，再配合適當洩水坡度及排水邊溝，排入排水孔。

2. 設備需求

- (1) 重力水箱應便於維護，但外部須與整體立面造型結合，並需考量重力、結構等因素。
- (2) 重力水箱最低供水水位距離，依各樓層水壓檢討增設加壓裝置(確保供水水壓在 $1.5\text{kg/cm}^2 \sim 2.5\text{kg/cm}^2$)，低層戶設減壓閥組，水箱排水為間接排水並設防蟲網。若因主管機關審查結果，重力水箱高度必須下降，則須於頂樓供水管路增設加壓設備。
- (3) 維修人員進出重力水箱之垂直通道，應設置不鏽鋼爬梯。機房設置防颱型換氣百葉窗(具防風雨侵入功能及防蟲網)。
- (4) 建議以耐用省能燈具(例如：LED 燈具)妝點立面，但設置位置須便於維修人員操作，IP 等級 65 以上。
- (5) 預留空調主機與冷卻水塔設置位置，雨水排水管及其他管路設置外牆者，應以整體立面材料包覆裝修，避免外露。同時考量該設置位置設備之散熱、安裝、維修等需求。
- (6) 水塔：須滿足建築技術規則之規定。室內消防栓設備屋頂水箱與飲用水水箱個別設置，以防泵浦啟動時，將消防用水壓入飲用水水箱污染源，泵浦應有保護措施。
- (7) 給水：屋頂預留一水龍頭。另水壓不足 1.5 kg/cm^2 部分之樓層，須設置恆壓變頻加壓設備，維持用水設備適宜之給水壓力。水壓超過 2.5 kg/cm^2 設置減壓閥，調整水壓在 $1.5 \sim 2.5\text{ kg/cm}^2$ 以達舒適之用水壓力。

(七) 臨時建築立面與外觀選材設計原則

1. 立面設計

- (1) 各樓層之立面與外觀建材設計應按不同用途及美觀性規劃選用妥適材質，材質選用應考量後續方便維護及管理。
- (2) 外牆開窗外側有臺度者，應向外微傾，並突出牆面適當距離設置滴水凹槽。陽臺欄杆、女兒牆之頂面，應向內微傾，並突出牆面適當距離設置滴水凹槽。斜屋頂斜面超出外牆者，應於底面設置滴水凹槽；未超出外牆者，則應內縮至外牆內側，並設置截水設施。其他立面設計形式也應降低雨水沖刷污染之可能性，以利維護。
- (3) 長向立面設置凹凸框雨遮及造型版，達到遮陽及活潑立面之效果。
- (4) 外露型之管線、設備等，應整體設計遮蔽美化之建築外觀。
- (5) 配合機關需求設置外牆廣告，其廣告物設計應與建築物立面整體規劃，並依「臺北市公共設施用地廣告物設置」、「臺北市廣告物管理自治條

例」相關規定檢討，不得設置側懸式招牌廣告為原則，相關廣告物申請亦包含於統包範疇內。

- (6) 外牆於視線高度部分需考慮採可透視之材質，可透視部分應設置遮陽設施；工作檯度以下部分需以不透視材料遮蔽。

2. 立面色彩計畫

- (1) 以活潑、溫馨，可注入健康活力之色彩為主題。
- (2) 立面建材採耐候、低維護及優先選用環保綠標章建材。

3. 建築物建材選用原則：

- (1) 設計考量臨時建築物特性，建材與設備選用應以簡單實用為原則，並考慮拆除後可循環再利用，以降低成本。
- (2) 打造優質健康的室內環境：以「人」為本，考量使用者活動觸及之處，優先以健康、安全、低污染、低揮發性、低風險之環保建材選用，提供安全、健康、效率、舒適的空間。

(八) 地面戶外空間

1. 公共開放空間設計與景觀規劃設計原則：

- (1) 盡量爭取留設 1.5 公尺以上人行道空間，上方不得有突出建物，或是留設標線式人行道，其高程需與相鄰道路齊平，並於道路境界線設置洩水坡度及地坪鋪面防滑處理。
- (2) 既有籃球場保留，現有網球場移設至籃球場西南側。
- (3) 網球場及其附屬設施(圍籬、儲藏室、高燈、排水溝等)遷移，現地測量應詳加紀錄，至少達現況規格，並於設計前與使用者溝通以符需求。並須提出將本工程對網球場日常使用需求造成影響減至最小之施工工序配套措施。
- (4) 現有兒童遊戲區移設至籃球場右側空地及後方空間，並沿用現有遊具及遊憩設施(詳附錄 D)，**有關遊具移置要依"兒童遊戲場設施安全管理規範"辦理**，另須依公園處遊具相關規範規定設置，且需考量使用設施之妥善性及移設空間之公共安全性。
- (5) 於磺港路人行道側設置市場主入口，主入口應加強市場入口意象，其他涉及廣告物者應一併納入考量及施作(含廣告物申請)。
- (6) 規劃消防、救護及急難救助等緊急事件路徑規劃，確認動線明確、暢通等原則，並規劃完善防火區劃；設置消防、監視系統、緊急求救鈴、電力、廣播、照明、及排水系統。
- (7) 開放空間應全面採無障礙之環境設計為原則。
- (8) 大豐公園內現有行人座椅、相關機關指標、告示牌或設施等須配合後需會勘移設適當地點。

2. 植栽綠化原則

本計畫地區之建築物、法定空地及所保留之原有喬木及綠化空間應加以保護避免施工過程遭破壞。

3. 公共開放空間照明原則

- (1) 戶外照明以安全性為主要考量，既有照明夜間平均照度若低於 10Lux 予以補充，需補充者採 LED 燈為原則。
- (2) 開放空間之夜間照明設計，應考量主要人行視覺與活動安全，塑造舒適之行人光環境，其於夜間平均照度，以不得低於 10Lux 為原則。

- (3) 應透過入口空間的照明，表達明確的入口空間意象。
- (4) 開放空間或建築主體進出口及停車場進出口，應配置車道與人行道入口燈照明設備，除強化主要進出口意象外，亦可達成引導動線分離之效果；步道或階梯與周邊環境之明暗比不得大於 1:3。照明設施平均照度、燈光及演色性應符合臺北市都市設計準則相關規定。

(九) 交通動線與防災救護

1. 交通動線系統包含聯外交通、內部交通；動線應具可及性，兼顧人、車分離及緊急救災等需要；本基地建築配置採人車動線分離，應考量避免交通結點及確保人車安全為考量。
2. 內部交通動線系統，應以人行安全為主。
3. 出入口面向、動線應明確區隔，避免相互干擾。
4. 緊急救災動線應符合單純明確、易辨認與可及性高等原則。
5. 建物出入口處應退縮留設開放空間，以作為人潮集散之緩衝空間，開放空間上方得設置雨遮，提供雨天避雨。
6. 基地對外出入口之設置，應達到能簡捷連繫各使用動線、減少來回不必要的交通，且集散迅速之目的。
7. 基地停車場出入口之設置，應儘量遠離交叉路口，以減少交通上之衝突。
8. 依規定設置消防救災空間、系統設備。
9. 地面層車道出入口地坪與相鄰之人行空間採順平處理，鋪面系統延續人行道鋪面型式，並考量車輛防滑及相關警示設施以維人行安全。
10. 於人行空間較寬之磺港路側設置無障礙坡道及臨時卸貨車位，公館路側因人行空間緊迫，若有需要出入得僅設置階梯。
11. 磺港路路段無本府管制之禁挖區段，由統包商負責向新工處申請道路施工許可證另需檢附交通局審查之交通維持計畫書。請依臺北市道路挖掘施工維護管理要點四以新工處規定之格式藉由網際網路上傳至臺北市道路挖掘管理系統之方式提出申請（管線申挖切結書及管線申挖證明申請書）。次請同管理要點依三十六、管線機構之監造人員及施工統包廠商現場管理人員，需經工務局訓練合格取得證照。

(十) 其它設計

1. 出入口、門廳、樓梯間、管道間、樓梯

（設計基準請參照北投市場本節說明）

2. 管道橋門型架

空調若採由主體建築之冰水主機供應之模式，空調管跨越磺港路可為高架或地下，建議以設立冰水管門型架之銜接方式較佳，可避免採地面下埋管銜接方式於開挖後不缺定因素頗多屆時可能影響施工進度及道路恢復使用（但爾後如承商經精確評估無施工風險亦可採用），路權使用於施工前須向新工處道管中心申請路證，預計跨越共 2 處（磺港路、溫泉路 30 巷，如下圖 2.2-1）。門型架淨高須與附近路燈高度齊平，基座及落柱不得阻礙人車通行及用路人視線，冰水管高架穿越磺港路，其路段前後須設置高度限制告示牌或高度限制杆等警示設施。門型架立柱及其基礎應位於道路用地人行道上，管線由主體建物引出（並不得破壞主體建物結構及地下室外牆），

自地下進入門型架。

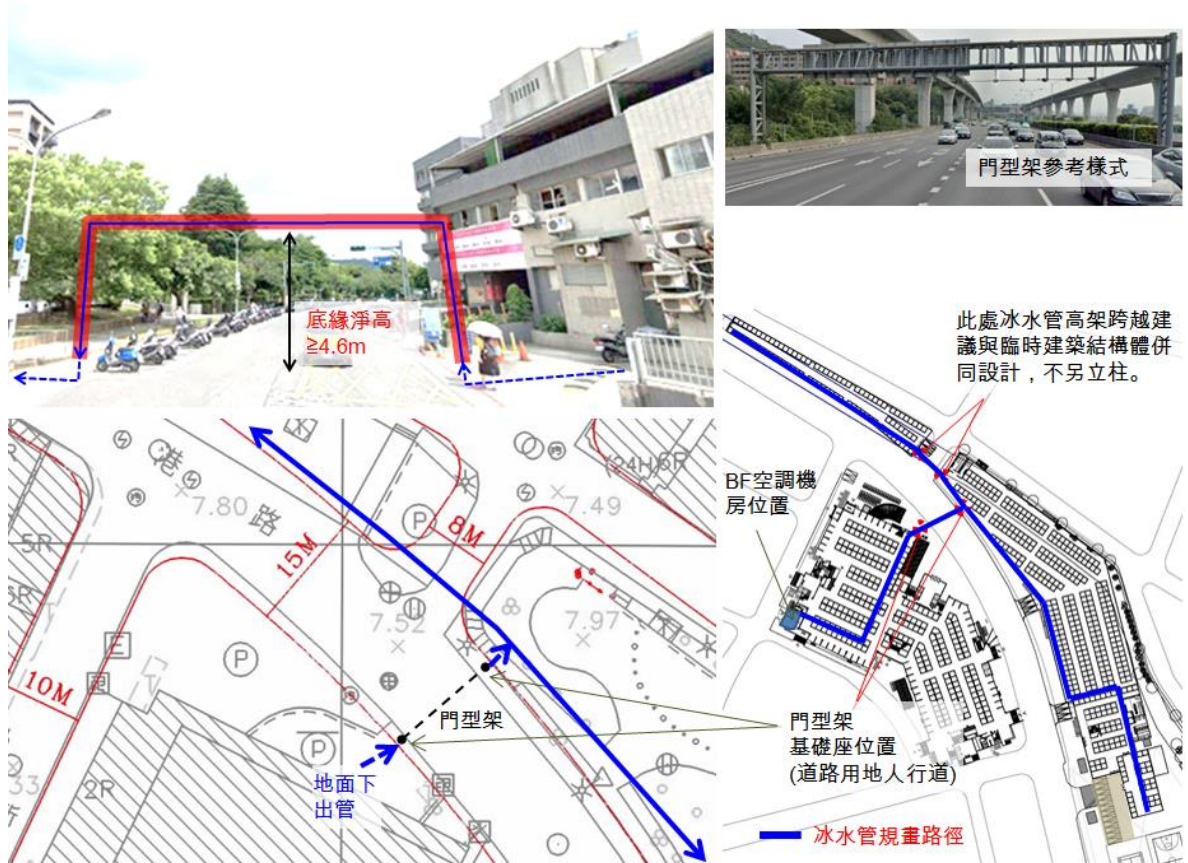


圖 2.2-1

2.3 指標系統與標示系統設計準則 (請參照北投市場本節說明)

2.4 室內設計準則

傳統市場除了提供日常生活所需之功能以外，亦具有維持社區意識及鄰里關係之功能，傳統市場代表的不僅僅是販賣貨品與食材的行為，而且代表的是每一個攤位的在地生活樣貌，市場內各個攤位的店面特色、獨特陳列方式與風格多樣性，是與現代連鎖超市之統一設計風格與陳列方式最大不同之處，本章節所規定之室內設計準則旨在現代社會之進步條件下改良傳統市場的設施功能，在強化衛生條件與科學管理的條件下，延續傳統市場之神與購買氛圍，突顯市場特色，期為市場之示範指標。

2.4.1 設計原則要點：

1. 示範攤位詳附錄 E。
2. 攤位與攤位間之類似鄰里關係之建立。
3. 攤位設計之表達需多樣性及自主性，避免制式化之攤位樣式。

4. 適當融入在地文化與美學，使市場成為在地的新一代傳統市場，而非複製現代連鎖超市。
5. 各攤位之設計須採取最大化空間容納為設計原則。
6. 市場設施設備朝向現代化的規劃，以改善傳統市場原有衛生條件與環境。
7. 設計須考量管理上之方便，各攤設置計費獨立計價水、電錶。
8. 室內空間材質使用須考量美觀、易於維護。
9. 動線的規劃上須考量人流方向、出入口方向與攤位之遠近，儘可能使各攤位能夠獲得相同之可及度，避免不易招租之死角，以利招租及提高出租率。
10. 顧客行走區域與攤位販賣區域以達乾濕分離為原則，通道寬度應達 3 公尺，地坪鋪設止滑地磚，符合 CNS 3299-12(穿鞋 C.S.R.)防滑係數達 0.55 以上。縫隙少易清潔，設置適當洩水坡度，不積水以維持衛生。室內通道橫斷面向側邊排水溝方向洩水，坡度並考量行走舒適性。
11. 對於產生特殊味道或者重油煙之攤位(如美食區)，需設置除味設備，以維護市場之空氣品質。
12. 於各結構柱上方設置電源箱體提供各攤位電力，天花板燈具採 220V 供電，地面及牆面插座採 110V 供電。
13. 公共走道之以不設置天花板為原則，平頂及管線噴深色漆，有助顧客視覺焦點專注於攤位，若有局部須以天花板美化，則以鏤空天花板為原則，並應檢討高度及維修方便性。
14. 攤位招牌架及招牌立板與置物吊架統一設置。攤位招牌立板與攤位同寬，控制高程 210-270 公分高為原則。需與管線高度、位置協調，使通道上能通視招牌與商品，塑造商業意象。
15. 各空間照度以 CNS 建議照度平均值加 10%以上為原則。燈光照明應符合 GHP 不得改變食品之顏色之規定。

2.4.2 公共區域

1. 出入口區域

- (1) 出入口應設置自動門及防颱防盜鐵捲門及氣簾(原則設置風除室，若空間條件不允許下，可考量以氣簾取代風除室)，並配合設置(遠端)門禁管理系統。風除室須設置面對室外區域與面對室內區域兩處自動門，以減低入口之氣溫對於鄰近門廳附近攤位之影響，自動門兩側須設置雙向推拉門以因應自動門故障時使用，兩處自動門應保持適當距離以避免熱風或冷風直接灌入室內，風除室須設計照明及消防設施，地面鋪設鋁製槽型刮泥地墊，壁面配合建築立面材料，天花板採金屬版設計，以達耐候極易於清潔之目的。
- (2) 出入口須明亮寬闊，天花板板下完成面淨高 $\geq 2.8\text{m}$ ，造型天花板搭配照明設計。窗戶、通風口等開孔設防蟲網。
- (3) 地面地磚須以耐用、防滑、易清潔維護為原則，地磚縫應緊密以減少污垢堆積，地磚之大小不宜過小過多磚縫。
- (4) 照明設計以使用 LED 節能燈具為原則，避免於出入口天花板板使用長條型燈管，儘可能避免間接照明設計，以達省電效果。

2. 樓梯區域

- (1) 公共直通樓梯區域與市場區域之間需設置自動門管制，以控制空調

節能。

(2) 階梯需鋪設止滑材料。

3. 排水溝

- (1) 排水溝採預鑄混凝土處理，須分段設置以便移開清潔溝內，需避免踩踏時震動產生噪音，攤位與攤位間設置止水墩，避免清洗地面時流入臨櫃。
- (2) 排水溝採預鑄混凝土，需檢討載重，防止重壓損壞。
- (3) 排水溝寬度 30 公分，平均深度 15~20 公分，洩水坡度大於 1%。
- (4) 生鮮攤及生鮮加工區、飲食攤及飲食加工區於排水溝內(各攤位止水墩末端排水處)加設攔網以利定期清潔。

2.4.3 攤位設計

(一) 各類攤位通則

1. 攤位招牌背板:每攤位設置吊板(鍍鋅鋼板及方管招牌側貼飾面)及置物撐架，2 盞攤位可控制開關之投光燈(不設置燈箱)，攤商進駐後自設招牌及置物層板。
 - (1) 統一設置招牌立板，攤位招牌下方內側需設置軌道燈具之電源軌道及 LED 軌道燈具，軌道燈具須為指向性光源且直接照射於陳列商品(平均照度需達 600lux)，禁止使用無燈罩之裸露燈泡燈具，以免造成光害。
 - (2) 攤位招牌之底部高度 $\geq$ 210 公分，招牌高度不得少於 60 公分，招牌面積以最大化為原則，以增加設計彈性。
 - (3) 統包廠商應設計及施工攤位招牌之攤號及市場 LOGO 部份，其餘招牌內容由攤商自行設計及施作。
 - (4) 為達到易於維護保養設備管線之目的，公共走道臨近招牌兩側需設置軌道燈具之電源軌道和軌道燈照攤位招牌(平均照度需達 600lux)。
 - (5) 招牌內之攤位上方須結合招牌支架，統一設置簡易儲存貨架，另貨架需考量耐重強度需求，使用深度須達約 90 公分為原則。
2. 多用水攤位:生鮮、蔬菜、青果、飲食攤及加工準備區；少用水攤位:百貨、雜貨、其它類攤。
3. 地面:多用水攤位攤位內水泥粉光刷毛，洩水坡度 1%以上；少用水攤位內 PVC 地磚(CSR=0.5 以上)，公共區為止滑地磚(CSR=0.55 以上)。
4. 牆面:
 - (1) 攤位隔牆至頂時，考量建築設計彈性，若為斜屋頂則該隔牆至梁底，無須至屋頂板底。
 - (2) 用水攤位為 1.0 公尺台度以下為磁磚，其餘綠建材防黴乳膠漆，一底二度；無用水攤位為綠建材防黴乳膠漆，一底二度。
5. 攤位以不設天花板為原則，若經檢討需設者以鏤空天花板為原則；百貨、雜貨等得由鋪商進駐後自設天花板，但不得阻斷消防排煙路徑。
6. 機電標準配備:
 - (1) 除 60A 特殊需求者(共 3 攤，原攤位編號:301、311、304)外，其餘各攤總開關 50 安培，共 5 個迴路:1 照明、2 個 110V 插座、1 個 220V(20A)插座、1 個預留。
 - (2) 電箱下緣離地約 1.6 公尺

- (3) 電話插孔
 - (4) 15W 雙管 LED 燈具 2 盞(轉角攤 4 盞)
 - (5) 1 給水水龍頭(不設水槽，配置離攤位電箱之遠側)
 - (6) 1 地面排水孔
 - (7) 各攤位需依空調負荷需求設置一只出風口
7. 主風管採用 PF 一體成形金屬(內外層烤漆鋼板)保溫風管，以利後續之清潔維護，另外於走道區需設置循環風扇。

(二) 蔬果攤、青果攤、其他類輕食攤

- 1. 攤位背面隔牆至頂，左右側間之隔牆高度為 0.8 公尺，以維持臨攤之聯繫及公共空間之開闊感。

(三) 生鮮攤(家禽、獸肉、漁產)

- 1. 本區因作業特性，於排水溝內(攤位面前止水墩末端排水處)加設攔網，以利定期清潔，避免排水管堵塞。
- 2. 依現況生鮮攤之背牆設置 1.0 公尺高，左右側間之隔牆高度為 0.8 公尺。
- 3. 生鮮攤排水槽下方設置小型油脂截留器。

(四) 飲食攤(美食、加工區)

- 1. 各攤排水槽下方設置小型油脂截留器。
- 2. 攤位與公共走道之界線須鋪設不同顏色之地磚作為攤位線，以避免攤位將物品堆放於攤位線之外。
- 3. 攤位背牆至頂，左右側間之隔牆高度為 0.8 公尺。壁面應易於清潔。
- 4. 排油煙及補氣主管於各攤設置連接口，攤商遷入後依各自佈設情況自設排油煙支管與排油煙罩銜接主管。排油煙罩內需相互配合銜接簡易滅火設備及第一道靜電油煙淨化處理設備(及空調外氣補充口)。
- 5. 各攤預留桶裝瓦斯空間。

(五) 百貨鋪、雜貨攤、其他類(輕食攤除外)

- 1. 天花板由各鋪商進駐後自設，但不得阻斷消防排煙路徑。
- 2. 各鋪位間之分間牆高度至梁底，店面處於門上方統一設置連續式金屬隔柵作為自然排煙口與公共走道之排煙區劃連通，格柵下方為商店招牌置放區域，地面裝修材至店面招牌底部之高度 ≥ 2 公尺。
- 3. 鋪位內需設置點位式給排水，施工前須向攤商確認位置。
- 4. 店門面以橫拉剪刀門區隔。

2.4.4 後勤：自治會辦公室、走道、服務空間、冰櫃庫體棚區

(一) 自治會辦公室

- 1. 天花板設置最低標準為明架礦纖天花板板，並使用暗架天花板收邊以容納整數塊設計，並於窗緣設置窗簾盒，所有窗戶均設置窗簾並符合消防法規之遮陽捲(拉)簾。
- 2. 辦公區域以設置 LED 燈具為原則。
- 3. 自治會需為獨立空調，並設立監控室。內部需有儲藏室、檔案室各 1 間(約 1 坪)、會長室 1 間、會計、總幹事之辦公空間及 12 人會議

空間，隔間可視線穿透。

(二) 公共走道

1. 公共走道與攤位間若無排水溝界分之情況，地坪以耐壓、耐油污之不同材質或止滑面磚大小區分。
2. 公共走道天花板之燈光設計需設置各攤位招牌範圍之投射燈光。
3. 公共走道須設置插座作為清潔維護電源或臨時用途。
4. 公共走道各攤位之分間柱上方統一設置橫向側招牌，供各攤位使用。
5. 公共走道於明顯無阻礙處設置樓層各攤位導引指示牌。

(三) 服務空間

1. 本區設置男女廁所、無障礙廁所，設置標準依照建築技術規則及公共建築物衛生設備設計手冊。
2. 本區設置哺乳室，集哺乳室內設置高矮適中皮質扶手沙發座椅、尿布台(以軟墊包覆防護)、便於集乳之小型邊桌、電源插座3組以上(提供臨時充電集電動擠乳器使用)、洗手台、明鏡、冷熱飲水機，並預留洗手乳、擦手紙、衛生紙、有蓋垃圾桶放置位置，並設有內線電話(直通中控室)及婦女保護求救鈴。

(四) 冰櫃庫體棚區室內(位於北投市場基地北側法定空地)

1. 地坪應保持水平。
2. 地坪需止滑處理，地坪洩水坡度須達迅速排水功能。
3. 壁面以上下段鏤空為原則以利通風，未鏤空段壁面以油性水泥漆為原則，應易於通風及可辨識髒汙予以清潔。
4. 若設天花板以鏤空天花板為原則，以方便清潔油垢與維護天花板上方的管路，燈具須具有附透明防塵蓋之型式。
5. 電力自主體市場供電。

3. 結構及大地工程設計原則

項次	名稱	內容
1	水壓力及浮力	1. 暴雨短期水位以長期觀測水位依地質鑽探報告之建議值檢討計算。 2. 長期水位則依地質鑽探報告之長期觀測結果檢討計算。
2	地質鑽探及大地工程分析	1. 統包商應依據「建築物基礎構造設計規範」、「建築技術規則」之規定及實際需要進行地質鑽探及試驗，以作為之設計或施工之用。 2. 統包商並應自行聘請大地或土木技師依據設計方案進行大地工程評估、分析及設計工作，以符合「建築物基礎構造設計規範」之規定，其費用已含在統包契約之總價內。
3	基礎設計	1. 設計基礎時應考慮土壤承载力、沉陷量及土壤液化。 2. 承载力及沉陷量應符合「建築物基礎構造設計規範」之規定。 3. 土壤液化評估應符合「建築物基礎構造設計規範」、「建築物耐震設計規範及解說」之規定。
4	開挖擋土分析	1. 開挖擋土方式應考量現地狀況、地質特性、結構型式等因素，依照「建築物基礎構造設計規範」設計。 2. 開挖擋土方式分析至少應考慮側向土壓力平衡、開挖面塑性隆起、開挖面上舉力及砂湧，及開挖對鄰地之沈陷影響分析。
5	鄰房保護	1. 基礎設計及開挖施工前應考量施工狀況、地質特性、鄰房狀況等因素，必要時選用適當之地質改良、微型樁等古蹟保護措施，避免造成損鄰事件。
6	開挖監測系統	1. 基礎開挖時應設置適當之安全監測系統，施工單位應依施工之方法，於施工前擬定合宜之安全監測計畫。 2. 計畫中至少應包含監測儀器設置之配置圖及數量、觀測方法、觀測頻率、警戒值、行動值、監測回饋分析、緊急應變措施等，並確實執行。
7	結構設計規範	1. 「建築技術規則」最新版。 2. 100年7月1日版「建築物耐震設計規範及解說」。 3. 104年1月1日版「建築物耐風設計規範與解說」。 4. 106年5月31日版「混凝土結構設計規範」。 5. 99年9月16日版「鋼構造建築物鋼結構設計技術規範容許、極限應力設計法」。 6. 100年7月1日版「鋼骨鋼筋混凝土構造設計規範與解說」。 7. 90年10月1日版「建築物基礎構造設計規範」。 8. 100年7月1日版「鋼骨鋼筋混凝土構造施工規範」。 9. 91年7月8日內政部頒「結構混凝土施工規範」。 10. 96年8月1日版「鋼構造建築物鋼結構施工規範」。 11. 中國國家標準CNS最新版。 12. 美國材料試驗協會ASTM最新版。 13. 美國焊接協會AWS D1.1:2002。
8	設計載重組合	結構物之設計須考慮各種可能發生之載重，包括靜載重、活載重、風力、地震力、土壓力、水壓力及各種可能之施工載重、混凝土乾縮、潛變、溫度變化及基礎不均勻沉陷等所生之作用力，並考慮各載重組合發生之最大應力。

項次	名稱	內容
9	靜載重	結構體、非結構體構件、固定之設備、固定附加物，裝修材料等自重均應列入靜載重按實計算。 水箱及油箱中之內容之重量應列入靜載重計算。
10	活載重	1. 機電設備室載重按實際設備重量需求設計，但不小於 $1,000\text{kgf/m}^2$ 2. 停車場不小於 500kgf/m^2 。 3. 台電配電室載重應依照台電規定設計。 4. 其餘不得小於建築技術規則相關規定。
11	地震力	建築物結構系統依100年7月1日版「建築物耐震設計規範與解說」依使用年限5年進行分析及設計。
12	風力	104年1月「建築物耐風設計規範與解說」計算風力。
13	溫度、乾縮應力	溫度及乾縮所造成之應力應在設計時考慮並作檢核。
14	水壓力及浮力	1. 暴雨短期水位以長期觀測水位依地質鑽探報告之建議值檢討計算。 2. 長期水位則依地質鑽探報告之長期觀測結果檢討計算。
15	基礎設計	設計基礎時應考慮高水位、長期水位及低水位時之土壤承载力、沉陷量及差異沉陷量。
16	非結構牆之設計	若採用RC牆或磚牆，應妥善設計以避免產生短樑、短柱效應。
17	混凝土最小保護層	需符合「混凝土結構設計規範」第13.6節「鋼筋之保護層」之規定。
18	鋼筋混凝土水箱結構	1. 水箱及水池若採用鋼筋混凝土結構時，其設計應依照美國混凝土學會(American Concrete Institute)ACI-350 “Environmental Engineering Concrete Structures”中之相關規定設計。 2. 樓版上放置水箱時，應將水箱支承配置於結構樑上，或於結構樑間架設支承構件，再放置水箱。

3.1 結構基本規畫設計需求

3.1.1 結構系統與構造形式

(1) 結構系統規劃原則

- A. 配合各棟建築之空間及機能需求進行規劃。
- B. 結構系統以「建築物耐震設計規範及解說」第 1.7 節「結構系統」及表 1-3
- C. 「結構系統韌性容量」中表列之特殊抗彎矩構架或具特殊抗彎矩構架二元系統為原則。
- D. 結構系統應儘量避免採用「建築物耐震設計規範及解說」表 1-1「立面不規則結構」及表 1-2「平面不規則結構」表列平面或立面之不規則結構配置，如有平面或立面之不規則配置，應依規定檢討相關設計。
- E. 柱位及基礎規劃應盡可能避開河道箱涵或其他既有之結構體。若經過詳細之評估(至少需含強度及變形等)能確保本案之柱或基礎傳入河道箱涵或其他既有之結構體之力量符合其強度及變形需求且不影響日常使用者，始可規劃在其上方。既有結構之混凝土強度及設計活載重資訊可參考「臺北市市場處北投區磺港溪加蓋段(大豐段與磺港停車場段)橋面板載重評估」、「北投一一九號公園附建地下停車場工程」之結構圖說及計算書。既有結構上方若有相關柱位之固定措施(如化學錨栓)，其施工前應進行鋼筋探測，避免施工時損及既有結構之鋼筋。
- F. 結構系統應避免平面兩方向勁度差異過大，造成某一方向抗震力太弱，而增加額外扭矩。
- G. 結構系統格局儘量方正，使垂直力及水平力傳力系統具連續性。避免樑跨度過大或過小、大小樑交接過多、斜樑及柱形過於扁平或細長等。
- H. 應妥適規劃樓層高度，避免結構物基本振動週期與地盤週期過於接近，造成共振效應。
- I. 結構系統規劃時應審慎考量，避免短樑或短柱效應；對於構架中具有未隔開之剛性非結構牆時應檢核非結構牆破壞時，其旁之樑柱不得損壞。
- J. 基礎型式應提供足夠之支承力、抗浮力以及沉陷量等均須符合「建築物基礎構造設計規範」規定。

(2) 結構構造型式

本案建築構造以鋼骨構造為原則，而統包商亦可選擇採用其他優於上述之結構系統，惟須滿足相關法規及耐震規範。

結構系統以特殊抗彎矩構架系統(SMRF)為原則，亦可採用「建築物耐震設計規範與解說」中表列之具特殊抗彎矩構架系統之二元系統為原則，但相關配置不得影響建築使用機能。

3.1.2 結構設計依據及適用標準

(1)材料規格：

本案建築物之結構體考量結構材料自重、強度、工程施工品質、施工性、耐久性及維護保養等因素，選用妥適之材料，主要結構材料如下：

A. 混凝土：

- (A) 水泥成份及品質應符合 CNS61 卜特蘭水泥規範。
- (B) 混凝土所使用之砂須符合 CNS3090 之規定，不得使用海砂。
- (C) 混凝土氯離子含量須符合 CNS3090 之規定，每立方公尺混凝土氯離子含量不得超過 0.15 公斤。
- (D) 混凝土第 28 天齡期之最小抗壓強度 f'_c 規定如下：
結構混凝土 $\geq 280\text{kgf/cm}^2$
打底及基礎回填混凝土 140kgf/cm^2

B. 鋼筋：

- (A) 鋼筋須符合 CNS560 規定之熱軋鋼筋之材質，不得使用水淬鋼筋。
- (B) 耐震鋼筋規格需符合 CNS560-SD420W 及 SD280W 之要求，CNS560-SD420 及 SD280 鋼筋亦可使用，惟鋼筋實測降伏強度不得超過規定降伏強度 1200kgf/cm^2 以上；實測極限抗拉強度與降伏強度之比值不得小於 1.25。
- (C) 承包商於每一批鋼筋進場開始施工前，須提供鋼筋無輻射污染檢驗證明。
- (D) 鋼筋採竹節鋼筋，其最小降伏強度 f_y 規定如下：
SD280 $2,800\text{kgf/cm}^2$
SD420/SD420W $4,200\text{kgf/cm}^2$
- (E) 銲接用鋼筋須符合 SD280W 或 SD420W 可銲鋼筋。

C. 鋼骨：

- (A) 型鋼及鋼材：參考「鋼構造建築物鋼結構設計技術規範」第十三章「耐震設計」選用適宜之鋼材規格。
- (B) 焊材：焊接材料之選用應符合 ASTM、AISC、AWS 及 CNS 之相關規定，並須採用與母材等級相符之銲材。
- (C) 螺栓、螺帽、墊圈及剪力釘：結構用螺栓、螺帽、墊圈及剪力釘等材料應符合 CNS 標準。
- (D) 所以外露鋼材應以熱浸鍍鋅進行防銹處理。

D. 模版：

- (A) 參考「結構混凝土施工規範」，模板施工前應附結構計算書，經審查核准後再行施工。
- (B) 使用系統模板者，應另提施工計畫，經審查核准後，以系統模板設計、施工。

(2)結構基本要求

本工程之結構(含附屬結構)，須具足夠之強度、韌性、基礎穩定性及施工性，配合建築、機電設備空間及使用性能之需求，並能承受各種載重組合及地震力之作用，以符合下列相關法令、規範及標準：

- A. 中華民國「建築技術規則」最新版。
- B. 內政部 100.07 版「建築物耐震設計規範與解說」。
- C. 內政部 104.01 版「建築物耐風設計規範與解說」。
- D. 內政部 106.05 版「混凝土結構設計規範」。
- E. 內政部 99.09 版「鋼構造建築物鋼結構設計技術規範容許應力設計法、極限設計法」。
- F. 內政部 100.07 版「鋼骨鋼筋混凝土構造設計規範與解說」。
- G. 內政部 100.07 版「鋼骨鋼筋混凝土構造施工規範」。
- H. 內政部 90.10 版「建築物基礎構造設計規範」。
- I. 內政部 96.08「鋼構造建築物鋼結構施工規範」。
- J. 中國國家標準 CNS 最新版。
- K. 其它經機關認可之國際通行規範及標準。

(3)結構設計載重

結構物之設計須考慮各種可能發生之載重，包括靜載重、活載重、地震力、風力、土壓力及各種可能之施工載重、混凝土乾縮、潛變、溫度變化及基礎不均勻沉陷等所產生之作用力，並考慮各種載重組合之最大應力。

- A. 靜載重：結構牆、非結構體構件及固定附加物自重，裝修材料自重及景觀覆土重等均應予以考量並按實計算。
- B. 活載重：應依建築技術規則最小活載重相關規定，1 樓室外至少 1000kgf/m^2 ，台電配電室載重依台電新增用戶配電場所設置規範第十條規定設計，機房應滿足實際設備載重且不得少於 1000kgf/m^2 ，停車場不小於 500kgf/m^2 ，其餘不得小於建築技術規則相關規定。
- C. 地震力：地震力分析時，應考慮水平地震力、垂直地震力、工址放大係數及近斷層效應，依「建築物耐震設計規範及解說」辦理。
- D. 風力：依「建築物耐風設計規範及解說」計算風力及相關設計。
- E. 溫度、乾縮應力：建物超過 60 公尺長，需考慮溫度及乾縮應力。
- F. 水壓力及上浮力：暴雨短期水位以地質鑽探報告建議值檢討計算，長期水位則以地質鑽探報告之長期觀測結果計算。
- G. 結構規劃要求：至少應包括結構規劃說明、平面結構、豎向結構、基礎結構、開挖擋土支撐等圖面。經過審核後，再進行細部設計。

3.1.3 結構分析設計注意事項

- (1) 建築結構之模擬能適切反應結構體之實際行為，在質量分佈、幾何形狀、構材斷面性質及土壤與基礎結構互制之模擬應力求準確，建構整體 3D 電腦分析模式及進行結構分析、設計。
- (2) 結構分析、設計，考慮各種可能載重組合之最大效應，其中地震力應包含水平地震力與垂直地震力同時作用之載重組合狀況，並應依規範檢討「強柱弱樑」、「極限層剪力強度」、「層間相對側向位移與建築物間隔」、「意外扭矩」、「動態扭矩」、「梁扭力設計」、「梁柱接頭應力分析」、「一樓板剪力傳遞」…等耐震相關要求。
- (3) 本工程屬臨時結構物使用年限較短，可依其使用年限 5 年內超越機率仍為 10% 為準，求出設計地震的回歸期，並據以求得工址水平速度係數來設計。
- (4) 結構整體之分析設計除須滿足上述之基本要求外，並應考量基礎差異沉陷引致結構承受額外應力之情況。
- (5) 建築物本體、局部構材、外部被覆物應考量風力效應，並依「建築技術規則」、「建築物耐風設計規範及解說」之相關規定檢討。

3.2 大地基本規劃設計需求

3.2.1 地質鑽探及大地工程分析

統包商應依據「建築物基礎構造設計規範」、「建築技術規則」之規定及實際需要進行地質鑽探及試驗，以作為之設計或施工之用，統包商並應自行聘請大地或土木技師依據設計方案進行大地工程評估、分析及設計工作，以符合「建築物基礎構造設計規範」之規定，其費用已含在統包契約之總價內。

3.2.2 基礎設計：

- (1) 基礎設計係為提供上部結構物荷重，而不使發生承載力不足及沉陷過大或不均勻沉陷等現象。因此，在基礎形式之選擇，應就地層種類、地層之次序、區域性因素、結構物機能（如結構物之剛度等）、經濟比較及施工技術、工期等因素詳加考量，以選擇最適合本工址之結構基礎。基礎型式之選擇應考慮：
 - A. 承載力。
 - B. 沈陷量。
 - C. 水浮力。
 - D. 土壤液化潛能評估及耐震設計。
- (2) 承載力及沉陷量均應符合「建築物基礎構造設計規範」之規定。
- (3) 在任何施工階段下，結構底版承受之水壓力應予控制，以保守方式假設地下水位位置設計，僅考慮結構物及回填材料自重抵抗水浮力，擋土支撐與土壤間之摩擦力不予考慮，於施工期間抗浮力之安全係數至少 1.03，完工後抗浮力之安全係數至少為 1.07（參考「建築物基礎構造設計規範第 2.10 節基礎抗浮力之安全性」）。
- (4) 土壤液化評估及耐震設計均應符合「建築物耐震設計規範及解說」之

規定。

3.2.3 開挖擋土分析：

本工程無地下室之建築物，開挖擋土方式請參照 90 年 10 月 1 日版「建築物基礎構造設計規範」辦理設計，基地開挖採用邊坡式開挖，並配合周邊設置監測系統。分析至少應考慮下列事項：

- (1) 正常及暴雨期間地下水位之影響
- (2) 施工期間之地表上方超載重
- (3) 施工期間可能發生之地震影響
- (4) 施工期間之地表逕流，可能產生之沖刷影響
- (5) 開挖對周圍環境之影響

3.2.4 鄰房與公共設施保護

基礎開挖改變鄰近地層之應力分佈及對應之變形，經由設計分析採用適當工法雖可抑制其變形至容許量之內，惟對於部份敏感或緊臨之結構物仍須預先加以補強，以防受損。本工程必須擬定鄰房與公共設施之保護計畫，以充分保護鄰近建物與公共設施之安全。

3.2.5 安全監測計畫

本工程對於鄰近地層之變形應建立完善之監測系統，運用監測儀器充份反應工地施工狀況。監測設施為開挖工程施工安全之預警措施，用以彌補分析假設與實際條件差異，以求先期掌握徵兆，預先採取防範及補救措施，防止災害之發生或進一步擴大。本工程之監測設施應視擋土開挖方式及支撐型式，採用地面及建築物沈陷觀測釘、水位及水壓觀測井、鄰房傾度盤等監測設施，監測數量以能取得足夠之監測數據為原則。

3.2.6 分析與報告：基地開挖前應提送相關分析及報告如下：

- (1) 地下室開挖工程之分析設計計算書、設計圖與施工計畫。
- (2) 鄰房保護計畫(含監測計畫)。
- (3) 鄰房現況鑑定報告。
- (4) 專業技師之簽證。

3.2.7 開挖安全措施及監測系統：

- (1) 開挖前，應事先詳細調查基地地下障礙物種類、位置、形狀及處理方式，並於開挖前先做好管線遷移，無法遷移者則於開挖施工中施以吊掛保護並採補強措施。
- (2) 開挖安全措施須滿足“建築物基礎構造設計規範”第八章基礎開挖相關規定。
- (3) 開挖安全監測系統設計：監測系統應考慮工程之基地大小、開挖深度、地質狀況、地下水位及水壓、工期長短、擋土構造型式、支撐型式、施工步驟、施工困難度、工地四周環境、鄰近建築結構物狀況等因素，作適當的設計。
- (4) 計畫內容應包括但不限於以下各項：

- A. 監測項目之選定。
- B. 監測標的物應力及應變之行為預測。
- C. 各種儀器設置地點、設置時機之決定。
- D. 儀器規格之決定。
- E. 儀器裝設施工規範之擬定送核。
- F. 儀器測讀正確性之檢核方法與程序之制定。
- G. 監測頻率最低要求之決定。
- H. 監測管理值之擬定。
- I. 提示施工單位應於施工前辦理之事項。

4 機電工程設計原則

4.1. 總則

中繼市場工程機電系統應配合建築物及市場使用空間需求，配置必要機電系統及設施，以使本市場中心能有效率營運，啟閉相關機電系統，達到最佳能源使用及最高效率系統運作。同時，統包承商另應配合整合使用單位(攤商自治會)因需求設置的各相關設施。

4.2. 工程說明

本工程之機電系統規劃（包含但不限於）、需求計畫書、施工規範及相關法規，本工程包括電氣設備、弱電、給排水、消防、空調、瓦斯、整合式中央監控(CCTV，計費)及廣播等，各系統應視各空間性質分區配置機具設備及管線。各項設備設置說明如下：

2.1 工程內容

2.1.1 電氣系統

電氣工程規劃內容包括下列系統：

- 一、 採高壓 3 ϕ 3W 22.8KV 供電，契約容量預估約 800kW~1000 KW 之間，視需申請用電及最佳數值調整。
 - 二、 緊急發電機設備工程。
 - 三、 動力系統設備工程。
 - 四、 照明系統設備工程。
 - 五、 插座系統設備工程。
 - 六、 接地系統設備工程。
 - 七、 電氣設備工程。
 - 八、 防火填塞工程。
-

2.1.2 照明系統

- 一、空間照度設計應依據 CNS 規定，依空間使用需求設計照度，提供適當之燈具形式及數量，並詳閱 2.4.3 攤位設計需求施做。
- 二、照明燈具應配合空間用途及空間規劃，採分區分段及集中控制管理。另應依空間動線及節能原則，設置開關，公共照明燈具迴路均可於區域(二線控)控制。
- 三、燈具應採節能標章認證及高效率型式，如電子式安定器及 LED 燈管。
- 四、本工程需配合建築設計，配置戶外夜間照明及景觀照明設備等，戶外燈具防護等級 IP65 以上。
- 五、應考慮自然採光、節能燈具設計，以達到省能之效果。

2.1.3 弱電系統

- 一、弱電系統至少應包含下列各項設備：
 - (一)電信資訊設備工程。
 - (二)網路設備工程。
 - (三)保全監視設備工程。
 - (四)避雷接地系統設備工程。
- 二、本工程應依據相關技術規範設備必要之電信總機、交換機、插座及相關設備。
 - (一)會議室、辦公室、機房與儲存冰櫃庫體等空間應提供足夠線路與接點至少具 1000Mb/sec 傳輸能力。
 - (二)本工程應設具接收、傳輸、第 4 台等視訊系統之相關設備及插座。
 - (三)應依法規建置避雷保護及建築鐵件應接地。

2.1.4 給排水系統

一、本系統至少應含下列設備：

- (一) 給排水衛生設備工程。
- (二) 飲水機設備工程。(辦公室設置)
- (三) 污排水設備工程。

二、本工程應依法設置需求水量之引進管、加壓泵、供水管路，1 日最大日需求水量水池或水箱等設備。

三、水池或水箱需考量可便於維護，設置地點應距污穢場所、化糞池等污染源三公尺以上。

四、本工程相關衛生設備應依規定設置。

五、本工程污水系統應依相關規定辦理。

2.1.5 消防系統

本工程消防設計應依法規需求，設置必要之消防系統。

- 一、火警自動警報系統、手動警報設備、緊急廣播設備。
- 二、滅火器、CO2 滅火設備或其他自動滅火設備。
- 三、室內消防栓設備工程。
- 四、自動撒水設備工程。
- 五、泡沫滅火設備工程。
- 六、標示設備、緊急照明設備、避難器具設備工程。
- 七、室內排煙設備工程。
- 八、緊急發電機設備工程。
- 九、配合攤商廚房及配膳空間位置設置簡易滅火設備、瓦斯漏氣火警自動警報設備工程。
- 十、其他消防設備工程。

2.1.6 公共設施及共用設備規劃

公共設施及共用設備應提出下列計算書目：

- 一、電力系統容量。
- 二、空間照度、線路壓降、故障電流分析、改善功率因素檢討。
- 三、接地電阻、緊急電源容量計算。
- 四、消防系統(消防泵浦馬力計算、排煙風機容量計算)。
- 五、空調系統。
- 六、電信室及配電室大小需求。
- 七、自來水最大日使用水量。
- 八、消防各泵使用水量及揚程。

2.2 適用法規

設計、施工依據國內法規標準為主，國內無規範者，參照美日法規。

2.3 一般規定

- 一、本工程須由登記合格並領有執業執照之技師負責設計及簽證等相關作業，並需由具有相關證照之承裝業及各專業廠商實行安裝測試等工作採責任施工。
- 二、設計圖說及相關資料須送相關主管機關(消防局、電力公司、電信公司、自來水公司、衛工處等)單位審查核可。
- 三、統包商應於得標後需先向有關單位提出用電、用水、污水、電信、瓦斯之計畫，以供確認相關系統可配合供應本案使用無虞。
- 四、本工程竣工後，須向各相關目的事業主管機關辦理竣工查驗，並申請電力、電信、自來水、污水與瓦斯等之使用，依據各目的事業主管機關相關規定由各相關系統之專業技師負責辦理竣工事宜。
- 五、本工程於正式供水、供電後，至正式驗收點交前完成所需之水費、電費均由統包商負擔，且包含於本工程契約價款內。

- 六、本工程於機電工程各系統工項完成，須依其性質進行所需之試車、試水、試壓及測試檢驗，所有費用包含於本工程契約價款內。
- 七、本工程於完工時，所有各系統工項之驗收、點交，統包商及專業技師皆須全程參與，以應必要之解說及釋疑。
- 八、本工程應依「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案需求評估報告書」（下稱：需求調查報告）及建築機電設備準則、機電工程材料規範及相關法規繪製施工設計圖及必要之計算書並編製詳細表；若有遺漏項目或數量，仍應依需求調查報告書及建築機電設備準則、機電工程材料規範及相關法規施作，其材料應符合相關規定。
- 九、建築空間應設置管道間容納各種管路，不同系統管路以不同的顏色標示，以便日後維修；管道間應依規定留設維修門（防火時效須符合建築技術規則規定）。
- 十、各單項設備工程如涉有特殊專業（如保全門禁、門禁對講防盜、停車管理設備、會議設備、資訊網路、消防設備、瓦斯設備、照明二線控設備等）應由各專業廠商提供設備及進行安裝、測試、整合及教育訓練等工作，不可自行購買器材由非專業人員進行安裝、測試、整合等之工作。
- 十一、市場之參觀走道動線均不得設置或預留防礙通行之明管線。
- 十二、所有通過防火區劃之管線，均應依相關法規施作防火阻絕之相關措施（如防火泥填塞等）。
- 十三、辦公室需配合電力、電信、資訊等系統，預留地板和牆面各類插座等，如遇有日後變動機會較大和需求較大的空間時則需考慮設置分電盤、弱電資訊服務箱等設備。
- 十四、各類管線宜集中佈設於公共走道可維修處或專用機電管道內，且所有設備之安裝設置，應考慮合理的維修空間。

- 十五、消防(火警受信、廣播)、電話交換機、UPS 及保全監視設備之主機設置於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點。
- 十六、產品如採購進口者，在台須有代理商維修承諾保證書，並與統包商負共同承諾保固責任，且產品須附原廠出廠證明，測試報告，生產地及進口證明，且能提供產品零組件或替代品之維修保證。
- 十七、本工程完工後，應依約提供全套詳細竣工圖(含電腦圖檔)及操作手冊等，份數依機關指示提送。
- 十八、全部工程驗收合格後，廠商應依約保固所有器材及設備，自驗收日起於保固期間所有設備故障，應由廠商無償修復或更新(天災、不可抗拒因素或人為故意破壞者除外)。
- 十九、本工程相關圖說及文件之著作權歸屬應屬機關。
- 二十、本需求書內之所有規定如與相關法令牴觸時，依相關法令辦理。

4.3. 機電系統準則

3.1 電氣系統

3.1.1 法源依據

1. 中華民國國家標準(CNS)
2. 建築技術規則(CBC)
3. 各類場所消防安全設備設置標準
4. 台灣電力公司營業規則
5. 台灣電力公司配電場所設置標準
6. 經濟部頒訂之【用戶用電裝置設備規則】
7. 美國國家電氣法規(NEC)
8. 美國國家標準協會(ANSI)
9. 國際電氣安全法規(NESC)
10. 美國電子電氣工程師協會(IEEE)
11. 國際電氣技術委員會(IEC)
12. 美國電機製造業協會(NEMA)
13. 美國防火協會(NFPA)
14. 美國保險業實驗室(UL)
15. 美國材料試驗學會(ASTM)
16. 美國銲接工程協會(AWS)
17. 英國標準協會(BS)
18. 日本工業標準(JIS)
19. 絕緣電纜工程師協會(ICEA)
20. 其他經機關認可之國際通行規範及標準
21. 食品良好衛生 GHP 規範

3.1.2 高低壓變配電變壓器及配電盤設備

1. 本工程於負載中心分別設置變配電站，各變配電站供給附近所有電力。
2. 所有變配電站高壓設備皆採 24kV 等級耐壓。
3. 高壓斷路器採用無環保災害之 24kV 級 VCB。
4. 比壓器採節能低損耗型線圈銅繞組變壓器，比流器等採用樹脂模鑄型，高壓比流器應具雙繞組，一繞組提供保護電驛使用，一繞組提供各儀表使用，高壓比流器應具耐高壓短路之容量。
5. 高壓變壓器採節能低損耗型變壓器，單組變壓器容量不宜大於 2000kVA。一二次側均採銅繞組，附溫度偵測及強制通風散熱裝置。
6. 高壓變壓器二次側應設置編織軟銅帶，再接銅排或匯流排，以減低振動造成接點傷害。
7. 高壓線路銅排以高壓絕緣礙子固定，並標示各相別或以顏色區分相別。
8. 高壓配電盤採用符合 CNS 15156-200 24kV 互鎖控制。
9. 高壓分路開關設置市電停電自動復電之設備，自動復電裝置應設定依序投入秒數，以提供系統自動依序復電功能，總開關側依台電規定設置。
10. 各保護電驛、顯示表為電子式。電子式儀表應具 RS485 或 RS232 通訊能力，以提供中央監控使用。
11. 相關電驛及開關設備之動作控制不可因台電電源中斷而失效。
12. 主變電站低壓側採二次選擇型，並連接緊急電源。
13. 有關設備產生之電力諧波、電壓閃爍及壓降值等皆需符合業管單位之規定。
14. 各變電站低壓總開關具過載自動保護設備。
15. 高壓電纜應採用交連 PE(XLPE)電纜 25kV 級。
16. 設備電力：

動力及空氣調節設備採 3 相 4 線 380/220V (小容量採 1 ϕ 220V)

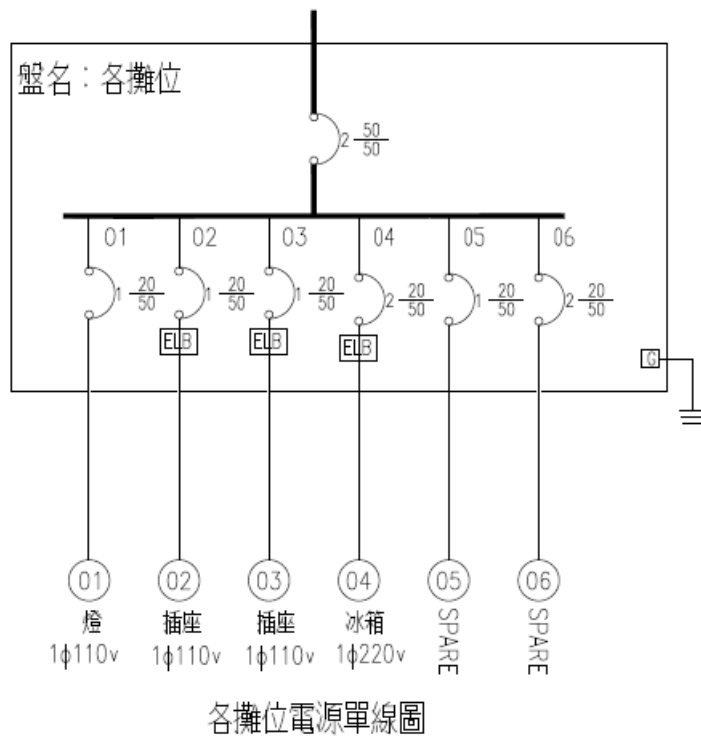
照明設備採 3 相 4 線 380/220V (1 ϕ 220V)

一般插座設備採 3 相 4 線 190/110V (1 ϕ 110V)

其他附屬設備採 3 相 4 線 380/220V 或 3 相 4 線 190/110V

攤商攤位照明插座設備採 1 相 3 線 220/110V 供電

17. 低壓系統須依據設備性質設置主開關及靜態電容器組，功率因數可自動調整至 95%，電容器盤應設置環保氣體自動滅火裝置，保護盤內設備安全。
18. 低壓斷路器 800A 以上者採用 ACB 並為數位顯示，抽出型，未滿 800A 者採用 NFB、ELCB 為原則。
19. 自動電源切換開關(ATS)採用 4 極。
20. 各攤位皆應設電子式計費電度錶(KWH)並於適當位置如機房或公共空間牆壁分區設置集中錶箱，並於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點設置電腦連線自動抄表計費系統，可每月固定時間可透過人為操作列印收費報表，結算電度可輸入電度費率自動結算，並可設定每月區間使用電度值，以利中途退攤位電費計。(電子錶報表產製計費表格應依自治會需求)



21. 各攤位電源開關箱總開關為 NFB 3P 50A, 另有三個攤位電源開關箱總開關為 NFB 3P 60A。
21. 低壓乾式變壓器採用高效率低耗損型銅繞組之產品。
22. 高壓開關內應設計弧光偵煙感知系統, 以避免發生弧光火災或感電事故。
23. 本案高低壓變電站內設備，必須建置一套溫度監測系統，高壓設備 DS、PT、CB、HVTR，低壓 BUS BAR、BUS WAY 盤內接頭、ACB、SC 組等各相各分路，須設置貼覆式溫度偵測器(高壓採無線、低壓採有線)及警報監視電譯，透過 RS485 將溫度訊號傳送自治會辦公室、管理員室或機關指定地點內溫度偵測警報主機。
24. 為防止諧波對電力系統影響產生之破壞，因應台電規定諧波總含量不得超過高壓變壓容量的百分之八以防之饋線被諧波干擾，高壓變壓器每一迴路需增設一組主動式濾波器，裝設位置於高壓變壓器後 MAINACB 的二次側。

25. 百貨區、雜貨區應設預留電動鐵捲門電源。

26. 庫體區屋外電源接至中繼變電站。

3.1.3 開關箱設備

1. 泵浦等潮溼場所回路、戶外照明及室內外插座回路均採用漏電保護開關。
2. 凡有變頻設備或 UPS 設備之總合電壓諧波失真率應在 8% 以下，超過時應裝置濾波設備，以確保系統電力品質。
3. 為避免雷擊突波及開關突波對設備造成損壞，各高壓變壓器二次測總盤總開關及必要之分路設突波吸收器，並視系統之需求可為三相四線型式，突波吸收器之二次側連接至配電盤內最近之接地銅排。
4. 低壓公共分電箱預留現有極數之 15% 為備用，並留 6 極以上之空位，銅排亦配合預留。
5. 明管配管採 EMT/RSG 管、電纜架或匯流排，暗管配管採 PVC 管施作為原則，各管路系統考量吊架與固定另件支撐造成電位差溫溼度腐蝕酸鹼溫差結露共振效應管路水流微震管材定位性等因素安裝於給水、排水、消防、空調、弱電、外管線等各系統管材之固定另件須採用一體成型絕緣被覆聚氯乙烯五金另件。
6. 安全顧慮較高之用電設備（如電熱水器、飲水機設備），須予接地並加裝漏電保護開關，以保障人員及設備之安全。
7. 電信交換總機房系統、火警自動警報設備、廣播主機系統之電源為獨立迴路，依需要設置不斷電系統(UPS)及緊急供電系統(發電機)，電池應能供給全容量 10 分鐘以上。

3.1.4 緊急電源設備

1. 用電等級區分一般用電、緊急用電。
2. 緊急發電機（配合實際銜接之設備容量選用）配置方式為備用電源，並加裝噪音改善設備及設施、避震措施、進排風管道及「黑煙淨化器等」，以符合噪音及污染防治管制標準。另設日用油箱，容量需足供滿載使用 4 小時。

3. 緊急電源負載如下：

- (1)消防設備：包括、火警自動警報設備、緊急廣播設備、消防用幫浦、消防排煙設備、消防緊急照明燈、出口標示燈及避難方向指示燈、消防設備之控制電源等。
- (2)發電機之進排煙機。
- (3)警監系統主機接 UPS 電源。
- (4)監控系統主機接 UPS 電源。
- (5)考慮使用安全性油管採不鏽鋼管，油箱油位計須採用玻璃式，外加角鐵保護並披覆壓克力刻度指示。

4. 公共空間 25%照明。

5. 重要插座。

6. 揚水泵、污排水泵、加壓泵。

7. 污水處理設備。

8. 電動鐵捲門。

9. 其他與人員、設備安全相關之設施緊急供電區域。

10. 緊急發電機組不得小於 500KW。油箱之容量須滿載運轉 4 小時以上且日用油箱量不得大於 990 公升。

11. 發電機日後需規劃噪音防治、散熱通風良好及防震等問題。

3.1.5 照明插座線路設備

室內照明得依個別場所選擇適當之照度值。照度需求依照 CNS 總號

12112 類號 Z1044 要求。原則上採 CNS 建議照度平均值加 10%以上。

各室照度摘列如下：

項目	照度(LUX)	燈具型式 T-8
消防機房	300	LED 吸頂高效率燈具
電氣室	300	LED 吸頂高效率燈具
機房	300	LED 吸頂高效率燈具
男廁、女廁	300	LED 高功率嵌燈防潮型
茶水間	300	LED 吸頂高效率燈具
樓梯	300	LED 吸頂高效率燈具
儲藏室	300	LED 吸頂高效率燈具
美食區、生鮮區	300	LED 吸頂高效率燈具

項目	照度(LUX)	燈具型式 T-8
		工作或調理檯面，應保持二百米燭光(1 米燭光=1Lux)以上；使用之光源，不得改變食品之顏色
梯廳	300	LED 嵌燈高效率燈具
會議室辦公室	500	LED 高效率燈具
雜貨區、冰櫃庫體區、加工區、其它類、	300	LED 高效率燈具

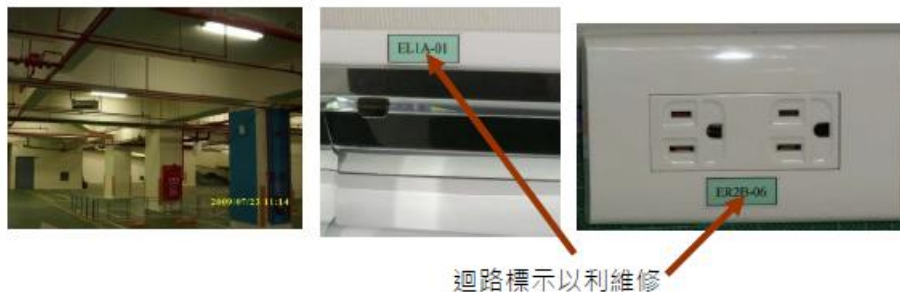
上述所列為全般性照明，對於局部作業場所需加強照明或照度控制者，則須另外提供照明及控制。空間定性定量需求表所示空間未列於上表時，則依 CNS 其他空間照度標準表規定，以相似空間用途作為照度設計標準。

1. 設計須考量建築空間用途，運用群組功能提升管理控制效率。
2. 依各建築用途提出照明計畫，內容應含燈具設備(光源儘可能採節能之設備並依 GHP 規定設計)、光源、控制等規劃。
3. 緊急照明（須接於緊急發電機供電回路）
4. 各樓層公共區：緊急照明約佔全部照明的 20~30%。
 - (1). 一般行政區，走道：緊急照明約佔全部照明的 25~35%，而重要辦公室或作業場所，則可提高至 50%以上，且每一房間或區域至少有一燈具接於緊急電源迴路為原則。
 - (2). 機房地區：緊急照明約佔全部照明的 50%。
 - (3). 其他空間如空間需求表內要求，則依其他空間性質適當設計，垃圾收集分類地點須設電源、換氣、感應式照明。
5. 景觀照明：考量路燈不足之處加設，並應有節能考量(如 LED 燈具)。
6. 公共照明設備應採用二線式照明控制系統，自治會辦公室、管理員室或機關指定地點可集中控制照明設備管控作為。

7. 燈具需採用節能標章認證及高效率型式, 日光燈採 T8 led 至少 120lm/W, 高效率安定器效率 98%以上, 照明燈具採用 1Ø 全電壓型(特殊用途除外)。
 8. 室內照明應以明亮, 柔和及防眩光為原則。所有照明燈具型式皆應配合各空間裝修設置、燈具並使用燈具開關, 攤位招牌採投射燈照射。
 9. 插座設備具下列功能:
 - (1) 插座設備採接地型式, 並以接地線與系統銜接。
 - (2) 戶外插座採用防水型式面板, 並以漏電斷路器保護。
 - (3) 潮溼場所插座及室內一般插座均以漏電斷路器保護。
 - (4) 緊急電源插座以紅色插座以示區別。
 - (5) 門廳、梯廳及走道均設置插座, 插座設置間距不得大於 15 公尺。
 - (6) 管道內於適當距離設置維修用插座, 分別為 110V、220V 兩種。
 10. 手捺開關均採螢光型, 開關及插座面板為不銹鋼製。
 11. 低壓動力及、照明及插座最小使用線徑為 5.5mm^2 。
 12. 所有與消防逃生有關之電源設備依消防法規採用耐燃電纜。
 13. 所有開關箱之一次電源線採用交連聚乙烯被覆電纜為原則。
 14. 電腦機房設備之電源為獨立迴路, 接不斷電系統(UPS)及緊急供電系統(發電機), 電池為全容量用電 10 分鐘以上。
 15. 依消防安全設備設置標準設置緊急照明設施。
 16. 各管線末端接機器或燈具設備部分必要時採可撓式金屬管連接。
 17. 電氣接地導線之線徑大小與配線連接方式, 依照相關法規辦理。
 18. 其他須配合電力、弱電、消防、給排水、商店、美食區、生鮮區、雜貨區、冰櫃庫體區、加工區、其它類、販賣區及機關需求留設相關電源容量。
 19. 走道門廳適當處所預留分電箱及插座。
-

20. 插座除應配合用電設備及使用人員位置，設置適當之插座外，另須提供適當之插座，供維修、清潔及臨時性使用。插座之配置，依下列原則配置：

- (1)本工程 1 ϕ 110V 插座之總數量，以至少每 7 m²設置一只插座估算之。
- (2)本工程 1 ϕ 220V 插座之總數量，以平均每 50 m²設置一只插座估算之辦公室內應該除了 110v 的插座外也要 220v 單相插座。
- (3)原則上供辦公、會議討論等使用之房間，每面牆至少設置一只 1 ϕ 110V 插座，牆面約 1.5m 至 3m 設置一只 1 ϕ 110V 插座。
- (4)原則上機房約 3 m²設置一只 1 ϕ 110V 插座，且至少一只以上；約每 60 m²設置一只 1 ϕ 220V 插座，且至少一只以上。
- (5)原則上走道約每 10m 設置一只 1 ϕ 110V 插座及一只 1 ϕ 220V 插座，分別設於走道兩側。



3.1.6 匯流排設備

1. 電力系統主電力輸送饋線 800A 以上應採用 CU 匯流排槽施工。
2. 匯流排防護等級於潮濕場所應為 IP66 以上。
3. 匯流排應設置必要防震避震及伸縮設備，中性線需依全容量設置。
4. 匯流排應具載重 1.5 倍以上之支撐或吊架。
5. 匯流排彎頭、接頭皆應具相同防護等級，彎頭、接頭兩端皆應設支撐或吊架。

3.1.7 電纜架設備

1. 採用鋁製電纜架為原則，電纜架鋪設則依用戶用電裝置設備規則第十一節辦理，鋪設之電纜不得設置第三層。
2. 電纜架具載重 2 倍以上之支撐或吊架。
3. 電纜架應具足夠散熱能力材質應具抗蝕防銹能力。

3.2 弱電系統

3.2 弱電系統

3.2.1 法源依據

1. 電信法規定。
2. 建築物屋內外電信設備設置技術規範(CLE-EL-3600-9)。

3.2.2 電信資訊設備

1. 本工程應依據【建築物屋內外電信設備工程技術規範】設置必要之電信總機、交換機、插座及相關設備。
2. 戶外引進管應採 PVC 電管，並需預留至總機室機房。
3. 各類場所應個別設置電話插座、管線以暗管敷設為原則，橫向及垂直連接皆採 CABLE TRAY（電纜托架）施工，配線採 PE-PVC（數位）電纜，進入各間牆面內則採暗管施作，或 EMT 明管。
4. 各樓層需設置主配線箱、支配線箱（或拖線箱）等，各攤位美食區、生鮮區、雜貨區、冰櫃庫體區、加工區、辦公區、機房其它類皆應設電信資訊插座。
5. 於必要公共空間、梯廳及一樓大廳均需設置 2 具以上之公共電信插座，且應配合設置 110V 電源。
6. 本工程採電信內外線系統分別設置，需裝設交換機及配線架等，且電信系統應具有彈性之擴充能力。
7. 本工程採電信內外線系統分別設置，需裝設交換機及配線架等，且電信系統應具有彈性之擴充能力，電信內線部份則由總機室機房配線架分別供應至各層之電信內線整合箱或弱電資訊服務箱內再分配至各處之預留電信內線插座。
8. 配線採 CAT6 以上之電纜為原則。
9. 本配線系統所有接續端子須依據 ELA/TIA T568B 之色碼及編碼方式排列壓接。
10. 跳線架上必須標示終端出口位置，線端點需以塑膠套環標示編號以利辨識，機櫃端及資訊插座出口端所提供之跳接短線均需塑膠套環編碼，線路

由起點、終點須為同一編號。

11. 管道間及走道須採吊架方式並配 PVC 管處理，垂直及地面配線部份須以電纜架或線槽佈放為原則，所有線路不得裸露在外。
12. 提供行政管理空間及服務設施空間等資訊插座通訊能力。
13. 廠商需針對本系統提供完整之設計竣工圖說（含設備、管線等）供機關日後運作之參考。
14. 本新建市場將新設總機銜接電信公司外線達成整體聯通功能，幹線連接所需之接續材料與設備（包含電信端子板、跳接引線與避雷彈等）皆包含於本工程範圍內一次施作完成。
15. 使用新一代數位交換電話交換機（IP PBX）設備作為新市場電話系統主交換設備，設備本身具有標準之數位式外線卡作為通信網路連線能力更可擴充提供 E1 卡片作為連線能力，優良的多工性與活用信對未來新的通信系統提供更多的擴充能力設備更提供電池系統可在市電斷電時提供至少 8 小時電力供應作為災害發生時的因應能力。
16. 使用新一代數位交換電話交換機符合達到建築需求為設計目標，服務可滿足使用者所需之多樣性、開放性、便捷可靠等需求，系統可結合 VoIP 提供 IP PHONE 市場內人員可配置無線電話手機以分機或外線轉接方式達到數位式區域行動通信機動通訊之目的。
17. 電話交換總機將提供至少下列功能：
 - (1). 總容量至少提供可擴充內、外線與 IP 埠共 150 門。
 - (2). 中央處理單元須為 64 位元以上。
 - (3). 電話系統需有電話語音信箱的埠數將依據需求做實際的規劃與建置。
 - (4). 本案將提供數位外線 8 門(含)以上、數位內線 16 門(含)以上、8 路(含)以上的語音信箱以及中繼台一台與 16 支 8 鍵(含)以上支顯示型數位話機並安裝測試完成。

3.2.3 電視設備

1. 第四台引進管材質採 PVC "E" 管。
2. 出線匣管線以暗管敷設為原則，橫向及垂直線路可採 DUCT（電纜線槽）施工，進入各間牆面內則採暗管施作，明管採 EMT 管。
3. 插座出口應以建築空間需求及機關需求設置，電視插座採不銹鋼蓋板。

3.2.4 保全監視設備

- (一)本設備包括中央監視控制設備所需監視主機及錄影主機之硬體，軟體

供應、整合性中央監視圖控、網路傳輸設備、緊急求救設備、緊急影像對講設備、矩陣電視牆設備、攝影機等，以提供安全監視及紀錄。

(二)保全監視攝影機之設置應配合工程整體規劃。

(三)監視系統應具數位循環錄影儲存設備及錄影故障時的備援機制。

(四)監視系統需能支援分割畫面、多重畫面顯示、自動跳頁時間設定、並具暫停、拍照、放大、搜尋等功能及可控制即時遙控監視攝影機之功能。系統並應能支援遠端裝置或行動裝置即時監看攝影機畫面。

(五)保全監視系統可在任意分割視窗上顯示任一攝影機之影像、建立中文抬頭名稱、日期及時間資訊。

(六)保全監視系統需採 TCP/IP 通訊協定之傳送方式。

(七)主機需採機櫃方式或機台方式放置。

(八)保全監視攝影機設置位置及基本要求如下：

1. 戶外開放空間：室外防水全功能彩色攝影機。
2. 地面層梯廳：高解析半球型攝影機。
3. 各層梯廳：高解析半球型攝影機。
4. 電梯內：高解析半球型攝影機。
5. 樓梯間及機房：高解析槍型攝影機。
6. 主要廊道：高解析半球型攝影機。
7. 廁所：緊急求救按鈕，閃光喇叭，控制箱。
8. 屋突空間：室外防水全功能彩色攝影機，緊急影像對講機。
9. 卸貨區：室外防水高解析槍型攝影機，緊急影像對講機。
10. 停車空間：高解析槍型攝影機，全功能彩色攝影機，緊急影像對講機。
11. 機櫃應設兩台 21 吋監看螢幕，一台顯示監視系統即時畫面及操作頁面，另一台顯示電子地圖緊急求救配置畫面，電子地圖與警報連動，當警報觸發時自動跳出對應之電子地圖平面及攝影機畫面。另需設置矩陣電視牆（以 32 吋組成），每台 16 分割畫面不跳台即時顯示所

有攝影機，警報觸發時網路矩陣主機即時跳出該區對應畫面資料顯示在電視牆螢幕中。

12. 監視主機應具備與緊急對講機通話之功能，緊急對講觸發時並應自動跳出對應之攝影機畫面。
13. 監視主機應具備控制攝影機之 PTZ、電動鏡頭焦距、調整紅外線亮度等功能。
14. 應設置 3KVA 機架式不斷電系統，並將電源迴路接至發電機迴路，以確保系統不因停電而停止功能。
15. 重要空間應設置防盜設施，各設備應以電子地圖顯示，當觸發時除警報跳圖並即時觸發警報現場畫面。防盜設備應搭配警報控制器，警報點數可無限擴充。
16. 系統內每一支攝影機每秒需可錄 30 幅以上即時影像。錄影主機之容量，至少需有 8 顆 4TB 以上之硬碟並可視需求擴充。
17. 系統可透過控制軟體，由網路於遠端操作所有設定或更新設備韌體。
18. 系統各項單元設備皆採獨立運作，不因單一設備故障導致全系統或部分系統無法運作，如監視主機因故停止運行時，網路矩陣主機仍能即時監視畫面，錄影主機仍持續錄影。

五、門禁管制設備

- (一)門禁系統採用電腦連線式，各樓層設置多門管理控制器，管理當層感應式讀卡機，並於中控室做統一管理及紀錄。
- (二)加工區設置感應式讀卡機，進入各區域需刷卡才可進出，若有人員以不當手段破壞該系統進出，安全系統會發出警報通知管理人員前往處理。
- (三)採用符合消防法規之斷電開門型電磁鎖，多門管理控制器並應具備火警警報接點，當火警發生時自動釋放所有電鎖達到安全之原則。
- (四)多門管理控制器並應具備 ModBus 通訊，可與主機直接通訊控制。
- (五)全區開門按鈕皆採非接觸式。
- (六)門禁讀卡機設置位置及基本要求如下：

1. 各出入口。
2. 辦公室，會議室。
3. 中央監控室(設於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點)。
4. 屋頂出入口。

3.2.5 避雷及接地設備

1. 為保護建築物免遭受雷擊，裝設避雷設備有效防範雷害。
2. 避雷接地導線線徑及數量依法規設置。
3. 避雷針應設有可檢查維修之器具或維修人員可到達之通道空間。
4. 各系統之接地電阻應符合以下規定：
 - (1) 高壓電力系統接地：接地電阻須小於 10Ω 。
 - (2) 低壓電力系統接地（含發電機設備及台電配電室）：接地電阻須小於 10Ω 。
 - (3) 避雷系統接地：接地電阻須小於 10Ω 。
 - (4) 電信系統接地：接地電阻須小於 10Ω 。
 - (5) 資訊、監控系統接地：接地電阻須小於 5Ω 。
 - (6) 建築鐵件鐵架鋼骨構造系統接地：接地電阻須小於 10Ω 。
 - (7) 所有電氣系統設備均應依規定施以接地。
5. 所有接地導線之接續，須採銅粉模鑄方式連接。
6. 所有鋼骨構造皆應施予接地。
 - (1) 據建築技術規則、國家標準(CNS)及國內相關法規辦理。
 - (2) 依航空法及建築技術規則辦理屋頂設置放電式避雷針及 LED 防空障礙燈。
 - (3) 避雷針裝置須高於各類收視天線，採用單獨接地。

3.2.6 資訊及網路設備

1. 建置資訊網路整體系統線路，主幹使用網路線架連接，每一端點使用者(含列表機及網路掃描器)裝設獨立網路，資訊插座及短跳線提供顏色以區別不同網路，一線到底均須使用相同顏色之材料，以利辨識。
2. 機房須有獨立空間，機房須有冷氣(24 小時運轉)，須提供緊急電源。

3. 網路安全閘道器，建構安全的防禦閘道系統

- (1)安全服務包含防火牆、入侵偵測防禦系統、…等功能。
- (2)具備認證的防火牆防護安全，並設計防火牆處理效能 Throughput 須達 14Gbps(含)以上與入侵偵測系統有效阻絕駭客入侵。
- (3)阻絕服務攻擊(DoS)防禦機制。
- (4)流量管理功能及對外流量負載平衡機制。

4. 網路交換器，建構不間斷的網路環境

- (1)本案將資訊化及 IP 網路通訊，規劃設計完整的資訊安全、有線資訊網路設備，所有資訊網路設備包含有線與無線網路交換器設備及無線網路控制器皆需設計為同一廠牌，便利人員維護。
- (2)資訊網路之光纖骨幹網路交換器採模組式高速骨幹交換器，具備援功能、平衡負載及線上熱抽換(Hot Swap)的設計，提供標準化介面與協定，且能整合相關網路設備。
- (3)實體設備可用性：設置骨幹交換器採模組式架構設計至少須具備風扇、電源供應器、提供有 1G/10G/40G 網路模組卡板、路由引擎卡板、背板頻寬至少提供 1TB 以上與 64K MAC ADDRESS，邊際交換器採具備 10G SFP+的光纖接續能力。
- (4)主網路交換器至各樓層單獨採用 10G 光纖網路連接各樓層邊際交換器與光纖主交換器的 10G 交換模組，有線網路與無線網路(供電型)使用之各層邊際交換器需分別設置不可混用。

5. 無線網路系統，建構安全、高速、漫遊的環境：

- (1)超高速無線網路：採用最新 802.11ac 技術，並且向下相容於 802.11a/b/g/n 標準，無線網路頻寬 1300Mbps + 450Mbps，並且支援 5GHz/2.4GHz 雙頻同時運作，可因應未來影音多媒體需求。
- (2)無線自動化機制：須設計與提供本市場無線訊號範圍須含蓋整個市場攤區與公共區域，使用無線網路基地台管理器可控制達 128 個以上基地台且控制器單一機體具備有內建防火牆系統功能。

6. 綜合佈線規劃設計要點

- (1)本市場綜合佈線系統遵循用戶建築通用佈線系統應依照 ISO/IEC 11801「GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES CABLING」國際標準。
- (2)本系統為模組式網路整合系統可滿足資訊及通信網路連結需求，其傳輸介質可為光纖(Fiber Optic)，無遮蔽雙絞線(Unshielded Twisted Pair)。
- (3)資訊通訊整合式配線系統係採星狀拓撲架構，以增加系統之擴充性及彈性度，經主交換器與邊際交換器與主機連線達到系統整合之全面網路通訊目標；並依需求達到文字、圖片、影像及聲音等資訊之快速傳輸。

7. 有關本工程使用資通訊設備，禁止使用中國品牌產品。

3.3 給排水系統

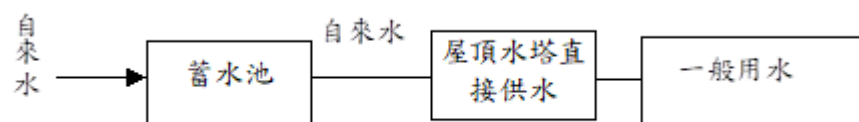
3.3.1 法源依據

1. 建築技術規則
2. 台灣自來水用水設備、設計、施工、檢驗作業規範
3. 下水道法及施行細則
4. 建築物雨水貯留利用設計技術規範
5. 中華民國國家標準 (CNS)
6. 建築物給水排水設備設計規範
7. 食品良好衛生 GHP 規範

3.3.2 給水設備

1. 設計概要

- (1) 由自來水幹管引入後，於引進之給水管路設置用水計費水錶經控制閘閥進入地面蓄水池，以供往後之維護管理。
- (2) 採用加壓供水方式及重力水箱供水方式併用，加壓泵採用變頻方式，二台交互併聯使用，以防因一台故障而停水。
- (3) 屋頂水塔與用水點超過 10 公尺以上以重力方式供水，未超過 10 公尺者以加壓方式間接供水。
- (4) 系統流程：



- (5) 各攤位供水設 1/2" 立式水錶設於各攤位及龍頭一只。
- (6) 生鮮、飲食、販賣區各攤位 1/2" 立式水錶設於 1.2M 牆上方

2. 供水方式

- (1) 本工程設置重力供水及加壓供水方式兩種，故原則上採用重力供水，壓力不足之樓層則採加壓供水方式，加壓泵採用變頻方式，二台交互併聯使用，以防因一台故障而停水，壓力為 2.5~1.0 公斤/平方公分，加壓泵浦設置於屋外須增設不銹鋼防雨罩，延長機械設備之使用年限。
- (2) 加壓泵接入發電機系統，以便停電時可繼續供水。
- (3) 設組合式水箱

3.3.3 揚水泵浦

1. 揚水泵浦採陸上型採用交替運轉方式互為備用，並附故障警示燈，亦應設置泵浦基礎座固定。
2. 泵浦出口處設置水錘吸收器、防震軟管、閘門及靜音緩衝逆止閥保護設施。
3. 給水配管採用不銹鋼管 SUS#304PE 被覆保溫，熱水配管採用不銹鋼管 SUS#304 外，加發泡保溫，接頭另件:1/2" ~2" 採雙壓接；2-1/2" 以上採滾溝式。
4. 為保護用戶用水設備，以減少水錘作用發生，於可能發生水錘作用之地點應設置空氣室、緩衝器等設施。
5. 揚水管及給水幹管均以明管方式鋪設於管道間，與衛生設備銜接支管採用明管方式於天花板處銜接或在 UT 水箱內銜接，以利維修。

3.3.4 飲水機

飲水機安裝位置依機關指定地點留設電力、給水、排水管路，造水所生廢水應連接至中水回收系統再運用。

3.3.5 水龍頭

1. 每樓層浴廁空間、茶水間應設置水龍頭水栓。機械室、空調機房及相關空間等用途應設 20mm 以上之水栓；壹樓及屋頂頂層以建築物四周為基準，任一點距離約每 25 公尺應設乙只，庭園、景觀、花園區應設澆灌水龍頭水栓；廁所洗手台內部之龍頭均採用感應式，室內水溝轉折處或適當地方旁要設水龍頭做日後沖水用。

配管方式：採管道向下方式，各層獨立配管以立管連接並設橫主管及控制閘閥，以確保得最可靠且穩壓之給水，且防止日後主幹管維修時可正常供水。

2. 各攤位水龍頭出水點高度為 45 公分。

3.3.6 衛生器具設備

為符合綠建築水資源的有效利用，達成節約用水之目的，依照建築平面圖之標示與需要，採用符合「省水標章各項產品規格」之省水器材，如洗手盆裝設自動龍頭，小便斗裝置採用 UT 系統及自動感應沖水設備，馬桶採用省水馬桶、給水龍頭採用省水型等衛生設備。

3.3.7 污水設備

1. 污排水之排放應達到最新排放標準。
2. 由建築物所發生之排水分有污水、雜排水、雨水等三類，而擬採用各種個別獨立排水系統。

3. 設計規劃採雨污水分流式，除空調冷卻水、雨水外，其餘生活污水(含男、女廁、浴室等)一律納入污水系統, 用餐區廢水須經油脂截留器沉澱除油, 再行排入污水處理設施, 不可直接排入公共排水溝。
4. 生鮮、飲食、加工區各攤位排水排放水溝前應採地上式油脂截留器。
5. 廢水泵採沈水式，各組均設有二個泵浦以交替加並列方式運轉，以因應較大的排放量。
6. 考慮建築基地內，因範圍廣闊所以油脂截留器設施分設多處，設置位置依衛生設備就近區域利用戶外空地空間加以美化。
 - (1) 本基地四周污水下水道接點，依據臺北市衛生下水道之規定，統一納入管線排放。
 - (2) 污排水設備明管採 PVC 橘紅色 B 塑膠管，壓力管採不銹鋼管。
 - (3) 雨水設備明管採 PVC B 塑膠管。

3.4 消防系統

3.4.1 法源依據

1. 建築技術規則
2. 消防法
3. 消防法施行細則
4. 各類場所消防安全設備設置標準

3.4.2 火警受信總機、廣播主機均設置於自治會辦公室、管理員室或機關指定地點，統一由監控人員管理。並納入中央監控系統內與設備連控管理，發生火警時相關空調即停止運轉。

3.4.3 火警自動警報設備

1. 依樓層依場所用途及裝置高度分別就偵煙式、差動式或定溫式等探測器選擇設置，探測器連接受信總機，於火災發生時能連動標示燈閃爍及火警鈴鳴動，並能連動緊急廣播鳴響。火警探測器採定址式。
2. 每一火警分區在 600 m²以下，於火災發生時能即時掌握現場狀況。火警自動警報設備連動緊急廣播設備之揚聲器廣播時，應即停止地區音響；停止麥克風廣播時，應即再鳴動地區音響。
3. 火警受信總機具有中文之語音提示、顯示及教學功能，以確保火災時防災人員能及時了解火災訊息、即早進行應變處理，並增進管理人員對系統之熟悉度，提升系統管理之效率。
4. 火警受信總機採用複合式 R 型。設置於機關規定位置。所有使用定址及非定址探測器與總機皆需同一廠牌並需通過消防安全基金會形式認可，可由受信總機 LCD 可直接操作並顯示類比值，偵煙探測器顯示現場煙濃度值及溫度探測器則顯示溫度值，或定址探測器可依需求多段設定靈敏度已避免誤報發生。
5. 複合式總機應含火災警報、泡沫、撒水、防火門、防火鐵捲門、火警鈴、泵浦狀態表示、風機狀態表示、室內排煙、廣播連動、瓦斯漏

氣警報等回路之監視及控制功能

6. 火警探測器定址式具有定址功能並有發光二極體。

3.4.4 緊急廣播設備

1. 一旦有災害發生時，提供災害現狀作緊急廣播，為火災發生警告人員疏散，採結合業務廣播設置。
2. 各場所依法規設置廣播喇叭，各廣播區域內任一點至喇叭之水平距離在 10m 以下，廣播喇叭連接緊急廣播主機，採一齊鳴響方式。
3. 緊急廣播設備之啟動裝置應符合 CNS 10522 之規定。
4. 本系統應可兼用消防及業務廣播，並具備即時語音廣播，定時語音廣播，及播放背景音樂之功能。

3.4.5 室內消防栓設備

1. 室內消防栓箱各層保護有效範圍水平距離 25m。
2. 依「設置標準」規定，設置第一種室內消防栓箱，各層任一點至消防栓之水平距離在 25m 以下。
3. 配管平時充滿水，消防幫浦設於消防幫浦室，依法規設置消防水源，供各層消防栓滅火之用。

3.4.6 滅火器設備

自居室及電氣設備場所各點至每一滅火器之步行距離應為 20m 以下。

3.4.7 自動撒水滅火設備

1. 本案為甲類建築物設置自動撒水設備。
2. 各層設置快速反應型撒水頭（第一種感度），各層任何一點至撒水頭之水平距離在 2.6m 以下。天花板高度超過 10 公尺者，採用放水型撒水頭。
3. 撒水立管為專用，並連接屋頂水箱，配管平時充滿水；撒水幫浦及水源依規定設置。

3.4.8 避難器具設備

1. 出口標示燈（LED）。

2. 避難方向指示燈（LED）。
3. 緩降機依規定設置。

3.4.9 緊急照明設備

樓層居室及居室通往避難層所需經過之走廊、樓梯間及通道等設置緊急照明燈，其照度於地板面應達 2 Lux，並在走廊折點處增設緊急照明燈。

3.4.10 緊急排煙設備

1. 天花板高未滿 5m 空間，每一防煙區劃 500 m²以下設置排煙口，防煙區劃內任一點至排煙口之水平距離 30m 以下。
2. 排煙口設置天花板下 80cm 範圍內，並設置偵煙式探測器及手動啟動裝置連動開啟；排煙口除以自然方式排出戶外者外，均連接排煙機。
3. 天花板高度在 5m 以上空間，天花板及牆面以耐燃一級材料裝修，不受前項限制，可視為一區。

3.4.11 專用蓄水池

依法規檢討設置蓄水池及採水幫浦。

3.4.12 泡沫滅火設備

停車場採固定式低發泡，自動噴泡沫水滅火。

3.4.13 避難器具

二層以上設置緩降機。

3.4.14 消防管線

- (1)消防水管：採 CNS 4626 SCH40 粉體鍍鋅鋼管。
- (2)消防電線導管：採 EMT 管及另件。
- (3)配線採用耐燃電纜。
- (4)機電各管路均選用不燃材料，其貫穿防火區劃時貫穿部份之孔隙均使用不燃材料填滿，以確保防火區劃之完整。

- 3.4.15 飲食區及熟食區應個別設置簡易自動滅火設備，裝置位置配合攤商施作。

4.4 空調系統準則

4.4.1 法源依據(請參閱北投市場空調)

4.4.2 設置原則

1. 須符合國家節約能源政策及參考採用綠建築日常節能指標之相關節能策略。
2. 空調主機總容量除符合「空調環境條件」外，須預留備載設備空間，預留需量為總容量 20%，並應依綠建築「日常節能」策略及標準進行檢討規劃設計，空調機房既有之冰水主機採用 250USRT 高效率節能變頻式主機，共計 3 台，另外附屬之冷卻水塔、冷卻水泵、冰水泵及區域冰水泵等皆為 108 年度系統已完成汰換更新之設備，本次工程接續使用，倘經統包商檢討需更新，須敘明理由與 PCM 討論提出方案取得機關同意後，始得更新。
3. 本次工程應依各空間使用性質與時機，設置符合需求之空調設備，需求之冰水由既設中央空調冰水系統提供，主要工作範圍：
 - (1)吊掛式空調箱及其風管管路，並在其風管管路安裝可調整出風角度之格栅型出風口。空調箱吊掛位置以及風管設置路徑必須配合消防系統排煙風管或其他管路實際安裝需求進行調整，儘量提高空調風管整體高度，各攤位之出風口配置原則上依空調負荷需求留設一只，走道區則依空調負荷及換氣量平均分配，並設置循環風扇以加強換氣效果。
 - (2)冰水系統集水頭至空調空間內所有冰水及冷凝排水管路，至於冰水量之控制需採用動態平衡比例式二通控制閥，以確保設備流量之穩定及系統水量之平衡，既設之所有冷凝排水預留管於本次工程銜接使用前皆須試水確認管路暢通無堵塞。
 - (3) 所有空調設備之電源管線及分電箱。

(4) 所有屋外露明之空調設備應有防硫及抗腐蝕處理措施(含室外機散熱鰭片)。

4. 中央空調系統之備載冰水主機依使用單位需求，應優先供美食區及販售準備區空間使用，將由中繼市場設置之備載氣冷式冰水系統移設置使用且按裝於 3F 露臺，並配合辦理雜項執照。
5. 自治會辦公室、電信資訊機房、變電室、電氣室等獨立使用空間，須採用個別空調分離式冷氣系統，外機散熱鰭片需有防硫及抗腐蝕處理。另外百貨區於市場一般營業時段外之空調需求，可由攤商自設 1 對 1 分離式冷氣，惟室外機須分區集中設置於規範之位置。
6. 空調系統空氣側設備皆採用自動溫度控制系統，使空間溫度皆能控制於舒適範圍內。
7. 設置中央監控系統，以利現場系統設備可分區及分時段運轉操控調整、監視警報及計測等，以節省人力及提昇管理效率，冷房負荷減少時自動調整設備運轉模式，節省耗電。
8. 既有冷卻水循環系統需設置水處理設備，使之能有效控制水垢及藻類抑制，避免冰水主機性能降低。
9. 冰櫃庫體區需設置通風換氣系統供非空調時段之熱氣排除使用。
10. 販售準備(熟食)區及美食區需留設不鏽鋼排油煙風管系統、補氣風管系統及油煙處理設備，且需於各攤位留設供排油煙及補氣銜接使用之風量開關，為避免排油煙風管之過度汙染，各攤位於銜接使用時應設置前處理用之靜電式或水洗式油煙罩，完工後需確保該區室內為負壓。
11. 室內人員需求新鮮空氣之引進需經由預冷空調箱或全熱交換器處

理過後再送入室內，供廚房補氣使用之外氣則需經由送風機前段之空氣濾網過濾後再送至補氣風罩。

12. 承包商應對於空調系統完工後進行各設備端及各區域之冰水流量，以及各空氣側設備出風口之送風量測試調整及平衡(TAB)，並確認整體性能(commissioning)。

4.4.3 空調設計條件及基準

1. 外氣溫度條件

條 件	夏 季	設計依據
乾球溫度	34 °C	參考 ASHRAE Handbook Fundamental
濕球溫度	26.5 °C	
外氣焓值	82.8 kJ/kg	

2. 人體負荷

活 動 型 式	場 地	顯熱 W/人	潛熱 W/人	設計依據
適度的工作	辦公室、會議室	75	55	ASHRAE Handbook
站著輕度工作	商店	75	55	
站著輕度工作	攤位	80	140	
搬運工作	進貨作業業區	110	185	

3. 照明負荷

器具名稱	每 kW 發熱量, W	設計依據
日光燈	1162 W	ASHRAE 1993 FUNDAMENTALS CHAPTER 26

4. 通風量

空 間 用 途	通風標準	設計依據
公共廁所、垃圾暫存、截油機房	30 cmh/m ²	建築技術規則設

茶水間	15 cmh/m ²	備篇第 102 條
空調主機室、機房	10 cmh/m ²	
儲藏室、冰櫃庫體區	10 cmh/m ²	
室內變電室、配電室	10 cmh/m ²	
停車場	25 cmh/m ²	
美食區	60 cmh/m ²	
販售準備(熟食)區	200 cmh/m ²	

5. 室內溫濕度條件

使用區分	條件	夏季	冬季	設計依據
自治會辦公室、 會議室	乾球溫度	24±2℃	—	參考 ASHRAE 推薦值
	相對濕度	50±10%	—	
百貨區、蔬果區、 雜貨區	乾球溫度	26±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	
飲食區	乾球溫度	26±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	
生鮮區	乾球溫度	24±2℃	—	參考 ASHRAE 推薦值
	相對濕度	50±10%	—	
販售準備區	乾球溫度	26±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	
資訊機房 變電站	乾球溫度	24±2℃	—	
	相對濕度	50±10%	—	

6. 冰水主機水溫條件

冰水機	出	入	設計依據
冰水	7 ℃	12 ℃	ARI-550
冷卻水	37 ℃	32 ℃	

7. 冰水盤管選用條件

冰水盤管	基準值
水流速	1.0~2.7m/s
表面風速	2~3m/s

8. 風口風速基準

風口種類	風口風速
出風口	2~3m/s
回風口	2~4m/s
外氣百葉	3~4m/s

9. 風管設計基準

風 管	基準值
尺寸決定	原則上為等摩擦
單位摩擦損失	0.8~1.5 Pa/m
風速	11m/s 以內

10. 水管設計基準

配 管		管內流速
管 徑	50 mm 以下	0.5~1.0m/s
	50~100 mm	1~2m/s
	125 mm 以上	2~3m/s
單位摩擦損		100~400 Pa/m

4.4.4 空調設備

1. 既有空調冰水主機集中設置於主體市場 B1F 空調機房，冰水系統送水方式採 PRIMARY-SECONDARY PUMPING SYSTEM，在二次側區域冰水泵加變頻器配合壓力感測調控，以分路管控供應至各分區。
2. 氣冷式冰水主機
 - (1) 空調冰水機組冷媒使用，必須符合當年度環保要求。

- (2) 冰水機組性能係數必須符合經濟部能源局當年度標準。
- (3) 冰水機組應於工廠整體組合完成，包括渦卷式壓縮機、蒸發器、冷凝器、控制設備及附屬設備、配管配線、洩漏及抽真空測試等，經工廠自主品管檢驗合格及廠驗合格後，方可運往工地現場。

3. 空調箱

- (1) 外殼為雙層(Double-Skin)式，加強板組裝而成，外層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之烤漆鋼板，內層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之鍍鋅鋼板，保溫厚度為 50mm 以上 PU 保溫材。箱板內外須能減少 20db 以上的噪音。
- (2) 採用離心式風機(需附 AMCA 認證資料)，葉輪經動力及靜力平衡校正(G4.0)，需附動平衡校正報告。
- (3) 初級過濾器採 1" 不銹鋼濾網，中效率濾網效率須 85%以上。
- (4) 外氣採用全熱交換器預冷引進。

4. 小型冷風機

- (1) 風機必須具有前曲雙葉片之離心式風機，馬達必須是三速，以及具有過熱保護裝置的分接繞線型。
- (2) 滴水盤應為加長型不銹鋼材質，並需保溫以防表面結露。
- (3) 過濾器必須是可永久使用的可清潔式鋁製篩網。
- (4) 外氣採用全熱交換器預冷引進。
- (5) 可由溫控開關設定室內溫度及送風量之大小，經自動控制系統調控冰水量以維持室內舒適之環境溫濕度。

5. 全熱交換器

- (1) 全熱交換器採用轉輪式蜂巢鋁材料。交換輪表面塗佈防蝕樹脂，鋁箔波浪與平板製造時不得使用黏著劑接合。

- (2) 全熱交換能力及直徑需符合設計需求。
- (3) 初級過濾器採 1” 不銹鋼濾網，中效率濾網效率須 85%以上。
- (4) 風機採多翼離心式，葉輪須經靜力及動力平衡。
- (5) 熱交換轉輪製造商應附有 AHRI 或 EUROVENT 之認證文件資料。

6. 進排氣風機

- (1) 箱型無殼風機 PLUG FAN 須依規格表所標示之機型選用，採直結傳動。
- (2) 箱體採雙層板內夾 50mmPU 發泡。
- (3) 風機之性能及噪音須取得 AMCA 或 TUV 認證。
- (4) 除非規格表另有規定外，葉輪的材質均須依照下列：
 - a. 如為塑材採複合塑鋼材料。
 - b. 如為鋼材採鋼板加烤漆處理。
- (5) 風機馬達須採用 AC 高效率馬達或 EC 高效率(外轉子)馬達。

4.4.5 水管路

1. 冰水系統

- (1) 碳鋼鋼管，採用 CNS-6445 壁厚標準。
- (2) 管配件：CNS 2943 B5068 或展性鑄鐵螺紋式，及鍛鋼焊接式。
- (3) 接頭：50mm 及以下之管線採螺紋式接合，65mm 以上之管線採 CNS 11612 B2770 機械開槽式接頭接合，快裝式接頭 (installation-ready):65mm~300mm 安裝時可整組接頭組件置入管道、管件、閥門或配件，直接插入即可安裝，無須現場拆卸，不會遺失或掉落零配件，最大安全工作壓力可達 750 PSI 以上。
- (4) 採用橡塑合成發泡保溫材料，防火性應符合 BS 476 Part 6 表

面火燄蔓延第 0 級 (Class0) 及 FM 認證，所有露明管線須以竹節狀鋁皮(0.6m/m 以上)或不鏽鋼皮(0.4m/m 以上)包覆。

2. 冷卻水系統

- (1) 碳鋼鋼管，採用 CNS-6445 壁厚標準。
- (2) 管配件：CNS 2943 B5068 或展性鑄鐵螺紋式，及鍛鋼焊接式。
- (3) 接頭：50mm 及以下之管線採螺紋式接合，65mm 以上之管線採 CNS 11612 B2770 機械開槽式接頭接合，快裝式接頭 (installation-ready):65mm~300mm 安裝時可整組接頭組件置入管道、管件、閥門或配件，直接插入即可安裝，無須現場拆卸，不會遺失或掉落零配件，最大安全工作壓力可達 750 PSI 以上。
- (4) 採電極式水垢處理機吸附冷卻循環水水垢，並搭配自動水處理系統包括導電度及酸鹼度控制器能連續自動控制水質及化學藥劑自動加藥，使之能有效控制水垢及藻類抑制。。

3. 空調冷凝水

- (1) PVC 管：CNS 4053 K3033，管線／管壁厚應不小於相當 10kgf/cm² 之壓力等級。
- (2) 管配件：PVC 硬質，CNS 2334 K3011 管接頭配件。
- (3) 接頭：CNS 6224 K3043 溶劑接合。
- (4) 接至廢水系統排放，其前端需設有存水彎經水封處理。

4.4.6 風管系統

1. 採用高氣密性雙層金屬一體成型保溫風管，內表層表覆厚度 0.065mmt 鋁箔，外表層表覆厚度 0.22 mmt 鍍鋅烤漆鋼板，烤漆鋼板需符合㊟字標記規範。
 2. 保溫發泡材：密度為 45kg/m³ 以上之酚醛發泡材或其他類同保溫材料。
-

3. 燃燒性:符合 CNS14705 二級及 UL 94-HF1，ASTM E84 A 級之耐燃測試報告。

4. 所有風管及其附件均應按 SMACNA 標準製作。

4.4.7 通風系統

1. 廁所依需求設置排氣風機與排氣風管風口設備。
2. 設有冷凍冷藏櫃之生鮮攤位區及冰櫃庫體區，於市場非空調供應時段需有機械式通風換氣設備以利室內排熱。
3. 垃圾暫存區及截油機房需設置通風換氣設備。

4.4.8 廚房排油煙風管系統

1. 風管採用 14 號黑鐵皮或 16 號 SUS 304 材質，水密式焊接方式，每 7 米設有一處清潔用檢修口。
2. 保溫採用 5 公分厚，80 公斤/立方公尺 密度岩棉保溫毯外覆加強鋁箔，風管斜採 1%，並於風管最低點作 1 吋排油口附關斷閥。
3. 廚房排油煙系統，必須引進 80~90%補氣量，廚房內需保持負壓。
4. 原則上於廚房區各攤位留設供銜接使用之排油煙及補氣手動風量開關各一只，並依據攤位預估初步需求排氣/補氣風量規設。

4.4.9 防火填塞

1. 空調水管與風管貫穿防火牆與樓板時，設置延燒阻斷，其縫隙採用耐燃至少一小時之防火填塞材料予以填塞。
2. 貫穿防火區劃牆之風管，在隔牆風管內需裝設防火風門。

第二部分主要建築材料與建築設備

1 建築工程材料規格表

一、建材需求原則

- (一)中繼市場各項材料、設備，應符合臺北市政府頒佈施工規範及採用符合或優於本表規定 CNS 標準之全新產品，並禁止使用非法進口產品或未標示產地。
- (二)若無適當之材料規格，廠商可依實需檢討列出使用廠牌/型號等，並於投標時提出說明；廠商可自行規範並於「使用位置」備註欄說明，惟所有材料仍應至少符合 CNS 標準。若表中未列規範或無 CNS 標準，則廠商得檢附國內等同本工程規模及性質之公共工程契約規範或國外相關標準如 ASTM、JIS、UL…等送機關審核，俟核備同意後使用。
- (三)需送檢驗之材料以經濟部標準檢驗局或經認證之 TAF 實驗室受理項目為準。
- (四)本材料與設備規範為工程契約之一部分，未說明之處，統包商應於施工說明書中說明，經本處同意方可施作。
- (五)統包商應針對全案使用之材料與設備項目提出送審文件，該材料設備送審文件應就使用建材、設備使用生產製造廠商、規格及型號、性能及品質試驗標準等提出說明。
- (六)本案屬統包工程，若統包商因設計理念或法規要求之考量，致使設計成果與需求計畫書有所牴觸，皆可提出釋疑、調整或送審，經主辦機關審核同意後才可採用。
- (七)有關主要材料與設備規格表之數據要求係為基本要求，廠商不得低於該品項之數據或規格要求。統包商對於需求文件所列之材料設備規格，另有更優或對機關更有利之方案，得檢附規格、功能、效益及價格比較表，徵得機關書面同意後，以其他規格、功能及效益相同或較優者代之。但不得據以增加契約總價金。其因而減省乙方履約費用者，應自契約價金中扣除，或移供其他項目變更所需增加費用之用。
- (八)統包商得依材料設備來源或生產製造商不同，自定義與需求文件對應之檢驗方法，並提送主辦機關審核同意後始得併入專案執行。
- (九)其餘詳評選須知中之「使用建材、機電、空調設備之品牌規格表」填表說明規定。
- (十)本案之機電及空調設施設備需求規格請另詳附錄 A。

二、建築工程材料規格表

- (一)室內裝修建材規格表
(詳北投市場)

(二)外牆裝修建材規格表

項次	材料名稱	規格要求	備註
1	鋁板	1. 材質符合 CNS2253 之 3003、3005、3105、5005、5052 鋁合金板或具該同等級以上品質之鋁合金板。 2. 厚度至少 3 mm 以上。 3. 表面氟碳烤漆處理	
2	不鏽鋼板	1. 不鏽鋼板為 304 型，應符合 CNS8499 之規定。 2. 表面氟碳烤漆處理	
3	鋁複合板	1. 材質符合 CNS2253 之 3003、3005、3105、5005、5052 鋁合金板或具該同等級以上品質之鋁合金板。 2. 上下層厚度至少 0.5mm。 3. 中間層材質為低密度聚乙烯，厚度為 3mm。 4. 表面氟碳烤漆處理	
4	鋁擠型	1. 應符合 CNS2257 所規定之 6000 系列 T5 合金鍊度。 2. 表面氟碳烤漆	
5	玻璃	1. 應為強化(或熱硬化)玻璃 2. 強化玻璃：符合 CNS2217 所規定之平面強化玻璃為 III 類、曲面強化玻璃為 I 類之規定。所有強化玻璃應經熱浸處理 (HeatSoakTest)，持溫至少二小時。	

(三)防水隔熱建材規格表

項次	材料名稱	規格要	備註
1.	鋪貼式防水膜	1. 厚度至少 1.5 mm 以上 2. 抗拉力 60N/cm 以上，依據 CNS14497。 3. 伸長率 15% 以上，依據 CNS14497。 4. 撕裂強度 10N 以上，依據 CNS14497。	適用樓地板與土壤直接接觸介面之防潮功能。
2.	高彈性防水材	1. 厚度至少 3.0mm 以上 2. 底塗需符 CNS4938 之規定 3. 面塗： (1) 硬度 (TypeA/1sec): 20~40Hs，依據 CNS6986 (2) 抗拉強度：應達 20kgf/cm ² 以上，依據 CNS6986 (3) 伸長率：300% 以上，依據 CNS6986 4. 底漆、面漆取得綠建材標章證書。	適用於地下室外牆、頂版及屋頂平台(露台)。
3.	複合式防水材	1. 底塗，接著強度：10kgf/cm 以上，依據 CNS10639 2. 複合式防水材(面塗): 依據 CNS14497 一般型 (1) 抗拉強度，20kgf/cm ² 以上，依 CNS6988 測試 (2) 伸長率，400% 以上，依 CNS6988 測試	適用於浴廁、廚房、陽台、窗框四周。
4.	其他防水材	自來水箱需採用無毒防水膜。	
5.	隔熱材	符合 CNS2535 「泡沫聚苯乙烯隔熱材料」厚度至少 25 mm 以上	

(四)門窗建材規格表

(詳北投市場)

(五)指標系統建材規格表

(詳北投市場)

2 結構材料

項次	項目	規格														
1	鋼筋	1. 鋼筋物理性質符合 CNS560A2006，且不得採用水淬鋼筋。 2. #4 及以上為 SD420/SD420W $f_y \geq 4,200\text{kgf/cm}^2$ #3 為 SD280/SD280W $f_y \geq 2,800\text{kgf/cm}^2$ 3. CNS560-SD420 及 SD280 鋼筋亦可使用，鋼筋實測降伏強度不得超過規定降伏強度 1200kgf/cm^2 以上；實測極限抗拉強度與降伏強度之比值不得小於 1.25。 4. 使用於基樁、連續壁等採焊接部分： #5 號及以下鋼筋採 SDW280W $f_y \geq 2,800\text{kgf/cm}^2$ #6 號及以上鋼筋採 SDW420W $f_y \geq 4,200\text{kgf/cm}^2$ 5. 附無輻射證明；檢試驗標準與頻率另提送審後執行。														
2	混凝土	1. 結構體強度採用 $\geq 280\text{kgf/cm}^2$。 2. 氯離子含量現場檢測需符合 CNS3090A2042。 3. 每次澆置須做試體，抗壓強度須達設計標準。 4. 試驗標準與頻率另提送審後執行。 5. 有關爐石之使用限制說明如下：飛灰、水淬高爐爐渣粉總量不得超過總膠結材料重量之15%，其中飛灰不得超過5%，水淬高爐爐渣粉不得超過10%，飛灰及爐石須提出來源證明文件。 6. 混凝土各種組成材料與拌和水用量、粒料尺寸及坍度或坍流度等應按照配比設計及試拌結果之數值施作。 7. 水中澆置混凝土配比設計參考下表施作。 <table><tr><td>混凝土 28 天抗壓強度 f_c'</td><td>單位水泥用量</td><td>坍度範圍</td><td rowspan="2">最大水膠比</td><td>粗骨材最大粒徑</td></tr><tr><td>kgf/cm^2</td><td>kg/m^3</td><td>cm</td><td>mm</td></tr><tr><td>280</td><td>375</td><td>15.0~21.0</td><td>0.55</td><td>25</td></tr></table>	混凝土 28 天抗壓強度 f_c'	單位水泥用量	坍度範圍	最大水膠比	粗骨材最大粒徑	kgf/cm^2	kg/m^3	cm	mm	280	375	15.0~21.0	0.55	25
混凝土 28 天抗壓強度 f_c'	單位水泥用量	坍度範圍	最大水膠比	粗骨材最大粒徑												
kgf/cm^2	kg/m^3	cm		mm												
280	375	15.0~21.0	0.55	25												
3	鋼骨	1. 型鋼及鋼材：參考「鋼構造建築物鋼結構設計技術規範」第十三章「耐震設計」選用適宜之鋼材規格。 2. 焊材：焊接材料之選用應符合 ASTM、AISC、AWS 及 CNS 之相關規定，並須採用與母材等級相符之鐸材。 3. 螺栓、螺帽、墊圈及剪力釘：結構用螺栓、螺帽、墊圈及剪力釘等材料應符合 CNS 標準。 4. 所以外露鋼材應以熱浸鍍鋅進行防銹處理。														

3 室內裝修材料需求表

一、相關法令

- (一)建築法及子法之相關規定。
- (二)消防法及子法之相關規定。
- (三)商品檢驗法第二十七條。
- (四)經濟部九十三年三月一日經授標字第 093200500700 號函。
- (五)公共工程委員會九十三年四月五日工程企字第 09300131800 號函。

二、設計原則

(一)色彩計畫：

應針對各材質提出色彩計畫及樣品供本處選擇後方得施工。

(二)高程計畫：

地坪工程非因特別需求，同一樓層各空間的高程須做等高規劃，並須依各建材所須的中間層厚度，調整結構體高程，創造優質無障礙空間，具給排水功能的空間，須相對應施作洩水坡度。

(三)建材界面施作原則：

天花板與室內外窗戶界面應以窗簾盒收邊；地坪不同材質交接界應以厚度至少 2mm 以上之不銹鋼板材質介面收頭。高程差異除特殊功能外原則皆須平整，如有配置地表排水或地板插座務求表面平整、面材無破口的情形；壁面不同材質或不同色系的轉換點，不得位於陽角處（尤其門框須大於裝修牆面厚度），陽角的收頭須避利角，善用金屬磁磚收邊條或收邊轉角磚處理，如有配置開關及插座，務求表面平整，面材無破口的情形。

(四)黏著及接縫應採用平接或密接之細縫，並採用耐久之填縫材料。結合層施作原則依各建材工程慣例進行之，須能滿足一般使用者的肢體碰撞跟拉拔測試等相關規範的規定。

三、室內建材使用說明

空間名稱	平頂	地坪	壁面	踢腳 10cm
生鮮/蔬菜/青果/其他(一般、輕食)	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	水泥粉光刷毛	台度(H=120cm)以下為磁磚，其餘綠建材防黴乳膠漆，一底二度 依現況背牆高 100cm 側牆高 80cm	油漆
飲食/飲食加工區	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	水泥粉光刷毛	綠建材防黴乳膠漆，一底二度 背牆至頂 側牆高 80cm	油漆
百貨/雜貨/其他(鋪位、美髮美容)	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	PVC	綠建材防黴乳膠漆，一底二度 背牆、側牆至頂	PVC
冷凍庫體區	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	(非鏤空部分)綠建材防黴乳膠漆，一底二度 側牆高 80cm	油漆
走道	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30cm*30cm 止滑地磚	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	油漆

空間名稱	平頂	地坪	壁面	踢腳 10cm
廁所	暗架矽酸鈣板天花	30cm*30cm 止滑地磚	30*60 防水面磚	-
哺乳室	明架礦纖天花 (60*60cm)	30cm*30cm 止滑地磚	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	油漆
資源回收區	油漆(防霉綠建材塗料)	30cm*30cm 止滑地磚	油漆(防霉綠建材塗料)	油漆
自治會辦公室	明架礦纖天花 (60*60cm)	止滑石英磚 (60*60cm)	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	PVC 踢腳
樓梯	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度	30*30 止滑地磚	綠建材防黴乳膠漆，一底二度	油漆
市場出入口	綠建材平光防黴乳膠漆，一底二度或金屬造型天花	止滑石英磚 (30*60cm 以上)	瓷質壁磚(尺寸配合地磚)或易清潔材質	-
機房	整平面貼防火木絲吸音材	EPOXY	整平面貼防火木絲吸音材	-
備註： 1. 暗架天花板需配合機電、空調管路留設同材質隱藏式維修口。 2. 本工程壁面採用石材建材時，為考量地震安全性，應採用乾式施工工法。 3. 通氣口、排氣墩面層採用抵石子或仿石材塗料。 4. 上述建材樣品及顏色，經本處選定後方可施工。				

四、隔間材料說明(詳北投市場)

五、屋頂隔熱防水裝修材料說明

項次	使用位置	規格要求	備註
1.	屋頂平台(平屋頂)、露台	1. 結構層+整體粉光+防水材+隔熱材+7 公分厚 PC 含點焊鋼絲網+面層裝飾材料或景觀綠化 2. 屋頂排水以暴雨量 250 公釐計算，超出部分以溢水孔處理，室內地坪完成面須較戶外高 15cm 以上。 3. 女兒牆應設置泛水，且其淨高度 $\geq 1.5\text{m}$ (以泛水壓磚上部計算)。	

4 外牆裝修材料

應具有耐久性、耐候性、易維護性，且能適度表現鄰近街廓之特色精神，且外部裝修建材等級應不得低於下列建材。

一、法令依據

- (一)建築法及子法之相關規定。
- (二)消防法及子法之相關規定。

二、外牆裝修材料說明：

- (一)外牆以金屬玻璃為主，搭配鋁格柵或其他經本局同意之建材。
- (二)玻璃採用強化(或熱硬化)玻璃，以求質感且易於維護。
- (三)若採帷幕牆系統，需符合 CNS14280 帷幕牆及其附屬門、窗物理性能試驗總則之相關規定。
- (四)特別說明：外牆設計、建材選用應以符合本需求書為優先，其餘調整均需經機關審核同意後方得採用。

5 門窗工程(詳北投市場)

6 指標系統(詳北投市場)

7 景觀工程

一、景觀設計原則

- (一)景觀設計應著重整體性規劃，對於戶外開放空間、行人及車行動線、街道傢俱及都市空間的節點，均應綜合考量後進行規劃，以建立整體性之景觀意象及特色。
- (二)停車場與廣場之規劃應避免人車動線衝突。
- (三)增加景觀之豐富性，可強化視覺、聽覺、嗅覺、觸覺之景觀設計。
- (四)開放空間規劃需包含防災(綠地)避難系統，提供臨時避難功能、消防車(救護車)之動線與停放規劃或傷患臨時集結處。
- (五)各開放空間如有突出之自然通風口、管道間、大型突出物等，應配合機電、給排水等相關規劃，考量其使用安全性、管線維修等因素，採取整體性規劃、綠美化等方式處理，以融入整體景觀規劃。
- (六)街道傢俱、設施、花台等，盡可能選擇線條簡單、具現代感、材質堅固易維修之產品，並需符合人體工學需求。
- (七)人行道及停車場鋪面圖案、顏色、材質應符合環境並符合環保標準，能營造空間特色，並考慮無障礙空間設計及雨天行走安全性。
- (八)指標及識別系統：指標、街道傢俱等應與周遭環境、景觀、地形、植被等整合，以塑造整體環境形象為前提，充分表達地區特色。標示系統之位置應置於尋路過程中之決策點，不應使用標示不清之指標系統(如指標方向性不明確)。
- (九)照明及機電設施：除功能上之必要考量外，應配合整體景觀及特色，同時考量日間與夜間照明之效果。相關設施應以安全、易維護為原則，減少日後維護管理人力與成本。此外整體照明之規劃應避免造成夜間治安死角，夜間平均照度不得低於10lux。
- (十)本案屬於供公眾使用之場所，景觀相關設施應考量行動不便者之使用需求。

二、植栽設計原則

大豐公園之現有喬木統計(如下圖)，依(「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服務案」)規劃中繼市場建物範圍，中繼市場基地內喬木由公園處代辦移植工程，統包商應於施工過程中避免損傷及保護現地保留之喬木。



三、景觀工程主要工程材料

材料名稱	規格
地坪鋪面	石材、陶磚、彩色高壓混凝土磚、植草磚、透水磚等。
花台	洗石子、斬石子、石材、原木等。
座椅	原木、石材、不鏽鋼等。
喬木	若有移入需求，優先選擇大豐公園移出之喬木。
灌木	具花期、色彩鮮明之灌木花卉。
地被	地被類或草皮類植物視需要配置。全日照處鋪植假儉草，半日照處鋪植巴西地毯草無土草毯。
街道傢俱、設施	選擇線條簡單、具現代感、材質堅固、易維修、更換為主。

叁、其他需求

第一部分 管理準則

1 施工一般說明

一、拆除、整地施工注意事項(適用中繼市場)

- (一)拆除施工範圍內之原有建築物、圍牆、圍籬、牆基、護欄、電桿、木架、基腳、地坪、設備之基礎、舊路面(未包括原有砂石類底層或基層)、管路、紅磚、混凝土及其他妨礙施工之構造物或設施、包括契約圖說未註明允許保留之任何障礙物之全部或部分拆除、整理、掩埋或運離現場及處理及拆除後基地整理等工作。
- (二)施工前承商應參考噪音、振動、空污等相關法規及各管路單位與鄰近構造物調查等相關資料擬定施工計畫送請工程司核可後，始可施工。該項施工計畫應包括施工方法、施工機具、施工步驟、工安與環保措施及須留於原地之各項構造物或設施之保護及損傷修補措施等事項。營建剩餘資源處理計畫，在餘土開始運出前，統包廠商應先擬定營建剩餘資源處理施工計畫，提送工程司審核，必要時轉送相關機關或主管機關同意，方得開始進行棄土工作，並依主管機關核准棄土場之施工規定進行棄土工作。
- (三)拆除工作應以適當方法小心從事，確定無人於構造物內方可進行拆除，且不得危及鄰近建築構造物，公共設施及生命財產等之安全。必要時，應支撐加固或設置臨時隔牆、防護柵及拒馬等，以策安全。構造物或設施僅須拆除一部分，而其他部分仍須保留時，統包廠商應於拆除前，擬定拆除步驟及必要之安全措施，以免於拆除時損及須保留部分。拆除後，保留部分之拆除面應按工程司之指示予以適當之處理。
施工期間，統包廠商應隨時監測鄰近建築物或下方既有構造物之情況，倘有傾斜、沉陷、龜裂或其他不正常之現象時，應立即停工、疏散與隔離人員，並儘速以有效方法予以加固、支撐或其他必要之因應措施待構造物情況穩定後，經工程司核可始可繼續施工，以免造成損害。
依契約約定原有構造物或設施之任何部分，擬於拆下後再用時，應做記號，並於拆除或鑿除時，不得有所損傷，拆下後應存放於工程司所指定之位置。若拆除過程中發現古物、古蹟等應依文化資產保存法規定處理。
除契約另有約定外，瓦片、紅磚、混凝土、砌石、舊路面或其他類似無機物及無化學作用之材料，如經工程司之認可，得用於高填方(3m以上)之較下層區域內，並將其擊碎使其尺度不超過15cm，分散埋入或混入路堤或整地填築材料中使用。
- (四)拆除後之地下室或坑洞應以符合規定之填築材料填築，並按有關規定予以壓實。工地拆除後為廢棄物清理法所指一般廢棄物者(如垃圾

等），其處理方式應符合廢棄物清理法之規定。工地拆除後之營建剩餘資源，均屬機關所有且應依契約約定方式處理。無剩餘價值之營建剩餘資源則應依工程司核可之「臺北市營建剩餘資源及混合物管理辦法」及「臺北市營建工程剩餘土石方及營建混合物資源分類處理場設置及管理暫行要點」辦理。

二、基礎及鋼結構工程施工注意事項(適用中繼市場)

- (一)統包廠商應依據契約圖說及本規範之規定，將加工、裁切、組立、銲接、整修、鑽孔、併裝及現場吊裝銲接等各項工作之品質控制方法，在施工計畫書內予以詳細說明。並與預定進度表、施工製造圖送工程司簽核認可後，始得開始施做。工廠內加工製作，尤其銲接工作應於室內施做為原則，如室外銲接不能避免時，統包廠商應將施工計畫以書面送經工程司核准，必要時應以帆布或圍板設置防風設備，始可進行銲接。如確有分包之必要，應將分包之詳細資料，包括統包廠商名稱、負責人姓名，經主管機關核准承包鋼結構工程之營業執照字號，主要工作人員名冊、機具設備表以及過去3年內承建類似本分包工程之經驗，報請工程司認可，否則不得分包。
- (二)放樣作業承商應有經驗豐富之鋼結構放樣技術人員，在適當地點及寬敞之放樣場地從事放樣工作，放樣技術人員應先將全部圖樣閱讀了解，繪製必要之施工製造圖，再將各部結構在放樣場地畫線翻製足尺實樣，校對每一詳細尺度妥當後製成樣板，以憑裁切鋼料。放樣技術人員於實樣畫線時，如發現與原圖不符或有施工不便之處，應即時報告工程司核對處理。整體長度：所有構材，必須依照契約圖說上所明示之尺度，使用該整體長度尺度之鋼料施工。除圖上另有規定或經工程司書面許可外，不得續接。
- (三)取材：主要桿件之取材應使其主要應力之方向與鋼板製造時滾壓之方向一致為原則。展直校正：所有鋼料在使用前均須檢查，如有彎曲變形等情形，應以對材料本身不造成損害之方法，予以矯正。鋼料如已有彎裂及嚴重扭曲等情事，不得強行矯正，應裁切後留作短料使用。畫線：如必須在鋼料上畫線做記號時，不得在鋼料上遺留有任何永久性之畫線痕跡。裁切：主要桿件應使用自動氧切機裁切，切斷面之品質，至少須符合下表所列標準。填板、型鋼及9mm厚以下之連接板與加勁條等，亦以使用氧切機切斷為原則，若在特別情形下，經工程司同意時，亦可使用機械剪切，惟切斷面須用砂輪磨平，至少須符合下列附表所列之標準。表中表面粗糙度係依照[JISB0601]之規定為準，如50S表示切斷之表面粗糙度為50/1,000mm之凹凸。表中凹陷深度係指自缺口上緣至孔底之深度。裁剪前應妥加計畫，不得有鋼板不足事情發生。

桿件切斷之品質要求

桿件種類品質 切斷面要求情況	主要桿件	次要桿件
表面粗糙度	50S以下	100S以下
凹陷深度	不得有缺口凹陷	在1mm以下
熔滓 (Slug)	可有塊狀溶滓散佈，但不得留有痕跡，並應容易剝離	
上緣之熔化	略成圓形，但須平滑	

(四)鑽孔：除基礎螺栓孔徑依相關規範規定外，其餘可較螺栓直徑大3mm，其餘螺栓孔徑較螺栓之直徑大1.5mm，孔壁須垂直平整，並保持內部清潔，孔眼兩端因鑽孔時所殘餘之雜物應予以清除。鋼材厚度等於或小於16mm時可用軋壓法

(Punch) 若鋼材厚度大於

上述，所有孔眼皆須用鑽孔法 (Drilled) 製造或預鑽 (Sub-Drill)，使孔眼較規定尺度小5mm，待全部鋼板連結後，再修鑽 (Ream) 至設計之尺度。工廠連接螺栓孔：次要構材其連結處之鋼板不超過5層，或主要構材其連結處之鋼板不超過3層時，可一次預鑽或預軋，再用擴錐 (Reamer) 擴大至設計直徑或一次鑽至所需孔徑。)軋壓法鑽孔 (Punched Hole)：用預軋壓法鑽孔 (Sub-Punching) 時，其軋孔應較所需孔徑小5mm，加大軋壓孔眼時應用適當方法擴大並修鑽 (Reaming)。修鑽 (Reaming)：應以螺栓將鋼板栓緊，並使鋼板間已互相密接後才能使用 Reaming。若為預軋壓孔 (Sub-Punched) 其 Reaming 後之直徑應較螺栓之直徑大1.6mm。鑽孔法 (Drilling Hole)：此法使用螺旋鑽 (Twist Drills) 所

鑽之孔應較螺栓之直徑大1.6mm。並應將數塊鋼板妥為固定後，一次鑽孔完成。軋壓法及鑽孔之精確度：不論用預軋壓、軋壓法、或鑽孔法所完成之孔眼，必須能使標準圓柱棒 (Cylindrical Pin) 其直徑小於鑽孔直徑3.2mm，能垂直通過同一平面連結鋼板之75%孔眼，若不能符合此要求，則應將其中不佳者予以剔除或改善，任何連結板孔眼若不能容直徑小於孔徑5mm之圓柱棒垂直穿過者，皆需廢除不得使。大梁之預拱 (Camber) 可在施工時決定之，但最小之預拱將能克服靜載重所發生之撓度。各構材翼板 (Flange) 及腹板 (Web) 之裁切方向，必須與鋼板製造時滾壓之方向相同。製造及安裝時，構材之吊運必須小心處理，勿使構材受額外之應力，裝配時應避免使用錘擊。風速超過以下限制時，須有防風設施並經工程司核可，否則不得銲接：瓦斯護弧銲：2公尺/秒。掩弧銲：10公尺/秒。

(五)銲接：電銲工作必須符合[CNS7993G3154][AWS D1.1]之規定。銲接以自動銲接為原則。電銲技工之技術標準應符合下列規定)除應具有政府機構或公營事業機構考試合格領有電銲工證照者外，並在工作開始前最近6個月內，仍繼續擔任同類銲接工作者，或電銲工作前經重新考試檢定合格者，始為合格。雖經檢定合格之電銲工，於從事電銲工作時，若不遵守規定或施銲之品質不符合要求時，得拒絕其加入電銲工作。銲接技工檢定考試應依[AWS D1.1 SEC. 5 PART C]之規定執行。承商應於施工前，將銲接使用銲蕊、銲條種類及銲接設備、銲接程序、接頭開槽形狀、銲接方法、銲接引起之變形對策及銲接試驗等，連同電銲工名冊送請工程司審查核定後，始可施工。被銲接面，須無鬆屑、渣鏽及油脂雜物。如有水份或潮濕，不得施銲。組立完成逾12小時之銲件，須將銲縫兩邊充分烘乾後始可施銲。電銲作業：電銲時，必須依照規定之電流、電壓及電銲速度施銲，期使銲料完全熔透，不發生缺陷，尤其應避免電銲起點之熔透不足

(Incomplete Penetration) 與灰渣 (Slag) 以及銲疤 (Crater) 之不良形狀與龜裂 (Crack) 等現象發生，電銲過程中不得在鋼料上任一部位施行弧光擦痕。開槽 (Groove) 之加工開槽必須依照契約圖說所示形狀、精確加工，其表面必須平滑，開槽不得以人工方式加工為原則。多層銲接多層銲接時，應將各層銲接面之夾渣、銲濺物 (Spatter) 等清除乾淨後，再行施銲次層銲道。對銲：於對銲施工時，應使面銲與背銲完全熔透成一體，如使用背墊板

(BackingStrip) 對鐸時，應使第一層之鐸料完全熔透，並不得有龜裂及夾渣情形發生。角鐸：於鋼件之轉角終止之角鐸道繼續轉角至鐸接尺度2倍以上之距離後方得終止。3.3.11自動鐸接採用自動電鐸施工時，應特別注意下列各點：(1)鐸接面及其鄰接部位，在鐸接之前必須徹底清理乾淨，鐸接面之黑皮(MillScale)亦應完全除去。(2)鐸條(電極)及鐸劑(Flux)必須完全乾燥，並應在乾燥狀態下施鐸。(3)開槽必須精確加工，使符合圖說或AISCPrequalified-joint之說明。(4)將成為正式鐸接之臨時固定鐸應儘量少用，並應使用被覆劑內所含有機物較少之電鐸條施鐸。(5)鐸條與鐸劑之選擇、鐸件位置、電流與鐸接速度等，需經實驗檢討之後施行鐸接為宜。(6)電鐸機應不受電壓在變動之影響，並應事先調整妥當，俾能充分發揮其性能。(7)採用自動電鐸時，不得在接頭中途切斷電弧。預熱(1)除契約另有約定外，鐸接鐸件應依AWS D1.1規定預熱。(2)鋼板面應處理清潔，不得有油漬、水分及其他污雜物。(3)除契約另有約定外，最低預熱溫度如下表規定：

預熱及電鐸層間之最低溫度規定表

母材種類	鐸接方法	預熱及電鐸層間溫度	
CNS2473G3039 SS330 SS400 CNS2947G3057 SM400A SM400B SM400C ASTMA36	除了低氫素以外之被覆電弧鐸接	鐸接處最厚板厚 (mm)	最低溫度 (°C)
		19以下	不規定
		19~38	66
		38~64	107
		64以上	150
CNS2947G3057 SM400A SM400B SM400C ASTMA36 ASTMA572Gr. 50	• 低氫素被覆電弧鐸接 (SMAW)	19以下	不規定
	• 潛弧電鐸 (SAW)	19~38	10
	• 氣體遮護電弧鐸接 (GMAW) • 包藥鐸線電弧鐸接 (FCAW)	38~64	66

鐸接部位之缺陷在鐸接部位不得有龜裂 (Crack)、有害之氣孔 (BlowHole)、夾渣 (SlagInclusion)、不整齊之波面及鐸疤 (Crater) 以及尺度不準等缺陷發生。鐸接檢查：承商應檢查下列各項，並作成紀錄存查。施鐸前，每一接頭均需就下列項目逐項檢查(1)材料。(2)背墊板與原鋼板之密接度及端接板之固定。(3)開槽之角度及間隔。(4)鐸接面之清掃。(5)預熱。(6)點鐸。施鐸中應就下列項目時常管理檢查(1)電鐸工之資格。(2)鐸接程序。(3)鐸接順序。(4)逐支確認柱內橫隔板之施作位置、數量。(5)鐸接處母材表面瑕疵檢查。處母材表面瑕疵檢查。處母材表面瑕疵檢查。施鐸後之目視檢查所有電鐸應做100%之檢查，並應依[AWS D1.1 第8.15.1款]之規定辦理。施鐸後之非破壞性檢驗(1)槽鐸接頭之電鐸應以超音波或射線照相做非破壞檢驗。對各種鐸接接頭之首次檢驗應就每試驗單位全數(100%)檢驗，每試驗單位按每一節柱及其所含之梁、板為計算單位。除契約圖

說上另有規定者外，應依每試驗單位之檢驗結果再照下表所列標準取樣檢查。(2)除契約圖說上另有規定者外，應依每檢測單位之檢測結果再照下表所列標準取樣檢查。

電銲非破壞檢測適用標準及取樣百分比表

次回取樣檢測百分比								
接頭類別		柱與柱			梁與梁	梁與柱	柱內隔板	斜撐
板厚		t>50	50≥t>32	t≥32				
前回檢測不合格之%	5以下	100	50	25	50	100	10	50
	5-10	100	75	50	75	100	20	75
	10以上	100	100	100	100	100	50	100
	檢驗方法	100%UT+10%RT	UT		UT	100%UT+10%RT	UT	UT

UT：超音波檢測法RT：放射性檢測法MT：磁粒檢測法

- 合格標準：對每檢測單位之抽檢結果應依下列標準處理：A. 不合格率在[5%]以下時，該單位成品可視為合格。B. 不合格率在[5~10%]時，對於該試驗單位應再抽取同數量試體再予試驗。如不合格率超出[5%]以上時，應對該試驗單位之其他所有成品全部檢查。檢查處所由工程司指定之。惟指定處所之距離應儘量平均，並應特別注意轉角處、斷面變化及較易產生銲接缺陷之處。
- 角銲：主要構材應至少實施[5%]以上之磁粉探傷檢驗，並應將檢驗結果提交工程司審核。(5)上述非破壞性檢測之檢查標準應依[AWSD1.1第8.15條]之規定辦理。超音波及射線檢測方法應依[AWSD1.1第六章]之規定辦理。磁粉探傷應依[ASTME109]之規定辦理。
- 不良銲接之補修：經檢查後，不合規定之一切銲接不良部份，應以適當方法全部鏟修重銲。補修結果，應經工程司之認可。所有電銲之大小、長度及位置，應符合契約圖說及本規範之規定，未經工程司同意之電銲不可施做。
- 製作準確度：所有構材之製作準確度，應由統包廠商[依AWSD1.1之有關規定]訂於施工計畫中，並應經工程司之認可。
- 搬運：所有構件應於搬運至工地前，用油漆將安裝記號及方向註明、重量超出5t以上之所有構件，並須將重量及重心位置標明於明顯易見之處，以便安裝。搬運中容易受損之構件，應在搬運前妥為包紮。承商應依照核定之工程預定進度表之指示，將完成之構件依序運搬至工程司核准之地點堆放，並注意不得使

鋼材發生銹蝕彎曲或扭曲等損傷。

- (六)工地安裝：鋼結構工程工地安裝施工前，統包廠商應詳細勘察工地，並擬定安裝程序、方法、機具設備及工地安全事項送請工程司審查。鋼料應按其編號依序安裝，吊裝時須謹慎，不得碰撞或中途掉落，鋼材吊至安裝位置後，隨即以臨時安裝螺栓裝合。鋼材接觸面在安裝前須加清理，如無特別規定，接觸面應完全緊貼，螺栓孔須正確重合，不合之孔以鉸刀鉸正之。鋼材以強力螺栓接合者，其與栓頭及螺帽之接觸面，對與螺栓軸線垂直面之傾斜度不得大於[1：20]，否則須使用斜墊圈。高拉力螺栓與鋼材間不得夾有墊料或其他壓縮性材料。鋼料在接合處包括墊圈附近必須清除所有污物、鱗片以及其他鬆動附著物，俾使鋼材能緊密結合。高拉力螺栓安裝，可使用有量度之螺栓扳鉗或用旋緊螺帽法或依照高拉力螺栓供應商之按裝規定旋緊高拉力螺栓，使其達到最低拉力。如承商使用特殊方法旋緊高拉力螺栓，必須先徵得工程司之同意方得使用。基礎螺栓埋設時，螺栓支架應以固定為原則，不得因澆置混凝土時，模板、鋼筋之走動或振動機之振動致支架發生偏移。基礎螺栓埋設後，若其偏差超過許可差致使機件無法套入時，應由承商負責鑿除混凝土並重新埋設之。工地安裝精度之許可差依契約圖說之規定，如未規定時應符下列規定：(1)安裝精度要求除須滿足下列之規定。

安裝精度標準表

項目	許可差
建築物之彎曲水平距許可差 e	$e \leq L/2, 500$ 但不得超過25mm
上下樓層之高程許可差 ΔH	$-5\text{mm} \leq \Delta H \leq +5\text{mm}$
柱節之傾斜許可差 e	$e \leq H/1,000$ 但不得超過10mm
梁之水平度許可差 e	$e \leq L/2, 500$ 但不得超過25mm
柱之許可差 e	與鄰柱之許可差： $\pm 5\text{mm}$ 以下
柱之基板面高程及錨碇螺栓位置之許可差 e	基板面高程： $\pm 3\text{mm}$ 以下 $-3\text{mm} \leq e_1 \leq +3\text{mm}$ $-3\text{mm} \leq e_2 \leq +3\text{mm}$

註：上表 e 、 ΔH 之圖示可參考內政部營建署制定之「鋼構造建築物鋼結構設計規範(二)鋼結構極限設計法規範及解說」安裝精度標準。

- (2)錨栓：A. 一組錨定螺栓群內各螺栓之中心距許可差值最大不得超過 3mm。B. 相鄰兩組錨栓群之中心距許可差值最大不得超過[1mm]。C. 每組錨栓群之中心與柱之建築基準中心線許可差值最大不得超過[6mm]。D. 錨栓伸出基礎基準面之長度應符合施工圖之規定。(3)柱 A. 鋼柱底板基準面高程許可差值最大不得超過[3mm]。B. 單節鋼柱之允許傾斜值最大不得超過柱長之[1/1,000]。C. 多節柱之累積傾斜值，內柱在 20 層以下，不得超過[25mm]，每加一層增加[0.8mm]，最大不得超過[50mm]。外柱在 20 層以下，傾向建築線之偏移量最大不得超過[25mm]，遠離建築線之偏移量則不得超過[50mm]，每加一層增加 1.6mm，向建築線方向之最大累積位移量不得超過[50mm]，遠離建築線者不得超過[75mm]。D. 每節鋼柱頂端中心對柱之建築基準中心線在同一水平高度上之許可差值，在 100m 長以內最大不得超過[38mm]，每增加 1m 長，增加 0.4mm，但最多不得超過[75mm]。E. 相鄰柱頂端之高度許可差值不得超過[3mm]。F. 相鄰 4 支鋼柱頂中心對角線許可差值，內柱不得超過[3mm]，外柱不得超過[6mm]。(4)梁梁中心點之撓度不得超過梁長之[1/1,000]。

(七)鋼構油漆塗裝：結構鋼材之油漆須依照契約圖說及本章之規定。

1. 一般說明：(1)鋼料除埋入混凝土及與混凝土密接部分及封閉形斷面(如包於混凝土內之逆打鋼柱、鋼樑、鋼管、箱型柱等)之密閉面部分不予防銹處理外，其餘外露之鋼料均應予以防銹處理及油漆。(2)除依契約圖說另有規定者外，統包廠商應於施工前依本章規定，將油漆樣品、油漆規格、施工順序、表面處理標準等送請工程司核可。(3)鋼構需有防火被覆材料，若契約圖說註明須油漆塗裝，則所選用之防銹底漆及面漆應不得影響防火被覆材料之附著力及防火性能。(4)油漆工程應以無空氣噴霧器噴射法(Airless Spray)或用手刷法(Brush Method)施工為原則。(5)下列部位在工廠不予油漆 A. 工地銲處，在銲接線之兩側各 100mm 之範圍內。B. 摩擦式強力螺栓接合部之摩擦面。C. 預定實施工地超音波檢測部分。(6)工廠未油漆部分及油漆塗膜受損傷部分之工地油漆作業 A. 工地銲接處、強力螺栓接合部及工地超音波檢測處等，在工廠未油漆部分，於各該項工作完成後，進行工地油漆作業前，應先用電動砂磨做表面處理至符合 SSPC—SP3 之規定後，實施油漆作業，其乾膜厚應在 40 μm 以上。B. 漆膜受損傷部位應先除去銹垢及舊漆膜後，再依規定進行補漆工作。
2. 油漆作業：(1)油漆前鋼料表面之處理 A. 鋼料在油漆前，其表面應噴砂處理，先以噴砂法澈底清除銹片、鬆屑、油脂、塵垢及一切有害之附著物，以確保鋼料之油漆防銹效果，直至鋼料露出光潔表面，及符合[美國鋼結構油漆協會(Steel Structures Painting Council)SSPC-SP10 等級]之規定。B. 噴砂、處理後之表面粗度不得超出 25~75 μm 。在噴砂處理前，所有銲接處、角縫、銲渣及其他不整齊之處均應先予磨平或補銲，直至與母材平整光滑為止。C. 氣溫在 5°C 以下，或濕度超出 85% 以上時，不得進行乾吹處理工作。在角縫或栓孔內之砂粒應特別注意，務須清除乾淨。D. 鋼構材表面經噴砂處理後，應以真空吸塵器及毛刷等，將所沾灰塵及消耗之砂粒清除乾淨。油漆之塗敷 A. 底漆作業應於鋼材表面處理後 4 小時內進行，且應使用可銲之有機含鋅灰膠底漆，體積內應含至少 28% 之固體體積。B. 底漆之乾膜厚度應在 30 μm (Micron)以上。C. 油漆作業時，鋼材之表面應為乾淨、無雜物且應乾燥。D. 統包廠商應具備油漆膜厚測定儀，在每一道油漆塗完後，經一星期以上時，檢測各油漆乾膜厚度，並作成紀錄存查。F. 凡鋼料表面帶有濕氣，氣溫在 10°C~40°C 範圍以外，或估計油漆塗膜在乾燥前，天候可能有變化、陰雨、以及熱天鋼板溫度升高，油漆面可能起泡等情形時，均不得進行油漆工作。G. 所有油漆工作，應俟下層油漆完全乾燥後，始可油漆其上層。塗敷油漆時，其漆面均應光滑均勻，不得有某處積漆過多之現象。H. 用手刷法塗漆時，漆刷之運用，應使漆層光滑均勻，且與金屬面或已有之漆面密切接觸，並應使油漆能深入所有角縫與孔隙。I. 用噴射法時，應使用動力噴射設備均勻施噴，噴射塗敷之油漆，必要時可立即再加手刷，以消除皺紋散裂，俾能有均勻之漆面。J. 如工程司認為所做油漆工作不佳時，統包廠商應立即除去已塗敷之油漆，並將鋼料表面潔淨後重新油漆。K. 如工程司認為工作場所附近揚起之灰塵過多，足以影響油漆工作時，統包廠商應自費採取一切有效措施，以防塵垢沾污新漆或未漆之鋼料表面。L. 鋼材於製造過程中之損壞，應於表面清理雜物並確保乾燥後底漆補漆。
3. 未指定油漆之處所，不得沾上油漆，如不慎被油漆沾污時，統包廠商應即予以清洗，直至工程司認為滿意時為止。(4)油漆工作在工地施工中，統包廠商應採取一切必要之措施，以避免阻礙交通及影響行人，並應採取適當之防災及消

防措施，如仍不可避免發生任何損害，概由統包廠商負完全責任。

4. 油漆運送及儲存：A. 除另有規定者外，統包廠商對於油漆製造統包廠商所提供之有關油漆之儲存、稀釋、混合、處理、使用、保護及其他有關施工作業之文件及規範等均應嚴格遵守。B. 如無工程司之書面核可，不得任意變更其配方、摻雜其他廠牌之油漆或採用任何性質之代用品。C. 油漆應置於製造統包廠商之原裝密封容器內運至工地。0512405124-19TPEV1.099/01/01(6)於油漆工作施工時，所有從事或協助噴漆之人員，均應配帶防毒面罩。(7)油漆工作完成後，油漆鷹架、儲料台及容器等，均應移出工地。沾在鄰近地面上及附近建築物上之油漆斑點及污痕，均應清除乾淨。
5. 鋼構工程之防火被覆及防火塗漆詳市府施工規範「第 7811 章一般防火被覆」之規定。

二、裝修及防水工程施工注意事項

- (一)外牆門窗框組立後，確實的水泥砂漿嵌縫作業。
- (二)外牆樓層二次施工縫，打 V 型縫，確實清除模板碎屑，在以水泥砂漿填補後，施作防水層後再施作表面裝修材。
- (三)外牆門、窗緣 30cm 範圍，施設局部防水層。
- (四)外牆門窗框，組立時靠牆內側，粉刷時，將洩水坡度儘量加大。
- (五)防水工程施工時，確實的素地整理，粉塵、混凝土殘渣、鐵線頭…等等應確實清除，避免造成
- (六)防水層施作時產生氣泡與破壞。
- (七)防水工程施工完成後，作滿水測試無滲漏水時，再施作粉刷層或壓著層。

三、施工中避免損鄰注意事項

- (一)詳實做好鄰房調查與安全鑑定，加保鄰損意外保險。
- (二)做好施工前防護措施及安全監測系統佈設與監測作業。
- (三)縝密規劃緊急應變計畫及設立緊急通報連絡系統。
- (四)督促統包統包廠商落實安全衛生管理計畫、施工安全維護計畫、安全觀測系統執行計畫，隨時注意觀測值之變化，觀察超過警戒值時，立即啟動危機處理機制，確保工區安全。
- (五)如有損鄰，應即進行緊急搶修作業，並儘速召開說明會，主動說明處置作為與搶修進度，作好雙向溝通，減除周邊居民疑慮，避免非理性抗爭發生。
- (六)鄰房裂縫，應每日觀測記錄及拍照存證，以供日後鑑定修復或賠償之依據。

四、施工期間交通維持及改善措施

- (一)統包廠商應提交通維持計畫書。
- (二)出入口應設置警示燈號及照明設備，警告行人及通過車輛注意停車場出口車輛駛離情形，以確保行人步行及車輛行車安全。
- (三)出入口設置管理人員，全時段協助指揮管制基地車輛進出，疏導減輕本基地車輛出入對當地道路交通的影響，進而確保通過本路段汽機車車輛、行人與本基地汽機車車輛進出順暢與交通安全。
- (四)交通尖峰時段，將派遣交管人員引導進、出場車輛，以增加車流運行效率。
- (五)依本案中繼市場原規劃(「北投市場整修工程需求調查及整合委託技術服

務案」)臨時建築樓地板面積(約 6600m²)，依該樓地板面積檢討停車數量約 62 輛，無須辦理交通影響評估；工程涉交通維管計畫等相關項目之審查，需經臺北市道路交通安全督導會報審查。

五、道路申挖

統包商負責向新工處申請道路施工許可證另需檢附交通局審查之交通維持計畫書。請依臺北市道路挖掘施工維護管理要點四以新工處規定之格式藉由網際網路上傳至臺北市道路挖掘管理系統之方式提出申請(管線申挖切結書及管線申挖證明申請書)。次請同管理要點依三十六、管線機構之監造人員及施工統包廠商現場管理人員，需經工務局訓練合格取得證照。

六、大豐公園網球場遷移工序安排

統包廠商須提出大豐公園網球場搬遷重建之施工工期調配，使因搬遷重建影響使用之時間減至最小。

七、北投市場施工應避免影響合署單位及市場營運

(一)地下停車場室內裝修施工管理

因擬先施作為中繼市場停車，統包商應提出避免施工時影響北投市場日常營業之措施；例如地下室室裝施工進出口，車道及入口等應有人員管制進出、施工動線管制、噪音工項應避開營業高峰期、粉塵防治等。另機電設備之更新應避免影響市場之正常營運。

(二)電梯增設停靠點因有部分涉及工程期間仍持續辦公之合署單位，應提出對日常使用影響較低之施工計畫及安全防護計畫，並需配合甲方向合署單位說明，並於使用者說明會時向里民宣導。

八、有價料殘值程序

統包廠商辦理主體含中繼市場整修拆除時有價拆除鋼鐵殘料，依實際數量乘單價為結算總售價，有價拆除鋼鐵殘料單價(已扣除運費)不得因決標金額所做比例調整而變動。

2 假設工程配置原則(適用中繼市場)

2.1 工區配置

一、配置內容

- (一)工程位置圖(應包括地圖、地籍圖等，標明工程位置)
- (二)附近相關道路
- (三)施工便道
- (四)工地大門、警衛亭與圍籬
- (五)物料堆置區域規劃
- (六)工地辦公室、倉庫與廁所位置
- (七)臨時水電設施位置
- (八)工區照明配置
- (九)基地區域排水規劃(含地表水處理)
- (十)車輛出入清潔設施位置
- (十一)主要起重設備位置
- (十二)垃圾清運點
- (十三)排水溝配置

二、配置說明

包括用地取得、工區佈置與交通動線規劃，如工務所辦公室、材料堆置區、材料加工區、儲藏間、固定施工機具位置、臨時給排水、變電與供電設備位置及用水用電需求計畫等；如涉及公共交通動線改道，尚應包括各階段之交通維持計畫。

2.2 整地計畫

包括整地範圍（路權及樁位）、障礙物清除。若為設施工程，本節得視工程內容調整。

2.3 臨時房舍(辦公室)規劃

一、臨時房舍應包含但不限於以下功能：

- (一)排水
- (二)照明及插座
- (三)給水
- (四)電力
- (五)電話、網路
- (六)衛浴設備
- (七)滅火設備

二、規劃說明施工統包廠商應自行檢討基地現場是否有足夠空間搭建臨時房舍，或於基地附近租屋作為工地辦公使用。

2.4 臨時用地規劃內容

應包括：

- 一、契約規定之工區用地規劃

二、其他為配合施工過程所需而借用（租用）之臨時用地規劃

2.5 臨時道路規劃內容

應包括：

- 一、便於人員、機具之進出
- 二、有利施工之進行
- 三、方便材料運輸等
- 四、減少對既有道路系統之衝擊

2.6 臨時用電配置

一、臨時用電配置

（一）自備電源：施工統包廠商應提出足以供給該工區全部用電所需之電源容量與配置，且不得影響電力設備之正常運轉。

（二）電力公司電源：施工統包廠商應提出向電力公司申請裝設電源之手續證明文件。

（三）若為設施工程，本節得視工程內容調整。

二、配置說明

除契約另有規定，臨時用電包括主辦機關與施工統包廠商雙方工地房舍之設備及照明、工程施工之動力設備及照明、工區道路照明及其他設施等之用電。

2.7 臨時給排水配置

須包括工地房舍與施工現場之

- 一、主辦機關與施工統包廠商雙方人員之飲用水、盥洗設備用水
- 二、工程用水
- 三、道路灑水
- 四、天雨集排水
- 五、檢討鄰近公共排水幹管之流容量，以確保施工基地與排水幹道排放水暢通

2.8 剩餘土石方處理

應包含以下項目：

- 一、剩餘土石方處理之相關政府法令規定
- 二、土石方數量計算
- 三、運棄路線規劃及路幅寬度
- 四、規劃棄土地點
- 五、如何防範於運棄過程中造成污染以及監控方式
- 六、除主辦機關與監造單位以外，施工統包廠商亦須依照設計圖說檢討土石方平衡，並將土石方運棄量儘可能降低。

2.9 植栽移植與復原(由市政府業管單位辦理，工區相關事宜由統包商配合辦理)

2.10 其他臨時設施

- 一、包含工程告示牌、安衛告示、工區照明、通訊設備、消防設備……等。

二、除契約另有規定外，通訊設備包括主辦機關與施工統包廠商雙方工務所、工地間之聯絡電話、無線對講機、傳真機或數據網路等；消防設備包括主辦機關與施工統包廠商雙方工地房舍及工程施工構造物、設備等之消防設施。工程告示，如工地大門之工程告示牌，應符合主管機關規定，另若基地面積過大應包含區域地表水排水規劃。

3 職業安全衛生管理計畫原則

3.1 勞安理念

一、研討訂定總體安全衛生政策及負責執行與督導。以安全第一、安全至上為目標，達到良好安全衛生管理績效。

二、政策的訂定

- (一)由組織中最高階層制訂。
- (二)經營理念融入安全。
- (三)追求高水準的安全衛生績效。
- (四)訂定並發布安全衛生目標。

三、政策的推動

- (一)全部員工參與及推動。
- (二)承諾提供適當資源，以利工地執行。

3.2 勞安要求

施工期間隨時督促統包統包廠商確實做好「職業安全衛生設施規則」及「營造安全衛生設施標準」辦理職業安全衛生管理，並依「臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知」及「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」及落實防護工作，確保安全衛生。施工階段勞安事項主要內容如下：

- 一、抽驗工地之安全衛生防治設施。
- 二、安衛缺失檢查與追蹤。
- 三、審查安衛管理計畫書據以執行。
- 四、督導統包統包廠商成立防救組織。
- 五、督促統包統包廠商辦理教育訓練及危害告知。

3.3 職業安全衛生執行計畫項目

- 一、審核工地安衛組織勞工災害預防之先決條件是建立完善之安全衛生管理體制，依據職業安全衛生法第14條規定：為促進工程整合管理之運作順暢，從而達成零災害為目的，需成立職業安全衛生協議組織，並加強宣導教育訓練。
 - 二、要求工地執行安衛設施檢核為積極尋找不安全之工地安全衛生狀態及行為，應及時著手進行防止意外事故發生，確保工作人員安全，使工程順利進行，要求統包統包廠商執行工地安衛設施的自動檢查及訂定自動檢查計畫。
 - 三、施工安全檢討及防範
 - (一)基礎開挖施工安全檢討要點
-

1. 基礎開挖或立坑等開口處，無施工作業期間，其四周應設置符合規定之安全欄杆，於作業期間則可將護欄暫時拆除；但暫停作業期間仍須要有護欄等防護措施。
2. 護欄於出土時如有被挖土機破壞之虞，開挖面可暫時卸下護欄，但作業暫停時仍應妥適防護，並指派人員監督管制。
3. 垂直開挖深度在 1.5m 以上且有崩塌之虞者，應設擋土支撐，並應設有安全上下之設備。

(二)結構體階段施工安全檢討要點

1. 組模作業應架設安全母索，工人應配安全帶，樓板四周、樓梯、管道開口應施作護欄、護蓋，並注意其牢靠性，以維護緊接在後的鋼筋及混凝土搗築作業勞工安全。
2. 模板支撐支柱之腳底部應予以固定，以避免滑動；模板支撐之支柱，高度超過 3.5m 應設置足夠強度之縱向、橫向水平繫條。
3. 若以可調式鋼管支柱為模板支撐之支柱時，應依規定不得使用 3 節以上；連接使用時，應使用 4 個以上之螺栓或專用之金屬配件加以連結。
4. 管施工架為模板支撐之支柱時，應依規定設置交叉斜撐材、水平繫條及橫拉條。

(三)裝修階段施工安全檢討

1. 護欄拆除、正式扶手未按裝前之粉刷、裝修作業之樓梯開口應有防護設施，並設有警告標誌。
2. 施工架組立應符合勞安規定，使其具備有安全上下設備，施工架各連接部位應以插銷固定，並應設置護欄。
3. 安裝所搭之施工架應每層鋪設工作平台，平台四周並設置上欄杆、中欄杆及腳趾板。移動式施工架組立條件，亦應符合勞安相關規定辦理。

(四)施工單位應全面檢討上述施工程序的安全，並以追求工地零災害為目標。

3.4 職業安全衛生執行計畫作為

- 一、具體管控策略為提昇營建工程水準、消弭職業災害、保障勞工安全、促進工程順利完成，本團隊將督促統包統包廠商依照勞委會頒布之「職業安全衛生法」及其施行細則、「勞動檢查法」、「營造安全衛生設施標準」、「職業安全衛生管理辦法」及「危險性工作場所審查暨檢查辦法」…等相關法規辦理。
- 二、管理體系之建立：依據「職業安全衛生管理辦法」第 2 章規定，由統包統包廠商設置職業安全衛生組織，包括負責統籌規劃及辦理職業安全衛生業務之職業安全衛生管理單位及具諮詢研究性質之職業安全衛生委員會。
- 三、安全衛生工作守則之訂定：督促統包統包廠商依據「職業安全衛生法」第 25 條之規定所訂頒之勞工在作業場所應遵守的事項訂定工作守則，向當地勞工檢查機構報備。
- 四、安全衛生管理之實施：統包統包廠商應於開工前，臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知提送安全衛生計畫，經本團隊審核後，據以確實執行。

統包統包廠商於事故發生時，依職業安全衛生法令相關規定，將其調查紀錄以明確具體方式敘明採取的救援方案，通報主管機關。

五、自動檢查之實施：督導統包統包廠商依據「職業安全衛生管理辦法」，確實每日填寫「安全衛生紀錄」及「安全衛生工地現場自動檢查記錄表」。

六、安全衛生之宣導：新進監造工程師應辦理安全衛生及環保教育訓練至少 6 小時，其教育內容有：

- (一)職業安全衛生法規概要。
- (二)職業安全衛生概念及工地安全衛生規定。
- (三)作業過程之自動檢查及標準作業程序。
- (四)緊急事故處理及災害預防。
- (五)消防及急救常識暨演練。

七、擬定之作業項目

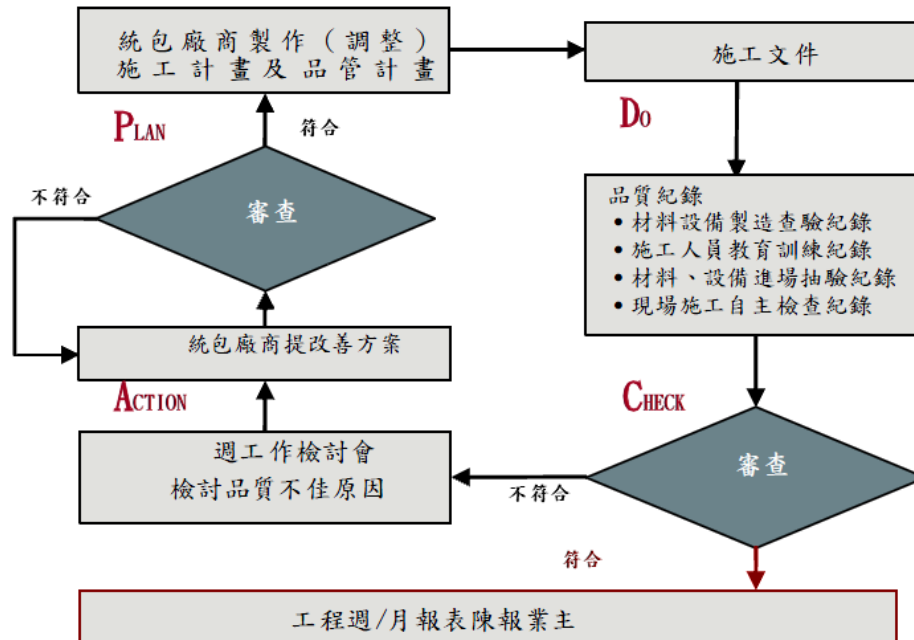
- (一)安全衛生作業項目：勞工保險卡、協議組織計畫、開工前會議、協議統包廠商會議紀錄、安全衛生檢查表、教育訓練、工作守則訂定及實施。
- (二)工安管理項目：自主檢查計畫、個人防護具、標準作業程序、墜落防止設施、感電防止設施、危險機械管理等。
- (三)環保管理項目：環境整潔、材料機具管理、衛生管理等。
- (四)一般安全檢查項目：安全帽配戴、安全帶、工地圍籬、夜間安全警示措施、開口墜落防止措施、照明及警戒標示、電路保護安全設備、開挖安全設施、滅火器設備、工地出入口警示措施、人員車輛進出管制、急救設備等。

4 施工品質管理原則

4.1 品質管制計畫

- 一、品質管理目的品質管理之目的在於確保施工品質，使經濟、時程及安全性獲得保障；而品質管理良好與否並非取決於產品品質之精良，而是在於需求、規範與成本間取得良好之平衡點，即是以「合理的成本製造出合乎業主需求品質之成品的手段與程序」；對於業主而言，品質管理是一種確保品質的手段；對統包廠商而言則是達成經濟性目的的防衛手段，品質是業者永續經營不可或缺的一項重要因素。
- 二、品質管理目標為落實公共工程品質管理制度以提昇工程品質，冀能藉由事前完善的規劃及有效的作業程序，經由管理組織的運作，確實執行計畫並考核缺失改善，在兼顧安全及環保要求下，於預算範圍內如期完工並達成業主對契約品質要求之目標。

三、品質管理作業程序營建工程之品質管理透過反覆地進行「計畫」(plan)、「實施」(do)、「評估」(check)及「處理」(action)，即 P.D.C.A 四大步驟，如下圖所示，將需求及規範經由 P.D.C.A. 程序導入設計、施工過程，進而完成對品質的要求，得到合理且合乎需求之設計、施工成果。



品質保證執行流程圖

四、本工程品質管理之作業重點在於事前對於業主需求及契約之了解，並依據上述品質管理循環流程，建立下列品管作業程序：

- (一) 建立品質標準
- (二) 決定達成目標之方法
- (三) 依據標準執行相關作業
- (四) 查核與評估
- (五) 採取改善措施
- (六) 查核改善結果

五、品質管理組織架構及作業內容

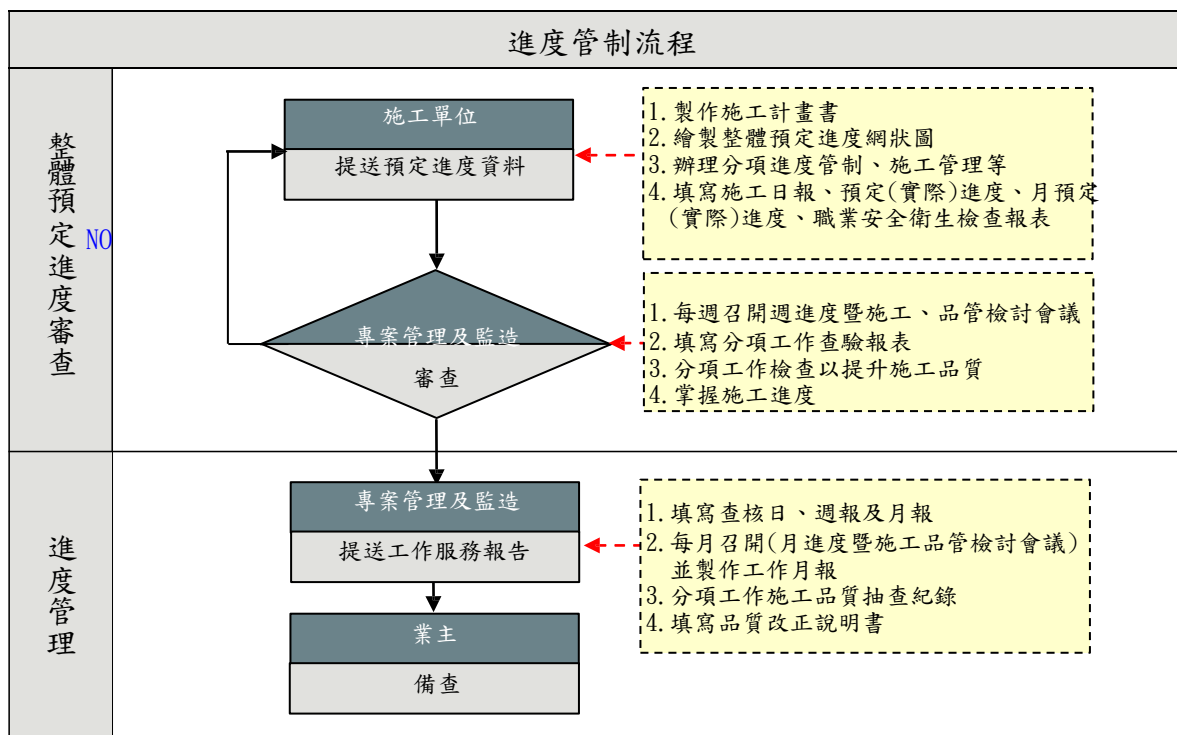
- (一) 綜理本工程之專案營建管理工作，對業主負責。
- (二) 主持專案、品保會議、規劃專案品質計畫。
- (三) 對統包統包廠商執行品保查驗、品保文件彙整與簽核。
- (四) 督導設計建築師規劃、設計作業及統包統包廠商施工之品保工作。
- (五) 管理發包與變更設計文件、圖說。
- (六) 審查及檢驗統包統包廠商提送之施工材料及設備。
- (七) 審查統包統包廠商提送之施工文件、圖說與界面之整合。

4.2 施工督導查核及管制

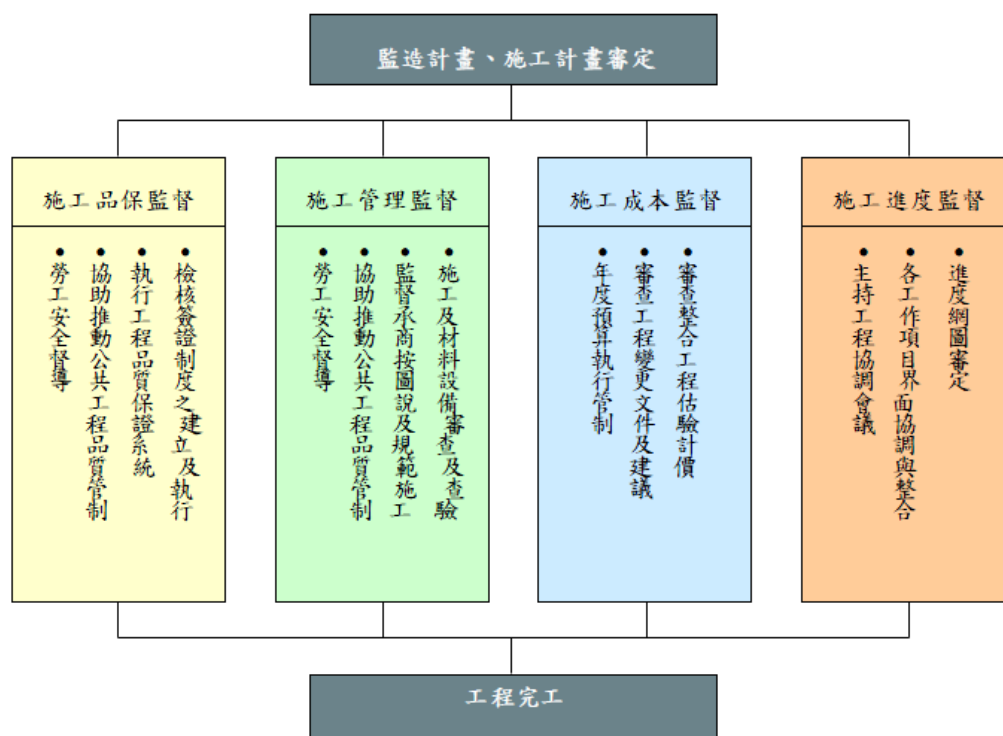
一、各項規劃性及系統性的措施

監造單位將針對統包統包廠商實施品質管理所須之組織架構、職掌、程序、製程與資源等予以規範，並闡明對品質稽查之程序及要求，使統包廠商能對各項事務充分瞭解，以建立完整之品質管制系統；並透過充分良好之互動溝通，方能落實執行，以確保本工程品質，監造單位執行事項如下。

階段	監造單位執行內容
施工前	1. 提送「監造計畫書」、「品保計畫書」及相關人員等資料送業主核定，並於工程開工前提供統包統包廠商配合辦理。 2. 每日派遣合格監造人員，執行監造任務。
施工中	1. 就設計採用工法，對統包統包廠商實施專業教育監督統包統包廠商履約品質。 2. 依監造計畫對統包統包廠商提出之相關文件進行詳細審查，並現場比對抽驗，結果填具品質抽驗紀錄表，發現缺失，確實要求統包統包廠商限期改善，對重大缺失同時告知業主，以利追蹤管制。 3. 審核（簽證）統包統包廠商施工計畫、品質計畫、預定進度、施工網圖、施工詳圖、器材樣品、試車計畫、訓練計畫、操維手冊等及其他各種作業表單，並提供有關施工改進意見，依業主規定之權責劃分表辦理。 4. 監督統包統包廠商及協辦處理工程設計及施工疑義。 5. 辦理工程(分段)查驗，審查材料樣品、材料檢(試)驗、重要分包商及設備製造商資格。 6. 監督統包統包廠商依施工網圖之施工項目完成建材送審期程，並管制材料採購適時進場使用。 7. 主動召開協調會，辦理品質、進度檢討及界面協調事宜。 8. 審查統包統包廠商履約進度及工程估驗查驗、簽證，依業主規定辦理計價查證，並完成書面紀錄。 9. 依業主指示提供施工進度、工期預算執行等檢討資料 10. 監督統包統包廠商向相關單位申辦本工程使用執照及電力、電信、消防、給水、排水、電梯等設備檢查、申接、書圖文件及竣工用章等事宜。 11. 協辦履約爭議處理。 12. 協辦統包統包廠商辦理設備之測試運轉、調整及缺失改善，並完成書面紀錄。 13. 整合各相關工程界面及工程糾紛處理。 14. 其他依建築法令規定監造人應辦事項。
完工後	1. 協助統包統包廠商於完工後驗收前完成送水、電、瓦斯等申接工作。 2. 監督製作及審查施工廠商完工報告、結案資料，並完成初驗前完工查證，報請及協助業主辦理初驗及正式驗收事宜。 3. 操作及維護手冊審查，並協助統包統包廠商訓練物管單位人員對機電等設施（備）之操作及維護管理。 4. 督商保固。



二、施工階段管理重點包含督導協調、工程管制、審查及簽證等。其具體內容包含：監造計畫審核、監造組織管理規範、施工進度管控、風險預防及對策處理、複審施工(品質)計畫、品質管理系統督導、界面協調與爭議調解、仲裁等。



5 界面處理原則

本工程設計時程甚為有限，設計工作量大，統包商於設計階段之始即應自行進行界面整合，冀使統包商設計單位在設計階段即與各相關單位協調、整合、並確認工程介面及時程配合無誤後始可施工，避免設計不協調導致重行設計、重行施工、延誤工期等。對施工期間可能造成工程界面整合問題，須經常於內部工程會議或工地協議組織會議中檢討、協調、改善及對策。

5.1 協議方式

協議會議由工地負責人或指派專任管理人員輪流擔任協議組織會議召集人並依表定時間召開會議。各協力包商代表人應共同參加協議會議。

5.2 協議週期

因應不同需求，分為日、週、月及季之定期會議，並因應協議組織成員提議辦理不定期會議。

5.3 建議實施方法

建議統包商利用界面矩陣、界面登錄表及界面資料表作界面管理文件。

一、利用界面矩陣表係用來確認各設計系統間界面項目之工具。

界面矩陣表
(範例)

工作項目 設計圖說	鑽探	測量	管線調查	需求調查	結構設計	地工設計	電力設計	建築設計	照明設計	音響設計	空調設計	景觀設計	消防設計	弱電設計	給排水設計	室內裝修
現況圖	●	●	●													
建築物配置圖	●		●	●					●	●	●	●	●			●
載重表					●											
結構尺寸表																
樓層圖					●				●							●
建築裝修材料表					●					●						●
鑽探資料						●							●			
各層平面						●	●	●	●	●	●		●	●		
電力系統配置圖							●	●					●	●		●
需求調查表							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
消防系統配置圖								●								●
弱電系統配置圖								●								●
空調系統配置圖								●							●	●

工作項目 設計圖說	鑽探	測量	管線調查	需求調查	結構設計	地工設計	電力設計	建築設計	照明設計	音響設計	空調設計	景觀設計	消防設計	弱電設計	給排水設計	室內裝修
給排水系統配置圖								●							●	●
升降機配置圖					●			●						●		●
起重機配置圖					●									●		
捷運相關設施					●		●	●					●			

二、利用界面登錄表記載每一項界面之主要資料，供讓界面管理人員掌握界面之處理現況。

界面登錄表
(範例)

界面描述	界面資料表提出日期		需求提出日期		同意配合日期		界面資料表結案日期	
	預定日期	實際日期	預定日期	實際日期	預定日期	實際日期	預定日期	實際日期

三、利用界面資料表記載每一項界面資料交換的情形及雙方達成協議之紀錄。

界面資料表
(範例)

需求單位：				需求單位：			
名稱：				名稱：			
E-mail：				E-			
mail:TelNo：				TelNo：			
界面位置：							
界面描述：							
界面資料表提出日期		需求提出日期		同意配合日期		界面資料表結案日期	
預定日期	實際日期	預定日期	實際日期	預定日期	實際日期	預定日期	實際日期
界面需求							
需求單位：				配合單位			
附件				附件			
界面經理簽名				界面經理簽名			
日期				日期			

第二部分 BIM 作業準則

1 BIM 工作執行計畫書規範

1.1 前置作業規定

1.1.1 BIM 執行計畫書

本案主體工程須全程導入BIM 作業，於決標次日起30天內，提送本案之「BIM工作執行計畫書」，並於施工階段依據「整體施工計畫書」提送修正送審，工作執行計畫需詳細說明將如何執行本專案設計、施工及竣工階段之BIM工作，內容應包括但不限於下列各項：

1. 服務範圍、BIM計畫目標及工作項目。
2. 設計及施工階段BIM建置及執行準則。
3. BIM 專案組織架構：包括BIM專業人員配置、人員資歷。
4. 執行工作方式與作業流程。
5. BIM 模型品質管理準則。
6. BIM 文件檔案管理計畫。
7. BIM 交付成果及格式。
8. 檢附應用表單：建築、結構、MEP 管線 BIM 衝突檢核表及其他如疑義清單、自主檢查表、會議記錄格式、成果報告書目錄等。

1.1.2 BIM 建築資訊模型建置

1. 統包商於各階段進行溝通之 BIM 模型檔案，可轉成 Autodesk Navisworks Freedom 或 Bentley View…等免費 BIM 瀏覽軟體可讀取之格式檔案，其檔案應包含建築、結構、機電模型之整合檔案，並可獨立開關控制各專業模型之可見性。惟各階段提交送審之檔案均須提交 BIM 模型原始建置格式檔案。
2. 提交送審檔案可透過 BIM 協同作業平台進行 3D 空間瀏覽，須可供業主及專案管理團隊瀏覽、使用，專案管理團隊可透過此工具追蹤缺失改善。
3. BIM 各階段模型發展程度如有變更、刪改、增修須經業主核可。
4. 各階段模型統包商須依照 BIM 執行計畫書制定之流程執行自主檢查，完成 BIM 模型自主檢核表之表單紀錄，於模型里程碑及各階段成果提送時隨模型交付檢核成果，送專案管理單位抽檢。模型成果雖經專案管理單位抽驗，並不能免除統包商對本工程應負之一切義務與責任。

1.1.3 介面整合作業

1. 設計階段及施工階段應辦理雙周 BIM 介面整合會議，包括但不限於施工界面、進度與分項工程界面等之整合檢討，並應通知設計監造單位列席督導，製作會議紀錄發送與會各單位，並應依界面整合會議結論、施工計畫審定書圖、設計釋疑、現場零星變更等，逐步發展及修正建築資訊模型。若為了加速施工界面協調，設計監造單位及機關有權力要求廠商增加召開施工界面協調會議，廠商應無條件配合辦理。
2. 本案之設計建築師、結構、MEP、景觀各子系統之技師（如結構技師、空調技師、電機技師與相關技師）、專任工程人員、工地主任、品管工程師…等，均應配合出席必要之 BIM 介面整合會議。提供該專業施作之資訊與知識，並負有協助設計、界面之溝通、協調及整合之義務，經通知應出席而未出席每次罰款 3000 元。

1.1.4 其他規定

1. 中繼市場得不導入BIM，統包廠商進行中繼市場管線高程整合時得以其他工具(例如CAD)辦理。
2. 統包商須於施工階段、竣工階段，於工務所進行BIM作業，並提供足夠之各項所需軟硬體設備。
3. 施工至竣工驗收期間須有專人駐點負責BIM相關業務，包含BIM介面整合會議、施工模型建置修改、施工階段成果檢核與各里程碑施工模型成果提送報告等作業。

1.2 設計階段 BIM 作業準則

1.2.1 發展目標

本案於此階段之 BIM 發展目標及應用項目，至少須包含但不限於下列所述：

階段	項次	階段發展目標	應用項目
現況模型建置階段	01	本階段主要發展目標是透過現況調查量測，建置現況 BIM 模型，補足現有圖面之不足，作為下階段作業之基本資料。	建置現況 BIM 模型。
詳細設計階段	01	本階段主要目的是通過深化初步設計方案，發展工程技術可行及符合預算目標之設計方案。主要工作內容包括：詳細考慮結合建築、結構、空調、給排水、電氣、消防…等各專業之設計方案，協調各專業的設計界面衝突。	詳細設計建築、結構、機電各系統模型建置
	02		2D 圖說產出
	03		建築、結構、機電各系統模型整合（空間優化、衝突檢討）
	04		3D 視覺化協調
	05		數量估算
	06		使用者說明會所需之透視圖、動畫

表 1.2-1 設計階段 BIM 發展目標及應用項目

1.2.2 現況模型建置

一、現況模型建置

決標次日起60日內，完成現況模型建置，現況模型須依現場實際尺寸建置，作為後續設計之依據，現況模型需自主檢查程序，確認模型與現況相符，彙整成果模型及自主檢查計錄，提出「現況模型建置成果報告書」送專管進行抽查，確認成果內容符合後續作業需求。

現況模型除結構體尺寸需與現況一致，結構體既有之開口、穿樑套管、排水淺溝、落水頭、盤體、設備基座等位置，均應詳細調查記錄，以作為後續設計及施工之重要依據。

透過模型建置整，建立本階段之基本圖說資料，產出之圖說至少應包含下列項目：

圖說類別	
平面圖、平面詳圖	各向立面圖、剖立面圖
總剖面圖、剖面詳圖	樓梯、升降坡、電梯平面、剖面
門、窗圖	結構開口圖

表 1.2-2 現況模型產出圖說類別

1.2.3 詳細設計模型建置

一、詳細設計建築、結構、機電各系統模型建置

透過模型建置整合建築、結構及機電設計，產出詳細設計圖說，並於圖說進行各項設計說明，提供圖說送審及報告書圖使用。並於每月之設計進度報告中，提出進度報告，說明當月BIM工作成果。

產出之圖說至少應包含下列項目：

圖說類別	
建築平面圖	各向立面圖、剖立面圖
外牆剖面圖	機房平面配置圖
樓梯、坡道平面、剖面圖	天花平面配置圖

表 1.2-3 設計模型圖說產出類別

BIM工作執行計畫中應清楚表列，BIM可直接產出應用及無法直接產出之圖說及明細表項目，並述明原因。

二、3D視覺化協調

透過各專業整合模型與相關單位進行設計溝通協調，以3D視覺化之方式進行各式會議及說明，降低設計圖說解讀上之認知差異。

透過碰撞檢討進行設計品質檢驗，進行各專業設計介面之檢討，並優化設計，減少日後施工之介面衝突。

三、設計、施工說明所需之透視圖、動畫

各式設計、施工說明所需之透視圖、動畫，均應透過BIM模型產出，減少模型重複建置之工時，提高效率及正確性。

1.2.4 模型詳細度規定

各模型建置詳細度，請依下列各表規定建置：

專案階段 BIM 模型及資訊傳遞原則概要表			
專案階段	工作項目/ 族群元件	BIM 具體模型/資訊說明	BIM 內部 2D 圖文/資訊說明
現況模型階段	一般要求	此階段的模型主要展現主要的目的或功能，尺寸以標註尺寸、構造物中心間距為準。其他模型尺寸僅供參考。資訊僅記載符合該基本設計及建照階段需求之資訊。	
	1. 建築物主要結構、構件	描繪主要結構框架、基礎之主要尺寸、形式、樓層高度、結構網格。	
	2. 建築內外牆	描繪各部位牆體形式，並精確定位牆中心線。	
	3. 樓版/屋頂	描繪各樓版體軀體形式。	
	4. 天花板	描繪各種天花板概略範圍、尺寸、概略高程。	
	5. 建築物垂直動線	描繪各垂直動線如樓梯之形式、級高、級深、階數、扶手。	
	6. 門	描繪各部分門尺寸（含框）。	
	7. 窗	描繪各部分窗尺寸（含框）。	
	8. 房間	描繪各房間尺寸，並作為法規面積計算依據。	房間名稱註解。
	9. 衛生設備	描繪各衛浴設備數量、位置。	
	10. 機電配管	描繪各機電設備系統架構，並數名垂直幹管數量、位置，但幹管間之配件、閥類可以被忽略。重要設備大小與建築軀體關係必須被確定，並確實將空間及載重需求交付給建築及結構設計團隊，如空調主機、Cooling tower、發電機。	房間名稱註解。
	11. 其他必要資訊	配合甲方需求設置。	

表 1.2-4 現況模型建置階段模型建置說明

專案階段 BIM 模型及資訊傳遞原則概要表			
專案階段	工作項目/ 族群元件	BIM 具體模型/資訊說明	BIM 內部 2D 圖文/ 資訊說明

專案階段 BIM 模型及資訊傳遞原則概要表

專案階段	工作項目/ 族群元件	BIM 具體模型/資訊說明	BIM 內部 2D 圖文/ 資訊說明
詳細設計階段	一般要求	此階段的模型主要用以展現及檢討，以基本設計構件為背景資訊，呈現設計構件組合後之結果，並探討核心構造（結構體）與完成面關係及間距。主要構件、完成面外圍、開口尺寸、材質依常見工法假設設計，供營造單位參考。	核心構造（結構體）至完成面間之複層構造，使用 3D 剖面搭配 2D 註解、或詳圖描繪細節，供營造單位了解架構，做為日後拆圖製作現場施工圖之依據。
	1. 建築物主要結構、構件	描述結構框架構件、如基礎版、接合版、斜撐、機電設備主要幹線開口等，並詳述尺寸、高程、增築位置。	註解、詳圖如配筋、螺栓、錨定桿。
	2. 建築內外牆	描繪各部位牆體核心構造（骨架）與內外完成面關係，並詳細描述兩者形式、尺寸、分割計畫（大分割）設計意圖示意。	複層構件、增築、次架構、組件、填縫材、分割計畫（小分割）搭配 2D 註解、圖像、詳圖表示設計意圖；材料、防火等級、特別條件記載模型資訊內。RC 軀體、內外表面可產製數量明細表。
	3. 樓版/屋頂	描繪各樓版體軀體及裝修形式、材料、尺寸、高程（降板）。	2D 配筋圖、註解說明
	4. 天花板	描繪各種天花版範圍、尺寸、詳細高程。	搭配圖例區分種類，防火等及要求記載模型資訊內。
	5. 建築物垂直動線	描繪各垂直動線如樓梯之形式、級高級深、階數、扶手及材料使用。	垂直動線之附件或配件，可搭配使用 2D 註解詳加描繪。
	6. 門	描繪各部分門尺寸（含框）、參考 M0 尺寸	材料、五金、防火等及要求記載模型資訊。
	7. 窗	描繪各部分窗尺寸（含框）、參考 M0 尺寸	是否為排煙窗、材料、五金、防火等及要求記載模型資訊。
	8. 衛生設備	描繪各衛浴設備數量、概略尺寸、位置	
	9. 機電配管	機電圖說需使用建築詳細設計圖做為底圖，以致機電設備可以充分與建築、結構、內裝（天花）充分檢討。	

專案階段 BIM 模型及資訊傳遞原則概要表			
專案階段	工作項目 / 族群元件	BIM 具體模型/資訊說明	BIM 內部 2D 圖文 / 資訊說明
		機電各系統需以不同顏色表達，各系統幹線需與建築結構進行干涉檢討。	
	10. 其他必要資訊	配合甲方需求設置	

表 1.2-5 詳細設計階段模型建置說明

1.3 施工階段 BIM 作業準則

1.3.1 發展目標

本案於此階段之 BIM 發展目標及應用項目，至少須包含但不限於下列所述：

階段	項次	階段發展目標	應用項目
施工階段	01	本階段主要目的是為施工營造方法及順序、設備安放與組裝…等提供完整的模型和圖說依據，並再次確認工程項目設計的合理性和施工實施的可行性。主要工作內容包括：根據核准之設計方案編制可供施工和安裝依據的設計文件，施作前解決各專業工程界面衝突，協助統籌調度…等。	施工建築、結構、機電各系統模型建置
	02		建築、結構、機電各系統模型整合（施工性及可維護性）
	03		施工製造圖說產出
	04		3D 視覺化協調

表 1.2-6 施工階段 BIM 發展目標及應用項目

1.3.2 施工模型建置

一、施工建築、結構、機電各系統模型建置

透過建築、結構及各機電系統模型建置，檢討工法及工序，產出施工圖做為施工圖送審及施工品管之依據，產出之圖說至少應包含下列項目：

圖說類別	
裝修平面、立面圖	CSD 圖
	SEM 圖

表 1.2-7 施工模型圖說產出類別

BIM工作執行計畫中應清楚表列，施工階段應用BIM檢討、產製施工圖送審之送審圖說項目之圖說目錄。

模型建置須配合整體施工進度表之管制，訂定施工圖說送審進度表管制進度，於各工項施工15日前完成圖說送審程序，並透過施工放樣及檢驗停留點施工查驗程序，一併確認模型品質及施工品質，並於施工周報表內，說明每周之進度及。

三、3D 視覺化協調

以3D 視覺化之方式，協助本階段各式會議之討論，減少圖面理解錯誤造成的重工，並透過行動裝置開啟模型檔案，協助工程現場各項溝通及查驗，有效協助工程進度推展。

1.3.3 模型詳細度規定

專案階段 BIM 模型及資訊傳遞原則概要表			
專案階段	工作項目/ 族群元件	BIM 具體模型/資訊說明	BIM 內部2D 圖文/ 資訊說明
施工階段	一般要求	此階段的模型主要用途為模擬施工可行性、工序及詳細構件製造尺寸檢討，以詳細設計圖架構為背景基礎，並將實際發包採購之各類規格品、訂製品、半成品詳細規格製作成元件，納入各分包現場安裝、組立、施工材料及空間需求。承商須以此模型模擬結果為現場施工圖出圖依據，並拆圖提供各工項包商繪製製造圖。	各構件材料特性、尺寸規格、性能要求、製造商及出廠年份等資訊，皆須納入。
	1. 建築物主要結構、構件	延續詳細設計，並納入檢討主結構與樓版、外牆/帷幕牆、設備所需之構件、銜接構件、補強構件，以及施工過程所需之假設安全措施、施工開口、臨時性支撐空間或銜接措施，最終套和機電與結構CSD 檢討結果繪製套管、開口、補強措施產生軀體圖或鋼構製造圖。	結構編號、強度需求、防火時效。非特殊情況之鋼筋及模版。
	2. 建築內外牆	延續詳細設計，實際模擬組立各部分構件安裝所需之淨尺寸、模具單元尺寸、次構件、補強構件、施工縫及各工項間公差及吸收施工誤差的機制定訂。描繪各部位牆體核心構造（骨架）與內外完成面關係，並檢討分割計畫與開口、窗、門之關係。	單純標準安裝且無特殊補強或與其他構造銜接之介面之構件，如輕隔間標準立柱及上下槽（ $T < 2\text{mm}$ ）；或填縫材、防水層應搭配2D註解、圖像、詳圖表示。材料、防火等級、特別條件記載模型資訊內。
	3. 樓版/屋頂	延續詳細設計，依結構體、保溫層、隔震層、各式襯底材、完成面分開建置，以取得各層形式、尺寸，高程。各式樓板邊緣補強五金、介面材位置與寬度訂定。	$T < 1.5\text{mm}$ 材可使用註解說明。
	4. 天花板	延續詳細設計，描繪各種天花板範圍、尺寸、詳細高程。套和機電與結構CSD檢討結果繪製維修口，並將燈具、空調出風回風開口與消防偵煙器納入檢討。	
	5. 建築物垂直動線	延續詳細設計，各垂直動線如樓梯之形式、級高級深、階數、扶手主要構造，描繪其核心構造與裝修完成面之關係。	垂直動線之附件或配件，可以搭配使用2D註解詳加描繪。
	6. 門	延續詳細設計，實際分割描繪各部分門尺寸（含框）、MO 尺寸，補強構	材料、五金、防火等及要求記載模型資訊，外框與牆體之相

專案階段 BIM 模型及資訊傳遞原則概要表

專案階段	工作項目/ 族群元件	BIM 具體模型/資訊說明	BIM 內部2D 圖文/ 資訊說明
		件。	對關係、裝修收邊，以2D 方式說明。
	7. 窗	延續詳細設計實際分割計劃調整各部分窗尺寸（含框）、MO 尺寸，補強構件。窗框部分須以實際採購窗料繪製，考慮室內外緣寬度不同，特別針對自然通風窗、排煙窗淨尺寸檢討。	是否為排煙窗、材料、五金、防火等及要求記載模型資訊，外框與牆體之相對關係、裝修收邊，以2D 方式說明。
	8. 衛浴設備	延續詳細設計，依據實際採購、安裝之衛浴設備之尺寸、位置建置。	
	9. 機電配管	延續詳細設計，機電圖依實際採購設備及項目繪製各系統圖，並使用建築及結構施工圖圖面作為底圖，充分檢討建築、結構、內裝施工介面，完成CSD/SEM 及施工性檢討。機電施工圖應打破原系統各系統獨自繪製的畫法，改採以施工階段、施工面方式繪製，如垂直管道配管、樓版預埋圖、牆面預埋圖、上配管（明管）、下配管（明管）圖，施工圖應清楚標明各系統種類、位置、高程並以不同顏色表達。	2" 非幹線預埋電管、弱電管可以2D 線、圖例、說明表達。標準管架安裝可以標準圖說明，但多系統、管線重疊交會處應探討施工合理性。
	10. 其他必要資訊	配合甲方需求設置	

1.4 竣工階段 BIM 作業準則

1.4.1 發展目標

本案於此階段之 BIM 發展目標及應用項目，至少須包含但不限於下列所述：

階段	項次	階段發展目標	應用項目
竣工階段	01	本階段主要目的是輔助工程交付驗收，主要內容包括：竣工現況模型，整合應運管理所需之資訊。	竣工建築、結構、機電各系統模型建置
	02		竣工圖說

竣工建築、結構、機電各系統模型建置，應於BIM 工作執行計畫中應清楚表列，竣工模型產製竣工圖之圖說目錄。

依據施工圖說修正建築結構詳細設計模型，成為竣工模型，產出竣工圖說，作為竣工驗收之依據，並於工程驗收一併驗收模型。依據，並於工程驗收一併驗收模型。

1.4.2 營運管理資料準備

(一)各項竣工驗收需移交之操作維護資料，需完整建置於竣工模型中，並依「臺北市府都市發展局主辦建築工程建築資訊建模(BIM)竣工模型屬性資料作業規範」辦理。

1.4.3 模型詳細度規定

專案階段 BIM 模型及資訊傳遞原則概要表			
專案階段	工作項目/ 族群元件	BIM 具體模型/資訊說明	BIM 內部2D 圖文/ 資訊說明
竣工階段	一般要求	此階段的模型主要用以展現完成之現況，以詳細設計構件為背景資訊，依據施工尺寸進行調整，表達實際空間尺寸及材料使用，做為空間使用管理之依據。	需包含相關生產、安裝之審查、品管資訊，及各項設備之操作維護管理資訊。
	1. 建築物主要結構、構件	描述結構框架構件的實際尺寸及位置，表面材料。	
	2. 建築內外牆	描繪各部位牆體實際施作完成尺寸及表面材質。	
	3. 樓版/屋頂	描繪各樓版體完成尺寸、位置及材料。	
	4. 天花板	描繪各種天花板範圍、尺寸、詳細高程及材料，包含燈具、空調出風回風開口與消防偵煙器等，需完整建置。	搭配圖例區分種類，防火等及要求記載模型資訊內。
	5. 建築物垂直動線	各垂直動線如樓梯之形式、級高級深、階數、扶手主要構造之實際尺寸及材料。	垂直動線之附件或配件，可搭配使用 2D 註解詳加描繪。
	6. 門	描繪各部分門尺寸（含框）。	材料、五金、防火等及要求記載模型資訊。
	7. 窗	描繪各部分窗尺寸（含框）。	是否為排煙窗、材料、五金、防火等及要求記載模型資訊。
	8. 房間	描繪各房間尺寸。	裝修材料等空間屬性應記載於模型資訊。
	9. 衛浴設備	描繪各衛浴設備數量、尺寸、位置。	
	10. 機電配管	機電設備管線需依據實際規格位置建置且需包含各項另件配件（螺栓、吊架等細節可忽略）。各系統需要完整設定且以不同顏色表達。	
	11. 其他必要資訊	配合甲方需求設置	

1.5 各階段應用目的與交付項目

1.5.1 前置作業階段

統包商須於決標次日起30日內提送「BIM工作執行計畫書」，並於施工階段依據「整體施工計畫書」提送修正送審，詳細說明將如何執行本專案設計、施工及竣工階段之BIM工作。

決標次日起60日內，完成現況模型建置，現況模型須依現場實際尺寸建置，作為後續設計作業之依據，現況模型需自主檢查程序，確認模型與現況相符，彙整成果模型及自主檢查紀錄，提出「現況模型建置成果報告書」送專管進行抽查，確認成果內容符合後續作業需求。

1.5.2 統包設計階段

1. 統包商於設計階段於「工作月報」內，說明BIM工作執行狀況，內容應至少包含模型預定進度及實際建置進度成果及重要事項紀錄（含業主及專案管理單位指示、異常狀況及需解決技術問題之通報處理情形等）。
2. 「設計階段BIM檢核成果報告書」：統包商應於現況模型建置及細部設計階段成果提送時，併同提送該階段BIM檢核成果報告書（一式3份，各含光碟一份）。
 - (1). 「細部設計階段BIM檢核成果報告書」內容（包含但不限於下列各項）
 - A. 提送此階段BIM檢核成果報告書應一併檢附「細部設計BIM模型自主檢核表」。
 - B. 空間確認報告（含介面協調整合紀錄，淨空（高）檢討）。
 - C. BIM介面整合會議納管之設計介面衝突、空間合理性檢討及施工可行性，所產出衝突檢核報告與設計解決方案之資料彙整。
 - (2). 設計BIM模型：統包商應於細部設計成果提送時，一併提送設計BIM模型，含各專業及套疊整合模型。

1.5.3 統包施工階段

1. BIM教育訓練計畫書：統包商應開工前，辦理教育訓練至少36小時教育訓練，教育訓練對象為專任工程人員、專案經理、工地主任、品管工程師、內業工程師、施工分包商工地負責人及必要之管理人員、專管、監造單位及業主等對象，內容為基本之「建模軟體」、「整合軟體」、「協同作業平台」、「行動裝置應用」等等應用之操作，以確保設計模型、施工模型成果能充分應用落實於施工，授課師資、課程內容及參與人員名冊於辦理前一個月，提送專管單位審查核可後實施。
統包商人員異動時，應確保新進人員受過相同之教育訓練，確保設計模型、施工模型成果能充分應用落實。
2. 統包商於開工後，於每周之施工週報一併說明BIM工作執行狀況（以三週方式彙整），內容應至少包含模型預定進度及實際建置進度成果及重要事項紀錄（含業主及專案管理單位指示、異常狀況及需解決技術問題之通報處理情形等）。
3. 施工階段BIM模型：統包商應於本階段施工圖送審時，一併提送建築、結構、水電施工BIM模型，含各專業模型及套疊整合模型。
4. 「施工階段BIM檢核成果報告書」：統包商應於申報竣工同時提出「BIM檢核成果報告書」。檢核成果報告書內容包含但不限於下列各項：
 - (1). 提送此階段BIM檢核成果報告書應一併檢附「施工階段BIM模型自主檢核表」。
 - (2). BIM介面整合會議納管之施工介面衝突，所產出衝突檢核報告與施工解決方案及自主檢查、施工查驗報告之資料彙整。
 - (3). 施工階段BIM模型：統包商應於施工BIM成果提送時，一併提送施工BIM模型，含各專業及套疊整合模型。

1.5.4 統包竣工模型

1. 竣工BIM 模型：統包商於申報竣工時應完成BIM竣工模型（含操作及維護資料），產出竣工圖作為竣工驗收之依據，並依竣工驗收程序進行修正，並於正驗驗收合格後30日內提送建築、結構、水電竣工BIM模型，含各專業及套疊整合模型。
2. 「統包工程竣工階段BIM 檢核成果報告書」：統包商於申報竣工同時提送「統包工程竣工階段BIM 檢核成果報告書」，檢核成果報告書內容（包含但不限於下列各項）：
 - (1). 提送此階段BIM檢核成果報告書應一併檢附「竣工階段BIM模型自主檢核表」。
 - (2). 竣工BIM模型現場自主查驗紀錄。
 - (3). 竣工BIM模型：統包商應於竣工報告提送時，一併提送設計BIM模型，含各專業模型及套疊整合模型。

1.6 各階段 BIM 模型檢核表

【現況模型建置階段】BIM 模型檢核表

主辦機關	臺北市政府市場處				
專管單位	綠野國際建築師事務所				
送審單位					
檢核/審查人員		審查日期		地點	
模型版本		最後更新日期			

工程編號/名稱						
提送階段		統包現況模型階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點			檢核結果		檢核意見
	項目	內容		是	否	N/A
(一)	BIM 模型					
1.	通則性					
1.1	建置環境	所使用 BIM 模型建置版本符合專案之 BIM 內容規範。				
1.2	建置環境	所使用 BIM 模行建置軟體，可輸出專案需求，匯出其他可供交互應用之資訊檔案格式(如 IFC)。				
1.3	建置環境	座標系統依 BIM 工作執行計劃規定建置。				
1.4	建置環境	模型原點依 BIM 工作執行計劃規定設定。				
1.5	通則性	成圖規定符合 BIM 工作執行計劃規畫配置。				
1.6	通則性	重現性建築元素均引用同款族群元件。				
1.7	通則性	模型元件資訊至少包含：(材料)名稱、數量、定位資訊等，可生成數量相關參考文件、明細表。				
1.8	通則性	模型物件正確分區、分樓層。				
1.9	通則性	模型依 BIM 工作執行計劃正確拆分，並建立整合模型。				
1.10	通則性	模型無重複/重疊物件或連結。				
1.11	通則性	各類元件及空間之名稱、類型，依據 BIM 工作執行計劃之編名原則建置。				
1.12	通則性	建置物件使用設計尺寸及實際材料。				
1.13	通則性	模型物件給予正確之族群類型定義。				
1.14	通則性	非以軟體原生族群元件建置之模型物件，以				

工程編號/名稱						
提送階段		統包現況模型階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點		檢核結果			檢核意見
	項目	內容	是	否	N/A	
		加註識別、記錄於說明文件，並定義其為相對應之類型、名稱。				
1.15	通則性	各類量體、物件及空間不合理之衝突已於模型標記，並記錄於疑義追蹤文件。				
1.16	通則性	模型發展程度符合 BIM 工作執行計畫書之規畫。				
2.	圖紙、視圖					
2.1	通則性	各種定位尺寸已於圖面上標示清楚。				
2.2	通則性	與元件、材質相關之說明，均以參數方式產生。				
2.3	通則性	各向度圖說(平、立、剖面圖)皆依 BIM 工作執行計畫書需求完成圖紙配置規畫。				
2.4	通則性	各配置之圖說內容，已完成相對應之說明及註記。				
3.	建築/結構					
3.1	結構構件	各方向結構構件均依正確尺寸建置，並合理銜接。				
3.2	內、外牆	各部位牆體形式正確使用，牆中心定位正確，防火等級等資訊完整建置。				
3.3	樓板、屋頂	版體形式、尺寸正確建置。				
3.4	天花板	依據需求之範圍、尺寸及高程。				
3.5	垂直動線	樓梯、電梯、車道等垂直動線，形式尺寸均依法規限制完成建置及檢討。				
3.6	門	門尺寸、形式及方向正確建置，防火等級等資訊完整建置。				
3.7	窗	窗尺寸、形式及方向正確建置，防火、排煙等資訊完整建置。				
3.8	房間	房間範圍及定位正確。				
3.9	衛浴設備	衛浴設備數量、位置正確。				
3.10	廚具設備	廚具設備數量、位置正確。				

工程編號/名稱						
提送階段		統包現況模型階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點		檢核結果			檢核意見
	項目	內容	是	否	N/A	
3.11	其他	結構降板、增築、補強等，是否完整調查及建置。				
4.	機電系統					
4.1	機房	機房位置、尺寸是否與相場相符。				
4.2	管道間	管道間尺寸、位置是否與相場相符。				
4.3	穿樑開口	結構體既有穿樑開口，尺寸、位置是否與相場相符。				
4.4	設備盤體	盤體設備是否依尺寸正確排列。				
4.5	墩座基礎	各項既有設備墩座基礎，是否正確完整建置。				
4.6	空調系統	既有空調系統是否完成建置。				

【統包設計階段】BIM 模型檢核表

主辦機關	臺北市政府市場處				
專管單位	綠野國際建築師事務所				
送審單位					
檢核/審查人員		審查日期		地點	
模型版本		最後更新日期			

工程編號/名稱								
提送階段		統包詳細設計階段			送審日期		年 月 日	
項次	檢核審查重點			檢核結果			檢核意見	
	項目	內容			是	否	N/A	
(一)	BIM 模型							
1.	通則性							
1.1	建置環境	所使用 BIM 模型建置版本符合專案之 BIM 內容規範。						
1.2	建置環境	所使用 BIM 模行建置軟體，可輸出專案需求，匯出其他可供交互應用之資訊檔案格式(如 IFC)。						
1.3	建置環境	座標系統依 BIM 工作執行計劃規定建置。						
1.4	建置環境	模型原點依 BIM 工作執行計劃規定設定。						
1.5	通則性	成圖規定符合 BIM 工作執行計劃規畫配置。						
1.6	通則性	重現性建築元素均引用同款族群元件。						
1.7	通則性	模型元件資訊至少包含：(材料)名稱、數量、定位資訊等，可生成數量相關參考文件、明細表。						
1.8	通則性	模型物件正確分區、分樓層。						
1.9	通則性	模型依 BIM 工作執行計劃正確拆分，並建立整合模型。						
1.10	通則性	模型無重複/重疊物件或連結。						
1.11	通則性	各類元件及空間之名稱、類型，依據 BIM 工作執行計劃之編名原則建置。						
1.12	通則性	建置物件使用設計尺寸及實際材料。						
1.13	通則性	模型物件給予正確之族群類型定義。						
1.14	通則性	非以軟體原生族群元件建置之模型物件，以加註識別、記錄於說明文件，並定義其為相						

工程編號/名稱						
提送階段		統包詳細設計階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點		檢核結果			檢核意見
	項目	內容	是	否	N/A	
		對應之類型、名稱。				
1.15	通則性	各類量體、物件及空間不合理之衝突已於模型標記，並記錄於疑義追蹤文件。				
1.16	通則性	模型發展程度符合 BIM 工作執行計畫書之規畫。				
1.17	通則性	機電系統管線色彩依據色彩計劃上色。				
2.	圖紙、視圖					
2.1	通則性	各種定位尺寸已於圖面上標示清楚。				
2.2	通則性	與元件、材質相關之說明，均以參數方式產生。				
2.3	通則性	各向度圖說(平、立、剖面圖)皆依詳細設計所需圖說完成圖紙配置規畫。				
2.4	通則性	各配置之圖說內容，已完成相對應之檢討、說明及註記。				
3.	建築/結構設計					
3.1	一般要求	詳細設計圖說所需之模型類別、檢討均建置完成。				
3.2	結構構件	結構構件均依正確尺寸建置，合理銜接，並與開口、裝修整合，調整位置高程。				
3.3	內、外牆	完成牆體結構及裝修尺寸、材質設定，裝修之大尺寸分割。				
3.4	樓板、屋頂	完成版體結構及裝修之尺寸、材質及高程正確建置。				
3.5	天花板	依據需求之範圍、尺寸及高程建置。				
3.6	垂直動線	樓梯、電梯、車道等垂直動線，形式尺寸均依法規限制完成建置及檢討，並完成裝修尺寸及材質設定。				
3.7	門	門尺寸、形式、方向及材質均正確建置，防火等級、五金配件等資訊完整建置。				
3.8	窗	窗尺寸、形式、方向及材質均正確建置，防火、排煙、五金配件等資訊完整建置。				

工程編號/名稱						
提送階段		統包詳細設計階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點		檢核結果			檢核意見
	項目	內容	是	否	N/A	
3.9	房間	房間範圍及定位正確，裝修資訊完整建置。				
3.10	衛浴設備	衛浴設備尺寸、位置正確。				
3.11	廚具設備	除具設備尺寸、位置正確。				
4.	機電系統					
4.1	消防	是否依據詳細設計階段模型建置範圍完成建置及檢討。				
4.2	給水	是否依據詳細設計階段模型建置範圍完成建置及檢討。				
4.3	通風、空調	是否依據詳細設計階段模型建置範圍完成建置及檢討。				
4.4	汙(排)水	是否依據詳細設計階段模型建置範圍完成建置及檢討。				
4.5	雨水	是否依據詳細設計階段模型建置範圍完成建置及檢討。				
4.6	動力	是否依據詳細設計階段模型建置範圍完成建置及檢討。				
4.7	管 架 、 Cable Tray 、 Bus Way	是否已完成建置。				
4.8	界面整合	是否完成詳細設計模型之介面整合，產出CSD、SEM圖說。				

工程編號/名稱				
提送階段		統包詳細設計階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	檢核意見
	項目	內容	圖說/名細表	
(二)	設計條件			
1.	招標需求			
1.1	房型數量符	數量表、面積表		

工程編號/名稱				
提送階段		統包詳細設計階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	檢核意見
	項目	內容	圖說/名細表	
	合招標需求			
2.	空間尺度			
2.1	樓層高度	一、二樓樓高應達2.4M以上為原則。		
2.2	停車空間淨高	停車場淨高 2.3M 以上為原則。		
2.3	避難層出入口	避難層出入口空間尺寸依需求書完成檢討。		
2.4	門廳及各層電梯間	門廳及各層電梯間空間尺寸依需求書完成檢討。		
3.	攤位設計			
3.1	攤商招牌固定架	攤商招牌固定架使否依需求書完成檢討。 招牌底部高度高於 200CM，高度不得少於60CM。		
3.2	指標系統	指標面積是否依需求書要求設計。		
3.3	公共區域	公共區域淨高依需求書要求高於 2.8M。		
3.4	牆面裝修	用水攤位為 1.2 公尺台度以下為磁磚，其餘綠建材防黴乳膠漆，一底二度。 無用水攤位為綠建材防黴乳膠漆，一底二度。		
3.5	機電標準配備	各攤位機電配備依需求書完成建置。		
3.6	背牆及隔間牆	各類攤位背牆及隔間牆依需求書完成設置。		
3.7	油脂截留器、排油煙設備、天然氣閥口	生鮮攤、生鮮加工攤、生食加工攤、飲食攤與熟食加工攤，依據需求完成配置。		

工程編號/名稱				
提送階段		統包詳細設計階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	檢核意見
	項目	內容	圖說/名細表	
3.8	百貨鋪、雜貨攤、其他類	依據統包需求書需求完成配置。		
3.9	庫體攤	依據統包需求書需求完成配置。		
3.10	後勤	依據統包需求書需求完成配置。		

【統包施工階段】BIM 模型檢核表

主辦機關	臺北市政府市場處				
專管/監造單位	綠野國際建築師事務所				
送審單位					
檢核/審查人員		審查日期		地點	
模型版本		最後更新日期			

工程編號/名稱						
提送階段		統包施工階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點			檢核結果		檢核意見
	項目	內容		是	否	N/A
(一)	BIM 模型					
1.	通則性					
1.1	建置環境	所使用 BIM 模型建置版本符合專案之 BIM 內容規範。				
1.2	建置環境	所使用 BIM 模行建置軟體，可輸出專案需求，匯出其他可供交互應用之資訊檔案格式（如 IFC）。				
1.3	建置環境	座標系統依 BIM 工作執行計劃規定建置。				
1.4	建置環境	模型原點依 BIM 工作執行計劃規定設定。				
1.5	通則性	成圖規定符合 BIM 工作執行計劃規畫配置。				
1.6	通則性	重現性建築元素均引用同款族群元件。				
1.7	通則性	模型元件資訊至少包含：（材料）名稱、數量、定位資訊等，可生成數量相關參考文件、明細表。				
1.8	通則性	模型物件正確分區、分樓層。				
1.9	通則性	模型依 BIM 工作執行計劃正確拆分，並建立整合模型。				
1.10	通則性	模型無重複/重疊物件或連結。				
1.11	通則性	各類元件及空間之名稱、類型，依據 BIM 工				

工程編號/名稱						
提送階段		統包施工階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點		檢核結果			檢核意見
	項目	內容	是	否	N/A	
		作執行計劃之編名原則建置。				
1.12	通則性	建置物件使用核定之材料、設備規格資訊。				
1.13	通則性	模型物件給予正確之族群類型定義。				
1.14	通則性	非以軟體原生族群元件建置之模型物件，以加註識別、記錄於說明文件，並定義其為相對應之類型、名稱。				
1.15	通則性	各類衝突已完成排除。				
1.16	通則性	模型發展程度符合 BIM 工作執行計畫書之規畫。				
2.	圖紙、視圖					
2.1	通則性	各種定位尺寸已於圖面上標示清楚。				
2.2	通則性	與元件、材質相關之說明，均以參數方式產生。				
2.3	通則性	各向度圖說(平、立、剖面圖)皆依施工製造所需送審圖說完成圖紙配置規畫。				
2.4	通則性	各配置之圖說內容，已完成相對應之檢討、說明及註記。				

工程編號/名稱				
提送階段		統包施工階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	檢核意見
	項目	內容	圖說/名細表	
(二)	分項工程			
1.	建築/結構			
1.1	放樣工程	完成基準點標示，各部位尺寸高程標示。		

工程編號/名稱				
提送階段		統包施工階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	檢核意見
	項目	內容	圖說/名細表	
1.3	隔間工程	修完成面回推構造位置，完成各部位之規格、位置及預留開口尺寸標示。		
1.4	門窗工程	標示門窗與裝修完成面相對位置，內外收邊方式，可搭配 2D 詳圖說明。		
1.5	地坪飾材工程	地坪飾材之分割尺寸及設備位置標示。		
1.6	牆面飾材工程	牆面飾材之分割尺寸及設備位置標示。		
1.7	天花板工程	天花之分割尺寸及設備位置標示。		
1.8	外牆飾材工程	外牆裝飾材之分割及尺寸標示。		
1.9	浴廁設備工程	浴廁設備尺寸、位置標示。		
1.10	廚房設備工程	廚房設備尺寸、位置標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
1.11	欄杆扶手	扶手欄杆位置、尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
1.12	標誌工程	標示工程位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
1.13	家具工程	家具位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.	機電			
2.1	配管工程	完成預埋盒、穿梁套管預留開口位置、尺寸標示。		
2.2	衛生給排水工程	1. 衛生設備工程 2. 衛生配管工程 3. 雨水回收過濾系統 4. 汙水工程 5. 景觀自動噴灌 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.3	消防設備工	1. 室內消防栓滅火設備		

工程編號/名稱				
提送階段		統包施工階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	檢核意見
	項目	內容	圖說/名細表	
	程	2. 自動灑水滅火設備 3. 泡沫滅火設備 4. 緊急廣播設備 5. 避難逃生設備 6. 排煙設備 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.4	電氣設備工程	1. 高低壓變電站 2. 開關箱設備 3. 幹線設備 4. 匯流排 5. 電燈及插座 6. 緊急發電機 7. 不斷電系統 8. 景觀照明 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.5	弱電設備工程	1. 電信局線配管 2. 資訊配管 3. 電視天線設備 4. 鋁製電纜架 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.6	監視、門禁、中央監控設備系統工程	1. 監視設備系統 2. 門禁設備系統 3. 中央監控系統 4. 對講系統 5. 停車管理系統 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示。		
2.7	電梯工程	設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		

工程編號/名稱				
提送階段		統包施工階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	檢核意見
	項目	內容	圖說/名細表	
2.8	通風、設備工程	1. 空調工程 2. 通風工程 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		

【統包竣工階段】BIM 模型檢核表

主辦機關	臺北市府市場處				
專管/監造單位	綠野國際建築師事務所				
送審單位					
檢核/審查人員		審查日期		地點	
模型版本		最後更新日期			

工程編號/名稱								
提送階段		統包竣工階段			送審日期		年 月 日	
項次	檢核審查重點			檢核結果			檢核意見	
	項目	內 容			是	否	N/A	
(一)	BIM 模型							
1.	通則性							
1.1	建置環境	所使用 BIM 模型建置版本符合專案之 BIM 內容規範。						
1.2	建置環境	所使用 BIM 模行建置軟體，可輸出專案需求，匯出其他可供交互應用之資訊檔案格式(如 IFC)。						
1.3	建置環境	座標系統依 BIM 工作執行計劃規定建置。						
1.4	建置環境	模型原點依 BIM 工作執行計劃規定設定。						
1.5	通則性	成圖規定符合 BIM 工作執行計劃規畫配置。						
1.6	通則性	重現性建築元素均引用同款族群元件。						
1.7	通則性	模型元件資訊至少包含：(材料)名稱、數量、定位資訊等，可生成數量相關參考文件、明細表。						
1.8	通則性	模型物件正確分區、分樓層。						
1.9	通則性	模型依 BIM 工作執行計劃正確拆分，並建立整合模型。						
1.10	通則性	模型無重複/重疊物件或連結。						
1.11	通則性	各類元件及空間之名稱、類型，依據 BIM 工作執行計劃之編名原則建置。						
1.12	通則性	建置物件使用核定之材料、設備規格資訊。						
1.13	通則性	模型物件給予正確之族群類型定義。						
1.14	通則性	非以軟體原生族群元件建置之模型物件，以						

工程編號/名稱						
提送階段		統包竣工階段		送審日期		年 月 日
項次	檢核審查重點		檢核結果			檢核意見
	項目	內容	是	否	N/A	
		加註識別、記錄於說明文件，並定義其為相對應之類型、名稱。				
1.15	通則性	各類衝突已完成排除。				
1.16	通則性	模型發展程度符合 BIM 工作執行計畫書之規畫。				
2.	圖紙、視圖					
2.1	通則性	各種定位尺寸已於圖面上標示清楚。				
2.2	通則性	與元件、材質相關之說明，均以參數方式產生。				
2.3	通則性	各向度圖說(平、立、剖面圖)皆依施工製造所需送審圖說完成圖紙配置規畫。				
2.4	通則性	各配置之圖說內容，已完成相對應之檢討、說明及註記。				

工程編號/名稱				
提送階段		統包竣工階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	合格日
	項目	內容	圖說/名細表	
(二)	分項工程			
1.	建築/結構			
1.1	隔間工程	修完成面回推構造位置，完成各部位之規格、位置及預留開口尺寸標示。		
1.2	門窗工程	標示門窗與裝修完成面相對位置，內外收邊方式，可搭配 2D 詳圖說明。		
1.3	地坪飾材工程	地坪飾材之分割尺寸及設備位置標示。		
1.4	牆面飾材工程	牆面飾材之分割尺寸及設備位置標示。		
1.5	天花板工程	天花之分割尺寸及設備位置標示。		
1.6	外牆飾材工	外牆裝飾材之分割及尺寸標示。		

工程編號/名稱				
提送階段		統包竣工階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	合格日
	項目	內容	圖說/名細表	
	程			
1.7	浴廁設備工程	浴廁設備尺寸、位置標示。		
1.8	廚房設備工程	廚房設備尺寸、位置標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
1.9	欄杆扶手	扶手欄杆位置、尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
1.10	標誌工程	標示工程位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
1.11	家具工程	家具位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.	機電			
2.1	配管工程	完成預埋盒、穿梁套管預留開口位置、尺寸標示。		
2.2	衛生給排水工程	1. 衛生設備工程 2. 衛生配管工程 3. 雨水回收過濾系統 4. 汙水工程 5. 景觀自動噴灌 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.3	消防設備工程	1. 室內消防栓滅火設備 2. 自動灑水滅火設備 3. 泡沫滅火設備 4. 緊急廣播設備 5. 避難逃生設備 6. 排煙設備 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.4	電氣設備工程	1. 高低壓變電站 2. 開關箱設備		

工程編號/名稱				
提送階段		統包竣工階段	送審日期	年 月 日
項次	檢核審查重點		圖號	合格日
	項目	內容	圖說/名細表	
		3. 幹線設備 4. 匯流排 5. 電燈及插座 6. 緊急發電機 7. 不斷電系統 8. 景觀照明 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.5	弱電設備工程	1. 電信局線配管 2. 資訊配管 3. 電視天線設備 4. 鋁製電纜架 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.6	監視、門禁、中央監控設備系統工程	1. 監視設備系統 2. 門禁設備系統 3. 中央監控系統 4. 對講系統 5. 停車管理系統 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示。		
2.7	電梯工程	設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		
2.8	通風、設備工程	1. 空調工程 2. 通風工程 設備、管線大小，高程、位置尺寸標示，可搭配局部 2D 詳圖說明。		

2 BIM 建築資訊模型建置規定

2.1 BIM 模型之定義

BIM 模型之定義係指用於建築、機電工程中的三維參數化模型，透過三維的空間模型紀錄工程中的構造物幾何資訊及非幾何資訊，提供工程生命週期中各階段，包含：規劃、設計、施工、營運管理…等之應用。模型可協助審查各項設計之依據，並作為須交付之報告、圖說…等項目之發源，供各階段參與者如機關、顧問公司、營造商、專業分包商、營運公司等進行資訊分享、工程協調與輔助管理…等用途。於專案不同執行階段將發展出不同之 BIM 模型，於專案執行過程中相關模型定義說明如下：

表 B-1 BIM 模型類別定義

模型類別	定義
模型	由 BIM 軟體建立之任何模型，包含但不限於設計模型、施工模型、竣工模型、組件模型、套疊整合模型…等。
設計模型	由統包設計團隊建立的一個或整體模型，用以表示設計意圖，並可由模型中產出設計圖說。
施工模型	由統包施工包商或分包商建立的一個或整體模型，用以表示建築系統之設計意圖及其物理關係，並可由模型產出提交之文件、施工圖說及竣工文件。
竣工模型	竣工模型是依據設計變更紀錄和現場施作狀況建構而成。竣工模型也包含如設備屬性及其相關文件連結等附加資訊。
各分專業模型	由專案參與人員建立之特定設計或施工模型，用以表示專案中建築物各專業領域參與人員需負責提供之設計資訊或提交之相關資料。
套疊整合模型	套疊整合模型是由整合或審查工具軟體彙整各組件模型或分專業模型而成，在整合模型中各組件模型或分專業模型共用原點座標，可相互套疊並且仍能相互區分。

2.2 BIM 建置內容

本案 BIM 模型作業內容包含以下項目。

一、建物類：包含下述項目

- 建築
- 結構
- 機電 MEP

二、套疊整合模型：包含下述項目

表 B-3 BIM 專業代碼範例

類型或系統	專業代碼
建築專業	AR
給水系統	WW
排水系統	PP
消防系統	PF
空調系統	MC
電力系統	ET
瓦斯	GA
整合檔案	IN

廠商應建置整合模型包含所有專業項目，並視需要進行整合模型之拆分。整合模型須能進行個別模型之開關切換。

2.3 BIM 模型精確度原則

在專案執行過程中從細部設計模型至竣工模型之所有模型均須以最合理之精確度建立。模型之精確度應遵循適宜之原則，在空間模型中其尺寸之精確度可與傳統繪圖之精確度相同。

2.4 BIM 模型檔案命名原則

檔案命名，應依據專案特性進行統一之命名，以利後續模型應用之識別用途。命名方式應可辨識工程階段、專業及版次，例如 DN-AR -A0。

表 B-2 BIM 模型檔案名稱說明範例

代碼名稱	描述	附註
階段 (2 碼)	依專案作業階段。	DN：設計階段 CO：施工階段 OM：竣工階段
專業 (2 碼)	依表 4.19 制定。	如 AR 表示建築、PF 表消防系統…等。
版次 (2 碼)	A0、B0、C0	

2.5 座標及單位

一、座標

- (一)各專業模型之原點及網格須統一(可供其他專業參考整合)。
- (二)個別模型都須設定一個專案座標基準。
- (三)所有模型之座標系統及其座標轉換，須在專案開始執行時就應協商確認並加以記錄，在專案執行期間除非有充分之理由，否則不得變更座標系統。任何座標系統之變更均需取得機關之同意。
- (四)模型內應標示專案座標基準點之具體位置。
- (五)不應使用負座標系統。

二、模型單位

- (一)模型單位系統統一為公制，可依不同專業需求而調整，惟協同作業須滿足1:1套疊要求。

2.6 模型元件建置工具

- 一、為使後續之數量計算及其他運用能正確使用及識別模型內資訊，所有模型元件應以建模軟體內定預期之專業組件及工具建立。如果建模軟體並未提供特殊元件之建模工具或該元件無法由軟體中內定之工具完成，則該元件需以適當之工作方法建模並且將其建模方法(例如自訂參數、以其他元件品類替代)記錄於模型說明文件中。
- 二、如果無法以軟體預設之元件建置方法建立，而採用其他方法或軟體建立，應紀錄於相關文件中，並詳細檢查所產出數量之正確性。
- 三、模型拆分原則
- 四、建築、結構類模型以整棟模型檔案建立及提交為原則，建築機電設施、MEP系統得以系統之方式交付。
- 五、便於多方使用者進行存取。
- 六、考慮不同工項、樓層。

2.7 模型之空間資訊需求

- 一、應產生空間數據和與邊界元素聯結(牆、門、窗、樓版、天花等)，依實際空間使用設定邊界。
- 二、每一個空間應包含下列空間資訊：

- 1. 空間編號
- 2. 空間名稱

2.8 材料規格與分類

模型內元件之名稱、材料應儘量與預算書中之名稱一致。

2.9 色彩計畫

- 一、顏色設定以輔助協同作業之整合套疊及辨識為目的，模型形狀類似或顏色相近有混淆之虞者以替代顏色展示。
- 二、顏色設定建議以明確定義顏色 RGB 色碼說明為宜。
- 三、顏色區分建議可依系統或專業區分(例如空調風管(回風、排風、送風、新鮮空氣)、空調水管(冰回水、冰送水、冷卻回水、冷卻送水)、消防(排煙、消防、泡沫、撒水)、衛生給排水(雨水、廚房排水、汙水、生活雜排水、透氣)、照明、火警…等)。
- 四、各系統管線簡稱可依需求自訂，惟色碼須符合表 B-5 之規範，若有表列以外之系統管線，依上述原則增列。若統包廠商有較佳建議之色碼規範，可於 BIM 執行計畫書(BEP)中提出，經機關核定後實施。

表 B-5 MEP 系統色碼規範

系統	簡稱	中文名稱	系統	顏色	色碼
空調系統	RA	回風管	回氣		R255 G0 B255
	EA	排風管	排出氣		R0 G255 B0
	SA	送風管	進氣		R0 G0 B255
	FA	新鮮空氣管	進氣		R255 G128 B192
空調水管系統	CHR	冰回水管	循環回水		R255 G0 B255
	CHS	冰送水管	循環供水		R0 G255 B255
	CWR	冷卻回水管	循環回水		R255 G151 B255
	CWS	冷卻送水管	循環供水		R128 G255 B255
	DR	洩水管	循環供水		R128 G0 B255
	MU	補給水管	循環供水		R128 G128 B192
排水系統	KP	廚房排水	衛生設施		R128 G128 B255
	SP	汙水管	衛生設施		R255 G128 B064
	WP	生活雜排水	衛生設施		R0 G64 B128
	VP	透氣管	Vent		R255 G128 B192
	RP	雨水管	循環供水		R0 G255 B0
	WM	中水管	循環回水		R128 G128 B192
給水系統	CW	冷送水管	家用冷水		R0 G0 B255
	HWR	熱回水管	家用熱水		R255 G0 B0
	HWS	熱送水管	家用熱水		R255 G0 B0
消防系統	SE	排煙管	排出氣		R153 G102 B255

表 B-5 MEP 系統色碼規範

系統	簡稱	中文名稱	系統	顏色	色碼
	F	消防管	消防系統		R255 G0 B0
	PF	泡沫管	消防系統		R128 G0 B255
	PW	撇水管	消防系統		R128 G0 B064
電力系統	ET	電力系統			R0 G255 B255
	LTG	照明系統			R255 G255 B0
	RP	插座系統			R0 G128 B255
	GV	避雷、接地系統			R128 G128 B255
	FAS	火警系統			R128 G0 B255
	PA	廣播系統			R128 G128 B128
	D	電話、資訊系統			R128 G64 B0
	CTC	中央控制系統			R128 G255 B128
瓦斯	GAS	瓦斯管			R112 G48 B160

2.10 圖說規定

- 一、圖說須由模型產出，模型及圖說間須有連動關係，除經機關核可之圖說例外。文件、衝突檢討等報告須搭配模型截圖說明且模型中須有相應位置視圖供查驗。
- 二、2D 圖說由模型產出之圖紙須滿足公共工程製圖手冊。文件命名，線型，字體，標題欄，符號，文字樣式，列印要求，可達到清晰易辨識之需求。

2.11 建模之一致性

同樣的構造物或設施須以同樣的方法建立，並能以軟體自動化的功能擷取出模型內所有該構造物或設施之數量。

2.12 BIM 協同作業平台

- 一、所選用之 BIM 協同作業平台須能供機關、顧問公司、專業分包商、營運公司免費使用。
- 二、須能提供相關文件及模型檔案之紀錄、追蹤、版本管控、權限設定及備份。

2.13 智慧財產權

統包廠商履約結果涉及履約標的所產出之著作權者，由機關取得著作財產權，對於統包廠商就本工程所建之 3D BIM 數位模型建置成果、資訊元件，機關取得限定使用於本工程相關之設計、施工、營運維護與改建範圍之授權與次授權的權力。

2.14 其他規定

- 一、須確保不同檔案(包含但不限於模型、圖說、文件與表單…等各類檔案之連結、匯入與匯出)之連結關係，不得有檔案失去連結的情形。
- 二、提送之模型須清除或隱藏不必要之元件、資訊及輔助線…等。
- 三、提送之模型可辨識其元件名稱、量測尺寸、可由參數欄位辨識尺寸、材料。
- 四、帷幕牆結構等系統能以參數化、模組化之方式進行設計與快速調整。
- 五、模型資訊格式欄位可滿足營運維護管理需求。

2.15 竣工模型元件資訊深化建置表(參考規格)

分類		電氣		空調	衛生及給排水	昇降
細項		發電機設備	照明設備	空調設備	浴廁設備	昇降設備
名稱		發電機	照明燈具	空調主機	便斗/馬桶	電梯/手扶梯
編號		V	V	V	V	V
材料		V	V	V	V	V
模型資訊	長	V	V	V	V	V
	寬	V	V	V	V	V
	高	V	V	V	V	V
	高程	V	V	V	V	V
	面積					
	體積					
	重量					
製造資訊	製造商/廠牌	V	V	V	V	V
	保固日期	V	V	V	V	V
	保養廠商	V	V	V	V	V
	價格	V	V	V	V	V
附加檔案	圖說	V	V	V	V	V
	規範	V		V		V
	照片	V	V	V	V	V
	型錄	V	V	V	V	V
	手冊	V	V	V	V	V

附錄 A

主要機電及空調設施設備需求規格

A-1 主體市場機電設施與設備需求表

A-2 主體市場空調設備需求表

A-3 中繼市場機電設施與設備需求表

A-4 中繼市場空調設備需求表

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
高壓配電盤	1. 符合能源局 401 條款 CNS15156-200 原製造廠家合格廠，型式試驗含 1 秒(含)以上故障電弧人員安全保護核可認證。 2. 出廠前於 CNS15156-200，TAF 合格實驗室依 CNS 出廠試驗含洩漏電流試驗並出據報告。 3. 符合高低壓用電室內線路裝置規格相關規定。 4. 配電盤箱門採 3.0mm 以上厚不銹鋼板，其餘 2.5mm 以上厚不銹鋼板，烤漆厚度 60u 以上。	南亞 士林 宏上 東元或同等品
低壓配電盤及分電箱(含弱電箱)	1. 高低壓配電盤、分電箱及弱電箱須採同一廠牌。 2. 分電箱及弱電箱採 2.0mm 以上厚不銹鋼板。 3. 低壓配電盤箱門採 3.0mm 以上厚不銹鋼板，其餘 2.5mm 以上厚不銹鋼板，，烤漆厚度 60u 以上防護等級 IP-45 核可。 4. 箱體採靜電霧面粉體塗裝處理，高低壓屋外箱應採不鏽鋼材質須具有耐天候(防蝕、防水及防塵等)變化之構造及保護。 5. 低壓配電盤及分電箱為 CNS13542, CNS13543 及 CNS9100，TAF 電力測試試驗合格廠。	南亞 士林 宏上 東元或同等品
電纜電線線材	1. 600V 級 PVC 絕緣電線 (1)標稱線徑依實際設計需求及相關規定。 (2)符合 CNS 679 C2012 規定。 (3)屋內外配線使用。 2. 600V 級耐熱、耐燃電線 (1)標稱線徑依實際設計需求及相關規定。 (2)符合 CNS 11175 Z2059、CNS 11174 Z2058 規定。 (3)配合消防法規使用。 3. 交連聚乙烯電纜(XLPE、PEX) (1)標稱線徑依實際設計需求及相關規定。 (2)符合 CNS 2655 C2047 規定。 (3)屋內、外配線使用。	太平洋 伸泰 華新麗華或同等品
負載開關(DS)	1. DS 3P 24KV 630A W/消弧室 E3M1 含手動操作機構把手 2. 額定短路電流(1 秒)：20KA/1sec 3. 額定衝擊電流(PEAK)：50KA 4. 具 CNS 或 IEC 認證	VITZRO KME LS 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
高壓真空斷路器 (VCB)	1. 符合CNS或ASTM或IEC62271-100之有關E2C2M2規定，符合經濟部能源局第401條規定。 2. 斷路器為真空型，應具備ON-OFF 指示裝置。斷路器操作方式應為手動、電動馬達操作彈簧儲能瞬時投入型。 3. 斷路器應為抽出型。 4. 符合C2. E2. M2要求。	VITZRO KME ABB 或同等品
高壓模注型比流器 (HVCT)	須附原廠規格、性能測試合格報告或認可證明文件。 若採進口品須附進口證明文件	ABB ELI CGG 或同等品
突波抑制保護器 (TVSS)	1. 最大吸收突波電流/每相(8/20 μ s)。 2. 回應時間小於20奈秒。 為保護建築物內重要設備及其他精密電子設備，其分電箱應裝設符合 規範之突波抑制保護器並附計數器。	ECI NST LEGRAND 或同等品
低壓空氣斷路器 (ACB)	1. 長時限調整電流：可調整範圍為額定電流之50%~100%。 2. 短時限過電流：可調整範圍為額定電流之200%~1000%。 3. 瞬時過電流：可調整範圍為額定電流之400%~1500%。 4. 斷路器採D/O Type；需具備RS-485通訊埠及故障記錄，以利中央監控系統管理使用。 5. 低壓空氣斷路器額定電流超過 1000A採ACB並附傳輸模組RS-485。 具OCGR及ZSI功能及故障記錄	SIEMENS VITZRO ABB 或同等品
集合式數位電錶	1. 儀錶應具量測三相電壓及電流。 2. 可顯示V, A, PF, HZ, KW, KWH, 2-31 th 各次諧波波形分析。 3. 並具有資訊網路通訊之能力RS-485。 4. 集合式微處理顯示型，LCD 視窗可同時顯示R, S, T相之電流電壓值及其它顯示功能，以便觀察與比較。 5. 須有A, V, KW, KVA, KVAR, PF, HZ, KWH, KVARH, KVAH 等功能顯示。 6. 面板保護等級IP65	LOVATO SACI KMB 或同等品
四相一體保護電驛 (CO+LCO)	1. 微處理式電驛應具有顯示器，可供顯示設定值，系統電流量測值並須提供二組通訊埠以供本地傳輸及遠端傳輸使用，且須與MODBUS、IEC60870-5-103 或DNP3 相容。	PNC ABB VITZRO 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	2. 具有50/51、50N/51N、37、46、49等保護功能並可設定範圍。 3. 須有2組可程式輸入接點及4組可程式輸出接點，接點連續額定容量應為5A以上。	
六相一體保護電驛(OV+UV)	1. 微處理式電驛應具有顯示器，可供顯示設定值，系統電流量測值，故障記錄值並須提供二組通訊埠以供本地傳輸及遠端傳輸使用，且須與MODBUS、IEC60870-5-103或DNP3相容。 2. 具有27、59、47、81等保護功能並可設定範圍。 3. 須有2組可程式輸入接點及4組可程式輸出接點，接點連續額定容量應為5A以上	PNC ABB VITZRO 或同等品
自動復閉電釋電驛(79)	1. 所有復閉的動作值及動作時間，皆可經按鈕開關由電驛上設定。 2. 事故自動閉鎖及50筆以上故障紀錄。 3. 須具RS-485通訊埠。	ECI HILUX PNC 或同等品
靜態式整組式電容器	1. 低壓乾式電容器需符合IEC或UL標準。 2. 電容器必須為乾式介質(Dry Type Dielectric)無油式之構造。 3. 含放電電阻之損失值：不得超過0.3W/KVAR。放電特性：電容器切離 4. 耐衝擊電流：200In。 5. 電容器應考慮諧波造成損害，需加裝6%電抗器及溫度電驛以保護電容器。 6. 電容器可承受3倍額定電壓60秒。 7. 投入採無突波靜態開關(SCR)並附RS485可與APFR連線。	ICAR ARCO NOKIA 或同等品
低壓自動切換開關	1. 電源自動切換開關應為瞬間激磁雙投式，配合自動切換開關本身之操作線圈作互相切換。 2. 三相四線式之電源採4P。 3. 激磁三段式開關，須設有消弧室以防止電流過大產生電弧傷害操作人員。 4. 控制具有：常用側及備用側須有電壓(OUV)及頻率(UF)偵測可調整其上限值及復歸值，正常電不正常時緊急切換至緊急電源供應。 5. 控制須安裝箱體外盤面，採用LCD 液晶顯示：功能有具有市電/發電機側同步及PLC功能，非優先負載處理，常用及備用來電、供電顯示及	尚偉 巨特 巨華 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	相電壓、電流、頻率顯示w/RS-485。	
盤頂式散熱器	1. 散熱風量850 m3/H以上 2. 噪音值82db以下。 3. 防水防塵保護等級IP44以上。 4. 具 CNS 或 CE 認證	COSMOTEC LEGRAND HILUX 或同等品
馬達絕緣故障偵測保護器(MID)	1. 隔離電驛動作時間為5ms以內，以確保與系統之間的安全隔離。 2. 警報指示設定值：1MΩ-3MΩ-5MΩ，低於此值自動顯示警報，其警報接點能承受5A之電流。 3. 須具有接點測試功能及故障復歸按鈕。	MID ECI BENDER 或同等品
盤內氣體滅火裝置	1. 採環保氣體填充 500G 以上附偵測器 2. 不鏽鋼外殼及 IP55	F/W MA PYROG 或同等品
緩衝啟動器	1. 15HP 以上含使用緩衝啟動器含旁通 relay, 5E, 過溫保護及故障閃燈指示, IEC 及 UL 合格。 2. 緩衝啟動器 3P 30HP 或以上者為智慧型 LCD 銀幕含 5E 保護及各相電流電壓, KW, PF 顯示並含 RS-485 通訊埠。	LOVATO ABB MG 或同等品
高壓油浸式變壓器	1. 為了確保變壓器之製造品質及提高變壓器運轉之可靠性，變壓器工廠須有財團法人全國認證基金會(TAF)認可之實驗室認證證書。 2. 變壓器製造廠須有行政院環境保護署之環保標章證書。 3. 變壓器得在製造廠辦理驗收，其試驗設備均須經過財團法人全國認證基金會(TAF)認可之實驗室校驗合格且在有限期限內，否則該批製造器材之試驗報告不予承認，若因此逾交貨期，由承製廠商負全責。 5. 變壓器須採用高效率油浸式銅繞組之產品。	大同 華城 惠營 士林 或同等品
低壓乾式變壓器	採用高效率低損耗型銅銅繞組之變壓器 噪音等級≤45dB 須附原廠規格、性能測試合格報告或認可證明文件。	大同 士林 惠營 富笙或同等品
弧光偵煙感知系統	1. 本裝置至少支援 4 組弧光感知器、偵煙感知器 2. 跳脫動作時間小 7ms，即送出跳脫訊號 3. 弧光感知器靈敏度為 8000Lux 以上	ARCTEQ ABB ALSTOM 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	4. 本裝置弧光感知器長度支援至 50 米	
主動式濾波器	本案主動式濾波器需符合 IEC 1000-3-4 諧波管制範圍，其設備元件需內含：a. 高頻率電容及電抗 b. 緩衝啟動器 c. 高效能 PWM IGBT 運算器 d. 直流電容 e. EMI 濾波組 f. LCD 圖控面板 主動式濾波器需有 CE 認證證明。 補償範圍：第 2 次至第 51 次之電流諧波。 具有限流功能：110%可連續運轉。 反應時間：<20ms。 諧波衰減能力：可將 THD 降至 5%以下。	ENERSINE ABB SQ-D 或同等品
二線式照明系統	1. 主機採用全中文化操作環境，可圖型控制介面。 2. 電腦或平板電腦由 web 或 APP 監控使用狀況，機關可自由設定單一或群組自動時序、緊急即時面板操作及紅外線遙控。 3. 整體系統需同一廠牌。	巨華 國際 詠真 飛利浦 或同等品
燈具	1. 所有燈具參考照明準則，並須按設計圖樣所規定型式規格製作。燈具型式及安裝應密切配合建築工程施工，安裝前應先行提交樣品核可，必要時得經機關更換之。 2. 所有日光燈燈管之安定器應為高功率電子式，所有燈管採用經機關核准之顏色。 3. 燈具需採用節能標章認證及高效率型式，日光燈採 T8 LED 至少 120lm/W，高效率安定器效率 98%以上，照明燈具採用 1Ø 全電壓型(特殊用途除外) 4. 戶外庭園：配合整體庭園景觀，設置戶外庭園燈，燈具防護等級為 IP66 以上。	東亞 光世代 飛利浦 或同等品
全模鑄防火型匯流排(BUSWAY)	1. 匯流排應為銅導體。防塵防潮等級 IP68， 2. 具備 100%相容量之接地。 3. 匯流排槽之溫升，在周溫 40℃下為 55℃。 4. 第三公正單位合格測試報告。	TBC 巴斯威爾 BKS 華貿 盛英 南亞同等品
電纜托架	1. 規定：放入導線須符合「屋內線路裝置規則」「導線槽配線」之規定。 2. 要求：所有導線之佈設採鋁製梯型托架。 3. 規定：寬度依圖說要求，橫桿間距小於 250mm(含)，邊槽高 100mm(含)以上，邊槽厚度 2.0mm(含)以上。 4. 材質：含直式托架各式彎接頭、末端封板、水平支撐吊架、底板、蓋板均為鋁製品。 5. 品質：須符合相關要求測試證明。	奇玖 殷里 超強或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
柴油緊急發電機組	1. 須附原廠規格、性能測試合格報告 TAF 認可證明文件。 2. 若採進口品須附進口證明文件。 3. 須為符合環保 2 期 EPA Tier2 的引擎，多氣缸、渦輪增壓、4 衝程，固定式風扇冷卻，採用蓄電池組起動。	中興 大同 中華機械或同等品
排煙淨化系統	1. 過濾觸媒型，旁通式，含一口開一口閉兩顆 2 顆陶瓷濾芯，控制箱等全套設備。 2. 淨化器之功能應能符合柴油引擎機組於空載運轉時其排放之粒狀污染物以目測判煙之不透光率不得高於 10%，一氧化碳 (CO) 排放量不得高於 2000ppm，硫氧化物 (SOx) 排放量不得高於 300ppm，氮氧化物 (NOx) 不得高於 235ppm 及環保署最新修訂公佈實施之電力設施(柴油引擎機組)空氣污染物排放標準。 3. 需配合發電機排煙管路提送背壓計算書 並須和發電機在工廠結合實測功能, 並提供廠驗計畫書及測試報告。	晶達 揚立 昱華或同等品
電子式計費電度錶(KWH)	1. 量測額定電壓：單相三線 110/220V AC。 2. 量測額定電流：50A、60A。 3. 燈號：RX/TX 通信指示燈號。雙通信指示燈：RS485 通信發射燈及接收燈。電表常數燈號：3200imp/kWh(閃爍 3200 次消耗 1 度電)。 4. 本體具按鈕可設定飽率及通信位置。 5. 符合 CNS14607 電子式電表。 6. 經濟部標準檢驗局認可之機構檢定。 7. 需具有度量衡工廠執照(國產品)。	台科電 大同 士林 或同等品
衛生設備	1. 座式馬桶及蹲式馬桶 (1) 沖水式，單色。 (2) 低水箱符合 CNS3220。 (3) 馬桶符合 CNS3220 規定。 (4) 座式馬桶及蹲式馬桶採二段式沖水器。 (5) 瓷器及同配件須由同一廠牌之產品裝配而成。 (6) 具省水標章。 2. 感應式小便斗 (1) 小便器，單色。	和成 凱樂 TOTO 凱撒 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	(2)符合 CNS3220 規定之產品。 (3)感應式沖水器配合現場選用 AC，並附有穩壓電路。 (4)瓷器及同配件須由同一廠牌之產品裝配而成。 (5)具省水標章。 3.掛牆式、檯面式洗面盆 (1)面盆符合 CNS3220 規定。 (2)瓷器吸水率 0.5%以下。 (3)冷熱混合水龍頭符合 CNS8086 規定。 (4)落水管符合 CNS8086 規定。 (5)給水用角閥符合 CNS8086 規定。 (6)瓷器及同配件須由同一廠牌之產品裝配而成。 (7)小便斗裝置採用 UT 系統，面板厚度 10mm 為硬殼發泡 PVC 板需防焰 1 級，面板貼 1mm PET 彩繪板顏色配合設計師選定 (8)具省水標章。	
揚水泵浦	1. 泵浦外殼及葉輪為不銹鋼 304 材質 2. 轉軸為不銹鋼 304 材質 3. 認證需通過 CNS2138 4. 絕緣等級為 F 極 5. 控制箱須採用緩起動緩停止控制 6. 控制箱需為屋外型不銹鋼箱體，箱體厚度 2.0mm 7. 馬達轉數為 1800RPM 8. 馬達需通過 CE 9. 馬達符合 IE3 標準。	超強 黑牛 有福或同等品
閥件類	1. 電動閥 1ϕ (1)電壓 220V。 (2)不銹鋼材質。 (3)附第三公正單位耐壓測試報告。 2. 螺紋口閘閥(閘門凡而) (1)2"(含)以下適用。 (2)不銹鋼材質。 (3)附第三公正單位耐壓測試報告。 3. 法蘭式閘閥 (1)2-1/2"(含)以上適用。 (2)昇桿式。	奕華 TST 東光或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	(3)不銹鋼材質。 (4)附第三公正單位耐壓測試報告。 4. 螺紋口擺動型止回閥(逆止凡而) (1)2"(含)以下適用。 (2)不銹鋼材質。 (3)附第三公正單位耐壓測試報告。 5. 法蘭式橫式逆止閥(逆止凡而) (1)2-1/2"(含)以上適用。 (2)不銹鋼材質。 (3)附第三公正單位耐壓測試報告。 6. 無聲逆止閥(逆止凡而) (1)揚水泵浦用，彈簧式。 (2)不銹鋼材質。 (3)附第三公正單位耐壓測試報告。 7. (水、消防)底閥 (1)附不銹鋼測試鍊條。 (2)全不銹鋼材質。 (3)附第三公正單位耐壓測試報告。 8. 進排氣閥 (1)不銹鋼材質。 (2)符合自來水廠規定。 (3) 附第三公正單位進氣量測試報告。	
水錘緩衝器	1. 應有防止水錘作用之功能。 2. 不銹鋼材質。 3. 符合美國 ASSE1010、PDI- WH201、UPC 並取得認證。	PPP JOSAN SMITH 或同等品
沉水式污、廢排水泵	1. 泵浦本體須採用不銹鋼 304 材質。 2. 葉輪須採用不銹鋼 304 材質。 3. 通過粒徑需為泵浦口徑 70%。 4. 驅動馬達須採用不銹鋼 304 材質。 5. 馬達絕緣等級為 F 極且為乾式馬達。 6. 控制箱須採用緩起動緩停止控制 7. 控制箱需為屋外型不銹鋼箱體，箱體厚度 2.0mm 8. 馬達轉數為 1800RPM 9. 附著脫裝置以利維修。 10. 認證需通過 CNS8080。	超強 黑牛 有福 或同等品
鑄鐵管 CIP	衛生排放水系統配管採套接平頭式壓環接頭鑄	ACENT

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
(僅供主體市場使用)	鐵管。 1. 直管及另件材質必須依據 ASTM A888 或 CISPI 301 或 EN 877 之標準製造。直管及另件內外外部為環氧樹脂塗裝，外部平均膜 80 μ M(含)以上。 2. 接頭為橡膠墊圈及不銹鋼管夾與護鈹組件及螺絲組成，橡膠墊圈為 EPDM 橡膠材質耐壓 5BAR。 3. 為確保品質直管及另件與接頭必須為同一廠家供應。承包商須檢附直管及另件之測試報告及接頭認證文件送審。	DUKER PAM 或同等品
冷（給）水管、熱水管	1. 材質符合 SUS 304以上標準。 2. 冷水管採PE 被覆(明管)： (1)2" 含以下採不銹鋼壓接管。需符合CNS 13392認證。 (2)2 1/2" 含以上採20S不銹鋼管採滾溝方式銜接，需符合CNS 6331認證。 (3)65mm以下採被覆厚度1.0mm，75mm以上採被覆厚度1.5mm。 3. 另件： (1)2" 含以下採雙壓接頭須符合CNS 14645標準、及JWWA認證。 (2)2 1/2" 以上採不銹鋼滾溝式接頭，須具有FM, UL認證。 (3)接頭另件須採保溫配件，外表需使用厚型保溫膠帶纏繞。	冷熱水管 美耐、 允強、 肯忠同等品 壓接接頭 BENKAN、 ONK、 SP-JOINT 或同等品 滾溝式另件 SHURJOINT、VICTAULIC、 BENKAN 或同等品
避難方向指示燈 出口標示燈 緊急照明燈	須經內政部消防署審核認可品	華鳳、忠安、冠盛、 或同等品
火警設備	1. 探測器須為同一品牌及共用底座且具 IP44 防護。 2. 定址探測器必須與火警受信總機同一廠牌, 以確保系統穩定。 3. 定址探測器具紅外線或雷射測試，不須使用煙霧罐或加熱方式測試。 4. 探測器則能長時間偵測探測器本體功能是否正常。 5. 探測器本身可判斷髒污或火警信號, 做補償功能, 避免火警信號誤報。 6. 火警總機不需外加其它設備可由受信總機 LCD 可直接操作並顯示類比值及類比曲線圖, 偵煙探測器顯示現場煙濃度值(%)及溫度探	HORING LIH、ZETTLER、 SIEMENS 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	測器則顯示溫度值(°C)。 7. 符合內政部消防安全設備審核認可或設備認可。	
陸上型全套消防泵組、全套撒水泵組、全套泡沫泵組	1. 需檢附原廠有關規格、性能說明資料及出廠證明。 2. 附屬品包括:泵浦、防止水溫上升自動回流管、出水口短管、底閥、基礎台(含導水溝及地板漏水頭)、凡而、壓力計、連軸器、連軸器導桿(多段型)、灌水漏斗及凡而、連成計、流量試驗裝置、試驗配管用全開凡而、配電盤、空氣壓力槽(100L)、壓力開關,空氣壓力槽壓力計、補給水槽(100L)、空氣壓力槽配管用全開凡而、壓力槽用洩水凡而,全部內部配管。 3. 75HP(含)以上時應附補助水泵,1" 以上口徑40L/min 以上出水量,揚程與主泵同。 4. 主體採4級馬達。中繼採2級馬達。 5. 符合消防署認證。	至盛 川源 九如或同等品
消防栓箱及火警綜合盤	1. 箱(盤)體以2.0mm 厚採不銹鋼製,字體為20cm 以上,箱體厚度2.0mm(含)以上。室外採不銹鋼製烤漆2.0mm(含)以上。 2. 箱(盤)內器材符合內政部消防安全設備審核認可或設備認可。	虹元、裕輝、華鳳或同等品
消防送水口	雙口式埋入型附標示牌。	華鳳、能美、忠安或同品
乾粉滅火器	1. ABC 類 10 磅型(應放置消防箱內或滅火器金屬放置盒)。 2. 符合個別認可之產品。	華鳳、能美、忠安或同品
緊急廣播系統	1. 16 段中文液晶監聽板具 5.3 吋中文液晶顯示器,高亮度白色背光,自動亮度切換功能及輸入頻道 16 頻道 2. LCD 總電源順序電源控制器具備大型 LCD 液晶顯示器(128*64 點),可顯示系統時間、八頻道 x 2 組 共 16 組。 3. 液晶系統故障偵測機具 (1)具 LCD 顯示幕及 LED 雙重顯示,監視系統運作狀態。 (2)系統監測到設備故障狀態時,則於 LCD 顯示幕顯示中文故障設備名稱、並發出提示鳴響	精科、利盈、旭儀或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	音。 (3)系統待機時 LCD 顯示幕顯示工作電源電壓值 (4)系統故障監示測顯示 廣播主機需具備背景音樂播放功能 LCD 監視內容 a. 系統通信異常 b. 語音模組異常 c. 前級擴大器異常 d. 後級擴大器異常 e. 喇叭迴路異常 f. 迴路選擇器異常 g. 蓄電池異常 h. AC 電源異常 LED 顯示 a. AC 電源異常 b. DC 電源異常	
消防用一齊開放閥	1. 須經內政部消防署審核認可品 2. 原廠規格並檢附消防基金會認可文件。	華鳳、 忠安、 冠盛、 或同等品
自動警報逆止閥	1. 須經內政部消防署審核認可品 2. 原廠規格並檢附消防基金會認可文件。	
灑水頭	1. 須經內政部消防署審核認可品 2. 原廠規格並檢附消防基金會認可文件。	
消防機械式風機	1. 馬達須符合 CNS IE3 標準。 2. 耐溫 1 小時 300 度並取得證明。 3. 經實驗室 TAF 認證之風量、馬達效率須符合 CNS7779 規定。	長鴻興 豐緯 陽鼎或同等品
粉體鍍鋅鋼管 (消防)	1. 標稱管徑依實際設計需求及相關規定。 2. 一般配管採用 CNS 6445 鍍鋅鋼管、壓力配管採 CNS 4626 SCH40 鍍鋅鋼管，鍍鋅鋼管外部採 CNS 13273 環氧樹脂粉體塗裝加工。鋼管外部塗膜平均厚度須達 80 μ M(含)以上。 3. 2" 以下採石墨鑄鐵牙另件耐壓 300PSI，2 1/2" 以上採溝槽式另件，具 FM. UL 認證。	萬蕙昇 鑫陽 遠東 或同等品 滾溝式另件 SHURJOINT、VICTAULIC、 GRINNELL 或同等品
EMT RSG 導線管	1. 種類：薄鋼導線管、厚鋼導線管、無螺紋導線管。 2. 本體：符合 CNS 4624 G3110 第 1 類鋼管用熱軋碳鋼鋼帶或 CNS 9278 G3195 第一類冷軋碳鋼鋼片及鋼帶之規定。 3. 厚度：符合 CNS 2606 C4060 電線用鋼管之規定。 4. 防銹：內外鍍鋅或鋅熔射處理，符合 CNS 2606 C4060 之規定。	永銳堅、允泰、萬蕙昇 PANASONIC 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	5. 塗裝：內外塗裝，符合 CNS 2607 C4061 之規定。 6. 導線管配件： a. 種類：管接頭、盒接頭、彎頭。 b. 本體：符合 CNS6079 C4223 之規定。	
防震接頭 伸縮接頭	1. 不銹鋼配管採不銹鋼防震接頭。 2. 經伸縮縫需採可調整式不銹鋼伸縮軟管，間距大於 1 公尺以上，需有 4 只以上可調整式不銹鋼伸縮軟管。	商佑 鵬宇 通力或同等品
一體成型絕緣被覆五金吊架	1. 絕緣被覆五金材質：鍍鋅、不銹鋼(SUS304)訂製品。 2. 五金材料須一體成型聚氯乙烯絕緣被覆。 3. 需符合 CNS8886(2002)耐溫耐候性試驗 90 度以上、鹽水噴霧試驗 24 小時無變形以及組合抗拉試驗報告。	捷亨 永志 鑫冠 或同等品
計費系統電腦圖控軟體系統(PCS)	1. 畫面可提供級別選擇樹狀圖，依棟別、區域或上級、下級方式，可供切換檢視不同級別之表位資訊(依電表、水表等分類)。 2. 各表位資訊：表位名稱：每個表位的用戶名稱顯示並可修改及通訊狀態指示燈。表計型號：顯示表計連接之數位錶型號。通訊狀態燈：通訊成功率百分比%顯示及成功率分級顯示；並提供斷訊警告訊息。模式狀態燈：不同顏色顯示表計目前模式。 3. 用電統計(昨日用電度數、本日用電度數、本月用電度數)。電度：讀表數值(KWH) 4. 水表：用水度數(水電度值)用水統計(本月用水度數)。 5. 記錄及報表：定時記錄：定時(30 分鐘)記錄所有讀表值並記錄至系統之資料庫內。 6. 報表查詢：事件報表，操作歷程：可自行選擇所需要查詢之起迄日期，會列出這段時間內對電表操作相關記錄。 7. 警報查詢：可自行選擇所需要查詢之起迄日期，查詢讀表系統與數位表斷訊之警報紀錄。 8. 定時報表：明細表(時)：選擇起迄時間及指定表，列出期間內每半小時讀表各種記錄值。 9. 能源報表：明細表(日)：選擇起迄日期及指定表位，列出期間內每日所使用度數及每日零點抄表值。明細表(月)：選擇起迄月份及指定表	台科電 大同 士林 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	位，列出期間內每月所使用度數及每月 1 日抄表值。 9. 結算報表：總結表：可自行選擇所需要查詢之起迄日期，自動計算這段時間各級別或全部表計之水、電表之使用量。資料品質：為避免通訊異常，以顏色標示提醒使用者此資料可能不具參考性。 10. 費用結算：可選擇用水結算或用電結算，各有一個單一費率可以設定，最後會把使用量乘上單一費率算出使用金額，並提供起迄之讀表日期與時間。 11. 以上報表皆提供匯出功能，可匯出 Microsoft Excel、Word、Adobe PDF 等格式之檔案。 12. 系統操作：一般使用者：可查看表計之即時資訊與報表查詢匯出。操作者：更改表計名稱，表計模式變更。	
監視主機	1. 作業系統需為 WINDOWS 嵌入式作業系統，且需建立在 16G SSD 中。 2. 雙螢幕輸出，一個螢幕為即時影像畫面，另一個為對應攝影機及緊急求救之電子地圖配置畫面。 3. 可同時連線 128 支以上網路攝影機，可同一時間做影音同步錄存及回放功能。 4. 電子地圖與警報連動，當警報觸發時自動跳出對應之電子地圖圖面及攝影機畫面。	Bosch、 Telexper、 Honeywell 或同等品
錄影主機	1. 儲存裝置容量：32TB 以上。 2. 單機可接收 64 支以上網路攝影機，可做影音同步錄存及回放功能。 3. 系統需為嵌入 Windows 作業系統，作業系統及應用程式需建立在 SSD 中。 4. 具備同一區網路備援能力，當其中一台網路錄影主機發生異常時，備援的網路錄影主機立即接手異常主機所有的錄影工作，等到異常主機恢復正常使用時即自動把錄影工作歸還該負責主機。	Bosch、 Telexper、 Honeywell 或同等品
室外防水全功能	1. 攝像元件：1/2.8" 以上 Exmor CMOS Image	

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
彩色攝影機	Sensor。 2. 解析度：1920x1080 每秒可達 30 幅以上以上即時影像。 3. 最低照度：彩色 0.1Lux 以下，黑白 0.01Lux 以下。 4. 具備 4 組以上串流之影像，每組串流均須為 Real-time 1920x1080 以上。 5. 鏡頭光學變焦 20 倍以上，數位變焦 12 倍以上自動對焦。 6. 內建 8 顆以上高功率紅外線，紅外線有效投射距離 100 米以上。 7. 具備第三公正機構檢驗之 IP66 防水認證測報。	Bosch、 Telexper、 Honeywell 或同等品
機架式伺服器主機高解析半球型攝影機	1. 感光元件：1/3" 以上 Full HD Progressive CMOS Sensor。 2. 解析度：1920x1080 以上，每秒可達 30 幅以上即時影像。 3. 具備機械式紅外線濾光模組自動切換功能，紅外線功能有時間排程、Sensor 感應、及影像日夜分析起動模式。紅外線有效投射距離 20 米以上。 4. 內建手動變焦 3mm~10.5mm 以上百萬畫素鏡頭。 5. 具備音訊輸入、音訊輸出、警報輸入、RS-485 通訊界面，以與外部感應器連結。 6. 具備 4 組以上串流之影像，每組串流均須為 Real-time 1920x1080 以上。 7. 具備不同時段影像品質設定，並可依環境調整 LED IR 亮度。 8. 具備第三公正機構檢驗之 IK10 防暴認證測報。	Bosch、 Telexper、 Honeywell 或同等品
室外防水高解析槍型攝影機	1. 感光元件：1/3" 以上 Full HD Progressive CMOS Sensor。 2. 解析度：1920x1080 以上，每秒可達 30 幅以上即時影像。 3. 具備機械式紅外線濾光模組自動切換功能，紅外線功能有時間排程、Sensor 感應、及影像日夜分析起動模式。紅外線有效投射距離 20 米以上。 4. 內建電動變焦範圍至少涵蓋 3mm~10.5mm 以上	Bosch、 Telexper、 Honeywell 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	百萬畫素鏡頭。 5. 具備音訊輸入、音訊輸出、警報輸入、RS-485 通訊界面，以與外部感應器連結。 6. 具備 4 組以上串流之影像，每組串流均須為 Real-time 1920x1080 以上。 7. 具備不同時段影像品質設定，並可依環境調整 LED IR 亮度。 8. 具備第三公正機構檢驗之 IP67 防水認證測報。	
高解析槍型攝影機	1. 感光元件：1/3" 以上 Full HD Progressive CMOS Sensor。 2. 解析度：1920x1080 以上，每秒可達 30 幅以上即時影像。 3. 具備機械式紅外線濾光模組自動切換功能，紅外線功能有時間排程、Sensor 感應、及影像日夜分析起動模式。紅外線有效投射距離 20 米以上。 4. 內建手動變焦 3mm~10.5mm 以上百萬畫素鏡頭。 5. 具備音訊輸入、音訊輸出、警報輸入、RS-485 通訊界面，以與外部感應器連結。 6. 具備 4 組以上串流之影像，每組串流均須為 Real-time 1920x1080 以上。 7. 具備不同時段影像品質設定，並可依環境調整 LED IR 亮度。	Bosch、 Telexper、 Honeywell 或同等品
緊急影像對講機	1. 感光元件：1/3" 以上 CMOS Sensor。 2. 解析度：1280x720 以上，每秒可達 30 幅以上即時影像。 3. 支援 M-JPEG 及 H.264 壓縮格式。 4. 支援全雙工雙向對講，聲音格式須支援 PCM 及 ADPCM。 5. 具備 4 組以上串流之影像，每組串流均須為 Real-time 1280x720 以上。 6. 內建硬體檢測機制(Watch Dog)，且設備需為嵌入式 Linux 架構並提供軟體開發套件以符合多元應用發展與系統整合。 7. 支援 POE 網路供電及 DC12V 供電。支援隨插即用，不需設定即可於監視主機上觀看對講畫面。	Bosch、 Telexper、 Honeywell 或同等品
網路矩陣主機	1. 採用晶片嵌入式多工 Linux 系統。	Bosch、

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	2. 影像壓縮格式：H. 264 高畫質影像。 3. 視頻輸出：1 組以上 VGA 及 1 組以上 HDMI。 4. 顯示 Full HD(1920x1080)30fps 以上、CIF(360x240)480fps 以上。 5. 可接受監視主機分派網路攝影機傳送畫面，並可設定作全畫面、4 分割、9 分割、16 分割、及 36 分割顯示。 6. 每一影像迴路需具影像消失偵測功能，以防止線路中斷。 7. 矩陣模組控制軟體必須是內嵌於網路矩陣主機機板上，在沒有配備監視主機的狀態下，也能正常工作。	Telexper、Honeywell 或同等品
感應式讀卡機	1. 128x64 以上三行大型圖文型液晶顯示幕。 2. 3 組以上數位輸入，1 組電鎖輸出，2 組以上擴充輸出。 3. 觸摸式藍光顯示按鍵，數字 1~9，#，*，功能鍵 4 只以上。 4. 防水等級：IP65 以上。 5. 管理系統功能應包括：門禁、停車場、電梯。 6. 可連接門禁讀卡機及周邊配備，刷卡時紀錄刷卡地點、時間、持卡人姓名。 7. 可設定人員通行權限，同時可以自訂每一門禁點的通行時段。	Bosch、Hundure、Honeywell 或同等品
多門管理控制器	1. 具備 8 組以上 RS-485 讀卡機控制。 2. 具備 10/100Mbps 以上 TCP/IP 通訊介面。 3. 具備 80000 筆以上事件記錄。 4. 具備 1 組以上警報輸出，2 組以數位輸入。 5. 具備 256 組以上時段，每日可設定 8 組以上時段。 6. 具備反遣回及反脅迫碼功能，觸發時可秘密警報發布至主機。 7. 支援 Modbus TCP/IP 通訊協定。	Bosch、Hundure、Honeywell 或同等品
電話插座	NCC 審查通過核可之產品。	
網路 IP 數位電	1. 以微電腦為控制中心，中央處理機為 32bits	

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
話交換總機	以上並具雙核心，總容量至少提供可擴充內、外線與 IP 埠共 150 門，系統提供分散式集中控制連接之遠端機櫃，與主系統共用外線使用權，遠端機櫃最多可達 15 個點以上，且所有設備與話機皆不得為中國製品。 2. VoIP(H. 323)閘道(Gateway)介面為內建式系統，提供語音壓縮的服務和語音且和主機同一廠牌，不得以外掛式設備替代，系統除原廠數位話機外，另需提供原廠 IP Phone。 3. 系統具內建防火牆功能，可執行 DoS 防禦及具 ICMP 之關閉功能。 4. 可提供 WAN 埠並可與 ISP 業者進行連線，其連線方式需含有固定 IP、DHCP 及 PPPoE 等三種來供選擇。 5. 可擴充與交換機同廠牌之 DECT 或 IP DECT 等低功率無線通信設備，以利本單位未來無線通信行動使用，無線手機及基地台需與交換機同廠牌。 6. 提供本系統 UPS 不斷電設備，供電時間須為市電斷電後 4 個小時(含)以上的供電能力。	Panasonic、YAVYA、CISCO 或同等品
主網路交換器	模組式架構提供至少 6 個模組插槽，提供 10G、40G 模組卡板，本機提供最大容量可達 48 埠 10G SFP+或 144 埠 10/100/1000 Gigabit 或 144 埠 SFP 或 12 埠 40GbE。 系統交換效能(Forwarding Rate)達 570Mpps，1.0Tbps 背板頻寬並具備 64K(含)以上之 MAC Addresses。 具備 Openflow v1.0 與 v1.3 協定，具備 ICMP throttling 功能及 Smart Link 功能，提供線路快速備援機制。 設備提供終身保固。	CISCO 思科 HP 惠與 ARUBA 或同等品
供電型網路邊際交換器	1. 設備本身具備有 24 埠 RJ-45 10/100/1000 與 2 埠 1000/10000 SFP+及 2 埠 1/10G BASE-T RJ-45 介面。 2. 提供 128 Gbps(含)以上的系統交換頻寬，支援線速(Wire Speed)交換能力，交換速度可達 96 Mpps(含)以上，16K MAC。	CISCO 思科 HPE 惠與 ARUBA 或同等品

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	3. 具備 IEEE 802.3af PoE(Power over Ethernet)與 IEEE 802.3at PoE+功能、提供最大供電 370W、每埠最高支援 30W。 4. 與本案主交換器同一廠牌。	
無線網路控制器	1. 需提供至少 16 埠(含)以上 10/100/1000Base-T 和 2 埠(含)以上 1000Base-X 埠。 2. 本機支援 32 台以上同廠牌之 Wireless AP(Access Point)，並支援 Thin-AP 架構，以便做集中連線控管及設定。 3. 提供 IPSec Sessions 達 1,024 個(含)以上。 4. 具備系統防火牆效能最大可達 4 Gbps (含)以上，可提供 2,000 個終端設備同時上線及 32,700(含)以上防火牆連線數。 5. 提供 Stateful Firewall 功能，可依據使用者群組及實體埠設定防火牆政策 (per-user stateful firewall) 需與本案主交換器同一廠牌，便於統一管理。	CISCO 思科 HPE 惠與 ARUBA 或同等品
無線基地台	(1)支援 IEEE 802.11a/b/g/n/ac 無線網路傳輸標準，802.11n 最高可達 300Mbps，801.11ac 最高可達 867Mbps 無線傳輸速率。 (2)整合多輸入多輸出(MIMO)(Multi-input Multi-output)技術，提供 2x2 RADIO CHAINS，提升 802.11a/b/g/n/ac 無線傳輸速率。 (3)提供 ClientMatch 技術，解決 Sticky Client 問題，增加用戶存取效能。 (4)須提供集中控管功能，多顆不同的 AP 只需透過同一個管理 IP 設定，不須逐顆設定，以簡化管理工作。 (5)無線網路管理系統需為同一品牌。	CISCO 思科 HPE 惠與 ARUBA 或同等品
單模光纖	1. 光纖須符合國際規範 ISO/IEC 11801 2nd Edition 或 EIA/TIA 568-C.3 及 ITU-T G.652D 無水峰單模光纖規範。 2. 外被為 LSZH/LSOH，須通過 RoHS 檢測並檢附該品牌測試報告(例如 UL、ETL、SGS、3P、Intertek 等)。 國際第三方實驗室測試報告。 最大衰減量 (Attenuation range)：@1310nm：≤0.4dB/km，@1550nm：≤0.3/km	SYSTIMA 3M Wonderful 或同等品
Fiber Patch	1. 光纖跳接線需和本案採用之光纖同一廠牌。	SYSTIMAX

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
Cord 光纖跳接線	2. 長度及接頭樣式依實環境製作。 3. 接頭型式應有 ST、SC 及 LC 可選擇。 4. 跳線之測試要求及測試程序依據 IEC 61300-3-4 標準。	3M Wonderful 或同等品
Cat. 6/4P UTP CABLE 六類無遮蔽雙絞線	符合 ISO 11801 Class D、TIA/EIA 568-B Category-6 標準。 1. 外被為 LSOH/LSZH 被覆，耐燃測試符合 IEC 60332-1。 2. 線材需符合 ANSI/TIA-568-C. 2、ISO/IEC 11801、EN50173 Category-6 標準，認證書需為該廠牌的認證書，並可於網路上查詢以供核對。 確保整體鏈路連通性，本案所有網路線材(包含光纖與網路銅纜)以及所有接續端子與收容箱、跳線面板、跳線、網路出線端子都需為同一廠牌。	SYSTIMAX 3M Wonderful 或同等品
Cat. 6 UTP 資訊插座模組	需符合 ANSI/TIA-568-B. 2-1/C. 2、ISO/IEC 11801 與 EN50173 標準。資訊插座具內建之彈片式防塵蓋；RJ-45 Plug 插入時防塵蓋將順勢倒下並成為 Plug 滑行之導槽，可防止灰塵侵入影響特性並可避免組裝式的防塵蓋遺失。	SYSTIMAX 3M Wonderful 或同等品
Cat. 6 24 Port 跳線面板	1. 採用模組式安裝，可自由選擇裝置數量，1U 容量可由 1Port~24Port 可任意變換 UTP、FTP、STP 連接頭可供選擇。 2. 配線架前方每一插入口可安裝內建防塵蓋 Cat. 6 資訊插座；插座上需具有一體成型防塵蓋，可防止灰塵侵入影響特性(特性請參照 Cat. 6 資訊插座)。	SYSTIMAX 3M Wonderful 或同等品
吸音噴結棉	1. 本工程所使用材料為吸音纖維棉，不得含有石棉及礦，等非玻纖環保回收纖維質，並建附國內或國外綠建材標章。 2. 本工程所使用材料之噴結厚度 1.0 英吋，吸音率須達 NRC 值：0.9 (ASTM C423-17)TAF 認證。 3. 本工程所使用材料須為耐火材料，其耐火等級須達 ASTM E84 防火測試 A 級。 4. 本工程所使用材料黏著力需 600 PSF 以上 (ASTM E736) TAF 認證。 5. 本工程所使用材料其熱傳導係數 K 值低於(含)0.38Btu-in/hr-ft ² -°F (ASTM C518)或 (CNS 7332)，TAF 證明文件。 6. 本工程所使用材料須出具各單項之證明文件及進口證明。	詰第 環協 晶達或同等品
高效能吸隔音牆	1. 板其主要材質，面材為纖維吸音洞洞板，厚度	詰第

A-1. 主體市場機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
板組	4mm±0.5。 2. 面材容積比重符合 CNS-3802 須達到 0.9kg/m³(含)以上。 3. 防火性達 CNS14705-1 耐燃一級標準。 4. 板材含水率依據 CNS-3802 標準低於 1.6% 5. 耐衝擊性依據 CNS 3802 標準，5.6mm。 6. 彎曲破壞載重依據 CNS 3802 標準，17.2(kgf)。 7. 吸音率須達 NRC 直:0.7 依據 CNS 15967 TAF 認證	環協 晶達或同等品
消音箱	1. 消音箱外殼:1.2mm 或以上鍍鋅鋼板。 2. 消音片:0.8mm 或以上鍍鋅沖孔板。 3. 吸音材料:密度至少 24Kg/m³ 以上，外覆玻纖布。 4. 細縫須用矽力康收邊。 5. 消音箱之壓降測試(動態測試)，須符合 ASTM E-477 測試標準 TAF 證明文件。	詰第 環協 晶達或同等品
消音百葉	材料：鍍鋅消音百葉 1. 外殼鋼厚 1.2mm 以上之鍍鋅鋼板，吸音片(含沖孔網)厚 0.8mm 以上。 2. 吸音片內襯之吸音材，應為高密度吸音棉並具不起化學作用，須符合 CNS 6532 耐燃一級之測試。 3. 消音百葉之整體穿透損失，經國內認可之標準測試結果，證明 STC 值達 19 分貝。 4. 消音百葉之降噪指數，應根據 ASTM-E413 部份測試標準。 5. 消音百葉抗風壓測試 360kgf/m²，根據 ASTM E330 TAF 證明文件。	詰第 環協 晶達或同等品

A-2. 主體市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
氣冷式冰水主機	1. 冰水機組原則上應採用冷媒 R-410A 並符合行政院環境保護署「氟氯烴消費量管理辦法」之規定。 2. 冰水機組應於工廠整體組合完成，包括渦卷式壓縮機、蒸發器、冷凝器、控制設備及附屬設備、配管配線、洩漏及抽真空測試等，經工廠自主品管檢驗合格及廠驗合格後，方可運往工地現場。 3. 主機容量控制：採用調制壓縮機位移量方式，來達到容量控制需求。 4. 每一冰水機組應有控制盤內含微電腦控制器，具自動操作、安全控制及連接控制網路之通訊功能。所有控制及故障訊息，均可在控制盤上以繁體中文說明顯示。 5. 冷凝器採直接膨脹式散熱盤管，以 $\phi 3/8"$ 無縫內螺紋紫銅管經機械漲管與高純度銅鰭片緊密接合（散熱片材質為純銅：含銅量 99.95% 以上，厚度需 $\geq 0.115\text{mm}$），以發揮最高傳熱效率。 冷凝器端板採用 SUS304 厚 1.6mm 不銹鋼板，端板距超過 1.5 米需加中間端板，並加支撐座固定以支撐重量防止變形。 冷凝器下方需裝集水盤，材質 SUS304 不銹鋼，厚度需 $\geq 1.6\text{mm}$。 6. 外箱鈹金件材質為 SUS304 不銹鋼，箱板厚度需 $\geq 1.2\text{mm}$，表面並加透明漆塗裝。 7. 耗能額定：EER 及 COP 需符合經濟部最新階段空調系統冰水主機能源效率標準。	鑫國、中興、堃霖或同等品
空調箱	1. 所提供的過濾器、送風機組、盤管及外殼，其製造廠必須從事生產同類型的產品之專業製造廠。 2. 盤管須在工廠完成水中 1,000kPa 之氣壓探漏及 1,000kPa 之水壓耐壓試驗。 3. 外殼為雙層(Double-Skin)式，加強板組裝而成，外層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之烤漆鋼板，內層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之鍍鋅鋼板。其包含兩側鐵板之熱傳係數不得高於 $0.02\text{Kcal/m-h-}^{\circ}\text{C}$，廠商應附檢測報告文件（第三公證），以確保箱體不結露。保溫厚度為 50mm 以上 PU 保溫材，庫板保溫材需以內外溫差 20°C 以上計算隔熱性能，廠商應附檢測報告文件（第三公證）。 4. 空調箱體 PU 金屬庫板須符合建築材料燃燒熱釋放率試驗法 CNS14705 規定之耐燃二級。 5. 冰水盤管之液管應為銅管厚度 0.41mmt 以上，散熱鰭片為 0.12mmt 以上鋁鰭片，每英吋不得超過 12	勝新、天基、力菱或同等品

A-2. 主體市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	片以防阻塞，盤管之上、下、左、右蓋板採用 1.5mmt 鍍鋅銅板製作，集流管及進出水管則為 B 級鍍鋅銅管。盤管之製作需經機械或液壓漲管，其漲管壓力為 1000KPa 以上，以使液管及鰭片間緊密結合而達設計效果。盤管擺放位置需考量日後維修之便利性。 6. 採用離心式風機(需附 AMCA 認證資料)，葉輪經動力及靜力平衡校正(G4.0)，需附動平衡校正報告，軸承傳動皮帶輪為鑄鐵製。馬達基座為可調整式，可調整皮帶鬆緊，馬達採用密閉式馬達，須配合變頻器採用變頻專用馬達，絕緣 F 級。整台風車馬達組採內避震式按裝於空調箱內，並加以避震彈簧以消除震動及噪音。 7. 空調箱過濾網箱內需設置殺菌燈，殺菌燈係利用紫外線燈光來產生殺菌效果，其波長為 254nanometer，殺菌效率於低溫流動氣流中需高達 98%以上，燈管採單組或多組組合方式，每組燈管不超過 4 支，每支燈管總功率 75 Watts 以下，UV 功率 60 uW-se c/ cm3 以上。殺菌燈在殺菌應有 Ozone 釋放，其釋放值在 0.01PPM 以下，以增加殺菌效果，UV 燈的殺菌效果符合 German TGRS 與 US pharmacopeia 24 N519 之要求。 8. 有關空調箱設備之噪音量不可超過室內音量 NC:50~60 標準，如有運轉噪音過大之情形，箱體內表層需貼 1.25mm 鋁纖維吸音板+一英寸 48k 玻璃棉，鋁纖維吸音板抗拉力試驗須達到 100kgf/cm2 以上，吸水率試驗 1.5%以下，鹽水噴霧試驗(2000hr 以上)表面無變異等 CNS 及 ASTM 相關測試規定另須檢附現場實測噪音量測報告。	SUNMAX、AMERICA ULTRAVIOLET、A-TECH 或同等品
小型冷風機	1. 在有可能發生腐蝕的地方，必須使用適當的耐腐蝕材料及裝配方法此裝配方法應包括不同金屬緊臨裝配時需予隔離，以避免電位差腐蝕。 2. 風機與馬達之組合需能易於維護時拆裝。需移動風機及馬達時僅需透過盤管側之檢修口即可。 3. 所有冷卻盤管為銅管附有鋁製之鰭片，鰭片與管用機械方法連結。所有盤管需附有手動之空氣排放閥。工廠製造成時，需作 2,000 kPa 氣密試驗，使能符合在 1,700kPa 之操作壓力。 4. 馬達必須是三速，以及具有過熱保護裝置的分接繞線型。 5. 風機必須具有前曲雙葉片之離心式風機。葉輪需做靜態及動態平衡校正。 6. 滴水盤應為加長型不銹鋼材質，並需保溫以防表面結露。	鑫國、日立、勝新或同等品

A-2. 主體市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
全熱交換器	1. 熱回收設備應為工廠整體組合完成，包括溫度感測裝置等。經工廠檢驗合格後，運往工地現場進行接管接線，必要時須再經調整後始可操作。 2. 全熱交換器採用轉輪式蜂巢鋁材料，其直徑如設計圖示需求。交換輪表面塗佈防蝕樹脂，鋁箔波浪與平板製造時不得使用黏著劑接合。全熱交換能力及直徑需符合送審通過之製造圖。 3. 風機採多翼離心式，葉輪須經靜力及動力平衡。風機組須裝在避震墊上。馬達採密閉感應式。 4. 熱交換轉輪製造商應附有 AHRI 或 EUROVENT 之認證文件資料。	順利空調、佳泰工程、維忠節能或同等品
分離式冷氣	CSPF 須符合能源局最新公告之 1 級能源效率標準。	大金、日立、三菱或同等品
排氣風機	1. 性能等級：依照 AMCA 210 之規定測試，並依照 AMCA 211 之規定取得認證。 2. 音量等級：依照 AMCA 300 及 301 之規定測試及計算，並依照 AMCA 311 之規定取得認證。 3. 風機效率須符合 AMCA 205 之規定並取得 FEG 認證。 4. 風機之性能應包括風機轉速(RPM)、風量、風壓、電功率、效率。	歐陸、普菱、高鼎或同等品
冷卻水塔水處理系統	1. 設備應能吸附冷卻循環水水垢，使之能有效控制水垢及藻類抑制。 2. 水垢處理機應可依導電度及溫度高低自動低控制輸出，電源為單相 220V AC。能利用電極將水中礦物質(水垢)吸附於外網。外網材質為鈦金屬，可拆洗重複使用。 3. 水垢處理機可顯示機器導電度、輸出電壓、電流及輸出功率。 4. 藻類抑制為殺菌防苔劑。	盛和、合冠、嘉敏或同等品
避震器	1. 彈簧式避震器必須自由站立，以及在無任何外殼支持下也能側向穩定。在底板及支架之間，應提供一個 6mm 厚的合成橡膠吸音的摩擦墊板。 2. 所有安裝底板須具備水平調整螺栓將它牢固的鎖到設備上。 3. 在額定負荷下，彈簧直徑應大於 0.7 倍的彈簧壓縮高度。最少要增加等於 50%的額定撓度，彈簧方達到被壓實的高度。彈簧之剪應力應符合 CNS 之規範標準，廠商應提供計算書予以證明。 4. 避震墊具 2.5mm 靜變位。橡膠表面具摩擦止滑作用，可不須以螺栓固定樓板上，其厚度為 25mm 以上。摩擦係數必須不小於 0.9。	JSC、固安震、美笙或同等品

A-2. 主體市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	5. 懸吊式風機必須使用具有最小靜撓度 25mm 的避震吊架來隔離振動	
GIP 鍍鋅鐵管 B 級	1. 碳鋼鋼管，採用 CNS-6445 壁厚標準。 2. 管配件採 CNS 2943 B5068 或展性鑄鐵螺紋式，及鍛鋼焊接式。 3. 接頭：50mm 及以下之管線採螺紋式接合，65mm 以上之管線採 CNS 11612 B2770 機械開槽式接頭接合。	美亞、高興昌、遠東或同等品
機械接頭	1. 壓力等級：配管及另件耐壓等級 ≥ 20 kgf/cm ² 。 2. 卡箍(Housing)：符合 ASTM A-536 之 65-45-12 等級要求。 3. 密封圈(Gasket)：65mm~300mm 密封圈應為“EHP”級 EPDM 合成橡膠（紅色色碼），工作溫度範圍為-34℃至+121℃。 4. 密封圈需和卡箍為同一製造商生產製造，非外購墊圈產品。 5. 管端將根據遵循 ANSI/AWWA C-606 標準進行滾溝。滾溝機具及施工標準應為機械接頭同一廠牌製造及供應以達 CNS12681、UL、FM，品質認證標準並確保施工品質。	Victaulic、Tyco、Grinnell 或同等品
PVC 排水管	1. 採 CNS 4053 K3033，管線／管壁厚應不小於相當 10kgf/cm ² 之壓力等級。 2. 採 PVC 硬質，CNS 2334 K3011 管接頭配件。 3. 接頭採 CNS 6224 K3043 溶劑接合。	南亞，大洋、華夏或同等品
防火橡塑合成發泡保溫管	1. 保溫材發泡製程中不得使用氟氯碳化物(CFC)。 2. 最大導熱係數(Thermal Conductivity, K 值)：0.036 W/m.K 以下，在保溫材冷面及熱面之平均溫度 20℃下（依據 ASTM C518）。 3. 吸水率： $\leq 0.3\%$ （依據 ASTM C209）。 4. 防火性：應符合 BS 476 Part 6 表面火燄蔓延第 0 級 (Class0) 及 Part 7 規定，及依據 ASTM E84 之規定，其火燄蔓延指數 ≤ 25 、煙產生指數 ≤ 50 ，並應獲得工廠互助保險公司(Factory Mutual, FM)認證。	ARMAFLEX、SUPERLON、WINCELL 或同等品
閥件	1. 開閥管稱口徑 50mm 及以下者，使用青銅、黃銅或不銹鋼材料閥體，楔型整片閥門，非升桿式閥桿及手輪，軟焊套接或螺紋接口。 2. 開閥管稱口徑 65mm 以上者，使用鑄鐵、鑄鋼材料閥體，楔型整片閥門，升桿式閥桿及手輪，凸緣接口。 3. 蝶型閥閥體使用鑄鐵、鑄鋼或不銹鋼材料，使用於保溫管路者，須使用延伸軸頸，控制把手須能固鎖	晟策、瀚經、東光或同等品

A-2. 主體市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	於任何位置，或使用每隔 10°~15°一個凹口的固定板來固定閥盤至所選擇的位置。管徑為 150mm 及以上者，須使用齒輪式操作器，或密閉型蝸輪操作器，手動或電動需符合設計圖說辦理。 4. 自動釋氣閥採大流量型，鑄鐵閥體，不銹鋼浮球及閥座，自動直接作動式，工作壓力 16 Bar。 5. Y 型過濾器之過濾篩籃的總開口面積必須是管子內部面積的三倍以上。過濾器須鑄殼體及多孔的不銹鋼篩籃。所有的過濾器篩籃必須容易拆卸，以便清潔。	
比例式二通動態平衡控制閥	同時具有動態平衡閥、比例式控制閥及流量顯示功能於一體，藉由外部驅動器精密控制，使與設備的流量需求值匹配，達到最佳的控制效能。其流量精確度可達到 5%以內。	FLOWCON、GRISWOLD、BRAY 或同等品
防震接頭	1. 防震接頭須以硬鋼絲，尼龍輪胎線及合成橡膠等補強以耐內外壓力。 2. 突緣接頭所用之墊料須為品質良好之橡皮或塑膠，至少需厚 2mm。	商佑、鵬宇、鑫銘或同等品
PF 一體成形金屬保溫風管	1. 風管板材:厚度為 20mm±1 mm 之一體成型雙層金屬保溫板，內、外表層覆厚度 0.22 mm 鍍鋅烤漆鋼板，烤漆鋼板需符合㊟字標記規範其烤漆塗層膜厚 20 μm，內表層烤漆膜厚 7 μm，空調箱出回風處需貼鋁纖維吸音板降低噪音，鋁纖維吸音板須符合 CNS 及 ASTM 相關測試規範。 2. 保溫發泡材:密度為 45kg/m³ 以上之酚醛發泡材或其他類同保溫材料。 3. 燃燒性:符合 CNS14705 二級及 UL 94-HF1,ASTM E84 A 級之耐燃測試報告。 4. 保溫條件：出風溫度：12℃；相對濕度：80%，環境溫度：33℃；相對濕度：80%，提供上述條件斷熱不結露測試報告。 5. 所有風管及其附件均應按 SMACNA 標準製作。	台菱、碩美、輝展或同等品
風口、風門	1. 出風口應符合規定的大小及容量。 2. 風管變徑處應設有分歧擋板或風門等其他裝置，以便調整風量。 3. 出風口必須附有風門或其他的裝置，以便調整風量。 4. 所有格柵風口的表面，須在工廠完成由工程司選擇或核可之陽極處理。	顯隆、晨達、利達或同等品

A-2. 主體市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
空調中央監控系統	1. 中央監控伺服工作電腦主機：處理器 CPU 3.0 GHz，記憶體：8GB 以上，硬式磁碟機 500GB 以上，硬式磁碟機 500GB 以上，含一顯示介面卡，DVD 光碟機，22" LCD 彩色液晶顯示器。 2. 網際網路 WEB 版監控軟體。 3. 網路系統整合控制器：32 位元高速運算微處理器 Frequency 500MHz，SDRAM 512 MB，eMMC memory 4 GB 記憶體空間，並具有 4GB 的記憶體容量，具多種網路通訊埠：二組 10/100M，乙太網路，可同時支援 BACnet、MODBUS TCP/ I P 兩種通訊協定，二組 RS-485 通訊埠，可同時整合 BACnet、MODBUS 及一組 FT-10 可整合 LonWork，動態圖型繪製編輯，資料庫編輯。 4. 網路控制器數位/類比/輸入/出模組：數位輸出模組 DO-12，數位輸入模組 DI-16，類比輸出模組 AO-8（泛用型，同時支援電壓及電流訊號），類比輸入模組 UI-16（泛用型，同時支援數位輸入、電壓、電流、電阻訊號及指示燈色設定），10" 觸控人機介面(含軟體編輯) 5. AS-B（直接數位控制器一），開放式通訊標準：BACnet，Modbus.，處理單元：SPEAr320S, ARM926 core。記憶單元：DDR2 SDRAM 256MB eMMC memory 4GB 記憶體空間。控制器必須具有 4GB 的記憶體容量(容量有 16UIO. 4DO. 4DI)。 6. DDC（直接數位控制器二）BACnet 協定, 需俱備 st and alone, 76.8k boud, (容量有 6UI, 6DO, 3AO)。 7. 一對一數位通訊溫控器(LCD 顯示面板)。 8. 一對多群控數位通訊溫控器(LCD 顯示面板)。 9. 水管型溫度感測傳訊器附套管，水差壓傳訊器，LCD 顯示超音波式熱量計，超音波式熱量計專用水管型溫度感測器，外氣溫濕度感測器，電極式液位開關，比例式電動二通控制閥組，ON-OFF 電動二通蝶閥組，V.F.D. 變頻器，風管型溫度感測傳訊器，二氧化碳感測器，比例式風門驅動器，比例式二通動態平衡控制閥，濾網差壓開關，風差壓開關，風管型偵煙感知器，一氧化碳感測傳訊器。	SCHNEIDER、TAC、MICRO-XIN 或同等品

A-3. 中繼市場主要機電設施與設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
GRP(SMC) 組合式水箱	1. 需符合中國國家標準 CNS13023 K3099 玻璃纖維強化塑膠嵌板組合式水鑿測試證明。 2. 水質品質協會認證。 3. 水箱透光率在 0.01 以下，檢附第三方公正單位測試報告。 4. 組合水箱耐水平地震強度 $K_h=2/3G$ 以上， $K_v=1/3G$ 以上，須檢附符合本水箱尺寸，並經國內結構技師簽證之結構計算書或檢附原廠耐震計算書。 5. 通過國家地震中心 1.5G 實體耐震測試核可報告或水箱製造商檢附耐震核可報告書。 6. 耐燃試驗符合 CNS6532 二級耐燃標準或 LPCB 防火耐燃證明。	SEKISUI SEJIN MITSUBISHI 或同等品
PVC 污排水管 (僅供中繼使用)	1. 符合 CNS 1298 規定, 污排水管顏色必須採用橘紅色。 2. 標稱管徑及厚度參照 CNS 1298 表 B 管(厚管)標準。 3. 使用於當層牆內配管。	南亞、 華夏、 大洋 或同等品
PVC 透氣管、雨水管	1. 符合 CNS 1298 規定。 2. 標稱管徑及厚度參照 CNS1298 表 B 管標準 3. 使用於當層牆內配管。	南亞、 華夏、 大洋 或同等品
避雷針系統	採放電式、吸收反射式或中和消雷式設備；放電式需符合 NF C17 102 (2011)及 UNE21186(2011)標準，相關設備功能需符合 NF C17 102 2011 年版附錄 C 相關要求並提出同一實驗室經該生產國國家認證單位及國際實驗室認證聯盟承認；吸收反射式或中和消雷式需檢附該生產國相關功能證明。	VEGA LEC COBRA 或同等品

註：以上為臨時攤棚統包工程中繼市場用增列設備項目，其餘共同項目請參閱主體建築主要機電設施與設備需求表。

A-4. 中繼市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
氣冷式冰水主機	1. 冰水機組原則上應採用冷媒 R-410A 並符合行政院環境保護署「氟氯烴消費量管理辦法」之規定。 2. 冰水機組應於工廠整體組合完成，包括渦卷式壓縮機、蒸發器、冷凝器、控制設備及附屬設備、配管配線、洩漏及抽真空測試等，經工廠自主品管檢驗合格及廠驗合格後，方可運往工地現場。 3. 主機容量控制：採用調制壓縮機位移量方式，來達到容量控制需求。 4. 每一冰水機組應有控制盤內含微電腦控制器，具自動操作、安全控制及連接控制網路之通訊功能。所有控制及故障訊息，均可在控制盤上以繁體中文說明顯示。 5. 冷凝器採直接膨脹式散熱盤管，以 $\phi 3/8"$ 無縫內螺紋紫銅管經機械漲管與高純度銅鰭片緊密接合（散熱片材質為純銅：含銅量 99.95% 以上，厚度需 $\geq 0.115\text{mm}$），以發揮最高傳熱效率。 冷凝器端板採用 SUS304 厚 1.6mm 不銹鋼板，端板距超過 1.5 米需加中間端板，並加支撐座固定以支撐重量防止變形。 冷凝器下方需裝集水盤，材質 SUS304 不銹鋼，厚度需 $\geq 1.6\text{mm}$。 6. 外箱鈹金件材質為 SUS304 不銹鋼，箱板厚度需 $\geq 1.2\text{mm}$，表面並加透明漆塗裝。 7. 耗能額定：EER 及 COP 需符合經濟部最新階段空調系統冰水主機能源效率標準。	鑫國、中興、堃霖或同等品
空調箱	1. 所提供的過濾器、送風機組、盤管及外殼，其製造廠必須從事生產同類型的產品之專業製造廠。 2. 盤管須在工廠完成水中 1,000kPa 之氣壓探漏及 1,000kPa 之水壓耐壓試驗。 3. 外殼為雙層(Double-Skin)式，加強板組裝而成，外層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之烤漆鋼板，內層鋼板採用 0.6mmt 以上厚之鍍鋅鋼板。其包含兩側鐵板之熱傳係數不得高於 $0.02\text{Kcal/m-h-}^{\circ}\text{C}$，廠商應附檢測報告文件（第三公證），以確保箱體不結露。保溫厚度為 50mm 以上 PU 保溫材，庫板保溫材需以內外溫差 20°C 以上計算隔熱性能，廠商應附檢測報告文件（第三公證）。 4. 空調箱體 PU 金屬庫板須符合建築材料燃燒熱釋放率試驗法 CNS14705 規定之耐燃二級。 5. 冰水盤管之液管應為銅管厚度 0.41mmt 以上，散熱鰭片為 0.12mmt 以上鋁鰭片，每英吋不得超過 12	勝新、天基、力菱或同等品

A-4. 中繼市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	片以防阻塞，盤管之上、下、左、右蓋板採用 1.5mmt 鍍鋅銅板製作，集流管及進出水管則為 B 級鍍鋅銅管。盤管之製作需經機械或液壓漲管，其漲管壓力為 1000KPa 以上，以使液管及鰭片間緊密結合而達設計效果。盤管擺放位置需考量日後維修之便利性。 6. 採用離心式風機(需附 AMCA 認證資料)，葉輪經動力及靜力平衡校正(G4.0)，需附動平衡校正報告，軸承傳動皮帶輪為鑄鐵製。馬達基座為可調整式，可調整皮帶鬆緊，馬達採用密閉式馬達，須配合變頻器採用變頻專用馬達，絕緣 F 級。整台風車馬達組採內避震式按裝於空調箱內，並加以避震彈簧以消除震動及噪音。 7. 空調箱過濾網箱內需設置殺菌燈，殺菌燈係利用紫外線燈光來產生殺菌效果，其波長為 254nanometer，殺菌效率於低溫流動氣流中需高達 98%以上，燈管採單組或多組組合方式，每組燈管不超過 4 支，每支燈管總功率 75 Watts 以下，UV 功率 60 uW-se c/ cm3 以上。殺菌燈在殺菌應有 Ozone 釋放，其釋放值在 0.01PPM 以下，以增加殺菌效果，UV 燈的殺菌效果符合 German TGRS 與 US pharmacopeia 24 N519 之要求。 8. 有關空調箱設備之噪音量不可超過室內音量 NC:50~60 標準，如有運轉噪音過大之情形，箱體內表層需貼 1.25mm 鋁纖維吸音板+一英寸 48k 玻璃棉，鋁纖維吸音板抗拉力試驗須達到 100kgf/cm2 以上，吸水率試驗 1.5%以下，鹽水噴霧試驗(2000hr 以上)表面無變異等 CNS 及 ASTM 相關測試規定另須檢附現場實測噪音量測報告。	SUNMAX、AMERICA ULTRAVIOLET、A-TECH 或同等品
小型冷風機	1. 在有可能發生腐蝕的地方，必須使用適當的耐腐蝕材料及裝配方法此裝配方法應包括不同金屬緊臨裝配時需予隔離，以避免電位差腐蝕。 2. 風機與馬達之組合需能易於維護時拆裝。需移動風機及馬達時僅需透過盤管側之檢修口即可。 3. 所有冷卻盤管為銅管附有鋁製之鰭片，鰭片與管用機械方法連結。所有盤管需附有手動之空氣排放閥。工廠製造成時，需作 2,000 kPa 氣密試驗，使能符合在 1,700kPa 之操作壓力。 4. 馬達必須是三速，以及具有過熱保護裝置的分接繞線型。 5. 風機必須具有前曲雙葉片之離心式風機。葉輪需做靜態及動態平衡校正。 6. 滴水盤應為加長型不銹鋼材質，並需保溫以防表面結露。	鑫國、日立、勝新或同等品

A-4. 中繼市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
全熱交換器	1. 熱回收設備應為工廠整體組合完成，包括溫度感測裝置等。經工廠檢驗合格後，運往工地現場進行接管接線，必要時須再經調整後始可操作。 2. 全熱交換器採用轉輪式蜂巢鋁材料，其直徑如設計圖示需求。交換輪表面塗佈防蝕樹脂，鋁箔波浪與平板製造時不得使用黏著劑接合。全熱交換能力及直徑需符合送審通過之製造圖。 3. 風機採多翼離心式，葉輪須經靜力及動力平衡。風機組須裝在避震墊上。馬達採密閉感應式。 4. 熱交換轉輪製造商應附有 AHRI 或 EUROVENT 之認證文件資料。	順利空調、佳泰工程、維忠節能或同等品
分離式冷氣	CSPF 須符合能源局最新公告之 1 級能源效率標準。	大金、日立、三菱或同等品
排氣風機	1. 性能等級：依照 AMCA 210 之規定測試，並依照 AMCA 211 之規定取得認證。 2. 音量等級：依照 AMCA 300 及 301 之規定測試及計算，並依照 AMCA 311 之規定取得認證。 3. 風機效率須符合 AMCA 205 之規定並取得 FEG 認證。 4. 風機之性能應包括風機轉速(RPM)、風量、風壓、電功率、效率。	歐陸、普菱、高鼎或同等品
冷卻水塔水處理系統	1. 設備應能吸附冷卻循環水水垢，使之能有效控制水垢及藻類抑制。 2. 水垢處理機應可依導電度及溫度高低自動低控制輸出，電源為單相 220V AC。能利用電極將水中礦物質(水垢)吸附於外網。外網材質為鈦金屬，可拆洗重複使用。 3. 水垢處理機可顯示機器導電度、輸出電壓、電流及輸出功率。 4. 藻類抑制為殺菌防苔劑。	盛和、合冠、嘉敏或同等品
避震器	1. 彈簧式避震器必須自由站立，以及在無任何外殼支持下也能側向穩定。在底板及支架之間，應提供一個 6mm 厚的合成橡膠吸音的摩擦墊板。 2. 所有安裝底板須具備水平調整螺栓將它牢固的鎖到設備上。 3. 在額定負荷下，彈簧直徑應大於 0.7 倍的彈簧壓縮高度。最少要增加等於 50%的額定撓度，彈簧方達到被壓實的高度。彈簧之剪應力應符合 CNS 之規範標準，廠商應提供計算書予以證明。 4. 避震墊具 2.5mm 靜變位。橡膠表面具摩擦止滑作用，可不須以螺栓固定樓板上，其厚度為 25mm 以上。摩擦係數必須不小於 0.9。	JSC、固安震、美笙或同等品

A-4. 中繼市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	5. 懸吊式風機必須使用具有最小靜撓度 25mm 的避震吊架來隔離振動	
GIP 鍍鋅鐵管 B 級	1. 碳鋼鋼管，採用 CNS-6445 壁厚標準。 2. 管配件採 CNS 2943 B5068 或展性鑄鐵螺紋式，及鍛鋼焊接式。 3. 接頭：50mm 及以下之管線採螺紋式接合，65mm 以上之管線採 CNS 11612 B2770 機械開槽式接頭接合。	美亞、高興昌、遠東或同等品
機械接頭	1. 壓力等級：配管及另件耐壓等級 ≥ 20 kgf/cm ² 。 2. 卡箍(Housing)：符合 ASTM A-536 之 65-45-12 等級要求。 3. 密封圈(Gasket)：65mm~300mm 密封圈應為“EHP”級 EPDM 合成橡膠（紅色色碼），工作溫度範圍為-34℃至+121℃。 4. 密封圈需和卡箍為同一製造商生產製造，非外購墊圈產品。 5. 管端將根據遵循 ANSI/AWWA C-606 標準進行滾溝。滾溝機具及施工標準應為機械接頭同一廠牌製造及供應以達 CNS12681、UL、FM，品質認證標準並確保施工品質。	Victaulic、Tyco、Grinnell 或同等品
PVC 排水管	1. 採 CNS 4053 K3033，管線／管壁厚應不小於相當 10kgf/cm ² 之壓力等級。 2. 採 PVC 硬質，CNS 2334 K3011 管接頭配件。 3. 接頭採 CNS 6224 K3043 溶劑接合。	南亞，大洋、華夏或同等品
防火橡塑合成發泡保溫管	1. 保溫材發泡製程中不得使用氟氯碳化物(CFC)。 2. 最大導熱係數(Thermal Conductivity, K 值)：0.036 W/m.K 以下，在保溫材冷面及熱面之平均溫度 20℃ 下（依據 ASTM C518）。 3. 吸水率： $\leq 0.3\%$ （依據 ASTM C209）。 4. 防火性：應符合 BS 476 Part 6 表面火燄蔓延第 0 級 (Class0) 及 Part 7 規定，及依據 ASTM E84 之規定，其火燄蔓延指數 ≤ 25 、煙產生指數 ≤ 50 ，並應獲得工廠互助保險公司(Factory Mutual, FM)認證。	ARMAFLEX、SUPERLON、WINCELL 或同等品
閥件	1. 開閥管稱口徑 50mm 及以下者，使用青銅、黃銅或不銹鋼材料閥體，楔型整片閥門，非升桿式閥桿及手輪，軟焊套接或螺紋接口。 2. 開閥管稱口徑 65mm 以上者，使用鑄鐵、鑄鋼材料閥體，楔型整片閥門，升桿式閥桿及手輪，凸緣接口。	晟策、瀚經、東光或同等品

A-4. 中繼市場空調設備需求表

材料名稱	基本規格	參考廠牌
	3. 蝶型閥閥體使用鑄鐵、鑄鋼或不銹鋼材料，使用於保溫管路者，須使用延伸軸頸，控制把手須能固鎖於任何位置，或使用每隔 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 一個凹口的固定板來固定閥盤至所選擇的位置。管徑為 150mm 及以上者，須使用齒輪式操作器，或密閉型蝸輪操作器，手動或電動需符合設計圖說辦理。 4. 自動釋氣閥採大流量型，鑄鐵閥體，不銹鋼浮球及閥座，自動直接作動式，工作壓力 16 Bar。 5. Y 型過濾器之過濾篩籃的總開口面積必須是管子內部面積的三倍以上。過濾器須鑄殼體及多孔的不銹鋼篩籃。所有的過濾器篩籃必須容易拆卸，以便清潔。	
比例式二通動態平衡控制閥	同時具有動態平衡閥、比例式控制閥及流量顯示功能於一體，藉由外部驅動器精密控制，使與設備的流量需求值匹配，達到最佳的控制效能。其流量精確度可達到 5% 以內。	FLOWCON、GRISWOLD、BRAY 或同等品
防震接頭	1. 防震接頭須以硬鋼絲，尼龍輪胎線及合成橡膠等補強以耐內外壓力。 2. 突緣接頭所用之墊料須為品質良好之橡皮或塑膠，至少需厚 2mm。	商佑、鵬宇、鑫銘或同等品
PF 一體成形金屬保溫風管	1. 風管板材：厚度為 $20\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 之一體成型雙層金屬保溫板，內、外表層覆厚度 0.22 mm 鍍鋅烤漆鋼板，烤漆鋼板需符合㊟字標記規範其烤漆塗層膜厚 $20\mu\text{m}$ ，內表層烤漆膜厚 $7\mu\text{m}$ ，空調箱出回風處需貼鋁纖維吸音板降低噪音，鋁纖維吸音板須符合 CNS 及 ASTM 相關測試規範。 2. 保溫發泡材：密度為 $45\text{kg}/\text{m}^3$ 以上之酚醛發泡材或其他類同保溫材料。 3. 燃燒性：符合 CNS14705 二級及 UL 94-HF1，ASTM E84 A 級之耐燃測試報告。 4. 保溫條件：出風溫度： 12°C ；相對濕度：80%，環境溫度： 33°C ；相對濕度：80%，提供上述條件斷熱不結露測試報告。 5. 所有風管及其附件均應按 SMACNA 標準製作。	台菱、碩美、輝展或同等品
風口、風門	1. 出風口應符合規定的大小及容量。 2. 風管變徑處應設分歧擋板或風門等其他裝置，以便調整風量。 3. 出風口必須附有風門或其他的裝置，以便調整風量。 4. 所有格柵風口的表面，須在工廠完成由工程司選擇或核可之陽極處理。	顯隆、晨達、利達或同等品

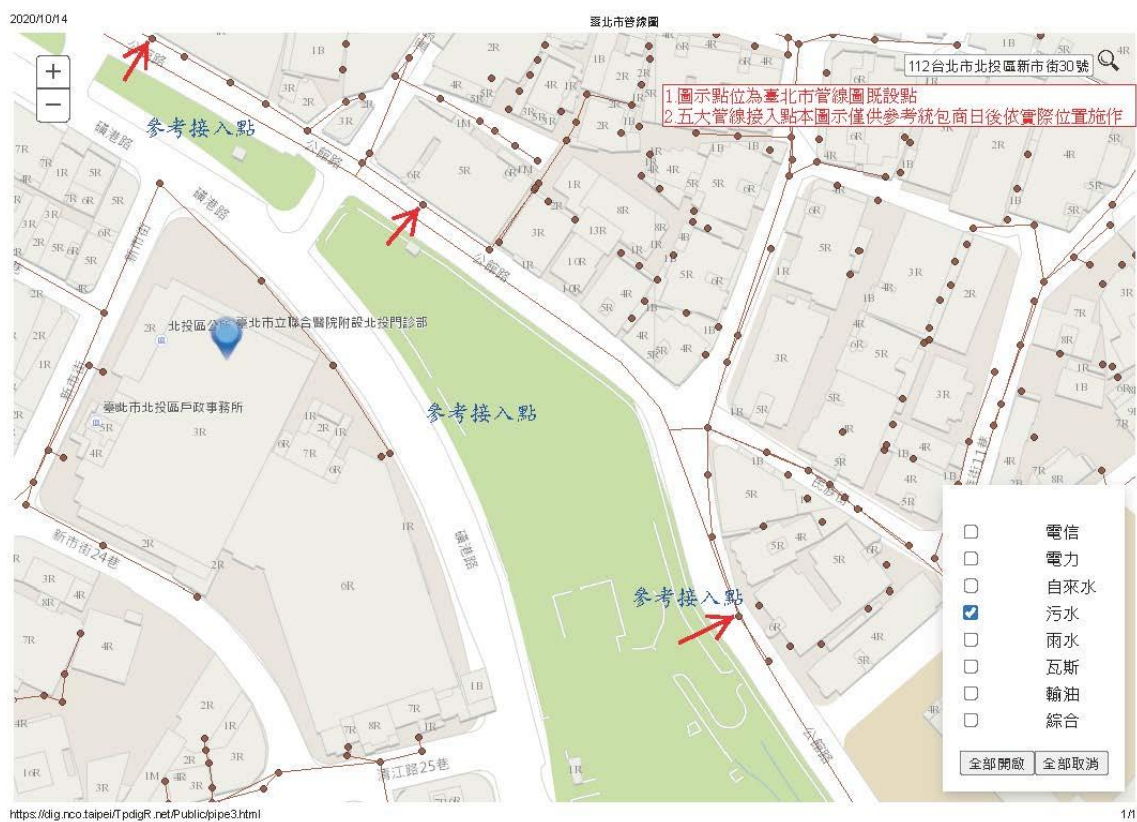
A-4. 中繼市場空調設備需求表

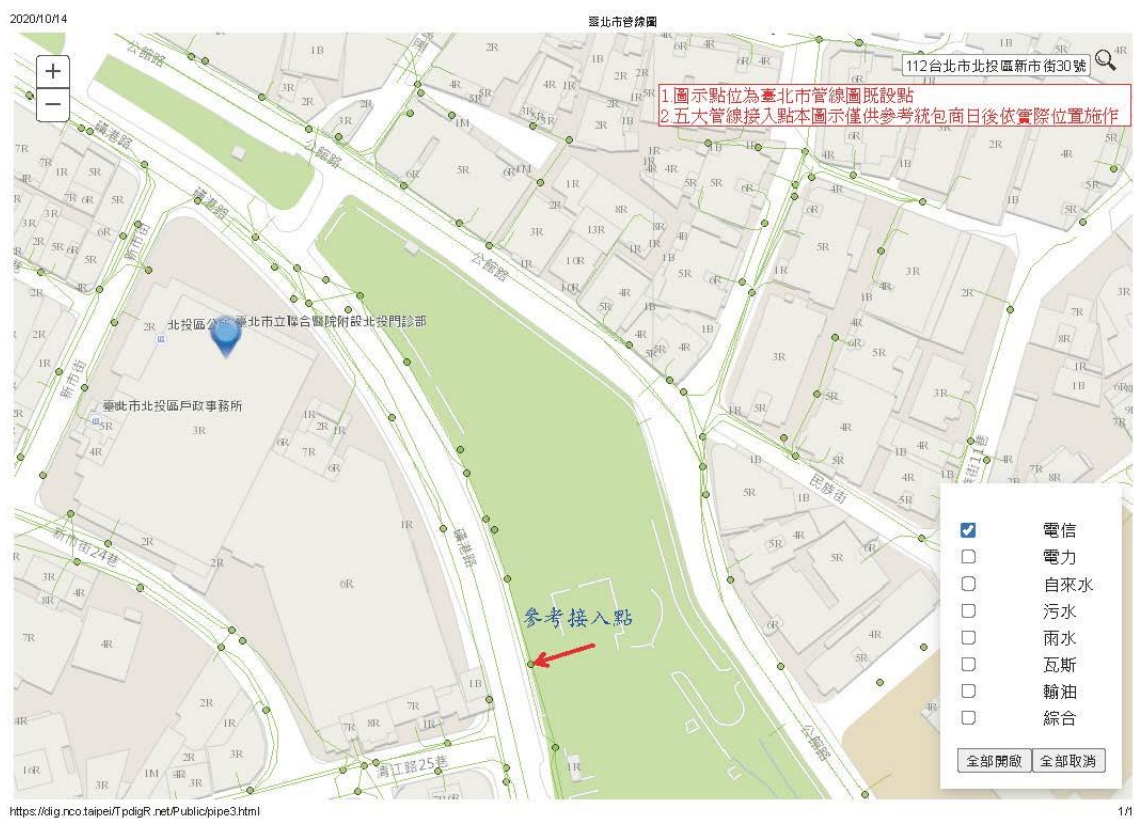
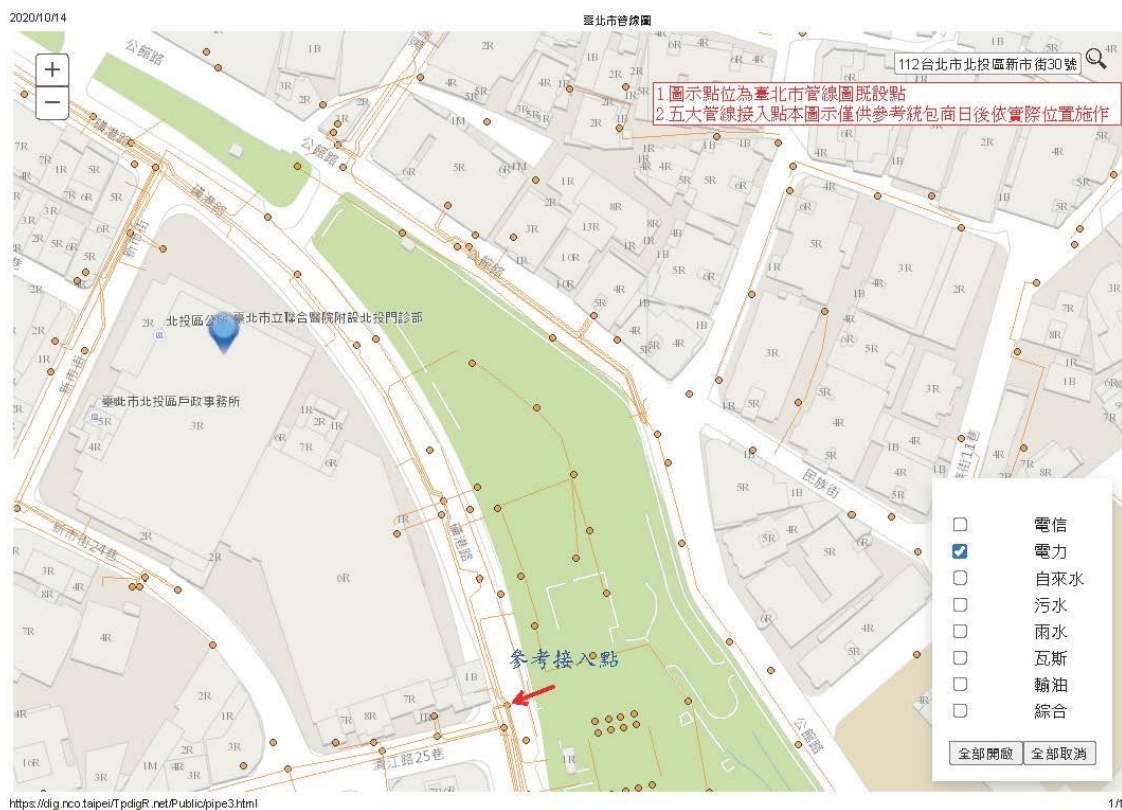
材料名稱	基本規格	參考廠牌
空調中央監控系統	1. 中央監控伺服工作電腦主機：處理器 CPU 3.0 GHz，記憶體：8GB 以上，硬式磁碟機 500GB 以上，硬式磁碟機 500GB 以上，含一顯示介面卡，DVD 光碟機，22" LCD 彩色液晶顯示器。 2. 網際網路 WEB 版監控軟體。 3. 網路系統整合控制器：32 位元高速運算微處理器 Frequency 500MHz，SDRAM 512 MB，eMMC memory 4 GB 記憶體空間，並具有 4GB 的記憶體容量，具多種網路通訊埠：二組 10/100M，乙太網路，可同時支援 BACnet、MODBUS TCP/ I P 兩種通訊協定，二組 RS-485 通訊埠，可同時整合 BACnet、MODBUS 及一組 FT-10 可整合 LonWork，動態圖型繪製編輯，資料庫編輯。 4. 網路控制器數位/類比/輸入/出模組：數位輸出模組 DO-12，數位輸入模組 DI-16，類比輸出模組 AO-8（泛用型，同時支援電壓及電流訊號），類比輸入模組 UI-16（泛用型，同時支援數位輸入、電壓、電流、電阻訊號及指示燈色設定），10" 觸控人機介面（含軟體編輯） 5. AS-B（直接數位控制器一），開放式通訊標準：BACnet，Modbus.，處理單元：SPEAr320S，ARM926 core。記憶單元：DDR2 SDRAM 256MB eMMC memory 4GB 記憶體空間。控制器必須具有 4GB 的記憶體容量（容量有 16UIO. 4DO. 4DI）。 6. DDC（直接數位控制器二）BACnet 協定，需俱備 st and alone, 76.8k boud,（容量有 6UI, 6DO, 3AO）。 7. 一對一數位通訊溫控器（LCD 顯示面板）。 8. 一對多群控數位通訊溫控器（LCD 顯示面板）。 9. 水管型溫度感測傳訊器附套管，水差壓傳訊器，LCD 顯示超音波式熱量計，超音波式熱量計專用水管型溫度感測器，外氣溫濕度感測器，電極式液位開關，比例式電動二通控制閥組，ON-OFF 電動二通蝶閥組，V.F.D. 變頻器，風管型溫度感測傳訊器，二氧化碳感測器，比例式風門驅動器，比例式二通動態平衡控制閥，濾網差壓開關，風差壓開關，風管型偵煙感知器，一氧化碳感測傳訊器。	SCHNEIDER、TAC、MICRO-XIN 或同等品

附錄 B

接點示意圖

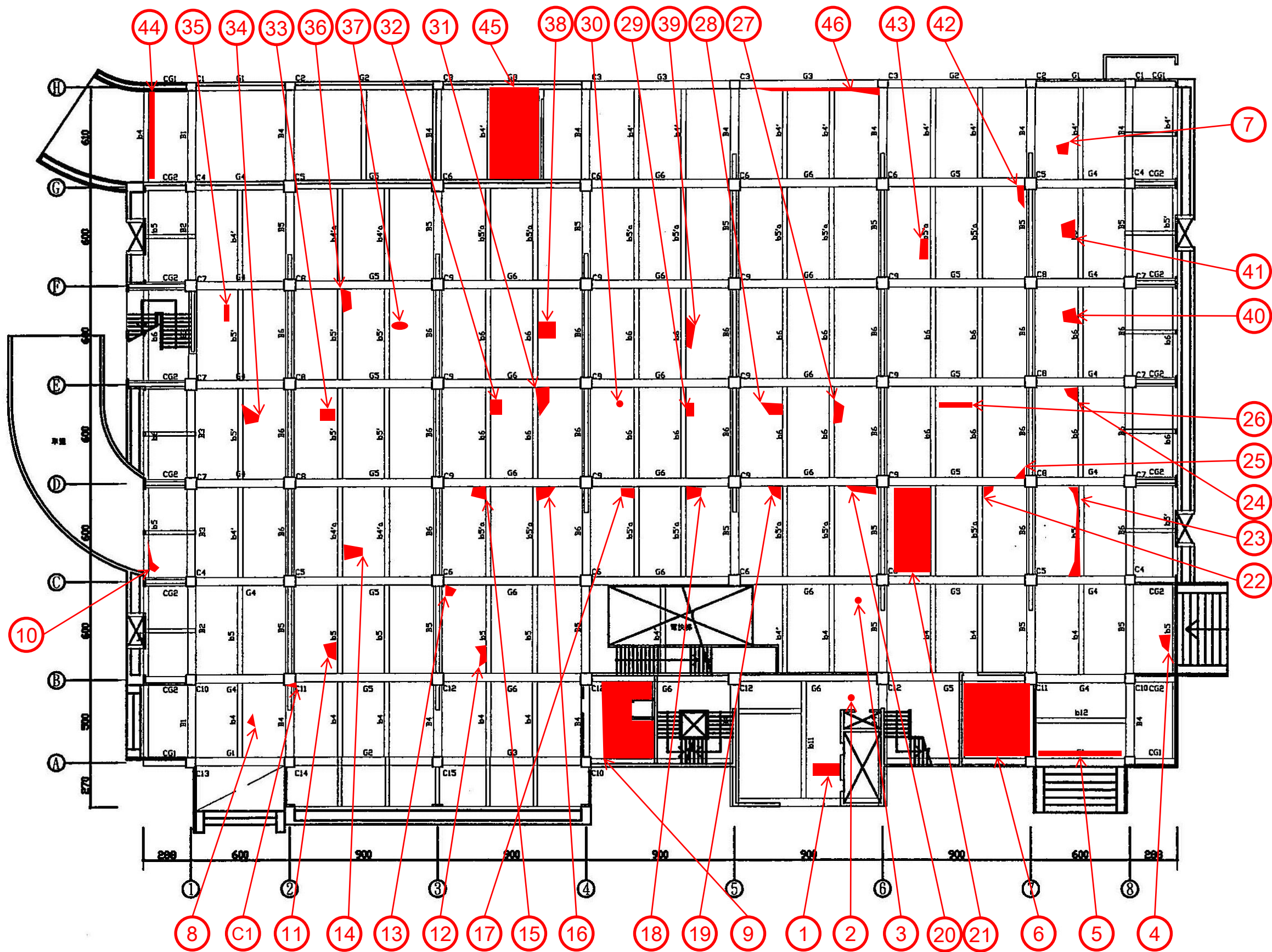
附錄 B 公用管線引入基地參考位置





附錄 C

結構修復範圍初步調查



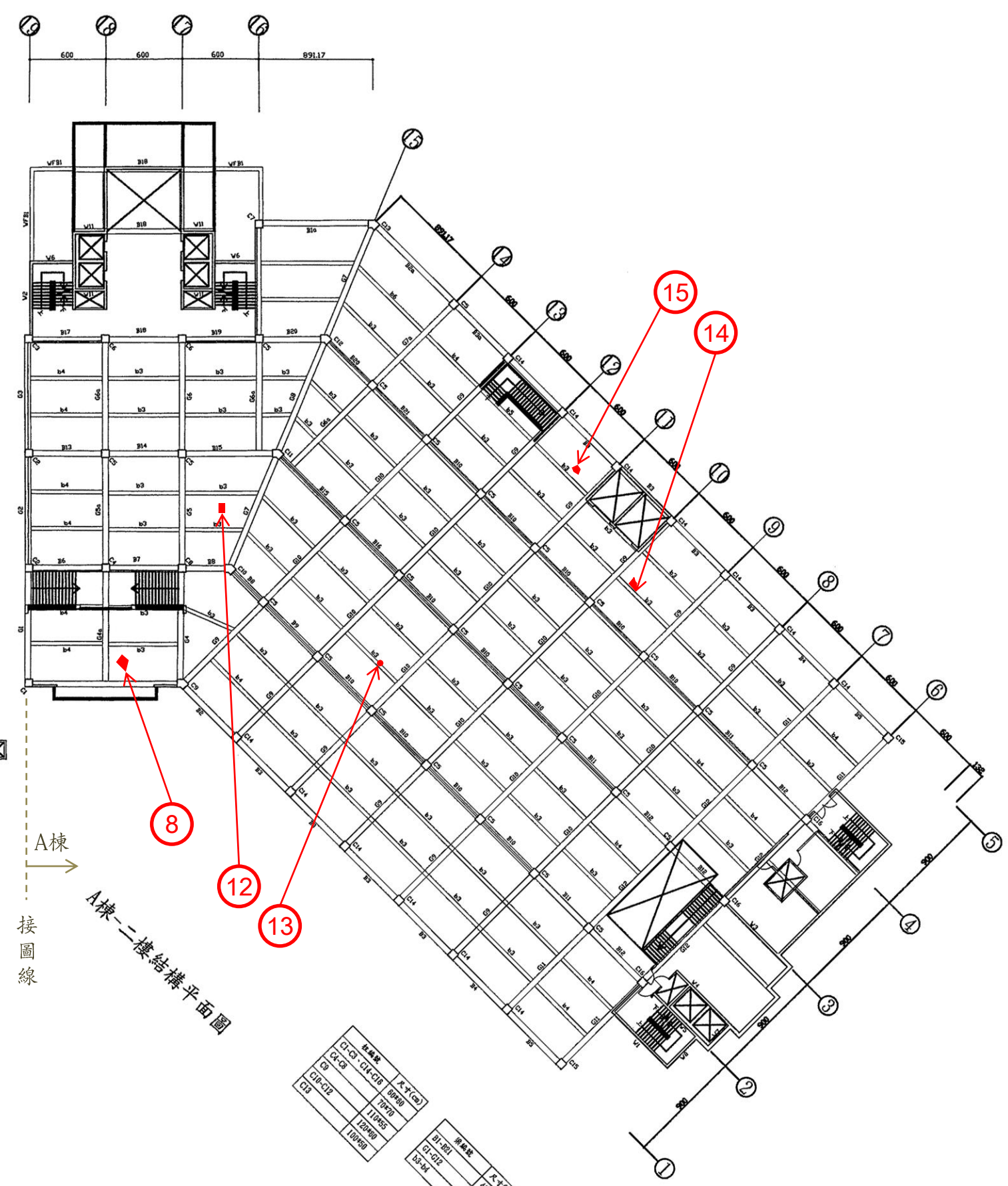
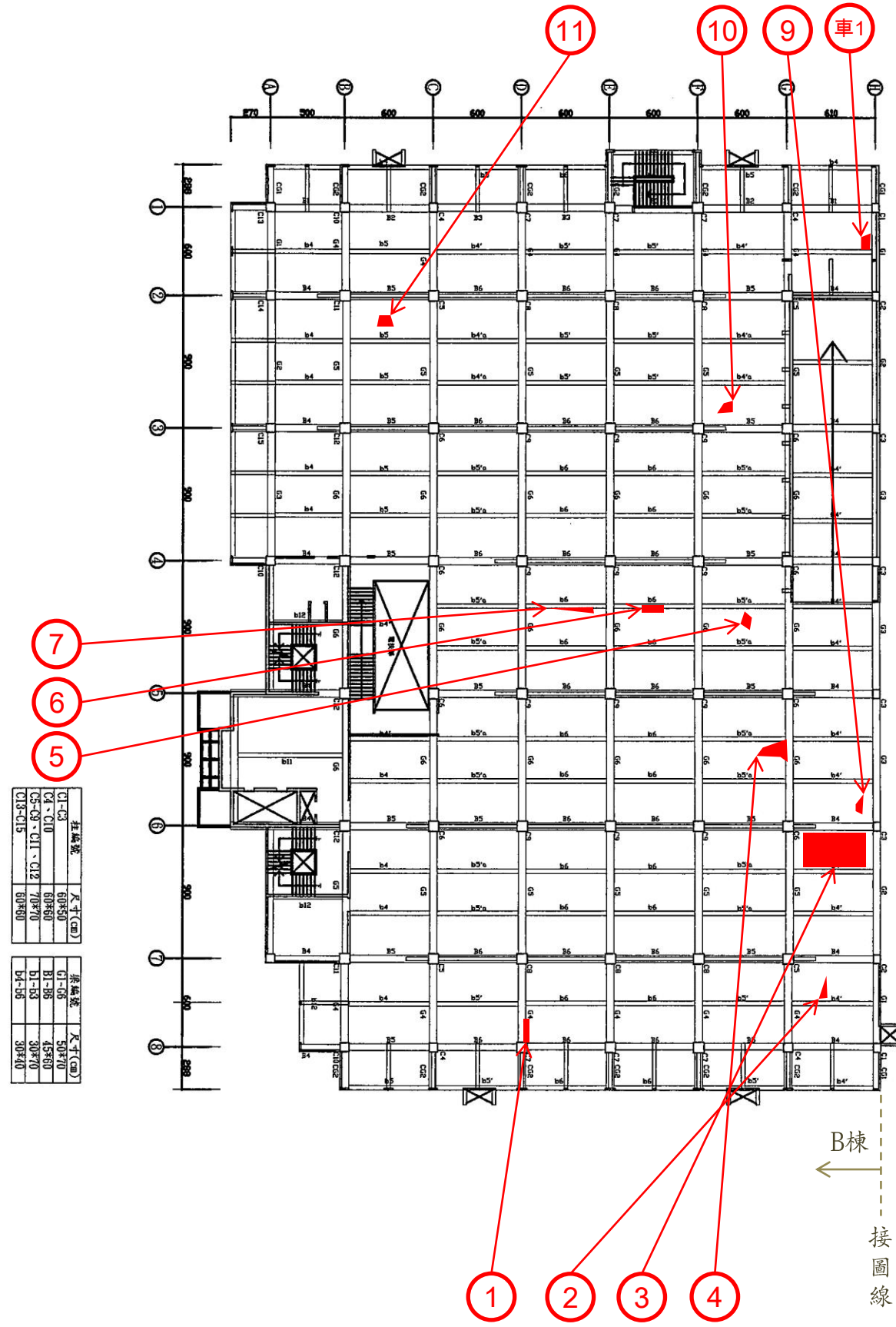
B棟一樓結構平面圖

柱編號	尺寸(cm)
C1-C3	60*50
C4-C10	60*60
C5-C9、C11-C12	70*70
C13-C15	60*60

梁編號	尺寸(cm)
G1-G6	50*70
B1-B6	45*60
b1-b3	30*70
b4-b6	30*40

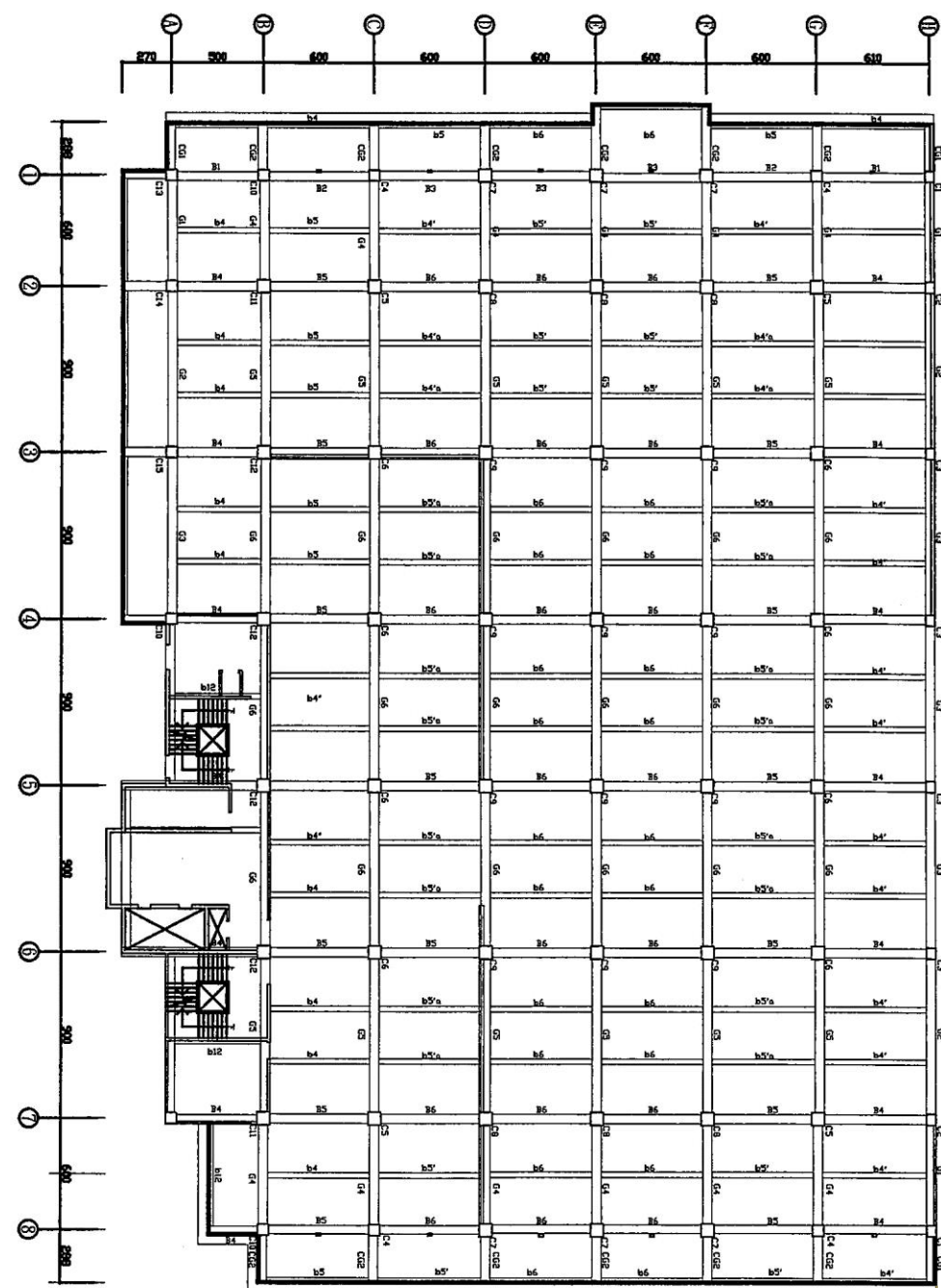
地下一層結構修復範圍
編碼:BF-N

B棟-二樓結構平面圖



地上一層結構修復範圍
編碼 :1F-N

B棟-三樓結構平面圖

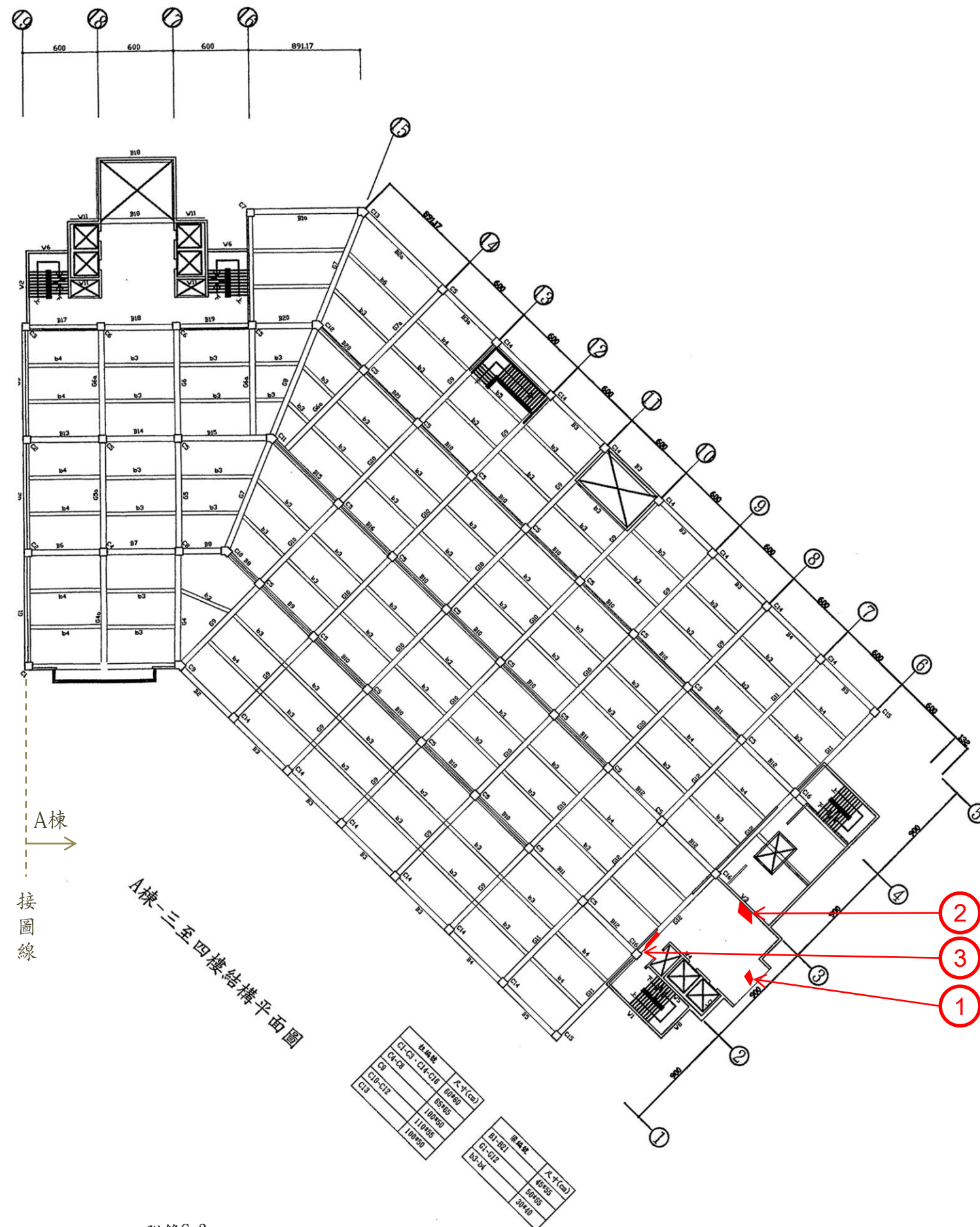


C1-C3	柱編號	尺寸 (cm)
C4-C10		60*60
C5-C9、C11-C12		65*65
C13-C15		60*60

G1-G6	梁編號	尺寸 (cm)
B1-B6		50*55
b1-b3		45*55
b4-b6		30*55
		30*40

架編號	尺寸(cm)
G1-G6	50*65
B1-B6	45*35
b1-b3	30*65
b4-b6	30*40

A棟-三至四樓結構平面圖

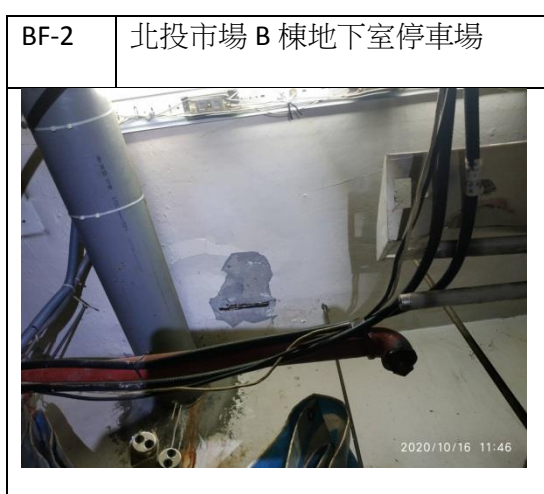


柱編號	尺寸 (mm)
C1-C3、C14-C16	60*60
C4-C6	65*65
C8	100*60
C10-C12	110*55
C13	100*50

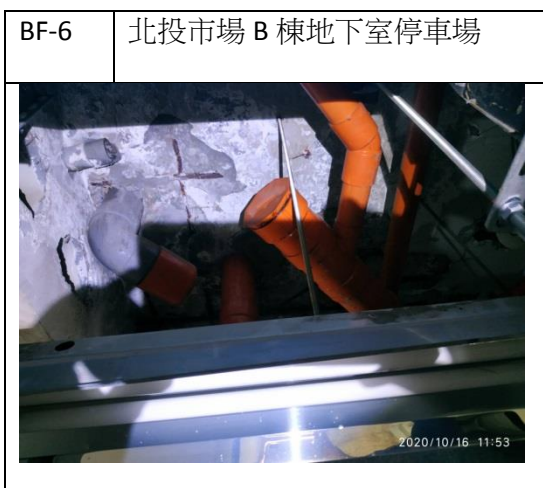
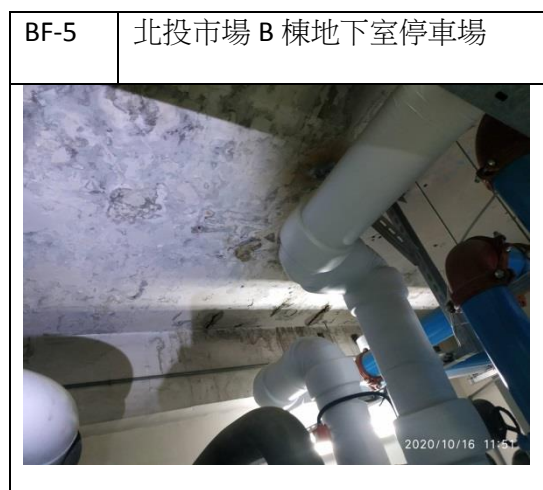
尺寸(㎝)	46*55
	50*55
	30*40

地上二層結構修復範圍
編碼 :2F-N

附錄 C



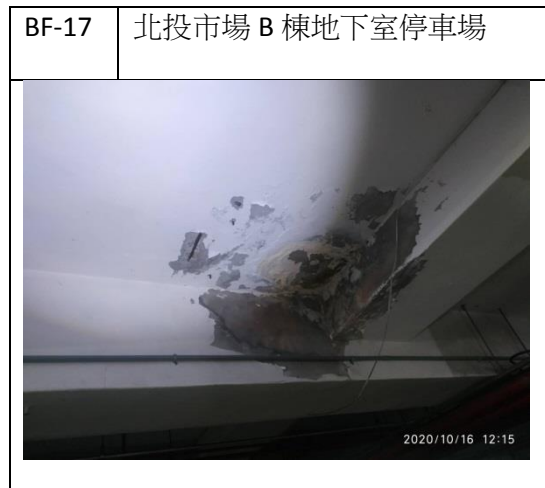
附錄 C



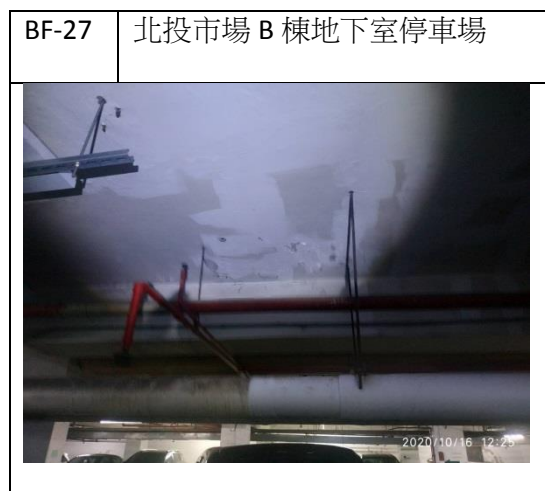
附錄 C



附錄 C



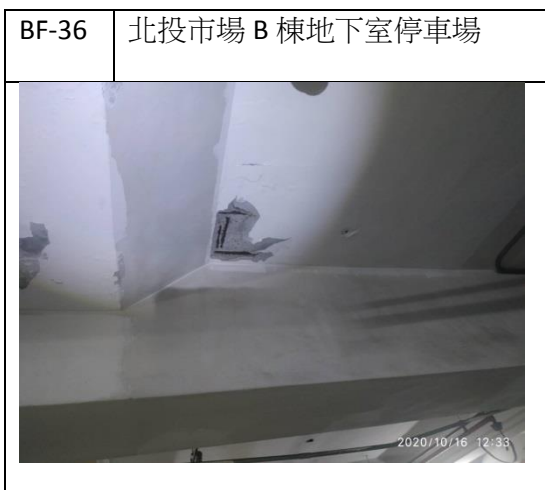
附錄 C



附錄 C



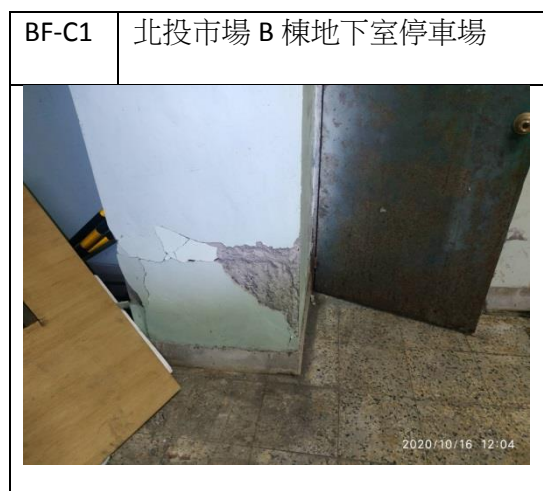
附錄 C



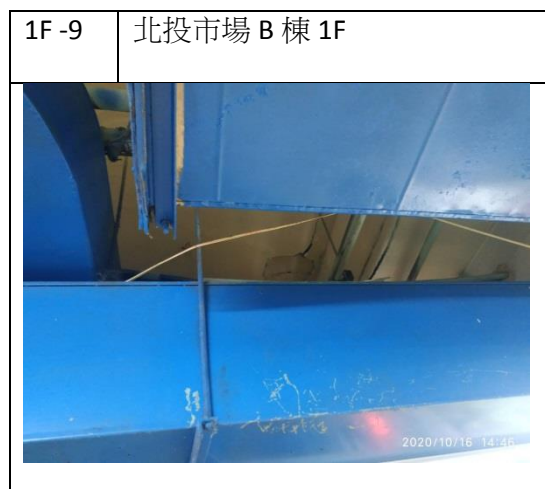
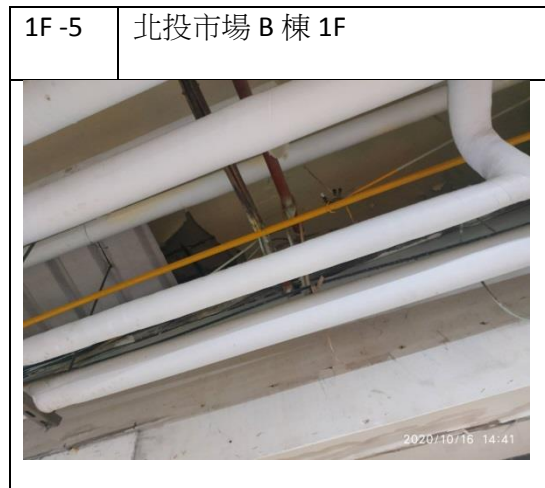
附錄 C



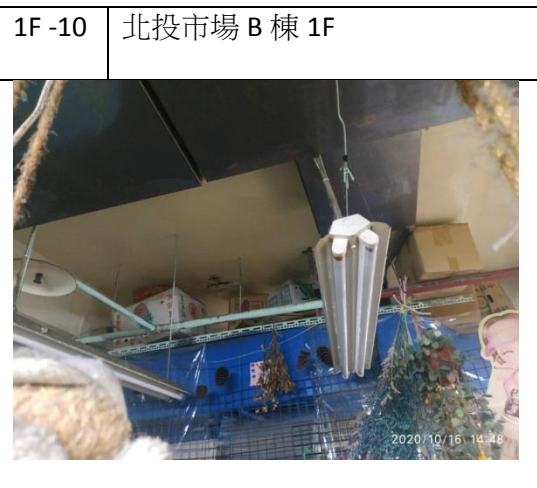
附錄 C



附錄 C



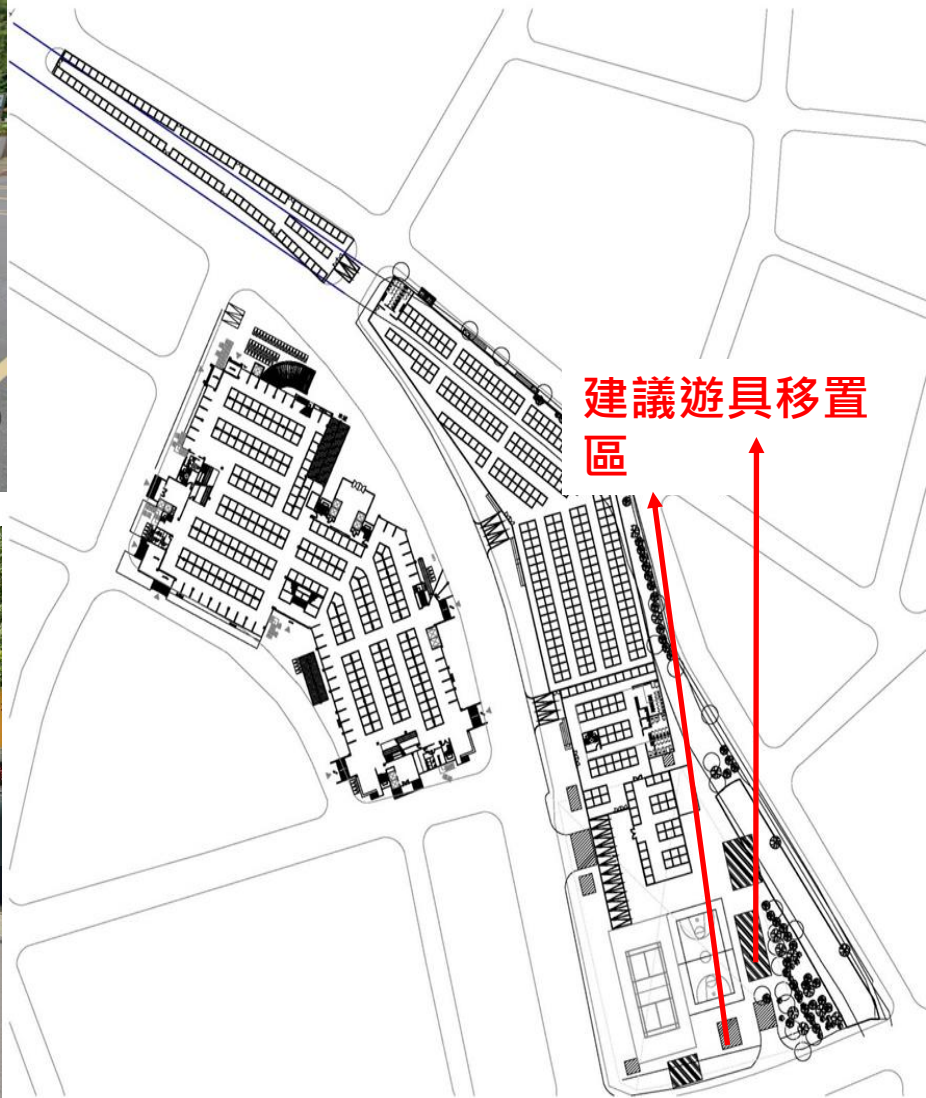
附錄 C



附錄 D

大豐公園遊具現況及建議移置區

附錄D 大豐公園遊具現況及建議移置區



附錄D 大豐公園遊具現況及建議移置區



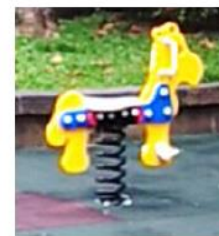
附錄D 大豐公園遊具現況及建議移置區



9



8



附錄 E

中繼市場示範攤位

台北市市場處

北投中繼市場示範攤位設計及建置作業

竣工圖

家易室內裝修股份有限公司

中華民國109年9月

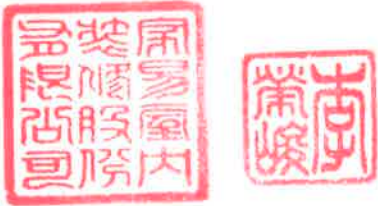


圖面目錄

圖號	圖名
A0-1	圖面目錄及施工位置圖
A1-1	3D圖(一)
A1-2	3D圖(二)
A1-3	3D圖(三)
A2-1	平面圖(一)
A2-2	平面圖(二)
A2-3	立面圖(一)
A2-4	立面圖(二)
A2-5	剖面圖(一)
A2-6	剖面圖(二)



施工位置圖



竣工圖



家易室內裝修股份有限公司

工程名稱 臺北市市場處北投中繼市場示範攤位設計及建置作業案
圖樣內容 圖面目錄及施工位置圖

繪圖 李榮峻
設計 李榮峻

日期

圖號 A0-1



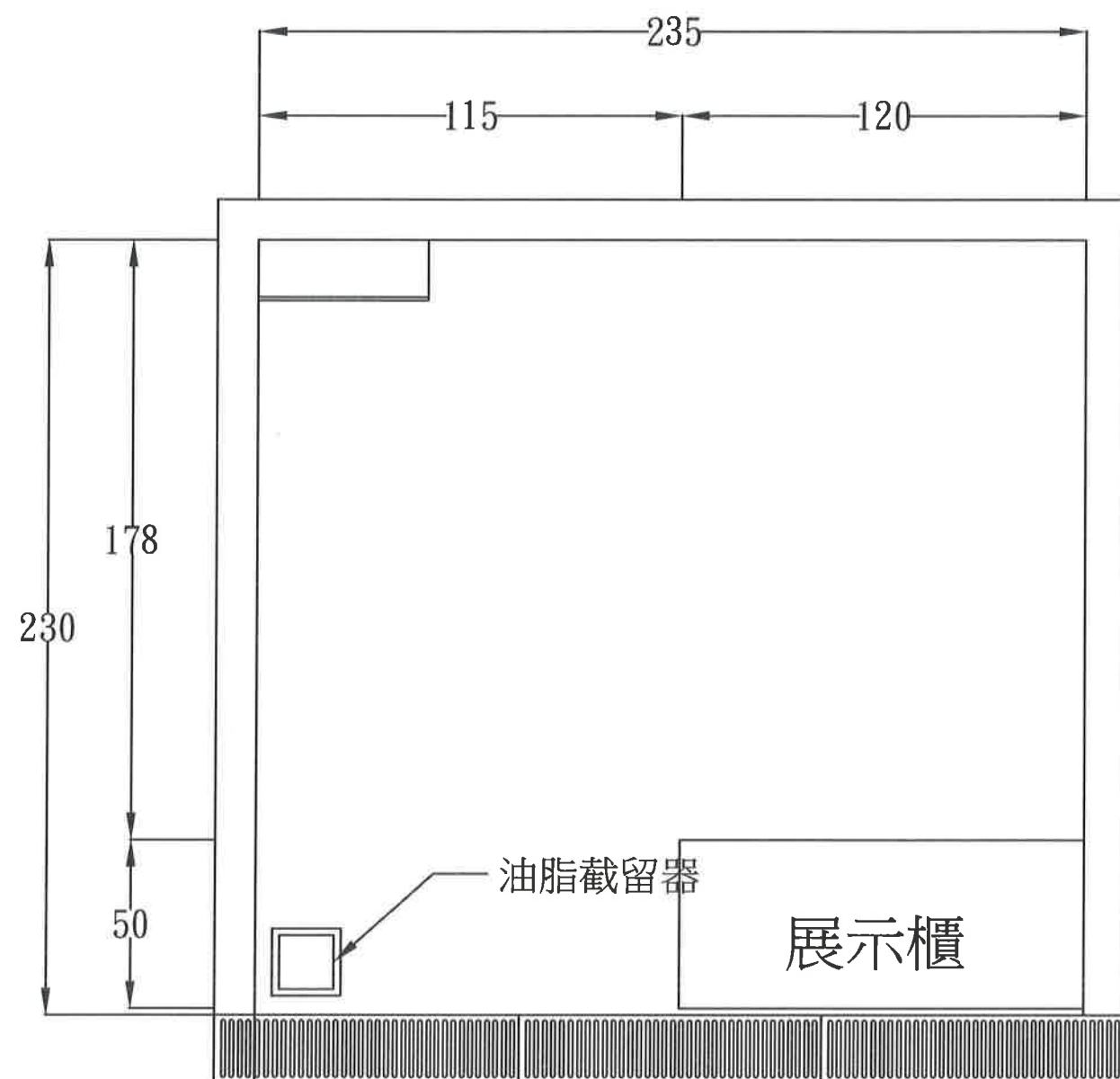
竣工圖



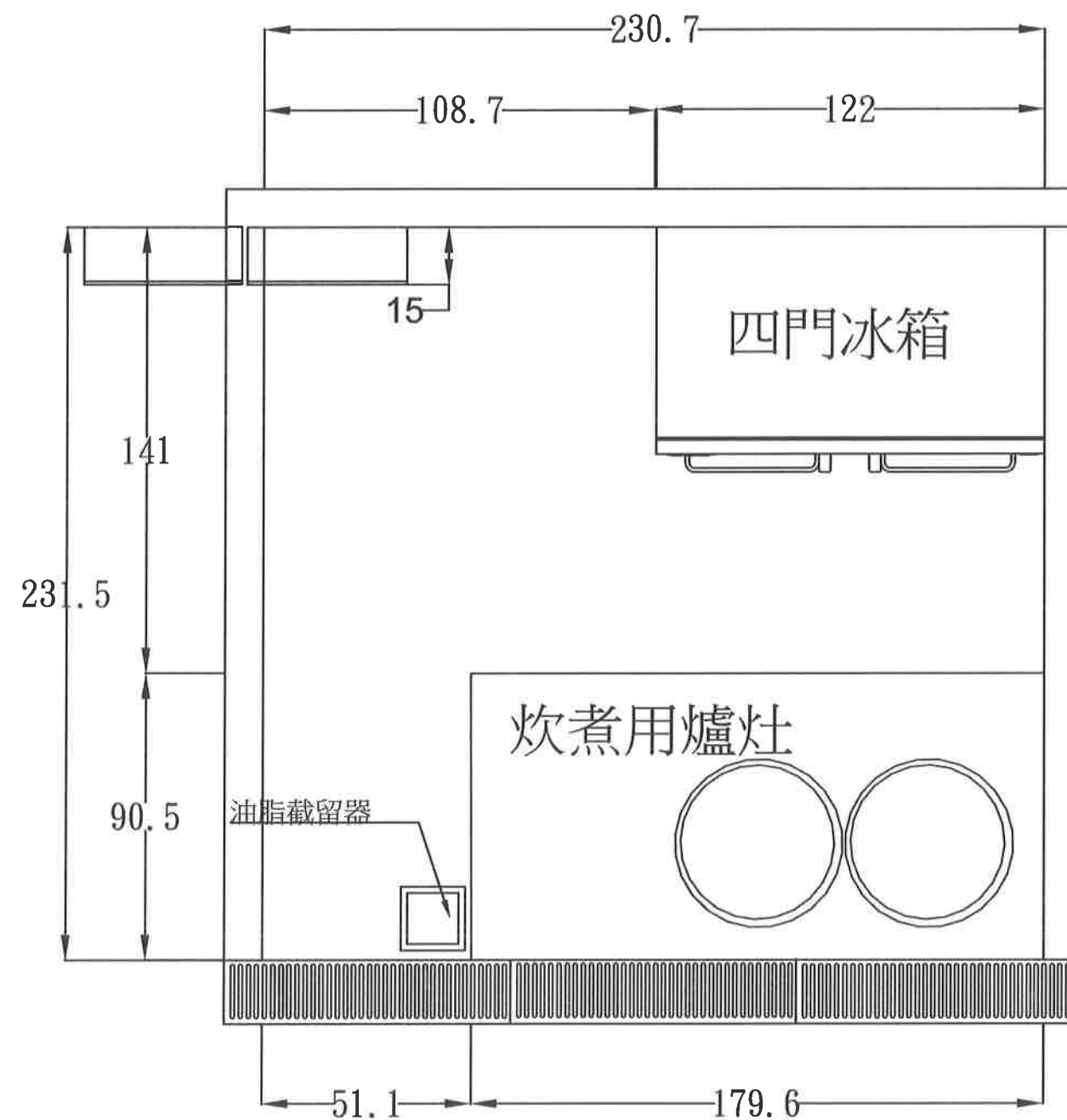
竣工圖



竣工圖

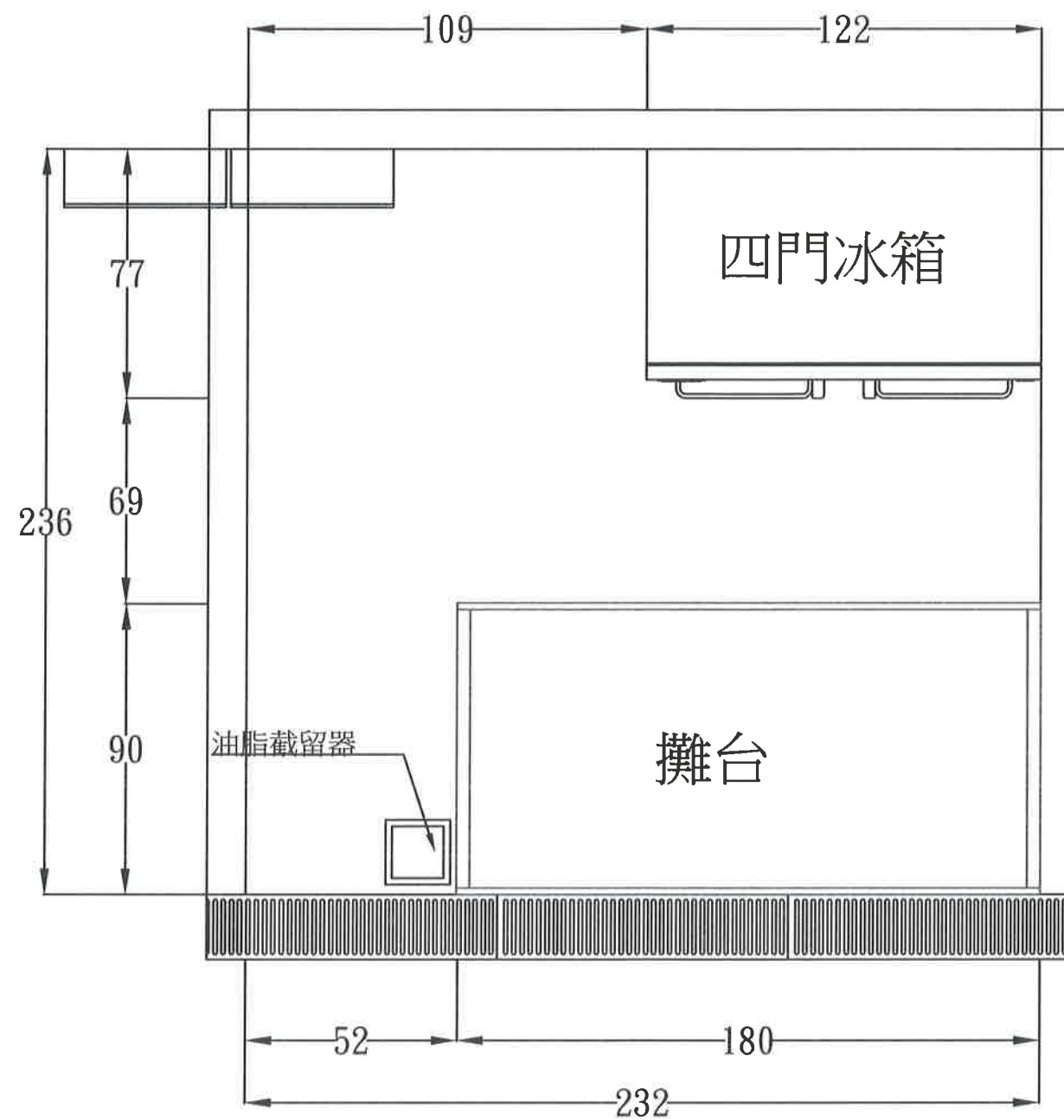


雜百貨類



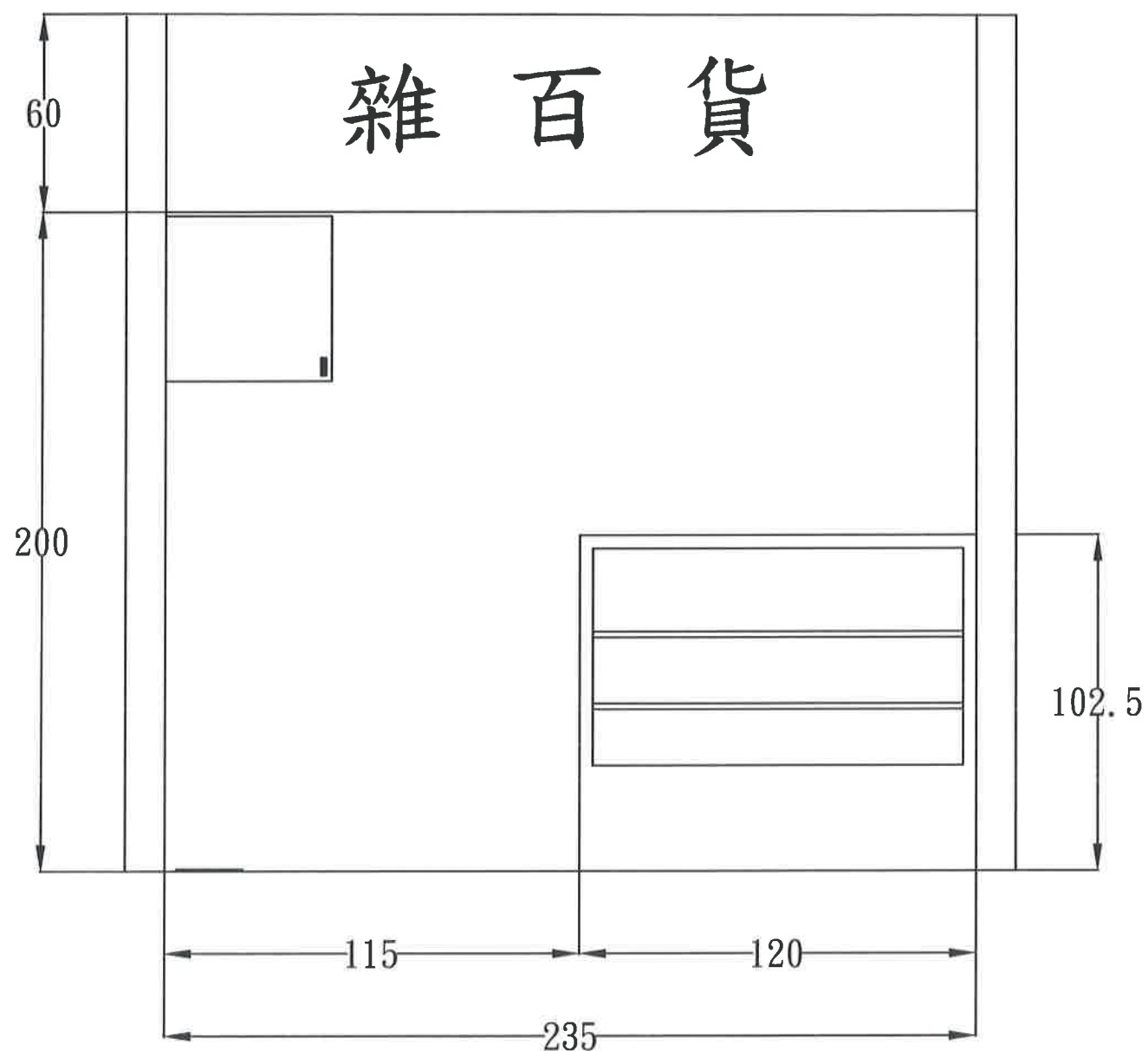
飲食類

竣工圖

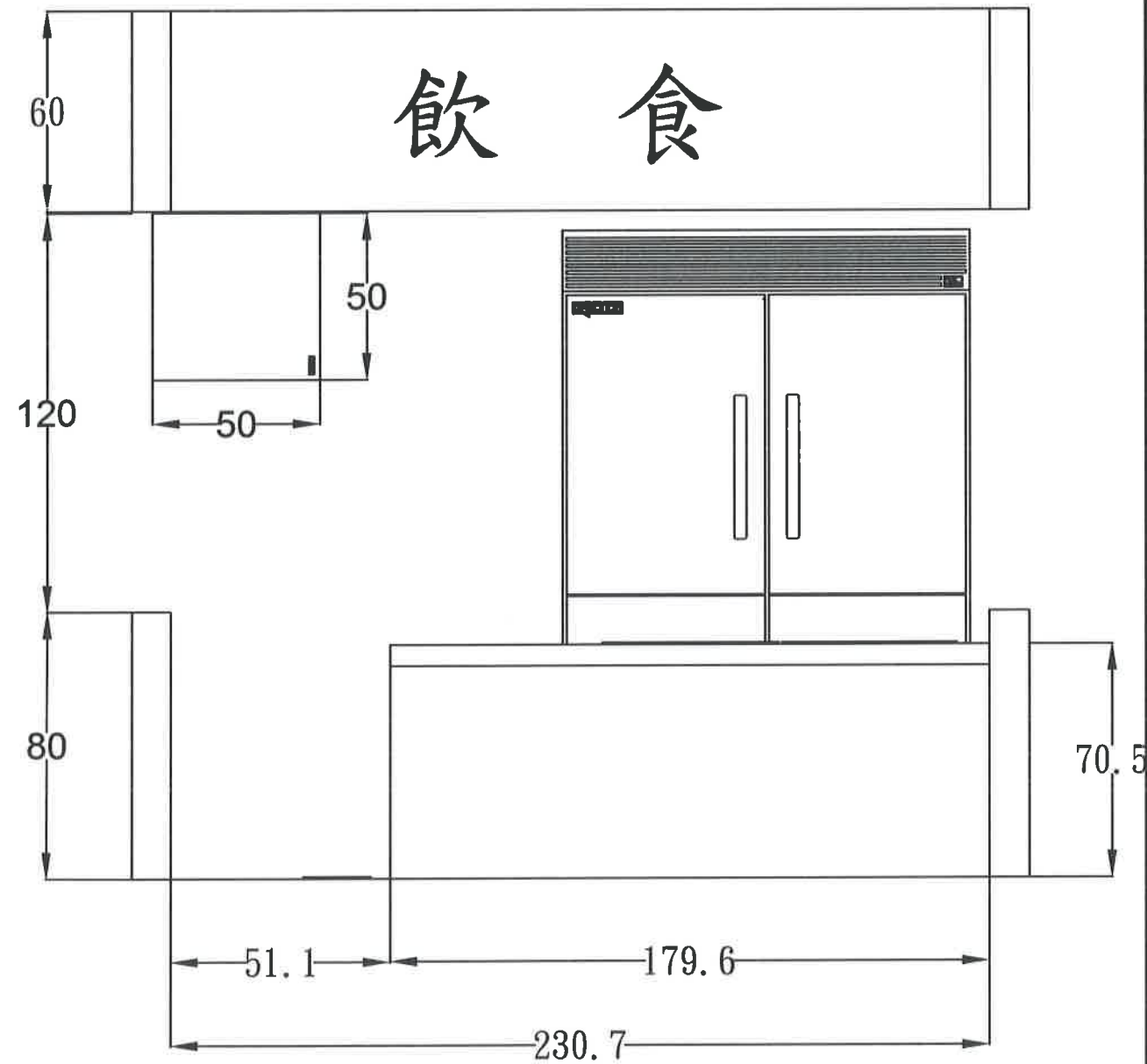


生鮮類

竣工圖

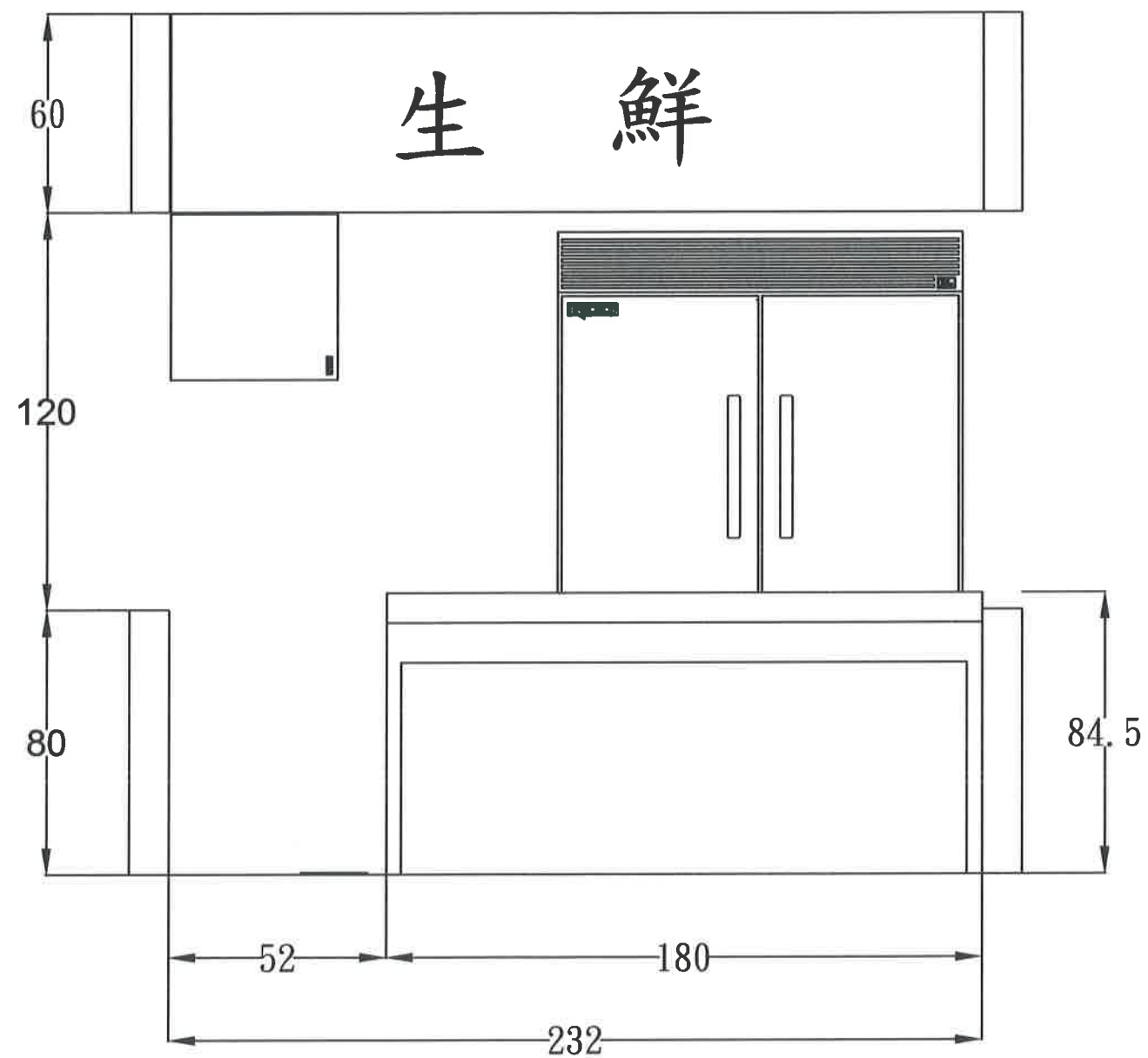


雜百貨類

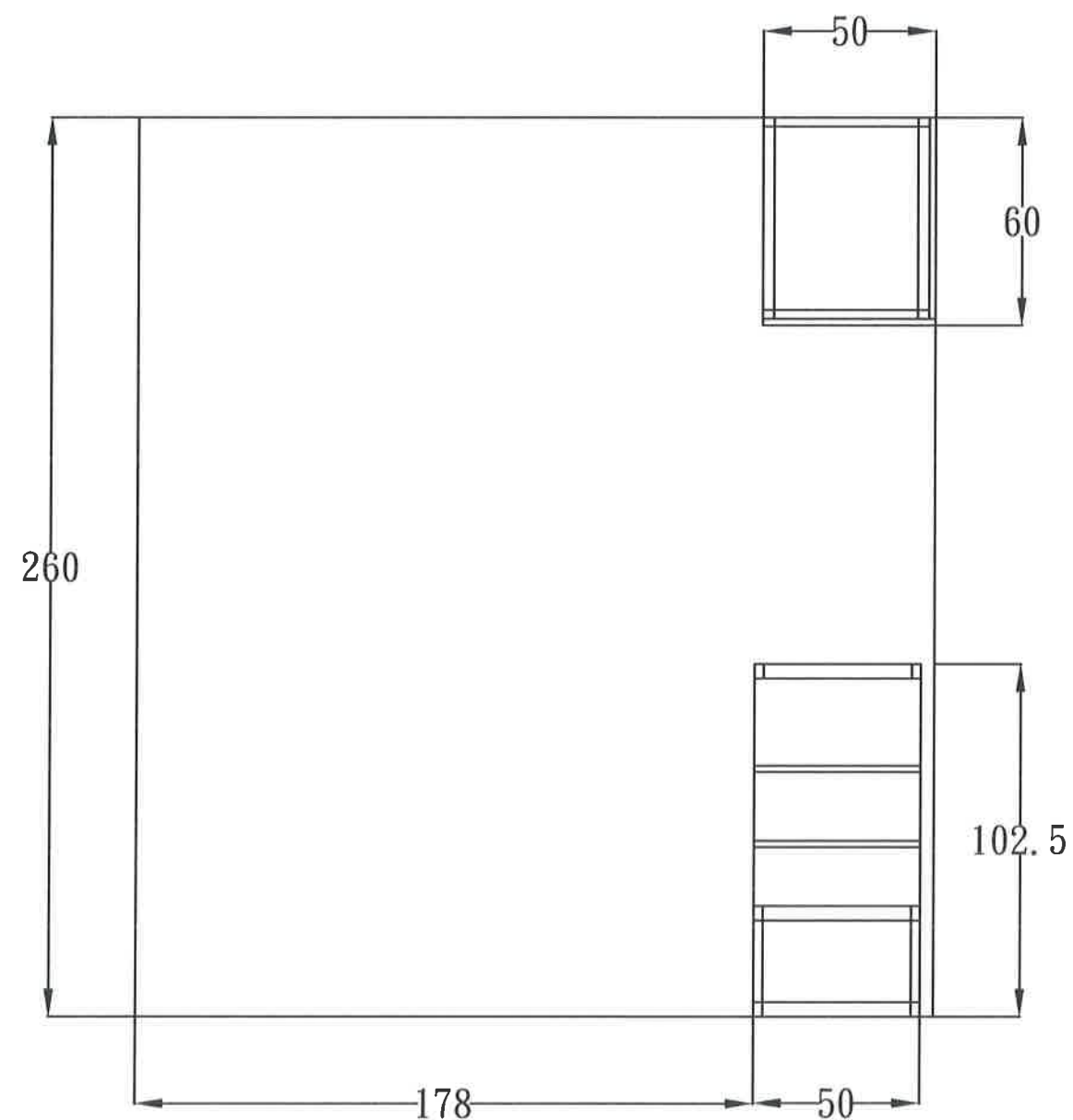


飲食類

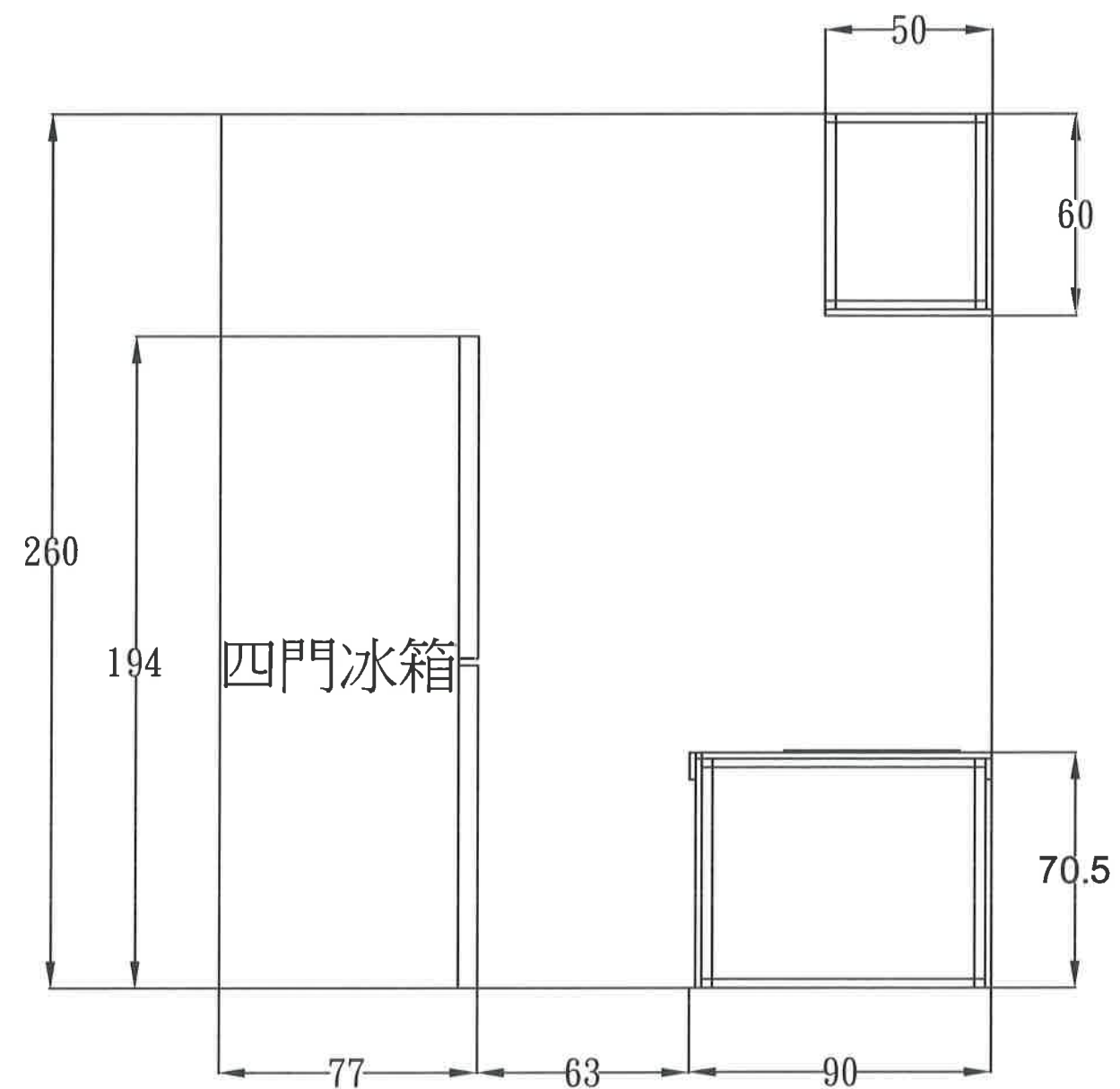
竣工圖



竣工圖

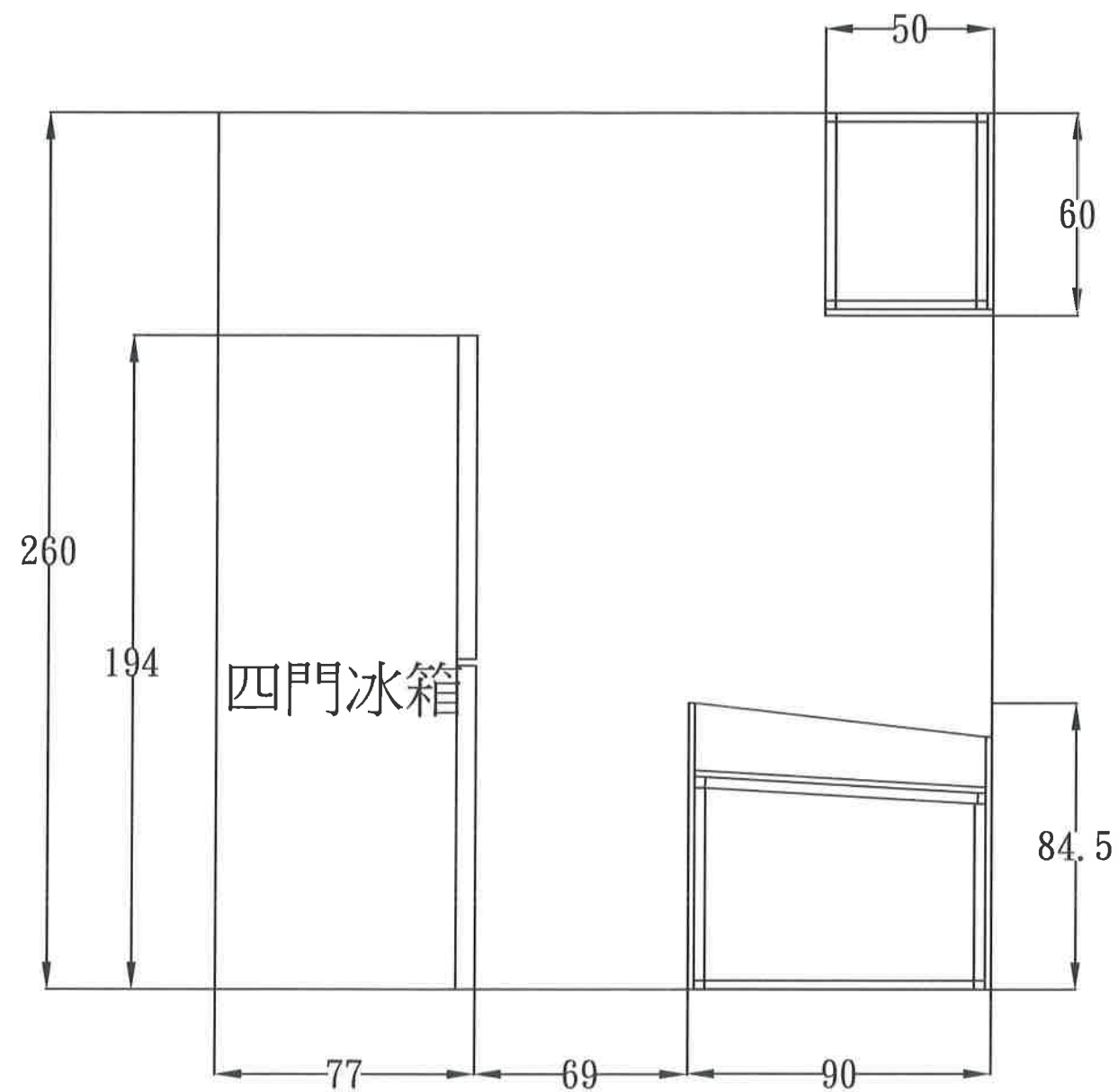


雜百貨類



飲食類

竣工圖



生鮮類

竣工圖

台北市市場處

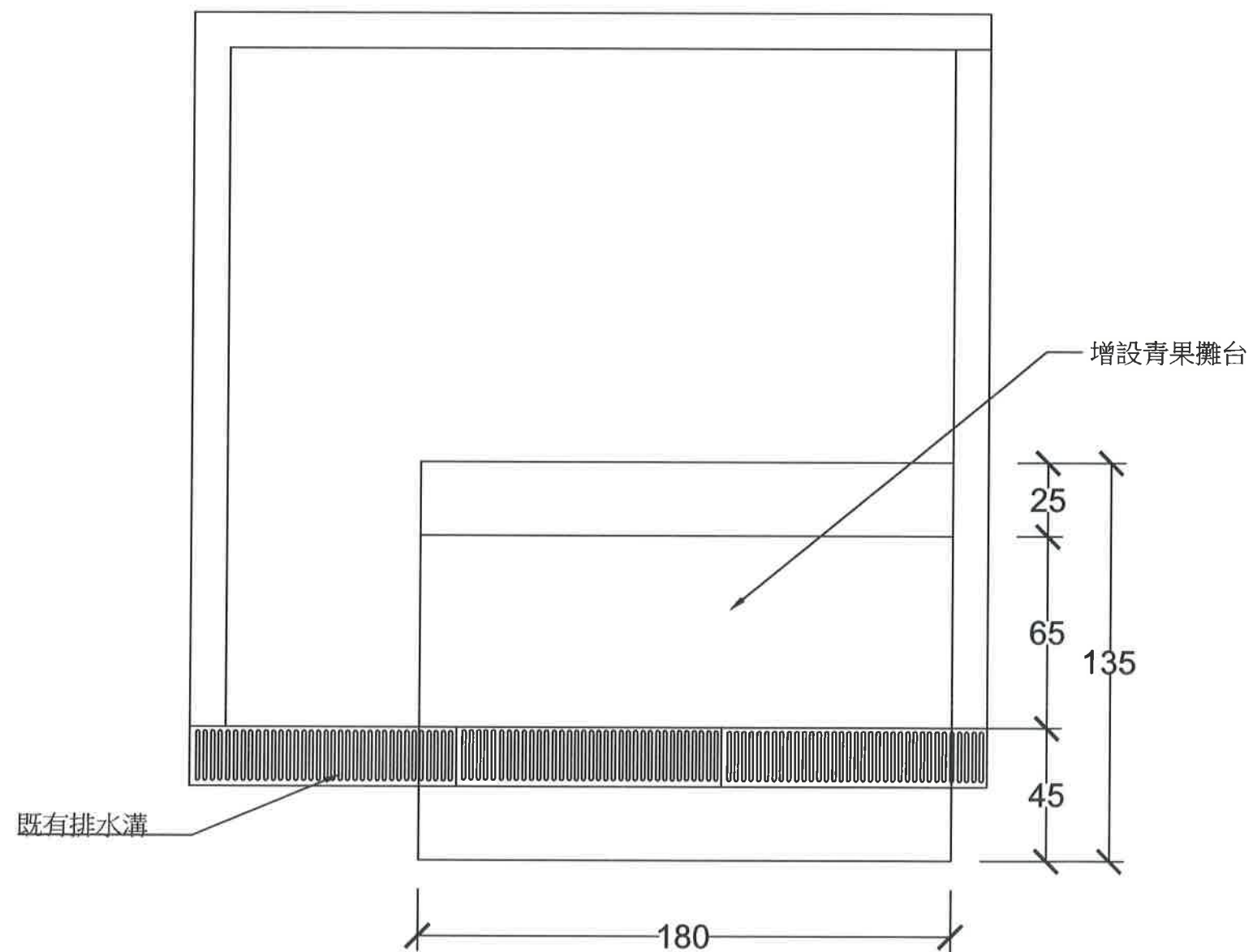
北投中繼市場示範攤位設計及建置作業-增設青果類攤台

竣工圖

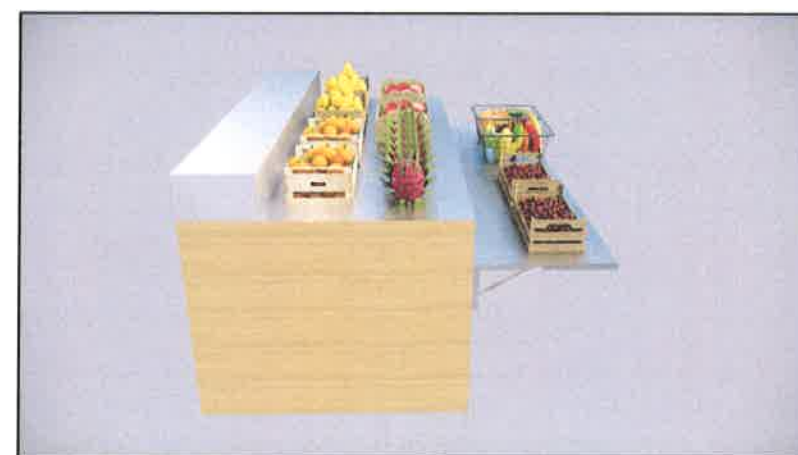
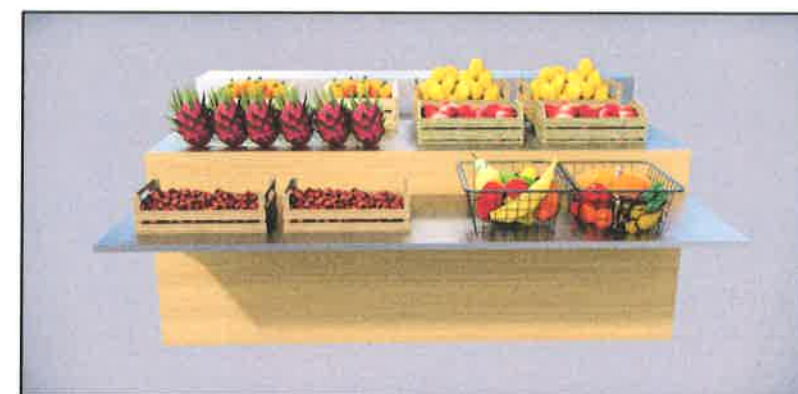
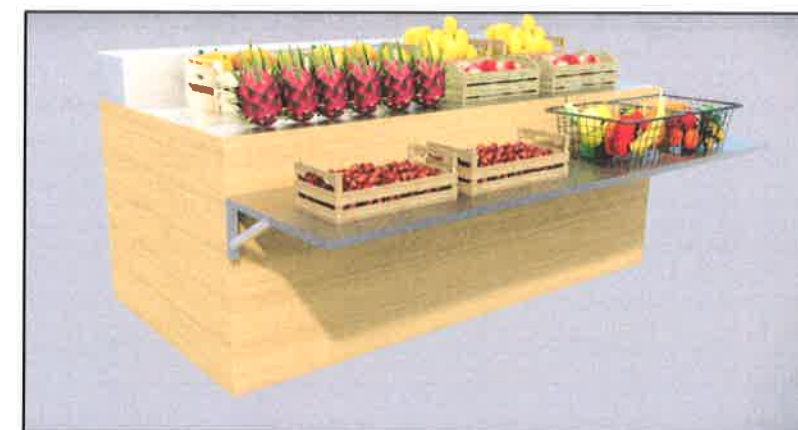
家易室內裝修股份有限公司

中華民國109年10月





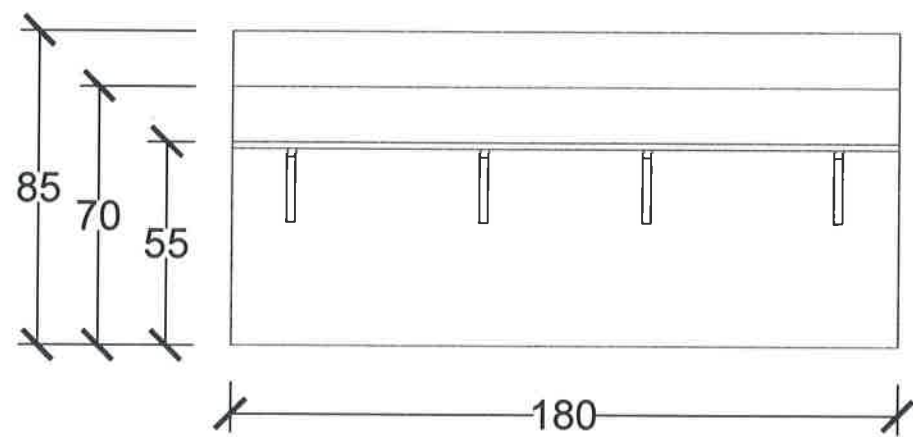
平面圖



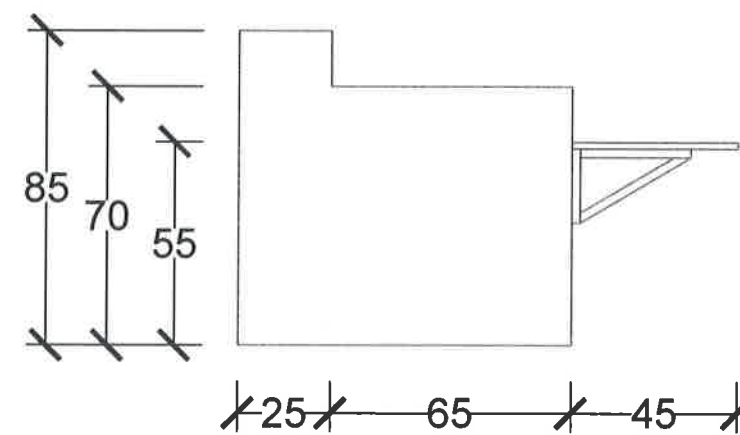
3D示意圖



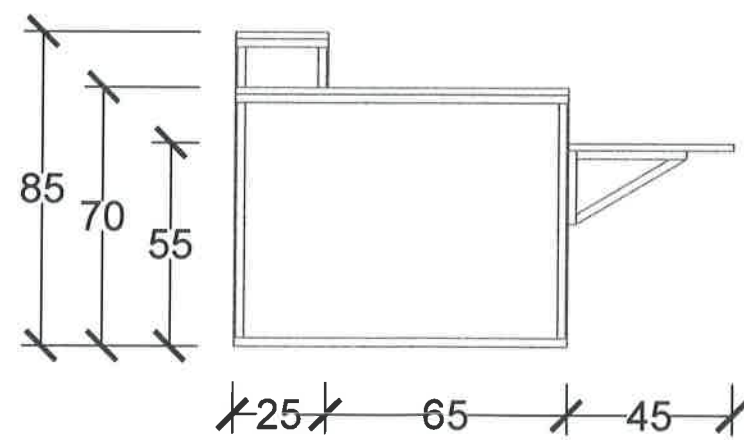
竣工圖



立面圖



側視圖



剖面圖



竣工圖