

第 21 屆公共工程金質獎

公共工程品質優良獎

推薦書

推薦機關（單位）名稱：臺北市政府

機關（單位）負責人：柯文哲（印章）

機關（單位）印信：

中 華 民 國 110 年 8 月 日

公共工程金質獎

公共工程品質優良獎

推薦表

工程名稱：廣慈博愛園區整體開發計畫公共住宅

第 E 標統包工程（需與契約名稱相符）

檢附下列文件（紙本及電子檔：乙式八份）

- 1、表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表。（紙本及 **word** 文字電子檔）
- 2、表二：工程主辦機關聲明書。（紙本及 **pdf** 電子檔）
- 3、表三：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎之工程自評意見表。（紙本及 **word** 文字電子檔）
- 4、表四：工程施工查核改善對策及結果表。（掃描成 **pdf** 電子

檔)

5、表五：缺失改善照片表。 (掃描成 pdf 電子檔)

6、表六：主辦機關自評表、表七：設計單位自評表、表八：推薦機關(單位)審查評分表。 (紙本及 pdf 電子檔)

7、歷次工程查核過程之相關紀錄。 (掃描成 pdf 電子檔)

8、工程契約、設計監造服務契約、專案管理契約、統包契約、委託代辦正式函及復建工程結算驗收證明書影本 (含首頁契約標的、契約金額、履約承商及末頁立約雙方兩造用印資料)。 (紙本及掃描成 pdf 電子檔)

9、施工計畫書 (含安全衛生管理計畫及交通維持計畫)、品質計畫及監造計畫審查紀錄表及上開核定之計畫書內容影本。
(掃描成 pdf 電子檔)

10、其他解決困難問題之相關佐證資料。 (掃描成 pdf 電子檔)

11、監察院、審計部或法務部廉政署等相關單位調查施工缺失辦理情形。 (掃描成 pdf 電子檔)

備註：電子檔請彙整燒錄至光碟。

附件一



表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表

<p>※推薦工程 主管機關</p>	<p>機關名稱：臺北市政府 連絡人姓名及職稱：林家弘 技士 連絡電話：(02)2781-7969 轉 142 傳真電話：(02)2771-3516 E-mail：istyle22@mail.taipei.gov.tw</p>
<p>※工程主辦機關</p>	<p>機關名稱：臺北市政府都市發展局 連絡人姓名及職稱：許嘉恩 臨僱高級技術師 連絡地址：10491 臺北市中山區南京東路三段 168 號 18 樓 連絡電話：(02) 2777-2186 #2643 傳真電話：(02) 2777-1210 E-mail：udd-90362@mail.taipei.gov.tw</p>
<p>代辦機關</p>	<p>機關名稱：無 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：徐維志建築師事務所 統一編號：086266658 連絡地址：台北市大安區安和路一段 39 號 2 樓 連絡電話：(02)2776-5516 #203 傳真電話：(02)2752-8924 E-mail：suci2491@khlarch.com.tw</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：中棧工程顧問股份有限公司 統一編號：27986728 連絡地址：臺北市區大道路 115 號對面(工務所) 連絡電話：(02)2726-9542 傳真電話：(02)2726-0408 E-mail：jhchen@tylin.com.tw</p> <p>單位名稱：林智灝建築師事務所 統一編號：31539883 連絡地址：臺北市中正區師大路 170 號 3 樓之 7 連絡電話：(02)2362-0103 傳真電話：(02)2362-0105 E-mail：jhchen@tylin.com.tw</p>

<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：大陸工程股份有限公司 統一編號：33020007 連絡地址：臺北市信義區大道路 115 號對面(工務所) 連絡電話：(02)2726-9542 傳真電話：(02)2727-9678 E-mail：vhu@continental-engineering.com</p>		
<p>分包單位</p>	<p>單位名稱：無 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>		
<p>專案管理單位</p>	<p>單位名稱：台灣世曦工程顧問股份有限公司 統一編號：28412550 連絡地址：臺北市內湖區陽光街 323 號 3 樓 連絡電話：(02)2727-2163(工務所) 傳真電話：(02)2726-0408(工務所) E-mail：sjsun@ceci.com.tw</p> <p>單位名稱：楊國隆建築師事務所 統一編號：D120951771 連絡地址：臺北市大安區仁愛路 4 段 300 巷 35 弄 5 號 1 樓 連絡電話：(02)2727-2163(工務所) 傳真電話：(02)2726-0408(工務所) E-mail：sjsun@ceci.com.tw</p>		
<p>※機關別</p>	<p><input type="checkbox"/>中央 <input checked="" type="checkbox"/>地方</p>		
<p>※工程類別</p>	<p><input type="checkbox"/>土木類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input type="checkbox"/>水利類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input checked="" type="checkbox"/>建築類 (<input checked="" type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input type="checkbox"/>設施類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input type="checkbox"/>軌道類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級)</p>		
<p>※工程名稱</p>	<p>廣慈博愛園區整體開發計畫公共住宅第 E 標統包工程</p>		
<p>※施工地點</p>	<p>臺北市信義區福德段 二小段 319 地號</p>	<p>工程契約金額</p>	<p>3,436,000 仟元</p>

<p style="text-align: center;">工程內容 (工程概述、期程)</p>	<p>臺北市政府為有效運用土地資源，並照顧弱勢族群權益，提出興建公共住宅方案，選定廣慈博愛園區開發案建造為智慧型綠建築社區，將公共住宅設計結合『綠建築』及『智慧建築』理念應用於建築空間後再擴展至整體社區尺度，在既有綠建築基礎上，導入不同層次的能源管理系統及先進 ICT 資通訊科技方案作為發展願景，提升公共住宅生活及服務水準。</p> <p>1、 工程概述：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 建物數量：一幢兩棟 ➢ 基地面積：7,835.51 m² ➢ 建物高度：92.4 m ➢ 樓地板面積建物高度：66,310.14 m² ➢ 結構：SRC 構造 ➢ 使用用途：1-2F 物業管理中心及住宿型身障養護照護機構、 3-27F 公共住宅及 B1F-B4F 停車空間。 <p>2、 本案申請取得綠建築黃金級標章候選、智慧建築黃金級標章候選、耐震設計標章、無障礙住宅標章等認證，是一個兼具生態環保、智慧便利及安全健康的居住空間。</p> <p>3、 建築量體利用錯位創造出了量體間的虛實，臨北側退縮超過 60 公尺作為與對街原有低矮樓房的緩衝；而東側人行道與量體部分，退縮街口超過 15 公尺，退縮的空間皆以綠帶作為緩衝，除降低建築對周邊環境的衝擊性，也留給往來人潮較舒適的人行及活動空間，創造高品質的都市生活。</p> <p>4、 以建築規劃達成優良之室內溫度、通風及照明環境，進而減少機械式環境調控所造成的能源耗費；耐震、防火及維護管理整合於智慧監控，經由智慧監控進行能源管理、公共安全及設備系統的維護管理。</p> <p>5、 公共社福類空間配置在低樓層，提供多元照護服務，建立連續性之照顧體系。將住宅配置在高樓層以降低都市噪音對住戶的影響，並在 3F 以上設置綠化大露台、景觀太陽台、屋頂花園提供使用。</p> <p>6、 工程期程： 本案於 106 年 10 月 7 日開工，預定 110 年 12 月 3 日竣工，共計 1276 日曆天。</p>		
<p>推薦時預定施工進度 (110 年 8 月 15 日)</p>	<p>77.04%</p>	<p>推薦時實際施工進度 (110 年 8 月 15 日)</p>	<p>77.19%</p>
<p>查核機關</p>	<p>台北市政府工程施工查核小組</p>		

歷次查核日期	查核日期：109/04/15	歷次查核分數	分數：85分
	查核日期：109/10/28		分數：85分

<p>遭遇困難問題之解決</p>	<p>1、採取雙週週日停止施工，降低社宅施工之影響。</p> <p>本案工區四周鄰近民宅，當地里長反應，社宅施工影響鄰近民眾日常作息尤以假日為甚，陳情希望每雙週週日停止施工留給里民喘息空間。</p> <p>對策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工團隊致力於敦親睦鄰，透過多次協調溝通，因應配合里民要求每逢雙週週日停止施工，降低社宅施工之影響。 2. 檢討調整工序，避免連續性工項因假日停止施作產生之不良影響，確保兼顧施工品質。 <p>2、因應國內營造業缺工、搶工問題嚴重，工班人力調配困窘。</p> <p>對策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢討調整工序、增設趕工激勵獎金來增加工作面以增加工時及進度，確保工進如期之目標。 2. 為了因應大環境缺工情形，施工團隊不惜增加成本引進合法外籍勞工，並進行6小時教育訓練及提供安全舒適環境。 <p>3、掌握開挖之風險，達成零災害之目標。</p> <p>對策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合本案逆打開挖，針對1FL樓板提出樓版及梁分析檢核計算書，依工地規劃施工車輛位置、施工機具、作業範圍，以集中荷重當活載重，分析樓版之應力，增設鋼樑及覆工板，確保土車進出動線安全、工程如期之目標。
<p>工地安全衛生管理</p>	<p>1、結合現今科技人臉辨識系統使用於門禁管制：</p> <p>本工區以人臉辨識系統閘門作為人員控管，針對施工人員進場需繳交之六小時教育訓練、勞保證明、體檢表等進場資料審核通過後，方可建置人臉辨識杜絕未經許可人員私自進入工地。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>說明:人臉辨識系統閘門控管</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>說明:紅外線快速通關閘門</p> </div> </div> <p>2、個人防護具辨識系統：</p>

1. 於人臉辨識雙進雙出系統閘門旁設置個人防護具辨識攝影機系統，並與人臉辨識雙進雙出系統閘門連動，進場施工人員進場前需將個人防護具配戴合格確認後，辨識系統閘門才會開啟放行。
2. 於管制哨出入口與施工電梯進出平台架設監控攝影機與蜂鳴器。
3. 施工電梯進出平台只要偵測到未確實配戴個人防護具，蜂鳴器將持續鳴響以示警戒。



說明:設置個人防護具辨識系統



說明:偵測到未確實配戴個人防護具，蜂鳴器將持續鳴響

3、**侷限空間電子告示牌**：
針對地下室侷限空間作業人員進出入數與有機溶劑、含氧量做管控，已達到侷限空間作業危害管理，設置智能異常反饋監視主機及侷限空間自動翻牌系統。

1. 自動提醒各區人員安全帽配戴、反光背心穿著異常
2. 自動記錄各區人員出入狀況
3. 人員進場遠端提示、人員畫面自動框選顯示
4. 自動人員、環境危害警示(熱危害、雨量危害、空氣品質危害、地震預警、危險區域一分鐘不動警示)。
5. 雲端管理(串聯各電子設備/APP)及無網環境自動監護。



說明:局限空間管制哨



說明:侷限空間自動翻牌系統

4、**吊料管道含安全母索、上部防護、安全把手設置**：
獨立設置電梯井道進行吊料作業，並設置可移動式水平垂直安全母索供吊料人員勾掛安全帶與牆面設置安全把手供施工人員拉引物料可著力拉撐，且於吊料井上方設置安全防護閘門，避免施工人員於吊料時無防護而造成墜落危害發生。

5、**電線架高器與配電盤電箱蜂鳴器設置**：

於各樓層安全動線設置電線架高器供施工人員將延長線確實架高於地面，避免延長線垂降於地面遭人員踩踏破皮而產生感電之風險；電箱蜂鳴器設置管控配電盤嚴禁隨意亂接電，隨意開起蜂鳴器警告聲響作動警告，藉以避免人員感電危害發生。



說明:吊料管道安全母索



說明:電線架高器



說明:配電盤電箱蜂鳴器

- 6、設置 AED 電動心臟除顫設備：
- 避免人員因氣候變化、個人健康狀況或其他事故發生時之急救設備，把握黃金救援時間。於工程持續推動，裝修工程接續進場施作，針對切割或合梯作業造成人員骨折、大量出血等緊急固定包紮等辦理一場次包紮止血處理緊急應變教育訓練及聘請消防隊教官辦理 CPR 實境演練。



說明:設 AED 電動心臟除顫設備

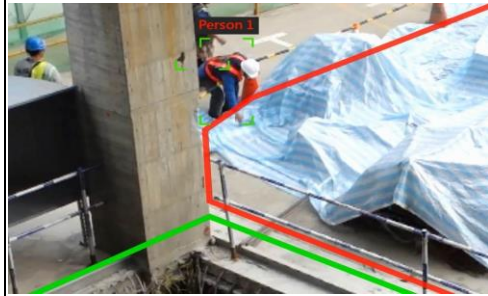


說明:聘請消防隊教官操演

- 7、懸吊式逆打開挖上下設備：
- 傳統逆打開挖因開挖階段無法立即設置安全上下設備，而人員可能因此藉由挖土機或超過 2 米以上不合格爬梯進行通行，故本所改用懸吊式上下設備並用三腳架鎖固固定，即時搭設不受開挖限制之影想，藉此杜絕人員墜落之風險。
- 8、取土口設置電子圍籬偵測系統：
- 若有人員闖入取土口開挖範圍立即傳送警報至該員手機警示，相對管理員也立即於系統上得知相關人員訊息，藉以管控人員墜落之風險。



說明:取土口設置電子圍籬偵測



說明:人員闖入範圍立即傳送警報

9、**COVID-19 快篩檢測活動**：
自中央流行疫情指揮中心公布解除三級警戒後 2 週內，規劃舉辦 COVID-19 快篩檢測活動辦理二場(超過 500 人次，持續辦理篩檢活動)，邀請專業護理團隊，協助進行採檢，降低試體污染，以提高篩檢有效性。本案積極防疫措施，將工程人員健康、鄰里安全與公衛需求擺在第一位。



說明: COVID-19 自行快篩活動



說明:人員保持安全距離



說明: COVID-19 自行快篩活動



說明: COVID-19 自行快篩活動

- 10、工地安全衛生達兩百萬工時零職災，施工安全零死角。
- 11、 建置營造業職業安全衛生管理系統，領先業界同時取得 ISO45001 及 CNS 45001 等國際認證。
- 12、 積極配合臺北市勞動檢查處及施工架工會辦理施工架扶手先行工法示範；配合推動安全衛生學院計畫及全國職場健康週等活動。
- 13、 本案工地職業安全衛生督導與品質查核，要求作好「墜落、整理整頓、感電、穿刺、倒塌崩塌」等防範作為，有效杜絕職災事件。

※生態環境
維護之措施
(包括自然
生態工
法)，屬

本案綠建築候選：

- 1、 建構低碳節能的智慧住宅，並取得黃金級(含)以上綠建築標章、銀級(含)以上智慧建築標章、耐震標章及辦理住宅性能評估。本案取得「黃金級」綠建築標章候選。
- 2、 以建築規劃達成優良之室內溫度、通風及照明環境，進而減少機械

「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定

式環境調控所造成的能源耗費。

3、耐震、防火及維護管理整合於智慧監控，經由智慧監控進行能源管理、公共安全及設備系統的維護管理。

本案綠建築指標：

1、綠化量指標：

植物是供給大地涵養、空氣潔淨、大氣層保護最主要的來源，本指標規劃提高二氧化碳固定量，減低開發對環境之破壞。

1. 綠色廣場式開放空間，連結基地原有植栽樣貌。結合園區之迴廊，將區內原有之行人路網更加完善，提昇居民使用效率。新增植喬木及灌木並盡量採用原生樹種或誘蝶幼鳥植栽。
2. 大部分區域種植喬木或複層綠化，小部分綠地則種滿灌木以多層次之栽植創造小型生物行動、棲息之空間。



說明:綠色廣場式開放空間



說明:景觀陽台區及植生牆綠化

2、基地保水指標：

良好的基地保水能力，有益於土壤內生物的活動，進而改善土壤之有機品質並滋養植物，對環境生態有莫大的助益。

3、設置花園土壤增加建築基地涵養水分：

1. 室外地坪鋪面採用透水鋪面。
2. 屋頂、陽台覆土與水截流設計。
3. 貯留：筏基層設置雨水貯留池，有效減少排水系統負荷。

4、日常節能指標：

台灣夏季尖峰外氣溫度每上昇 1℃，空調耗電量約上昇 6%，並造成都市熱島效應產生，亦為本案設計規劃之重點檢核事項。

1. 開窗部位設置外遮陽或陽台以遮陽。
2. 採用高效能之屋頂隔熱材及建置太陽能發電系統
3. 嚴格執行空調熱負荷計算，避免空調超量設計
4. 居室空間充足自然開窗採光，降低人工照明需求
5. 配合室內空間做好分區開關控制以有效節能
6. 建置智慧照明控制公區空間，採用二線式排程控制管理，高效率控管燈具以有效節能



說明:建置太陽能發電系統

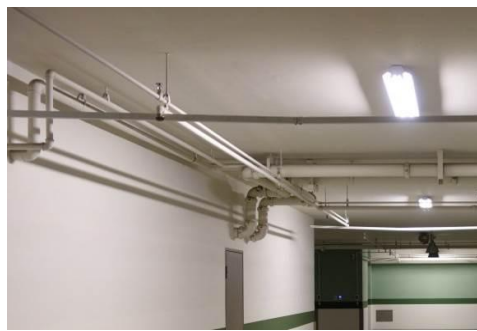


說明:智慧照明控制

5、二氧化碳減量指標：

建築物二氧化碳減量最大影響因素在於「結構合理化」、「建築輕量化」、「耐久化」與「再生建材使用」等四大範疇。

1. 建築平面設計規則、格局方正對稱。
2. 採用輕隔間降低建物載重及環境負荷。
3. 管線設備維護便利性：於規劃設計階段即考慮日後各管線及設備的維護便利性，給排水衛生系統以明管方式設置，並建立足夠的管道空間，儘可能於公共區域設置維修口。



說明:管線設備採明管方式
維護便利



說明:採用輕隔間降低載重
及環境負荷

6、廢棄物減量指標：

1. 本案檢討工程不平衡土方比例、施工廢棄物比例、拆除廢棄物比例、施工空氣污染比例等四大營建污染源，檢討結果，可符合本項指標。
2. 建築工地設有施工車輛與土石機具專用洗滌措施，
3. 工地對於車輛汙泥、土石機具之清洗汙水與地下工程廢水排水設有汙泥沉澱、過濾、去汙泥、排水之措施
4. 車行路面全面鋪設鋼板或打混凝土以防營建汙染
5. 土石運輸車離工地前覆蓋不透氣防塵塑膠布以防營建汙染
6. 結構體施工後加裝防塵罩網以防營建汙染
7. 施工工地四周築有 **1.8m** 以上防塵圍籬以防營建汙染



說明:路面鋪設混凝土及洗車台



說明:加裝防塵罩網以防營建汙染

7、水 資 源 指 標 :

台灣降雨量之豐沛，位居全世界第二，因地形與河川水文關係無法擷取水源，為此聯合國將台灣列為缺水地區；近年來缺水問題亦造成民眾不便、經濟發展問題；綠建築申請項目中，本項指標列為門檻指標。

1. 馬桶採用具省水標章之兩段式馬桶
2. 使用具有省水標章之省水器材。
3. 浴室盡量以淋浴替代浴缸
4. 植栽適量澆灌，並採用有效率之噴灌系統。

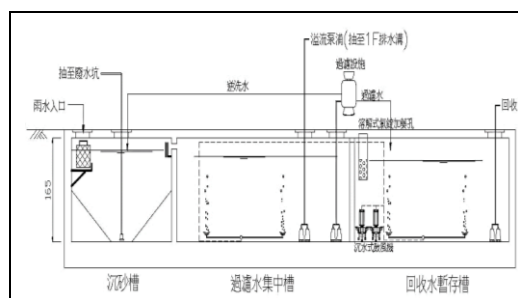


說明:採用具有省水標章之省水器材

8、 污水及垃圾改善指標：

本案污水垃圾指標規劃設計因應重點如下所示，檢討後可符合污水指標，垃圾指標之得分為 $G_i \geq G_{ic}$ ，故本案可取得污水垃圾改善評估指標。

1. 所有生活雜排水管確實接管至污水下水道，住宅部份每戶有專用洗衣空間並設有專用洗衣水排水管接至污水系統。
2. 本案於地下室設置冷藏冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施及設置空間充足且運出動線合理之專用垃圾集中場。同時設置資源垃圾分類回收設施及防止動物咬食且衛生可靠的密閉式垃圾箱。



說明:專用洗衣水排水管
接至污水系統

說明:設置冷藏專用
垃圾集中場

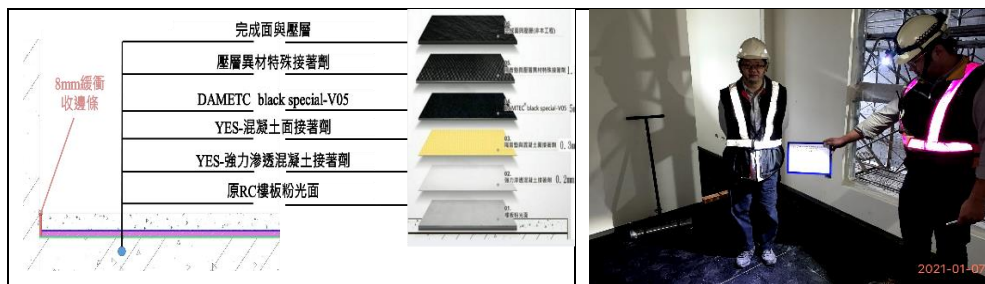
※工程之創
新性、
挑戰性及周
延性

創新性：

1、 分戶樓板衝擊音隔墊工法

針對集合住宅式大樓，理想的隔音效果須在樓板與地板完成面之間使用 **Damtec** 聲音的傳遞能有效的被阻隔與緩衝，便能達到內政部建築技術規則建築設計：

1. 內政部建築技術規則建築設計施工編第 46 條之 6 規定分戶樓板之衝擊音隔音構造應符合一、(一)~(七)項規定之一、。(七)經中央主管機關認可之表面材(含緩衝材)，樓板衝擊音降低量 ΔL_{w17dB} 以上或高性能綠建材(隔音性)
2. 內政部建築技術規則建築設計施工編第 46 條之 6 之 3 項、其他經中央主管機關認可具有樓地板衝擊音指標 $L_n, w58dB$ 以下之隔音性能。
3. 將隔音需求納入建築規畫中，是現代建築必修的課題。制震彈性隔音墊是以高科技聚氨酯材質以獨特技術物理交織聚氨酯發泡成為獨立隔音體，形成具有高效隔音、吸音、的高分子複合彈性聚氨酯材料提供樓板隔音效果，優異的衝擊與震動吸收能力並有反覆壓縮，吸收應力的回覆特性。



說明:分戶樓板衝擊音隔墊工法

2、 以 BIM 進行設計與建築、結構、機電施工界面整合：

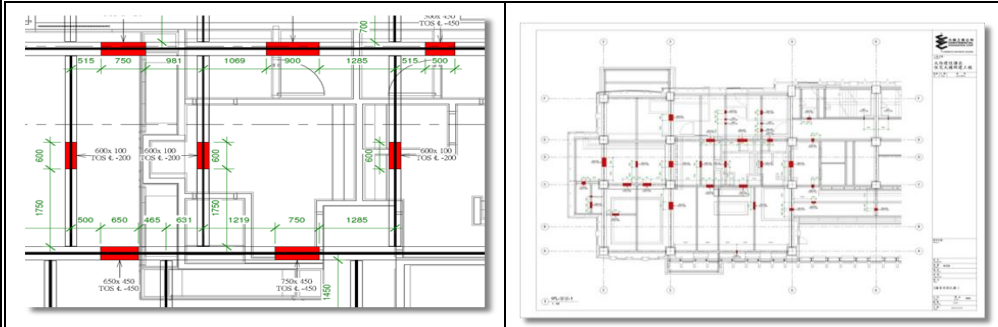
本統包團隊整合設計與不同領域團隊合作，於設計階段先排除設計與施工盲點，研討可符合工期之構造工法，並利用 **BIM** 進行設計與建築、結構、機電施工界面整合，群策群力發揮各自專長使本標案工作目標得以達陣。

(1) 於設計階段即融入施工整合：

設計階段進行時加入施工團隊參與，提供以下資訊讓設計參考：

- 1.不同構造工法施工工期差異評估
- 2.不同結構體構法成本差異
- 3.以 **BIM** 進行建築、結構、機電設計模擬整合
- 4.建材等級及市場目前成本差異

- 5.設備規格及市場目前成本差異
- 6.建材或設備施工工序及施工經驗
- 7.設計常忽略之盲點經驗：如防水工法



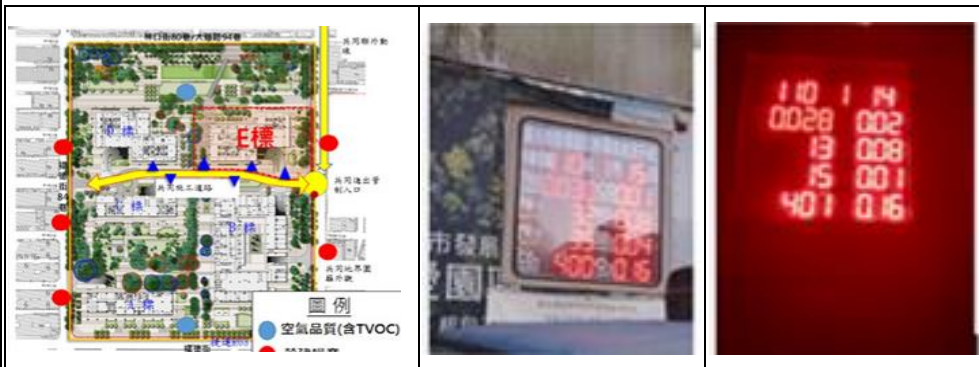
說明：以 **BIM** 整合建築、結構、機電產出穿樑檢討圖案例

- (2) **碰撞檢討排除盲點**：透過 **CSD (Combined Service Drawing)** 「機電整合界面圖」/**SEM (Structural, Electrical and Mechanical)** 「結構、機電整合界面圖」圖面整合，將機電設計所需之開口、基座、套管、預埋件及管道間等，彙整納入建築/結構圖中，進行碰撞檢討排除盲點，可避免於施工中再發現無法整合問題，
- (3) **確保施工工進順利推展避免工期延宕**，同時也可降低錯誤衍生成本。

3、科技 24 小時全面監測設施：

(1) 設置營建即時監測設施

1. 設置營建噪音及空氣品質(含 **TVOC**)即時監測設施·相關資訊透過電子顯示看板呈現，供民眾瞭解環境品質·聘請專業環保監測公司，監測工區四周環境。
2. 依環評承諾，規劃中央道路為共同使用施工道路。園區內道路，僅於大道路側設開口，並於出入口處共同設管制哨，可以顏色區分各標管制行證·人員部分則由各標工區大門管制人員進出。



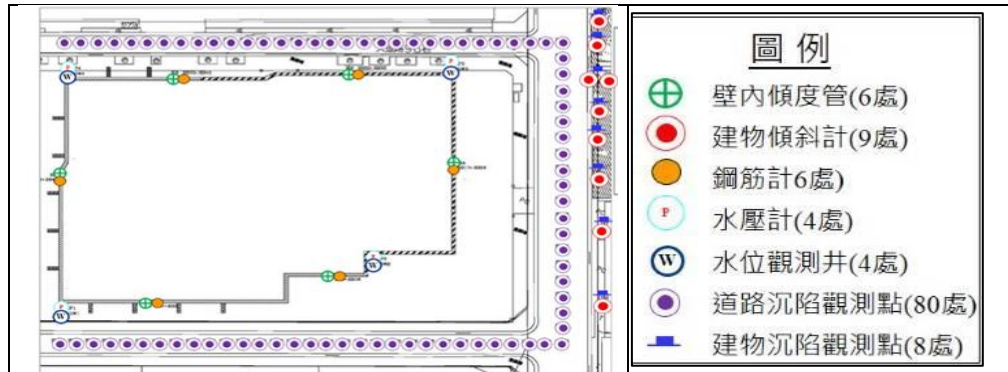
說明：設置營建噪音及空氣品質(含 **TVOC**)即時監測設施

(2) 設置 **GPRS** 無線模組安全監測：

1. 為確保施工安全，避免因施工開挖過程造成鄰房傾斜、道路坍塌、危及公共安全等，設置壁內傾度管(6 處)、建物傾斜計(9

處)、鋼筋計(6處)、水壓計(4處)、水位觀測井(4處)、道路沉陷觀測點(80處)、建物沉陷觀測點(8處)。

2. 自動化觀測系統每日定時量測，透過 GPRS 無線模組即時傳送至伺服器主機進行變化值計算及管理值判斷等工作。
3. 可透過網際網路及遠端監控軟體進行即時同步監控、電子報表彙出及曲線彙製等功能。

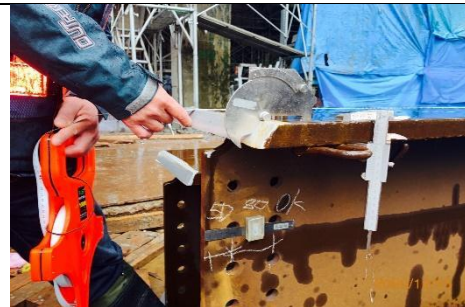


說明：設置 GPRS 無線模組自動化觀測系統每日定時量測施

挑戰性：

一、結構系統：

- (1)本工程地上結構體構造系統 X、Y 向皆為鋼骨混凝土(SC)造韌性立體剛構架，在大地震時韌性抗彎矩構架能發揮其韌性及剛性，確保建築物之結構安全性。
- (2)本工程開挖地下四層，規劃採用逆築施工方式，地下總開挖深度約為 16.20 公尺，擋土結構採 80 公分厚之地下連續壁以抵抗土壓力，連續壁深度為 18.5~25 公尺；因本案基地左側岩層較低，岩層上方土質較為鬆軟，為確保開挖作業安全及鄰近基地之穩定性，於基地外加設 11 道 2.5 米長扶壁，以減少施工中連續壁側向變位量，一層樓版並檢核樓版剪力傳遞，以確保地震力能藉由一層樓版傳遞至地下室外牆。
- (3)依照臺北市政府都市發展局「廣慈博愛園區整體開發計畫」第 E 標統包工程統包需求計畫書第肆章-結構系統規劃設計原則中之規定地震力分析時用途係數 I 值採用 I=1.25 設計，以提高整體設計地震力，確保結構物之耐震能力，取得財團法人台灣建築中心「耐震標章」。



說明：耐震特殊考量鋼骨韌性切削。



說明：鋼骨進場查驗完成

二、ACE UP 無鋼索工法：

ACE UP 無鋼索工法，無需使用拉索、垂直度校正鋼索之鋼骨吊裝工法。

ACE UP 導入之效益：

(1) 品質的提升

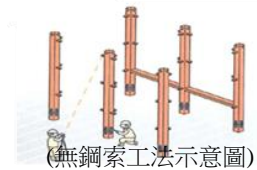
1. 可進行每支獨立柱之柱位偏差、水準高程、垂直度調整。
2. 進行 3 維 X、Y、Z 測量以確保精度提升。
3. 可避免工地鋼樑螺栓孔動火切割。

(2) 吊裝工期縮短

1. 減少安裝及拆除鋼鎖時間
2. 馬上鬆解自動脫鉤器，減少鋼柱吊裝時間。
3. 因鋼柱吊裝精度高，可減少鋼梁吊裝時間。

(3) 安全性提高

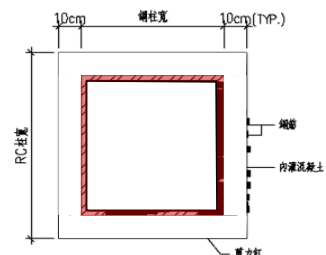
1. 能減少高空作業
2. 避免鋼索調整偏差修正之危險。
3. 降低物體飛落之危害。
4. 鋼梁安裝時沒有與鋼索碰觸及衝突之危險。



三、結構構材斷面

(1) 鋼柱—採用箱型鋼柱內灌高強度混凝土(CFT 柱)，融合鋼構造與傳統 SRC 造優點，設計時同時考慮鋼柱與內灌混凝土勁度與強度，依韌性要求設計。

1. 高強度、
2. 高勁度
3. 高韌性、
4. 高耐火性
5. 施工快速、
6. 節省人工



(2) 大樑—地上層大樑採包覆型鋼骨大樑係韌性剛構架之一部份，按韌性要求設計。

(3) 小梁—鋼筋混凝土小梁

(4) 樓板—鋼筋混凝土版，地下室除服務核心區與車道外，均為無梁版系統。

周延性：

一、智慧社區策略

(1)、本案藉由公共住宅「智慧化」的手法來具體落實政府的福利政策，妥善照顧「公營住宅」裡所有需要被照顧的各種弱勢族群：

1. 提供完善健康照顧、
2. 建構智慧防災社區、
3. 降低管理維護費用、
4. 延長建築使用壽命。

(2)、 期望本案導入優質的智慧建築除了符合台北市公共住宅智慧社區建置規範手冊(2.0 版)的相關規定外，進而達成市長公共住宅的四大目標：

- 1.實現居住正義、
- 2.建立城市美學、
- 3.促進科技產業發展、
- 4.引進新社會模式。

二、本案智慧建築取得「黃金級」智慧建築候選標章：

(1)、 建置智慧化設施，利用建築物為載體，導入綠建築設計與智慧科技技術、材料及產品之應用，使建築物更安全、健康、便利、舒適、節能減碳又環保。國內綠建築、智慧建築在智慧綠建築推動方案努力下，已有顯著成效，充分達到環境節能減碳與提升環境品質效益。

(2)、 智慧建築各指標規劃內容

1. 綜合佈線指標

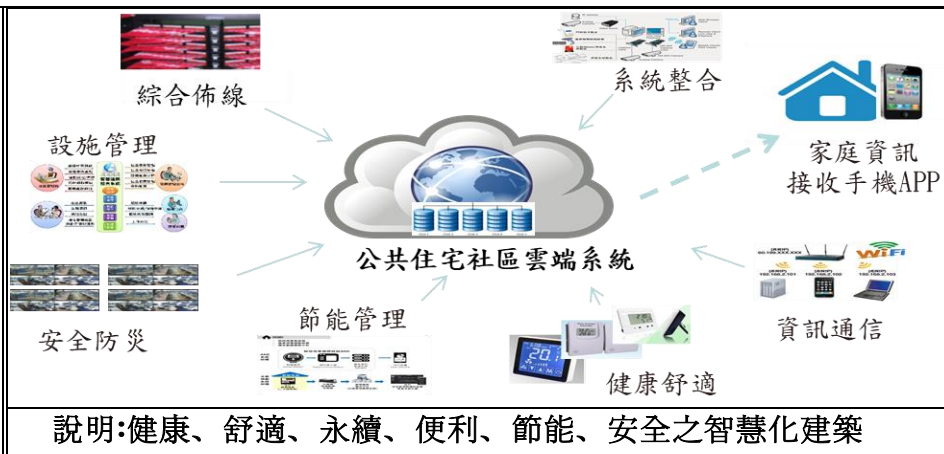
本案建置 **FTTH** 光纖到戶，並以綜合佈線做為提供通信傳輸、網絡連結，建構智慧服務時的一種主要基礎設施與系統建置標準。以實現高速連網、語音通信、數據傳輸、資訊擷取、影音娛樂、便利居家、健康管理、監控管理與節能永續等現代生活。建築物智慧化之達成，首要在建置各種資訊、通信、控制與感知系統，而系統間之連結與資訊整合，則須倚賴綜合佈線有效之規劃建置與管理。

2. 資訊通訊指標

電信銅纜及資訊光纖藉由電信室引進至社區公共區域、各類照護機構(中心)、住戶內的智能箱等空間。住戶可透過社區內部網路連結社區，達成對內對外的雙向互動，更包含建置社區無線上網服務，數位影音對講系統等來達到 **e** 化社區的落實。

3. 系統整合指標

本案應於防災中心內規劃建置一套中央監控系統，整合動力、照明、空調、通風、給排水、電梯與消防等機電設備，賦予重要機電設備的遠端即時監控能力。此外，針對各項子系統，包含對講、監視、門禁、保全、緊急求救、停車等系統，皆已導入不同智慧情境連動機制。對於承租單元內也將必要的安全設施納入中央監控室集中監管，如消防偵測或緊急求救，於災害發生時，能提供最即時的應變機制。



4. 設施管理指標

- (1)資訊管理：設施管理系統監控數據可進行處理、儲存、傳遞與記錄，提供決策參考用途。
- (2)事務管理：設施管理系統包含突發事件處理流程，系統中可由管理者於事件處理後回覆至系統，提供管理中心掌握發生原因、處理狀況，資料內容包含：事件處理等級區別、事件發生記錄、時間地點、處理人員職別姓名、處理後狀況記錄等。
- (3)房產管理：建築物內各項固定資產併入設施管理系統中建立登錄資訊，其資料內容包含使用年限、存放位置、保管人記錄等功能。

5. 安全防災指標

建物安全方面，主要規劃火警災害的偵測預警、災害位置定址、中控室與消防設備之間的連動機制，規劃整合空調系統、門禁系統及通風換氣等，於災害發生時可主動連動避免災害擴大。人身安全方面，考量建築物的保全、門禁、監視及緊急求救等，皆規劃於重要出入口或必要空間位置，設置各項管制設備，提供最完善的安全防護以保障建築物及人身安全。

6. 節能管理指標

規劃建築設備能源之控管機制，採用符合節能標章之高效率設備，利用智慧電網搭配太陽能光電所產生的電力分擔公共設施用電，將優先躉售給台電。

7. 健康舒適指標

隨著電腦科技的進步，人們的工作與生活型態也隨之改變，長時間待在室內的生活工作型態，已成為大多數現代人的生活模式，健康、舒適、符合人體工學的工作空間，為智慧建築規劃設計的基本考量事項。基於上述之目的，本案進行符合健康舒適指標項目之設計。

8. 智慧創新指標

如何利用建築手法、創新的概念結合軟硬體設備使得建築物達成安全、健康、舒適、效率及維護等效益。

- (1)使用建築 **BIM** 資訊模型系統於設計端，大幅減少了施工管路

與設備的碰撞，避免影響建築高程。並有效提升竣工後設備及管線的管理與維運效率。

工程優良事蹟：

項次	本案獲獎項目
1	2018 國家卓越建設獎卓越獎
2	第十四屆優良工程金安獎佳作
3	耐震設計標章證書合於耐震設計標章察證標準
4	107 年候選綠建築證書黃金級住宿類 2015 年版
5	108 年度臺北市勞動安全獎優良單位
6	108 年候選智慧建築證書黃金級 2016 年版
7	109 年度臺北市勞動安全獎優良單位
8	109 年新建住宅性能初步評估
9	臺北市政府環境保護局道路認養感謝狀

1、優良獲獎記錄為大工區典範：

※工程優良事蹟及顯著效益

			
2018 國家卓越建設獎卓越獎	109 年度臺北市勞動安全獎優良單位	耐震設計標章證書	2018 國家卓越建設獎卓越獎
			
108 年度臺北市勞動安全獎優良單位	109 年度臺北市勞動安全獎優良單位	耐震設計標章證書	2018 國家卓越建設獎卓越獎
			
耐震設計標章證書	109 年新建住宅性能初步評估	107 年候選綠建築證書黃金級	108 年候選智慧建築證書黃金級

 <p>感謝狀 大陸工程股份有限公司房基公宅工程 109年2月21日 於本會台北捐血中心捐獻 血液 87 毫升助病患善行 可敬特此致謝 主任 林敏昌 中華民國109年3月15日 台北捐血中心</p>	 <p>TAIPEI 臺北市府環境保護局 感謝狀 五字牌中第 10337814 號 大陸工程股份有限公司 承攬之 房基公宅 附設整體開發計畫公共住宅第 E 標統包工程 (197-0003) 附屬之 輔文路(內政部建設局 標工) 道路工程 有關減少工地交通阻礙 與改善車道安全等 研商過程 誠摯感 謝 局長 劉銘龍 中華民國 109 年 3 月 6 日</p>	 <p>第十四屆優良工程金安獎 佳作 廣慈博愛園區整體開發計畫 公共住宅第 E 標統包工程 監工廠商 大陸工程股份有限公司 勞動部 Ministry of Labor 中華民國109年11月20日</p>
<p>台北捐血中心感謝狀</p>	<p>臺北市府環境保護局道路認養感謝狀</p>	<p>第十四屆優良工程金安獎佳作</p>

2、學術界及各單位交流觀摩：

 <p>2020.02.19</p>	 <p>2020/3/20 16:02</p>
<p>施工架扶手先行標準流程研討</p>	<p>營造業安全衛生 VR 實境研討</p>

3、各部會至工地視察督導：

	
<p>工地開工典禮</p>	<p>社會局視察</p>
 <p>2020.03.23</p>	
<p>勞動局長視察工地</p>	<p>都發局局長視察</p>

4、敦親睦鄰-社區關懷及里辦活動促進鄰里好關係

(1) 大仁里、大道里、中坡里相關活動參與及贊助

(2) 施工前說明/交通維持/環評及相關解列事項說明

(3) 工區附近環境清理:水溝清淤/道路清掃



社區關懷及里辦活動促進鄰里好關係

顯著效益:

- 1、廣慈 E 區基地依都市準則退縮 60m 及 15m 開放空間，60 公尺為綠帶公園空間，15 公尺為街道式廣場空間。退縮後採人車分流的概念，將人行步道與腳踏車道藉由景觀植栽分流，串連綠意的林蔭大道成為新建物與鄰房最好的緩衝地帶。
- 2、將綠意延伸至高樓層以強化綠色建築之概念。延續周邊整體林蔭步道串連外，更以寬廣林蔭步道來引入人群，並結合植栽、鋪面以及公共藝術的設置，讓整體建築融合於都市環境中，創造出綠色建築的綠活新意。
- 3、在車行動線規劃方面，大部分車輛主要是利用基地東側之大道路到達，故本案將地下停車場出入口配置於基地南側，利用基地內東西橫向通路連接至大道路，以在不衝擊大道路的交通前提下提供最便捷之車行動線。
- 4、公共社福類空間配置在低樓層，以需求量決定量體尺寸，配置在基地上，提供多元照護服務，建立連續性之照顧體系。將住宅配置在高樓層以降低都市噪音對住戶的影響。並在 3 樓以上設置綠化大露台、共融式遊戲場、景觀太陽台、屋頂花園提供使用。
- 5、將長照之概念延伸，我們將保留既有植栽及老樹，照護老樹如同照護老人，打造一個人與樹對話的空間，一個適合全年齡的友善環

	境。
--	----

- 備註：1. 機關名稱、單位名稱及工程名稱，請填正式名稱（不得為簡稱及簡體字）且與契約簽約名稱相符，如有變更請提佐證資料；若以開口契約子案推薦者，其工程名稱請填寫子案名稱，經費需占總工程契約金額百分之二十五以上，另該子案施工查核紀錄請專案於指定之資訊網路系統登錄。
2. 有「※」符號者為必填之欄位，如有漏填即不予列入評審。
3. 建築師事務所之統一編號請填寫負責人身分證字號。
4. 分包廠商應由得標廠商將分包契約報備於工程主辦機關，且分包廠商之分包比率需達契約金額百分之二十五以上；其中分包比率以工程主辦機關與得標廠商間之契約金額（單價）為計算基準。統包工程亦同，惟設計單位屬分包廠商者，不受前述分包比率限制。
5. 分包廠商需經機關同意始得推薦，且分包契約之報備應於主管機關推薦參選前完成。
6. 機關提報「公共工程金質獎」之公共工程品質優良獎，應完整填報欲推薦機關及單位（例如：共同承攬廠商、符合推薦資格之分包廠商…等）。本獎項之獎勵對象以推薦表之受推薦機關及單位為限。
7. 若推薦參選工程於履約期間有辦理變更契約、增減契約金額，則推薦級別以推薦當時之契約金額認定。