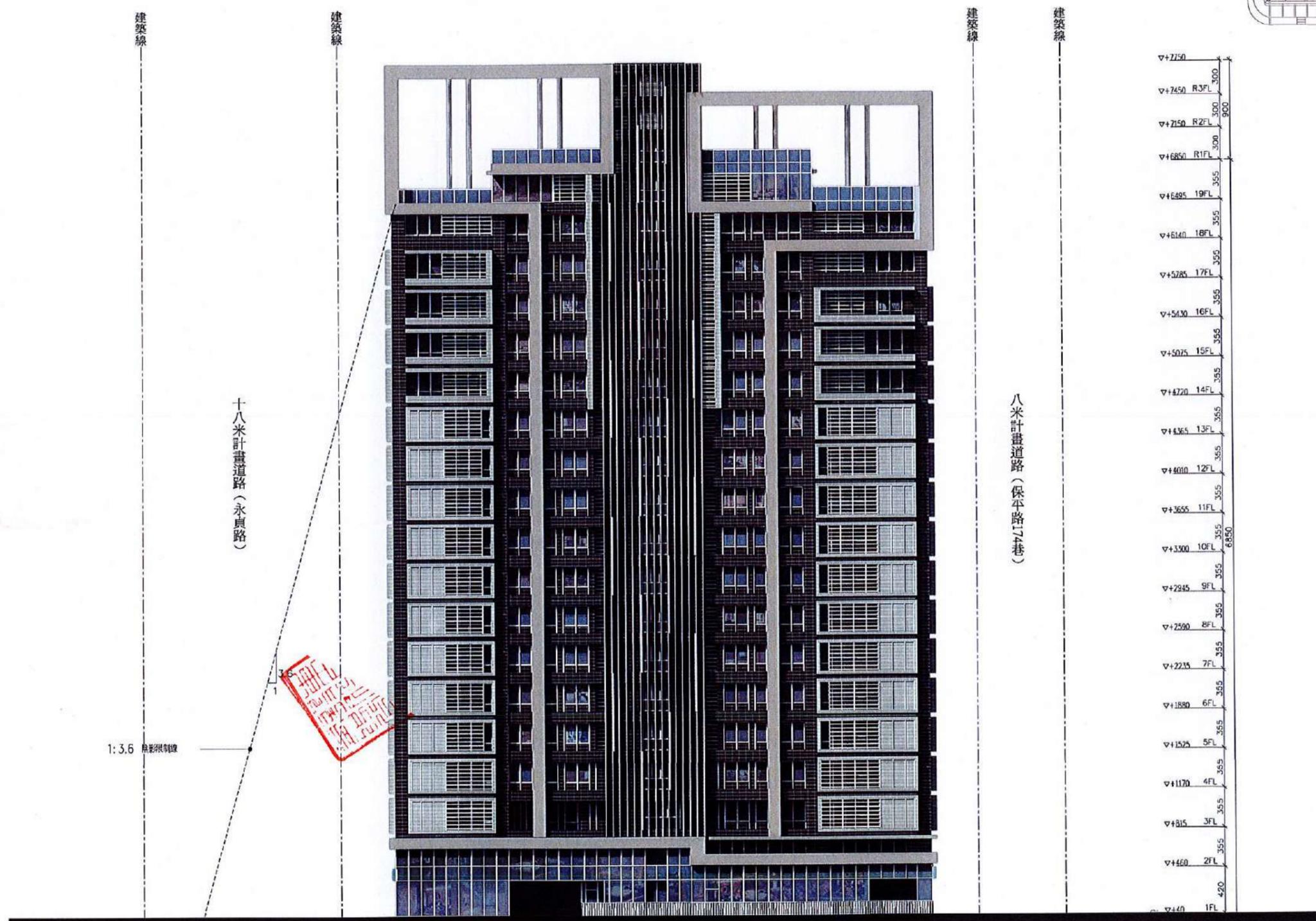
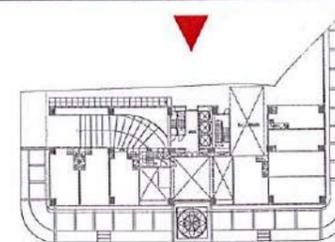
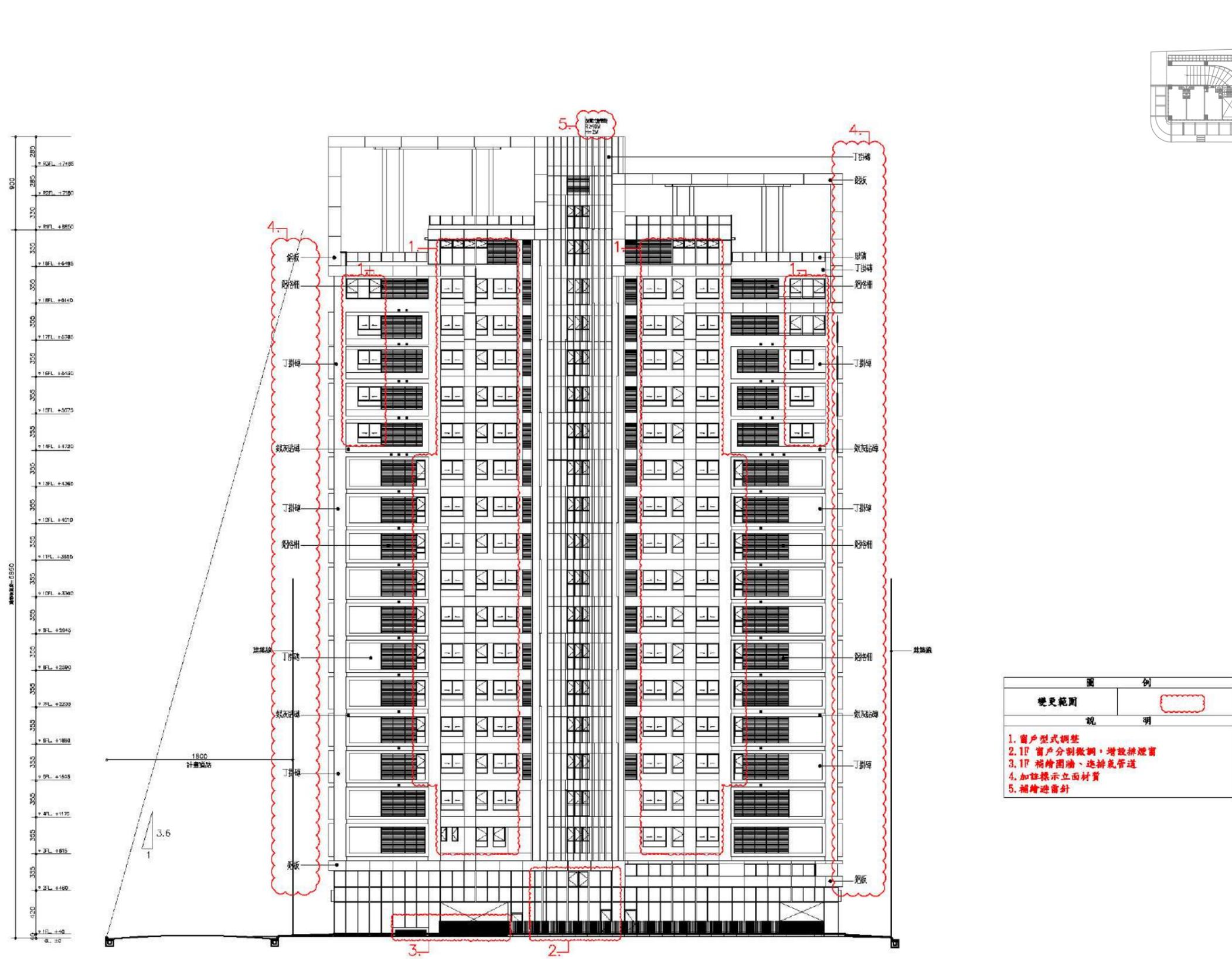


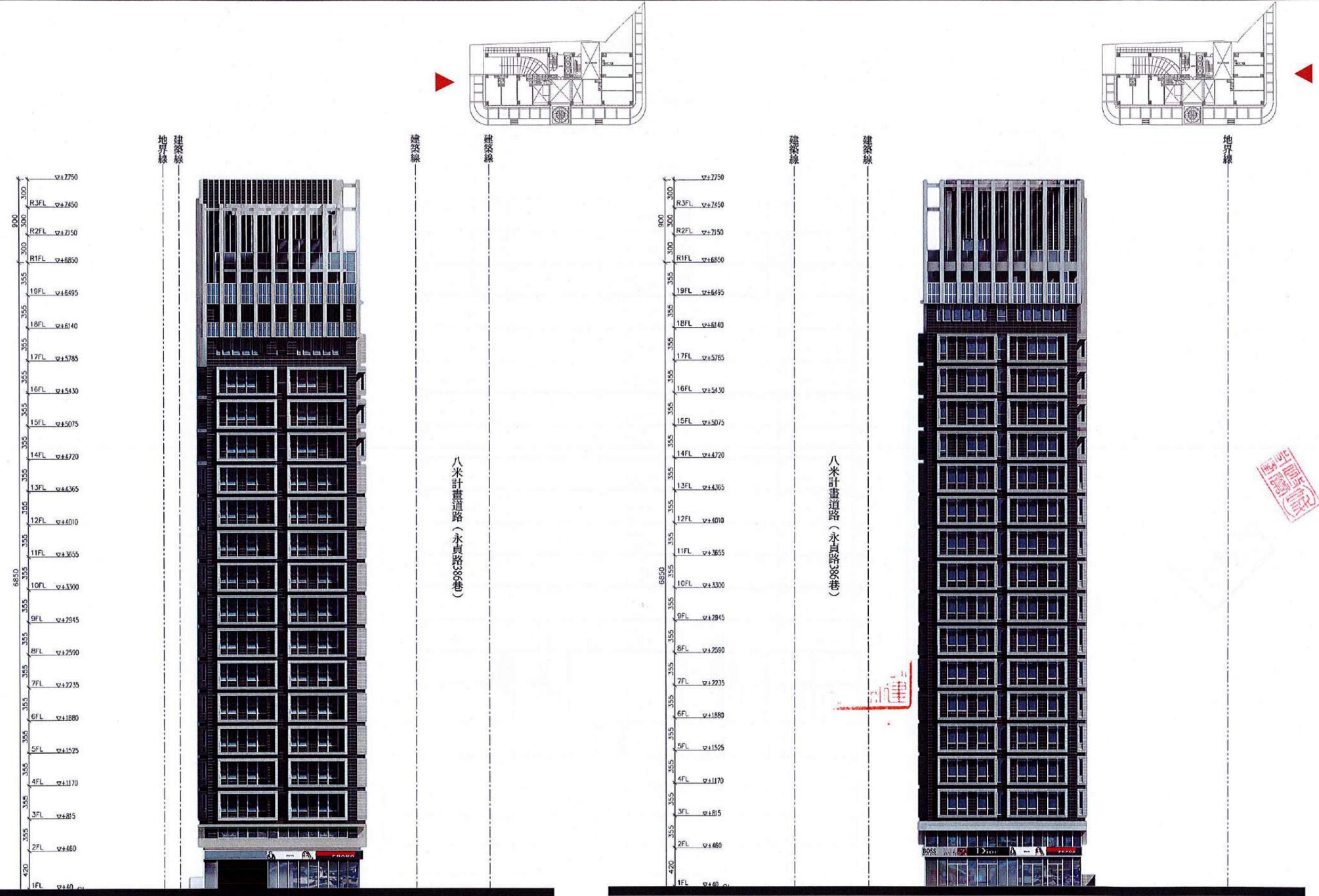
【圖 11-29】 北向立面圖 Scale:1/400



【圖 11-30】 南向立面圖 Scale:1/400

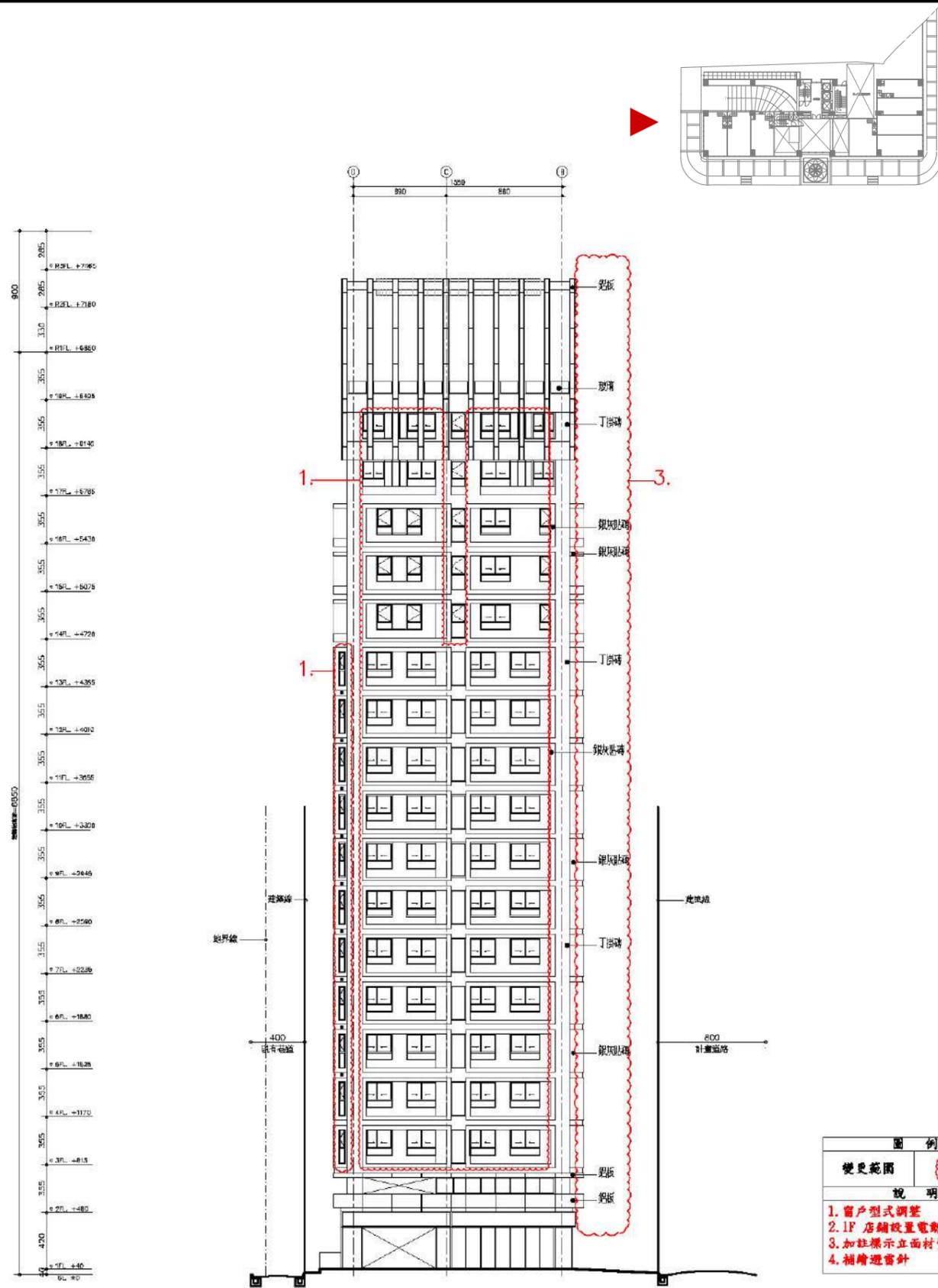


【圖 11-30】 南向立面圖 Scale:1/400

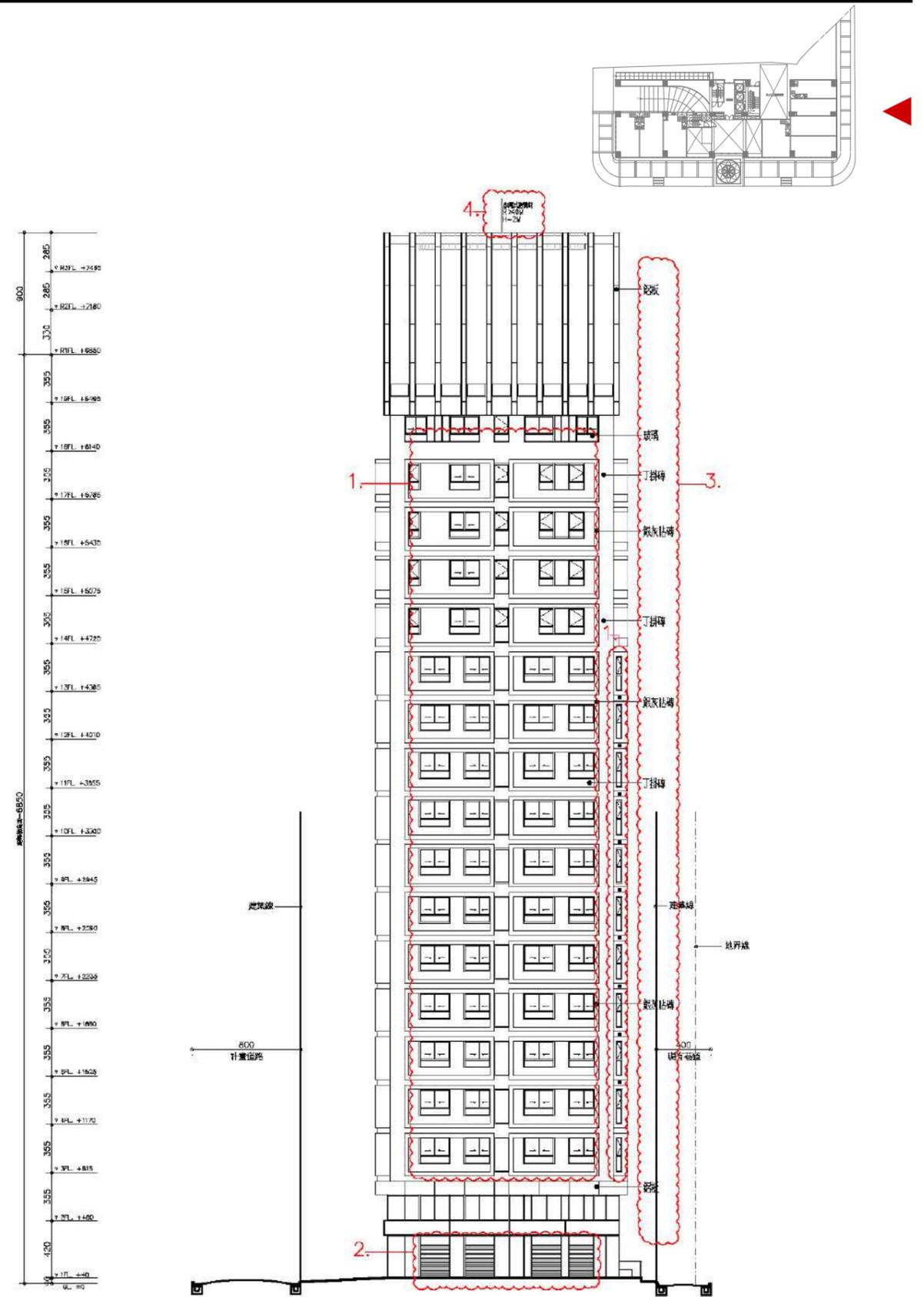


【圖 11-31】 東向立面圖 Scale:1/400

【圖 11-32】 西向立面圖 Scale:1/400

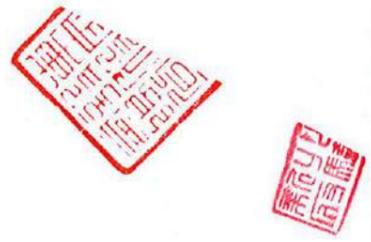
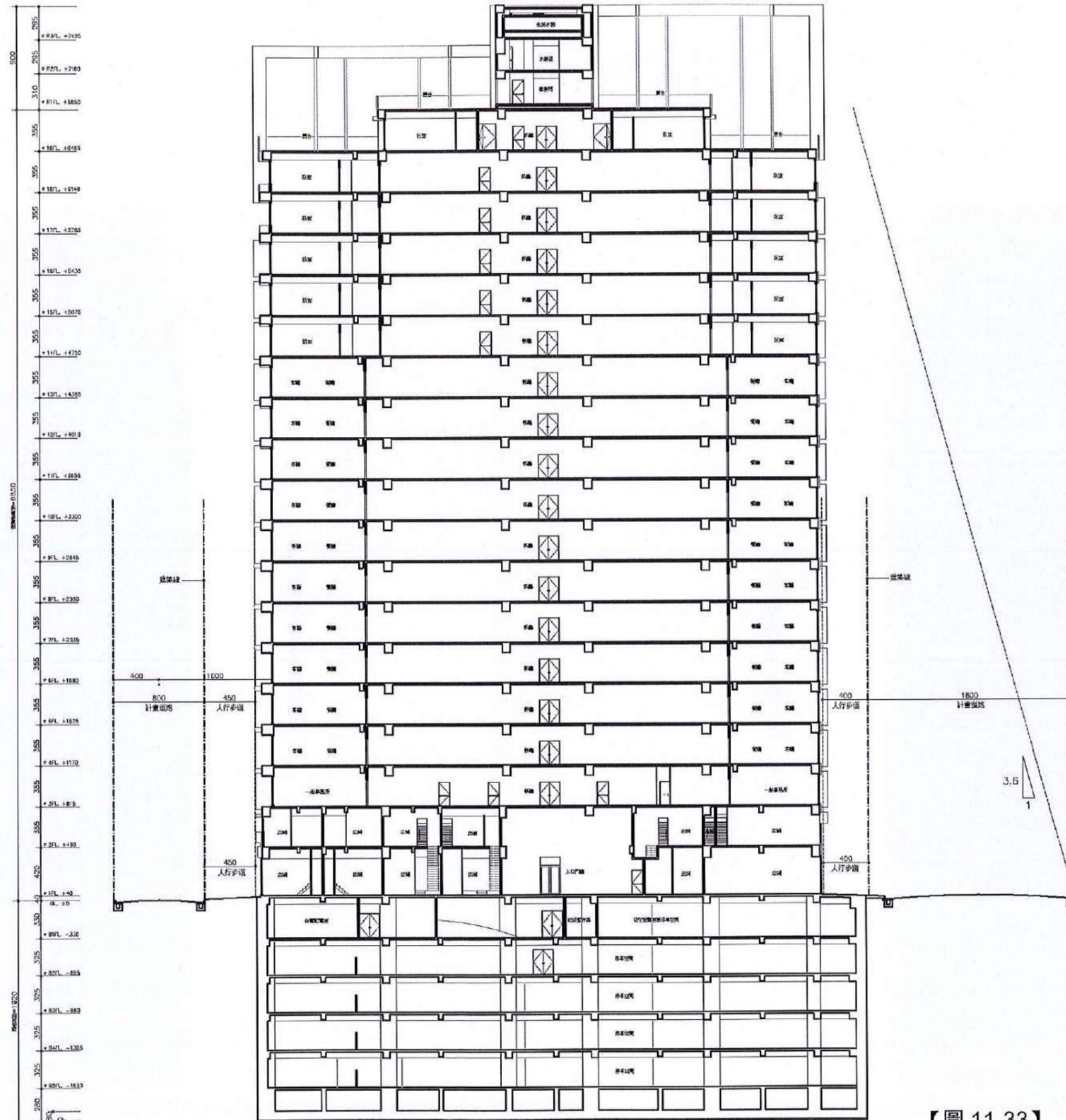
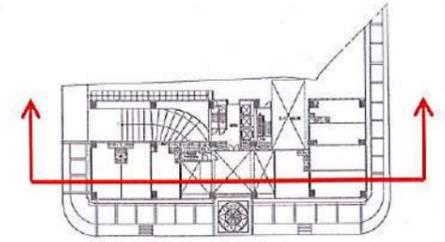


【圖 11-31】 東向立面圖 Scale:1/400

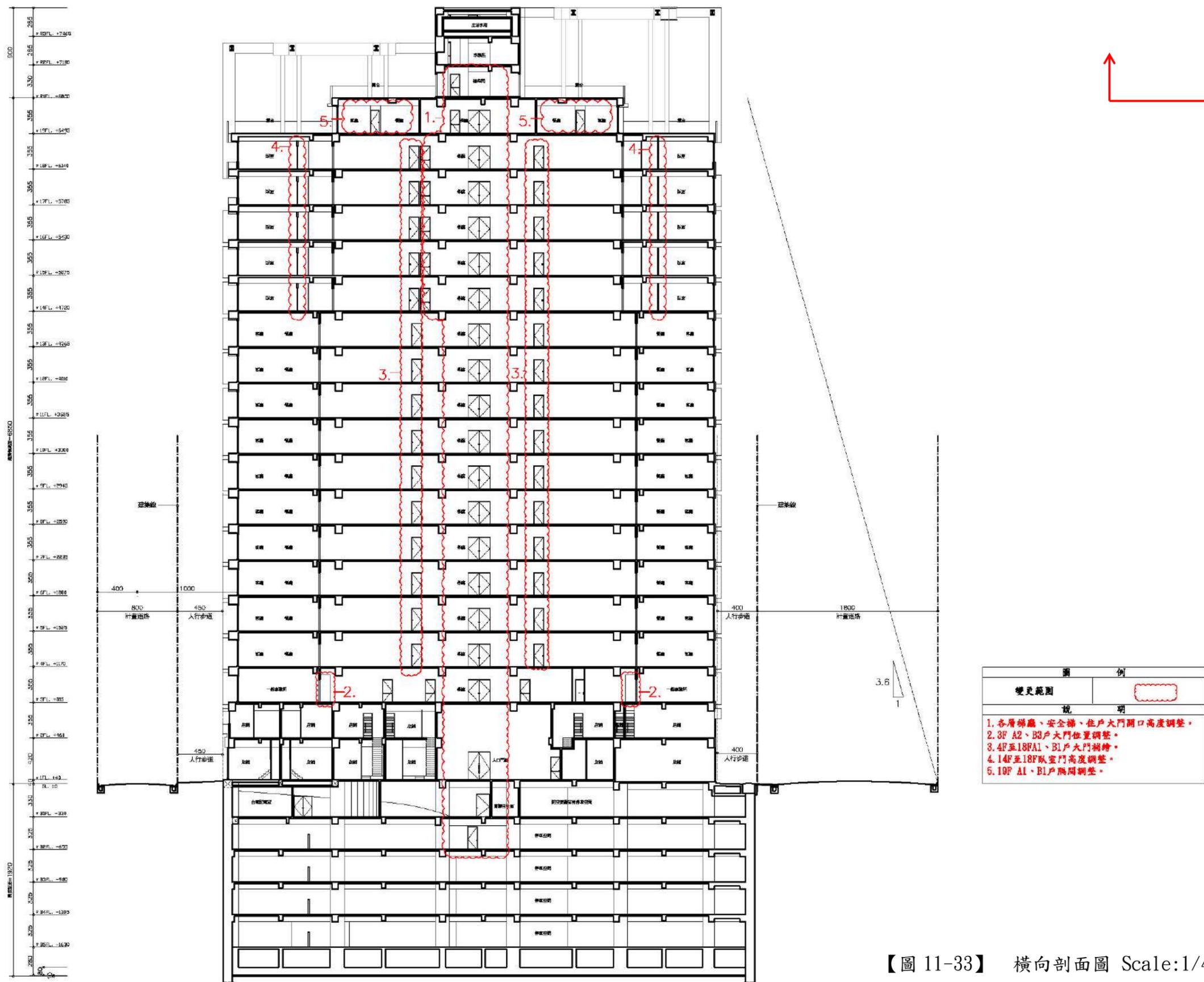


【圖 11-32】 西向立面圖 Scale:1/400

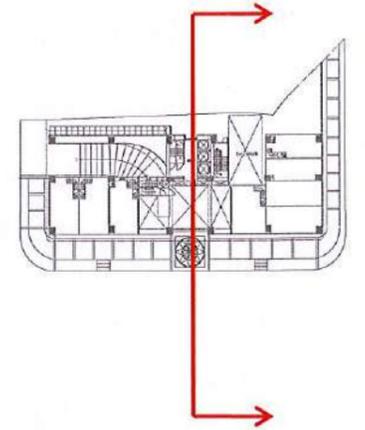
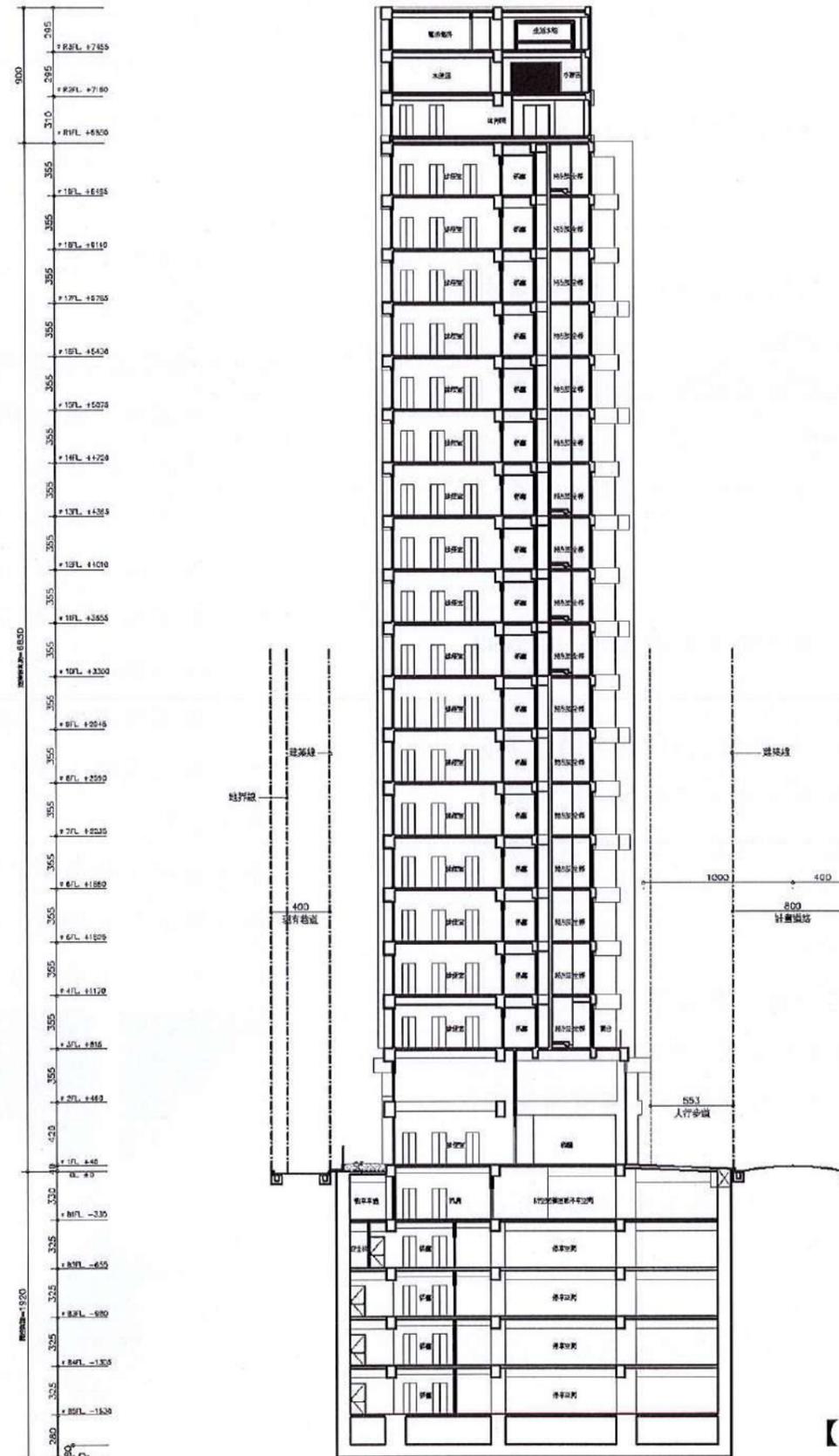
| 圖例   |             |
|------|-------------|
| 變更範圍 |             |
| 說明   |             |
| 1.   | 窗戶型式調整      |
| 2.   | 1F 店舖設置電動捲門 |
| 3.   | 加註標示立面材質    |
| 4.   | 補繪遮窗針       |



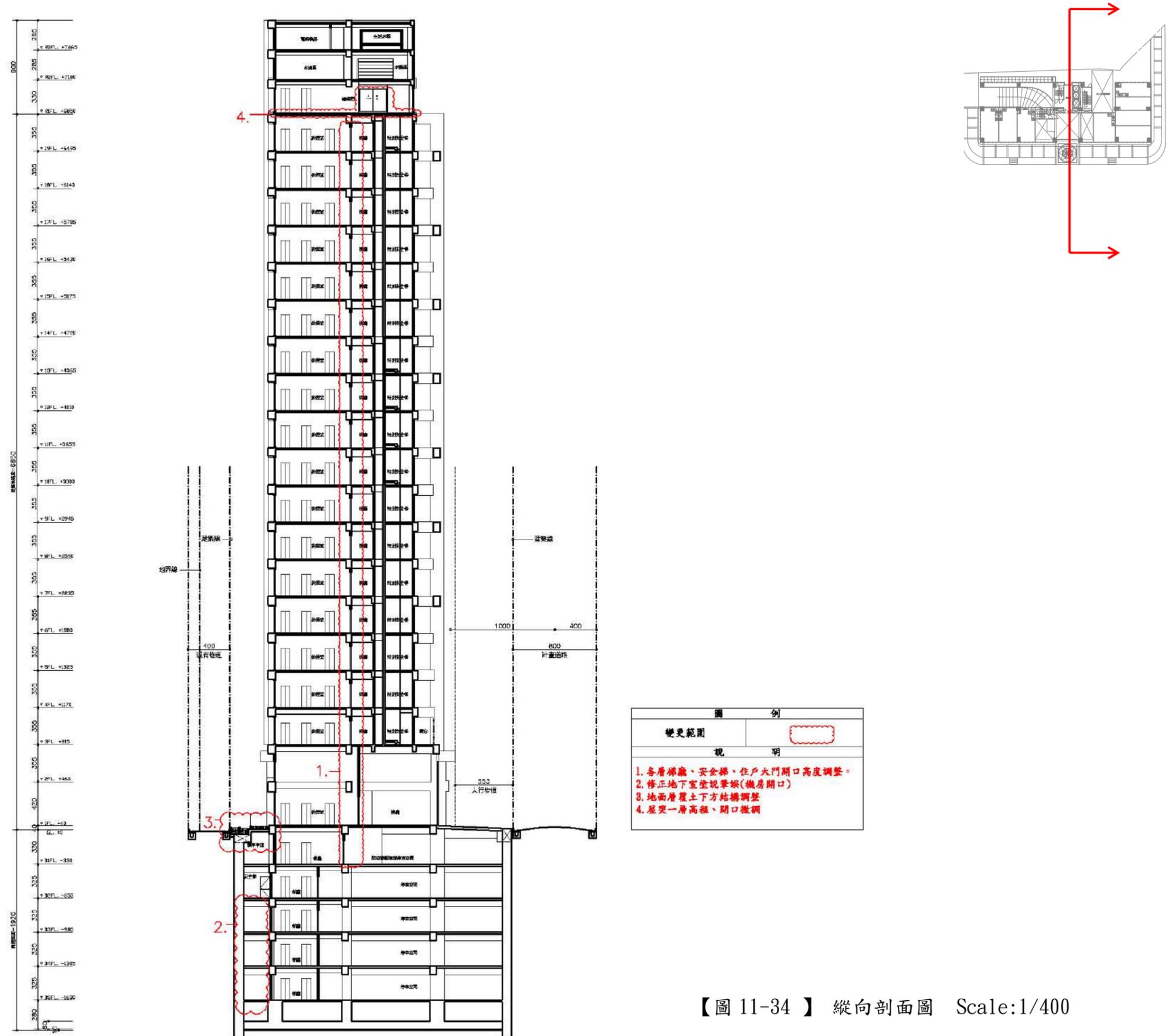
【圖 11-33】 橫向剖面圖 Scale:1/400



【圖 11-33】 橫向剖面圖 Scale:1/400



【圖 11-34】 縱向剖面圖 Scale:1/400



【圖 11-34】 縱向剖面圖 Scale:1/400

## 五、消防救災計畫

## (一) 建築物防災

依照建築技術規則、劃設消防車輛救災活動空間指導原則等相關規定，規劃本基地之消防設施及防火避難空間。

## 1. 消防車輛救災動線指導原則

- (1) 供救助五層以下建築物消防車輛通行之道路或通路上，至少應保持 3.5 公尺以上之淨寬，及 4.5 公尺以上淨高。
- (2) 供救助六層以上建築物消防車輛通行之道路或通路，至少應保持 4 公尺以上之淨寬，及 4.5 公尺以上之淨高。
- (3) 道路轉彎及交叉路口設計應儘量考量適合各地區防災特性之消防車行駛需求。

## 2. 消防車輛救災活動空間之指導原則

- (1) 五層以下建築物，消防車輛救災活動所需空間淨寬度為 4.1 公尺以上。
- (2) 六層以上或高度超過 20 公尺之建築物，如外牆開口(窗、陽台等)距離道路超過 11 公尺，應規劃可供雲梯車口進入建築基地之通路，並於建築物外牆開口(窗口、陽台等)前至少規劃一處可供雲梯消防車操作救災活動之空間。
- (3) 供雲梯消防車救災活動之空間需求如下：
  - a. 長寬尺寸：六層以上未達 10 層之建築物，應為寬 6 公尺、長 15 公尺以上；10 層以上建築物，應為寬 8 公尺、長 20 公尺以上。
  - b. 應保持平坦，不能有妨礙雲梯消防車通行及操作之突出固定設施。
  - c. 規劃雲梯消防車操作活動空間之地面至少應能承受當地現有最重雲梯消防車之 1.5 倍總重量。
  - d. 坡度應在百分之五以下。
  - e. 雲梯消防車操作救災空間與建築物外牆開口水平距離應在 11 公尺以下。

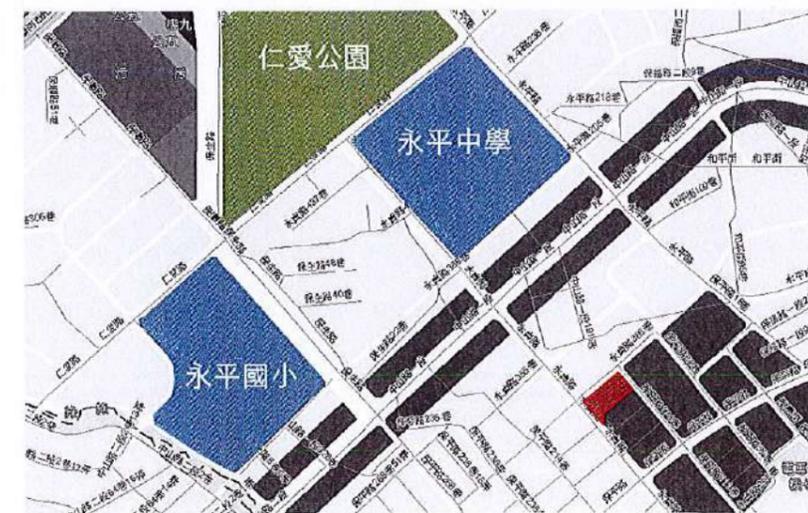
## 3. 狹小道路巷弄有關消防救災管理之指導原則

- (1) 狹小道路巷弄設攤路段避免設置密閉式遮雨棚，各攤架應採用輕便可立即移動之設計，當發生意外事故，可輕易將攤架推離。
- (2) 狹小道路巷弄中間勿規劃設置燈柱或其他固定設施，各直轄市、縣(市)政府道路、停車、攤販、電力、電信、環境保護及建築等目的事業主管機關，應確保救災動線及消防救災活動空間之淨空範圍。
- (3) 攤販主管機關應輔導要求攤商自治會定期召集各攤商舉辦自衛編組演練，強化攤商自我防災意識與自救能力，一旦發生災害能立即通報、避難疏散及初期滅火，使災害減至最低。同時針對使用液化石油氣等火源之攤商，加強宣導限量使用之觀念，減少發生意外事故之機率及重大傷害。

本案為 19 層建築物，在基地臨永貞路側設有一處 8 公尺×20 公尺的消防救災空間，基地臨永貞路 386 巷亦設有一處。建築物外牆開口與週遭道路之間的距離均小於 11 公尺，故不需規劃供雲梯車進入基地之通路，可於救災活動空間內直接進行救援。

## (二) 救災疏散動線

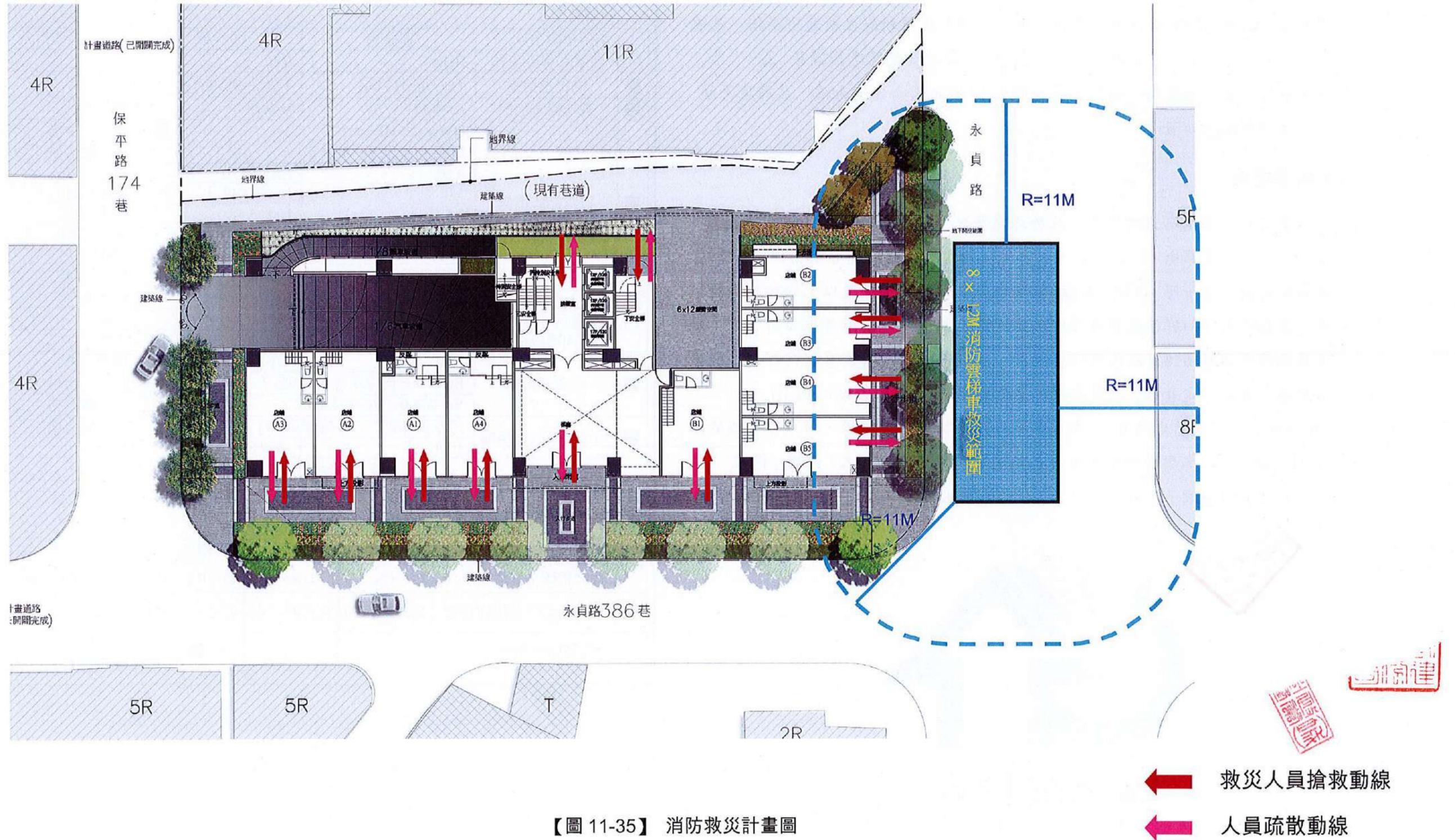
本案基地西北面臨 24 公尺中山路，可作為基地往外緊急疏散以及接受救援運輸的緊急道路。鄰近本案之消防隊在 3 至 5 分鐘內便可到達本基地，西側有永平中學、永平國小、仁愛公園等學校及公園用地，可作為本建



- 更新單元
- 學校用地
- 公園用地

原核定

同原核定



【圖 11-35】消防救災計畫圖

同原核定

## 六、綠建築設計說明

綠建築標章之推動在我國分成候選綠建築證書與綠建築標章，綠建築標章為取得使用執照或既有合法建築物，合於綠建築評估指標標準頒授之獎章。候選綠建築證書則為鼓勵取得建造執照但尚未完工領取使用執照之新建建築物，凡規劃設計合於綠建築評估指標標準之建築物，即頒授候選綠建築證書，為一「準」綠建築之代表。本案為一地下5樓，地上19樓之集合住宅大樓，其綠建築規劃評估分別說明如下：

## (一)銀級綠建築

因本案將申請綠建築銀級標章，故於綠建築之9項評估指標中，檢討綠化量、基地保水、日常節能、CO<sub>2</sub>減量、水資源及污水垃圾改善等6項指標，依「綠建築解說與評估手冊」(2012年版)訂定之分級評估方法評定以上綠建築檢討指標，各指標之詳細評估計算內容將於正式提出候選綠建築證書申請時，依「綠建築標章申請審核認可及使用作業要點」規定檢附申請所需資料向評定機構提出申請，並以評定會議之結果為準。本案分級評估總得  $\sum r_{si}=45.57$  (實際得分依標章審查結果)，因本案免評估生物多樣性指標，所以分數位於銀級  $41 \leq RS < 48$ 。本案實際施工將符合綠建築標章分級評估之「銀級」標準。「綠建築評估資料總表」、「分級評估表」、「各項指標評估表」，及各項指標簡述如下：



【表 11-5】 EEWB-RS 綠建築標章評估總表

| 一、建築名稱：永和區保平段 266 等 15 筆土地                               |   |                            |                                     |  |                          |
|--|---|----------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| 二、建物概要：  |   |                            |                                     |  |                          |
| 三、評估結果：  |   |                            |                                     |  |                          |
| 申請指標項目   | 基準值   | 設計值                        | 系統得分                                |  |                          |
| <input type="checkbox"/> 生物多樣性指標                         | BDc=  | BD=                        | RS1=                                |  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 綠化量指標                | TCO <sub>2c</sub> =117432   | TCO <sub>2</sub> =315065.6 | RS2= 9.0                            |  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 基地保水指標               | $\lambda_c=0.15$  | $\lambda=0.75$             | RS3= 9.0                            |  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 日常節能指標               | HWS=○ < HWsc=○ ? <input checked="" type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格                     |                            |                                     |  |                          |
|  | EEV=○ < EEVc=0.80 ? <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格   |                            |                                     |  |                          |
|  | 0.80  | EEV=0.76                   | RS4 <sub>1</sub> =2.75              |  |                          |
|  | 3.0   | Uaw=2.38                   | RS4 <sub>2</sub> =2.48              |  |                          |
|  | 5.5   | Uaf=3.48                   | RS4 <sub>3</sub> =4.0               |  |                          |
|  | 0.80  | EAC=0.80                   | RS4 <sub>4</sub> =1.50              |  |                          |
| 0.70   | EL=0.7  | RS4 <sub>5</sub> =1.5      |                                     |  |                          |
| 固定耗能設備   |   |                            | RS4 <sub>6</sub> =1.5               |  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> 減量指標 | 0.82  | CCO <sub>2</sub> =0.70     | RS5=4.34                            |  |                          |
| <input type="checkbox"/> 廢棄物減量指標                         | 3.3   | PI=                        | RS6                                 |  |                          |
| <input type="checkbox"/> 室內環境指標                          | 60.0  | IE=                        | RS7=                                |  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 水資源指標                | 2.00  |                            | RS8= 8.0                            |  |                          |
|  | Rc=○% ≥ 自來水替代率 5% ? <input checked="" type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格                  |                            |                                     |  |                          |
|  | Vs=215.0 ≥ Vc=194.81m <sup>3</sup> ? <input type="checkbox"/> 免檢討 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 |                            |                                     |  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 污水垃圾改善指標             | 污水指標是否合格(配管檢查)? <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格   |                            |                                     |  |                          |
|  | 10.0  | Gi=10                      | RS9=1.5                             |  |                          |
| 系統總得分 RS=ΣRSi=45.57                                      |   |                            |                                     |  |                          |
| 四、綠建築標章分級評估級：  |   |                            |                                     |  |                          |
| 綠建築標章等級  | 合格級   | 銅級                         | 銀級                                  | 黃金級  | 鑽石級                      |
| <input type="checkbox"/> 九大指標全評估總得分                      | 20 ≤ RS < 37  | 37 ≤ RS < 45               | 45 ≤ RS < 53                        | 53 ≤ RS < 64   | 64 ≤ RS                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 免評估生物多樣性指標           | 18 ≤ RS < 34  | 34 ≤ RS < 41               | 41 ≤ RS < 48                        | 48 ≤ RS < 58   | 58 ≤ RS                  |
| 綠建築標章等級判定  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 五、填表人簽章：   |   |                            |                                     | <div style="border: 1px dashed black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> |                          |

註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。

同原核定

【表 11-6】 EEW-H-RS 各指標計分法

| 九大指標  |        | 有無                                  | 設計值                         | 基準值                        | 變距 Rn(註)  | 分級評估得分 RS <sub>i</sub>                            | 得分上限         |
|---|--------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------|---|--------------|
| 一．生物多樣性指標   |        | <input type="checkbox"/>            | BD=                         | BDc=                       | R1=       | RS1=18.75×R1+1.5=                                 | 0.0≤RS1≤9.0  |
| 二．綠化量指標   |        | <input checked="" type="checkbox"/> | TCO <sub>2</sub> = 315065.6 | TCO <sub>2</sub> c= 117432 | R2= 1.68  | RS2=6.81×R2+1.5= 12.96(取 9 分)                     | 0.0≤RS2≤9.0  |
| 三．基地保水指標  |        | <input checked="" type="checkbox"/> | λ= 0.75                     | λc= 0.15                   | R3= 4.0   | RS3=4.0×R3+1.5= 17.50(取 9 分)                      | 0.0≤RS3≤9.0  |
| 四．日常節能指標  | 外殼節能   | <input checked="" type="checkbox"/> | EEV= 0.76                   | EEVc= 0.80                 | R41= 0.05 | RS41=ei×R41+2.0<br>連棟住宅類 e1=10.0<br>其他住宿類 e2=15.0 | 0.0≤RS41≤9.0 |
|   |        | <input checked="" type="checkbox"/> | Uaw= 2.38                   | Uawc= 3.0                  | R42= 0.62 | RS42=4.0×R42=                                     | 0.0≤RS42≤4.0 |
|   |        | <input checked="" type="checkbox"/> | Uaf= 3.48                   | Uafc= 5.5                  | R43= 2.02 | RS43=2.0×R43=                                     | 0.0≤RS43≤4.0 |
|   | 空調節能   | <input checked="" type="checkbox"/> | EAC= 0.80                   | EACc= 0.80                 | R44= 0    | RS44=10.0×R42+1.5=                                | 0.0≤RS44≤6.0 |
|   | 照明節能   | <input checked="" type="checkbox"/> | EL= 0.70                    | ELc= 0.70                  | R45= 0    | RS45=10.5×R43+1.5=                                | 0.0≤RS45≤5.0 |
|   | 固定耗能設備 | <input checked="" type="checkbox"/> | Eqi= 1.5                    | Ui= 1.0                    | —         | RS46=Σ (Eqi×Ui) =                                 | 0.0≤RS46≤4.0 |
| 五．CO <sub>2</sub> 減量指標                                    |        | <input checked="" type="checkbox"/> | CCO <sub>2</sub> = 0.70     | CCO <sub>2</sub> c= 0.82   | R5= 0.15  | RS5=19.40×R5+1.5= 4.34                            | 0.0≤RS5≤8.0  |
| 六．廢棄物減量指標   |        | <input type="checkbox"/>            | PI=                         | PIc= 3.30                  | R6=       | RS6=13.13×R6+1.5=                                 | 0.0≤RS6≤8.0  |
| 七．室內環境指標  |        | <input type="checkbox"/>            | IE=                         | IEc= 60.0                  | R7=       | RS7=18.67×R7+1.5=                                 | 0.0≤RS7≤12.0 |
| 八．水資源指標   |        | <input checked="" type="checkbox"/> | WI= 9.0                     | Wlc= 2.0                   | R8= 3.5   | RS8=2.50×R8+1.5= 10.25(取 8 分)                     | 0.0≤RS8≤8.0  |
| 九．污水垃圾改善指標  |        | <input checked="" type="checkbox"/> | GI= 10.0                    | Glc= 10.0                  | R9= 0.4   | RS9=5.15×R9+1.5= 1.5                              | 0.0≤RS9≤5.0  |
| 合計總分 RS=ΣRS <sub>i</sub> =45.57                           |        |                                     |                             |                            |           |   |              |
| 註：變距 R1~R9 為該指標的設計值與基準值的絕對值差與基準值之比，依「 設計值-基準值 ÷基準值」之公式計算。 |        |                                     |                             |                            |           |   |              |

【表 11-7】 EEW-H-RS 分級評分基準(單位：分)

| 綠建築等級<br>(得分概率分佈)                                    | 合格級<br>0~30%             | 銅級<br>30~60%             | 銀級<br>60~80%                        | 黃金級<br>80~95%            | 鑽石級<br>95%以上             |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> 九大指標全評估總得分 RS 範圍            | 20≤RS<37                 | 37≤RS<45                 | 45≤RS<53                            | 53≤RS<64                 | 64≤RS                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 免評估生物多樣性指標 RS 範圍 | 18≤RS<34                 | 34≤RS<41                 | 41≤RS<48                            | 48≤RS<58                 | 58≤RS                    |
| 分級評估歸屬級別(請勾選)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

同原核定

(二)綠化量指標

1. 建築基本資料

- (1)基地面積：1,739.72 m<sup>2</sup>
- (2)法定建蔽率：70%
- (3)法定空地面積：542.66 m<sup>2</sup>
- (4)土地使用分區：商業區

2. 綠化量設計概要

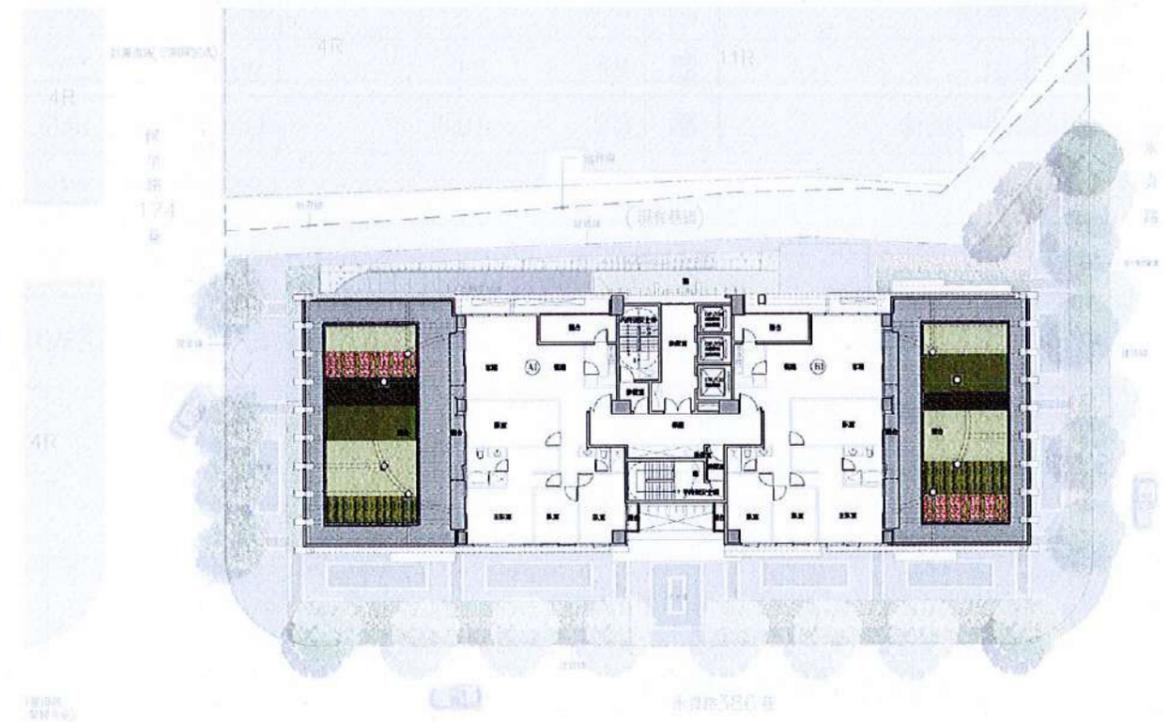
地面層以人工地盤花園設計為主，栽植喬木、灌木、草花，營造綠色生態廊道與斑塊。

3. 綠化量指標說明

於本案之地面層綠化，沿街步道部分疏植闊葉大喬木，覆土深度≥1.0m。人工地盤花園綠地規劃喬木、灌木、花草密植混種。以本土原生、誘鳥誘蝶植物為主。運用不同高度、色彩、質感之植物營造豐富多層次之植栽設計。以多層次之栽植結合景石，創造小型生物行動、棲息之空間。植栽選種以耐旱、抗風為主，避免深根、板根性植栽，並設置適當之澆灌系統。



【圖 11-36】 地面層景觀設計配置圖



【圖 11-37】 十九層景觀設計配置圖



同原核定



【圖 11-38】屋突層景觀設計配置圖

| 種類 | 圖例 | 名稱     | 數量                  |
|----|----|--------|---------------------|
| 喬木 |    | 台灣欒樹   | 2株                  |
|    |    | 樟樹     | 4株                  |
|    |    | 杜英     | 2株                  |
|    |    | 黃連木    | 1株                  |
| 灌木 |    | 細葉杜鵑   | 29.14m <sup>2</sup> |
|    |    | 熊貓仙丹   | 62.00m <sup>2</sup> |
|    |    | 黃金葉金露草 | 64.21m <sup>2</sup> |
|    |    | 蘭與羅漢松  | 30.22m <sup>2</sup> |
|    |    | 白蝴蝶合果芋 | 3.10m <sup>2</sup>  |
|    |    | 細葉雪茄花  | 64.5m <sup>2</sup>  |
| 地被 |    | 玉龍草    | 18.58m <sup>2</sup> |

地面層植栽表

| 種類 | 圖例 | 名稱    | 規格    |       |       | 數量                  |
|----|----|-------|-------|-------|-------|---------------------|
|    |    |       | 高度(H) | 寬幅(W) | 幹徑(φ) |                     |
| 灌木 |    | 山黃梔   | 0.8   | 0.7   | —     | 25.55m <sup>2</sup> |
|    |    | 熊貓仙丹  | 0.8   | 0.45  | —     | 41.74m <sup>2</sup> |
|    |    | 蜘蛛百合  | 0.5   | 0.4   | —     | 33.38m <sup>2</sup> |
| 木  |    | 金露花   | 0.3   | 0.3   | —     | 28.79m <sup>2</sup> |
|    |    | 細葉雪茄花 | 0.25  | 0.25  | —     | 26.99m <sup>2</sup> |

十九層植栽表

| 種類 | 圖例 | 名稱   | 規格    |       |       | 數量                   |
|----|----|------|-------|-------|-------|----------------------|
|    |    |      | 高度(H) | 寬幅(W) | 幹徑(φ) |                      |
| 喬木 |    | 緬梔   | 3.5   | 2.0   | 0.15  | 2株                   |
| 灌木 |    | 細葉杜鵑 | 0.4   | 0.4   | —     | 165.86m <sup>2</sup> |

屋突層植栽表

【圖 11-39】景觀設計植栽圖表

同原核定

【表 11-8】 EEWI-RS 綠化量指標評估表

| EEWH-RS 綠化量指標評估表   |   |   |        |                       |                                   |    |
|--|---|---|--------|-----------------------|-----------------------------------|----|
| 一、建築名稱：永和區保平段 266 等 15 筆土地   |   |   |        |                       |                                   |    |
| 二、綠化量評估  |   |   |        |                       |                                   |    |
| 植栽種類   |   | 栽種條件  | 固定量 Gi | 栽種面積 Ai               | 計算值 Gi×Ai                         |    |
| 生態<br>複層   | 大小喬木、灌木、花<br>草密植混種區   | 喬木種植間距 3.5m 以下<br>且土壤深度 1.0m 以上                   | 1200   | 0 m <sup>2</sup>      | 0                                 | kg |
| 喬木   | 闊葉大喬木   | 土壤深度 1.0m 以上                                      | 900    | 136.5 m <sup>2</sup>  | 122850                            | kg |
|  | 闊葉小喬木、針葉喬<br>木、疏葉喬木   | 土壤深度 1.0m 以上                                      | 600    | 32 m <sup>2</sup>     | 19200                             | kg |
|  | 棕櫚類   | 土壤深度 1.0m 以上                                      | 400    | 0 m <sup>2</sup>      | 0                                 | kg |
| 灌木   |   | 土壤深度 0.5m 以上<br>(每 m <sup>2</sup> 至少栽植 4 株<br>以上) | 300    | 575.48 m <sup>2</sup> | 172644                            | kg |
| 多年生蔓藤  |   | 土壤深度 0.5m 以上                                      | 100    | 0 m <sup>2</sup>      | 0                                 | kg |
| 草花花圃、自然野草<br>地、草坪  |   | 土壤深度 0.3m 以上                                      | 20     | 18.58 m <sup>2</sup>  | 371.6                             | kg |
| 老樹保留   |   | 米高徑 30cm 以上或樹<br>齡 20 年以上                         | 900    | 0 m <sup>2</sup>      | 0                                 | kg |
|  |   |   | 600    | 0 m <sup>2</sup>      | 0                                 | kg |
| ΣGi×Ai=315065.6 kg   |   |   |        |                       |                                   |    |
| 三、生態綠化優待係數 α   |   |   |        |                       | ra=0.39                           |    |
| 針對有計畫之原生植物、誘鳥誘蝶植物等生態綠化之優惠。無特殊生態綠化者設<br>α=1.0。此優待必須提出之整體植栽設計圖與計算表   |   |   |        |                       | α=1.0                             |    |
| 其中 α=0.8+0.5×ra；ra=原生或誘鳥誘蝶植物採用比例   |   |   |        |                       |                                   |    |
| 四、綠化設計值 TCO <sub>2</sub> 計算  |   |   |        |                       | TCO <sub>2</sub> =<br>315065.6 kg |    |
| TCO <sub>2</sub> =(Σ(Gi × Ai)) × α   |   |   |        |                       |                                   |    |
| 五、綠化基準值 TCO <sub>2c</sub> 計算   |   |   |        |                       | TCO <sub>2c</sub> =<br>117432 kg  |    |
| TCO <sub>2c</sub> =1.5×(0.5×A'×β)， A'=(A <sub>0</sub> -A <sub>p</sub> )×(1-r)，若 A' < 0.15×A <sub>0</sub> ，則 A'=0.15<br>A <sub>0</sub> ，r=法定建蔽率，分期分區時 r=實際建蔽率，A <sub>p</sub> 為不可綠化之面積，β 為單<br>位綠地 CO <sub>2</sub> 固定量基準[kg/m <sup>2</sup> ] |   |   |        |                       |                                   |    |
| 六、系統得分   | RS2=6.81×【(TCO <sub>2</sub> - TCO <sub>2c</sub> )/TCO <sub>2c</sub> 】+1.5=12.96 (取 9 分)，(0.0≤RS2≤9.0) |   |        |                       |                                   |    |

註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。

(三)基地保水指標

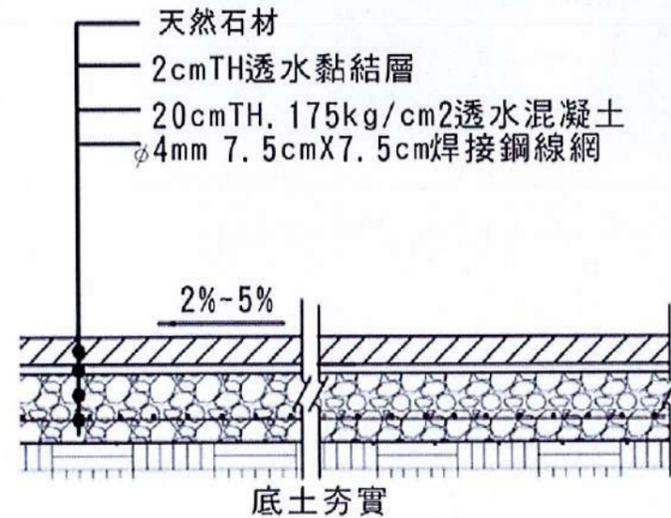
基地鑽探資料顯示本案表層為黏土層，統一土壤分類為 ML，土壤滲透係數 k=10<sup>-8</sup>m/s，基地最終入滲率 f=10<sup>-7</sup>m/s。

1. 保水量設計概要

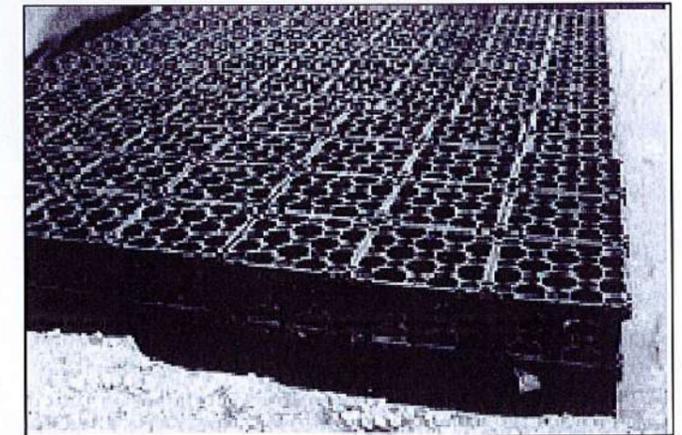
由於本案土質為黏土層，故本案以 Q1 綠地被覆地草溝保水量設計、Q2 透水鋪面保水量設計、Q3 花園土壤雨水截流保水量設計為主要設計手法及 Q5 地下滲透貯集設計為輔。

2. 基地保水指標說明

基地的保水性能係指建築基地內自然土層及人工土層涵養水分及貯留雨水的的能力。基地的保水性能愈佳，基地涵養雨水的的能力愈好，有益於土壤內微生物的活動，進而改善土壤之活性，維護建築基地內之自然生態環境平衡。



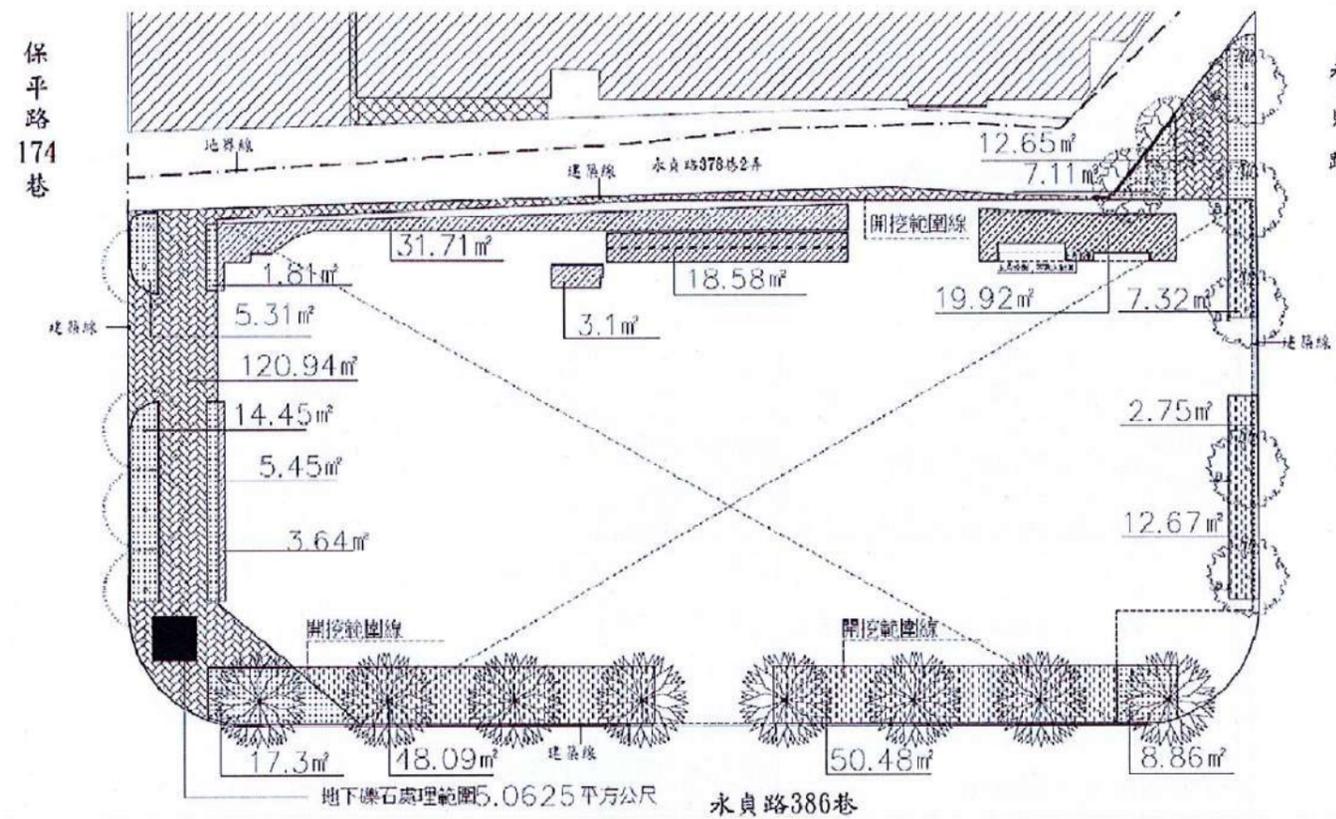
【圖 11-40】Q2 透水鋪面保水設計概念圖



地下滲透貯集  
(組合式蓄水框架工法)

【圖 11-41】Q5 地下滲透貯集設計概念圖

同原核定

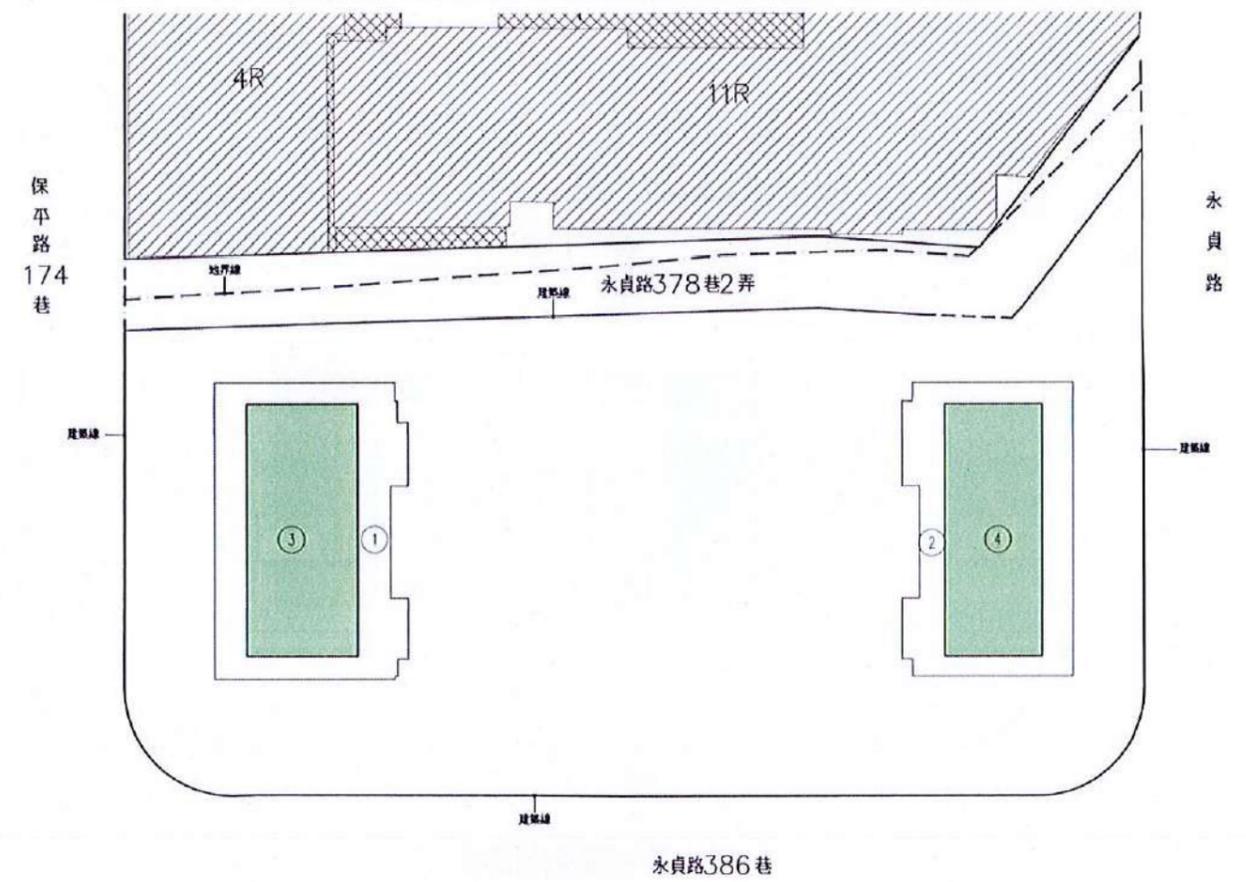


Q1 綠地面積:  $5.31+1.81+14.45+5.45+17.3+12.65+7.11+8.86+2.75=75.69 \text{ m}^2$

Q2 透水鋪面面積:  $120.94 \text{ m}^2$

| 名稱 | 符號 | 面積                                 | 體積                           |
|----|----|------------------------------------|------------------------------|
| Q1 |    | A1 - 總面積: $75.69 \text{ m}^2$      | -                            |
| Q2 |    | A2 - 總面積: $120.94 \text{ m}^2$     | -                            |
| Q3 |    | 覆土深度: 0.3 總面積: $18.58 \text{ m}^2$ | V3-總體積: $5.57 \text{ m}^3$   |
|    |    | 覆土深度: 0.5 總面積: $58.37 \text{ m}^2$ | V3-總體積: $29.18 \text{ m}^3$  |
|    |    | 覆土深度: 1 總面積: $118.56 \text{ m}^2$  | V3-總體積: $118.56 \text{ m}^3$ |
| Q5 |    | 覆土深度: 1 總面積: $5.06 \text{ m}^2$    | V3-總體積: $5.06 \text{ m}^3$   |

【圖 11-42】地面層保水設計配置圖

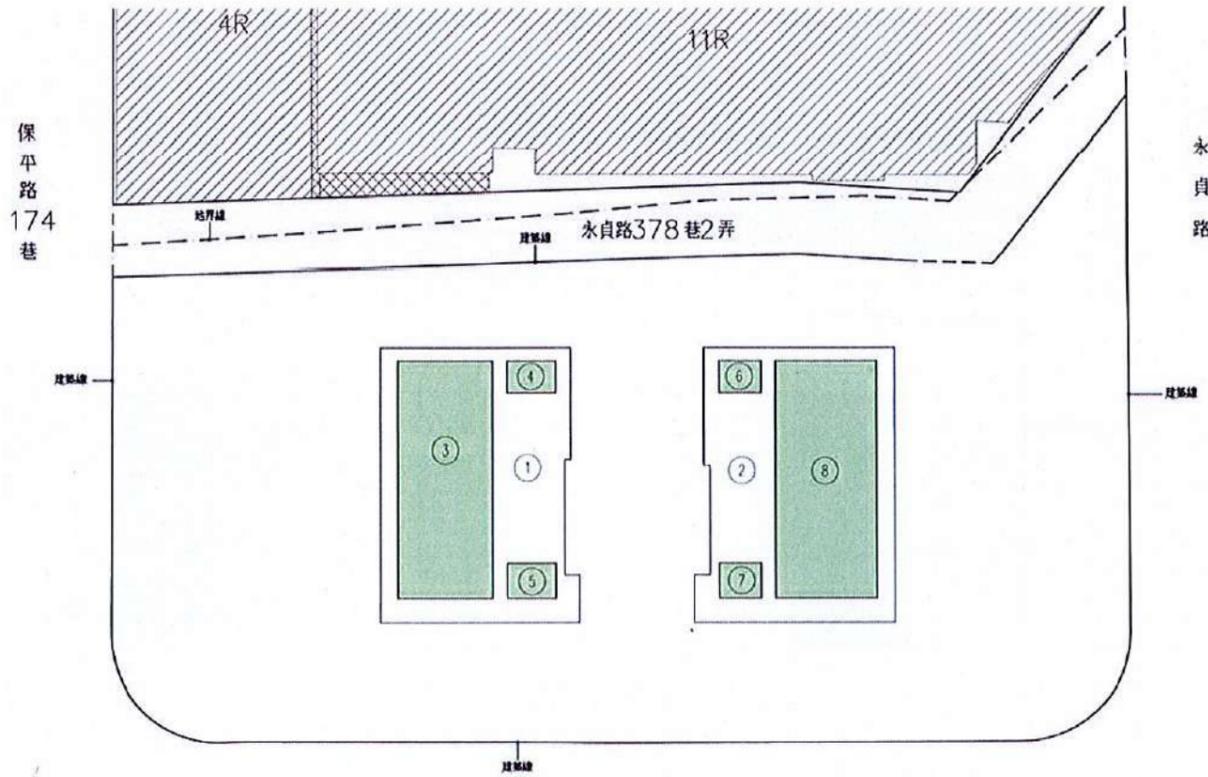


3.  $81.55 \text{ m}^2$   
 4.  $74.9 \text{ m}^2$   
 合計:  $3+4=156.45 \text{ m}^2$

此區域為灌木，覆土深度 0.6m

【圖 11-43】十九層保水配置圖

同原核定



- 屋突層綠化面積**
- 3. 74.2m<sup>2</sup>
  - 4. 4.32m<sup>2</sup>
  - 5. 4.32m<sup>2</sup>
  - 6. 4.32m<sup>2</sup>
  - 7. 4.32m<sup>2</sup>
  - 8. 74.2m<sup>2</sup>

編號 4 · 5 · 6 · 7 此區域，覆土深度 0.6m  
 合計面積：4.32+4.32+4.32+4.32=17.28 m<sup>2</sup>  
 編號 3 · 8 此區域，覆土深度 1m  
 合計面積：74.2+74.2=148.4 m<sup>2</sup>

【圖 11-44】 屋突層保水配置圖

【表 11-9】 EEWHS-RS 基地保水指標評估表

| EEWH-RS 基地保水指標評估表  |   |   |           |                             |
|--|---|---|-----------|-----------------------------|
| 一、建築物名稱：永和區保平段 266 等 15 筆土地  |   |   |           |                             |
| 二、基地最終入滲率 f 判斷   |   |   |           |                             |
| 鑽探報告土壤分類=ML  |   | 土壤滲透係數 k= 10 <sup>-7</sup> m/s                |           |                             |
| 最大降雨延時 t= 86400 (s)  |   | 基地最終入滲率 f= 10 <sup>-8</sup> m/s               |           |                             |
| 三、基地保水量評估  |   |   |           |                             |
| 保水設計手法   |   | 說明  | 設計值       | 保水量 Qi                      |
| 常用保水設計   | Q1 綠地、被覆地、草溝保水量   | 綠地、被覆地、草溝面積(m <sup>2</sup> )                  | 75.69     | 0.65                        |
|  | Q2 透水鋪面設計保水量  | 透水鋪面面積(m <sup>2</sup> )                       | 120.94    | 2.03                        |
|  |   | 基層厚度(m)                                       | 0.25      |                             |
| Q3 花園土壤雨水截留設計保水量   | 花園土壤體積(m <sup>3</sup> )   | 517.64  | 4.47      |                             |
| 特殊保水設計   | Q4 貯集滲透空地或景觀貯集滲透水池設計  | 貯集滲透空地或景觀滲透水池可透水面積 (m <sup>2</sup> )          | 0         | 0                           |
|  |   | 貯集滲透空地可貯集體積或景觀貯集滲透水池高低水位間之體積(m <sup>3</sup> ) | 0         |                             |
|  | Q5 地下滲透貯集   | 礫石貯集設施地表面積(m <sup>2</sup> )                   | 5.06      | 4.09                        |
|  |   | 礫石貯集設施體積(m <sup>3</sup> )                     | 5.06      |                             |
|  | Q6 滲透排水管設計  | 滲透排水管總長度(m)                                   | 0         | 0                           |
|  |   | 開孔率 χ   | 0         |                             |
|  | Q7 滲透陰井設計   | 滲透陰井個數 n                                      | 0         | 0                           |
|  | Q8 滲透側溝   | 滲透側溝總長度(m)                                    | 0         | 0                           |
| 滲透側溝材質 a   |   | 0   |           |                             |
| Qn 其他保水設計  | 由設計者提出設計圖與計算說明並經委員會認定後採用  |   | 0         | 0                           |
|  |   |   | ΣQi=11.25 |                             |
| 註：特殊保水設計為利用特殊排水滲透工程的特殊保水設計法，山坡地及地盤滑動危機之區域應嚴禁採用                                     |   |   |           |                             |
| 四、基地保水設計值 λ 計算   |   |   |           | λ = $\frac{Q'}{Q_0} = 0.75$ |
| 各類保水設計之保水量 Q' = Σ Qi = 11.25 ;   |   |   |           |                             |
| 原土地保水量 Q <sub>0</sub> = A <sub>0</sub> · f · t = 15.03 ;                           |   |   |           | λ <sub>c</sub> = 0.15       |
| 五、基地保水基準值 λ <sub>c</sub> 計算  |   |   |           |                             |
| λ <sub>c</sub> = 0.5 × (1.0 - r)，r = 法定建蔽率，分期分區時 r = 實際建蔽率，若 r > 0.85 時，令 r = 0.85 |   |   |           |                             |
| 六、系統得分   | RS3 = 4.0 × [(λ - λ <sub>c</sub> ) / λ <sub>c</sub> ] + 1.5 = 17.50 (取 9 分)，(0.0 ≤ RS3 ≤ 9.0) |   |           |                             |

註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。

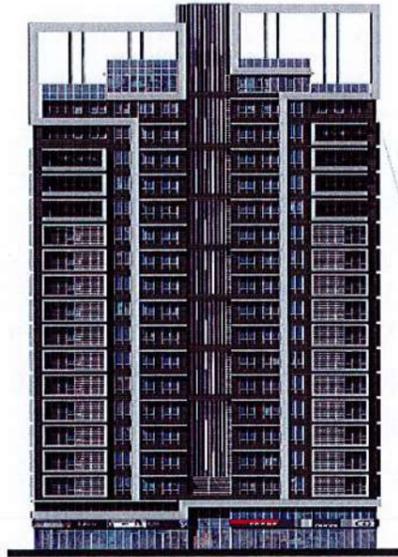
同原核定

## (四) 日常節能指標

## 1. 日常節能評估

## (1) 建築外殼節能設計

本案位於北部氣候分區，為地下5層、地上19層樓之建築，主要用途係供住宅使用。柱樑外露輔以陽台、雨遮等深遮陽雕塑亞熱帶建築風格。



【圖 11-45】立面示意圖

## (2) 計算「外殼節能效率」

- a. 本棟建築物外殼耗能量指標依據 2012 年「建築節能設計技術規範」檢討計算住宿類之屋頂平均熱傳透率  $U_{ar}$ 、外牆平均熱傳透率  $U_{aw}$ 、天窗平均日射透過率  $H_{ws}$  及外殼玻璃可見光反射率  $G_{ri}$ 。

【表 11-10】屋頂平均熱傳透率  $U_{ar}$  評估表(參考)

| 構造大樣 | 厚度 dx [m] | 熱阻係數 1/kx [ $m^2 \cdot K/W$ ] | 熱阻 R [ $m^2 \cdot K/W$ ] | 熱傳透率 $U_i=1/R$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ] |
|------|-----------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
|      | 外氣膜       | ---                           | 1/23.000                 | 0.785                                |
|      | 泡沫混凝土     | 0.1500                        | 1/0.170                  |                                      |
|      | 油毛氈       | 0.0100                        | 1/0.110                  |                                      |
|      | 鋼筋混凝土     | 0.1500                        | 1/1.400                  |                                      |
|      | 水泥砂漿      | 0.0100                        | 1/1.500                  |                                      |
|      | 內氣膜       | ---                           | 1/7.000                  |                                      |

【表 11-11】外牆平均熱傳透率  $U_{aw}$  評估表(參考)

| 構造  | 構造大樣 | 厚度 dx [m] | 熱阻係數 1/kx [ $m^2 \cdot K/W$ ] | 熱傳透率 $U_i=1/R$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ] |      |
|---|------|-----------|-------------------------------|--------------------------------------|------|
| 15公分RC<br>精外掛花崗<br>岩內視版裝<br>修加貼碳酸<br>鈣發泡版 |      | 外氣膜       | ---                           | 1/23.000                             | 1.29 |
|   |      | 花崗岩       | 0.0300                        | 1/3.500                              |      |
|   |      | 空氣層       | ---                           | 0.086                                |      |
|   |      | 鋼筋混凝土     | 0.1500                        | 1/1.400                              |      |
|   |      | 水泥砂漿      | 0.0200                        | 1/1.500                              |      |
|   |      | 空氣層       | ---                           | 0.086                                |      |
|   |      | 碳酸鈣發泡版    | 0.0100                        | 1/0.0423                             |      |
|   |      | 樹脂水泥整平    | 0.0025                        | 1/1.500                              |      |
|   |      | 纖維砂酸鈣板    | 0.0120                        | 1/0.150                              |      |
|   |      | 內氣膜       | ---                           | 1/9.000                              |      |
| 15公分RC<br>牆外貼節能<br>磚                      |      | 外氣膜       | ---                           | 1/23.000                             | 2.38 |
|   |      | 節能磚       | 0.0180                        | 1/0.1398                             |      |
|   |      | 水泥砂漿      | 0.0250                        | 1/1.500                              |      |
|   |      | 鋼筋混凝土     | 0.1500                        | 1/1.400                              |      |
|   |      | 水泥砂漿      | 0.0200                        | 1/1.500                              |      |
|   |      | 內氣膜       | ---                           | 1/9.000                              |      |

本案無水平天窗設計，因此不用從事公式 3-4.2 之評估，以及天窗平均日射透過率  $H_{ws}$  檢討。外殼玻璃可見光反射率  $G_{ri} < 0.25$ 。

外殼檢討採 SF 計算：

WR 立面開窗率 = 0.32，故基準值為 0.25。SF=0.19 < SFs 0.25 (住宿類 4-19F)

WR 立面開窗率 = 0.39，故基準值為 0.40。SF=0.31 < SFs 0.40 (其他各類 1-3F)

b. 依據建築技術規則規定，進行 EEV

住宿類評估 = 0.76 < 0.80 (OK)，其他各類評估 = 0.78 < 0.80 (OK)

c. EEV 值小於 0.8，外殼設計十分優良，因此本項評估通過。

## (3) 計算「空調系統節能效率」

本案為住宿類建築，無中央空調設計。直接令 EAC=0.80 (OK)

## (4) 計算「照明系統節能效率」

本案照明評估乃是以照明水準較具共同標準之供公眾使用之空間為限，至於儲藏室、停車場、倉庫、樓梯間、茶水間、廁所等非居室空間及住宅等私人氣氛空間暫不列入評估。針對供公眾使用之空間設置高效率燈具(省電燈泡、T5 燈管)以及電子式安定器，期能有效減少照明耗能，達到節能減碳之目的。本案無自動控制功能，照明控制係數  $C_i=1.0$ 。燈具效率係數為 0.9。燈具效率係數  $IER=(\sum n_i \times w_i \times B_i \times C_i \times D_i)/(\sum n_i \times w_i \times r_i)=0.83$ 。

針對本案建築物的主要空間，計算其面積與  $A_i$  用電總功率  $sw_j$ ， $IDR=(\sum sw_j)/(\sum UPDe_j \times A_j)=0.84$ 。進行 EL 評估。由於本案沒有使用特殊的再生能源，因此  $\beta=0$ 。  
 $EL=IER \times IDR \times (1.0 - \beta_1 - \beta_2)=0.697 \leq 0.70$  (OK)。

同原核定

【表 11-12】型號規格示意表(參考型號)

| 型號規格(參考型號)示意圖   | 功率(W)wi | 安定器係數Bi | 照明控制係數Ci | 反射效率係數Di |
|---|---------|---------|----------|----------|
|  <p>光源：T5-14W×1<br/>色溫：6500K<br/>固定方式：T-BAR式<br/>高功率電子式安定器</p> | 14      | 0.8     | 1.0      | 0.9      |

(5)計算計算「固定耗能設備節能評估」

熱水設備得分：本棟建築物配有天然氣管線，故 Eq1=0.5 分。  
 熱水管保溫得分：本案全棟熱水管無採用保溫材，故 Eq2=0.0 分。  
 烹飪設備得分：本棟建築物配有天然氣管線，故 Eq3=0.5 分。  
 沐浴設備得分：本棟建築物均裝設淋浴及淋浴浴缸，故 Eq4=0.5 分。

【表 11-13】固定耗能設備節能評估(參考)

| 固定耗能設備      | 標準型  | 得分  |
|-------------|--|-----|
| 熱水設備得分 Eq1  | 瓦斯熱水爐 0.5 分  | 0.5 |
| 熱水管保溫得分 Eq2 | 4.1<保溫材 U 值(厚約 4~5mm)<4.7W/m <sup>2</sup> K, 1.5 分 | 0.0 |
| 烹飪設備得分 Eq3  | 瓦斯爐 0.5 分  | 0.5 |
| 沐浴設備得分 Eq4  | 淋浴浴缸 0.5 分   | 0.5 |
| 合計          |  | 1.5 |

(6)綜合評估

經過以上「外殼、空調、照明、固定耗能」四種節能的評估後，空調免評估，外殼及照明均小於基準值，因此「日常節能指標」予以通過。

2. 日常節能指標說明

本案檢討外殼節能。建築物立面外遮陽設計，利用陽台與突出之屋簷作為深遮陽處理，降低外遮陽修正係數 Ki 值。且屋頂設置隔熱材，大幅降低屋頂隔熱的熱傳透率 Ui 值。本案採減低建築外殼開窗率、開口部外遮陽設計，注意建築物座向方位、避免全面玻璃外殼設計，屋頂隔熱處理等設計重點。無中央空調設置，免檢討。採用高效率節能燈具以及電子式安定器。

- (1)EEV 值均小於 0.80，外殼設計十分優良。
- (2)EAC 空調設計免評估。
- (3)EL 值小於 0.70，照明設計十分優良。
- (4)固定耗能=1.5。

【表 11-14】EEWH-RS 日常節能指標評估表

| EEWH-RS 日常節能指標評估表   |   |               |          |
|---|---|---------------|----------|
| 一、建築名稱：永和區保平段 266 等 15 筆土地  |   |               |          |
| 二、日常節能評估項目  |   |               |          |
| A、建築外殼節能評估  |   |               |          |
| 1. 水平透光開窗日射遮蔽 HWs=□<HWsc=□ (無)  | ■合格   | □不合格          |          |
| 2. 玻璃可見光反射率   | ■合格   | □不合格          |          |
| 3. 屋頂平均傳透率  | ■合格   | □不合格          |          |
| 4. 外牆平均傳透率 Uaw=2.38<2.75(w/m <sup>2</sup> ·k) (住宿類)                               | ■合格   | □不合格          |          |
| 外牆平均傳透率 Uaw=1.29<2.0(w/m <sup>2</sup> ·k) (其他各類)                                  | ■合格   | □不合格          |          |
| 5. 玻璃平均傳透率 Uaf=3.48<3.5(w/m <sup>2</sup> ·k) (住宿類)                                | ■合格   | □不合格          |          |
| 玻璃平均傳透率 Uaf=3.48<3.5(w/m <sup>2</sup> ·k) (其他各類)                                  | ■合格   | □不合格          |          |
| 6. 建築外殼節能效率 EEV=EV/EVc=0.19/0.25=0.76<EEVc=0.8 (住宿類)                              | ■合格   | □不合格          |          |
| 建築外殼節能效率 EEV=EV/EVc=0.31/0.4=0.78<EEVc=0.8 (其他各類)                                 | ■合格   | □不合格          |          |
| 外殼節能  | RS4 <sub>1</sub> =ei×【(0.80-EEV)/0.80】+2.0=2.75, (0.0≤RS4 <sub>1</sub> ≤9.0)<br>連棟住宅 e1 類=10.0；其他住宿類 e2=15.0        |               |          |
| 外牆隔熱  | RS4 <sub>2</sub> =4.0×(3.0-Uaw)=2.48, (0.0≤RS4 <sub>2</sub> ≤4.0)   |               |          |
| 玻璃隔熱  | RS4 <sub>3</sub> =2.0×(5.5-Uaf)=4.0, (0.0≤RS4 <sub>3</sub> ≤4.0)  |               |          |
| B、空調系統節能 EAC  |   |               |          |
| B1 個別空調部分(管理室、大廳、穿堂以外之居室空間不論已裝或未裝個別空調機，均應視為個別空調空間，個別空調部分面積 Afc'=0m <sup>2</sup> ) |   |               |          |
| 1. 個別空調具有節能標章證明時，採用一級節能標章空調面積比 Ar'=0；二級節能標章空調面積比 Ar''=0                           | ■合格   | □不合格          |          |
| EAC=0.8-(0.4×Ar'+0.2×Ar'')=1.5≤EACc=0.8   |   |               |          |
| 2. 無裝設或裝設而無法提供節能標章證明時：  | ■合格   | □不合格          |          |
| EAC=0.8≤EACc=0.8  |   |               |          |
| 子系統得分   | RS4 <sub>4</sub> '=10.0×【(0.80-EAC)/0.80】+1.5=1.5, (0.0≤RS4 <sub>4</sub> '≤6.0)                                     |               |          |
| B2 中央空調系統部分(唯設有中央空調系統時才進行以下評估)  |   |               |          |
| 中央空調空調面積 Afc''=0m <sup>2</sup>  |   | 中央空調主機總容量=0RT |          |
| a1=PRs=0  | Σ(HCi×COPci)=0  | Σ(HCi×COPi)=0 | c1=Rs=0  |
|   | b1=Σ(HCi×COPci)/Σ(HCi×COPi)=0   |               |          |
| a2=PRf=0  | b2=Σ(PFi)/ΣPFci=0   |               | c3=Rf=0  |
| a3=PRp=0  | b3=Σ(PPi)/ΣPPci=0   |               | c4=Rp=0  |
| a4=PRt=0  | b4=Σ(PTi)/ΣPTci=0   |               | c5=Rt=0  |
| EAC={a1×b1×c1+a2×b2×c2+a3×b3×c3+a4×b4×c4}×c5=0≤0.8                                |   |               | □合格 □不合格 |
| 子系統得分   | RS4 <sub>4</sub> ''=10.0×【(0.80-EAC)/0.80】+1.5=0, (0.0≤RS4 <sub>4</sub> ''≤6.0)                                     |               |          |
| 系統得分  | RS4 <sub>4</sub> =(RS4 <sub>4</sub> '×Afc'+RS4 <sub>4</sub> ''×Afc'')/(Afc'+Afc'')=1.5, (0.0≤RS4 <sub>4</sub> ≤6.0) |               |          |

同原核定

## C、照明系統 EL

|   |  |             |             |             |
|---|--|-------------|-------------|-------------|
| 1. 住宿單元部分面積 $A_{fi}'=0m^2$ ，其他居室部分面積 $A_{fi}''=0m^2$ ，令住宿單元部分之子系統得分 $RS_{4_5}'=1.0$     |  |             |             |             |
| 2. 其他居室部分之子系統得分 $RS_{4_5}''$ 計算如下：  |  |             |             |             |
| IER=0.83  | IDR=0.84   | $\beta_1=0$ | $\beta_2=0$ | $\beta_4=0$ |
| $EL=IER \times IDR \times (1.0 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_4) = 0.697 \leq EL_c = 0.70$ |  |             |             | ■合格 □不合格    |
| 子系統得分   | $RS_{4_5}'' = 7.00 \times [(0.70 - EL) / 0.70] + 1.0 = 1.5, (0.0 \leq RS_{4_5}'' \leq 5.0)$  |             |             |             |
| 系統得分  | $RS_{4_5} = (1.0 \times A_{fi}' + RS_{4_5}'' \times A_{fi}'') \div (A_{fi}' + A_{fi}'') = \underline{\quad}, (0.0 \leq RS_{4_5} \leq 5.0)$ |             |             |             |

## D、固定耗能設備節能評估

|      |   |                  |                 |                 |
|------|---|------------------|-----------------|-----------------|
| 耗能設備 | 熱水設備 $Eq_1=0.5$   | 熱水管保溫 $Eq_2=0.0$ | 烹飪設備 $Eq_3=0.5$ | 沐浴設備 $Eq_4=0.5$ |
| 使用率  | 熱水設備 $U_1=1$  | 熱水管保溫 $U_1=1$    | 烹飪設備 $U_2=1$    | 沐浴設備 $U_3=1$    |
| 系統得分 | $RS_{4_6} = \sum (Eq_i \times U_i) = 1.5, (0.0 \leq RS_{4_6} \leq 4.0)$ |                  |                 |                 |

## 三、日常節能指標得分率

|       |   |
|-------|---|
| 總系統得分 | $RS_{4_1} = e_i \times [(0.80 - EEV) / 0.80] + 2.0 = 2.75, (0.0 \leq RS_{4_1} \leq 9.0)$  |
|       | $RS_{4_2} = 4.0 \times (3.0 - U_{aw}) = 2.48, (0.0 \leq RS_{4_2} \leq 4.0)$   |
|       | $RS_{4_3} = 2.0 \times (5.5 - U_{af}) = 4.0, (0.0 \leq RS_{4_3} \leq 4.0)$  |
|       | $RS_{4_4} = (RS_{4_4}' \times A_{fc}' + RS_{4_4}'' \times A_{fc}'') \div (A_{fc}' + A_{fc}'') = 1.50, (0.0 \leq RS_{4_4} \leq 6.0)$ |
|       | $S_{4_5} = (1.0 \times A_{fi}' + RS_{4_5}'' \times A_{fi}'') \div (A_{fi}' + A_{fi}'') = 1.5, (0.0 \leq RS_{4_5} \leq 5.0)$         |
|       | $RS_{4_6} = \sum (Eq_i \times U_i) = 1.5, (0.0 \leq RS_{4_6} \leq 4.0)$   |

註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。

## (五) 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. 本案在結構合理化之形狀係數評估如下：

形狀係數  $F=1.19$

平、立面造型略帶變化但不至於過分裝飾。

2. 本案在建築輕量化之輕量化因子評估如下：

輕量化因子  $W=0.90$

(1) 採 RC 構造， $w_1=1.0$ 。

(2) 隔間牆採用輕隔間牆， $w_2=-0.1$ 。

(3) 外牆為 RC 外牆， $w_3=0$ 。

(4) 無使用整體衛浴， $w_4=0$ 。

3. 本案在建築耐久化之耐久化因子評估如下：

耐久化因子  $D=0.13$

(1) 大部分給排水管路與電信線路採明管設計，設備更新時會傷及裝潢，但不會傷及結構軀體。

(2) 所有機械均有充足搬運路徑及更新維修空間。

4. 本案在再生建材使用之非金屬再生建材使用係數評估如下：

本案採用 4000psi 以上之高性能混凝土，其  $X_i=1$ ， $CSER=1.44$ ，

$R=1.44 \times 0.05 \times 6 = 0.432$ 。故其非金屬再生建材使用係數  $R=0.3$ 。

同原核定

【表 11-15】EEWH-BC 二氧化碳減量指標評估表

| EEWH-RS 二氧化碳減量指標評估表   |                   |   |           |               |                  |        |        |
|---|-------------------|---|-----------|---------------|------------------|--------|--------|
| 一、建築名稱：永和區保平段 266 等 15 筆土地  |                   |   |           |               |                  |        |        |
| 建築物構造：地下 5 樓，地上 19 樓 RC 構造住宿類建築   |                   |   |           |               |                  |        |        |
| 二、是否為舊建築物再利用案？  |                   |   |           |               |                  |        |        |
| <input type="checkbox"/> 是  |                   | 舊結構再利用率 $Sr$ (舊結構體與總結構體之樓地板面積比) $=o$ ，<br>$CCO_2=0.82-0.5 \times Sr=o$ ，進入最後之系統得分計算   |           |               |                  |        |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> 否   |                   | 進入以下評估  |           |               |                  |        |        |
| 三、CO <sub>2</sub> 減量評估項目  |                   |   |           |               |                  |        |        |
| A、形狀係數 F  |                   |   | D、耐久化係數 D |               |                  |        |        |
| 平面形狀  | 1.平面規則性 a         | <input type="checkbox"/> 平面規則<br><input checked="" type="checkbox"/> 平面大略規則<br><input type="checkbox"/> 平面不規則   | 1         | 大項            | 小項               | di     |        |
|   | 2.長寬比 b           | b=o   | 1         |               | 建築物耐震力設計 d1      | 0      |        |
|   | 3.樓板挑空率 e         | e=o   | 1         |               | 柱樑部位耐久設計 d2      | 0      |        |
| 立面形狀  | 4.立面退縮 g          | g=o   | 1.1       |               | 樓版部位耐久設計 d3      | 0      |        |
|   | 5.立面出挑 h          | h=o   | 1.1       |               | 屋頂防水層 d4         | 0      |        |
|   | 6.層高均等性 i         | i=o   | 1         | 性修繕           | 空調設備管路 d5        | 0      |        |
|   | 7.高寬比 j           | j=o   | 1.05      |               | 給排水衛生管路 d6       | 0.03   |        |
| F=f1×f2×f3×f4×f5×f6×f7 且 F≤1.2  |                   |   | 1.2       |               | 電氣通信線路 d7        | 0.05   |        |
|   |                   |   |           | 其他            | 其他有助於提升耐久性之設計 d8 | 0      |        |
|   |                   |   |           | D=Σdi，且 D≤0.2 |                  | 0.8    |        |
| B、輕量化係數 W   |                   |   |           |               |                  |        |        |
| 載重項目  | 主結構體              | <input type="checkbox"/> 木構造 <input type="checkbox"/> 鋼構造、輕金屬構造 <input checked="" type="checkbox"/> RC 構造 <input type="checkbox"/> SRC 構造 <input type="checkbox"/> 磚石構造 | 1.0       | 1             |                  |        |        |
|   | 隔間牆               | <input checked="" type="checkbox"/> 輕隔間牆 <input type="checkbox"/> 磚牆 <input type="checkbox"/> RC 隔間牆  | -0.1      | 1             |                  |        |        |
|   | 外牆                | <input type="checkbox"/> 金屬玻璃帷幕牆 <input checked="" type="checkbox"/> RC 外牆、PC 版帷幕牆  | 0         | 1             |                  |        |        |
|   | 衛浴 W <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> 預鑄整體衛浴   | 0         | 0             |                  |        |        |
|   | RC、SRC 構造混凝土減量設計  | <input type="checkbox"/> 高性能混凝土設計 <input type="checkbox"/> 預力混凝土設計 <input type="checkbox"/> 其他混凝土減量設計   | 0         | 0             |                  |        |        |
| W=Σwi×ri，且 W≥0.7  |                   |   | 0.9       |               |                  |        |        |
| C、非金屬建材使用率 R  |                   |   |           |               |                  |        |        |
|   | 高爐水泥              | 高性能混凝土  | 再生面磚、地磚   |               |                  | 再生級配骨材 | 其他再生材料 |
|   |                   |   | 室內        | 室外            | 立面               |        |        |
| 再生建材使用率(Xi)   | 0                 | 1   | 0         | 0             | 0                | 0      | 0      |
| CO <sub>2</sub> 排放量影響率(Zi)  | CCR×0.12          | CSER×0.05   | 0.05      | 0.05          | 0.05             | 0.10   | -      |
| 優待倍數(Yi)  | 3.0               | 6.0   | 6.0       | 6.0           | 6.0              | 6.0    | 6.0    |
| 單項計算 Xi × Zi × Yi =   | 0                 | 0.432   | 0         | 0             | 0                | 0      | 0      |
| R=ΣXi×Zi×Yi，且 R≤0.3   |                   |   | 0.3       |               |                  |        |        |
| 四、CO <sub>2</sub> 減量設計值計算 $CCO_2=F \times W \times (1-D) \times (1-R)=0.70$     |                   |   |           |               |                  |        |        |
| 五、系統得分 $RS=19.40 \times [(0.82-CCO_2)/0.82] + 1.5=4.34, (0.0 \leq RS \leq 9.0)$ |                   |   |           |               |                  |        |        |

註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。

(六)水資源指標

1. 節水設計概要說明

(1)本案每層住宅單元浴廁全面採用具省水標章的兩段式馬桶(大號6公升以下，小號3公升以下)。公共空間設置自動感應充便或有節水設計之小便器，供公眾使用之水栓採用具省水標章認證之自動感應水栓或自閉式水栓。住宿類建築之浴室以淋浴替代浴缸比例設計大於50%。

(2)本案設置雨水回收系統一座，作為澆灌使用，以減少自來水使用量。



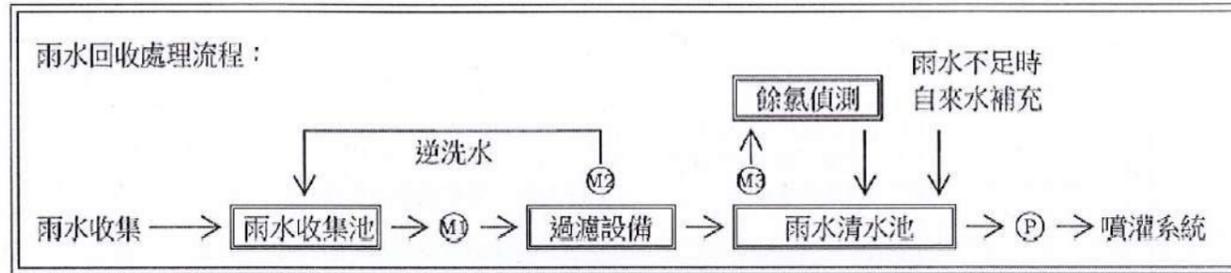
【圖 11-46】採用具有省水標章認證之器具

2. 彌補措施規劃概要說明

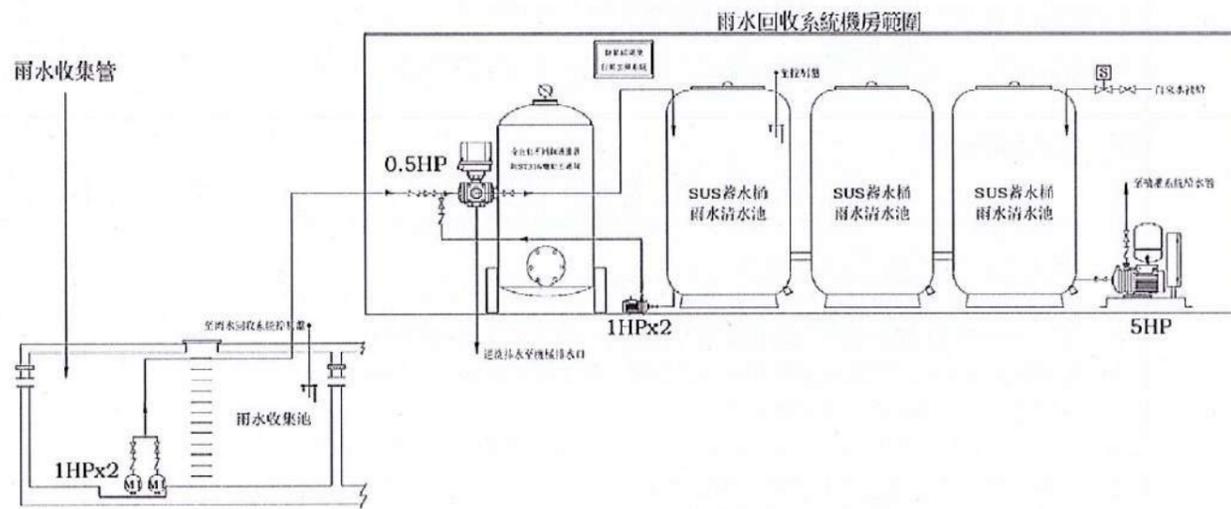
- (1)本案所有綠地設置節水澆灌系統，以節約用水。
- (2)本案無設置私人用按摩浴缸或豪華型 SPA 淋浴設備單元。
- (3)本案設置雨水利用系統一座。

同原核定

【表 11-16】EEWH-RS 水資源指標評估表



【圖 11-47】雨水貯留利用設施用於綠地澆灌其流程圖



【圖 11-48】雨水再利用系統示意圖

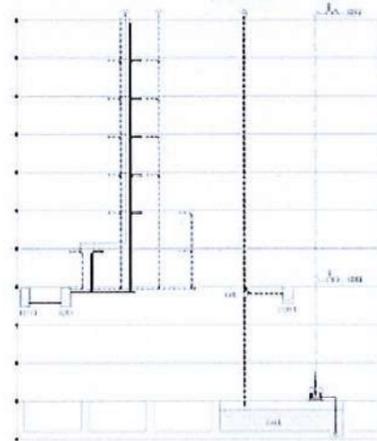
| EEWH-RS 水資源指標評估表                     |              |         |   |   |  |
|--------------------------------------|--------------|---------|---|---|--|
| 一、建築名稱：永和區保平段 266 等 15 筆土地           |              |         |   |   |  |
| 基地所在地區                               | 永和區          | 大型耗水設施  | <input type="checkbox"/> 有； <input checked="" type="checkbox"/> 無                 |   |  |
| 日降雨概率 P                              | 0.34         | 日平均雨量 R | 4.97  |   |  |
| 集雨面積 Ar                              | 798.48       | 儲水天數 Ns | 8.72  |   |  |
| 二、水資源指標計算式                           |              |         |   |   |  |
| 編號                                   | 評分項目         | 得分      |   |   |  |
| a                                    | 大便器          | 3.0     |   |   |  |
| b                                    | 小便器          | 0.0     |   |   |  |
| c                                    | 供公眾使用之水栓     | 1.0     |   |   |  |
| d                                    | 浴缸或淋浴        | 1.0     |   |   |  |
| e                                    | 雨中水設施或節水澆灌系統 | 4.0     |   |   |  |
| f                                    | 空調節水         | -       |   |   |  |
| 水資源指標總得分 $WI=a+b+c+d+e+f=$           |              |         | 9.0   |   |  |
| 三、自來水替代率評估項目                         |              |         |   |   |  |
| A、自來水替代水量 $W_s$                      |              |         |   |   |  |
| 日集雨量 $W_r = R \times A_r \times P =$ |              | -       | $W_s =$ <input type="text"/> (W <sub>s</sub> 以 W <sub>r</sub> 或 W <sub>d</sub> 兩) |   |  |
| 雨水利用設計量 $W_d = \sum Ri =$            |              | -       |   |   |  |
| B、建築類別總用水量 $W_t$                     |              |         |   |   |  |
| 評估項目                                 | 建築類型         | 規模類型    | 單位面積用水量 $W_f$ (公升/(m <sup>2</sup> ·日))  | Af 或 Nf(m <sup>2</sup> )  | 全棟建築總用水量 $W_t$ (公升/日)  |
| ➤                                    | 住宅           | --      | --  | -   | -  |
| C、自來水替代率 $R_c = W_s \div W_t =$      |              |         |   | -   | <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格                               |
| D、雨水貯集槽 $V_s =$                      |              |         |   | 215   | 標準值 $V_c =$ 194.81 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 |
| 三、水資源設計值計算 $WI=a+b+c+d+e+f=9.0$      |              |         |   |   |  |
| 四、系統得分                               |              |         |   | $RS8=2.50 \times (WI-2.0) / 2.0 + 1.5 = 10.25$ 取 8.0, (1.5 ≤ RS8 ≤ 8.0) |  |

註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。

同原核定

(七) 污水及垃圾改善指標

1. 所有生活雜排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道，尤其住宅建築每戶必須有專用洗衣空間並設有專用洗衣水排水管接至污水系統。本案為衛生下水道接管區，污水排放至衛生下水道。屋頂雨水管收集雨水，至筏基內雨水收集池，當收集池滿水時，於壹樓設電磁閥排至公共排水溝。
2. 設有充足空間且動線說明合理之專用垃圾集中場。
3. 垃圾集中場有綠化、美化或景觀化的設計處理
4. 設置具體執行資源垃圾分類回收系統並有確實執行。
5. 設置防止動物咬衛生可靠密閉式垃圾箱。
6. 設置冷藏垃圾前置處理設施。
7. 設有廚餘集中設施並定期委外清運處理，但無當地資源化再利用。



密閉垃圾桶意象



資源分類意象

【圖 11-49】兩污水分流&垃圾冷藏設備 【圖 11-50】密閉垃圾桶&資源分類桶意象

【表 11-17】EEWH-RS 污水垃圾改善指標評估表

| EEWH-RS 污水垃圾改善指標評估表   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 一、建築名稱：永和區保平段 266 等 15 筆土地  |   |   |    |
| 二、污水垃圾改善評估項目  |   |   |    |
| A、污水指標查核  |   |   |    |
| 污染源   | 查核對象  | 合格條件  | 有無 |
| 一般生活雜排水   | 所有建築物的浴室、廚房及洗衣空間，或其他類建築物之一般生活雜排水  | 所有生活雜排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道，尤其住宅建築每戶必須有專用洗衣空間並設有專用洗衣水排水管接至污水系統(檢附污水系統圖) | ■  |
| 專用洗衣雜排水   | 寄宿舍、療養院、旅館、醫院、洗衣店等建築物的專用洗衣空間  | 必須設置截留器並定期清理，同時將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道(檢附污水系統圖)                         | □  |
| 專用廚房雜排水   | 學校、機關、公共建築、餐館、俱樂部、工廠、綜合辦公大樓等設有餐飲空間、員工餐廳的專用廚房  | 設有油脂截留器並定期清理，同時將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道(檢附油脂截留器設計圖與污水系統圖)                | □  |
| 專用浴室雜排水   | 運動設施、寄宿舍、醫院、療養院、俱樂部等建築物的專用浴室  | 排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道(檢附污水系統圖)   | □  |
| 註：複合建築或機能複雜之建築物所需檢討之生活雜排水項目若不單一水源，必須同時檢查通過方為及格                      |   |   |    |
| B、垃圾指標查核  |   |   |    |
| 垃圾處理措施(檢附相關圖說)  |   | 獎勵得分 Gi   | 有無 |
| 1. 當地政府設有垃圾不落地等清運系統，無須設置專用垃圾集中場及密閉式垃圾箱者(本項與 6.7.9.項不能重複得分)          |   | G1=8 分  | □  |
| 2. 設有廚餘收集處理再利用設施並於基地內確實執行資源化再利用者(必須有發酵、乾燥處理相關計畫書及設備說明才能給分，限已完工建築申請) |   | G2=5 分  | □  |
| 3. 設有廚餘集中收集設施並定期委外清運處理，但無當地資源化再利用者(2.與 3.只能任選其一，限已完工建築申請)           |   | G3=2 分  | □  |
| 4. 設有落葉堆肥處理再利用系統者(必須有絞碎、翻堆、發酵處理相關計畫書及設備說明才能給分，限已完工建築申請)             |   | G4=4 分  | □  |
| 5. 設置冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施者   |   | G5=4 分  | □  |
| 6. 設有空間充足且運出動線說明合理之專用垃圾集中場(運出路徑必須有明確圖示)                             |   | G6=3 分  | ■  |
| 7. 專用垃圾集中場有綠化、美化或景觀化的設計處理者  |   | G7=3 分  | ■  |
| 8. 設置具體執行資源垃圾分類回收系統並有確實執行成效者  |   | G8=2 分  | ■  |
| 9. 設置防止動物咬食且衛生可靠的密閉式垃圾箱者  |   | G9=2 分  | ■  |
| 10. 垃圾集中場有定期清洗及衛生消毒且現場長期維持良好者(限已完工建築申請)                             |   | G10=2 分   | □  |
| 11. 上述以外之垃圾處理環境改善規劃，經評估認定有效者  |   | G11=認定值   | □  |
| 三、污水垃圾改善設計值計算 $G_I = \sum G_i = 10$                                 |   |   |    |
| 四、系統得分  | $RS_9 = 5.15 \times \left[ \frac{(G_I - 10.0)}{10.0} \right] + 1.5 = 1.5, (0.0 \leq RS_9 \leq 5.0)$ |   |    |
| 註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。  |   |   |    |

同原核定

### (八)綠建築效益分析

本案為響應政府推動生態城市、節能減碳、低碳社區、低碳城市之政策，進行綠建築設計，有效減緩建築開發行為對地球環境的衝擊。

1. 基地綠化除人行道部分疏植闊葉大喬木外，並以生態複層植栽綠化方式進行綠化，藉以塑造生態城市環境，提供生物多樣可能性，並減緩都市熱島效應與地球暖化之危機。
2. 由於本案土質為黏土層，故本案以 Q1 綠地被覆地草溝保水量設計、Q2 透水鋪面保水量設計、Q3 花園土壤雨水截流保水量設計為主要設計手法及 Q5 地下滲透貯集設計為輔。藉以提升基地保水能力，減緩都市熱島效應與地球暖化之危機。本案有效貯集保水之作法，可避免豪暴雨發生時大量徑流排入公共下水溝，減緩都市洪峰。
3. 日常節能指標部分，進行優良外殼節能設計，降低日射熱透過率。針對管委會辦公室、梯廳、地下停車場等公共空間，設置高效率燈具以及電子式安定器，期能有效減少照明耗能。為提升健康室內空氣環境品質，增加可開窗總面積以促進自然通風性能，達到節能減碳之功效。
4. 二氧化碳減量部分，內部採用輕隔間牆，分戶牆採用 RC。建築平面對稱，立面造型略帶變化，但不至於過分裝飾，以達二氧化碳減量之效益。
5. 水資源指標部分，採用具有省水標章之用水器具，包括二段式省水馬桶(大號 6 公升、小號 3 公升)、供公眾使用之小便器、水栓。並且，設置雨水回收再利用及節水澆灌系統，以達到開源節流之綠建築設計目標。
6. 污水垃圾改善指標部分，所有生活雜排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道，尤其住宅建築每戶必須有專用洗衣空間並設有專用洗衣水排水管接至污水系統。本案並設置密閉式垃圾箱、資源回收桶、等垃圾減量設施。

同原核定