

拾貳、都市設計與景觀計畫

一、設計目標及構想

(一) 規劃概念

1. 以符合現行防火、耐震等安全需求之設計手法，創造健康、舒適之居住空間。
2. 提供少量商業設施，增進附近地區生活機能之活絡，營造友善都市空間。
3. 外觀配合建築量體虛實之變化，展現多層次與質感，整體設計期望能營造優雅、現代、新穎之都會住宅建築。
4. 建築立面以優雅的比例及材質的變化，營造整體建築的質感。

(二) 出入動線分開，維持私密性利於管理

1. 人車動線分道設置：社區主要人行入口、汽機車車道出入口，完全分道設置，降低人車動線交錯之影響。
2. 規劃提供滿足內需量之停車空間，避免造成基地停車問題外部化，間接促進發揮道路功能。

(三) 友善之人行外部環境

1. 沿街面留設人行步道，提供大眾便利的舒適環境，並增加空地及植栽綠化，透過適當設施之提供，增加居住休憩活動空間。
2. 加強綠地及開放空間，落實植栽計畫，創造綠化的都市景觀。



圖 12-1 建物模擬與基地周邊套繪圖

二、建築物之量體、造型、色彩與環境調和

(一) 建築量體

本案擬興建地下五層地上二十一層店鋪及集合住宅新建工程。

各樓層空間機能為：地下五層至地下二層為停車空間；地下一層為防空避難室兼停車空間；一層為店鋪、梯廳及自行車停車空間；二層為管委會；三至二十一層為集合住宅。

(二) 建築造型

本案整體外觀配合建築量體虛實之變化，以簡潔線條及比例分割，展現層次與質感，整體設計期望能營造優雅、安定、穩重之都會住宅建築。建築立面採現代、簡約的建築風格，基座以金屬板呈現流線造型，基身利用線條雕塑深淺層次感。

夜間以明亮柔和的間接燈光設計點綴，塑造該地區精彩的夜間都市風情。

(三) 建築色彩

本案立面顏色設計選用深、白色面磚搭配，強調線條感，並延伸至兩側立面，營造建築整體感。除深棕色及白色面磚，立面上也利用玻璃與格柵兩種輕重不同材質，在顏色以及通透度上表現多樣層次的變化。

(四) 座落方位

本基地建築規劃為適合臺灣風土氣候，不僅適合四季氣候，更能引入自然通風、採光，結合節能減碳趨勢，創造宜居住宅環境。配合環境與機能之完整考量規劃設計，配合都市環境的使用性，提升本基地之附加價值，以達本案所有權人最佳之使用效益。



圖 12-2 透視圖

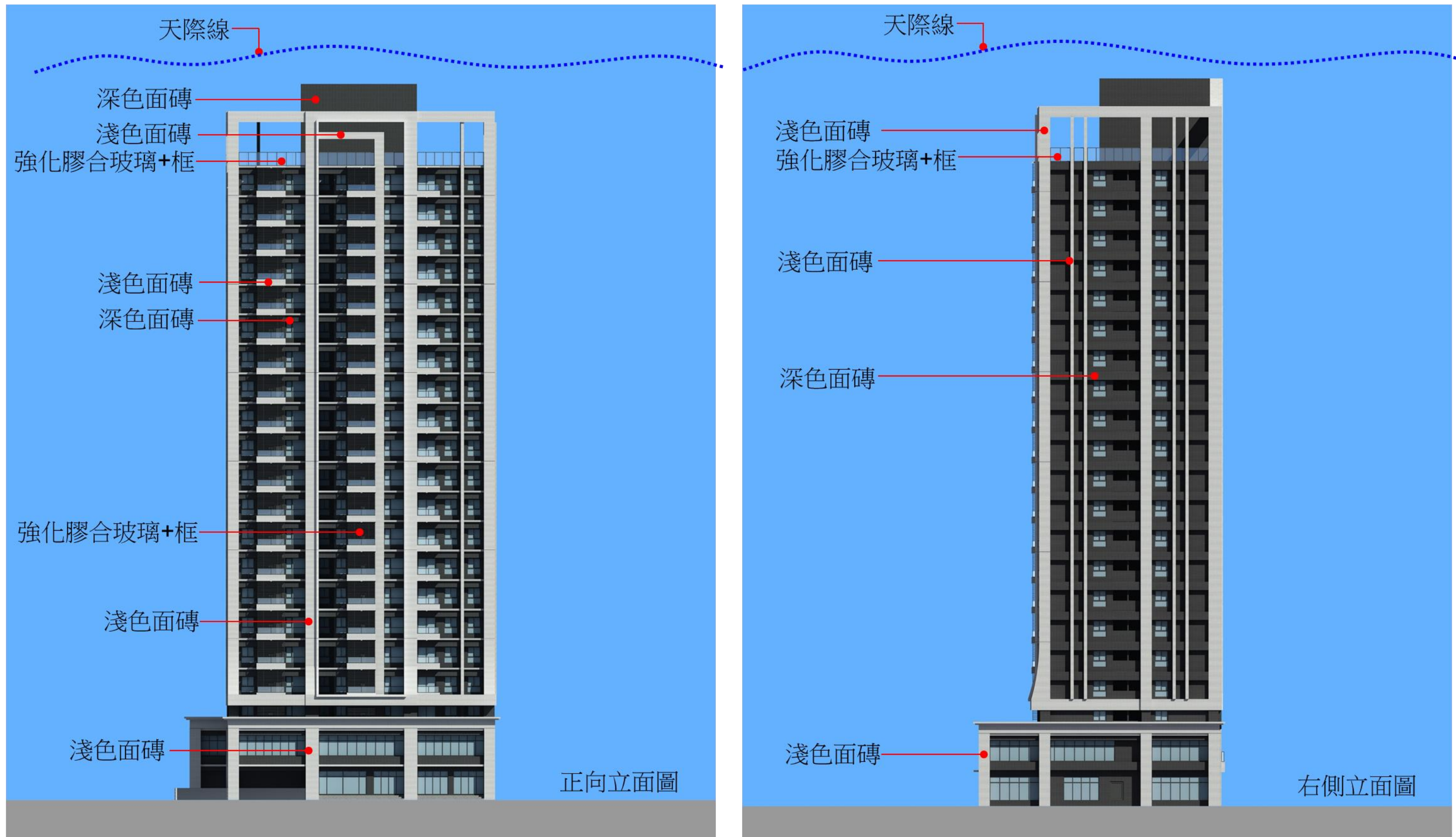


圖 12-3 建物造型示意圖

三、人車動線設計原則

更新單元之人行、車行系統規劃，配合現有道路系統及開放空間系統來進行規劃，以對現有交通影響最小化、人行安全最大化為目標。本案申請基地位於土城區裕民路 92 巷，故主要社區出入口設計在 8M 裕民路。

(一) 人行動線系統

沿路面自建築線退縮 4m，設置人行步道，搭配兩側綠帶，提供來往行人一個舒適寬闊的人行徒步空間。

(二) 車行動線系統

汽機車出入口自建築線退 10m(4m+6m)設置，出入口僅設置一處，讓車輛進出時可有明確單一的行進方向。也易於行車動線的管理；並於出入口設置出車警示燈，以利人車安全。

四、景觀植栽設計構想

(一) 景觀植栽設計原則

1. 基地左側景觀庭院植栽種植方式以喬木、灌木、草花及地被的漸層方式種植，利用複層植栽使基地內整體景觀豐富有變化。
2. 基地左側景觀庭院選擇姿態及葉色會因應季節變化的優型樹，並於林蔭下設置休憩座椅供社區居民及行人駐足。

(二) 樹種的選擇

1. 灌木選擇以誘鳥、誘蝶為先，使基地內生態多元化。
2. 基地右側人行步道以常綠樹種樟樹為主，搭配枝條優美且具開花性的灌木及草花，以色彩豐富人行步道。

(三) 綠化面積檢討

建築基地內法定空地應留設二分之一以上種植花草樹木，本案實設空地面積為： $1,588.14 \text{ m}^2$ (基地面積)- 689.92 m^2 (建築面積) = 898.22 m^2 ，其二分之一以上種植花草樹木面積應為 397.04 m^2 ($794.07 \text{ m}^2 \div 2 = 397.04 \text{ m}^2$)，目前設計建築基地內綠化面積合計 $399.46 \text{ m}^2 > 397.04 \text{ m}^2$ ，符合前述之規定。(詳圖 12-10 綠化及綠覆率檢討圖)。

全區街廓配置圖說明

- (一) 本案社區主要入口設置於8米裕民路92巷25弄，配合「變更土城都市計畫(第二次通盤檢討)(土地使用分區管制要點)」規劃建築配置。
- (二) 為減低交通衝擊之影響，汽機車車道設置於1F入口退縮10M處，除人車分道外並留設無障礙通路。
- (三) 沿街面留設人行步道，提供大眾便利的舒適環境，並增加空地及植栽綠化，透過適當設施之提供，增加居住休憩活動空間。

UBIKE服務站

本案基地

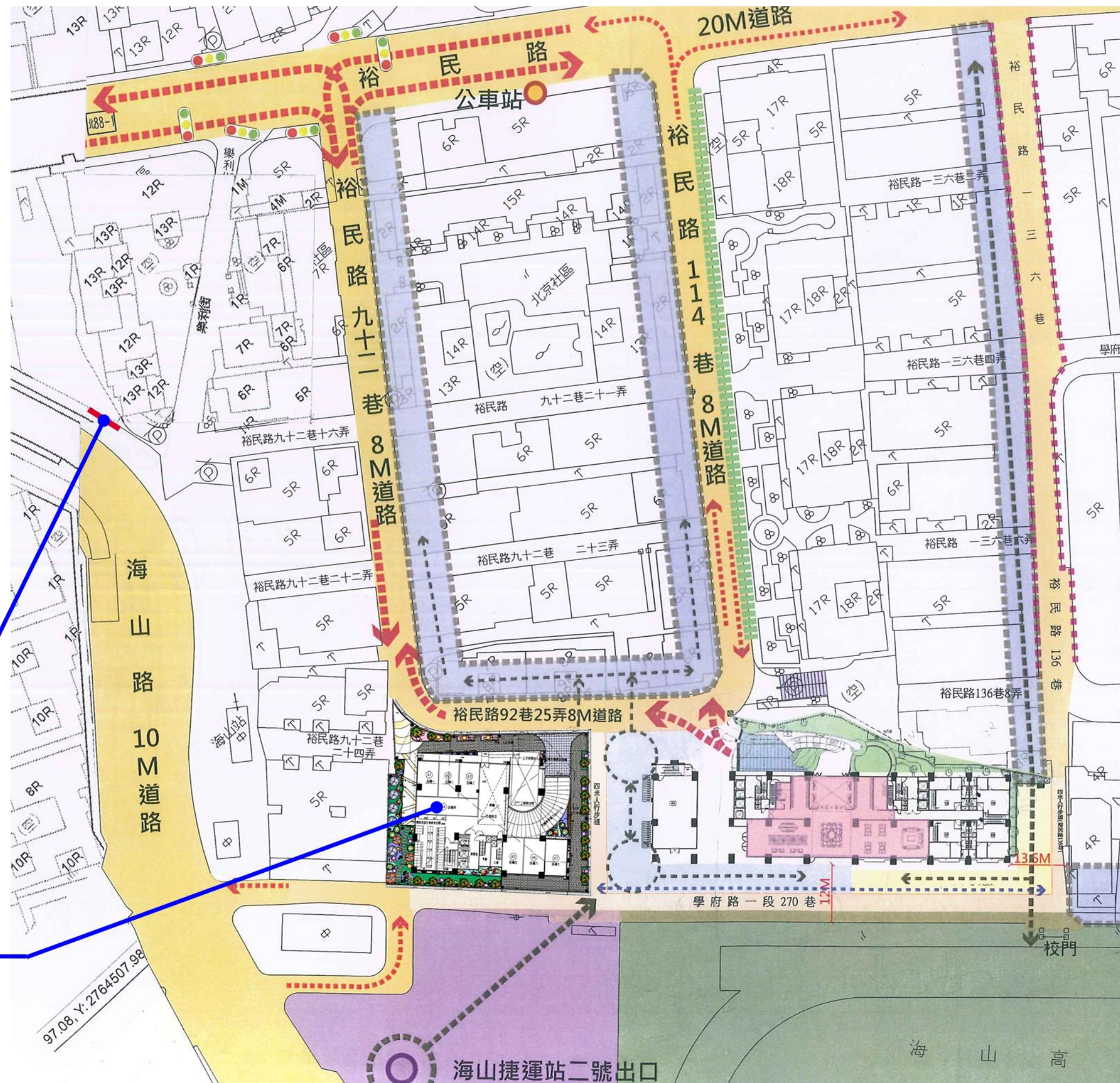
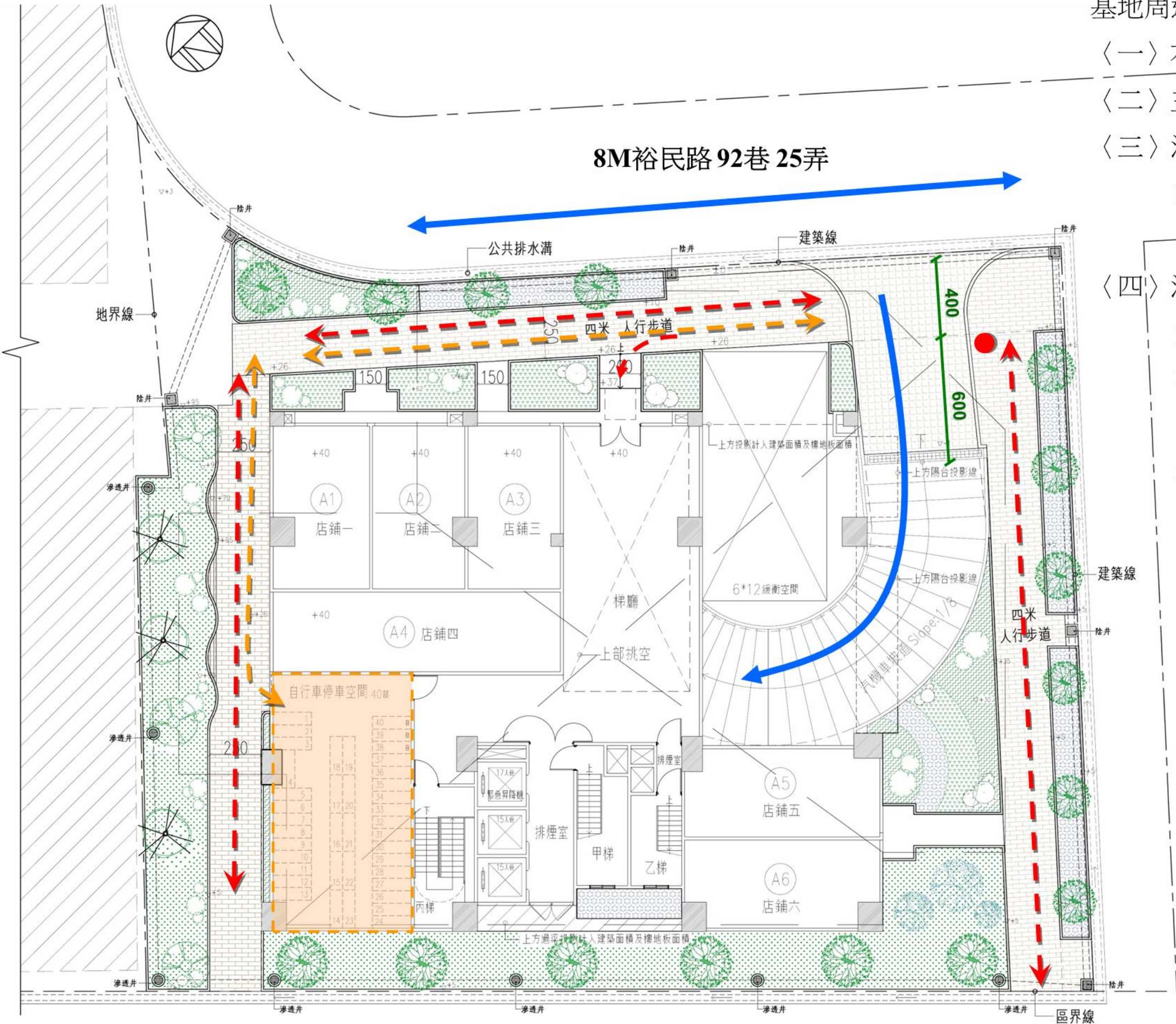


圖 12-4 套疊周邊環境人車動線圖

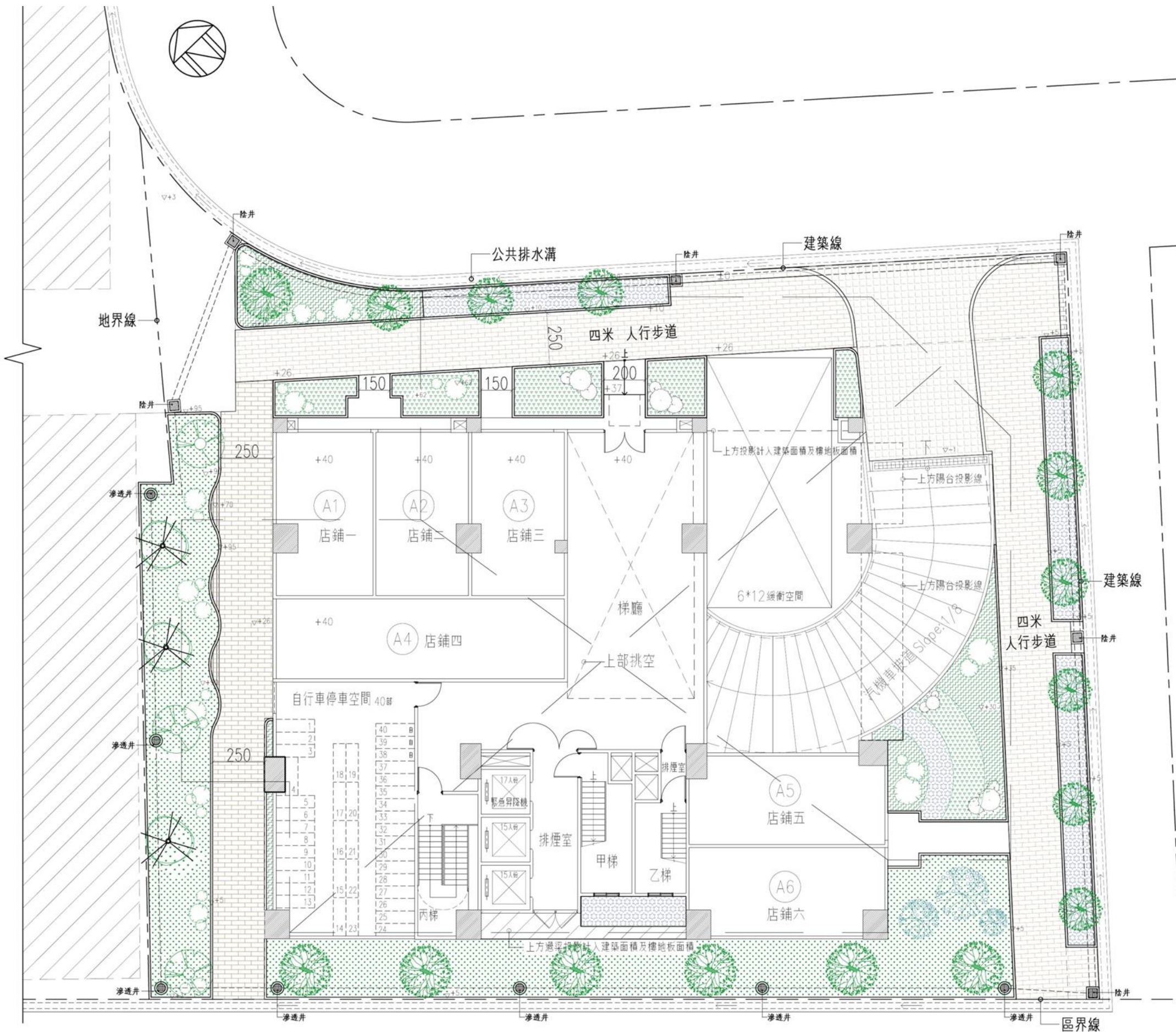
基地周邊車流動線及出入口規劃分述如下

- 〈一〉 本案申請基地位於土城區裕民路92巷25弄。
- 〈二〉 主要社區出入口設計在8M裕民路92巷25弄。
- 〈三〉 沿路面自建築線退縮4m，設置人行步道，搭配兩側綠帶，提供來往行人一個舒適寬闊的人行徒步空間。
- 〈四〉 汽機車出入口自建築線退10M(4M+6m) 設置，出入口僅設置一處，讓車輛進出時可有明確單一的行進方向。也易於行車動線的管理；並於出入口設置出車警示燈，以利人車安全。



- 汽、機車動線
- - - → 人行動線
- - - → 自行車動線
- 自行車停車空間
- 出車警示燈1處

圖 12-5 人車動線規劃示意圖



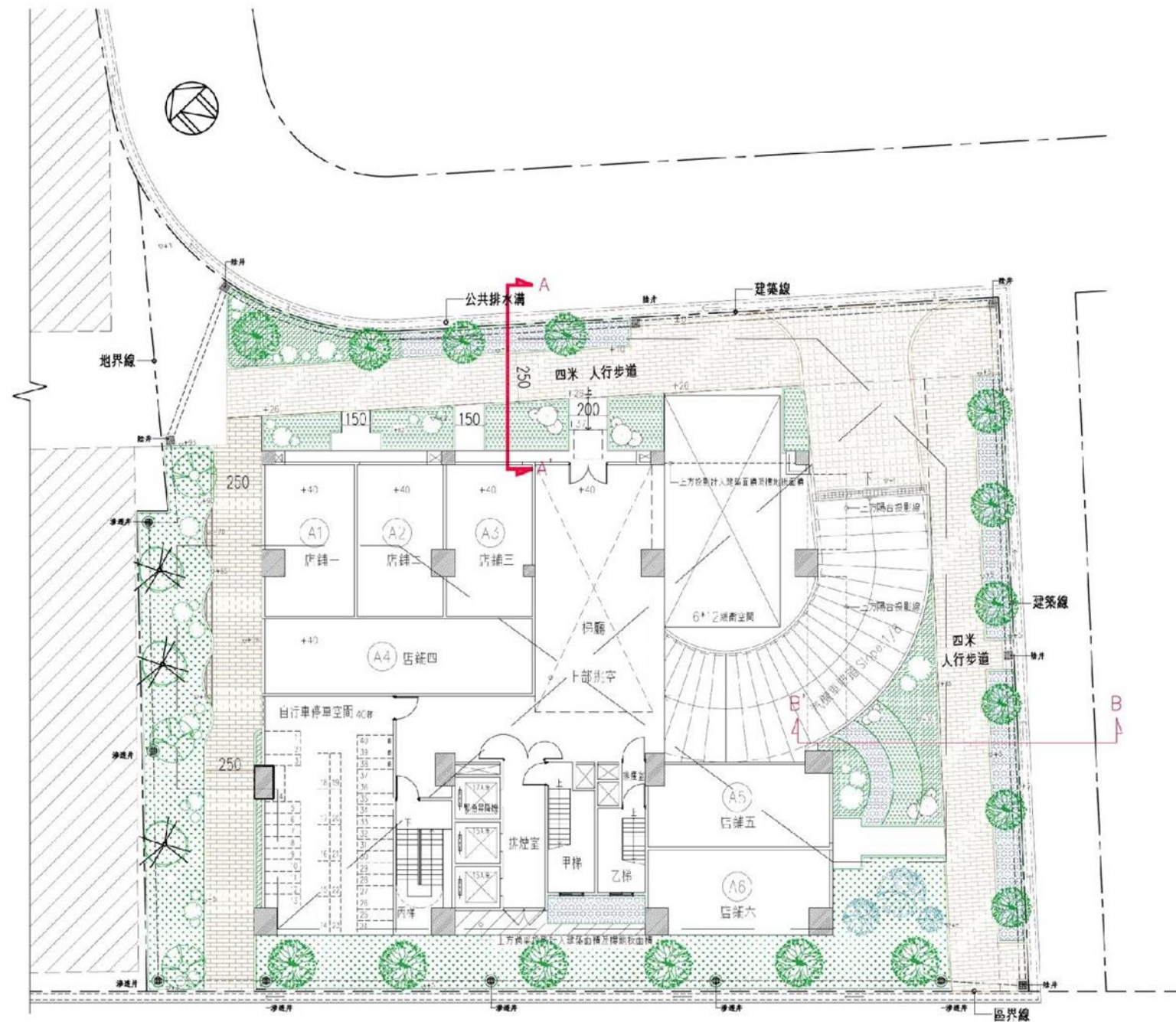
◊ 基地內綠化數量：

喬木	圖例	植栽名稱	規格 單位: cm			數量	單位綠覆面積	覆土深度 (cm)			
			H	W	φ						
		樟樹	350~450	200~300	10~12	17 株	20 m ² /株	150 cm			
		楓香	300~400	150~250	10~12	3 株	20 m ² /株	150 cm			
		苦楝	300~500	150~250	8~10	3 株	18 m ² /株	150 cm			
		細榿	200~300	150~250	6~8	3 株	15 m ² /株	150 cm			
灌木 草花 地被	圖例	植栽名稱	規格			數量 (m ²)	單位綠覆面積	覆土深度 (cm)			
			修型灌木 (藍雪花、馬櫻丹、仙丹.....等)						108.01 m ²	實際面積加 50% 計算	60 cm
			配景草花 (石竹、長春花、馬齒牡丹.....等)						291.45 m ²	地被植物以 被覆面計算	30 cm
		台北草	草毯密鋪								

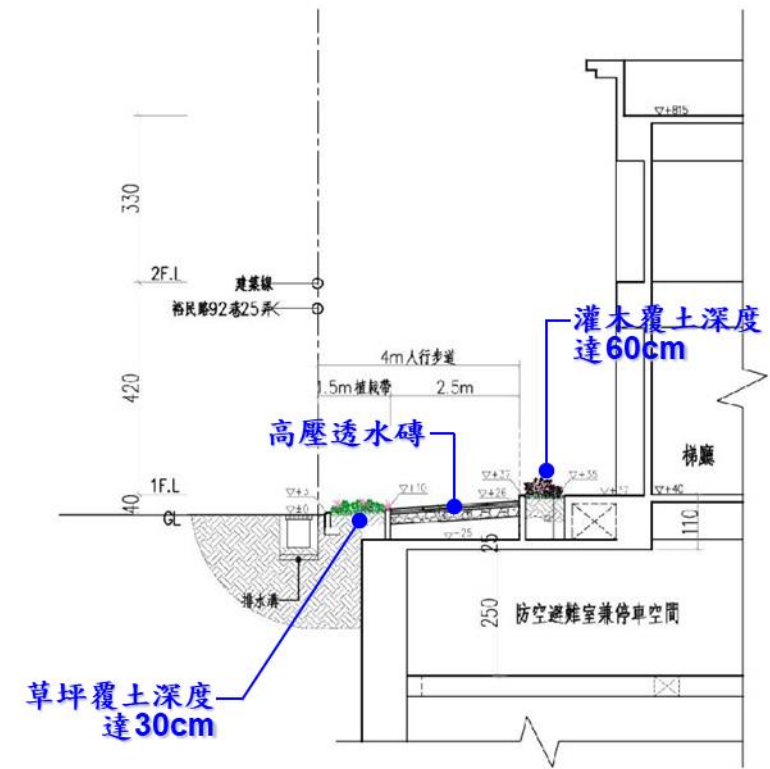
◊ 景觀配置構想：

- <一> 基地左側景觀庭院植栽種植方式以喬木、灌木、草花及地被的漸層方式種植，利用複層植栽使基地內整體景觀豐富有變化。
- <二> 基地左側景觀庭院選擇姿態及葉色會因應季節變化的優型樹，並於林蔭下設置休憩座椅供社區居民及行人駐足。
- <三> 灌木選擇以誘鳥、誘蝶為先，使基地內生態多元化。
- <四> 基地右側人行步道以常綠樹種樟樹為主，搭配枝條優美且具開花性的灌木及草花，以色彩豐富人行步道。

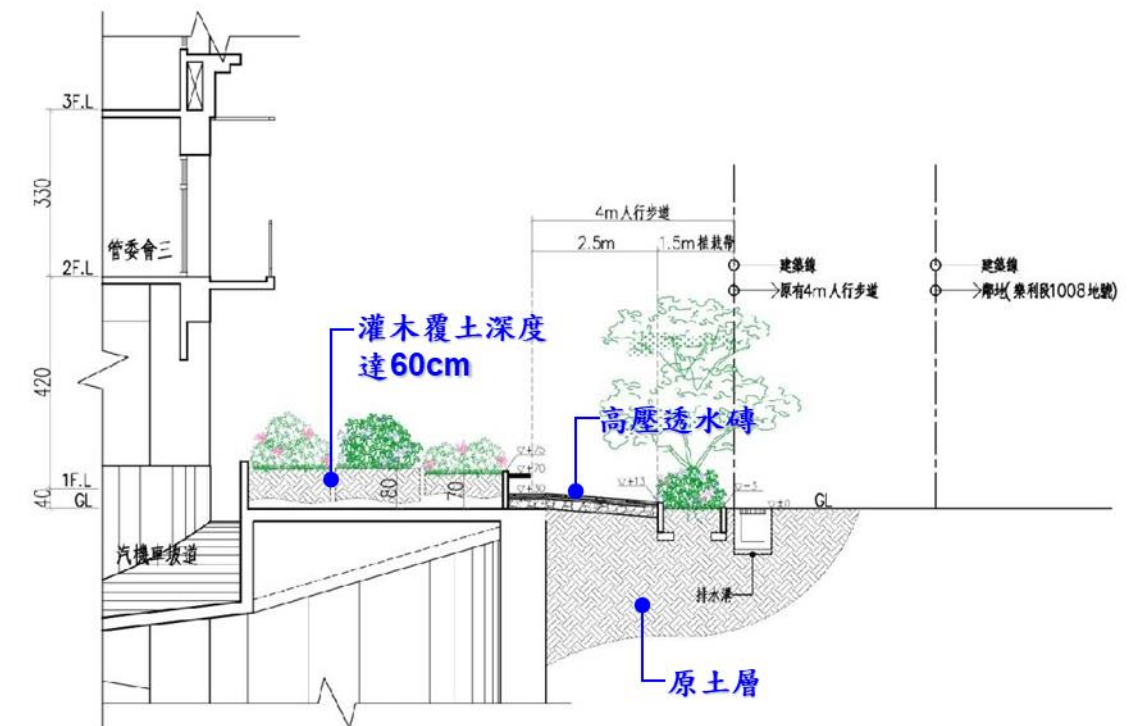
圖 12-6 一層整體景觀配置圖 1/200



景觀剖面圖 Scale: 1/300

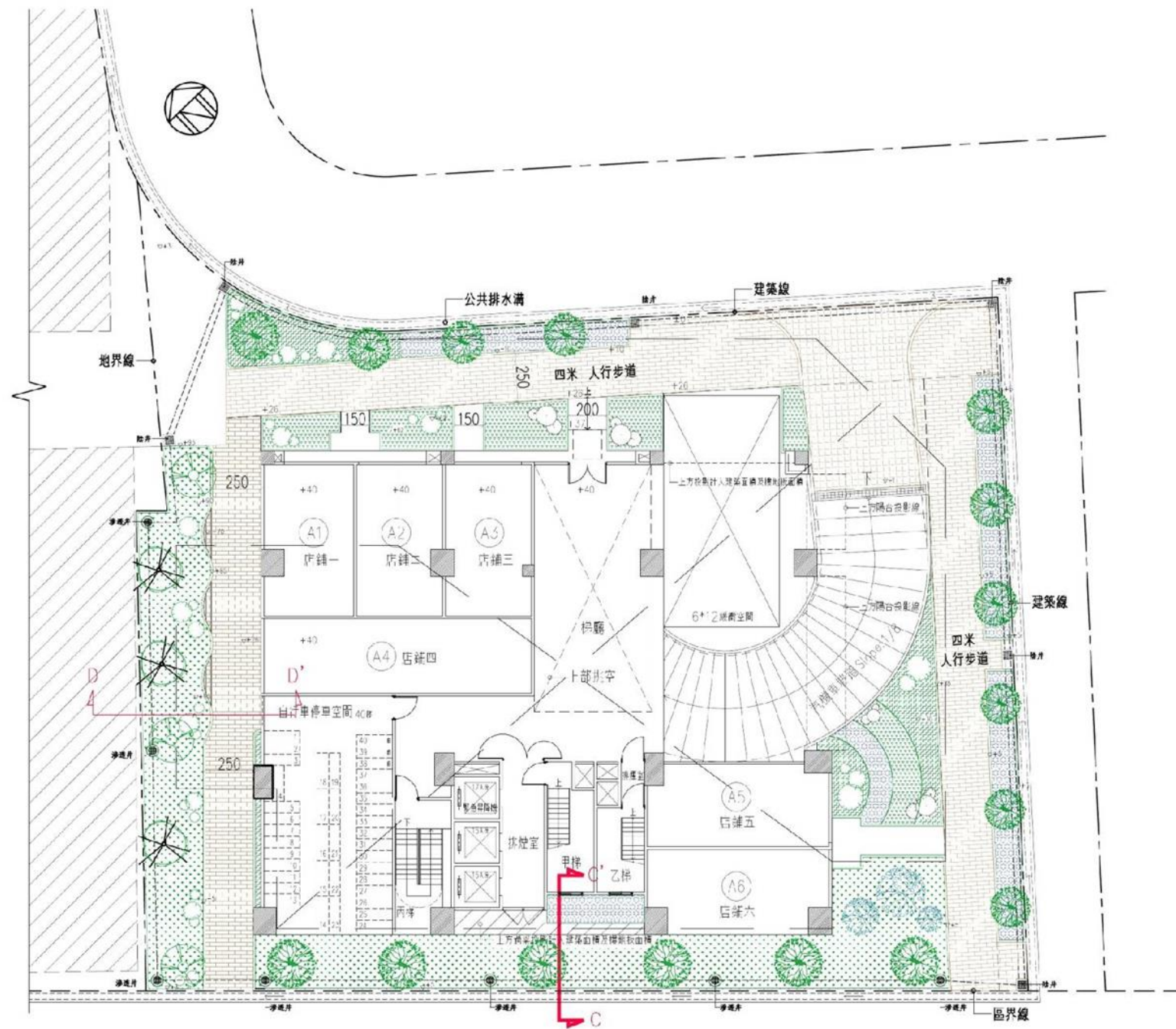


A-A' 剖面圖 Scale: 1/150

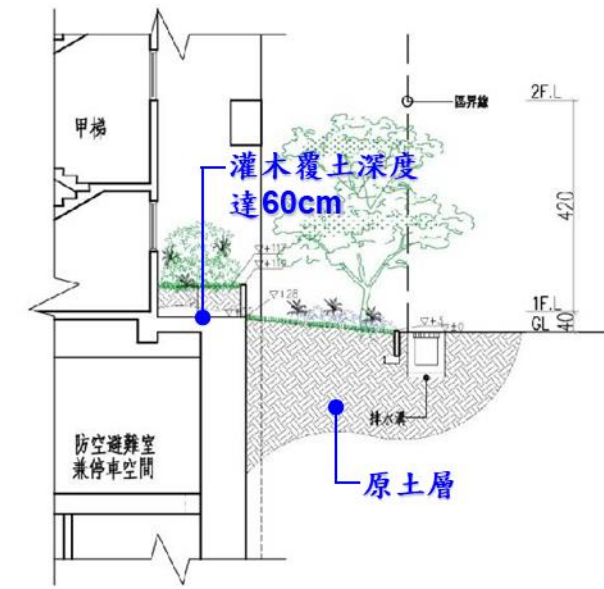


B-B' 剖面圖 Scale: 1/150

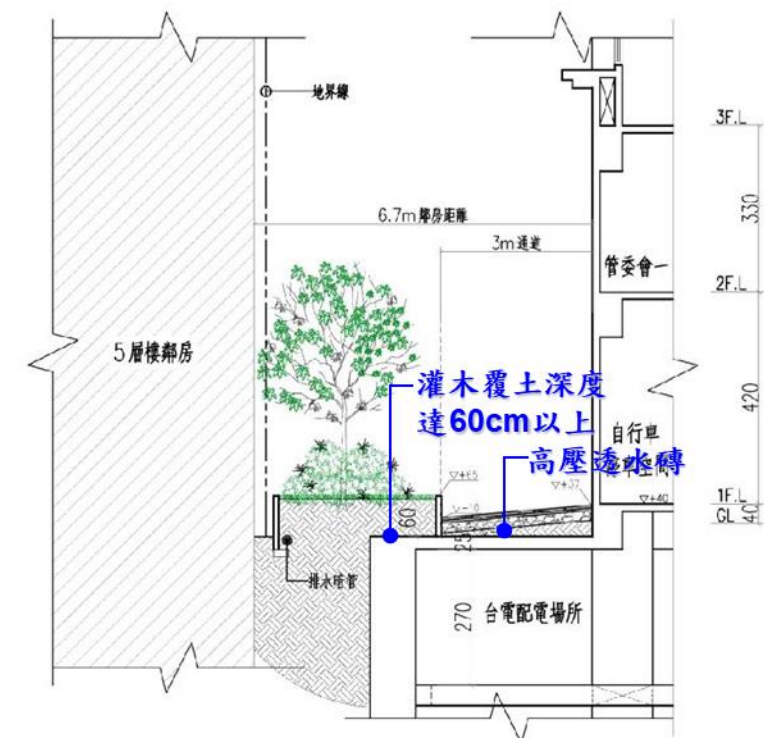
圖 12-7 一層景觀剖面圖 1



景觀剖面圖 Scale: 1/300

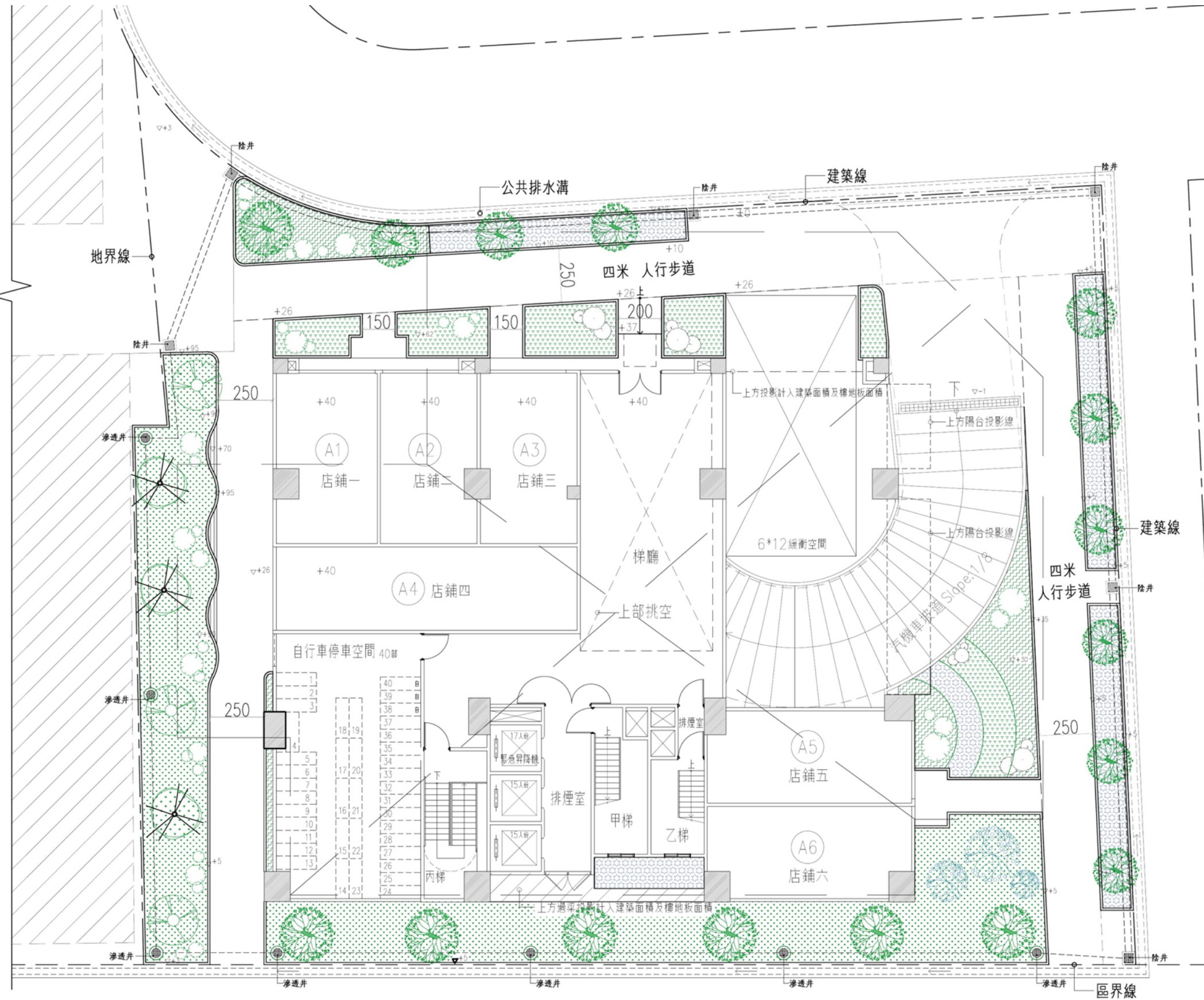


C-C' 剖面圖 Scale: 1/150



D-D' 剖面圖 Scale: 1/150

圖 12-8 一層景觀剖面圖 2



◆ 基地內綠化數量：

圖例	植栽名稱	規格 單位:cm			數量	單位綠覆面積	覆土深度 (cm)
		H	W	φ			
喬	樟樹	350~450	200~300	10~12	17 株	20 m ² /株	150 cm
	楓香	300~400	150~250	10~12	3 株	20 m ² /株	150 cm
	苦楝	300~500	150~250	8~10	3 株	18 m ² /株	150 cm
木	細梔	200~300	150~250	6~8	3 株	15 m ² /株	150 cm
圖例	植栽名稱	規格		數量 (m ²)	單位綠覆面積	覆土深度 (cm)	
灌木	修剪型灌木 (藍雪花、馬櫻丹、仙丹.....等)	多年生灌木 規格大小依各植栽特性及適合大小自訂尺寸 樹種及大小由設計師認可指定		108.01 m ²	實際面積加 50%計算	60 cm	
草花	配景草花 (石竹、長春花、馬齒牡丹.....等)	規格大小依各植栽特性及適合大小自訂尺寸 樹種及大小由設計師認可指定		291.45 m ²	地被植物以 被覆面計算	30 cm	
地被	台北草	草毯密鋪					

◆ 綠化面積檢討：

依 [82.07.07變更土城都市計畫(第二次通盤檢討)]案第11點檢討：
建築基地內之法定空地應留設二分之一以上種植花草樹木。

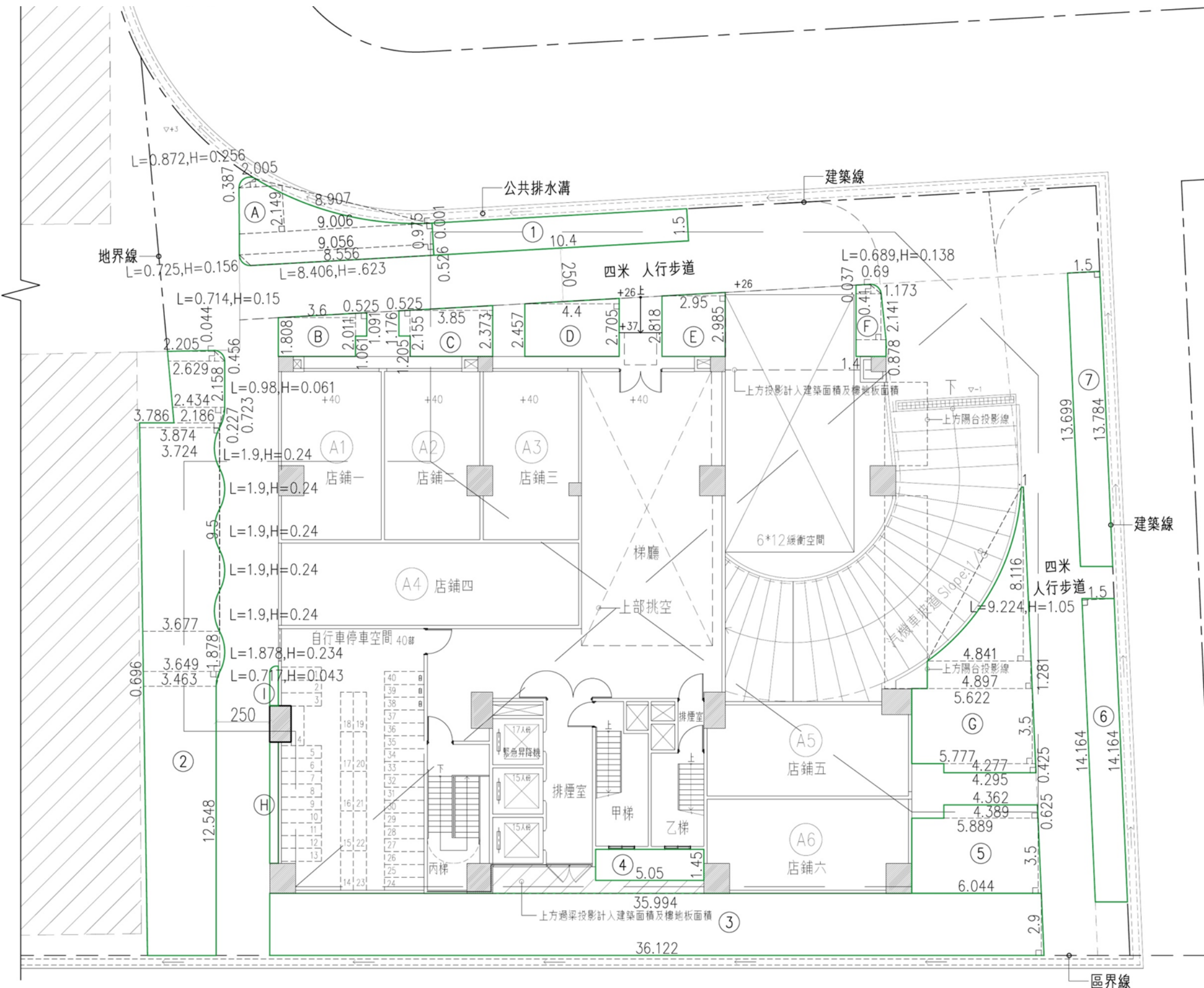
- ◎ 基地面積：1588.14 m²
- ◎ 建築面積：689.92 m²
- ◎ 法定空地面積：1588.14x(1-50%)=794.07 m²
- ◎ 綠化面積：
 $\frac{108.01 + 291.45}{\text{灌木} + \text{草花}} = 399.46 \text{ m}^2$
 $399.46 \text{ m}^2 > 1588.14 \times (1-50\%) / 2 = 397.04 \text{ m}^2 \dots \text{符合規定!}$
- ◎ 喬木數量檢討：
 應設：399.46/36=11.10...取 11 棵
 實設：26 棵 > 11 棵...符合規定!

◆ 綠覆面積檢討：

- ◎ 本案設計綠覆面積：
 $(17+3) \times 20 + 3 \times 18 + 3 \times 15 + 108.01 \times (1+50\%) + 291.45 = 952.47 \text{ m}^2$
喬木 灌木 草花+地被
- ◎ 綠覆率：
 $\frac{\text{綠覆面積}}{[(\text{基地面積} - \text{建築面積}) \times 100\%]} = 106.04\%$
 $\frac{952.47}{[(1588.14 - 689.92) \times 100\%]} = 106.04\%$
 本案設計綠覆率：(952.47/898.22)x100%=106.04%

綠化及綠覆率檢討圖 Scale:1/200

Scale:1/200 圖 12-9 綠化及綠覆率檢討圖 1/200



◎綠化面積計算：

灌木：

- ① $2.005 \times 0.387 / 2 + (2.005 + 8.907) \times 2.149 / 2 + (8.907 + 9.006) \times 0.001 / 2 + (9.006 + 9.056) \times 0.975 / 2 + (9.056 + 8.556) \times 0.526 / 2 - 8.406 \times 0.623 \times 2 / 3 + 0.872 \times 0.256 \times 2 / 3 + 0.725 \times 0.156 \times 2 / 3 = 22.29$
 - ② $(1.808 + 2.011) \times 3.6 / 2 + (1.061 + 1.091) \times 0.525 / 2 = 7.44$
 - ③ $(1.176 + 1.205) \times 0.525 / 2 + (2.155 + 2.373) \times 3.85 / 2 = 9.34$
 - ④ $(2.457 + 2.705) \times 4.4 / 2 = 11.36$
 - ⑤ $(2.818 + 2.985) \times 2.95 / 2 = 8.56$
 - ⑥ $0.69 \times 0.037 / 2 + (0.69 + 1.173) \times 0.41 / 2 + (1.173 + 1.4) \times 2.141 / 2 + 1.4 \times 0.878 + 0.689 \times 0.138 \times 2 / 3 = 4.44$
 - ⑦ $(0.1 + 4.841) \times 8.116 / 2 + (4.841 + 4.897) \times 1.281 / 2 + (5.622 + 5.777) \times 3.5 / 2 + (4.277 + 4.295) \times 0.425 / 2 - 9.224 \times 1.05 \times 2 / 3 = 41.6$
 - ⑧ $0.4 \times 5.65 = 2.26$
 - ⑨ $(0.1 + 0.4) \times 0.3 / 2 + 0.4 \times 1.55 + 0.424 \times 0.088 \times 2 / 3 = 0.72$
- 合計：22.29+7.44+9.34+11.36+8.56+4.44+41.6+2.26+0.72=108.01 m²

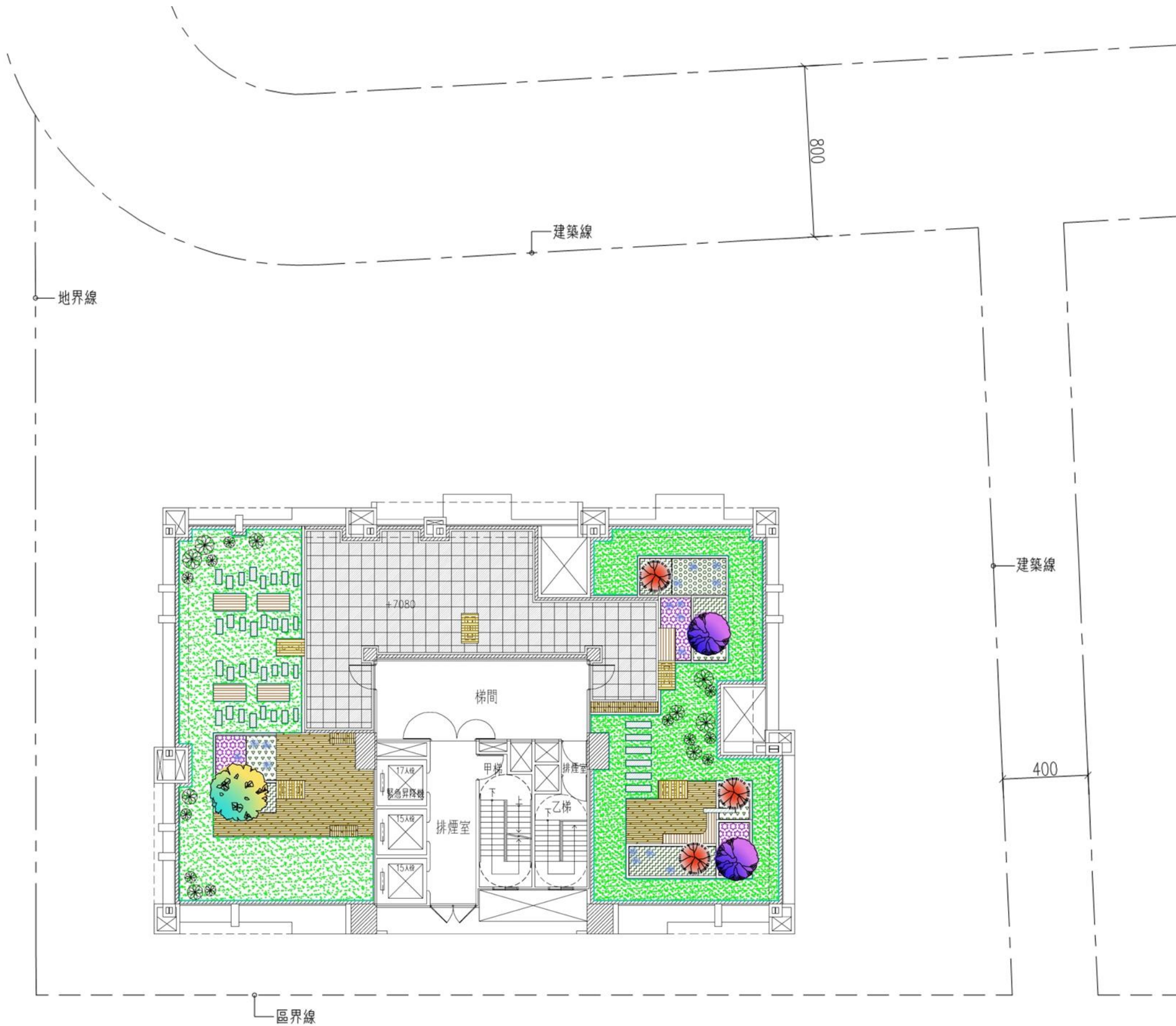
草坪：

- ① $11.9 \times 1.5 = 17.85$
 - ② $2.355 \times 0.044 / 2 + (2.355 + 2.779) \times 0.456 / 2 + (2.779 + 2.584) \times 2.158 / 2 + (2.584 + 2.336) \times 0.723 / 2 + (3.936 + 3.874) \times 0.227 / 2 + (3.874 + 3.677) \times 9.5 / 2 + (3.677 + 3.649) \times 1.878 / 2 + (3.649 + 3.463) \times 0.696 / 2 + (3.463 + 3.202) \times 12.548 / 2 - 1.878 \times 0.234 \times 2 / 3 - 0.717 \times 0.043 \times 2 / 3 + 0.714 \times 0.15 \times 2 / 3 + 0.98 \times 0.061 \times 2 / 3 - (1.9 \times 2.4 \times 2 / 3) \times 5 = 96.21$
 - ③ $(35.994 + 36.122) \times 2.9 / 2 = 104.57$
 - ④ $5.05 \times 1.45 = 7.32$
 - ⑤ $(4.362 + 4.389) \times 0.625 / 2 + (5.889 + 6.044) \times 3.5 / 2 = 23.62$
 - ⑥ $(14.164 + 14.164) \times 1.5 / 2 = 21.25$
 - ⑦ $(13.699 + 13.784) \times 1.50 / 2 = 20.63$
- 合計：17.85+96.21+104.57+7.32+23.62+21.25+20.63=291.45 m²

綠化面積計算圖

Scale: 1/200

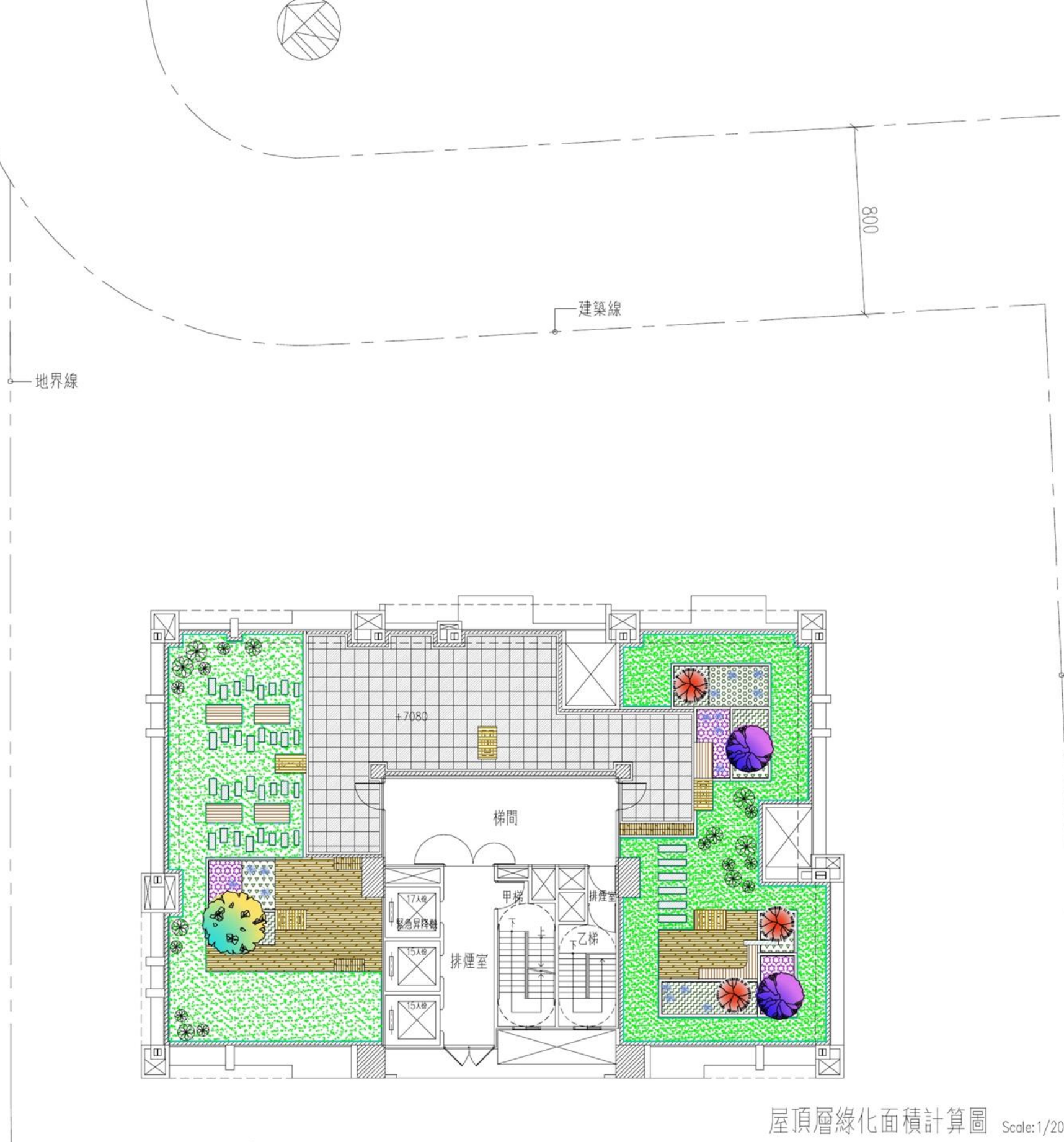
圖 12-10 綠化面積計算圖 1/200



頂層綠化數量：

圖例	植栽名稱	規格			數量 (株/m ²)	覆土深度 (cm)
		H	W	φ		
	鋪地	220~280	200~250	6~8	1 株	150 cm
	日日香	180~220	150~200	5~6	3 株	150 cm
	燈稱花	180~220	150~200	3~4	2 株	150 cm
圖例	植栽名稱	規格			數量 (株/m ²)	覆土深度 (cm)
		H	W	φ		
	配景灌木 (藍雪花、馬櫻丹、 仙丹.....等)	多年生灌木 規格大小依各植栽特性及 適合大小自訂尺寸 樹種及大小由設計師認可指定			178.06 m ² 詳綠化面積計算	60 cm
	台北草	草毯密鋪				30 cm

圖 12-11 屋頂景觀配置圖 1/200



◎屋頂可綠化面積：354.29 m²
 實際綠化面積：85.66+92.40=178.06 m²
 *實際綠化面積 > 可綠化面積x50%
 178.06 m² > 354.29x50%=177.15 m²...符合規定!

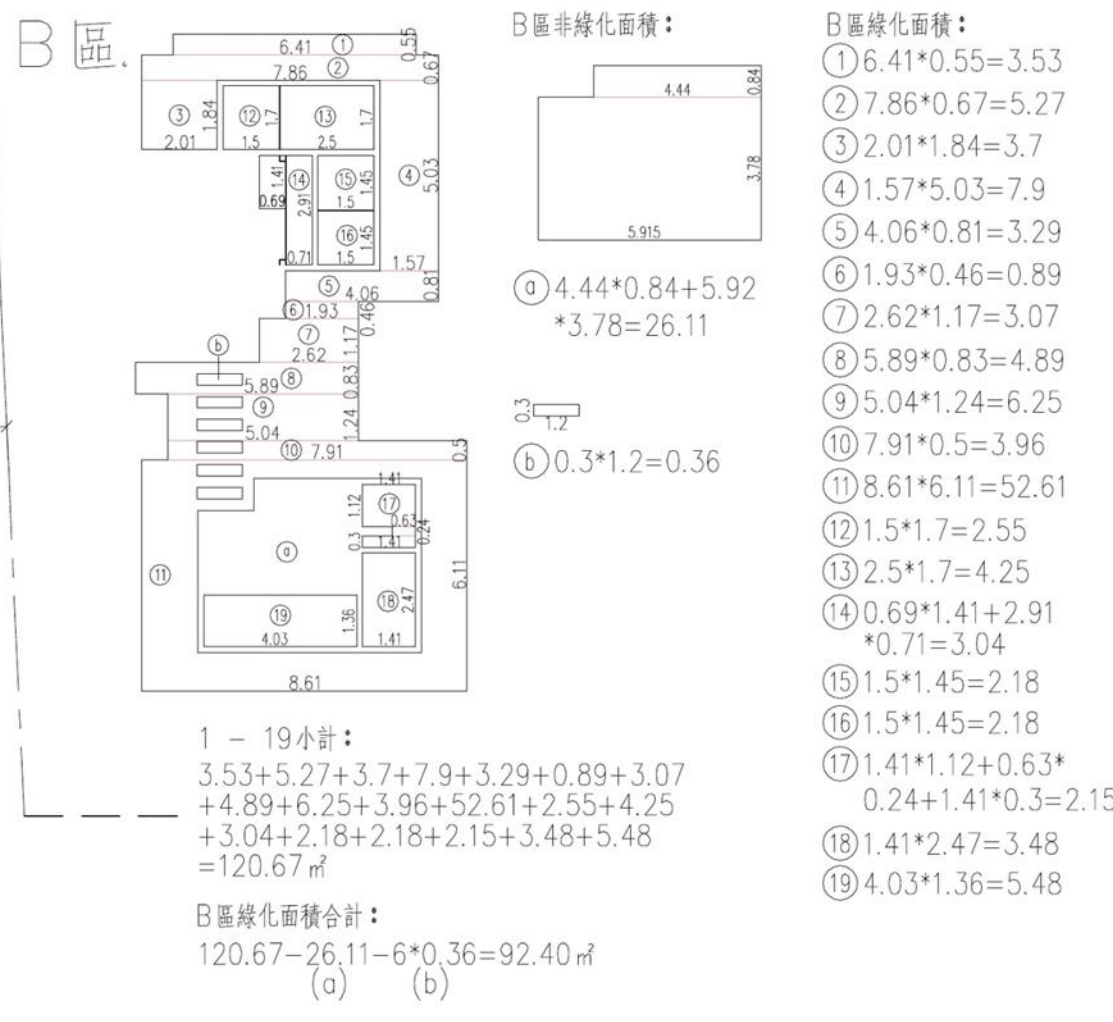
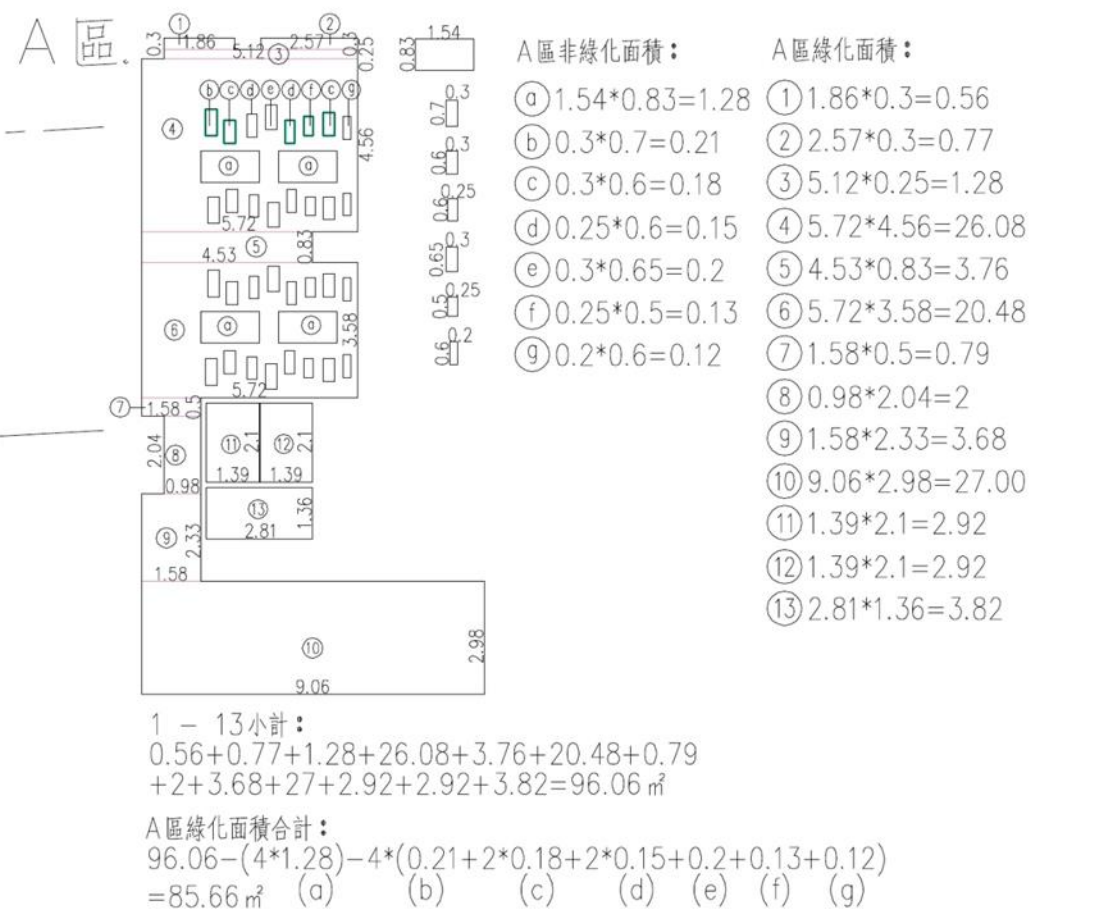
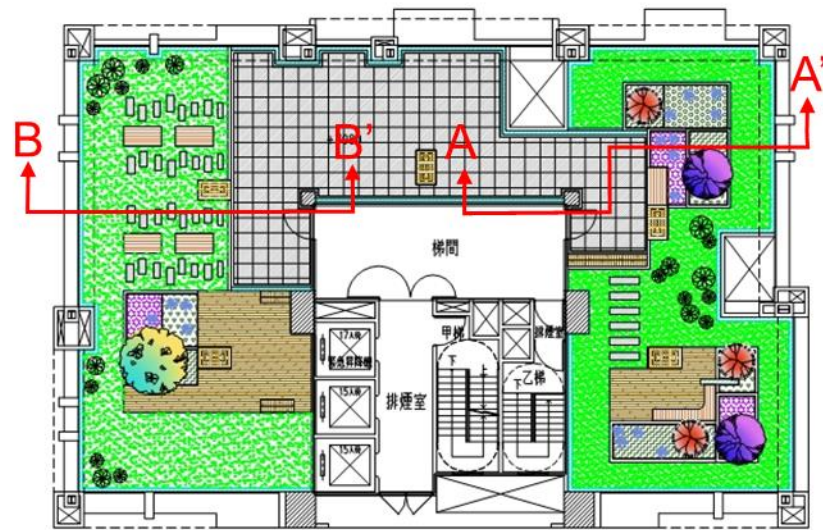


圖 12-12 屋頂綠化面積計算圖 1/200



剖線位置標示圖

屋頂層綠化數量：

圖例	植栽名稱	規格			數量 (株/m ²)	覆土深度 (cm)
		H	W	φ		
喬木	蓮花	220~280	200~250	6~8	1 株	150 cm
	日日香	180~220	150~200	5~6	3 株	150 cm
	燈籠花	180~220	150~200	3~4	2 株	150 cm
灌木 草花 地被	配景灌木 (藍雪花、馬櫻丹、 仙丹.....等)	多年生灌木 規格大小依各植栽特性及 適合大小自訂尺寸 樹種及大小由設計師認可指定			178.06 m ² 詳綠化面積計算	60 cm
	台北草	草毯密鋪				30 cm

覆土植栽

抗草根穿刺不織布

排水板

1:3水泥砂漿保護層粉刷

花台二次防水，自癒型丙烯酸酯防水塗膜(5 kg/m²)

花台混凝土牆

貼面磚(詳粉另表)

5000ps' 混凝土保護層(H=8~12cm)；

表面整體粉光，洩水坡度 >1/100

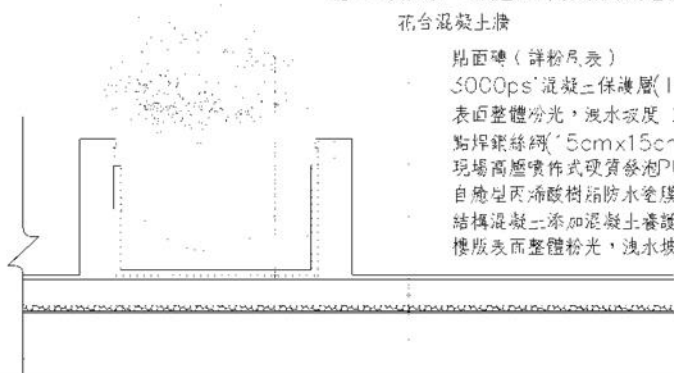
點焊鋼絲網(5cmx15cmx4.5mm)

現場高壓噴作式現貨發泡PU隔熱層(H=25mm)

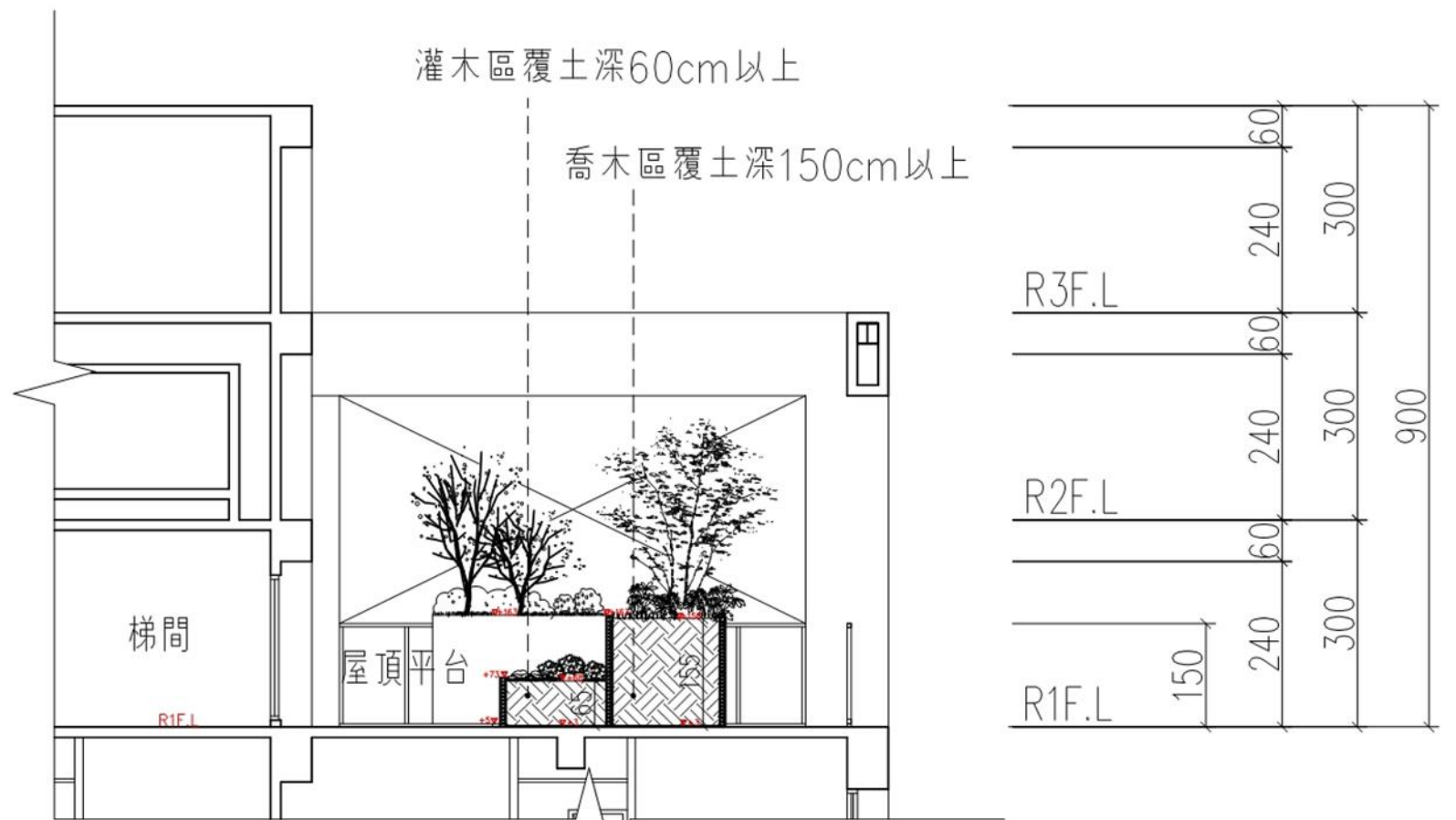
自癒型丙烯酸酯防水塗膜(3kg/m²，內襯抗砂不織布)

結構混凝土添加混凝土養護電離劑；

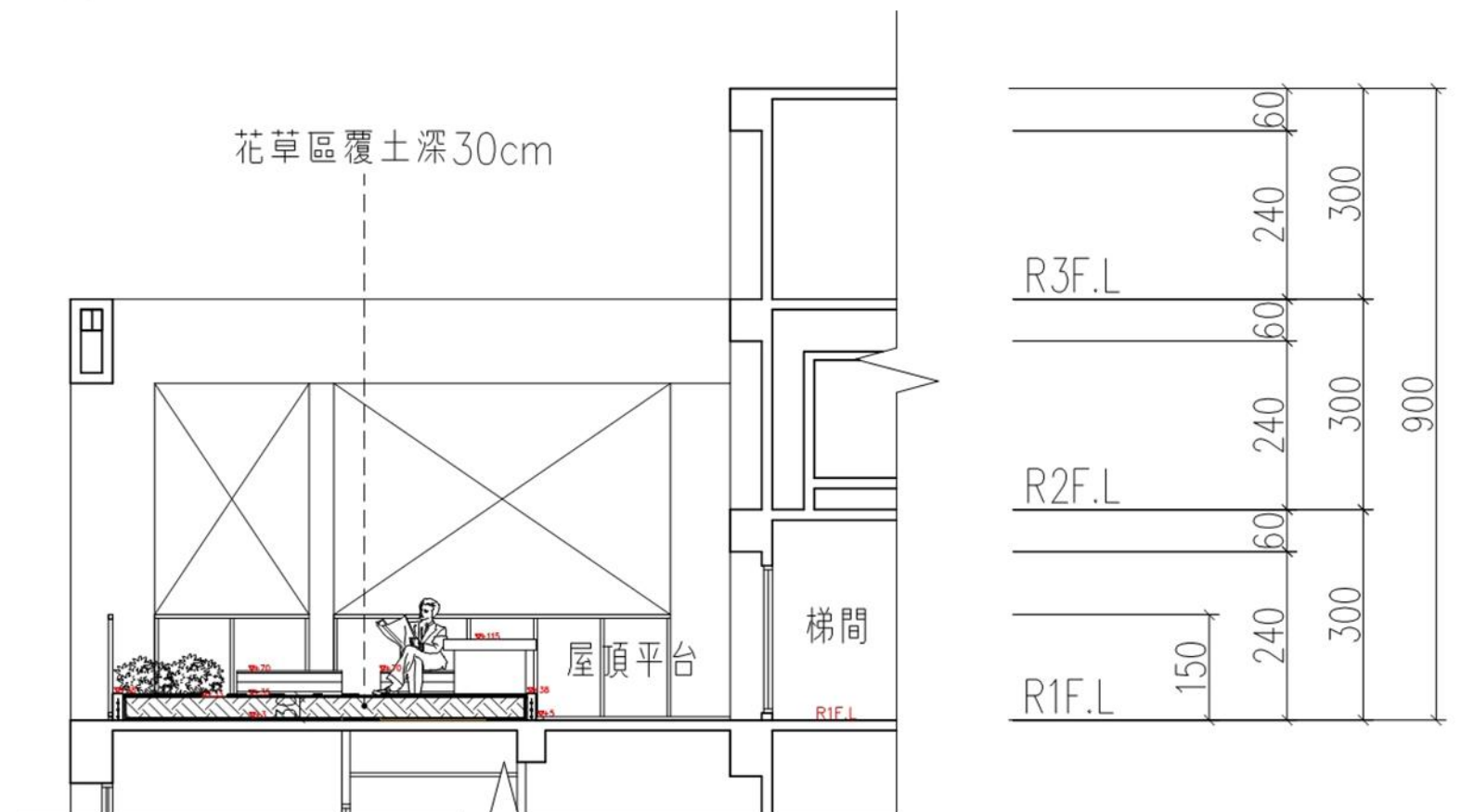
樓版表面整體粉光，洩水坡度 >1/100



屋頂花台大樣圖

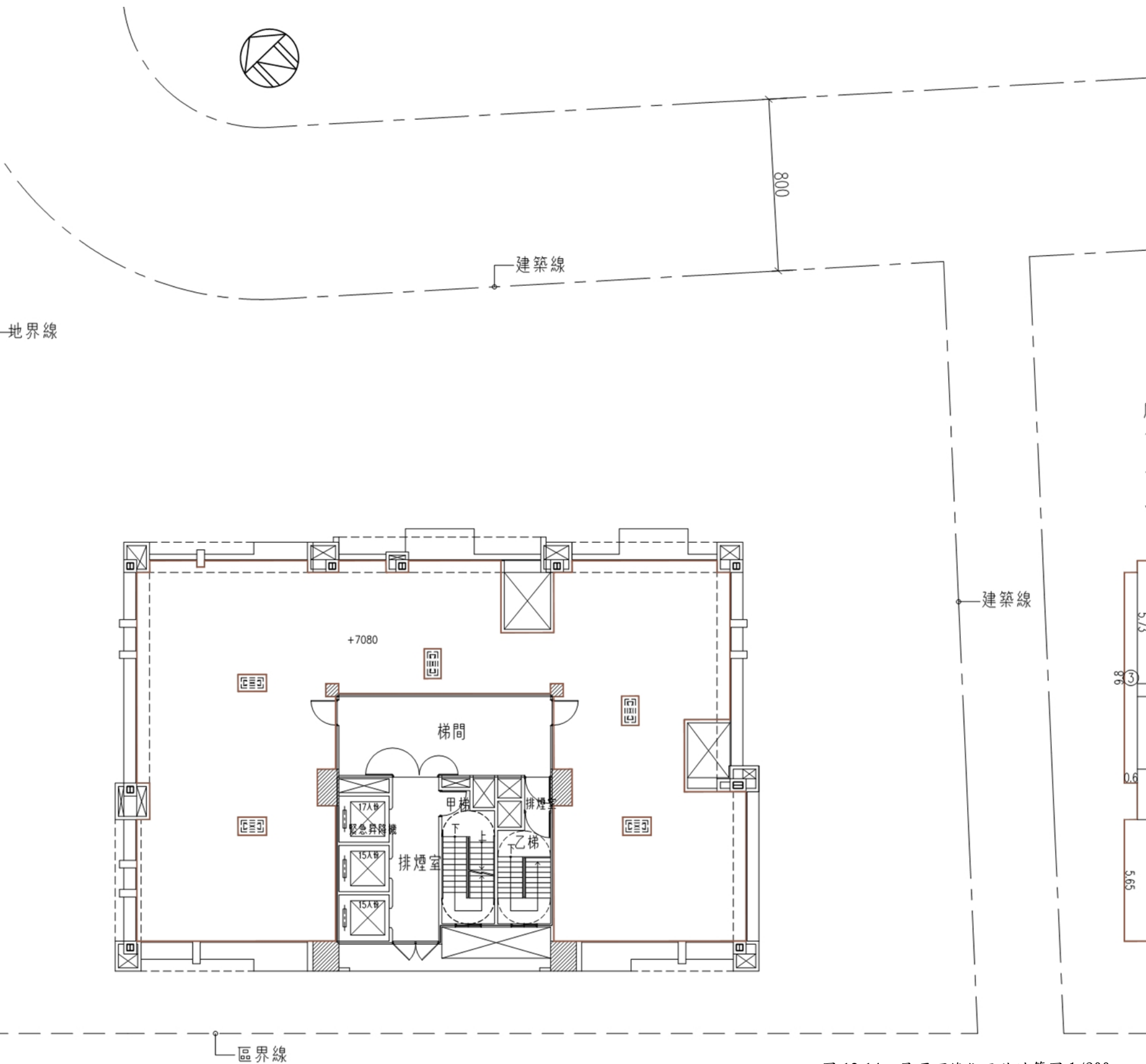


景觀A-A'剖面 1/100



景觀B-B'剖面 1/100

圖 12-13 屋頂景觀剖面圖



- | | |
|--------------------|---------------------|
| ① 5.73x2.2=12.606 | ⑬ 9.85x0.45=4.433 |
| ② 4.8x0.3=1.44 | ⑭ 8.4x5.65=47.46 |
| ③ 9.8x0.6=5.88 | ⑮ 6.3x0.85=5.355 |
| ④ 5.43x5.15=27.965 | ⑯ 0.45x3.37=1.517 |
| ⑤ 0.6x8.2=4.92 | ⑰ 5.18x6.075=31.469 |
| ⑥ 5.18x1.45=7.511 | ⑱ 6.75x0.55=3.713 |
| ⑦ 8.65x3.37=29.151 | ⑲ 5.625x3.97=22.331 |
| ⑧ 3.35x2.2=7.37 | ⑳ 5.225x1.7=8.882 |
| ⑨ 7.8x2.35=18.33 | ㉑ 6.075x6.3=38.273 |
| ⑩ 5.35x2.8=14.98 | ㉒ 6.85x2.125=14.556 |
| ⑪ 4.3x0.55=2.365 | ㉓ 6.95x2.875=19.981 |
| ⑫ 10x2.38=23.8 | |

屋頂可綠化面積合計：

$$12.606+1.44+5.88+27.965+4.92+7.511+29.151+7.37+18.33$$

$$+14.98+2.365+23.8+4.433+47.46+5.355+1.517+31.469+$$

$$3.713+22.331+8.882+38.273+14.556+19.981=354.29\text{ m}^2$$

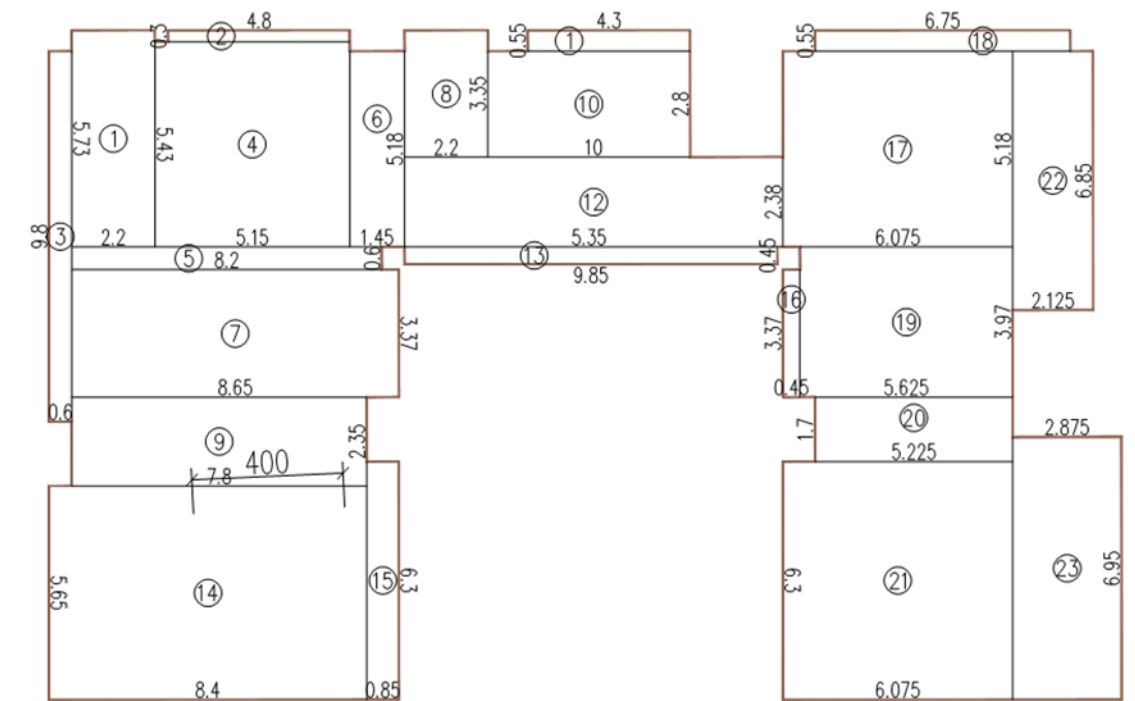


圖 12-14 屋頂可綠化面積計算圖 1/200

五、夜間照明計畫之原則

照明計畫分為建築物及開放空間兩部分：

1. 建築物照明計畫

本案基地座落於新北市土城區裕民路，臨接捷運板南土城線海山站，視野性極佳。設計上由自然、環保為出發點。主要透過時段規劃及燈光尺度兩方面來表現出建築體本身的立面層次。

本案的照明規劃，由基地的區位層面去思考，連結重劃區街廓夜景的關聯性，透過照明與材質的呼應，呈現夜間建築的美感。綠色照明規畫上，70%以上使用環保節能燈管與 LED 燈具，重視著環境保護與自然生態平衡，並透過時段控制去達到更有效率的照明使用，完全表現節能概念。

所有夜間的光環境皆以人為主，因此當大自然的光漸漸消失後，人類的光環境正在慢慢的出現：在晚上 7 點至 8 點，整體人造光源環境最亮，因為這時段人類夜生活正是最熱鬧時，相對的建築物本體燈光也會最亮，燈光不僅刷亮材質，也彰顯建築物在城市中的定位。晚上 8 點至 9 點人造光源漸暗，外觀照明燈光也漸降暗。直到深夜時分，人類活動漸趨安靜，人造光自然也會跟著減少。

透過時段控制，當燈光點滅之間，部分高效率燈具會有約 5-10 分鐘的點滅期，配合上三時段的燈光控制，會讓建築物在夜間產生美麗的圖騰。

2. 開放空間照明計畫

建物壁燈強調夜間建物立面線條，人行道立燈提供景觀基礎照明，兩者為較高亮度的照明燈具。

大型喬木採聚光型投射燈，灌木叢及中庭花台搭配中層次焦點型投光燈、花叢燈為主，營造夜間氣氛效果。

景觀步道以矮柱燈做為主要照明，提供明亮的引導光線。

六、鋪面設計之原則

1. 本案建物左側提供自然休閒的景觀散步空間，平緩無障礙的鋪面，可發揮彈性使用之機能；並以複層植栽綠化取代水泥，打造生機盎然的現代景觀。
2. 社區入口人行步道空間表現清爽寬敞的空間感，以簡潔方向性線條、風格沉穩的設計，全區材料延伸一貫，使社區景觀更為整體性。
3. 全區皆採戶外止滑且平順的鋪面質感，以使用者為出發點鋪面設計。



PM : 7 點-8 點



PM : 8 點-9 點







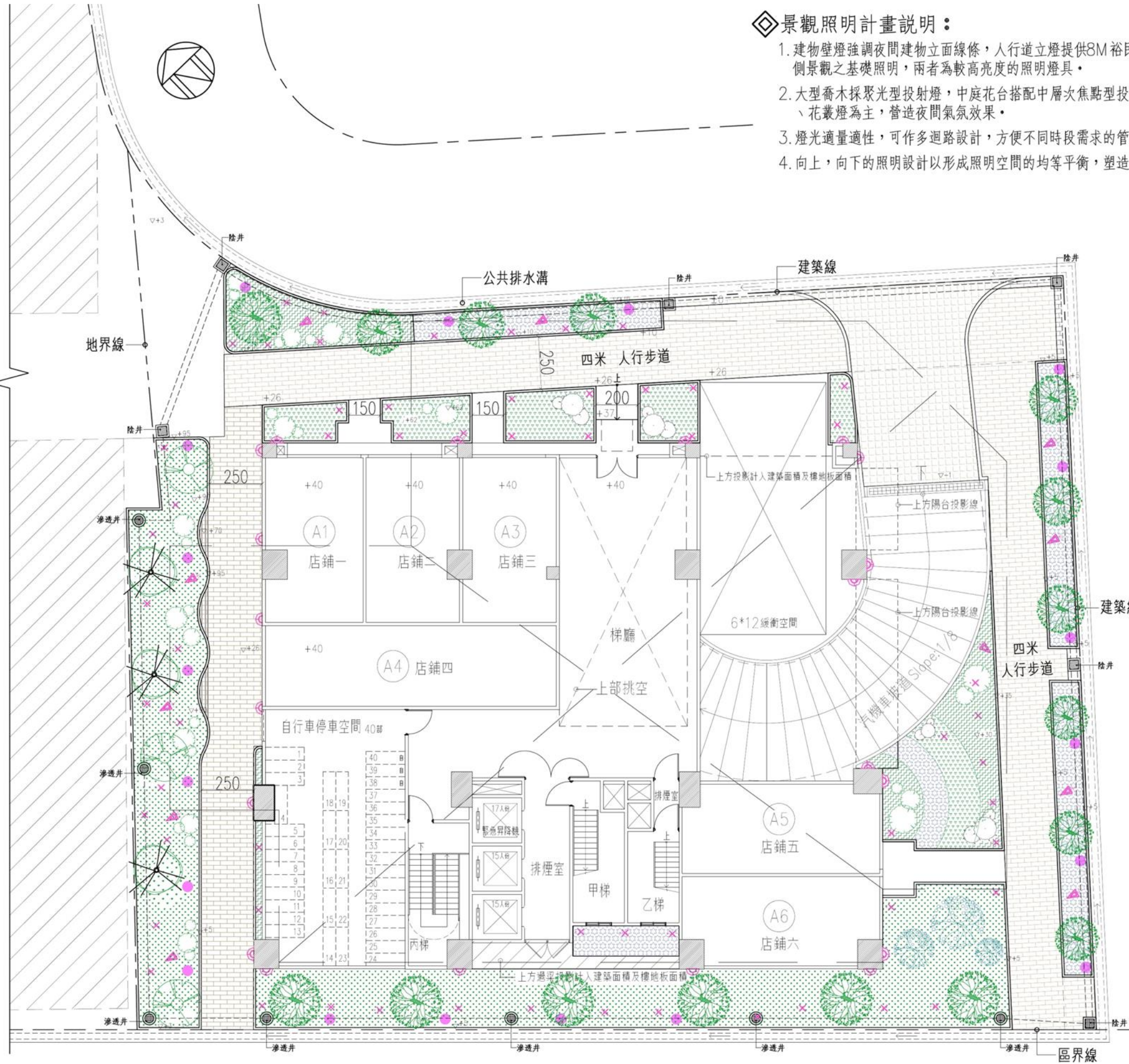
PM : 9 點-11 點

圖 12-15 夜間照明透視圖

景觀照明計畫說明：

1. 建物壁燈強調夜間建物立面線條，人行道立燈提供8M裕民路92巷側景觀之基礎照明，兩者為較高亮度的照明燈具。
2. 大型喬木採聚光型投射燈，中庭花台搭配中層次焦點型投光燈、花叢燈為主，營造夜間氣氛效果。
3. 燈光適量適性，可作多迴路設計，方便不同時段需求的管理。
4. 向上，向下的照明設計以形成照明空間的均等平衡，塑造從遠

圖例	名稱	數量	備註一
	建物壁燈	15 盞	大樓壁燈建議施作燈具形式由建築師提供
	景觀立燈	24 盞	
	矮柱燈	21 盞	
	花叢燈	64 盞	



× 花叢燈



● 景觀立燈



△ 矮柱燈



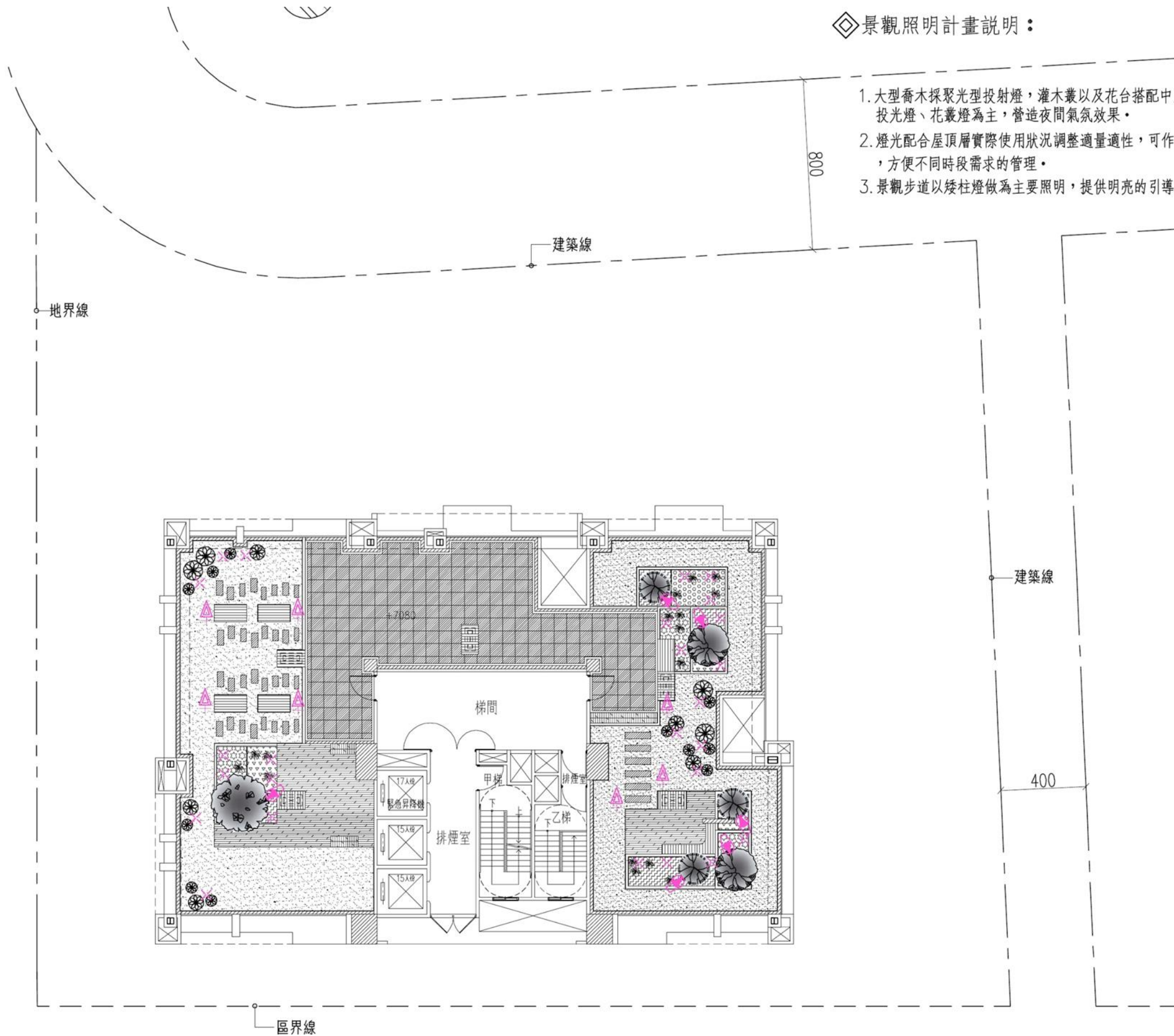
圖 12-16 一層照明計畫圖 1/200

◇ 景觀照明計畫說明：

1. 大型喬木採聚光型投射燈，灌木叢以及花台搭配中層次焦點型投光燈、花叢燈為主，營造夜間氣氛效果。
2. 燈光配合屋頂層實際使用狀況調整適量適性，可作多迴路設計，方便不同時段需求的管理。
3. 景觀步道以矮柱燈做為主要照明，提供明亮的引導光線。

◇ 景觀照明圖例：

圖例	名稱	數量	備註一
	矮柱燈	7 盞	
	投光燈	6 盞	
	花叢燈	25 盞	



投光燈



花叢燈



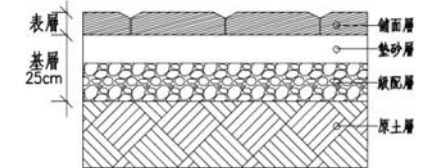
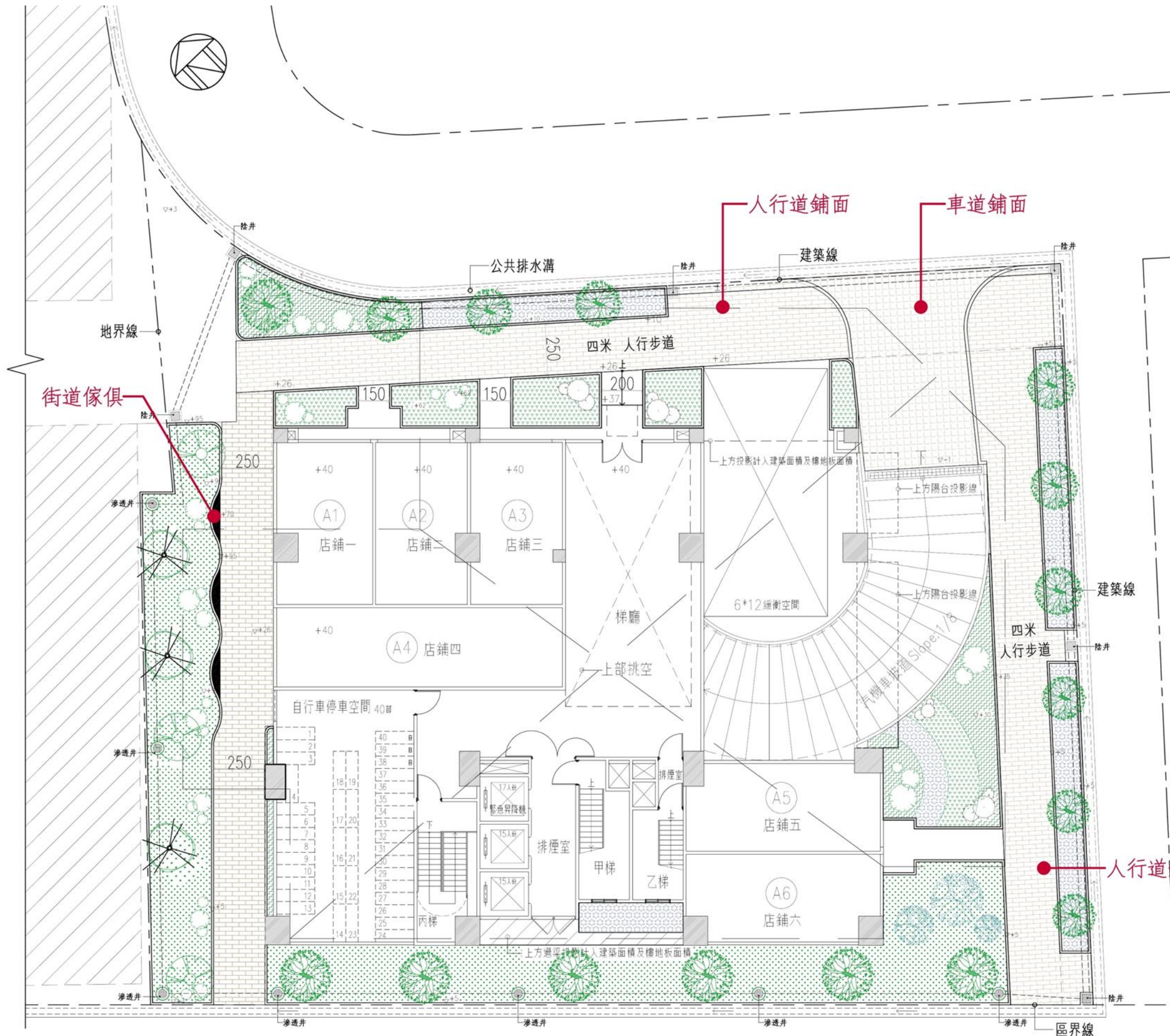
矮柱燈



圖 12-17 屋頂層照明計畫圖 1/200

鋪面配置計劃說明：

1. 本案建物左側提供自然休閒的景觀散步空間，平緩無障礙的鋪面，可發揮彈性使用之機能；並以覆層植栽綠化取代水泥，打造生機盎然的現代景觀。
2. 社區入口人行步道空間表現清爽寬敞的空間感，以簡潔方向性線條、風格沈穩的設計，全區材料延伸一貫，使社區景觀更為整體性。
3. 全區皆採戶外止滑且平順的鋪面質感，以使用者為出發點鋪面設計。



透水磚大樣示意



人行道鋪面示意

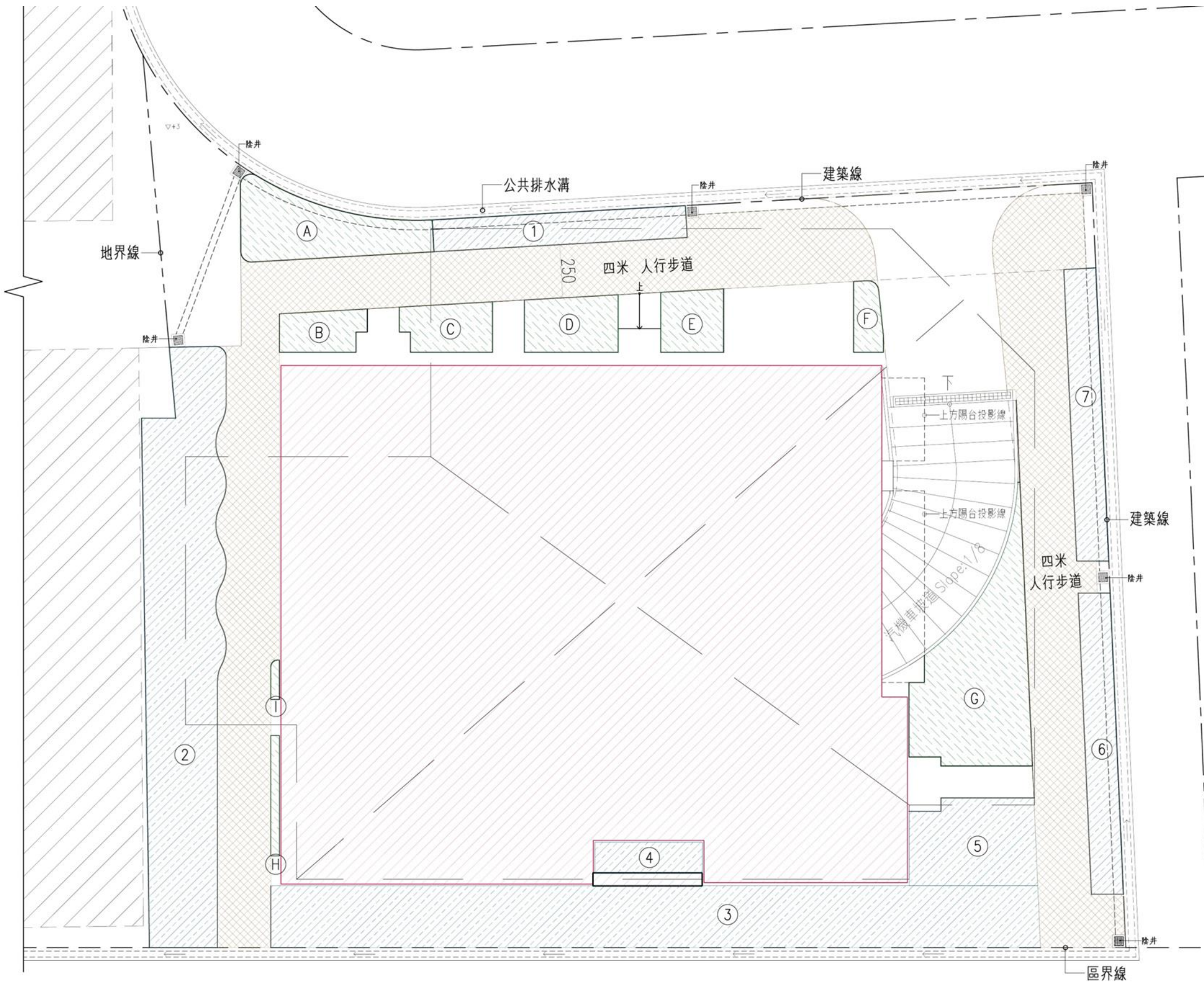


車道鋪面示意



街道傢俱示意

圖 12-18 鋪面材質及街道傢俱配置圖 1/200



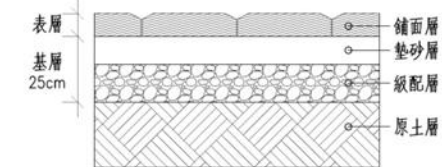
- 建築面積
- 灌木範圍 = 108.01 m²
- 草坪範圍 = 291.45 m²
- 透水鋪面範圍 = 260.39 m²

◆ 透水面積檢討：
 依新北市都市設計審議原則第六條檢討：法定空地面積 80% 之透水面積

- ◎ 基地面積：1588.14 m²
- ◎ 法定建蔽率：50%
- ◎ 法定空地面積：1588.14 × (1 - 50%) = 794.07 m²
- ◎ 應設法定透水面積：794.07 × 80% = 635.26 m²

◎ 本案設計透水面積合計：
 $\frac{108.01 + 291.45 + 260.39}{\text{灌木 草坪 透水鋪面}} = 659.85 \text{ m}^2$

◎ 透水面積檢討：
 659.85 m² > 635.26 m²... 符合規定！



透水磚施工大樣圖

透水面積檢討圖

Scale: 1/200

圖 12-19 透水面積檢討圖

- ① 1.812*0.102/2=0.092
- ② (1.812+1.793)*3.904/2=7.037
- ③ (1.793+2.5)*0.014/2=0.03
- ④ 2.5*2.668=6.67
- ⑤ (2.5+2.74)*0.95/2=2.489
- ⑥ 2.74*9.5=26.03
- ⑦ (2.74+2.73)*1.623/2=4.439
- ⑧ (2.33+2.329)*0.255/2=0.594
- ⑨ (2.329+2.5)*0.696/2=1.68
- ⑩ 2.5*12.548=31.37
- ⑪ 0.717*0.043*2/3=0.021
- ⑫ 1.878*0.234*2/3=-0.293
- ⑬ 1.9*0.24*2/3=0.304
- ⑭ 1.9*0.24*2/3=-0.304
- ⑮ 1.9*0.24*2/3=0.304
- ⑯ 1.9*0.24*2/3=-0.304
- ⑰ 1.9*0.24*2/3=0.304
- ⑱ 0.98*0.061*2/3=-0.04

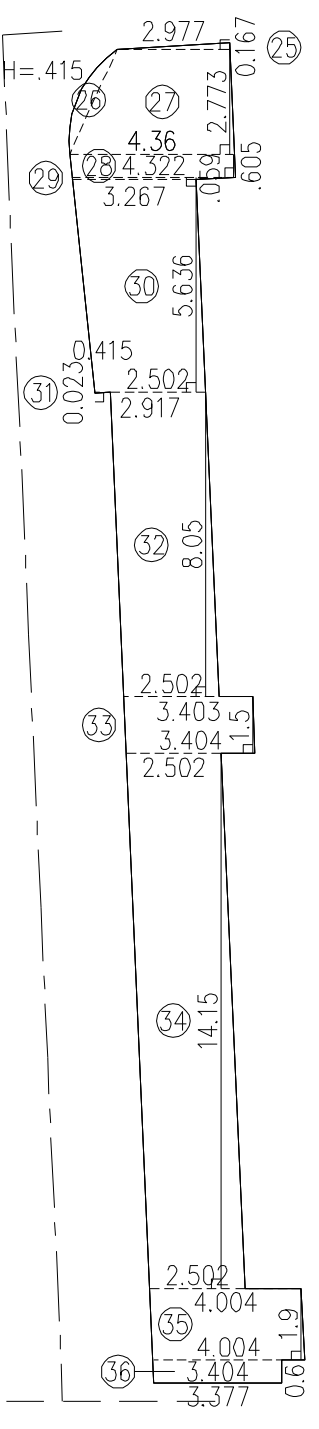
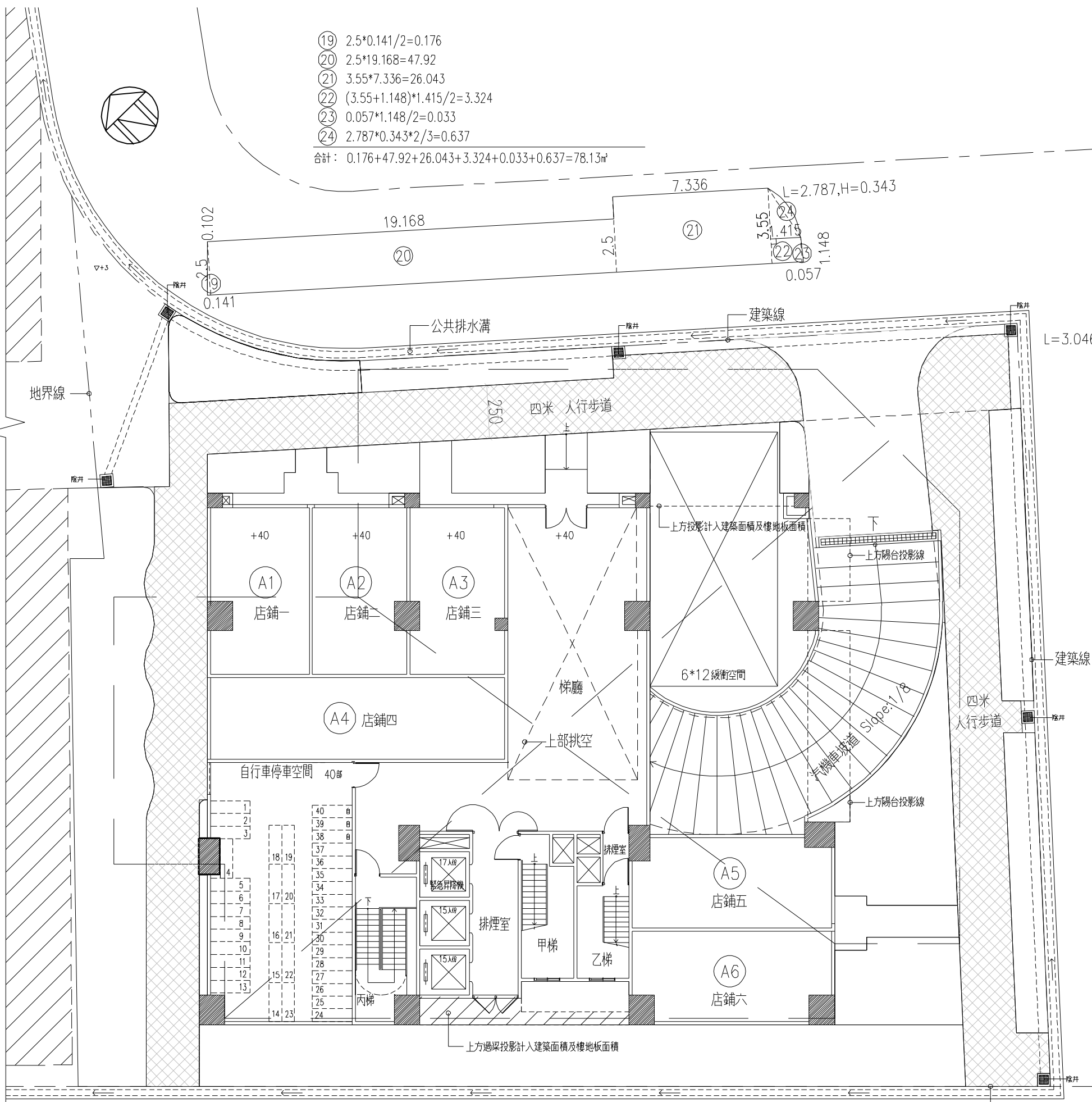
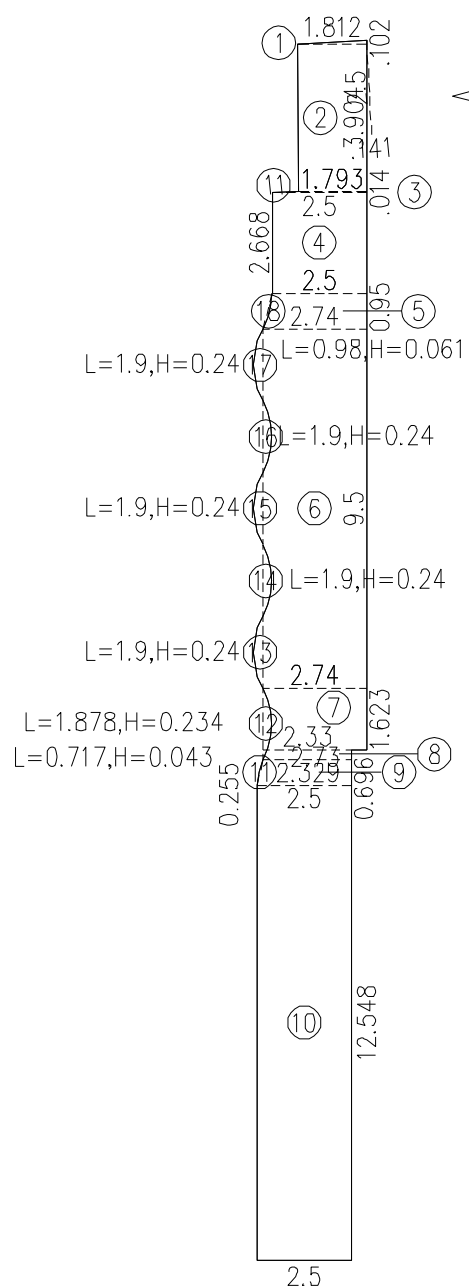
合計：0.092+7.037+0.03+6.67+2.489+26.03+4.439
 +0.594+1.68+31.37+0.021-0.293+0.304*3
 -0.304*2-0.04=80.42㎡

- ⑲ 2.5*0.141/2=0.176
- ⑳ 2.5*19.168=47.92
- ㉑ 3.55*7.336=26.043
- ㉒ (3.55+1.148)*1.415/2=3.324
- ㉓ 0.057*1.148/2=0.033
- ㉔ 2.787*0.343*2/3=0.637

合計：0.176+47.92+26.043+3.324+0.033+0.637=78.13㎡

- ㉕ 2.977*0.167/2=0.249
- ㉖ 3.046*0.415*2/3=0.843
- ㉗ (2.977+4.36)*2.773/2=10.173
- ㉘ (4.36+4.322)*0.605/2=2.626
- ㉙ (4.322+3.267)*0.059/2=0.224
- ㉚ (3.267+2.917)*5.636/2=17.427
- ㉛ 0.415*0.023/2=0.005
- ㉜ (2.502+2.502)*8.05/2=20.141
- ㉝ (3.403+3.404)*1.5/2=5.105
- ㉞ (2.502+2.502)*14.15/2=35.403
- ㉟ (4.004+4.004)*1.9/2=7.608
- ㊱ (3.404+3.377)*0.6/2=2.034

合計：0.249+0.843+10.173+2.626+0.224+17.427+0.005
 +20.141+5.105+35.403+7.608+2.034=101.84㎡



◎ 透水鋪面面積合計：80.42+78.13+101.84=260.39㎡

圖 12-20 透水鋪面面積計算圖