

第 五 章

開發行為之目的及其內容

第五章 開發行為之目的及其內容

表 5-1 開發行為之目的及其內容

一、開發行為之緣起及目的

本更新單元位於臺北市大同區華亭街以東、長安西路 177 巷以西、華亭街 15 巷以南及長安西路以北所圍之街廓北側，計畫面積共計 1,290.61 平方公尺。基地周邊公共設施與生活機能完善，惟基地內建物多為 50~70 年代老舊建築，其防火救災安全堪慮，亟待更新改建，為使該區域之土地能合理利用、改善現有居住環境品質，並與鄰近地區都市景觀及機能之協調融和等目標，擬利用都市更新方式，促進都市土地再利用，復甦都市機能，期望能改善居住環境、創造優質生活，並提昇都市公共利益，改善都市實質環境與機能。

二、內容：

(一)開發行為主要規劃內容：

- 1.平面配置：興建一棟地上21層地下4層，建物高度(不含屋突)為68.995公尺之住商辦綜合大樓，並於基地配置植栽景觀開放空間，其配置如圖5.3-4所示。
- 2.開發期程：預定民國105年6月動工至108年9月完工，工期40個月。
- 3.主要設施：本計畫大樓規劃設有管委會使用空間、門廳、車道、一般零售業、一般事務所、集合住宅梯間、機電設備空間及停車場空間及防空避難室等，並於建物以外空間進行景觀綠化。
- 4.環保設施：植栽綠化工程、垃圾分類收集與貯存空間及設施、雨水貯集利用設施、節約能源設施。

(二)開發行為內容

- 1.地理區位：本計畫位於臺北市大同區玉泉段一小段520地號等21筆土地，緊鄰建成圓環，為臺北市中心；基地東側為9至11層樓住商大樓、西側為3至10層樓住宅大樓、南側緊鄰一10層樓住宅大樓，而北側則多為2至4層樓住宅。
- 2.工程項目：拆除工程、整地工程、開挖工程、基礎工程、結構體建築工程、機電設備工程、環保設施工程、綠化以及景觀工程。
- 3.開發面積：1,290.61 m²。
- 4.土地利用：本案原建築物已老舊破敗，本計畫擬開發住商辦綜合大樓，由於計畫區周邊地區為臺北市中心，藉由本計畫的開發，配合當地周邊的條件，創造優質生活場所和環境，提升基地附近之整體價值，並促進都市更新發展。
- 5.公共設施及公共設備需求：詳請見5.5節內容說明。

表 5-1 開發行為之目的及其內容(續)

施 工 階 段	1.工作內容	拆除工程、整地工程、開挖工程、基礎工程、結構體建築工程、設備工程、環保設施工程、室內裝潢工程、綠化及景觀工程。			
	2.施工程序	拆除工程、整地工程、開挖工程、基礎工程、結構體建築工程、機電設備工程、環保設施工程、綠化及景觀工程。			
	3.施工期限	預定民國 105 年 6 月動工，至民國 108 年 9 月完工後營運，預定工期 40 個月。			
	4.環保措施	維護環境之安衛組織、低噪音振動施工機具、施工圍籬、截水溝與沉砂池、廢氣與塵土控制、環境監測作業。			
	5.土方管理	挖方量(m ³)	填方量 (m ³)	借(棄)土方量 (m ³)	剩餘土去處
		約 20,000 (19,974.41)	0	約 20,000 (19,974.41)	北區剩餘土石方 合法土資場
營 運 階 段	1.一般設施	管委會使用空間、門廳、車道、一般零售業、一般事務所、集合住宅、梯間、機電設備空間及停車場			
	2.環保設施	開放空間綠化、垃圾分類及資源回收、有效降低用水量設備、雨水儲留利用設施			

5.1 開發緣起及目的

一、計畫緣起

本更新單元位於臺北市大同區華亭街以東、長安西路 177 巷以西、華亭街 15 巷以南及長安西路以北所圍之街廓北側，計畫面積共計 1,290.61 平方公尺。基地周邊公共設施與生活機能完善，惟基地內建物多為 50~70 年代老舊建築，其防火救災安全堪慮，亟待更新改建，為使該區域之土地能合理利用、改善現有居住環境品質，並與鄰近地區都市景觀及機能之協調融和等目標，擬利用都市更新方式，促進都市土地再利用，復甦都市機能，期望能改善居住環境、創造優質生活，並提昇都市公共利益，改善都市實質環境與機能。

二、計畫目的

(一) 促進土地合理利用

更新單元內公私有土地夾雜，其中公有土地僅佔總面積之 0.85%，形狀狹長，不易開發與應用，擬透過都市更新及整體規劃，發揮土地應有之機能。

(二) 改善都市景觀

本更新單元內多為逾 30 年之建築物，期望透過本案清除老舊之建築物，配置造型美觀之綠建築銀級建物，使整體設計規劃能朝向生態社區經營理念邁進，發展符合現代化且永續經營之住商混合優質社區。

(三) 改善居住環境

改善建築物老舊窳陋之現況，創造健康舒適及安全的環境品質，並解決目前區內建築物未設置停車位問題。

(四) 安全之生活空間創造

健全的消防安全設施、現代化住宅環境並改善原來消防空間不足之情形，維護都市安全。

(五) 增進社會服務

透過本案協助開闢更新單元北側未完全開闢之計畫道路，提升交通安全及防救災機能；另提供公眾使用的步道空間，改善人車動線及生活環境品質，改善市容，維護行人安全。

5.2 基地位置與現況

一、基地位置

本計畫位於臺北市大同區玉泉段一小段 520 地號等 21 筆土地，位於華亭街以東、長安西路 177 巷以西、華亭街 15 巷以南及長安西路以北所圍之街廓北側，南側以鄰地 515 地號為界，緊鄰建成圓環，為臺北市中心；基地東側為 9 至 11 層樓住商大樓、西側為 3 至 10 層樓住宅大樓、南側緊鄰一 10 層樓住宅大樓，而北側則多為 2 至 4 層樓住宅，本基地位置請詳見圖 5.2-1。

為促進土地之有效利用及改善居住環境，增進公共利益，爰依都市更新條例第 11 條規定申請自行劃定更新單元，並經臺北市政府民國 99 年 10 月 7 日府都新字第 09902963300 號公告，並自民國 99 年 10 月 8 日起生效在案。

二、基地地號

臺北市大同區玉泉段一小段 520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、532、533、534、534-2、535、536、537、538、538-2、560-2 地號等 21 筆土地。

三、土地使用分區

本計畫基地土地使用分區為第三種商業區，其法定建蔽率為 65%，法定容積率為 500%。

四、土地使用現況

本計畫基地範圍內建物多為民國 66 年以前建造完成之 2 到 4 層樓建築物，另有一棟建物為民國 77 年建造完成之 4 層樓建築物。屋況老舊且有傾頹朽壞之虞，部分外牆發生龜裂，結構上有耐震及防火安全的顧慮，居住環境潛藏公共安全問題，對於都市景觀造成負面影響。

而周邊土地使用分區多為第三種商業區，東北側為圓環專用區，塔城街東側部分為機關用地；更新單元南側毗鄰民國 77 年土地完成之 10 層建築物、東側為民國 64 年興建完成之建築，多以辦公或商業使用為主，周邊低樓層亦多為商業使用，樓上層則做住宅使用，且鄰近華陰街徒步區商圈，其現況詳圖 5.2-2。



底圖來源：經濟部水利署「地理資訊倉儲中心」
<http://gic.wra.gov.tw/gic/GIS/FX/Main.aspx>

0 75 150m

圖5.2-1 開發基地位置圖

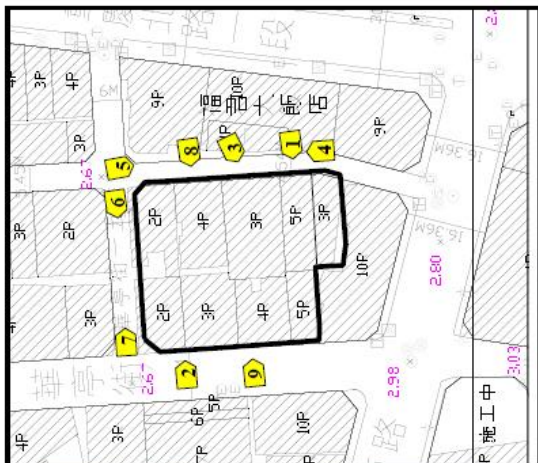


圖5.2-2 本計畫基地周邊現況

5.3 開發計畫

一、計畫目標

- (一) 讓「住」的品質從住家提升到環境，進而帶動鄰近社區甚至整個都市的再生。
- (二) 利用當地的條件，創造優質生活場所和環境，讓不只是基地而是整個大環境可以更加美觀、舒適。
- (三) 提升設計、施工品質，強化居家生活安全概念。
- (四) 因應全球氣候變化，推動永續性發展且更健康、更適合居住的綠建築。

二、量體規模

- (一) 基地面積：1,290.61 m²
- (二) 實設建蔽率：55.21% (<法定建蔽率：65%)
- (三) 實設建築面積：712.51 m² (<允建建築面積：838.90 m²)
- (四) 允建總容積樓地板面積：8,173.82 m² (允建容積率：633.33%)
 - 1. 法定總容積樓地板面積：6,453.05 m²
 - 2. 都市更新獎勵容積：1,720.77 m²
- (五) 實設總容積樓地板面積：8,173.82 m² (≦允建總容積樓地板面積：8,173.82 m²)
- (六) 實設容積率：633.33%
- (七) 實設空地面積：578.1 m² (>法定空地：451.71 m²)
- (八) 開挖率：79.98%

三、設計構想

本案預計興建一棟地上 21 層地下 4 層，建物高度(不含屋突)為 68.995 公尺之住商辦綜合大樓，並於基地配置植栽景觀開放空間，以美化都市景觀。其平面配置如圖 5.3-1，各樓層面積與用途說明請見表 5.3-1，建築物立面請見圖 5.3-2，建物剖面請見圖 5.3-3 所示。設計構想說明如下：

(一) 都市環境改善

本案屬第三種商業區，原基地建築物多為 50~70 年代興建之低層建築，基地旁道路狹小妨礙公共通行與公共安全，實施者為改善現況居住環境及住戶需求均規劃為住商大樓，以更新復甦本社區都市機能，改善現有住宅交通、住宅、噪音、環境污染，以維護居住品質及公共安全。

基地位於台北市區，臨接 10M、6M 及 4.54M 之計畫道路，主要幹道並非交通繁忙運輸系統。住戶出入多以汽機車代步，衍生巷道內停車問題，不僅妨礙人車通行，對都市環境中的開放空間景觀更是一大傷害。本案於鄰接道路側皆留設無遮簷人行道與騎樓，藉由人行道留設補足計畫道路未達 8 米範圍，並規劃適量的汽機車停車數量，改善原住戶交通運輸品質，幫助改善基地周邊的都市交通與開放空間景觀。

(二) 提昇都市開放空間公益性及居民生活環境品質

1. 基地臨接 10M、6M 及 4.54M 路寬之計畫道路，基地西側留設 3.64M 騎樓與無遮簷人行道，基地東北兩側沿道路設置 3.9-6M 不等寬之無遮簷人行道，地坪以順平方式補足 8M 道路寬度，前提在滿足人車通行的外部環境中，塑造人車分離，亦於基地北側種植喬木，人行道搭配照明設備，創造舒適安全的外部空間，促進都市防災、避難動線與公眾通行之需求。
2. 運用新建材及施工工法並結合新設計（節能、生態）概念，改善原住戶生活居住環境，提供舒適、衛生及安全便利之現代生活居住空間，以符合都市發展。
3. 增加社區管委會空間、提供社區居民活動聯誼，增加社區居民互動，改善都市發展帶來人口增加，居住品質低落，社區疏離。

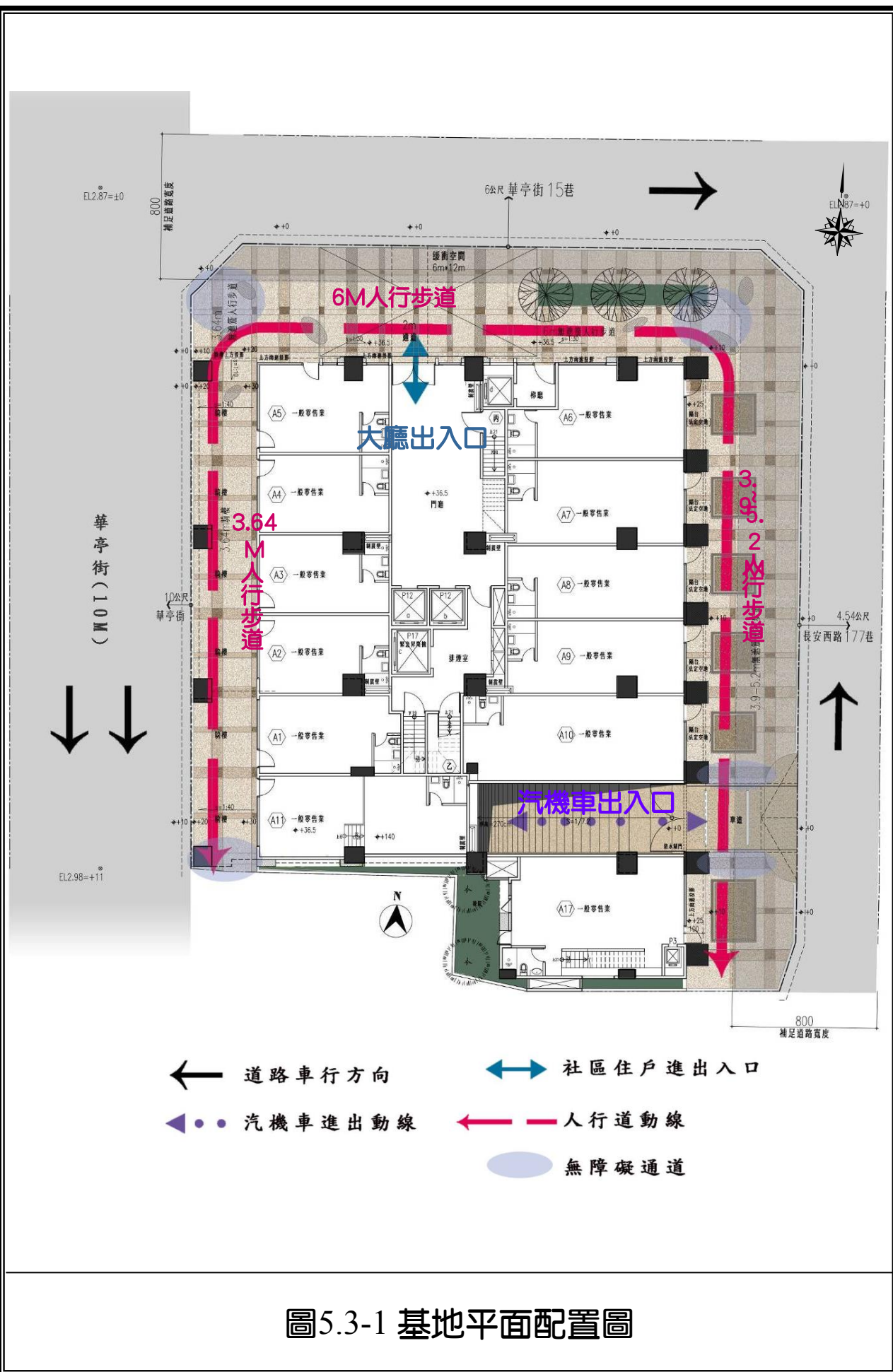


表 5.3-1 樓層面積與用途

	樓地板面積 (m ²)	容積樓地板 面積(m ²)	戶數	用途
地下 4 樓	1,032.22	—	—	停車空間
地下 3 樓	1,032.22	—	—	停車空間
地下 2 樓	1,032.22	—	—	停車空間
地下 1 樓	1,032.22	—	—	防空避難室兼停車空間
地下樓層小計	4,128.88	—	—	—
1 樓	712.51	563.45	12	一般零售業、門廳
2 樓	712.17	620.89	15	一般事務所、集合住宅
3 樓	711.25	631.13	15	一般事務所、集合住宅
4 樓	631.03	403.53	6	集合住宅、管委會
5 樓	621.9	461.92	7	集合住宅、管委會
6~7 樓	621.9	530.23	16	集合住宅
8 樓	613.78	523.34	8	集合住宅
9~10 樓	562.75	482.44	12	集合住宅
11~12 樓	514.35	441.29	12	集合住宅
13~14 樓	298.14	237.5	4	集合住宅
15 樓	290.83	230.19	2	集合住宅
16~19 樓	281.83	221.19	8	集合住宅
20 樓	281.83	221.19	2	集合住宅
21 樓	271.03	250.50		集合住宅
地上樓層小計	9,967.93	8,173.82	119	
屋突 1 層	104.02	—	—	樓電梯間、機房
屋突 2 層	71.98	—	—	
屋突層小計	176	—	—	
總計	14,272.81	8,173.82	119	
建築面積	712.51 m ²			
法定建蔽率	65%			
實設建蔽率	55.21%			
允建建築面積	838.9 m ²			
都市更新獎勵面積	1,720.77 m ²			
允建總容積樓地板面積	8,173.82 m ²			
實設總容積樓地板面積	8,173.82 m ²			
允建容積率	633.33%			
實設容積率	633.33%			
停車數量檢討	法定停車位	裝卸位 1 席、汽車位 88 席、機車 94 席		
	實設停車位	裝卸位 1 席、汽車位 89 席、機車 94 席、自行車 11 席		



註：依都市設計審議報告(定稿本)為準

圖5.3-2 建築物立面模擬圖

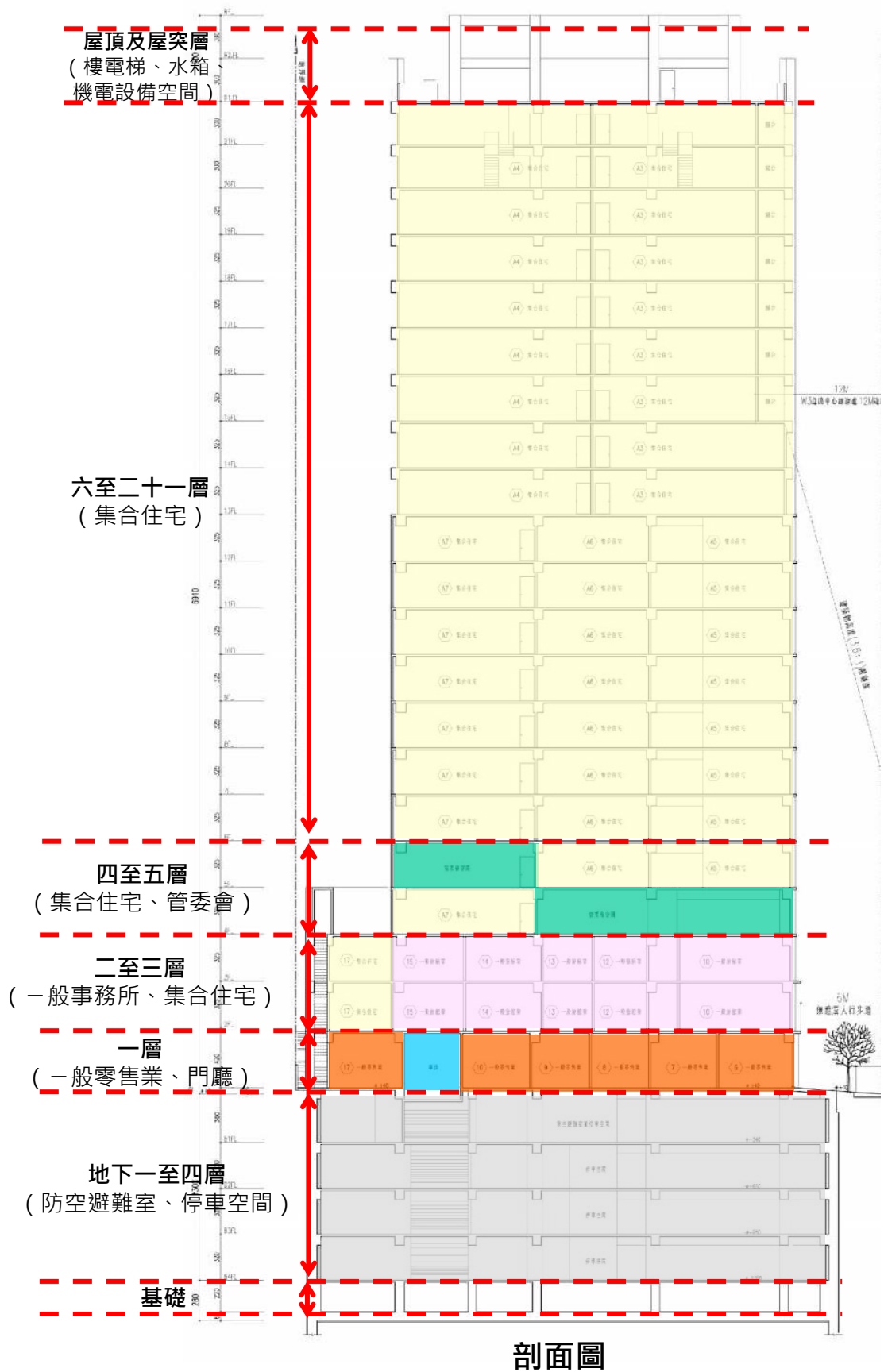


圖5.3-3 建築物剖面圖

(三) 都市景觀改善

本案都市設計之理念希望藉由基地的都市土地再開發利用及建築物之建築量體、造型語彙、色彩、座落方位、無障礙環境、都市防災...景觀設計等多方面著手，以提升都市居住生活空間，達到社區都市景觀改善。

四、結構系統

本案規劃為地上 21 層、地下 4 層之鋼筋混凝土造韌性立體抗彎矩構架系統 (SMRF)。梁柱構件皆為韌性抗彎矩構架之一部分，設計時依韌性要求進行檢討。地面層以上之牆均為非結構牆，不參與結構抗震系統。外牆、隔戶牆與樓電梯間採 15cm 厚 RC 牆，其餘隔間牆採輕質灌漿牆。地下層基礎為筏式基礎，地下室外牆為 80 公分厚之連續壁，開挖採用順打工法，連續壁除可以抵抗土壓力與水壓力外，並可承擔上部結構傳遞下來的側向剪力。

五、景觀與植栽計畫

(一) 植栽、鋪面計畫

本案位於台北市大同區華亭街、華亭街 15 巷和長安西路 177 巷所圍成的範圍內，於舊社區街廓重整後，創造新的都市語彙。為配合現代人生活方式及交通運輸，整體動線安排以人車分道為主，地面層規劃人行道協助改善鄰接東北兩側計畫道路寬度不足問題，優先完備人車通行空間，並以綠美化點綴都市空間，創造友善的服務空間。

基地西側留設騎樓，鋪面依循柱列構圖排列，選擇米色系石材及咖啡色系石材相互搭配，順平銜接北側人行道，延續至東側人行道，其中部分人行道兼作為道路使用，車道部分材質則為抵石與車道磚做為主要鋪面。本案配合綠建築保水之概念鋪面以透水為考量並增設側溝以利基地透水。本案汽機車出入口配置於基地東南側，基地東側為寬度 4.54M 計畫道路(長安西路 177 巷)，自建築線退縮留設 3.9M 至 5.2M 不等寬之人行道，以補足 8M 道路寬度及供行人通行，為顧及車輛與行人安全，保持視線之通透性，以地坪與照明規劃作為設計重點。

基地北側人行道於不影響人車通行處種植喬木，並於基地南側後院綠化點綴，亦規劃建築物 4、13F 露臺及屋頂層之屋頂平台之綠化，強化本案綠美化設置，而本計畫綠覆面積為 203.07m²，其實設綠覆率為 44.96%高於法定 30%之綠覆率。

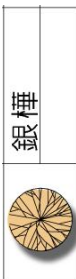
(二) 夜間照明設施

基地西側騎樓與東北兩側的人行步道，以簡潔的植栽綠化，輔以夜間燈光設計，提供安全且氣氛良好的夜間步行空間，並於本案東側車道出入口規劃燈光明照，以輔助行人與車輛之通行安全。

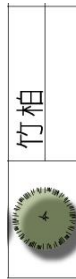
(三) 植栽種類

本案為提供行人與車輛一個流暢的動線配置，於地面層增加行人步道及供車輛通行之通道空間，以致降低實際可綠化的面積，基於綠建築與良好的居住環境的考量，本案將綠化量分散配置於地面層、公共露臺及屋頂花園，希望在改善地面層通行動線問題之外，亦能達到綠化保水的設計要求。

考量沿街面之樹有軟化建築立面之效果，於基地北側種植銀樺、南側種植竹柏；本案屋頂綠化以喬木(珊瑚樹)為主景樹牆，輔以灌木(七里香、細葉雪茄花)圍塑屋頂活動空間，除增加綠化量、屋頂隔熱性外，亦可透過植栽來降低高層風壓所造成的不適感。



銀樺



竹柏

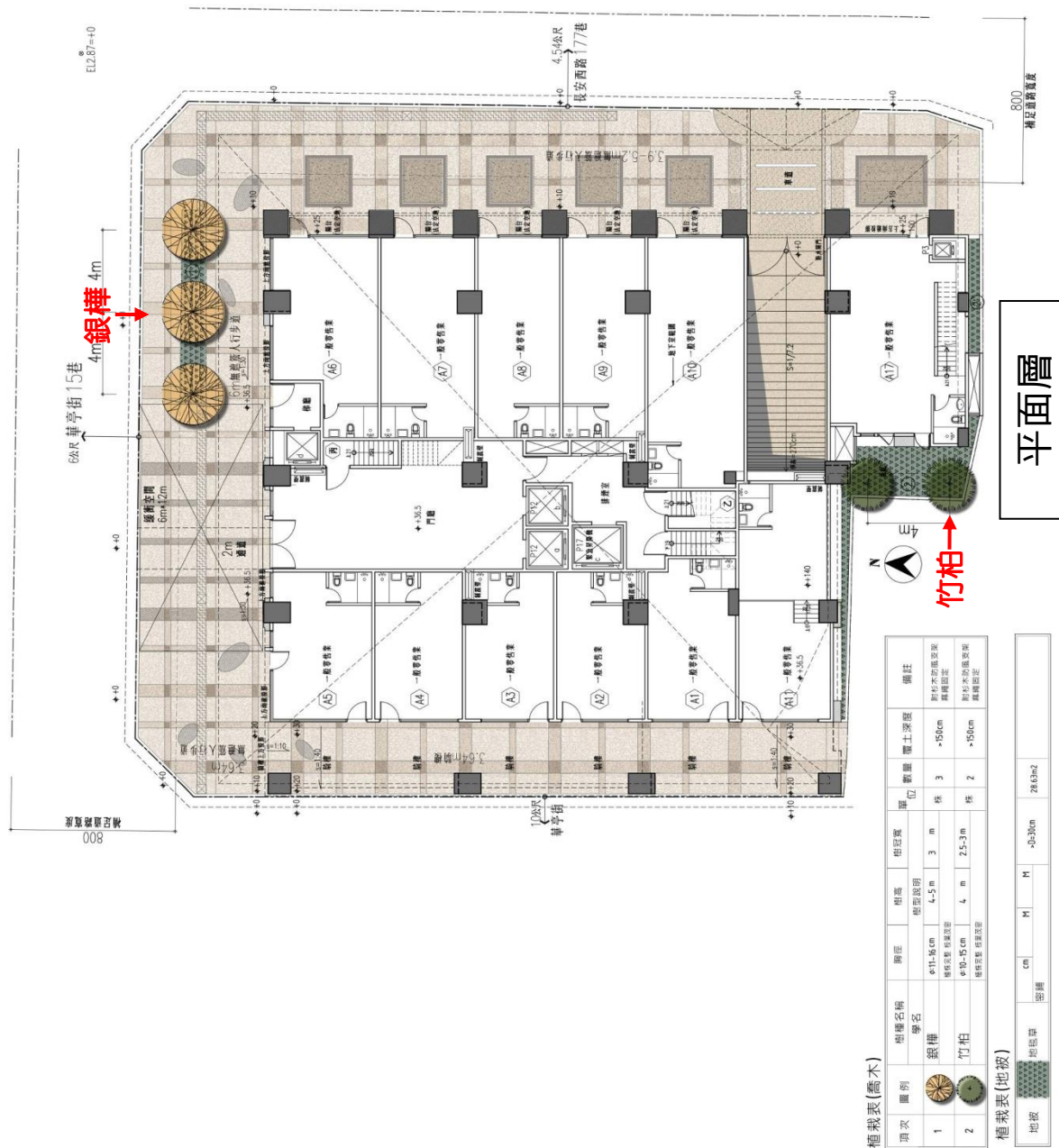
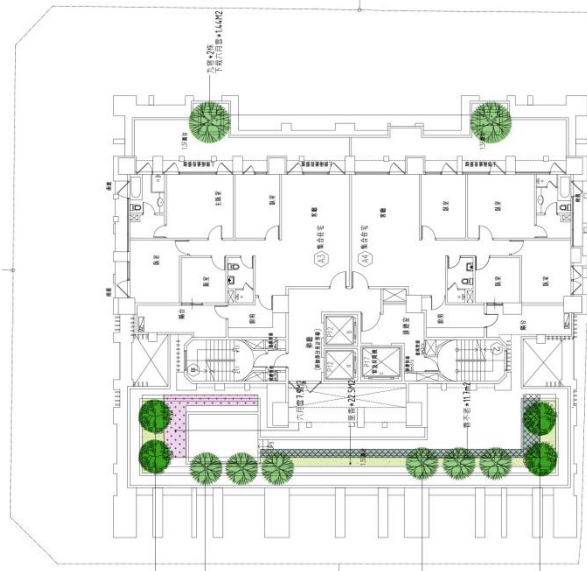


圖5.3-4 平面層植栽計畫配置圖



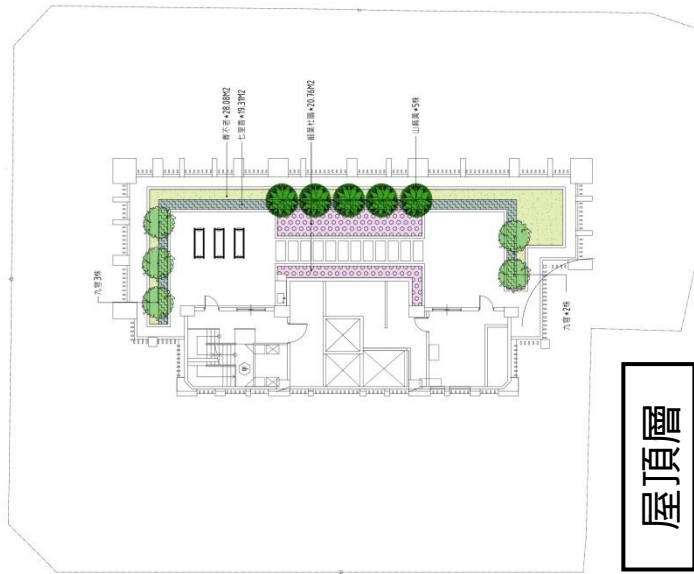
4F露台

植栽種類	圖例	名稱	規格	土壤深度	綠置面積 m2	單位	數量
灌木		黃金露花 (俗名馬錢子)	cm H0.8-0.9 M W0.9 M 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm		株	11
草花		沿街草 (原生)	cm 樹型完整 樹枝強健	+0.30cm	22.09m2	M2	6.78



13F露台

植栽種類	圖例	名稱	規格	土壤深度	綠置面積 m2	單位	數量	備註
灌木		九里香 (原生)	cm 3-3.5 M 2-2.5 M 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm		株	8	
		山麻黃 (原生)	cm 3-3.5 M 2-2.5 M 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm		株	4	
		香不亮 (原生)	cm 30 cm 30 cm 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm	18.55m2	株	117	樹型完整 樹枝強健
		六月雪 (原生)	cm 30 cm 30 cm 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm	8.8m2	株	93	樹型完整 樹枝強健
		七里香 (原生)	cm 50 cm 50 cm 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm	8.8m2	株	225	樹型完整 樹枝強健



屋頂層

植栽表(喬木)

項次	圖例	植栽名稱	樹名	樹型	樹高	樹冠寬	單位	數量	備註
1		九里香 (原生)	cm 8-10 cm	樹型完整 樹枝強健	3-4 m	2.5 m	株	5	附於木架固定 附於木架固定
2		山麻黃 (原生)	cm 8-10 cm	樹型完整 樹枝強健	3-4 m	2.5 m	株	5	附於木架固定 附於木架固定

灌木植栽表

植栽種類	圖例	名稱	規格	土壤深度	綠置面積 m2	單位	數量	備註
灌木		七里香 (原生)	cm 8-10 M W0.9 M 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm	18.55m2	株	193	樹型完整 樹枝強健
		山麻黃 (原生)	cm 8-10 M W0.9 M 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm	20.16m2	株	249	樹型完整 樹枝強健
		香不亮 (原生)	cm 8-10 M W0.9 M 樹型完整 樹枝強健	+0.60cm	20.16m2	株	337	樹型完整 樹枝強健

圖5.3-5 露台及屋頂RF植栽計畫配置圖

5.4 交通及動線規劃

5.4.1 停車場出入口設置

本案現況三面臨路，東側面臨長安西路 177 巷，北側面臨華亭街 15 巷，西側面臨華亭街。本案目前規劃於基地東側設置汽、機車出入口，出入口寬度為 3.8 公尺，地面層至地下一層坡道比例為 1：7.2，其餘各樓層間汽車車道坡度比例為 1：6。停車場出入口距離鄰近路口均可維持 20 公尺以上距離，並利用基地內部退縮，自路緣至停車場坡道出入口留設 3.48 公尺車輛停等空間。

車輛出入口中心線上下任一點至道路中間線垂直左右各 60 度以上，留設無障礙視線範圍，並避免植栽等景觀設計影響行車視線，提升進出場車輛安全視距。

為提高停車場出入口處人車進出之安全，出入口處車道高度將與鋪面順平處理，人行道與車道將以不同顏色或材質設置，以便行人及車輛辨識。另於車道出入口設置警示燈(可發出警示聲響及閃爍紅燈)、圓凸鏡，以告知來往人車，未來於晨、昏峰時段將由管理人員協助車輛進出，以維持車輛進出與行人之安全。

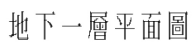
5.4.2 基地停車場空間佈設與配置圖說

本案為提升基地內部停車場整體運作效能，將於各停車場地下樓層新增標誌、號誌及相關交通安全設備，並實體區隔汽、機車停車空間，以減低內部停車場車輛行駛上之衝突點、視覺死角及動線規劃等交通安全問題。本案於地下一至四層設置小汽車停車位 89 席、於地下一層設置機車停車位 94 席以及地下一層設置自行車停車位 11 席，提供本案住戶、辦公室及零售業停放使用，各停車場樓層數量配置如表 5.4.2-1 所示，而本計畫停車場規劃示意圖如圖 5.4.2-1 所示。

表 5.4.2-1 各樓層停車位數量配置表

樓層	汽車(席)	機車(席)
地下一層	7	94
地下二層	24	—
地下三層	25	—
地下四層	33	—
合計	89	94

資料來源：本案整理。



5-19

5.4.3 停車場進出動線規劃

本案停車場出入口設置於基地東側長安西路 177 巷，車輛進出以利用長安西路、重慶北路及延平北路等為主，主要進出動線如圖 5.4.3-1 及圖 5.4.3-2 所示，茲簡要說明如下：

一、進場動線

(一) 東向來車

東向來車，可由長安西路往西，至長安西路 177 巷右轉後抵達基地。

(二) 南向來車

南向來車，可由重慶北路往北，至長安西路左轉，至長安西路 177 巷右轉後抵達基地。

(三) 西向來車

西向來車，可由長安西路往東，至長安西路 177 巷左轉後抵達基地。

(四) 北向來車

北向來車，可由重慶北路往南，至長安西路右轉，至長安西路 177 巷右轉後抵達基地。

二、離場動線

(一) 往東方向

往東方向，可由長安西路 177 巷往北直行，至華亭街 15 巷左轉，至華亭街左轉，至長安西路左轉前往。

(二) 往南方向

往南方向，可由長安西路 177 巷往北直行，至華亭街 15 巷左轉，至華亭街左轉，至長安西路右轉，至延平北路左轉前往。

(三) 往西方向

往西方向，可由長安西路 177 巷往北直行，至華亭街 15 巷左轉，至華亭街左轉，至長安西路右轉前往。

(四) 往北方向

往北方向，可由長安西路 177 巷往北直行，至華亭街 15 巷左轉，至華亭街左轉，至長安西路右轉，至延平北路右轉前往。

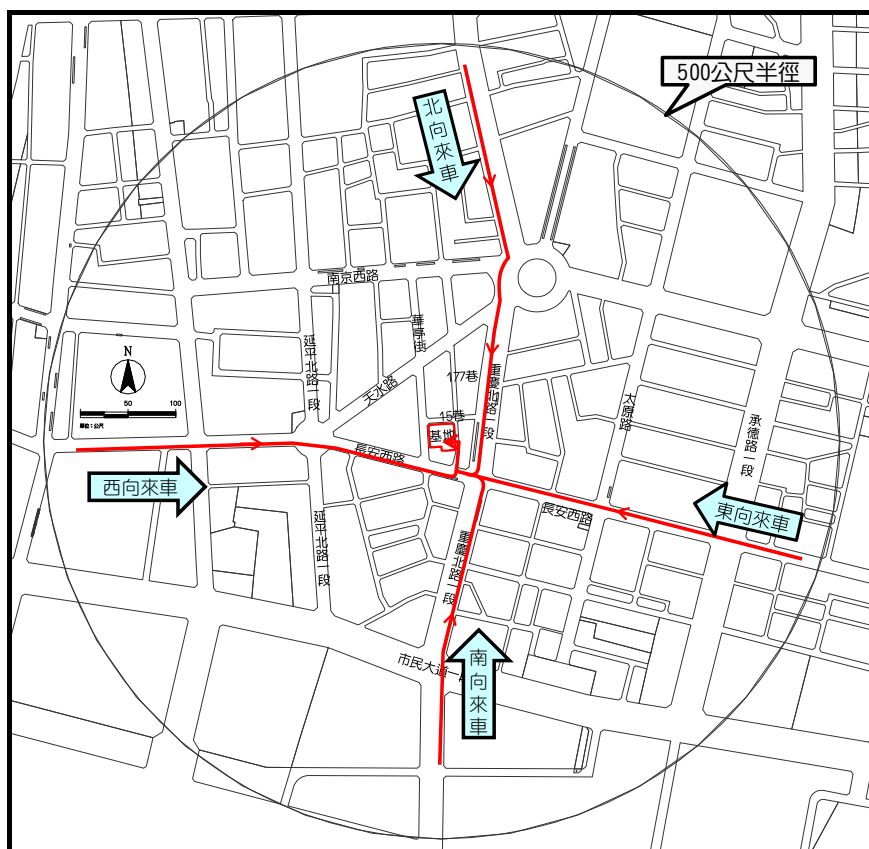


圖 5.4.3-1 基地聯外主要進場動線圖

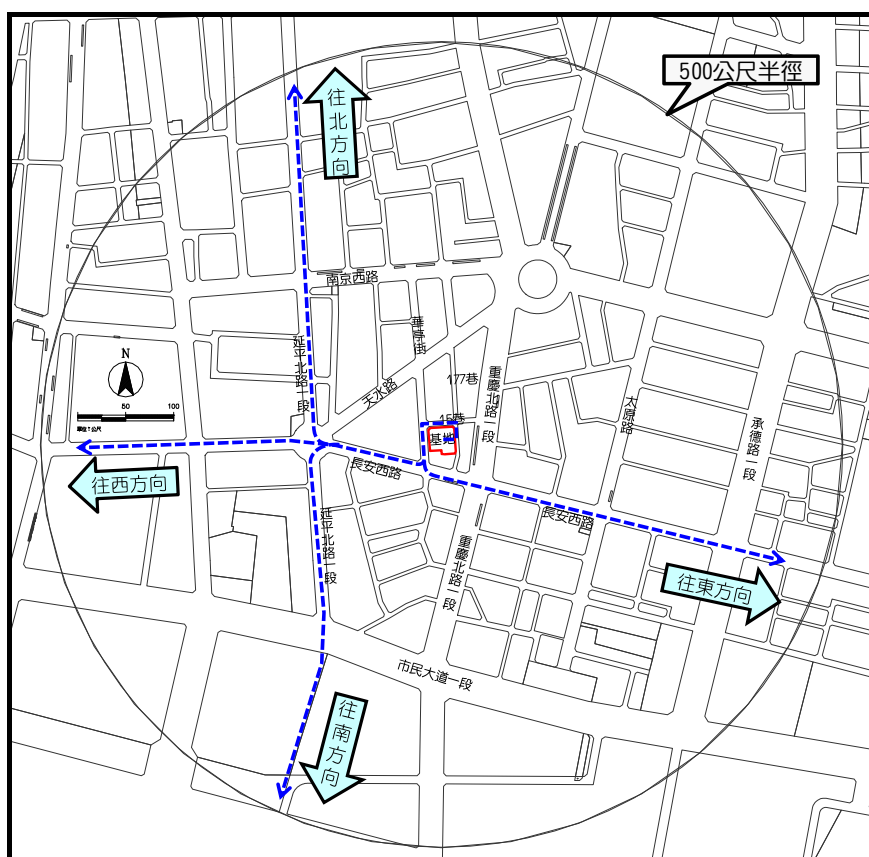


圖 5.4.3-2 基地聯外主要離場動線圖

5.5 公共設施計畫

一、電氣系統

本工程擬向台電申請以低壓 3 ϕ 4W 380/220V 60HZ 供公共用電。1 ϕ 3W 110/220V 60HZ 供各層各戶住宅用電，電力由台電外管線經管道引進至台電配電室，再由台電配電室供電至各層各戶之開關箱，幹線採電纜線，供照明及動力用電。

二、緊急發電系統

設柴油引擎發電機 3 ϕ 4W 380/220V 供應公共重要設施及消防設備，另配線接至各層各戶緊急用電開關箱之 A.T.S.，於斷電期間可維持基本供應電力。

三、弱電系統

(一) 電話及資訊網路系統

1. 由電信手孔引進電信光纜，經電信機房設接線至各層主配線箱。
2. 各樓層設置配線箱，供電話及電視結線用。

(二) 門禁管制、安全監視系統

1. 設一控制主機，所有出入管制均連接至控制主機。
2. 主機可設定全區所有人員進出動向及安全管制設定，使用門禁系統卡片。
3. 停車場主要出入口、各樓層進出處、重要機房均裝設監視管制等設施。
4. 於有安全死角之顧慮處，裝設緊急求救裝置及緊急對講設備並與監控中心連線。
5. 重要出口由攝影機監控。
6. 重要攝影監視區均裝設偵測器，當人員侵入時可由控制器發出警報信號通知中控室管理人員處理。
7. 監視系統具數位循環錄影儲存設備及備份儲存設備之功能。
8. 設置電腦連線控制裝置，所有人員進出立即記錄於電腦主機，且具防止人為任意更改資料功能，並可供查詢人員進出時間及位置。

(三) 中央監控設備

於地下一層設置防災中心及 1F 門廳設置警衛管制中心，所有系統皆可透過防災中心電腦主機及警衛中心副控主機連線監測，同時配合社區管理需求進行規劃。

四、給排水系統

(一) 給水系統

1. 一般生活用水系統

(1) 採重力供水方式，自來水經總表流入地下蓄水池，經泵浦直接加壓供水至屋頂水箱，利用重力供水至各用水點，各層設獨立開關。

(2) 給水泵採沉水式雙台交替運轉。

(3) 自來水給水系統供水壓力以 $1.5\sim 3\text{kgf/cm}^2$ 為原則。

2. 水源

本計畫用水來源係向臺北自來水事業處申請供應，採用自來水系統，自來水自基地前道路自來水配水管引入。

3. 用水量估計

本基地用水量依據「建築物污水處理設施設計技術規範」計算之污水量佔用水量 80%估算，本計畫最大日總污水量約為 87CMD，用水量估計約需 109CMD。

(二) 排水系統

1. 本排水工程依建築技術規則及相關法規之各項規定辦理。

2. 排水系統採重力方式，管路採用雨水、雜排水及污水分流，另設通氣管或其他設備抑制管內水流變化，以保持排水順暢及排除惡臭。

3. 採污水、雜排水分流配管設計，分別自各層樓收集包括洗手台、廁所地板、茶水間洗槽、拖布盆皆經各支管收集至管道間立管；再合管排放至地面一層的自設陰井，最後排放至污水下水道幹管放流。

5.6 污水處理計畫

本建物排水採雨、污水分流方式，完工啟用後污水來源主要為住宅住戶及一般零售業員工所產生之生活污水。依據「下水道法施行細則」第十七條規定，本計畫所屬地區屬污水下水道公告使用地區，依規定與污水下水道聯接。

本計畫自設陰井位置圖如圖 5.6-1 所示，根據臺北市政府工務局衛生下水道工程處所提供本基地鄰近地區污水下水道管線埋設資料(圖 5.6-2)，本計畫位於已開發地區，鄰近公共設施均已設置完善，未來建築物所產生之污水將直接納入周邊污水下水道系統，本案產生之污水將規劃銜接至華亭街 15 巷 (NO.0425, GL:2.850) 及長安西路 177 巷 (NO.0831, GL:2.920) 兩處既有污水下水道人孔，實際納管位置及高程仍需依衛工處用戶排水設備審查核備資料為準。本計畫擬定之污水處理計畫如下：

一、污水產生量推估

污水衍生量推估依據內政部民國 99 年 9 月 6 修正頒布之「建築物污水處理設施設計技術規範」內容。本案計算出平均日污水量約為 66.525 CMD，取安全係數 1.3 並取其整數，則最大日污水量約為 87CMD，詳細推估計算說明如下並彙整如表 5.6-1 所示：

表 5.6-1 本計畫污水量估算表

用途	使用人數(人)	單位污水量(L)	污水量(CMD)
一般零售業	53	250	13.25
一般事務所 (含管委會空間)	76	100	7.6
集合住宅	203	225	45.675
平均日污水量(CMD)			66.525
最大日污水量(CMD)			87

(一) 一般零售業

1. 計算基準

類別：G 類辦公、服務類

組別：G-3

使用人數：按營業面積每 5 m² 一人另乘上開放時間計算

開放時間：0.4~0.6(取 0.5)

單位污水量：250 公升/人.日

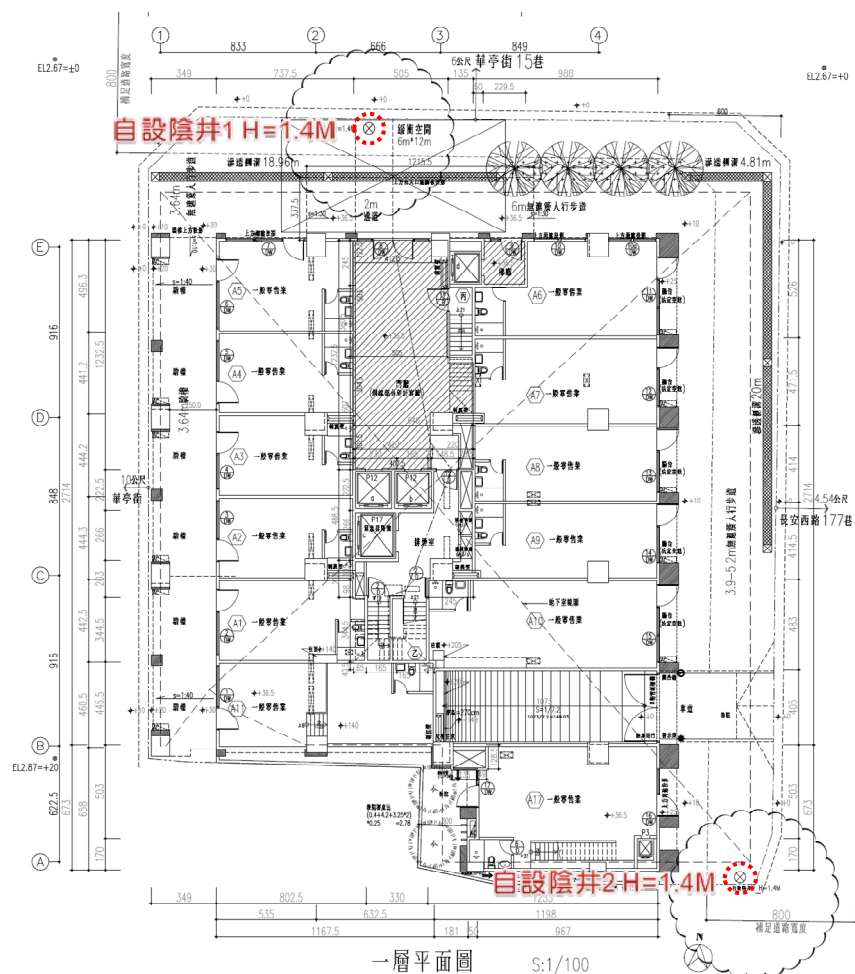


圖 5.6-1 本計畫自設陰井位置圖



圖 5.6-2 本計畫周邊污水下水道位置圖

2. 建築概要

營業面積：520.61 m²

3. 污水量計算

使用人數：520.61 m²/5 m²/人×0.5(T)=53 人

日污水量：53 人×250L/人.日/1000=13.25CMD

(二) 一般事務所(含管委會空間)

1. 計算基準

類別：G 類辦公、服務類

組別：G-2

使用人數：按居室面積每 10 m² 一人另乘上開放時間計算

開放時間：0.4~0.6(取 0.5)

單位污水量：100 公升/人.日

2. 建築概要

居室面積：1,513.69 m²

3. 污水量計算

使用人數：1,513.69 m²/10 m²/人×0.5(T)=76 人

日污水量：76 人×100L/人.日/1000=7.6CMD

(三) 集合住宅

1. 計算基準

類別：H 類住宿類

組別：H-2

使用人數：每戶總樓地板面積（不含公共服務空間、停車空間、樓梯間及屋頂突出物）300 平方公尺以下者，每 30 平方公尺以 1 人計算，人數未達整數時，其零數應計算 1 人，但每戶不得少於 2 人；超過 300 平方公尺者均按 10 人計算。

單位污水量：225 公升/人.日

2. 建築概要

住宅總樓地板面積 31~60 m² (每戶 2 人)：49 戶

住宅總樓地板面積 61~90 m² (每戶 3 人)：25 戶

住宅總樓地板面積 121~150 m² (每戶 5 人)：2 戶

住宅總樓地板面積 271~300 m² (每戶 10 人)：2 戶

3. 污水量計算

使用人數：49 戶×2 人/戶+25 戶×3 人/戶+2 戶×5 人/戶+2 戶×10 人/戶=203 人

日污水量：203 人×225L/人.日/1000=45.675CMD

依據上述各類別計算出平均日污水量為 66.525CMD，取安全係數 1.3 並取其整數，則最大日污水量為 87CMD。由於污水約佔用水量 8 成，因此反推最大日用水量並取其整數約為 109CMD。

二、污水處理

本案採污水、雜排水分流配管設計，分別自各層樓收集包括洗手台、廁所地板、茶水間洗槽、拖布盆皆經各支管收集至管道間立管；再合管排放至地面一層的自設陰井，最後排放至污水下水道幹管放流。本案將於污水管線接管前，依規定檢具污排水書圖送審。

三、放流水質

本計畫污水放流於污水下水道系統水質需符合臺北市下水道管理自治條例第 15 條第 1 項規定：污水下水道可容納排入之下水道水質標準 BOD₅=600 mg/L、SS=600 mg/L、油脂(動植物=30 mg/L、礦物= 10mg/L)以下。

5.7 雨水貯留利用設施

為減少本計畫營運期間之自來水使用量，規劃利用建物屋頂收集雨水，並設置 165 噸的雨水儲留槽。為妥善處理截留之雨水，雨水將先經過攔污設施去除大型漂浮物，再經沉澱及過濾等處理單元後，存入筏基內之雨水貯留池中，最後再以幫浦動力輸送提供作為綠地澆灌以及夏季 7 至 9 月高溫期間進行周邊道路灑水降溫使用，惟旱季期間雨水不足澆灌時將以自來水補注澆灌不足部份，關於本計畫雨水回收系統平面位置詳如圖 5.7-1 所示、雨水再利用系統昇位圖及雨水再利用設施示意圖如圖 5.7-2、圖 5.7-3 所示。此外，經回收再利用之雨水水質將符合經濟部水利署公告之「建築物雨水貯留利用之水質建議值」如表 5.7-1。

表 5.7-1 建築物雨水貯留利用之水質建議值

水質項目	單位	限值
總大腸桿菌數(Total Coliforms)	CFU/100mL	<500
糞便大腸桿菌數(Fecal Coliforms)	CFU/100mL	<200
外觀	--	無不舒適
臭味	--	無不舒適

資料來源：經濟部水利署，「建築物雨水貯留利用之水質建議值」民國 96 年 11 月 26 日經授水字第 09620223490 號

雨水儲留槽設施規模依據「建築物雨水貯留利用設計技術規範」，計算過程說明如下：

一、集雨面積(A_r)

本計畫利用建築物屋頂及部分樓層空中花園進行雨水收集，其集雨面積約 $1,487.6\text{m}^2$ 。

二、可回收水量(W_r)

基地所在地區日降雨量 $R \times$ 設計集雨面積 $A_r \times$ 日降雨概率 P
 $= 9.76 \div 1000 \times 1,487.6 \times 0.53 \div 7.7\text{m}^3/\text{日}$ 。

(R ：日平均雨量(mm/日)，臺北市屬於中雨量分區，日平均雨量(mm/日)參考綠建築解說與評估手冊，2012 年版，為 9.76mm，日降雨概率 P 為 0.53，儲水倍數(N_s)為 5.67。)

三、設計預定利用雨水取代自來水之設備使用(W_d)

(一) 澆灌面積

澆灌面積約 427.06 m^2 ，以單位面積澆灌量 $0.002 \text{ m}^3/\text{m}^2$ 計算雨水利用量為 0.854 m^3 。

(二) 戶外地坪清洗面積

路面清洗面積約 $1,074.45 \text{ m}^2$ ，以單位面積清洗量 $0.005 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ，則每日雨水利用量為 5.372 m^3 。

$$W_d = 0.854 + 5.372 = 6.226 (\text{m}^3)/\text{日}。$$

四、當 $W_r \geq W_d$ 時， $W_s = W_r = 6.226 (\text{m}^3/\text{日})$

五、雨水儲留槽體設計容積(V_s)

$$V_s = \text{儲水倍數 } N_s \times W_s$$

$$= 5.67 \times 6.226 \text{ m}^3/\text{日} \doteq 35.30 \text{ m}^3 < 165 \text{ m}^3 \cdot \cdot \text{OK!}$$

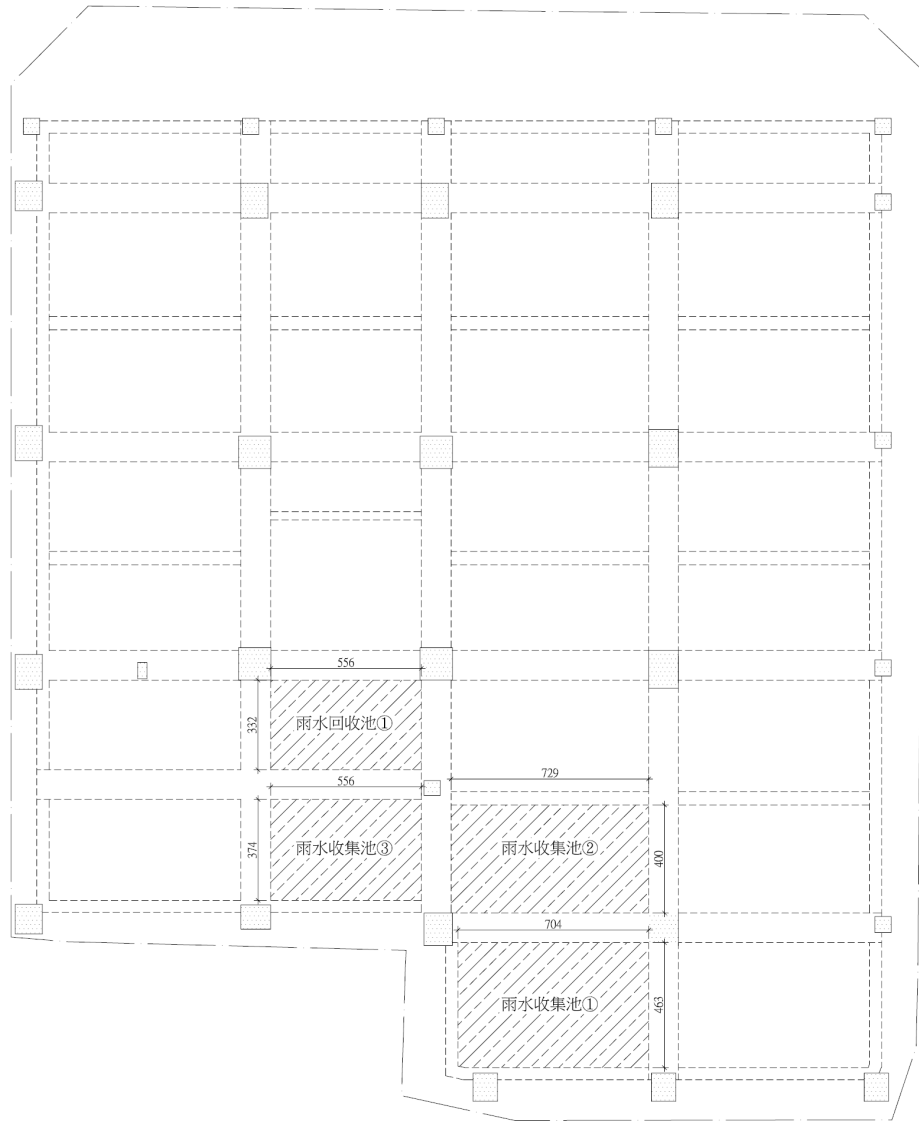
本案規劃設有 165 噸雨水儲留槽大於雨水儲留槽體設計容積 35.30 m^3 。

六、雨水貯留利用率(R_c)

$$R_c = \text{自來水替代水量}(W_s) \div \text{總用水量}(W_t)$$

$$6.226 \div 109 \times 100\% \doteq 5.71\% > 5\%$$

(本大樓用水量估算為依據「建築物污水處理設施設計技術規範」求得最大日污水量為 87CMD，再以污水量佔用水量 80%推算出用水量，其量約為 109CMD。)



雨水池平面位置圖

圖 5.7-1 本計畫雨水回收儲存池位置圖

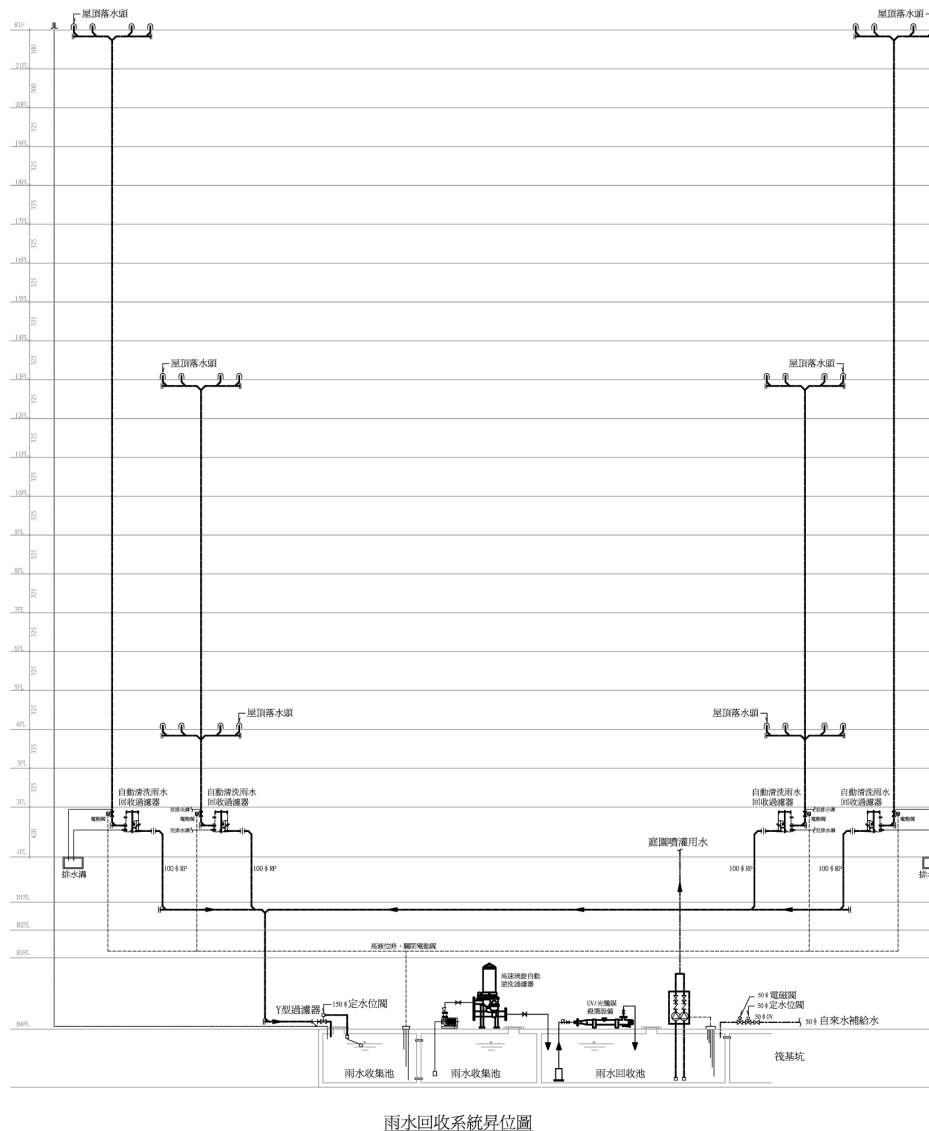


圖 5.7-2 雨水再利用系統昇位示意圖

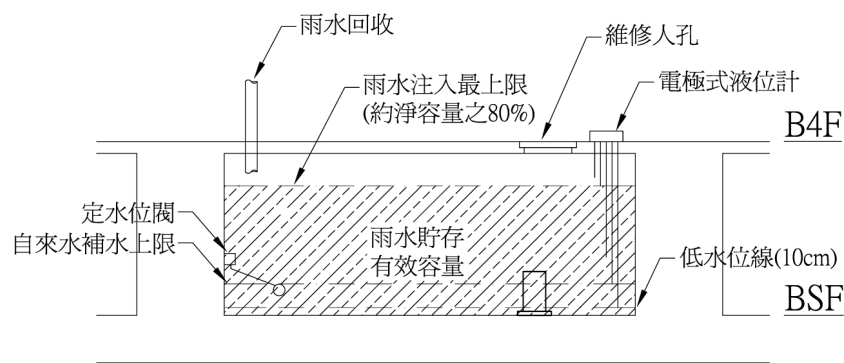


圖 5.7-3 雨水再利用設施系統示意圖

5.8 剩餘資源處理計畫

依據臺北市政府 101 年 11 月 27 日發布之「臺北市營建剩餘資源管理辦法」用詞定義：營建剩餘土石方指建築工程及公共工程所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦及混凝土塊等，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、轉運、處理、再生利用者，屬有用之土壤砂石資源；而營建剩餘資源系指營建剩餘土石方及營建泥漿等之統稱。本計畫既有建物拆除及地下樓層施工及開挖所需運棄土方為主要之營建剩餘資源。

一、營建剩餘土石方種類與數量

(一) 既有建築拆除營建廢棄物

本更新單元範圍內總拆除樓地板面積約為 2,369.52 m^2 。參考內政部建築研究所出版之「建築物廢棄物產生量推估之研究(二)」，針對國內 RC 住宅建築拆除工程所產生之營建廢棄物產生量推估值為 0.822 m^3/m^2 ，依此，推估本計畫既有建物拆除將產生約 1,947.75 m^3 之營建廢棄物。

(二) 基礎開挖運棄土方

本基地開挖面積約為 993.43 平方公尺，開挖範圍如圖 5.8-1 所示，開挖深度為地下 16.45 公尺，地下室開挖土方量約 16,341.92 立方公尺，連續壁開挖土方約 2,721.93 立方公尺，壁樁開挖土方約 910.56 立方公尺，合計約 19,974.41 立方公尺(本計畫取 20,000 立方公尺評估)，開挖土方計算如表 5.8-1 所示。

表 5.8-1 本計畫開挖土方量計算表

土方開挖類別	面積(m^2)		深度(m)	開挖土方 (m^3)
地下室開挖土方	993.43		16.45	16,341.92
連續壁開挖土方	長度(m)	寬度(m)	深度(m)	開挖土方 (m^3)
	138.38	0.7	28.1	2,721.93
壁樁開挖土方	長度(m)	寬度(m)	深度(m)	開挖土方 (m^3)
	48	0.7	27.1	910.56
總計				19,974.41

資料來源：本計畫整理。

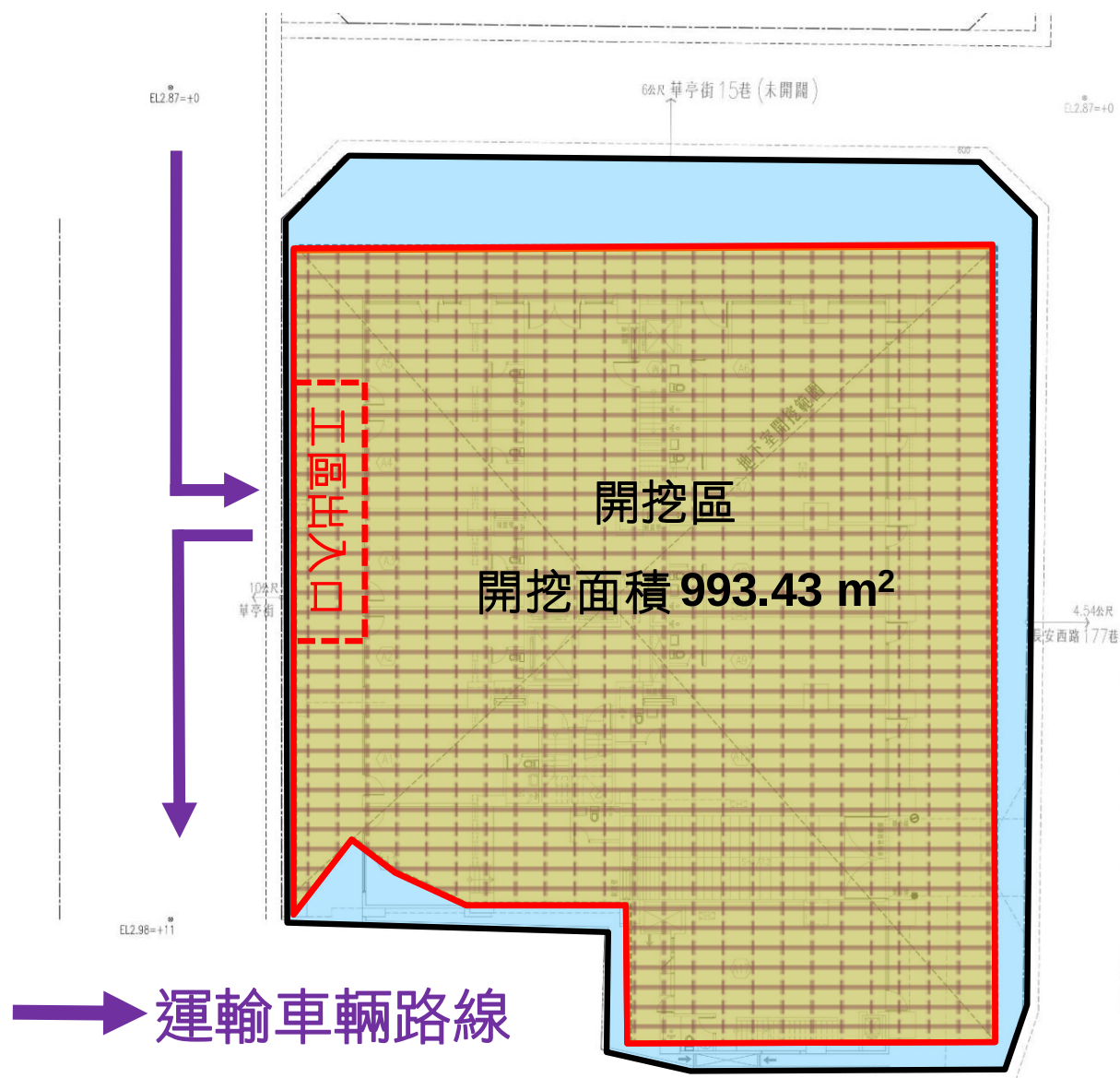


圖5.8-1 基地開挖範圍示意圖

二、車輛運輸頻率與時間

本案除連續壁工程考量施工連續性而需夜間施工外，其整地及開挖工程主要安排於白天施工，預估開挖工程的出土時間期間約 120 天情況下，每天平均運棄土方量約為 167 立方公尺，若採後雙軸式半拖車(即半聯結車)運送，載運量以每車 12 立方公尺估算，則每日約 14 車次(單向)，出土時間避開上下午交通尖峰時段，每天出土時間約 8 小時，則每小時平均棄土車次約 2 車次(單向)。

三、搬運至土資場之路線規劃

搬運至土資場的運輸路線將避開學校及醫院等敏感受體，並選擇寬廣的道路作為搬運路線，施工前並依規定提送「交通維持計畫」予臺北市政府交通局審核，以對棄土及混凝土等工程車輛之進出動線及運輸路線做最妥善之安排，惟實際交通維持計畫將依臺北市政府交通局核定為主。初步規劃運棄土方動線如圖 5.8-2 並說明如下：

(一) 離場動線

離場之運土車輛可利用華亭街左轉至長安西路往西行方向，直行至環河北路右轉，往北直行環河北路可銜接國道 1 號交流道，利用高速公路聯絡至北部土資場。

(二) 進場動線

進場之棄土車輛可下國道 1 號交流道後之重慶北路往南直行銜接天水路，由天水路東行至華亭街左轉，即可抵達基地。

上述動線在基地施工大門處將派員指揮及引導車輛進出，避免對行人安全造成影響。在施工前亦會提送「交通維持計畫」至臺北市交通局審核，對棄土及施工車輛之進出動線及運輸路線做妥善安排後，始可施工。

四、剩餘資源處理計畫

本計畫廢棄土處理將依據「臺北市營建剩餘資源及混合物管理辦法」(臺北市府 97 年 11 月 24 日(97)府法三字第 09733032700 號令修正發布)規定，規劃合法收容處理場所，做成「剩餘資源處理計畫」，並納入施工計畫書，由起造人、承造人及監造人依規定向臺北市都市發展局建築管理處申報核備。剩餘資源處理計畫將載明下列事項：

(一) 起造人之姓名及地址、承造人、剩餘資源處理承包廠商及現場核對人員。

(二) 剩餘資源數量、內容及處理作業時間。於施工計畫中決定 1 日之搬運棄土量，不可超出計畫中所決定之搬運棄土量及搬運配車量。

(三) 合法收容處理場所或其他經政府機關核准收容場所之地點及名稱。

(四) 剩餘資源處理作業方式及污染防治說明。

(五) 運送車輛牌照號碼，駕駛員駕照及所屬車行資料影本。

前項剩餘資源處理計畫經核備後，由建管處發給運送憑證及處理紀錄表；如處理地點非臺北市轄區內時，建管處應於核備同時副知處理地點之縣(市)政府。

依據「營建棄填土資訊系統」調查北部地區營運中之剩餘土石方合法土資場，北部地區(新竹以北)總計土資場共 73 處，其中包括臺北市 7 處、新北市 18 處、基隆市 1 家、桃園縣 14 處、新竹市 6 處及新竹縣 12 處及宜蘭縣 15 處(詳請見第六章，表 6.2.8-1)。本基地所在之臺北市境內，多屬加工型的土資場。

由上述調查資料顯示目前臺北市已有眾多合法土資場可供本計畫處理剩餘土石方，本計畫規劃未來本案剩餘土石方收送之 5 處土資場，選定大台北地區之『希望城堡土石方及營建混合物資源處理場』、『亞太營建剩餘土石方及營建混合物資源處理場』、『德展土石方及營建混合物處理場』、『國際土石方資源堆置處理場』以及『宏國開發工程股份有限公司』，未來並嚴格管制運載貨車進出工地之各項環境保護措施，並於開工前將備妥相關申請證件，包括施工計畫、棄土區及棄土動線報備核准後始得動工。

五、處理量申報規定

剩餘資源處理計畫經核備後，由建管處發給運送憑證及處理紀錄表，承造人應於每月 1 日將前 1 月處理數量、種類與車次通報建管處列管；剩餘資源處理完成時，並應檢具處理完成報告送建管處備查。

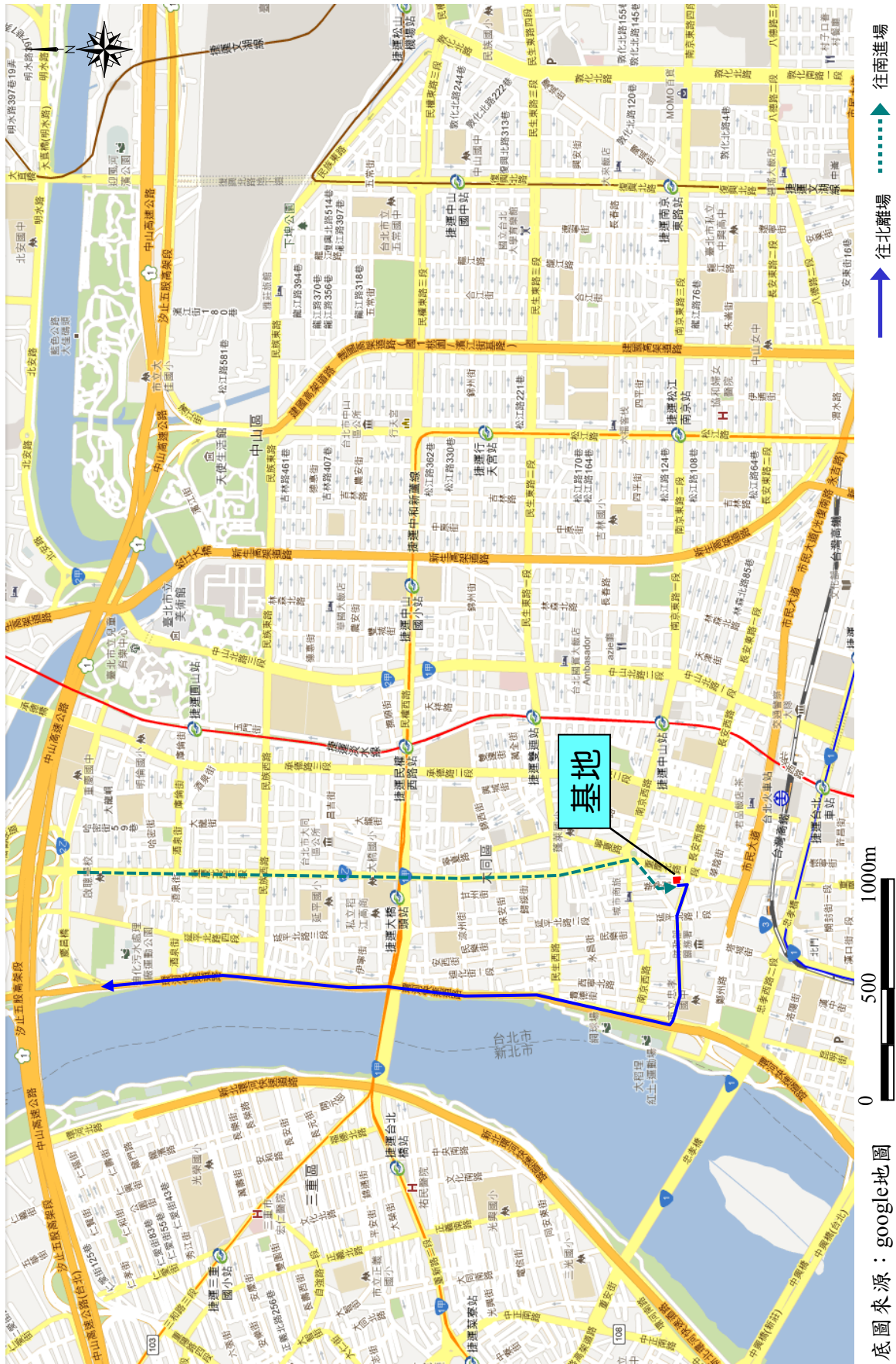


圖5.8-2 本計畫棄土車輛運輸動線圖

5.9 廢棄物處理計畫

依據「廢棄物清理法」第二條規定，本案在施工期間可能產生廢棄物來源，包括有施工人員活動產生的一般事業廢棄物及施工過程中附帶產生之金屬屑、玻璃碎片、塑膠類、木屑、竹片、紙屑及瀝青等營建廢棄物。另外，於營運階段廢棄物主要來源則多由住戶、一般事務所及店鋪員工產生的一般事業廢棄物。以下就各性質廢棄物的產生量進行估算並規劃處理計算，詳細說明如下：

一、施工期間

(一) 一般廢棄物

本計畫施工期間總施工人員數約 50 人。施工人員活動產生之生活垃圾或廚餘等一般廢棄物，以臺北市 102 年平均每人每日垃圾產生量 0.85 公斤估算，則工區每日產生垃圾量約 42.5 公斤。產生之垃圾將由承包建商於工區準備足夠容量之容器貯存，並採資源回收分類收集後，再委託合格之公民營廢棄物清除處理機構清運。

(二) 一般事業廢棄物

施工期間主要事業廢棄物來源包括施工廢建材、廢棄漆料及廢機油等。施工模板將於建物養護期過後拆除再回收利用，而其它廢建材將集中管理售予資源回收業者。由於大部份均為一般事業廢棄物，將視廢棄物性質委託合法代清運公司收集處理，維護工區及附近環境之清潔。

(三) 拆除營建廢棄物

本更新單元範圍內總拆除樓地板面積約為 2,369.52 m^2 。參考內政部建築研究所出版之「建築物廢棄物產生量推估之研究(二)」，針對國內 RC 住宅建築拆除工程所產生之營建廢棄物產生量推估值為 0.822 m^3/m^2 ，依此，推估本計畫既有建物拆除將產生約 1,947.75 m^3 之營建廢棄物。

經本計畫現勘結果並未發現有石綿之有害廢棄物，倘若於拆除作業時發現有疑似有石綿瓦片等物品，亦須採取一些安全及健康措施，如作連續性監測、提供防護衣物及呼吸防護設備予工人穿戴以保障健康，另應將石綿瓦片小心分開為可易於處理的尺寸，另再經經潤濕處理，再以厚度萬分之六十公分以上之塑膠袋雙層盛裝，開口綁緊後袋口反折再綑綁一次後，置於堅固之容器中，或採具有防止飛散措施之固化法處理。

拆除之營建廢棄物將於現地作初步之分類，廢鋼筋部份直接送往鋼鐵

廠熔鑄回收，木材視材料性質直接回收再利用，塑膠、玻璃等雜物量較少且無回收價值將送到合法清除機構處理。其餘混凝土塊、磚塊可考慮作為以土方填補、填方料、道路級配料、預拌混凝土原料、建築基本原料(各種粒徑之砂、石等)或製成各種再生混凝土製品如高壓混凝土磚、消波塊、人孔蓋、水泥涵管...等，此部分將要求拆除承包商以資源回收再利用為主，若無法資源回收再利用，將併入營建廢棄物處理方式，運至合法土資場處理。衡量搬運時對周遭環境可能造成空氣品質及噪音振動的影響，本計畫規劃營建廢棄物每小時平均運輸車次約 2 車次(單向)，並避開交通尖峰時間棄運，棄土時間視交通局所核准時段為準。

本工程之拆除程序分為拆除開工、準備工作、假設工程、室內拆除、拆除磚牆(隔間牆)、拆除主結構體、整地工程及環境整理等；拆除之工法為「壓碎工法」，係以靜壓力操作的低公害解體工法中最常用之工法。在拆除過程中，考量安全及環境保護之原則下，以資源再利用角度進行拆除，提高廢棄物減量及再利用之價值。

拆除作業參考國立中央大學營建管理研究所建立之「綠色拆除評估指標系統」(周宏宇、黃榮堯等人)，分別就減廢再利用、節約能源、環境保護及安全防災等四大綠色拆屋指標，建立本基地以再利用為目標之拆除工法及分類方式，以期做到綠色拆除，拆除後廢棄物清理計畫說明如下：

1. 拆除物源頭分類

為使拆除物產生時立即將可再使用和可再生利用之材料自其他拆除物中分離，本工程拆除時先搬離傢俱，並對裝潢及鐵鋁門窗部分進行拆除，爾後逐層拆除隔間牆及主結構體，並可將拆除物區分為八大類，包括金屬類、木材類、塑膠類、玻璃類、紙類、磚瓦陶瓷類、混凝土塊、營建混合物類。

2. 廢棄物現場暫置計畫

本工程在拆除物產生時，將可再使用和可再生利用之物料進行現場分類，拆除物堆置區域主要將各區域間分隔走道，依勞工安全衛生設施規則及營造安全衛生設施標準規定辦理，並以帆布等防護措施，將拆除物妥善貯存維護。

3. 最終處置

屬可回收之資源者將售予資源回收業者，磚塊、水泥塊等若經評估可再利用於基地內填方需求，則優先回填於基地內，其餘無法再利用者，則依營建剩餘土石方處理方案及事業廢棄物貯存清除處理方

法及設施標準，委託合格之公民營廢棄物清除機構處理。

同時依環保署 99 年 8 月 10 日修正公告「應以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之事業」規定，最遲於工程開工前，向環保單位申請取得上網申報之管制編號，且提報該工地事業廢棄物清理計畫書送當地環保局審查核准後，始可動工興建或拆除。並且在開工後依規定上網申報營建廢棄物清理流向資料資料，包括種類、數量、清運車輛、處理或再利用機構等。

二、營運期間

(一) 廢棄物產生量

本開發計畫產生之廢棄物主要為住戶、一般事務所及一般零售業員工所產生，其中一般事務所及一般零售業所產生之事業廢棄物與家戶垃圾性質相似，故本計畫將其產生之一般事業廢棄物併同一般廢棄物，並參考民國 102 年臺北市一般廢棄物產生量(每人每日 0.85 公斤)進行估算。

營運時期大樓約引進 332 人，依民國 102 年臺北市每人每日垃圾產生量 0.85 公斤及每人每日資源回收量 0.48 公斤估算，則本開發計畫每日廢棄物產生量約為 0.28 噸，當中含資源性垃圾約 0.16 噸。

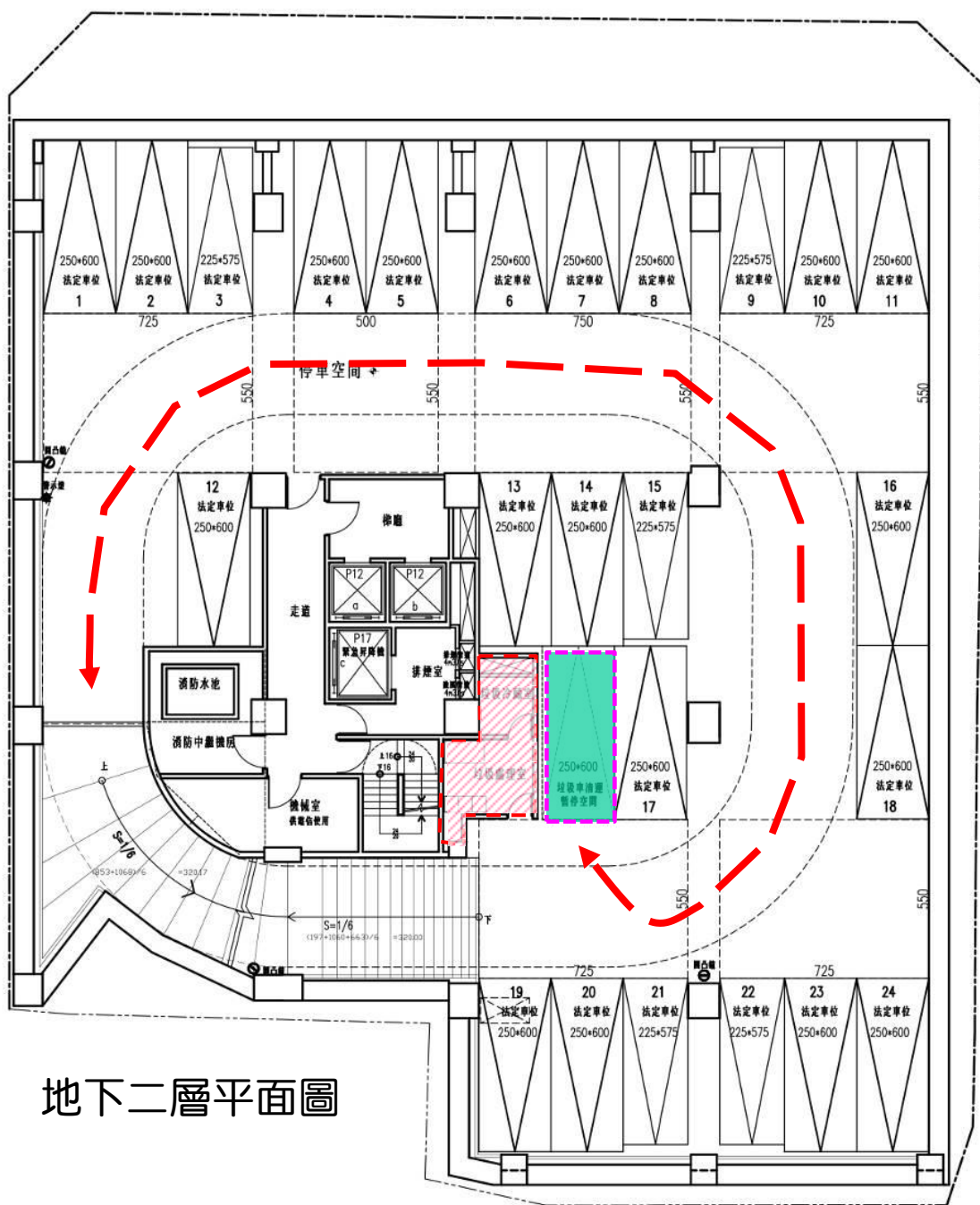
(二) 廢棄物處理措施

由本計畫開發後之用途，產生之廢棄物以一般廢棄物為主，因此本開發計畫內所有垃圾之貯存、清理將依一般廢棄物相關法規規定辦理。廢棄物將於各樓層先行資源分類後集中於地下 2 層之垃圾儲存空間，位置如圖 5.9-1 所示，說明如下：

1. 本案垃圾集中場施做美化設計處理。
2. 其次執行資源垃圾分類回收管理系統及設備。
3. 於地下二層設置資源回收空間並有 1 處冷藏廚餘前置暫存設施。
4. 於地下二層設有空間充足且運出動線合理之專用垃圾集中場。
5. 公共區設置防止動物咬食之密閉垃圾箱。

(三) 廢棄物清運

資源性一般廢棄物將採回收方式處理，非資源之廢棄物將委託臺北市合格之公民營廢棄物清除處理機構清運處理。本大樓垃圾儲存空間位於地下 2 層，由清除車輛每日定時進行清運，儲存空間旁設有一個車位，車輛可停放進行載運，不會對停車場車行動線造成影響。



地下二層平面圖



廢棄物暫存空間



清運車輛
暫停車位



進場清運動線

圖5.9-1 本計畫廢棄物儲藏室位置及清運動線

5.10 綠建築規劃

綠建築評估指標計有生物多樣性、綠化量、基地保水、日常節能、CO₂ 減量、廢棄物減量、室內環境、水資源以及污水垃圾改善等九大項指標。內政部為配合「綠建築推動方案」，公佈「公有建築物綠建築標章及候選綠建築證書推動使用作業要點」規定，九大項指標至少應通過其中四項，其中「日常節能指標」、「水資源指標」應為必審之指標。

本開發計畫依據內政部建築研究所 99 年 10 月 12 日建研環字第 0990007260 號函，「有關都市更新案件適用之綠建築評估手冊版本，按「中央法規標準法」第 18 點規定，得依其報核日適用之綠建築評估手冊版本辦理。經檢核計算本案申請合格項目可達 7 項，包含綠化量、基地保水、日常節能、CO₂ 減量、廢棄物減量、水資源及污水垃圾改善指標，並依分級評分法評估結果，本案可取得 2012 年版黃金級綠建築標章，且未來所有公共設施之所有照明設備均使用 LED 燈具，各項綠建築指標規劃原則詳表 5.10-1 所示，且未來本案營運後之綠建築維護管理計畫表如表 5.10-2 所示。各指標評估表及評分表計算方式，請詳見附錄 8。

表 5.10-1 綠建築九大指標規劃原則

綠建築指標	目標	規劃原則	是否達成
生物多樣性指標	以生態綠網、小生物棲地、植物多樣性及土壤生態等方面考量	本案基地土地使用分區屬商業區，基地面積不足 1 公頃，未達申請需求標準	—
綠化量指標	針對建築環境中的空地及陽臺、屋頂、壁面進行全面綠化設計的評估。	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。	✓
基地保水指標	1.促進大地之水循環能力，改善生態環境，調節微氣候，緩和氣候高溫化現象。 2.加強基地保水性能。	本案土質為 CL，以滲透側溝及花園土壤雨水截留設計保水設計為主要設計手法，利用側溝收集雨水，直接滲透的方式，提高基地保水能力。	✓
日常節能指標	1.建築外殼節能設計	1.外殼節能。2.開口外部遮陽。 3.建築方位。4.屋頂隔熱。	✓
	2.空調節能效率設計	本案為住宿類建築，無中央空調設計。直接令 EAC=0.7	
	3.照明節能設計	1.採用高效率燈具。 2.日光燈具儘量採用電子式安定器。	
	4.固定耗能設備節能評估	1.熱水設備採用瓦斯熱水爐。 2.熱水管保溫材厚 6mm 以上，U 值 < 4.1W/m ² K。 3.烹飪設備採用瓦斯爐。	✓
CO ₂ 減量指標	減少結構自重降低 CO ₂ 排放量	本案平面維持方整，並採用輕隔間，降低結構體自重，增加耐久性，符合本項指標。	✓
廢棄物減量指標	以廢棄物、空氣污染減量及資源再生利用量為指標，以倡導更乾淨、更環保的營建施工為目的，藉以減緩建築等開發對環境衝擊。	確實防治施工過程中之空氣污染源。	✓
水資源指標	1.有效降低用水量 2.達成水資源的有效回收利用	1.採用節水器具。 2.設置雨水再利用系統。 3.採用自動偵濕澆灌等節水澆灌系統。	✓
污水垃圾改善指標	生活雜排水配管系統、垃圾分類與資源回收作法，以及垃圾處理室間的景觀美化設計。	1.雜排水系統確實導入污水系統。 2.執行資源垃圾分類回收管理系統。	✓

註：本評估表係根據建築規劃原則及基地條件初步選取可行之達成指標，實際評估結果應以申請書圖為準。

表 5.10-2 本計畫營運階段綠建築維護管理計畫表

類別	工作項目	維管計畫
1. 土建	屋頂層所有設備以懸空結構支撐，設備更新不會傷及防水層	屋頂防水與維護機制
	垃圾分類回收機制(例：玻璃、紙類、塑膠類、廚餘...等)	資源回收機制
	垃圾集中場有定期清洗及消毒且現場維持良好者(限完工建築申請)	資源回收機制
	設有廚餘集中收集設施並定期委外清運處理(限完工建築申請)	資源回收機制
2. 景觀	喬木及灌木100%採用原生或誘鳥誘蝶樹種	植栽更新及澆灌機制
	設置體積10m ³ 之地下貯集滲透槽，距離建築構造物或其它不透水構造至少0.7m以上，下方不得有不透水之混凝土打底。	定期清理機制
	設置面積50m ² 以上透水鋪面	鋪面損壞與更新機制
	設置滲透陰井7個以上	定期清理機制
3. 空調、 機電	非中央空調型建築物，只檢討主機效率COP > COP _c 值(檢附空調設備規格表標示主機型號、製冷容量、壓縮機台數、總耗電輸入功率、性能係數COP及性能係數基準COP _c ，並檢附空調設備規格型錄證明)。分離式變頻冷氣機EER需大於2.73，公共空間分離式冷氣採用二級能源效率以上主機	空調主機與管路定期維護機制
	公共空間採用最佳營運模式自動開關控制之二線式照明控制系統，透過網路型電腦整合介面控制器，針對建築物進行照明監控，具有電能管理、最佳化策略控制管理之功能。	控制系統維管機制
	照明用電密度(LPD)不得大於： 大廳 9 W/m ² 梯廳 9 W/m ² 管委空間 14 W/m ² 防災中心 14 W/m ² 一般事務所 14 W/m ²	燈具及安定器維護與更換機制
	公共空間(如大廳、梯廳、排煙室及管委會空間)之光源，需使用高效率LED燈、具節能標章T5燈管或PL螢光燈管，並搭配電子安定器	燈具及安定器維護與更換機制
	所有燈源效率比需大於1.0(60lm/W=1.0)；需使用高效率LED燈、具節能標章T5燈管或PL螢光燈管，並搭配電子安定器	燈具及安定器維護與更換機制
	公共空間燈具均需有防眩光隔柵、燈罩或類似設施，且具高反射塗裝	定期燈具清理機制
	梯廳及排煙室部分照明採用紅外線控制照明自動點滅系統或畫光感知控制自動點滅系統	監視與感應設備維護機制
	空調設備管路採明管設計，設備更新時不會傷及結構體	管線年限與維護機制
	給排水管路明管設計並於公共空間設置維修口，讓設備更新時不會傷及結構體	管線年限與維護機制
	熱水管包覆100%採用厚6mm以上，且U值小於4.1W/m ² K之保溫材	保溫材更換機制
	所有供公眾使用區設置自動感應水龍頭	維護與更換機制
	設置體積150m ³ 以上(有效容積)之雨水回收池供地面層景觀澆灌使用	雨水貯集槽及過濾設備、泵浦定期清理與更新機制
	露臺及屋頂設置微滴灌、噴霧器噴灌或自動偵濕澆灌等節水澆灌系統	噴/滴灌管路回沖清理機制
	設置冷藏或壓縮垃圾前置處理設備	設備維護機制

註：本表未來將依實際執行狀況進行增減。

5.11 防災與逃生避難計畫

一、建築物防災

(一) 建築物防災規範

基地內建築物在「日照、採光、通風」、「防災避難設施及消防設備」及「耐震設計」等，均以現行建築技術規則之規範為依據，作為確保本案安全防災之第一步。

(二) 建築防災

本更新單元內建築物部分為高度超過 50 公尺及樓層超過 16 層之高層建築，故依現行建築技術規則第四章防火避難設施及消防設備與第十二章高層建築物規定檢討相關安全避難及防災之規定：

1. 本案建築物各別設置二座特別安全梯，符合建築技術規則第 241 條規定。
2. 本案建築物各別設置一座符合建築技術規則第 106 條與第 244 條規定之緊急
3. 昇降梯。
4. 昇降機道及梯廳具一小時防火時效。
5. 本案防火間隔依建築技術規則第 110 條規定檢討。
6. 本案於地下壹層設置防災中心。
7. 本案於基地北側設置專用出入口緩衝空間。

(三) 救災、疏散動線及避難服務設施

完善的人行道系統，可充分提供緊急避難動線之需。周邊計劃道路空間足可作為本區及周邊地區避難安置場所，並於建築物四周留設人行步道，與周圍構成防火間隔，可形成完整之防災避難區劃，以強化本區都市防災條件。

二、消防車輛救災動線計畫

依 93 年 10 月 7 日北市工建字第 0930086386 號函規定：劃設消防車輛救災活動空間指導原則。

(一) 消防車輛救災動線指導原則

本更新單元內為高度 69.10 公尺（21 層）高層建築物。

1. 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。
2. 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。

(二) 消防車輛救災活動空間之指導原則

1. 六層以上或高度超過 20 公尺之建築物，應於建築物外牆開口（窗口、陽臺等）前至少規劃一處可供雲梯消防車操作救災活動之空間，如外牆開口（窗口、陽臺等）距離道路超過 11 公尺，並應規劃可供雲梯車進入建築基地之道路。本案例外牆開口距道路未超過 11 公尺。
2. 供雲梯消防車救災活動之空間需求如下：
 - (1) 長寬尺寸：本案屬十層以上建築物，雲梯車救災空間應為寬 8 公尺、長 20 公尺以上。
 - (2) 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。
 - (3) 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。
 - (4) 坡度應在百分之五以下。
 - (5) 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。

(三) 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。

三、更新單元逃生避難計畫

(一) 緊急聯外道路

係以道路寬度 20 公尺以上主要聯外道路，並考量可延續通達各區域的道路，為第一層級的緊急道路，本基地西側重慶北路一段寬 30 公尺往北可接南京西路達台北橋，南可接市民大道。

(二) 救援輸送道路

道路寬度 15 公尺以上之主要聯外道路（長安西路、天水路、延平北路及塔城街），此層級道路主要作為消防及便利車輛運送物資至各防災據點之機能為主。

(三) 避難輔助道路

道路寬度在 15 公尺以下，作為各指定避難場所、防災據點設施無法連接前兩個層級之道路網時劃設，本基地鄰接道路（華亭街、華亭街 15 巷及長安西路 177 巷）均可直接達各指定避難場所與防災據點，故無預輔助道路支援。

(四) 避難場所、臨時收容所及長期收容場所

避難場所層級之據點是以收容暫時無法直接進入安全避難場所之避難人員為以援方式經由導引進入層級較高的收容所，指定對象以鄰里公園、綠地、廣場為主。

臨時收容所之據點是以 10,000 平方公尺以上之公園、學校為指定對象，目的為提供大面積的開放空間作為停留場所，待災害積定至某一程度在進行必要之避難設施。

長期收容場所為提供災後都市復建完成前避難生活所需設施，並且是當地避難人員獲得資訊的場所，因此，以中、小學及醫院為主，本基地周邊相關救難與避難場所，包含西南側之聯合醫院及東北側之日新國小，可擔負本項防災功能，有關本計畫消防救災空間及逃生避難動線請參照圖 5.11-1~4。

消防車輛活動範圍地面結構安全證明書

起造人「欣偉建設股份有限公司」負責人：唐得君於臺北市大同區玉泉段一小段520地號等21筆土地。該案依102年7月22日台內營字第1020807424號函規定：劃設消防車輛救災活動空間指導原則。本更新單元內之1幢1棟建築物，其中為高度68.995公尺（21層）高層建築物。

依消防局最重之雲梯消防車之1.5倍總重量為75噸。本案樓板與周邊排水溝構造之混凝土設計符合內政部頒佈之「建築物耐震設計規範及解說」與「混凝土結構設計規範」。考量現場樓板，環境排水溝與路面荷載能力，其相關之檢討如下

雲梯車對於樓板承重檢核

樓板設計，樓板設計載重 $W_u=1.4DL+1.7LL=1.4 \times 1.0 + 1.7 \times 2 = 4.8 \text{ t/m}^2$

消防車停放位置，樓板厚度30cm，樓板須能承受 1.5 t/m^2 設計載重，本案設計樓板活載重 $2 \text{ t/m}^2 > 1.5 \text{ t/m}^2$ ，樓板鋼筋係 $4\phi 12$ (雙層雙向) 可符合消防雲梯車載重之需求。

IF	BSI	short way	cont.	cont.	cont.	cont.
DL	1.0m2	cont.	cont.	cont.	cont.	cont.
LL	2.0m2	positive	positive	positive	positive	positive
1.4DL+1.7LL	4.8	discont.	discont.	discont.	discont.	discont.
S&L	4.5 m	long way	cont.	cont.	cont.	cont.
S&L	4.5 m	cont.	cont.	cont.	cont.	cont.
cont.	3 cm	cont.	cont.	cont.	cont.	cont.
bar	# 4	cont.	cont.	cont.	cont.	cont.

雲梯車對於公共排水溝承重檢核

70 公尺雲梯車荷重為 30t，取 1.5 倍安全係數可得雲梯車總荷重為 75t。單支腳架底版面積為 0.49 m^2 ，可假設其長 $\times$ 寬為 $70 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$ 。雲梯車單一支撐腳架長度 70cm 已大於一般 U 型溝的淨寬 $W=40 \text{ cm}$ ，故雲梯車支撐腳架係支撐在 U 型溝兩側壁體上而非頂蓋。混凝土容許抗壓強度檢核

雲梯車單點支撐腳架作用應力 $75000/(4 \times 70 \times 70) = 3.83 \text{ kg/cm}^2$

混凝土承壓力 $0.37 \text{ t/cm}^2 = 0.3 \times 210 = 63 \text{ kg/cm}^2 > 3.83 \text{ kg/cm}^2$ 可符合消防雲梯車載重之需求。

以上規定經本人確認無誤。

此致

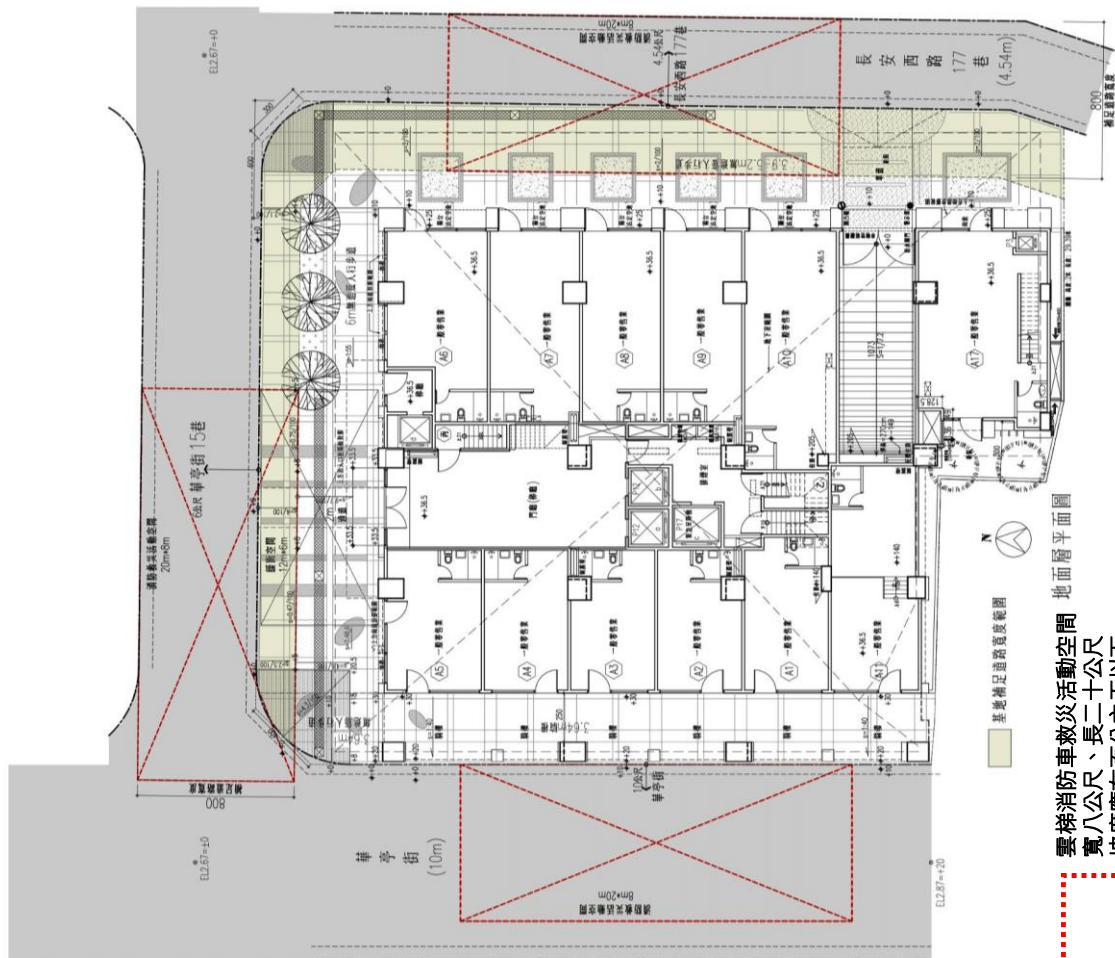
台北市政府工務局

普亞土木結構技師事務所

結構技師：張耀鴻

簽名：張耀鴻

中華民國 一 〇 三 年 十 一 月 二 十 五 日

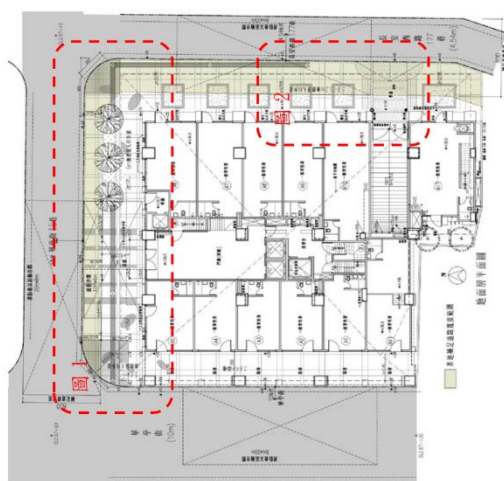


雲梯消防車救災活動空間 地面層平面圖

寬八公尺、長二十公尺

坡度應在百分之五以下

圖5.11-1 消防救災空間規劃圖



雲梯消防車救災活動空間
寬八公尺、長二十公尺
坡度應在百分之五以下

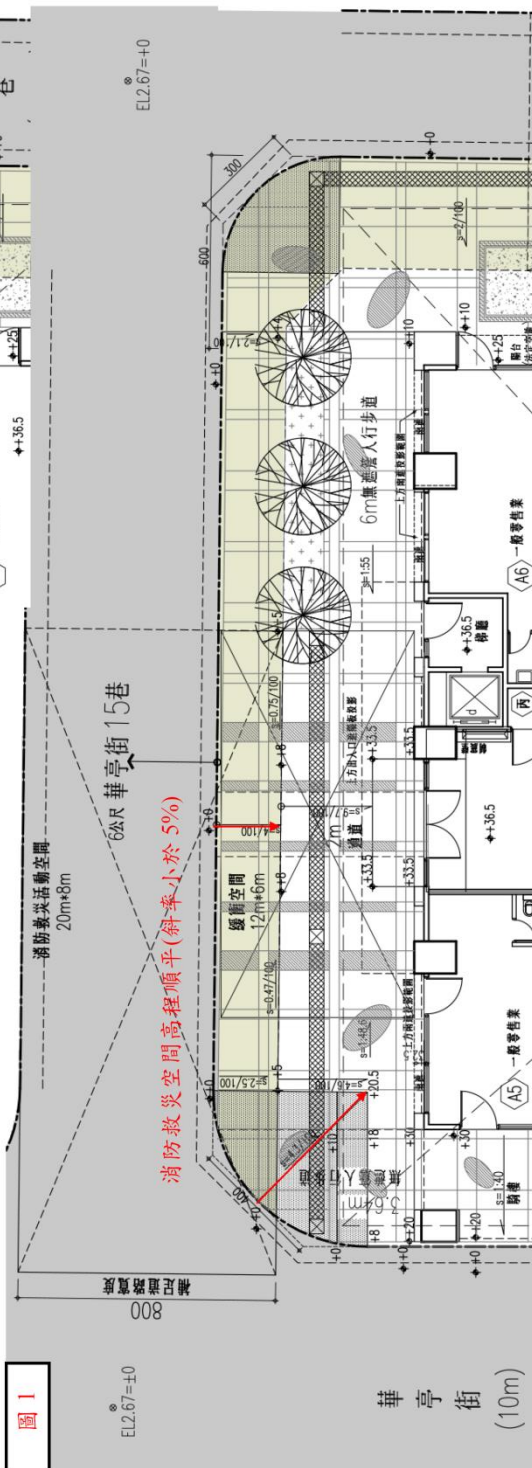
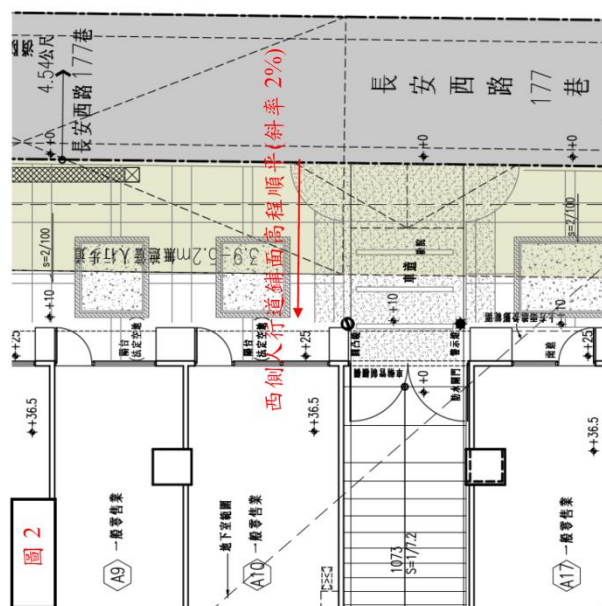


圖 5.11-2 消防救災空間地面層規劃圖

- ← 道路車行方向
- 人行道動線
- 緊急升降機
- 逃生動線

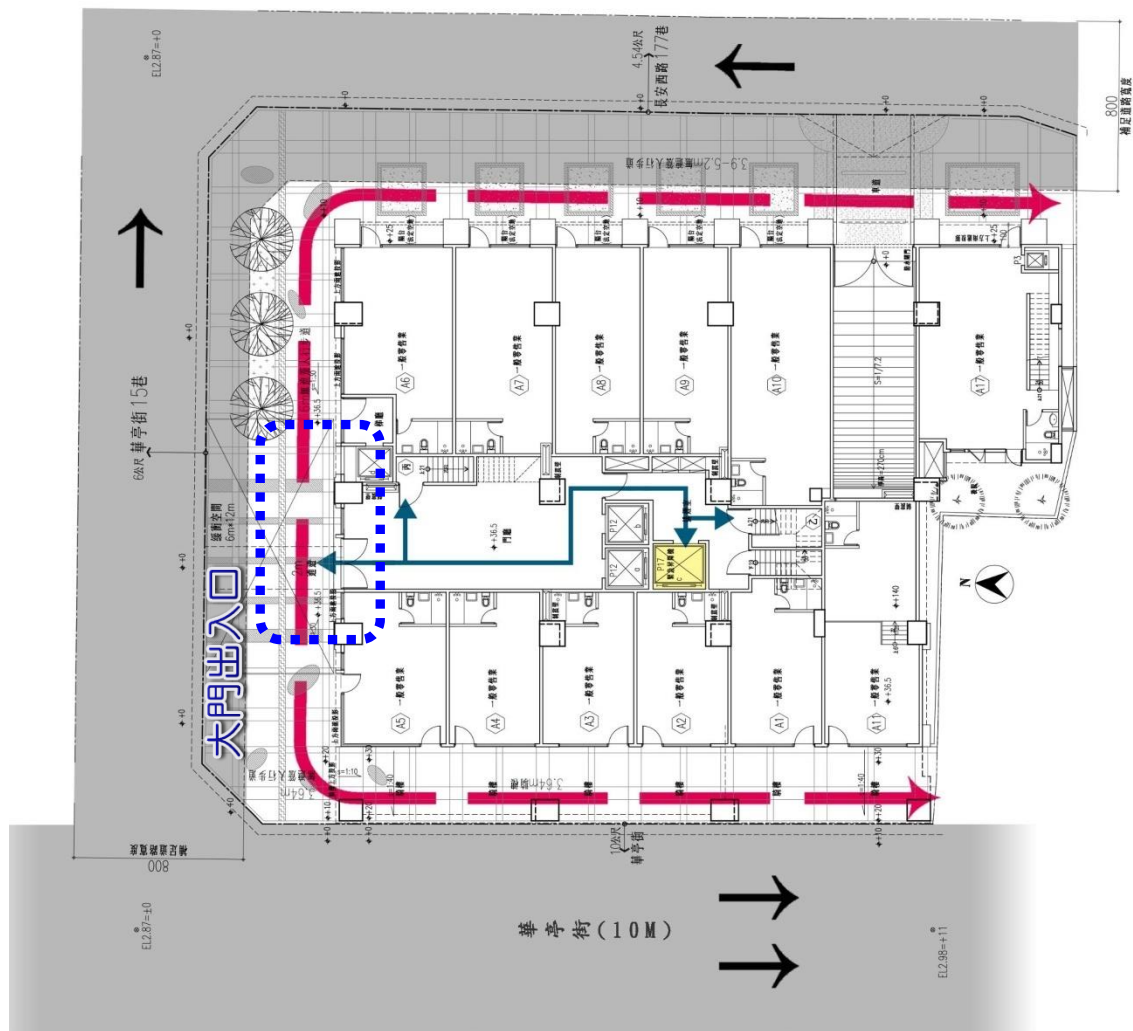


圖5.11-3 更新單元逃生避難示意圖

5.12 睦鄰計畫

一、綠化植栽及沿街退縮設計

本案於基地周邊均設置有人行及開放空間並在南側土地設計喬木植栽區，表現出覆層式之綠化景觀，除提升都市人行步道品質外，更可減緩道路的直接衝擊，提供民眾休憩與停留，對於臺北市公園綠地永續經營及提昇整體生活品質具有相當助益。

二、道路拓寬計畫

本案北側面臨華亭街 15 巷，東側面臨長安西路 177 巷，道路寬度為 4.54-6 公尺，現況道路狹小缺乏會車空間，本案將協助開闢基地相鄰路段，開闢後道路寬度為 8 公尺(含人行道設施)，提供車輛通行使用，提升基地聯外交通之便利性與安全性，未來將由開發單位自行開闢，創造舒適人行及車行空間。

5.13 工程概算與時程

本案建築工程包括拆除整地工程、基礎開挖工程、建築工程、機電設備工程、開放空間綠化及室內裝修工程等，預計民國 105 年 6 月動工，至民國 108 年 9 月完工後營運，預定工期 40 個月。