

桃園市中壢區中工段 1579地號等1筆土地 都市更新事業計畫

公聽會會議資料

實施者：東燁建設股份有限公司
規劃團隊：開全工程顧問股份有限公司
建築設計：沈國皓建築師事務所

109.12.30



擬定桃園市中壢區中工段1579地號等1筆土地 都市更新事業計畫

- 時間：民國109年12月30日 星期三 下午2點00分
- 地點：桃園市中壢區東園路57號2F訓練教室
(經濟部工業局中壢工業區服務中心)
- 出席單位：
 - 相關權利人：
土地與合法建築物之所有權人、他項權利人
 - 主管機關：
桃園市政府住宅發展處-都市更新科
 - 專家學者
 - 里長

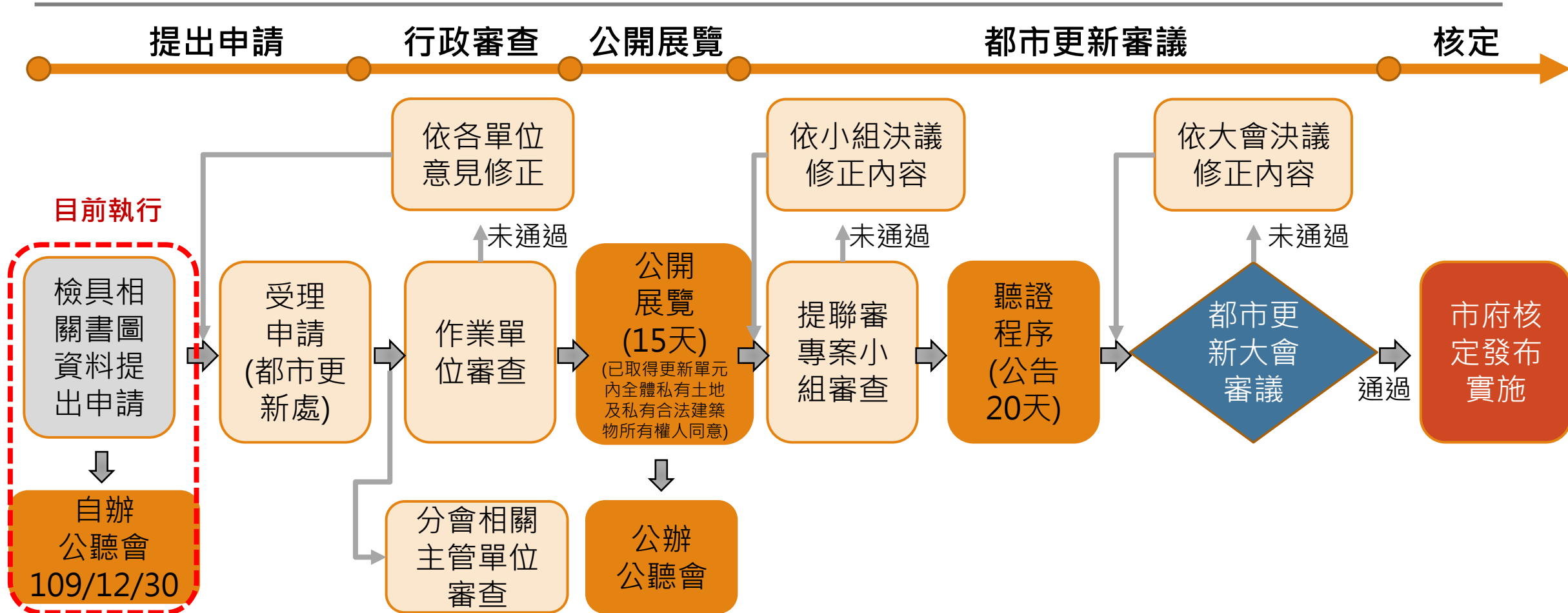
實施者：東煒建設股份有限公司

公聽會會議議程表

議程

14:00-14:05 (5分鐘)	主席致詞、來賓介紹、議程說明
14:05-14:20 (15分鐘)	都市更新事業計畫辦理說明
14:20-14:30 (10分鐘)	建築設計說明
14:30-14:45 (15分鐘)	主管機關、學者專家、當地居民建言
14:45-15:00 (15分鐘)	意見表達與回應
15:00	結束會議

事業計畫預計執行進度與程序



- 於12/18、12/19、12/20 在工商時報刊登自辦公聽會資訊。
- 於12/18日張貼公告於村里辦公之公告欄。

簡報大綱

壹

辦理緣起與法令依據

貳

更新事業計畫基本資料

參

更新單元現況

肆

土地使用計畫

伍

都市設計與景觀計畫

陸

財務與效益評估

柒

預定進度

捌

提供諮詢單位與地點

壹

辦理緣起與法令依據

公聽會目的

- 報告都市更新單元範圍及更新事業計畫內容。
- 告知所有權人更新事業的規劃構想。
- 聽取公部門及學者專家意見，提供與相關單位溝通的機會，建立所有權人重建共識。

辦理緣起

- 本更新單元位於中壢都市計畫的乙種工業區，建物以工業使用為主，建築物屋齡年逾三十年，由於建物老舊和閒置，因此土地及合法建物所有權人亟思改善生活環境並使土地做有效之利用。
- 本案申請更新事業計畫時，屬未經劃定之更新地區，其同意比率已達都更條例第37條之規定，得免擬具事業概要。



法令依據

■ 都市更新條例第23條：

未經劃定或變更應實施更新之地區，土地及合法建築物所有權人得按主管機關所定更新單元劃定基準，自行劃定更新單元，依前條規定，申請實施都市更新事業。

■ 都市更新條例施行細則第8條：

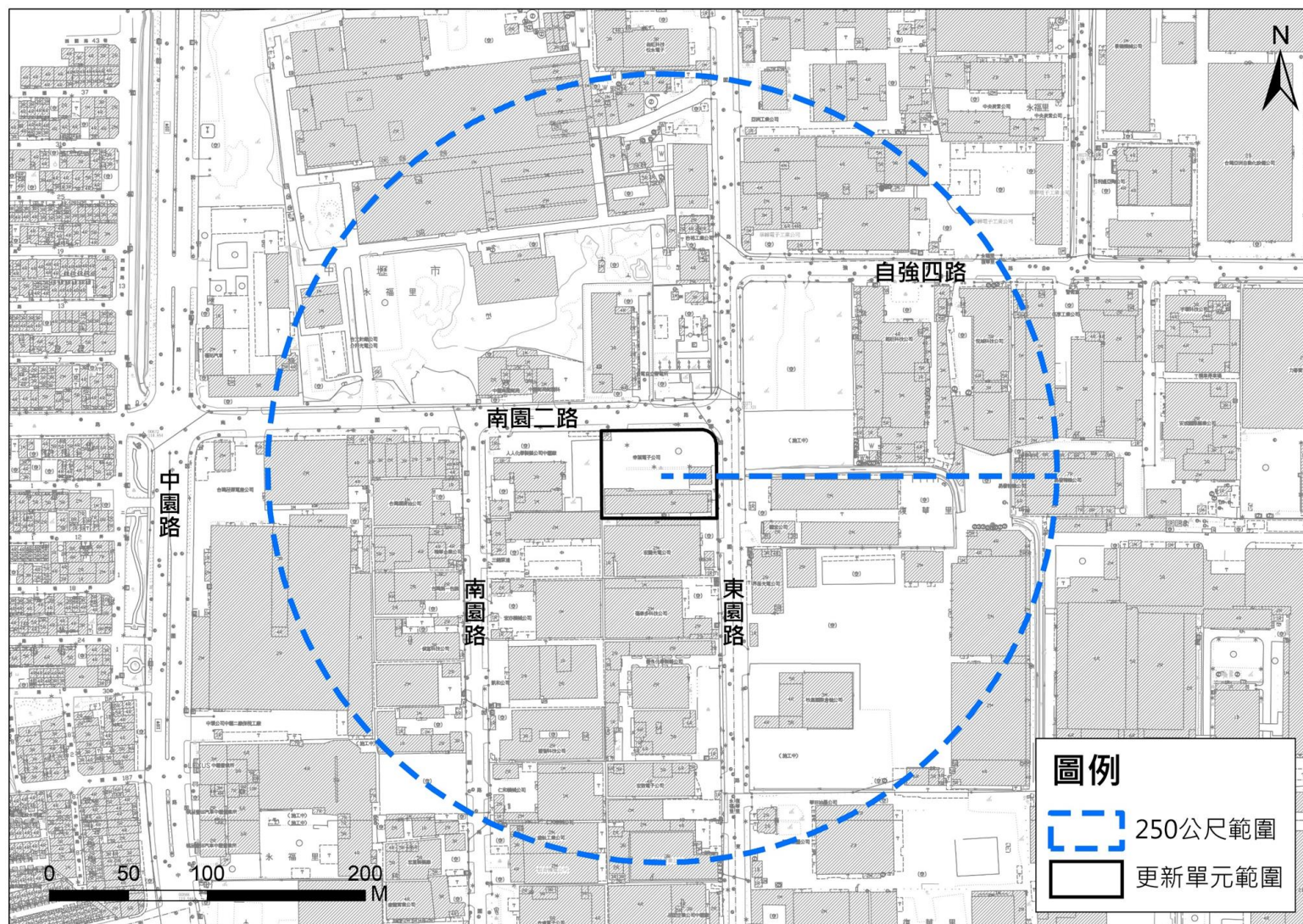
應邀請有關機關、學者專家及當地居民代表及通知更新單元內土地、合法建築物所有權人、他項權利人、囑託限制登記機關及預告登記請求權人參加，並以傳單周知更新單元內門牌戶。前項公聽會之日期及地點，於十日前刊登當地政府公報或新聞紙三日，並以專屬網頁周知及張貼於當地村（里）辦公處之公告牌。

貳

更新事業計畫基本資料

更新單元範圍

- 基地位置：桃園市中壢區中工段1579等1筆地號。
- 土地面積：4398.00 m²。
- 使用分區：都市計畫乙種工業區。



更新前土地權屬

本更新單元計有土地1筆，全部土地皆為私有土地，土地所有權人計有1位。無公有土地，私有土地面積合計為 4398.00平方公尺。

土地權屬		面積	比例
公有土地	國有地	0	0
	縣(市)有地	0	0
	鄉(鎮市區)有地	0	0
私有土地		4398.00平方公尺	100%
合計		4398.00平方公尺	100%

同意參與都市更新事業計畫統計

實施者依土地登記簿謄本及同意書整理，本案同意比率為100%。

分區	所有權人		面積	
	土地	建物	土地	建物
全區總和	1人	1人	4398.00平方公尺	2,707.99平方公尺
同意數	1人	1人	4398.00平方公尺	2,707.99平方公尺
同意比例	100%	100%	100%	100%

土地、合法建物權屬

序號	行政區	地段	地號	面積(m ²)	登記次序	所有權人/管理人	權利範圍	持分面積(m ²)
1	中壢區	中工段	1579	4398.00	2	東煒建設股份有限公司	1分之1	4398.00

序號	建號	建物門牌號碼	面積(m ²)	坐落地號	登記次序	所有權人	權利範圍(分子)	權利範圍(分母)	持分面積(m ²)
1	1897	南園二路1號	1,798.79	1897	1	東煒建設股份有限公司	1	1	1,798.79
2	1897-1	南園二路1號	909.20	1897-1	1	東煒建設股份有限公司	1	1	909.20
合計2筆建號			2,707.99						

同意書簽署與相關權益事項

同意書簽署之意義：

所有權人確已知悉本事業計畫內容，並同意由「東煒建設股份有限公司」擔任本都市更新案之實施者，禁止移作他用。

同意書簽署之相關權益事項：

依都市更新條例第37條項規定：各級主管機關對第一項同意比率之審核，除有民法第八十八條、第八十九條、第九十二條規定情事或雙方合意撤銷者外，以都市更新事業計畫公開展覽期滿時為準。所有權人對於公開展覽之計畫所載更新後分配之權利價值比率或分配比率低於出具同意書時者，得於公開展覽期滿前，撤銷其同意。

擬訂(或變更)○○(縣/市)○○(鄉/鎮/市/區)○○段○小段○○地號等

○○筆土地都市更新事業計畫同意書

本人_____同意參與由_____為實施者申請之「擬訂(或變更)○○(縣/市)○○(鄉/鎮/市/區)○○段○小段○○地號等○○筆土地都市更新事業計畫案」。

一、同意都市更新處理方式：重建 整建、維護

二、所有權人同意權利價值比率或分配比率(採重建處理方式者)：

採權利變換方式實施：

採都市更新事業計畫及權利變換計畫併送者：

預估本人更新後分配之權利價值比率：_____％。

採都市更新事業計畫及權利變換計畫分送者：

預估權利變換分配比率：_____％。

採協議合建或其他方式實施(依實際情況選擇)：

依所有權人與實施者之合建契約或其雙方合意。

分配比率_____％。

三、同意參與土地及建物權利範圍：

(一)土地

鄉鎮市區			
地段			
小段			
地號			
土地面積(m ²)			
權利範圍			
持分面積(m ²)			

(二)建物

建號			
建物門牌號			
坐落地號	地 段		
	小 段		
	地 號		
樓地板面積(m ²)	共有	建物層次/總樓層數	
		主建物總面積(A)	
	部分	附屬建物面積(B)	
		面積(C)	
		權利範圍(D)	
		持分面積 E=C*D	
權利範圍(F)			
持分面積(m ²)(A+B+E)*F			

以上雙框線內資訊由實施者填具

立同意書人(本人)：

統一編號：

聯絡地址：

聯絡電話：

立同意書人(法定代理人)：

統一編號：

聯絡地址：

聯絡電話：

中華民國 ○ ○ 年 ○ ○ 月 ○ ○ 日

注意事項：

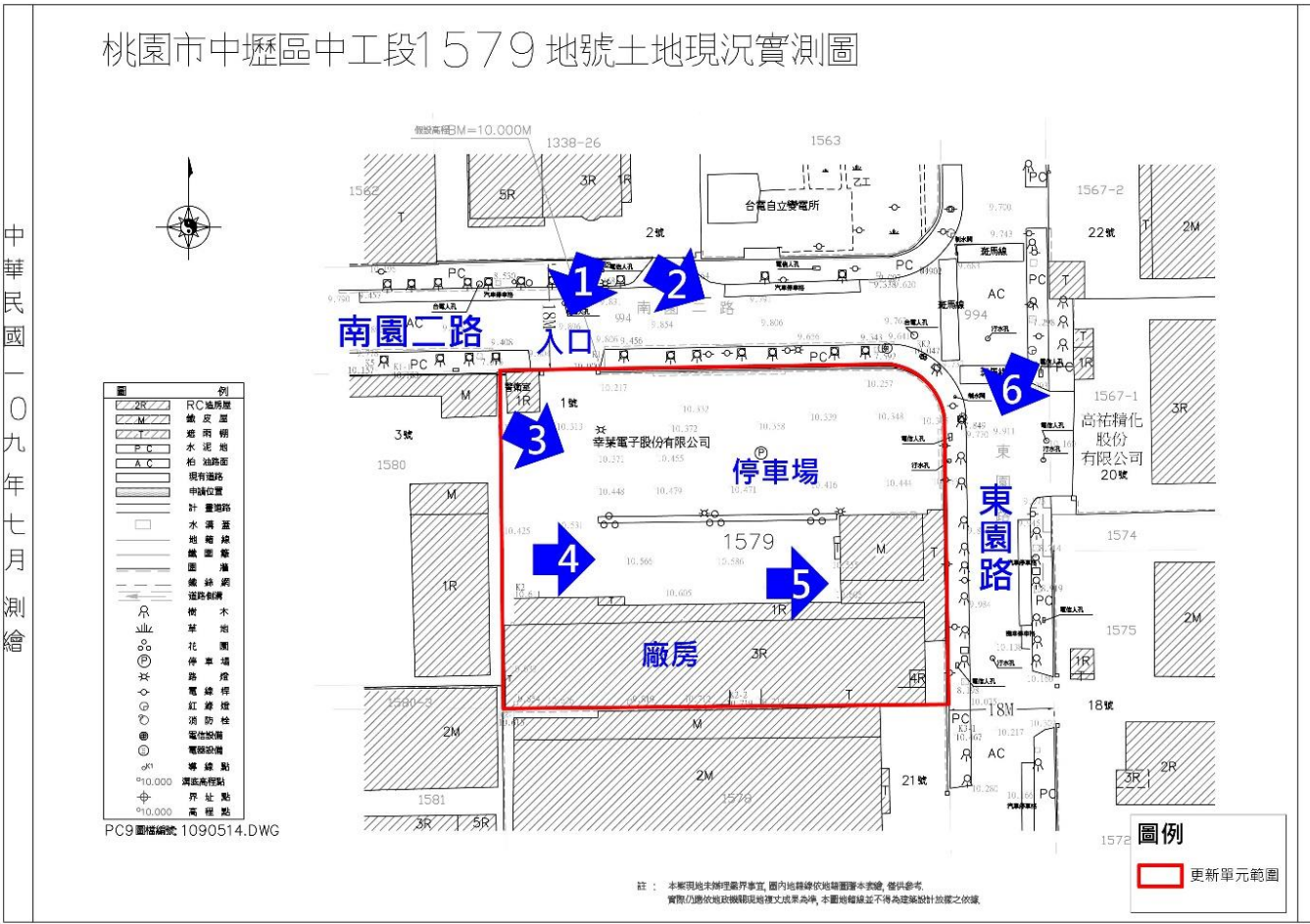
- 本人已知悉本都市更新事業計畫內容，且本同意書僅限於「擬訂(或變更)○○(縣/市)○○(鄉/鎮/市/區)○○段○小段○○地號等○○筆土地都市更新事業計畫案」使用，禁止移作他用。
- 如立同意書人係限制行為能力人，須由法定代理人共同簽署；如立同意書人係無行為能力人，須由法定代理人簽署；並檢附相關證明文件。
- 更新後分配之權利價值比率：更新後各土地所有權人應分配之權利價值，其占更新後之土地及建築物總權利價值，扣除共同負擔餘額之比率計算之。
- 權利變換分配比率：更新後之土地及建築物總權利價值，扣除共同負擔之餘額，其占更新後之土地及建築物總權利價值之比率計算之。
- 公開展覽之計畫所載更新後分配之權利價值比率或分配比率低於出具同意書時，所有權人得於公開展覽期滿前向實施者提出撤銷同意，並副知主管機關。
- 注意事項3、4尚需經各該都市更新及爭議處理審議會審議，實際數值以主管機關核定公告實施為準。



更新單元現況

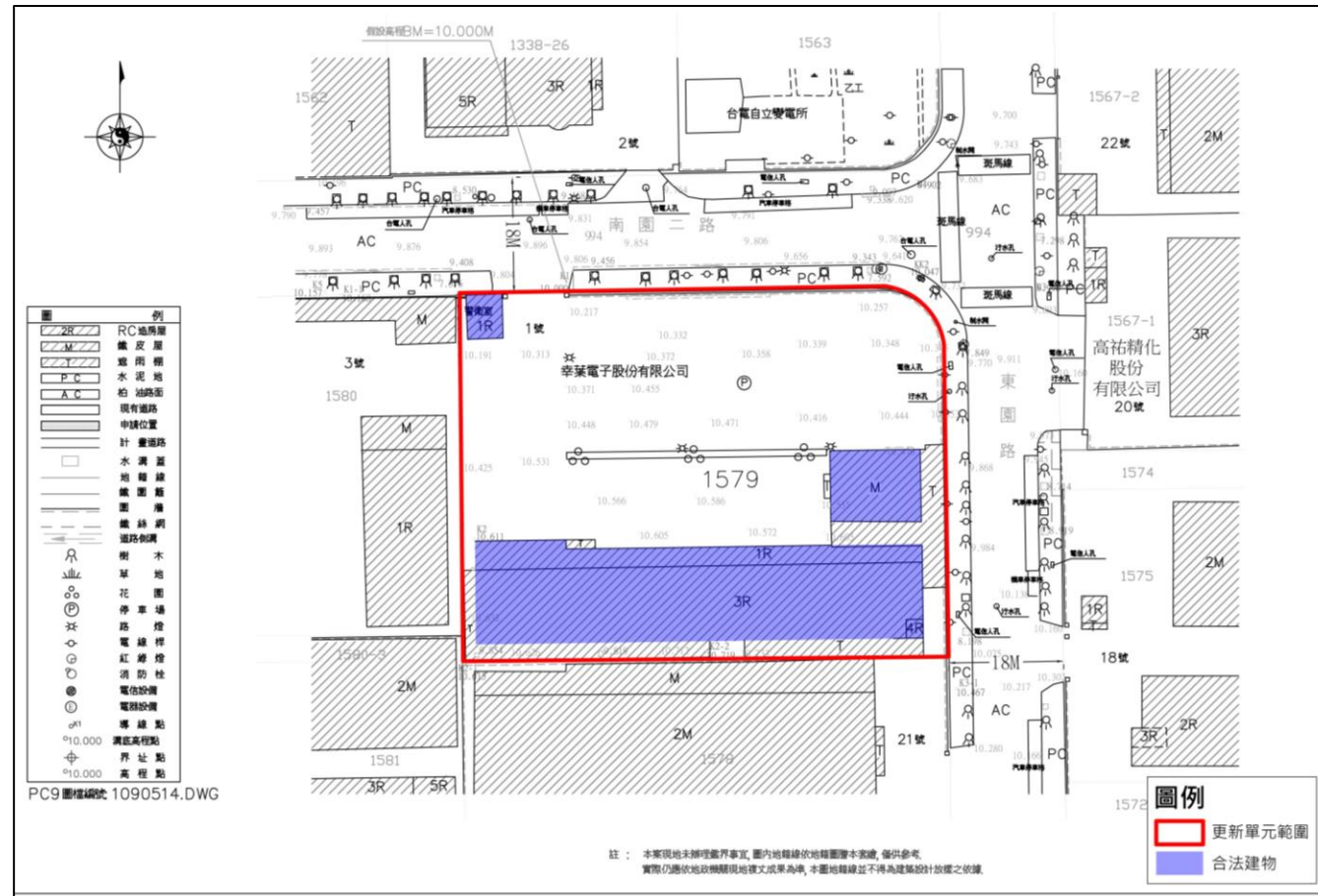
基地現況-土地使用現況

■ 現況為 2-3 層樓建築物廠房、部分鐵皮廠房、停車場使用。



基地現況-合法建物現況

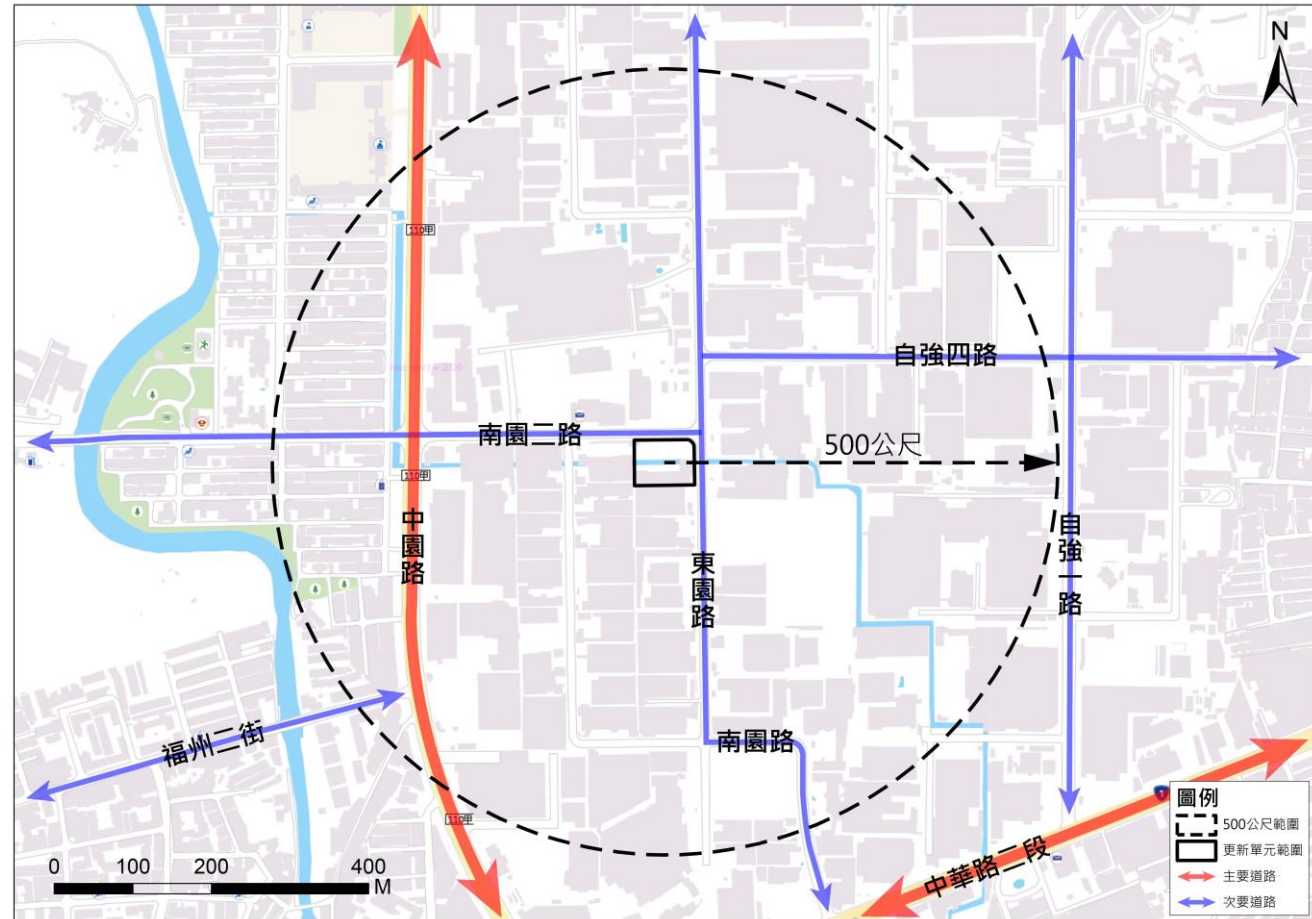
序號	建號	建築門牌	樓層數	構造別	屋齡	現況使用
1	1897	南園二路1號	2	鋼筋混凝土	33年	防空避難室、廠房、辦公室
2	1897-1	南園二路1號	3	鋼筋混凝土	27年	廠房、停車場、警衛室、辦公室



基地周邊現況-道路系統

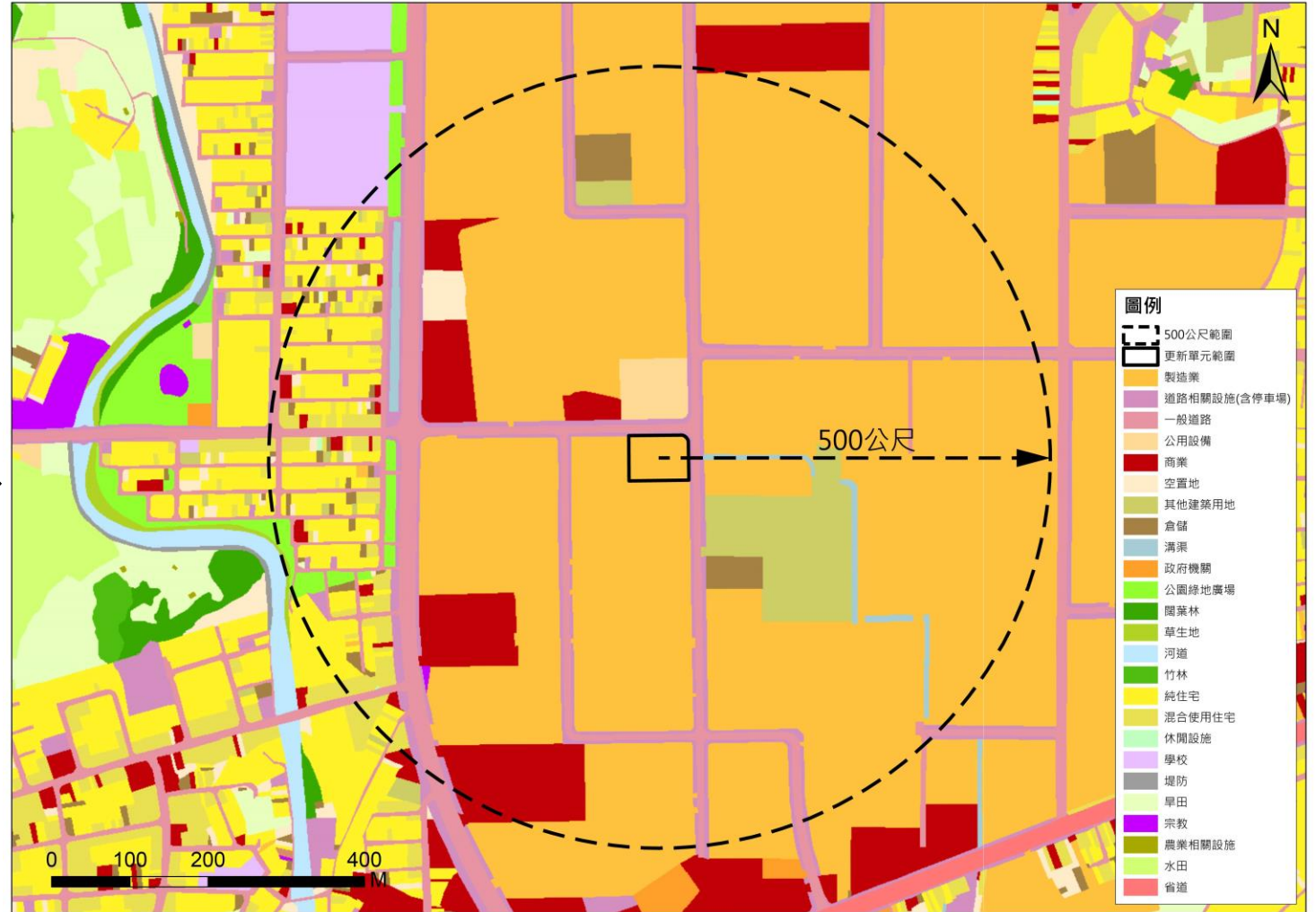
- 本更新單元東鄰東園路，北鄰南園二路。

道路(路段)名稱	路寬(M)	分隔設施	單向車道數	停車管制狀況	人行空間及寬度
國道1號 高速公路	-	分向島	3	禁止停車	無
中園路(桃圳路 ~中華路)	30	分向島	3	禁止停車	3.0
南園二路(中園路 ~東園路)	18	標線分隔	1	北側停車格 南側禁止停車	2.0
東園路(南園路 ~吉林路)	18	標線分隔	1	東側停車格 西側禁止停車	2.0
自強四路(東園路 ~自強一路)	15	標線分隔	1	汽機車停車格	2.0



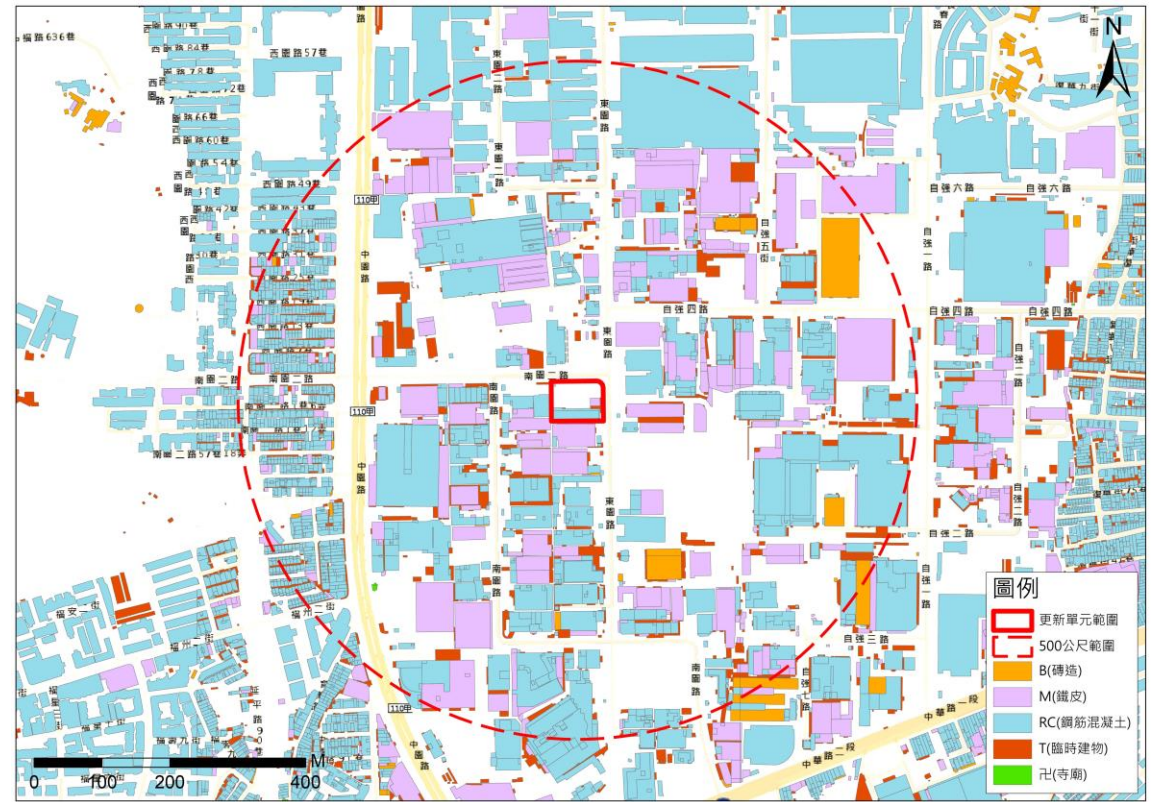
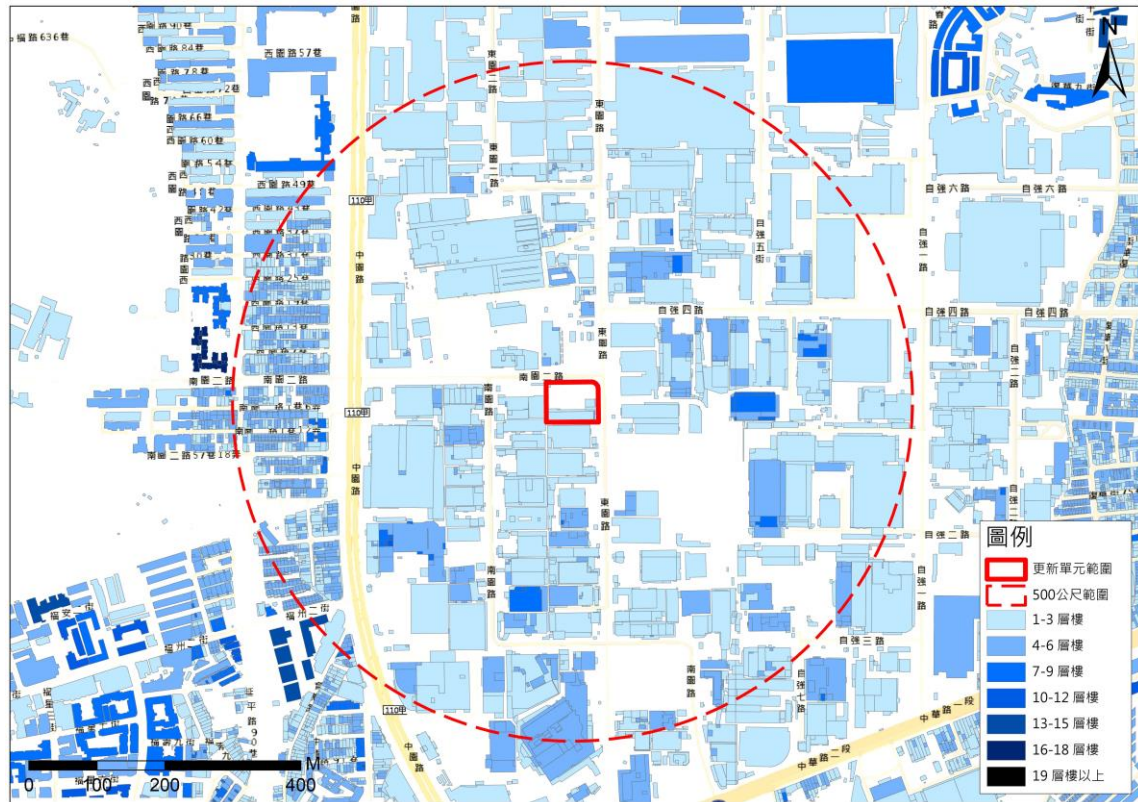
基地周邊現況-土地使用現況

- 周邊500公尺範圍內土地使用現況包括：廠房使用、商業使用(裕益汽車股份有限公司、TOYOTA中壢服務廠、FORD福特保養廠、NISSAN北中壢服務廠、中壢南園郵局)、公用設備、其他建築用地、倉儲、空置地、公園綠地廣場(藝術環保公園)、溝渠(新街溪)、混合使用住宅、純住宅等。



基地周邊現況-建物使用現況

- 基地周邊建物以一至三層低樓層為主。
- 基地周邊建築結構分布以鋼筋混凝土結構(RC)、金屬性結構(M)為主。



基地周邊現況-經濟及產業發展狀況



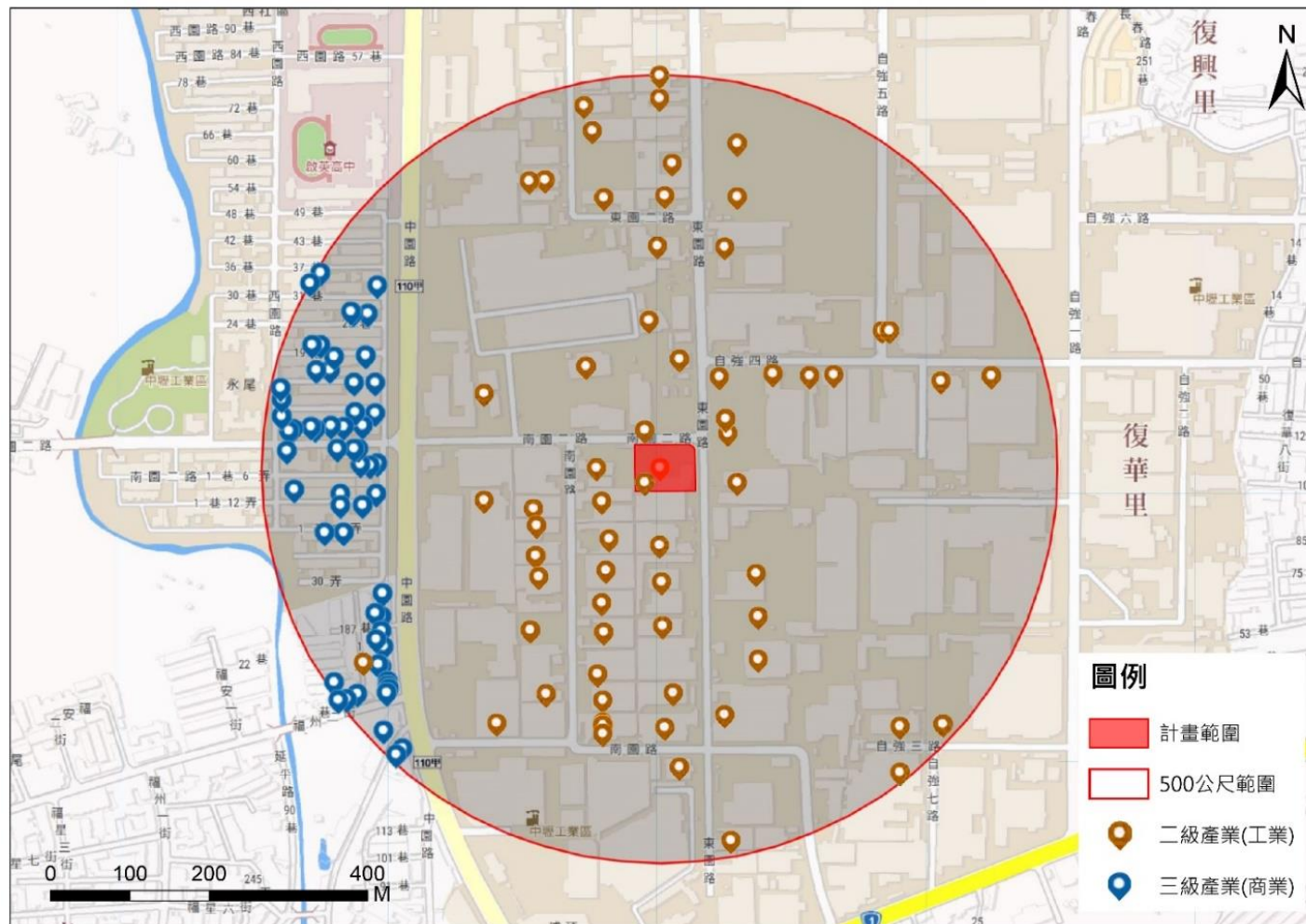
- 機械設備業 19.9%
- 金屬製品業 16.4%
- 電子零組件業 11.0%
- 塑膠製品業 7.0%
- 食品及飼品業 6.0%
- 其他各業 39.7%

中壢區主要產業工廠家數比



- 電子零組件業 20.8%
- 汽車及零件業 20.7%
- 電力設備業 8.7%
- 機械設備業 7.5%
- 電腦電子及光學品業 5.4%
- 其他各業 36.8%

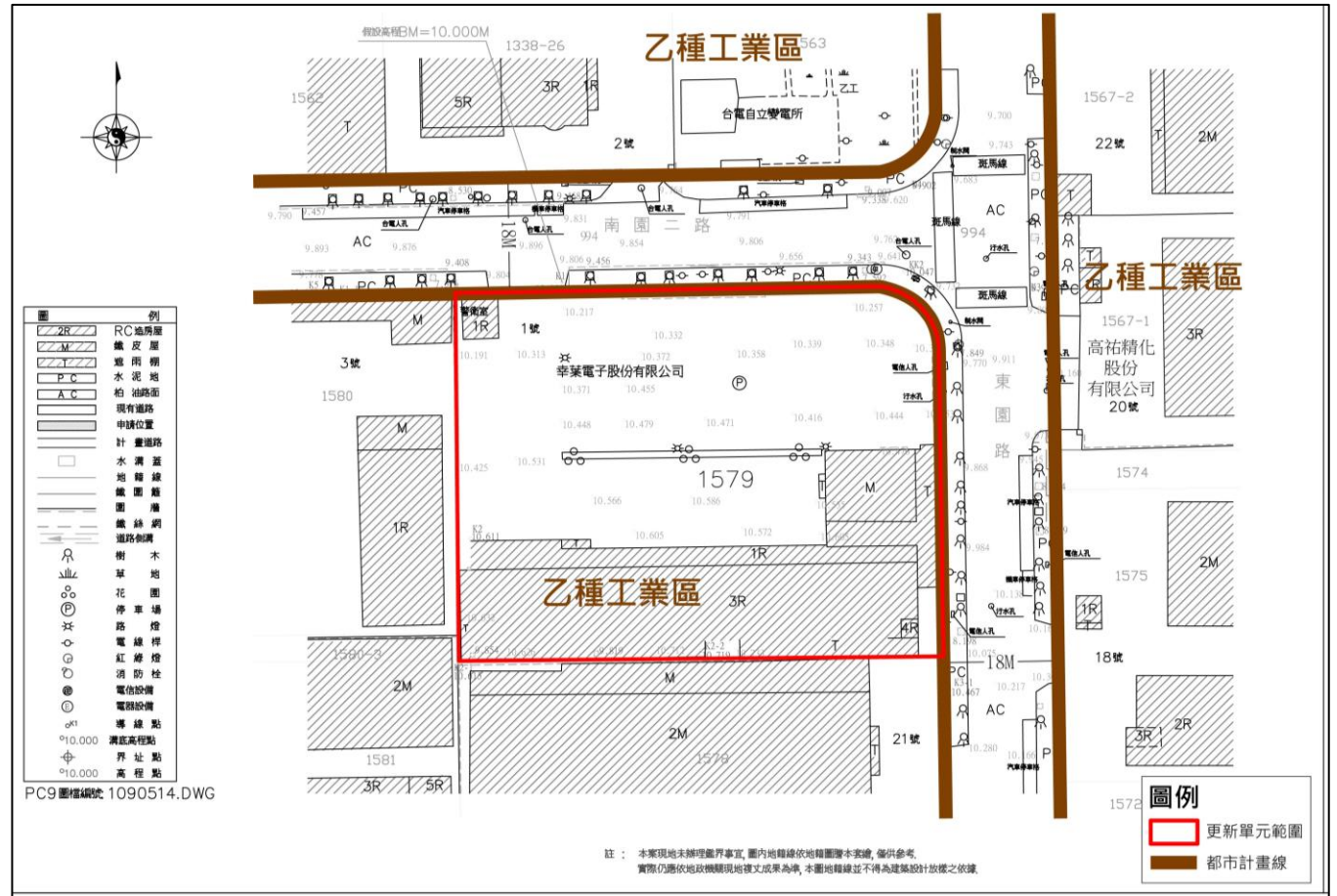
中壢區主要產業工廠營收比



二、三級產業分布圖

土地使用分區

土地使用分區	地號	面積(m ²)	建蔽率	容積率
乙種工業區	1579	4398.00	70%	210%
小計		4398.00	70%	210%



肆

土地使用計畫

處理方式及區段劃分

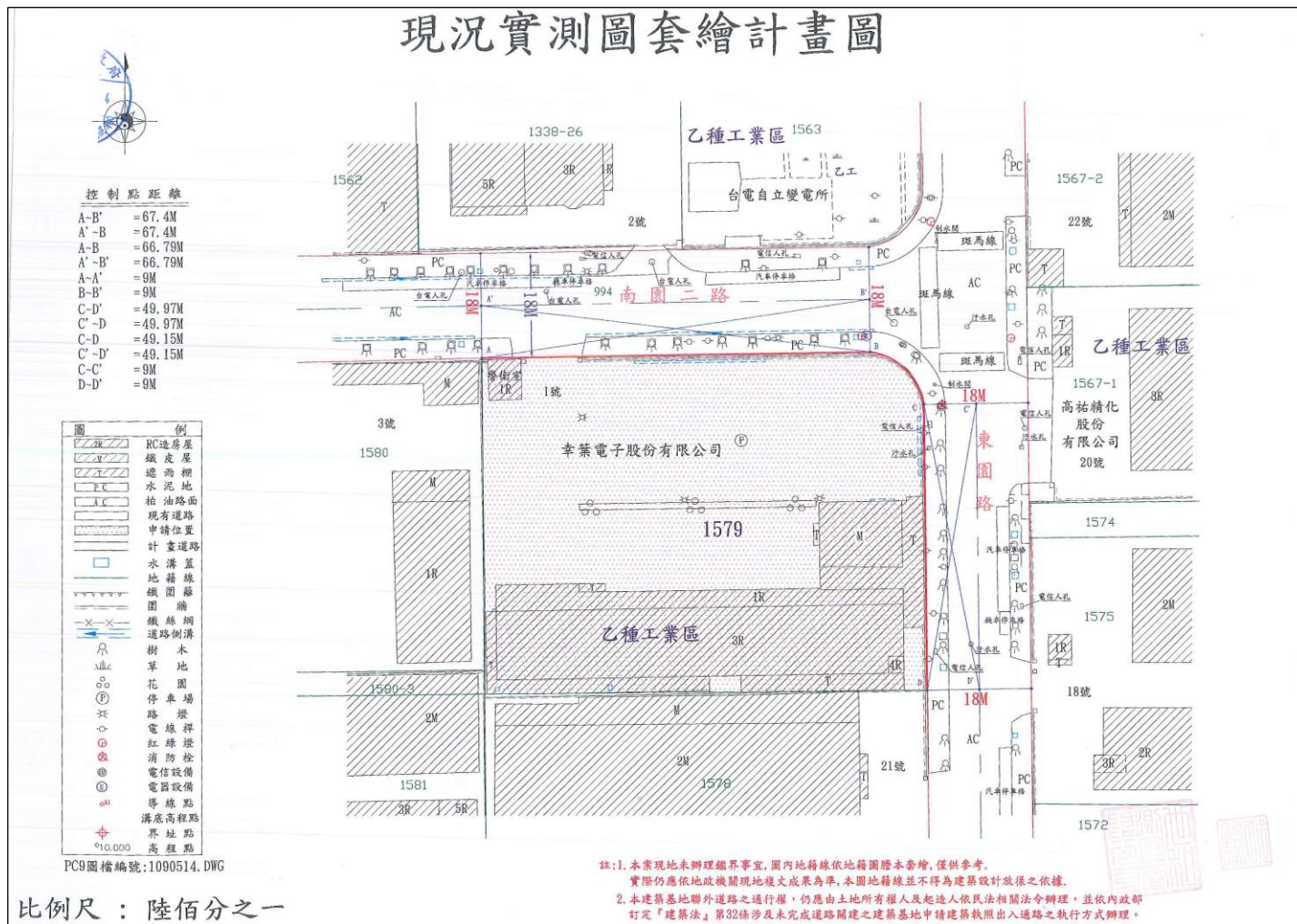
處理方式：

本更新單元未來依都市更新事業處理，係採全區拆除重建方式辦理。

區段劃分：

重建區段彙整表

地號	土地面積	土地使用分區	重建區段內容
1579	4398.00(m ²)	乙種工業區	重建



重建區段之土地使用計畫

■ 土地使用強度與性質

本更新單元基地面積4,398.00平方公尺。基地內使用分區為乙種工業區，建蔽率70%容積率210%。
法定建築面積3,078.60平方公尺；法定容積樓地板面積9,235.80平方公尺。

■ 基地配置計畫

- 1.本興建工程案主要正面臨東園路留設供公眾通行之無遮簷人行道及入口廣場，綠美化景觀，不僅友善鄰里亦提升大樓價值。
- 2.採一棟建築物南北座向配置，將樓電梯廁所機房等公共設施至於中央，各戶均能有最佳之採光通風，也讓建築物外觀均為正向，提升建築物價值。
- 3.配置規劃人、車、貨分流動線，以提升出入安全、工作效率、增加產值。

■ 建築物樓層、結構

基地規模為地下2層、地上11層，構造為RC造，總樓地板面積：29,613.64平方公尺。

地下開挖二層，作為停車空間，法定汽車84輛，實設汽車162輛；實設機車175輛；法定大裝卸位4輛，實設4輛；實設想裝卸位3輛。

申請容積項目及額度

基準樓地板面積			9,235.80 m ²
獎勵容積	都市更新建築容積獎勵辦法	有危險之虞或結構安全性能評估未達最低等級(8%)	738.86m ²
		智慧建築(6%)	554.15m ²
		建築物耐震設計(6%)	554.15m ²
		施行日起依定時間內，報核都市更新事業計畫(7%)	646.5m ²
		範圍含一個以上完整計畫街廓或土地面積達一定規模(8.9%)	821.99m ²
	桃園市都更建築容積獎勵 核算辦法	符合地方發展特性(5%)	461.79m ²
		人行步道(8.12%)	749.95m ²
	合計(49.02%)		
容積移入	移入容積(30%)		2,770.74 m ²
申請容積獎勵總計(49.02%)			7298.13 m ²
實設容積樓地板面積			16,533.93 m ²

伍

都市設計與景觀計畫

計畫目標

■ 促進土地有計畫再開發利用

- 1.以都市更新手段，整頓現有雜亂使用，將低度使用之工廠轉換為科技廠房。
- 2.增加土地利用效能，開發低度利用之土地為科技廠房，發展為高科技的需求之廠房空間。

■ 改善產業生產環境

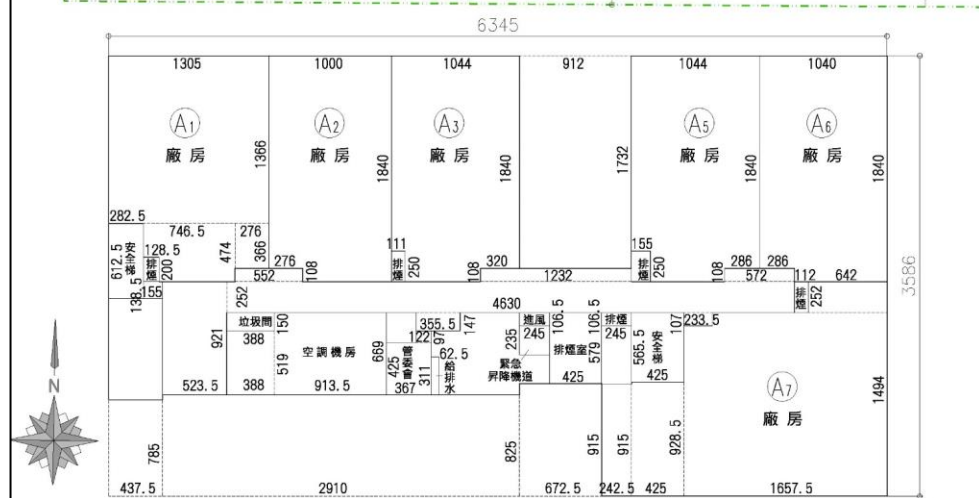
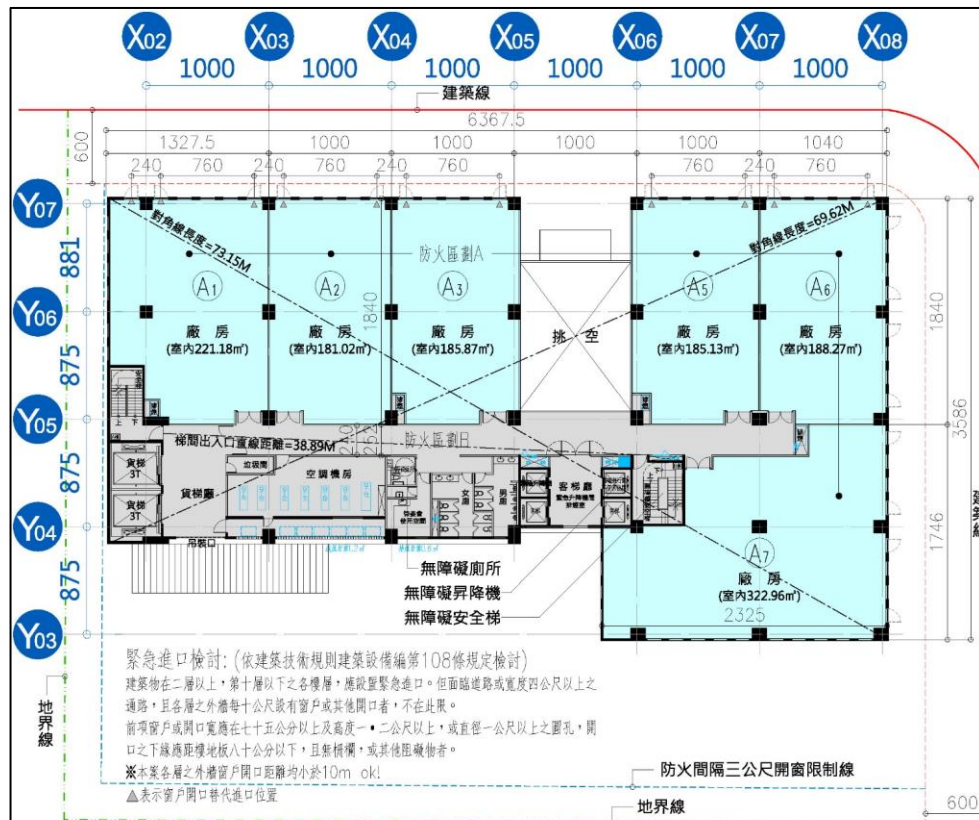
- 1.本基地周邊已有成熟的產業聚落發展，且交通便捷，生活機能佳，周邊城鄉人力豐沛，可吸引產業進駐。
- 2.透過本基地開發，做為工業區自主更新之示範點。
- 3.配合政府政策積極推動廠房立體化，加速進行老舊工業廠房重建、提升產業用地使用效率。

■ 美化景觀、改善環境

- 1.透過退縮，增加綠地、開放空間以及人行空間。以植栽計畫，創造綠化的區內空間。

■ 增進公共利益

- 1.創造優質產區環境，並提供周邊居住社區優質的戶外生活空間。
- 2.改善單元內市容老舊與閒置問題，增進都市安全。
- 3.創造舒適便利及價質的廠辦大樓環境，提供優質的開放空間與人車分離人行動線。



樓地板面積:
63.45x35.86-9.12x17.32-4.375x7.85-29.10x8.25
-6.725x9.15=1781.41㎡

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積)
5.235x9.21+46.30x2.52+5.52x1.08+12.32x1.08
+5.72x1.08+3.555x1.47+2.335x1.07
=198.06㎡ > 1781.41(樓地板)x10%=178.14㎡
198.06-178.14=19.92㎡ (超出部份計入容積樓地板面積)

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間: 3.88x1.50=5.82㎡
 (2) 空調機房: 9.135x6.69+3.88x5.19=81.25㎡
 (3) 管槽間: 1.285x2.00+1.11x2.50+1.55x2.50
 +1.12x2.52+2.45x1.065x2
 +0.625x3.11=19.20㎡
 合計: 5.82+81.25+19.20=106.27㎡

緊急升降機機道面積: (不計入容積樓地板面積)
2.45x2.35=5.76㎡

緊急升降機排煙室面積: (不計入容積樓地板面積)
4.25x5.79=24.61㎡ > 10㎡ ok!

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積)
2.825x6.125+1.55x1.385+4.25x5.655=43.48㎡

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積)
3.67x4.25+1.22x0.97=16.78㎡

機電+升降機道+排煙室+安全梯+管委會面積:
106.27+5.76+24.61+43.48+16.78=196.90㎡

容積樓地板面積:
1781.41-198.06-106.27-5.76-24.61-43.48
-16.78+19.92=1406.37㎡

戶數: 6戶

步行距離檢討
(依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
 (A) 20.62+1.79+7.00=29.41m < 70m ok!
 (A2) 18.95+1.79+3.20+7.00=30.94m < 70m ok!
 (A3) 18.95+2.34+11.85+1.20=34.34m < 70m ok!
 (A5) 18.95+2.34+3.30+4.75+1.20=30.54m < 70m ok!
 (A6) 18.90+2.34+3.40+3.30+4.75+1.20=33.89m < 70m ok!
 (A7) 12.92+7.01+2.33+4.75+1.20=28.21m < 70m ok!

重疊步行距離檢討
(依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
 (A) 20.62+1.79=22.41m < 35m ok!
 (A2) 18.95+1.79=20.74m < 35m ok!
 (A3) 18.95+2.34=21.29m < 35m ok!
 (A5) 18.95+2.34=21.29m < 35m ok!
 (A6) 18.90+2.34=21.24m < 35m ok!
 (A7) 12.92+7.01+2.33=22.26m < 35m ok!

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
防火區劃A:
(A1)~(A7) 221.18+181.02+185.87+185.13+188.27
+322.96=1284.43㎡ < 1500㎡ ok!
防火區劃B:
1781.41-1284.43=496.98㎡ < 1500㎡ ok!

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3類規定檢討)
1284.43㎡ > 200㎡, 故樓梯寬度應120cm
本案樓梯寬度120cm ≧ 120cm ok!

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
1781.41㎡ > 240㎡, 故樓梯應設二座
本案樓梯設四座 ≧ 二座 ok!

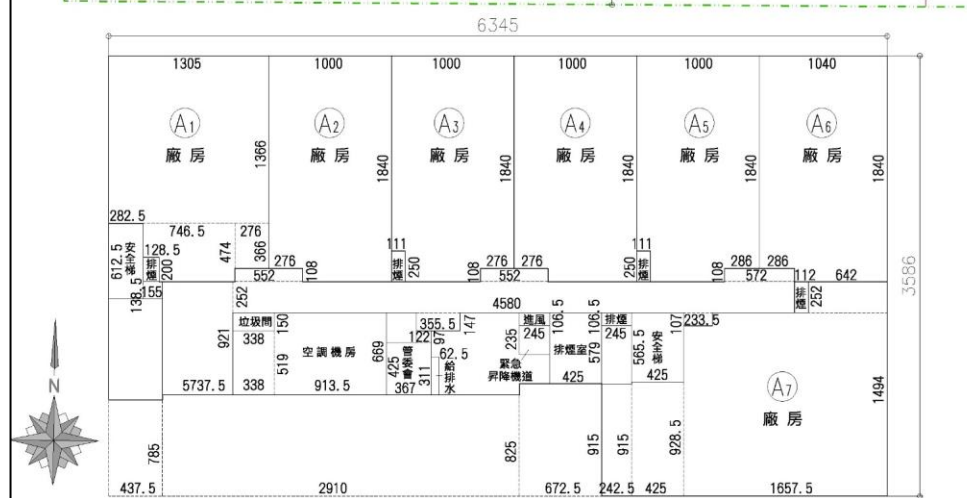
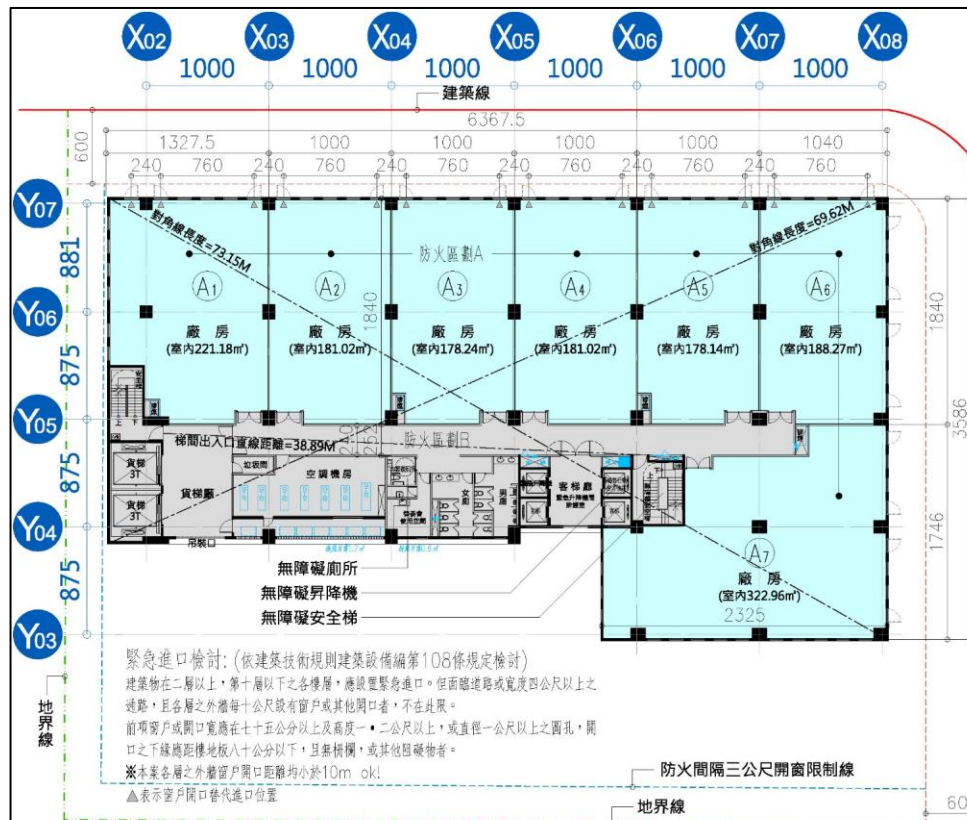
衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

建築物種類	大便器		小便器	
	人數	男	女	個數
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2
	超過100人時, 以人數男女各佔一半計算, 每增加男子120人, 每增加女子30人, 每增加男子1個, 每增加女子1個, 每增加女子30人, 每增加男子1個。			

1. 工廠, 倉庫按居室面積每平方公尺 0.1人計算或得以目的專業主管機關核定計畫或該廠計畫書等之該廠人數計算。
2. 男用大便器及小便器數量, 得在其總數量不變下, 調整個別便器之數量, 但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
1284.43(居室面積)x0.1人/㎡=129人
計算人數: (129-100)=29/2=15.5, 男子50+16=66人, 女子50+16=66人
應設: 男用大便器: 1+0=1個, 小便器: 2+0=2個。
女用大便器: 3+0=3個
實設: 男用大便器: 4個, 小便器: 4個, (含無障礙小便器1個)。
女用大便器: 3個
無障礙廁所: 大便器: 1個

0 2 5 10m
二層平面圖



樓地板面積: 63.45x35.86-4.375x7.85-29.10x8.25-6.725x9.15=1939.36㎡

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積) 5.735x9.21+45.80x2.52+5.52x1.08x2+5.72x1.08+3.555x1.47+2.335x1.07=194.06㎡ > 1939.36(樓地板)x10%=193.93㎡
194.06-193.93=0.13㎡ (超出部份計入容積樓地板面積)

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
(1) 垃圾間: 3.38x1.50=5.07㎡
(2) 空調機房: 9.135x6.69+3.38x5.19=78.66㎡
(3) 管道間: 1.285x2.00+1.11x2.50x2+1.12x2.52+2.45x1.065x2+0.625x3.11=18.10㎡
合計: 5.07+78.66+18.10=101.83㎡

緊急昇降機機道面積: (不計入容積樓地板面積) 2.45x2.35=5.76㎡

緊急昇降機排煙室面積: (不計入容積樓地板面積) 4.25x5.79=24.61㎡ > 10㎡ ok!

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積) 2.825x6.125+1.55x1.385+4.25x5.655=43.48㎡

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積) 3.67x4.25+1.22x0.97=16.78㎡

機電昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積: 101.83+5.76+24.61+43.48+16.78=192.46㎡

容積樓地板面積: 1939.36-194.06-101.83-5.76-24.61-43.48-16.78+0.13=1552.97㎡

戶數: 7戶

廠房面積: (依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
作業廠房面積 均>150㎡
① 13.05x13.66+7.465x4.74+2.76x3.66-1.285x2.00=221.18㎡
② 10.00x18.40-2.76x1.08=181.02㎡
③ 10.00x18.40-2.76x1.08-1.11x2.50=178.24㎡
④ 10.00x18.40-2.76x1.08=181.02㎡
⑤ 10.00x18.40-2.86x1.08-1.11x2.50=178.14㎡
⑥ 10.40x18.40-2.86x1.08=188.27㎡
⑦ 6.42x2.52+16.575x14.94-2.335x1.07+4.25x9.285+2.425x9.15=322.96㎡
合計: 221.18+181.02x2+178.24+178.14+188.27+322.96=1450.83㎡

公共面積: 1939.36-1450.83=488.53㎡

兩座直通樓梯對角線檢討:
對角線之半: 73.15/2=36.58m
①~②兩座直通樓梯距離: 38.89m > 36.58m ok!

步行距離檢討
(依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
① 20.62+1.79+7.00=29.41m < 70m ok!
② 18.95+1.79+3.20+7.00=30.94m < 70m ok!
③ 18.95+2.34+3.20+8.65+1.20=34.34m < 70m ok!
④ 18.95+2.34+8.65+1.20=31.14m < 70m ok!
⑤ 18.95+2.34+3.30+4.75+1.20=30.54m < 70m ok!
⑥ 18.90+2.34+3.40+3.30+4.75+1.20=33.89m < 70m ok!
⑦ 12.92+7.01+2.33+4.75+1.20=28.21m < 70m ok!

重覆步行距離檢討
(依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
① 20.62+1.79=22.41m < 35m ok!
② 18.95+1.79=20.74m < 35m ok!
③ 18.95+2.34=21.29m < 35m ok!
④ 18.95+2.34=21.29m < 35m ok!
⑤ 18.95+2.34=21.29m < 35m ok!
⑥ 18.90+2.34=21.24m < 35m ok!
⑦ 12.92+7.01+2.33=22.26m < 35m ok!

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
防火區劃A:
①~⑦ 221.18+181.02x2+178.24+178.14+188.27+322.96=1450.83㎡ < 1500㎡ ok!
防火區劃B:
1939.36-1450.83=488.53㎡ < 1500㎡ ok!

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3類規定檢討)
1450.83㎡ > 200㎡, 故樓梯寬度應設120cm
本案樓梯寬度120cm ≥ 120cm ok!

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
1939.36㎡ > 240㎡, 故樓梯應設二座
本案樓梯設四座 ≥ 二座 ok!

衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

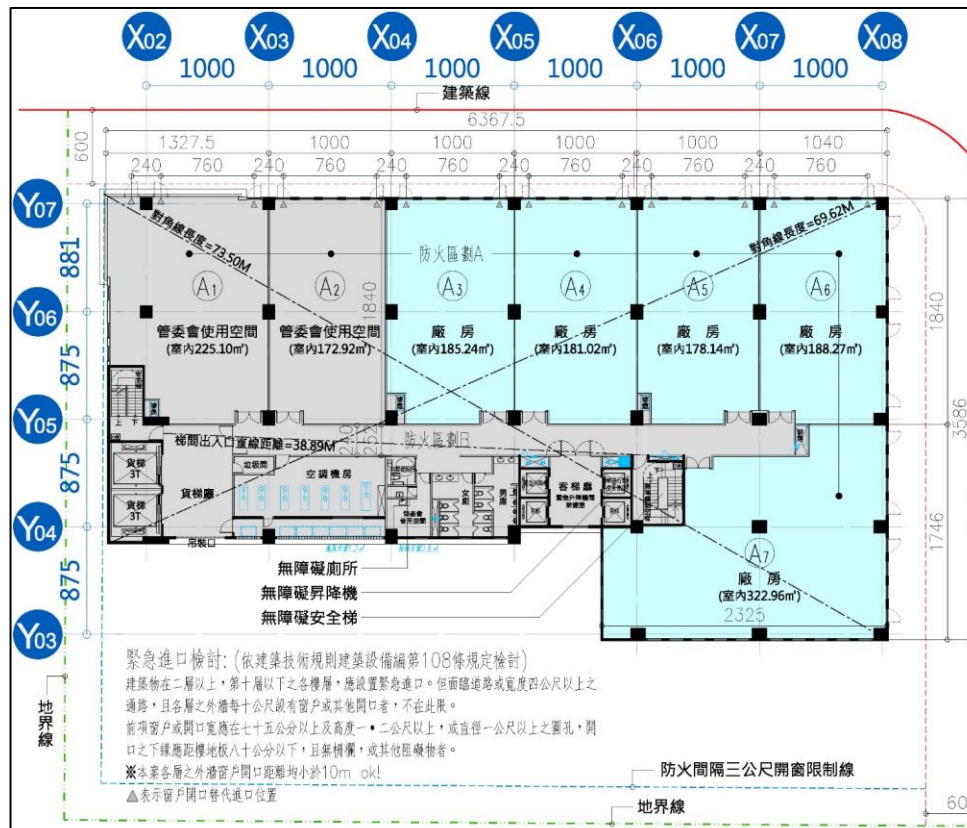
建築物種類	大便器		小便器	
	人數	男	女	個數
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2

超過100人時,以人數男女各佔一半計算,每增加男子120人,超過100人時,每增加男子60人增加1個。
原則增加1個,每增加女子30人增加1個。

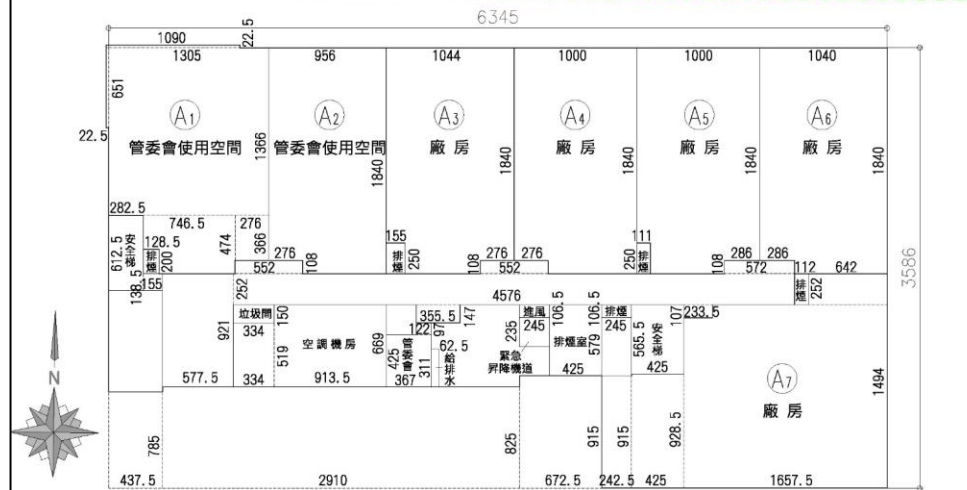
1. 工廠、倉庫按居室面積每平方公尺 0.1人計算或以目的事業主管機關核定計畫或設廠計畫當等之設廠人數計算。
2. 男用大便器及小便器數量,得在其總數量不變下,調整個別便器之數量,但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
1450.83(居室面積)x0.1人/㎡=146人
計算人數:(146-100)=46/2=23,男子50+23=73人,女子50+23=73人
應設:男廁:大便器:1+0=1個,小便器:2+0=2個。
女廁:大便器:3+0=3個
實設:男廁:大便器:4個,小便器:4個(含無障礙小便器1個),
女廁:大便器:3個
無障礙廁所:大便器:1個





緊急進口檢討: (依建築技術規則建築設備編第108條規定檢討)
 建築物在二層以上，第十層以下之各樓層，應設置緊急進口。但面臨道路或寬度四公尺以上之通路，且各層之外牆每十公尺設有窗戶或其他開口者，不在此限。
 前項窗戶或開口寬應在七十五公分以上及高度一公尺以上，或直徑一公尺以上之圓孔，開口之下緣應距樓地板八十公分以下，且無欄杆，或其他阻礙物者。
 ※本業各層之外牆窗戶開口距離均小於10m ok!
 ▲表示窗戶開口替代進口位置



樓地板面積:
 $63.45 \times 35.86 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 - 4.375 \times 7.85 - 29.10 \times 8.25 - 6.725 \times 9.15 = 1943.28 \text{ m}^2$

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積)
 $5.775 \times 9.21 + 45.76 \times 2.52 + 5.52 \times 1.08 \times 2 + 5.72 \times 1.08 + 3.555 \times 1.47 + 2.335 \times 1.07 = 194.33 \text{ m}^2 > 194.32 \text{ m}^2$ (總地板) $\times 10\% = 194.32 \text{ m}^2$
 $194.33 - 194.32 = 0.01 \text{ m}^2$ (超出部份計入容積樓地板面積)

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間: $3.34 \times 1.50 = 5.01 \text{ m}^2$
 (2) 空調機房: $9.135 \times 6.69 + 3.34 \times 5.19 = 78.45 \text{ m}^2$
 (3) 管道間: $1.285 \times 2.00 + 1.55 \times 2.50 + 1.11 \times 2.50 + 1.12 \times 2.52 + 2.45 \times 1.065 \times 2 + 0.625 \times 3.11 = 19.20 \text{ m}^2$
 合計: $5.01 + 78.45 + 19.20 = 102.66 \text{ m}^2$

緊急昇降機機道面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.45 \times 2.35 = 5.76 \text{ m}^2$

緊急昇降機排煙室面積: (不計入容積樓地板面積)
 $4.25 \times 5.79 = 24.61 \text{ m}^2 > 10 \text{ m}^2$ ok!

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.825 \times 6.125 + 1.55 \times 1.385 + 4.25 \times 5.655 = 43.48 \text{ m}^2$

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積)
 $3.67 \times 4.25 + 1.22 \times 0.97 = 16.78 \text{ m}^2$
 (A1) $13.05 \times 13.66 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 + 7.465 \times 4.74 + 2.76 \times 3.66 - 1.285 \times 2.00 = 225.10 \text{ m}^2$
 (A2) $9.56 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 172.92 \text{ m}^2$
 合計: $16.78 + 225.10 + 172.92 = 414.80 \text{ m}^2$

機電+昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積:
 $102.66 + 5.76 + 24.61 + 43.48 + 414.80 = 591.31 \text{ m}^2$

容積樓地板面積:
 $1943.28 - 194.33 - 102.66 - 5.76 - 24.61 - 43.48 - 414.80 + 0.01 = 1157.65 \text{ m}^2$
 容積率: $6 \equiv$

廠房面積: (依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
 作業廠房面積: 均 $> 150 \text{ m}^2$
 (A3) $10.44 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 - 1.55 \times 2.50 = 185.24 \text{ m}^2$
 (A4) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A5) $10.00 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.14 \text{ m}^2$
 (A6) $10.40 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 = 188.27 \text{ m}^2$
 (A7) $6.42 \times 2.52 + 16.575 \times 14.94 - 2.335 \times 1.07 + 4.25 \times 9.285 + 2.425 \times 9.15 = 322.96 \text{ m}^2$
 合計: $185.24 + 181.02 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1055.63 \text{ m}^2$

公共面積:
 $1943.28 - 1055.63 = 887.65 \text{ m}^2$

兩座直通樓梯對角線檢討:
 對角線之半: $73.50 / 2 = 36.75 \text{ m}$
 (A) ~ (B) 兩座直通樓梯距離: $38.89 \text{ m} > 36.75 \text{ m}$ ok!

步行距離檢討: (依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
 (A1) $20.90 + 1.79 + 7.00 = 29.69 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 + 3.20 + 7.00 = 30.94 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 + 3.20 + 8.65 + 1.20 = 34.34 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 + 8.65 + 1.20 = 31.14 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 30.54 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 + 3.40 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 33.89 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 + 4.75 + 1.20 = 28.21 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!

重覆步行距離檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
 (A1) $20.90 + 1.79 = 22.69 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 = 20.74 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 = 21.24 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 = 22.26 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
 防火區劃A:
 (A1) ~ (A7) $225.10 + 172.92 + 185.24 + 181.02 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1453.65 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!
 防火區劃B:
 $1943.28 - 1453.65 = 489.63 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3類規定檢討)
 $1453.65 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$, 故樓梯寬度應設 120 cm
 本案樓梯寬度設 $120 \text{ cm} \geq 120 \text{ cm}$ ok!

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
 $1943.28 \text{ m}^2 > 240 \text{ m}^2$, 故樓梯應設二座
 本案樓梯設四座 \geq 二座 ok!

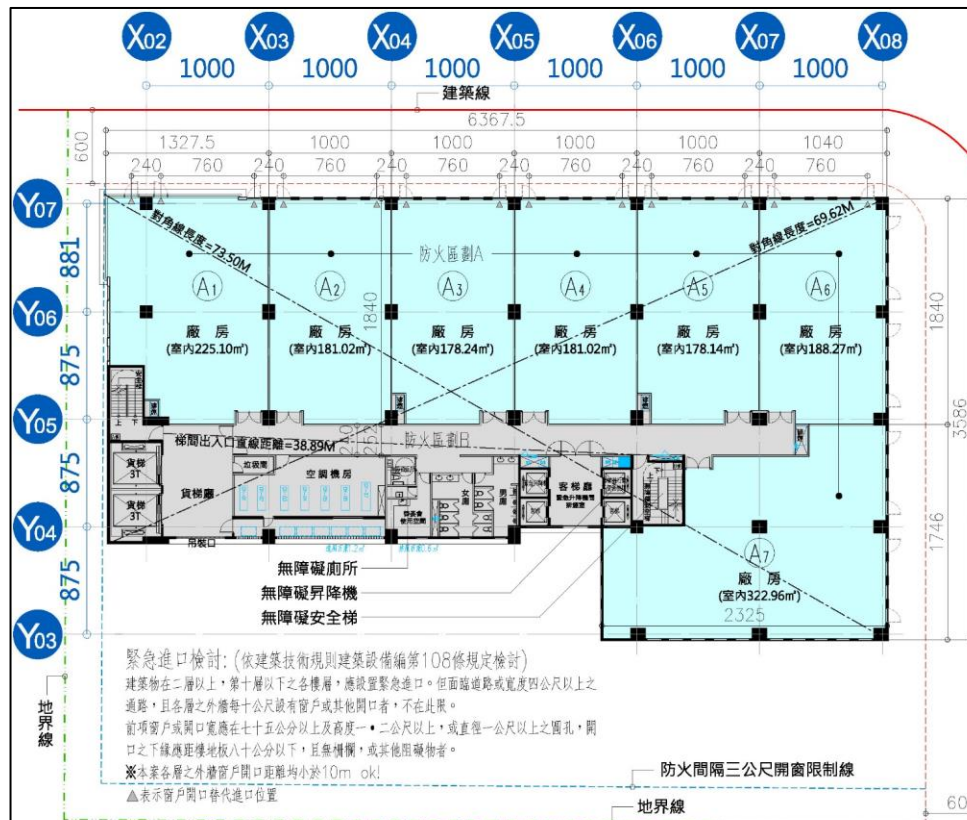
衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

建築物種類	大便器		小便器	
	人數	男	女	個數
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2
超過100人時，以人數男女各佔一半計算，每增加男子120人，每增加女子60人增加1個。				超過100人時，每增加男子60人增加1個。

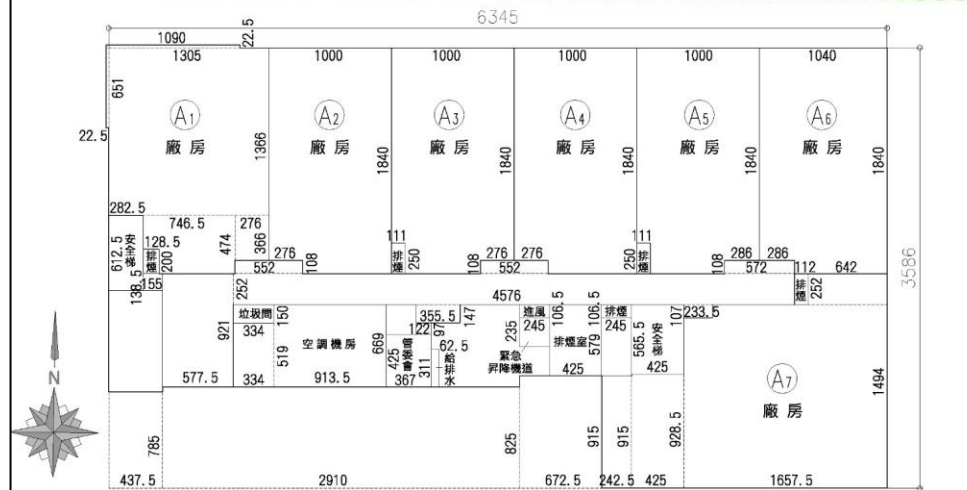
1. 工廠、倉庫按居室面積每平方公尺 0.1人計算或得目的事業主管機關核定計畫或設計計畫書等之設置人數計算。
 2. 男用大便器及小便器數量，得在其總數量不變下，調整個別便器之數量，但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
 $225.10 + 172.92 + 1055.63 = 1453.65 \text{ m}^2$ (居室面積) $\times 0.1 \text{ 人/m}^2 = 146 \text{ 人}$
 計算人數: $(146 - 100) \div 2 = 23$, 男子 $50 + 23 = 73$ 人, 女子 $50 + 23 = 73$ 人
 應設: 男用大便器: $1 + 0 = 1$ 個, 小便器: $2 + 0 = 2$ 個。
 女用大便器: $3 + 0 = 3$ 個
 實設: 男用大便器: 4個, 小便器: 4個 (含無障礙小便器1個),
 女用大便器: 3個
 無障礙廁所: 大便器: 1個

0 2 5 10m
四層平面圖



緊急進口檢討: (依建築技術規則建築設備編第108條規定檢討)
 建築物在二層以上，第十層以下之各樓層，應設置緊急進口。但面臨道路或寬度四公尺以上之通路，且各層之外牆每十公尺設有窗戶或其他開口者，不在此限。
 前項窗戶或開口寬應在七十五公分以上及高度一·二公尺以上，或直徑一公尺以上之圓孔，開口之下緣距樓地板八十公分以下，且無欄杆，或其他阻礙物者。
 ※本案各層之外牆窗戶開口距離均小於10m ok!
 ▲表示窗戶開口替代進口位置



樓地板面積:
 $63.45 \times 35.86 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 - 4.375 \times 7.85 - 29.10 \times 8.25 - 6.725 \times 9.15 = 1943.28 \text{ m}^2$

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積)
 $5.775 \times 9.21 + 45.76 \times 2.52 + 5.52 \times 1.08 \times 2 + 5.72 \times 1.08 + 3.555 \times 1.47 + 2.335 \times 1.07 = 194.33 \text{ m}^2 > 194.32 \text{ m}^2$ (樓地板) $\times 10\% = 194.32 \text{ m}^2$
 $194.33 - 194.32 = 0.01 \text{ m}^2$ (超出部分計入容積樓地板面積)

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間: $3.34 \times 1.50 = 5.01 \text{ m}^2$
 (2) 空調機房: $9.135 \times 6.69 + 3.34 \times 5.19 = 78.45 \text{ m}^2$
 (3) 管道間: $1.285 \times 2.00 + 1.11 \times 2.50 \times 2 + 1.12 \times 2.52 + 2.45 \times 1.065 \times 2 + 0.625 \times 3.11 = 18.10 \text{ m}^2$
 合計: $5.01 + 78.45 + 18.10 = 101.56 \text{ m}^2$

緊急昇降機機道面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.45 \times 2.35 = 5.76 \text{ m}^2$

緊急昇降機排煙室面積: (不計入容積樓地板面積)
 $4.25 \times 5.79 = 24.61 \text{ m}^2 > 10 \text{ m}^2$ ok!

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.825 \times 6.125 + 1.55 \times 1.385 + 4.25 \times 5.655 = 43.48 \text{ m}^2$

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積)
 $3.67 \times 4.25 + 1.22 \times 0.97 = 16.78 \text{ m}^2$

機電+昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積:
 $101.56 + 5.76 + 24.61 + 43.48 + 16.78 = 192.19 \text{ m}^2$

容積樓地板面積:
 $1943.28 - 194.33 - 101.56 - 5.76 - 24.61 - 43.48 - 16.78 + 0.01 = 1556.77 \text{ m}^2$

戶數: 7戶

廠房面積: (依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
 作業廠房面積 均 $> 150 \text{ m}^2$

① $13.05 \times 13.66 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 + 7.465 \times 4.74 + 2.76 \times 3.66 - 1.285 \times 2.00 = 225.10 \text{ m}^2$

② $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$

③ $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.24 \text{ m}^2$

④ $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$

⑤ $10.00 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.14 \text{ m}^2$

⑥ $10.40 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 = 188.27 \text{ m}^2$

⑦ $6.42 \times 2.52 + 16.575 \times 14.94 - 2.335 \times 1.07 + 4.25 \times 9.285 + 2.425 \times 9.15 = 322.96 \text{ m}^2$

合計: $225.10 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1454.75 \text{ m}^2$

公共面積:
 $1943.28 - 1454.75 = 488.53 \text{ m}^2$

兩座直通樓梯對角線檢討:
 對角線之半: $73.50 / 2 = 36.75 \text{ m}$
 ① ~ ⑦ 兩座直通樓梯距離: $38.89 \text{ m} > 36.75 \text{ m}$ ok!

步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)

① $20.90 + 1.79 + 7.00 = 29.69 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 ② $18.95 + 1.79 + 3.20 + 7.00 = 30.94 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 ③ $18.95 + 2.34 + 3.20 + 8.65 + 1.20 = 34.34 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 ④ $18.95 + 2.34 + 8.65 + 1.20 = 31.14 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 ⑤ $18.95 + 2.34 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 30.54 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 ⑥ $18.90 + 2.34 + 3.40 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 33.89 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 ⑦ $12.92 + 7.01 + 2.33 + 4.75 + 1.20 = 28.21 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!

重疊步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)

① $20.90 + 1.79 = 22.69 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 ② $18.95 + 1.79 = 20.74 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 ③ $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 ④ $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 ⑤ $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 ⑥ $18.90 + 2.34 = 21.24 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 ⑦ $12.92 + 7.01 + 2.33 = 22.26 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
 防火區劃A:
 ① ~ ⑦ $225.10 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1454.75 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!
 防火區劃B:
 $1943.28 - 1454.75 = 488.53 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3類規定檢討)
 $1454.75 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$, 故樓梯寬度應設120cm
 本案樓梯寬度120cm \geq 120cm ok!

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
 $1943.28 \text{ m}^2 > 240 \text{ m}^2$, 故樓梯應設二座
 本案樓梯設四座 \geq 二座 ok!

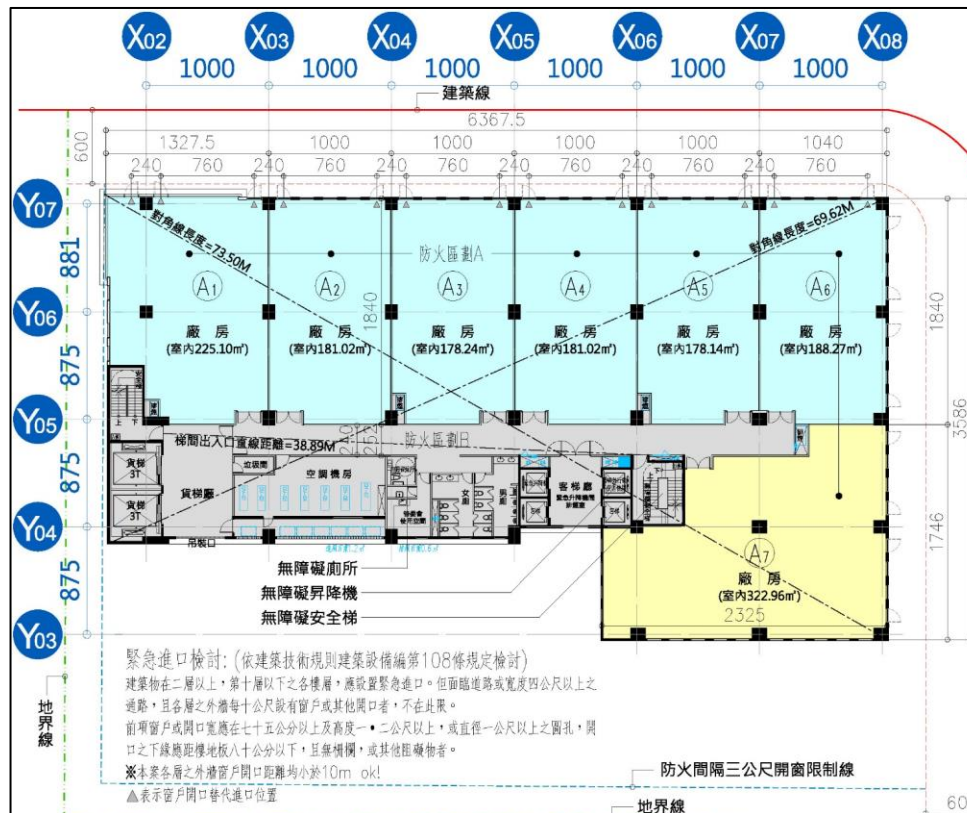
衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

建築物種類	大便器		小便器	
	人數	男	女	個數
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2
超過100人時，以人數男女各佔一半計算，每增加男子120人 原用增加1個，每增加女子30人女用增加1個。				超過100人時，每增加 男子60人增加1個。

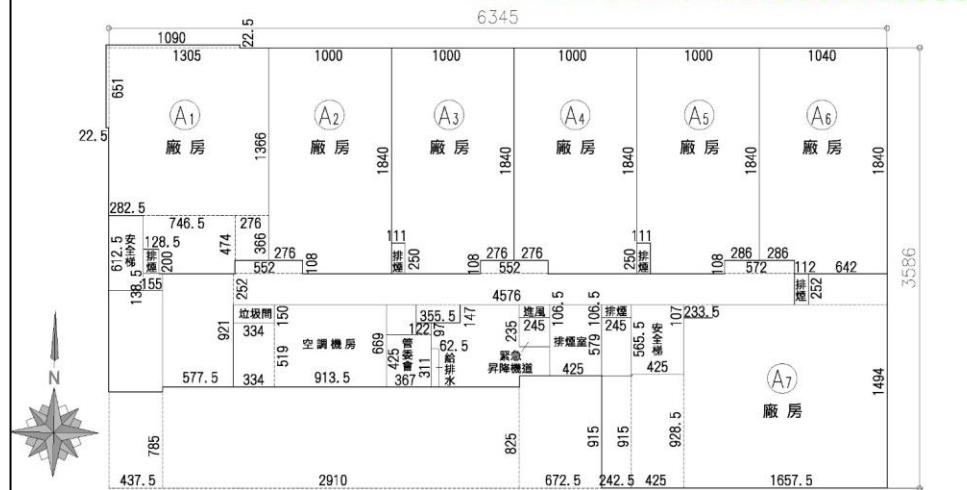
- 工廠、倉庫、浴室面積每平方公尺 0.1人計算或以目的事業主管機關核定計畫或設計計畫書等之就業人數計算。
- 男用大便器及小便器數量，得在其總數量不變下，調整個別便器之數量，但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
 $1454.75 (\text{居室面積}) \times 0.1 \text{人}/\text{m}^2 = 146 \text{人}$
 計算人數: $(146 - 100) \div 2 = 23$, 男子 $50 + 23 = 73$ 人, 女子 $50 + 23 = 73$ 人
 應設: 男用: 大便器: $1 + 0 = 1$ 個, 小便器: $2 + 0 = 2$ 個。
 女用: 大便器: $3 + 0 = 3$ 個
 實設: 男用: 大便器: 4個, 小便器: 4個 (含無障礙小便器1個),
 女用: 大便器: 3個
 無障礙廁所: 大便器: 1個





緊急進口檢討: (依建築技術規則建築設備編第108條規定檢討)
 建築物在二層以上，第十層以下之各樓層，應設置緊急進口。但面臨道路或寬度四公尺以上之通路，且各層之外牆每十公尺設有窗戶或其他開口者，不在此限。
 前項窗戶或開口寬應在七十五公分以上及高度一公尺以上，或直徑一公尺以上之圓孔，開口之下緣應距樓地板八十公分以下，且無欄杆，或其他阻礙物者。
 ※本案各層之外牆窗戶開口距離均小於10m ok!
 ▲表示窗戶開口替代進口位置



樓地板面積:
 $63.45 \times 35.86 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 - 4.375 \times 7.85 - 29.10 \times 8.25 - 6.725 \times 9.15 = 1943.28 \text{ m}^2$

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積)
 $5.775 \times 9.21 + 45.76 \times 2.52 + 5.52 \times 1.08 \times 2 + 5.72 \times 1.08 + 3.555 \times 1.47 + 2.335 \times 1.07 = 194.33 \text{ m}^2 > 194.32 \text{ m}^2$ (樓地板) $\times 10\% = 19.43 \text{ m}^2$
 $194.33 - 19.43 = 0.01 \text{ m}^2$ (超出部份計入容積樓地板面積)

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間: $3.34 \times 1.50 = 5.01 \text{ m}^2$
 (2) 空調機房: $9.135 \times 6.69 + 3.34 \times 5.19 = 78.45 \text{ m}^2$
 (3) 管道間: $1.285 \times 2.00 + 1.11 \times 2.50 \times 2 + 1.12 \times 2.52 + 2.45 \times 1.065 \times 2 + 0.625 \times 3.11 = 18.10 \text{ m}^2$
 合計: $5.01 + 78.45 + 18.10 = 101.56 \text{ m}^2$

緊急昇降機機道面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.45 \times 2.35 = 5.76 \text{ m}^2$

緊急昇降機排煙室面積: (不計入容積樓地板面積)
 $4.25 \times 5.79 = 24.61 \text{ m}^2 > 10 \text{ m}^2$ ok!

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.825 \times 6.125 + 1.55 \times 1.385 + 4.25 \times 5.655 = 43.48 \text{ m}^2$

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積)
 $3.67 \times 4.25 + 1.22 \times 0.97 = 16.78 \text{ m}^2$

機電+昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積:
 $101.56 + 5.76 + 24.61 + 43.48 + 16.78 = 192.19 \text{ m}^2$

容積樓地板面積:
 $1943.28 - 194.33 - 101.56 - 5.76 - 24.61 - 43.48 - 16.78 + 0.01 = 1556.77 \text{ m}^2$

戶數: 7戶

廠房面積: (依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
 作業廠房面積 均 $> 150 \text{ m}^2$
 (A1) $13.05 \times 13.66 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 + 7.465 \times 4.74 + 2.76 \times 3.66 - 1.285 \times 2.00 = 225.10 \text{ m}^2$
 (A2) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A3) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.24 \text{ m}^2$
 (A4) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A5) $10.00 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.14 \text{ m}^2$
 (A6) $10.40 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 = 188.27 \text{ m}^2$
 (A7) $6.42 \times 2.52 + 16.575 \times 14.94 - 2.335 \times 1.07 + 4.25 \times 9.285 + 2.425 \times 9.15 = 322.96 \text{ m}^2$
 合計: $225.10 + 181.02 + 178.24 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1454.75 \text{ m}^2$

公共面積:
 $1943.28 - 1454.75 = 488.53 \text{ m}^2$

兩座直通樓梯對角線檢討:
 對角線之半: $73.50 / 2 = 36.75 \text{ m}$
 (A) ~ (B) 兩座直通樓梯距離: $38.89 \text{ m} > 36.75 \text{ m}$ ok!

步行距離檢討: (依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
 (A) $20.90 + 1.79 + 7.00 = 29.69 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 + 3.20 + 7.00 = 30.94 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 + 3.20 + 8.65 + 1.20 = 34.34 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 + 8.65 + 1.20 = 31.14 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 30.54 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 + 3.40 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 33.89 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 + 4.75 + 1.20 = 28.21 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!

重疊步行距離檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
 (A) $20.90 + 1.79 = 22.69 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 = 20.74 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 = 21.24 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 = 22.26 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
 防火區劃A:
 (A) ~ (A7) $225.10 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1454.75 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!
 防火區劃B:
 $1943.28 - 1454.75 = 488.53 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3類規定檢討)
 $1454.75 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$, 故樓梯寬度應級120cm
 本案樓梯寬度級120cm \geq 120cm ok!

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
 $1943.28 \text{ m}^2 > 240 \text{ m}^2$, 故樓梯應設二座
 本案樓梯設四座 \geq 二座 ok!

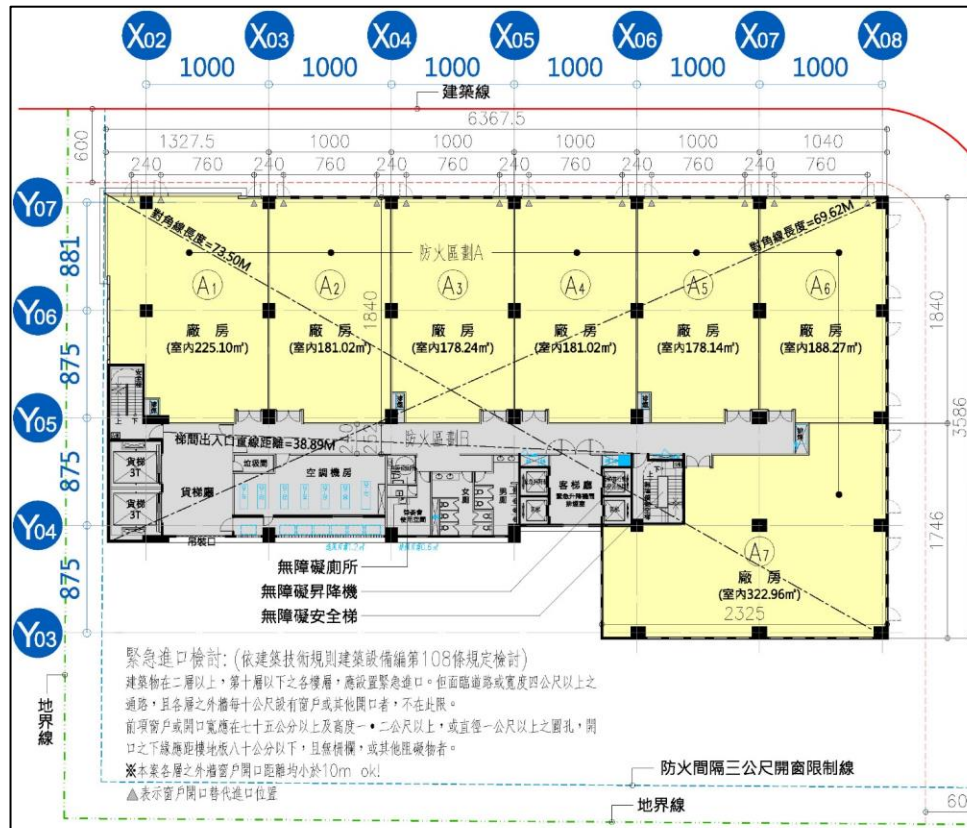
衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

建築物種類	大便器		小便器	
	人數	男	女	係數
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2
	超過100人時, 以人數男女各佔一半計算, 每增加男子120人, 每增加原用增加1個, 每增加女子30人, 每增加1個。			

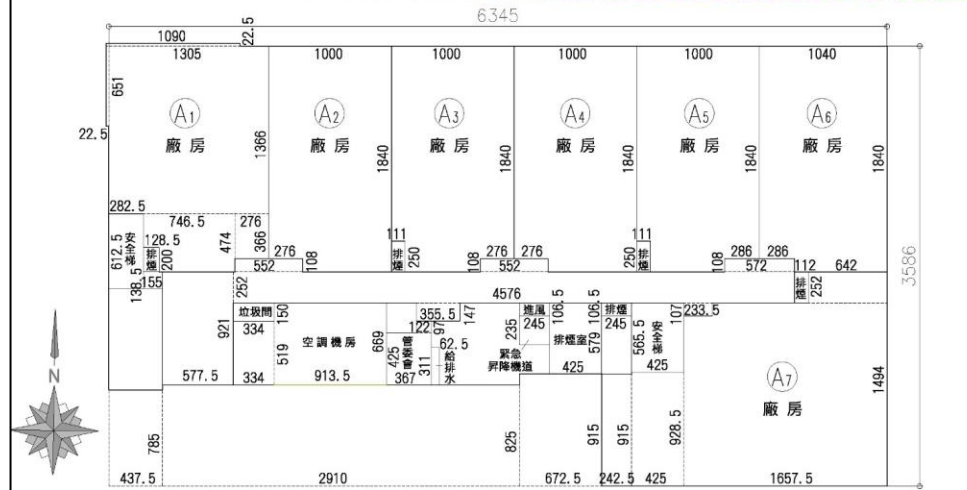
1. 工廠、倉庫按居室面積每平方公尺 0.1人計算或得目的事業主管機關核定計畫或設計計畫書等之記載人數計算。
 2. 男用大便器及小便器數量, 得在其總數量不變下, 調整個別便器之數量, 但大便器數量不得為表列係數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
 $1454.75 (\text{居室面積}) \times 0.1 \text{人}/\text{m}^2 = 145 \text{人}$
 計算人數: $(146 - 100) = 46 / 2 = 23$, 男子 $50 + 23 = 73$ 人, 女子 $50 + 23 = 73$ 人
 應設: 男用大便器: $1 + 0 = 1$ 個, 小便器: $2 + 0 = 2$ 個。
 女用大便器: $3 + 0 = 3$ 個
 實設: 男用大便器: 4個, 小便器: 4個 (含無障礙小便器1個),
 女用大便器: 3個
 無障礙廁所: 大便器: 1個

0 2 5 10m
六層平面圖



緊急進口檢討: (依建築技術規則建築設備編第108條規定檢討)
 建築物在二層以上，第十層以下之各樓層，應設置緊急進口。但面臨道路或寬度四公尺以上之通路，且各層之外牆每十公尺設有窗戶或其他開口者，不在此限。
 前項窗戶或開口寬應在七十五公分以上及高度一公尺以上，或直徑一公尺以上之圓孔，開口之下緣應距樓地板八十公分以下，且無欄杆，或其他阻礙物者。
 ※本業各層之外牆窗戶開口距離均小於10m ok!
 ▲表示窗戶開口替代進口位置



樓地板面積:
 $63.45 \times 35.86 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 - 4.375 \times 7.85 - 29.10 \times 8.25 - 6.725 \times 9.15 = 1943.28 \text{ m}^2$

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積)
 $5.775 \times 9.21 + 45.76 \times 2.52 + 5.52 \times 1.08 \times 2 + 5.72 \times 1.08 + 3.555 \times 1.47 + 2.335 \times 1.07 = 194.33 \text{ m}^2 > 194.32 \text{ m}^2$ (疊地板) $\times 10\% = 19.43 \text{ m}^2$
 $194.33 - 19.43 = 174.90 \text{ m}^2$ (超出部份計入容積樓地板面積)

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間: $3.34 \times 1.50 = 5.01 \text{ m}^2$
 (2) 空調機房: $9.135 \times 6.69 + 3.34 \times 5.19 = 78.45 \text{ m}^2$
 (3) 管道間: $1.285 \times 2.00 + 1.11 \times 2.50 \times 2 + 1.12 \times 2.52 + 2.45 \times 1.065 \times 2 + 0.625 \times 3.11 = 18.10 \text{ m}^2$
 合計: $5.01 + 78.45 + 18.10 = 101.56 \text{ m}^2$

緊急昇降機機道面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.45 \times 2.35 = 5.76 \text{ m}^2$

緊急昇降機排煙室面積: (不計入容積樓地板面積)
 $4.25 \times 5.79 = 24.61 \text{ m}^2 > 10 \text{ m}^2$ ok!

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.825 \times 6.125 + 1.55 \times 1.385 + 4.25 \times 5.655 = 43.48 \text{ m}^2$

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積)
 $3.67 \times 4.25 + 1.22 \times 0.97 = 16.78 \text{ m}^2$

機電+昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積:
 $101.56 + 5.76 + 24.61 + 43.48 + 16.78 = 192.19 \text{ m}^2$

容積樓地板面積:
 $1943.28 - 194.33 - 101.56 - 5.76 - 24.61 - 43.48 - 16.78 + 0.01 = 1556.77 \text{ m}^2$

戶數: 7戶

廠房面積: (依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
 作業廠房面積 均 $> 150 \text{ m}^2$
 (A1) $13.05 \times 13.66 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 + 7.465 \times 4.74 + 2.76 \times 3.66 - 1.285 \times 2.00 = 225.10 \text{ m}^2$
 (A2) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A3) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.24 \text{ m}^2$
 (A4) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A5) $10.00 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.14 \text{ m}^2$
 (A6) $10.40 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 = 188.27 \text{ m}^2$
 (A7) $6.42 \times 2.52 + 16.575 \times 14.94 - 2.335 \times 1.07 + 4.25 \times 9.285 + 2.425 \times 9.15 = 322.96 \text{ m}^2$
 合計: $225.10 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1454.75 \text{ m}^2$

公共面積:
 $1943.28 - 1454.75 = 488.53 \text{ m}^2$

兩座直連樓梯對角線檢討:
 對角線之半: $73.50 / 2 = 36.75 \text{ m}$
 (A) ~ (B) 兩座直連樓梯距離: $38.89 \text{ m} > 36.75 \text{ m}$ ok!

步行距離檢討: (依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
 (A1) $20.90 + 1.79 + 7.00 = 29.69 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 + 3.20 + 7.00 = 30.94 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 + 3.20 + 8.65 + 1.20 = 34.34 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 + 8.65 + 1.20 = 31.14 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 30.54 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 + 3.40 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 33.89 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 + 4.75 + 1.20 = 28.21 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!

重覆步行距離檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
 (A1) $20.90 + 1.79 = 22.69 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 = 20.74 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 = 21.24 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 = 22.26 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
 防火區劃A:
 (A1) ~ (A7) $225.10 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 178.14 + 188.27 + 322.96 = 1454.75 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!
 防火區劃B:
 $1943.28 - 1454.75 = 488.53 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3項規定檢討)
 $1454.75 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$, 故樓梯寬度應設120cm
 本案樓梯寬度設120cm $\geq 120 \text{ cm}$ ok!

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
 $1943.28 \text{ m}^2 > 240 \text{ m}^2$, 故樓梯應設二座
 本案樓梯設四座 ≥ 2 座 ok!

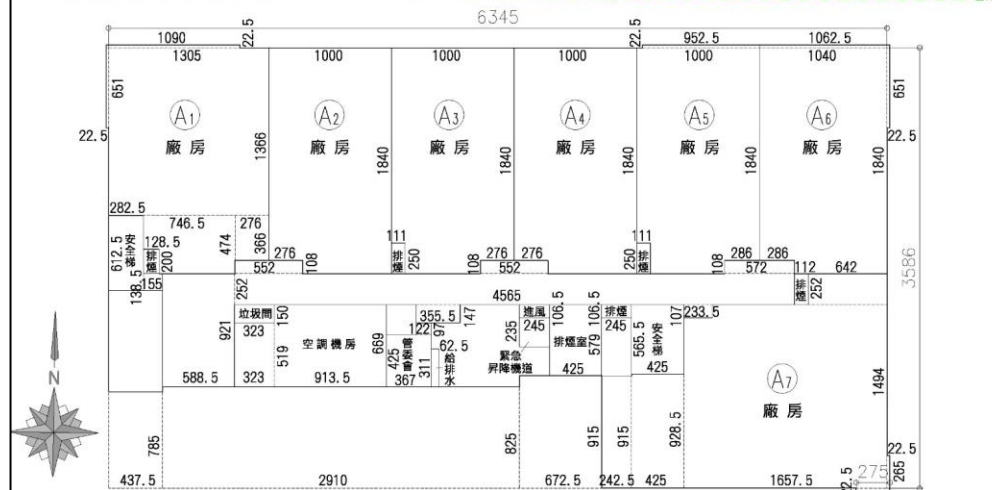
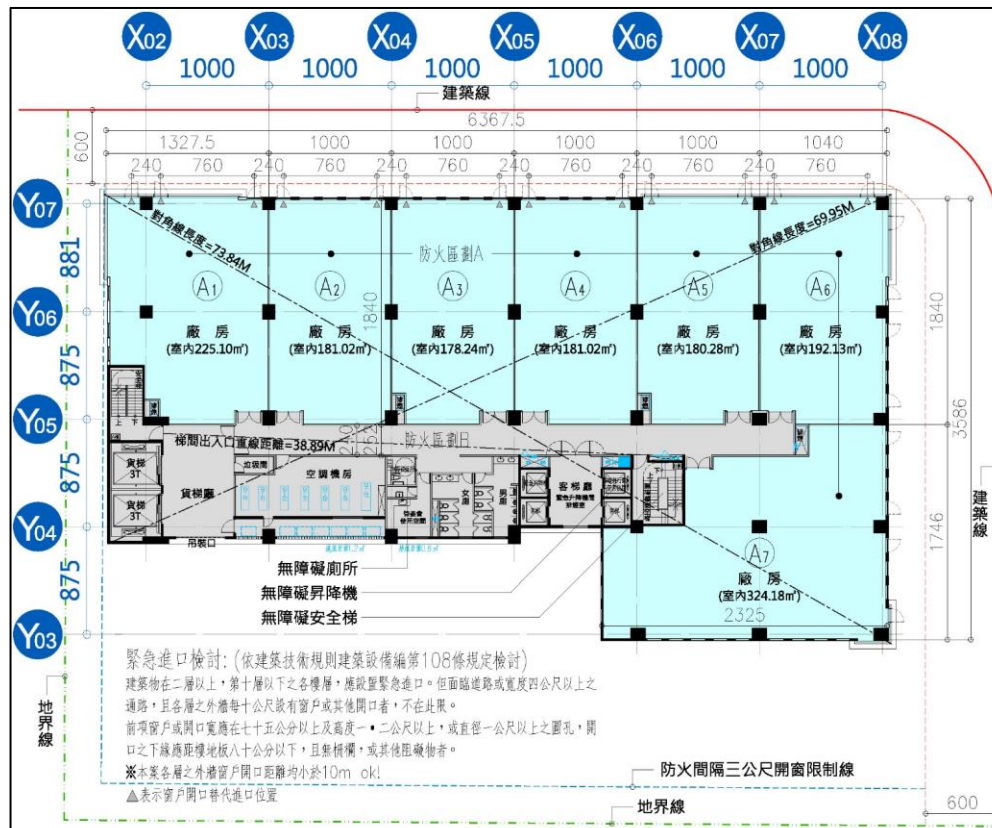
衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

建築物種類	大便器			小便器 個數
	人數	男	女	
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2
超過100人時，以人數男女各佔一半計算，每增加男子120人 原增加1個，每增加女子30人女用增加1個。				超過100人時，每增加 男子60人增加1個。

1. 工廠、倉庫按居室面積每平方公尺 0.1人計算或得目的事業主管機關核定計畫或設計計畫審查之就業人數計算。
 2. 男用大便器及小便器數量，得在其總數量不變下，調整個別便器之數量，但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
 $1454.75 (\text{居室面積}) \times 0.1 \text{人}/\text{m}^2 = 146 \text{人}$
 計算人數: $(146 - 100) = 46 / 2 = 23$, 男子 $50 + 23 = 73$ 人, 女子 $50 + 23 = 73$ 人
 應設: 男廁: 大便器: $1 + 0 = 1$ 個, 小便器: $2 + 0 = 2$ 個。
 女廁: 大便器: $3 + 0 = 3$ 個
 實設: 男廁: 大便器: 4個, 小便器: 4個 (含無障礙小便器1個),
 女廁: 大便器: 3個
 無障礙廁所: 大便器: 1個

0 2 5 10m
七層平面圖



樓地板面積:
 $63.45 \times 35.86 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times (9.525 + 10.625 + 6.51 + 2.65 + 2.75) + 0.225 \times 6.51 - 4.375 \times 7.85 - 29.10 \times 8.25 - 6.725 \times 9.15 = 1950.50 \text{ m}^2$

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積)
 $5.885 \times 9.21 + 4.65 \times 2.52 + 5.52 \times 1.08 \times 2 + 5.72 \times 1.08 + 3.555 \times 1.47 + 2.335 \times 1.07 = 195.06 \text{ m}^2 > 1950.50(\text{樓地板}) \times 10\% = 195.05 \text{ m}^2$
 $195.06 - 195.05 = 0.01 \text{ m}^2$ (超出部份計入容積樓地板面積)

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間: $3.23 \times 1.50 = 4.85 \text{ m}^2$
 (2) 空調機房: $9.135 \times 6.69 + 3.23 \times 5.19 = 77.88 \text{ m}^2$
 (3) 管道間: $1.285 \times 2.00 + 1.11 \times 2.50 \times 2 + 1.12 \times 2.52 + 2.45 \times 1.065 \times 2 + 0.625 \times 3.11 = 18.10 \text{ m}^2$
 合計: $4.85 + 77.88 + 18.10 = 100.83 \text{ m}^2$

緊急昇降機機道面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.45 \times 2.35 = 5.76 \text{ m}^2$

緊急昇降機梯室面積: (不計入容積樓地板面積)
 $4.25 \times 5.79 = 24.61 \text{ m}^2 > 10 \text{ m}^2$ ok!

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.825 \times 6.125 + 1.55 \times 1.385 + 4.25 \times 5.655 = 43.48 \text{ m}^2$

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積)
 $3.67 \times 4.25 + 1.22 \times 0.97 = 16.78 \text{ m}^2$

機電+昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積:
 $100.83 + 5.76 + 24.61 + 43.48 + 16.78 = 191.46 \text{ m}^2$

容積樓地板面積:
 $1950.50 - 195.06 - 100.83 - 5.76 - 24.61 - 43.48 - 16.78 + 0.01 = 1563.99 \text{ m}^2$

戶數: 7戶

廠房面積: (依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
 作業廠房面積 均 $> 150 \text{ m}^2$
 (A1) $13.05 \times 13.66 + 10.90 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 + 7.465 \times 4.74 + 2.76 \times 3.66 - 1.285 \times 2.00 = 225.10 \text{ m}^2$
 (A2) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A3) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.24 \text{ m}^2$
 (A4) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A5) $10.00 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 + 9.525 \times 0.225 = 180.28 \text{ m}^2$
 (A6) $10.40 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 + 10.625 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 = 192.13 \text{ m}^2$
 (A7) $6.42 \times 2.52 + 16.575 \times 14.94 - 2.335 \times 1.07 + 4.25 \times 9.285 + 2.425 \times 9.15 + 2.75 \times 0.225 + 0.225 \times 2.65 = 324.18 \text{ m}^2$
 合計: $225.10 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 180.28 + 192.13 + 324.18 = 1461.97 \text{ m}^2$

公共面積:
 $1950.50 - 1461.97 = 488.53 \text{ m}^2$

兩座直通樓梯對角線檢討:
 對角線之半: $73.84 / 2 = 36.92 \text{ m}$
 (A) ~ (B) 兩座直通樓梯距離: $38.89 \text{ m} > 36.92 \text{ m}$ ok!

步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
 (A) $20.90 + 1.79 + 7.00 = 29.69 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 + 3.20 + 7.00 = 30.94 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 + 3.20 + 8.65 + 1.20 = 34.34 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 + 8.65 + 1.20 = 31.14 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 30.54 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 + 3.40 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 33.89 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!
 (A7) $13.07 + 7.01 + 2.33 + 4.75 + 1.20 = 28.36 \text{ m} < 70 \text{ m}$ ok!

重疊步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
 (A) $20.90 + 1.79 = 22.69 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A2) $18.95 + 1.79 = 20.74 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A3) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A4) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A5) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A6) $18.90 + 2.34 = 21.24 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!
 (A7) $13.07 + 7.01 + 2.33 = 22.41 \text{ m} < 35 \text{ m}$ ok!

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
 防火區劃A:
 (A) ~ (A7) $225.10 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 180.28 + 192.13 + 324.18 = 1461.97 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!
 防火區劃B:
 $1950.50 - 1461.97 = 488.53 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2$ ok!

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3類規定檢討)
 $1461.97 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$, 故樓梯寬度應級120cm
 ,本案樓梯寬度級120cm \geq 120cm ok!

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
 $1950.50 \text{ m}^2 > 240 \text{ m}^2$, 故樓梯應設二座
 ,本案樓梯設四座 \geq 二座 ok!

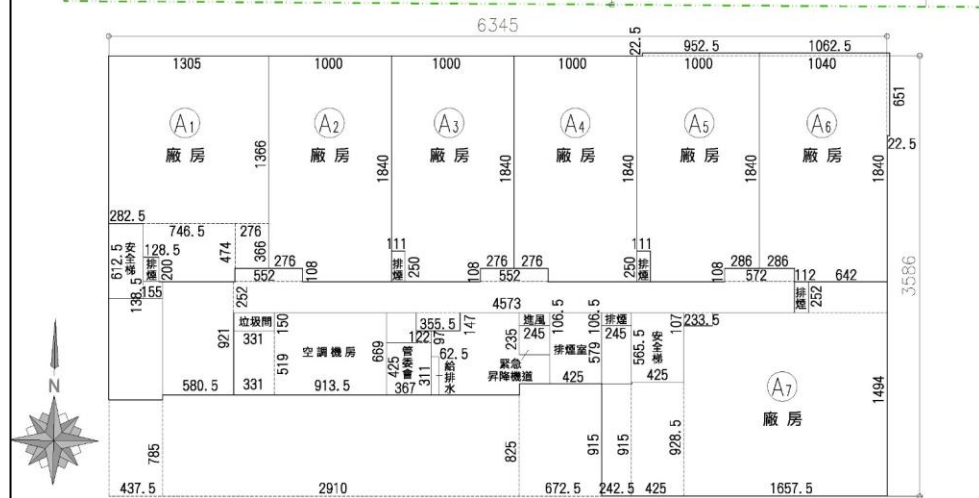
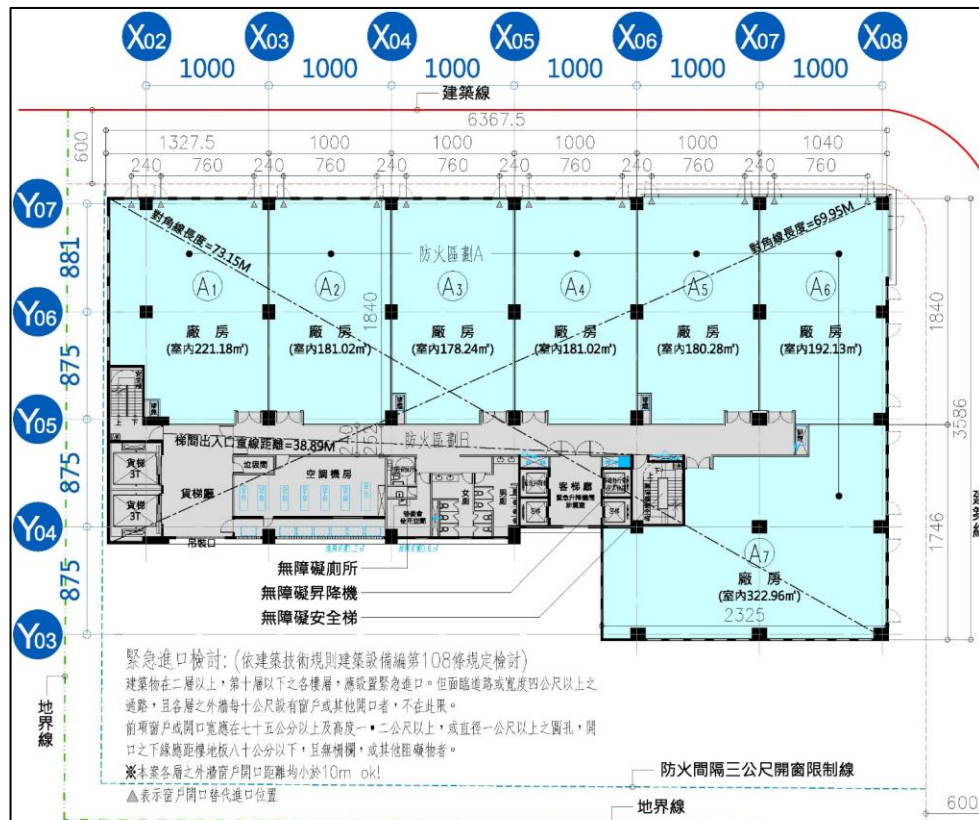
衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

建築物種類	大便器		小便器	
	人數	男	女	個數
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2
超過100人時,以人數男女各佔一半計算,每增加男子120人,每增加女子60人增加1個。				超過100人時,每增加男子60人增加1個。

1. 工廠、倉庫按居室面積每平方公尺 0.1人計算或得目的事業主管機關核定計畫或該計畫會等之說載人數計算。
 2. 男用大便器及小便器數量,得在其總數量不變下,調整個別器具之數量,但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
 $1461.97(\text{居室面積}) \times 0.1 / \text{m}^2 = 147 \text{ 人}$
 計算人數: $(147 - 100) \div 2 = 23.5$, 男子 $50 + 24 = 74$ 人, 女子 $50 + 24 = 74$ 人
 應設: 男用: 大便器: $1 + 0 = 1$ 個, 小便器: $2 + 0 = 2$ 個。
 女用: 大便器: $3 + 0 = 3$ 個
 實設: 男用: 大便器: 4 個, 小便器: 4 個 (含無障礙小便器 1 個),
 女用: 大便器: 3 個
 無障礙廁所: 大便器: 1 個

0 2 5 10m
九層平面圖



樓地板面積:
 $63.45 \times 35.86 + 0.225 \times (9.525 + 10.625 + 6.51) - 4.375 \times 7.85 - 29.10 \times 8.25 - 6.725 \times 9.15 = 1945.36 \text{ m}^2$

梯廳面積: (不計入容積樓地板面積)
 $5.805 \times 9.21 + 45.73 \times 2.52 + 5.52 \times 1.08 \times 2 + 5.72 \times 1.08 + 3.555 \times 1.47 + 2.335 \times 1.07 = 194.53 \text{ m}^2 \leq 1945.36 (\text{樓地板}) \times 10\% = 194.53 \text{ m}^2 \text{ ok!}$

機電設備面積: (不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間: $3.31 \times 1.50 = 4.97 \text{ m}^2$
 (2) 空調機房: $9.135 \times 6.69 + 3.31 \times 5.19 = 78.29 \text{ m}^2$
 (3) 管道間: $1.285 \times 2.00 + 1.11 \times 2.50 \times 2 + 1.12 \times 2.52 + 2.45 \times 1.065 \times 2 + 0.625 \times 3.11 = 18.10 \text{ m}^2$
 合計: $4.97 + 78.29 + 18.10 = 101.36 \text{ m}^2$

緊急昇降機機道面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.45 \times 2.35 = 5.76 \text{ m}^2$

緊急昇降機排煙室面積: (不計入容積樓地板面積)
 $4.25 \times 5.79 = 24.61 \text{ m}^2 > 10 \text{ m}^2 \text{ ok!}$

安全梯面積: (不計入容積樓地板面積)
 $2.825 \times 6.125 + 1.55 \times 1.385 + 4.25 \times 5.655 = 43.48 \text{ m}^2$

管委會使用空間面積: (不計入容積樓地板面積)
 $3.67 \times 4.25 + 1.22 \times 0.97 = 16.78 \text{ m}^2$

機電+昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積:
 $101.36 + 5.76 + 24.61 + 43.48 + 16.78 = 191.99 \text{ m}^2$

容積樓地板面積:
 $1945.36 - 194.53 - 101.36 - 5.76 - 24.61 - 43.48 - 16.78 = 1558.84 \text{ m}^2$

戶數: 7戶

廠房面積: (依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
 作業廠房面積 均 $>150 \text{ m}^2$
 (A1) $13.05 \times 13.66 + 7.465 \times 4.74 + 2.76 \times 3.66 - 1.285 \times 2.00 = 221.18 \text{ m}^2$
 (A2) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A3) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.24 \text{ m}^2$
 (A4) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A5) $10.00 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 + 9.525 \times 0.225 = 180.28 \text{ m}^2$
 (A6) $10.40 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 + 10.625 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 = 192.13 \text{ m}^2$
 (A7) $6.42 \times 2.52 + 16.575 \times 1.494 - 2.335 \times 1.07 + 4.25 \times 9.285 + 2.425 \times 9.15 = 322.96 \text{ m}^2$
 合計: $221.18 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 180.28 + 192.13 + 322.96 = 1456.83 \text{ m}^2$

公共面積:
 $1945.36 - 1456.83 = 488.53 \text{ m}^2$

兩座直通樓梯對角線檢討:
 對角線之半: $73.15 / 2 = 36.58 \text{ m}$
 (A) ~ (B) 兩座直通樓梯距離: $38.89 \text{ m} > 36.58 \text{ m} \text{ ok!}$

步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
 (A) $20.62 + 1.79 + 7.00 = 29.41 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A2) $18.95 + 1.79 + 3.20 + 7.00 = 30.94 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A3) $18.95 + 2.34 + 3.20 + 8.65 + 1.20 = 34.34 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A4) $18.95 + 2.34 + 8.65 + 1.20 = 31.14 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A5) $19.09 + 2.34 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 30.68 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A6) $19.09 + 2.34 + 3.40 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 34.08 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 + 4.75 + 1.20 = 28.21 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$

重覆步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
 (A) $20.62 + 1.79 = 22.41 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A2) $18.95 + 1.79 = 20.74 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A3) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A4) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A5) $19.09 + 2.34 = 21.43 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A6) $19.09 + 2.34 = 21.43 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 = 22.26 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$

防火區劃檢討: (依建築技術規則設計施工編第79條規定檢討)
 防火區劃A:
 (A) ~ (A7) $221.18 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 180.28 + 192.13 + 322.96 = 1456.83 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2 \text{ ok!}$
 防火區劃B:
 $1945.36 - 1456.83 = 488.53 \text{ m}^2 < 1500 \text{ m}^2 \text{ ok!}$

樓梯寬度檢討: (依建築技術規則設計施工編第33條第3類規定檢討)
 $1456.83 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$, 故樓梯寬度應 $\geq 120 \text{ cm}$
 本案樓梯寬度 $120 \text{ cm} \geq 120 \text{ cm} \text{ ok!}$

樓梯數量檢討: (依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
 $1945.36 \text{ m}^2 > 240 \text{ m}^2$, 故樓梯應設二座
 本案樓梯設四座 \geq 二座 ok!

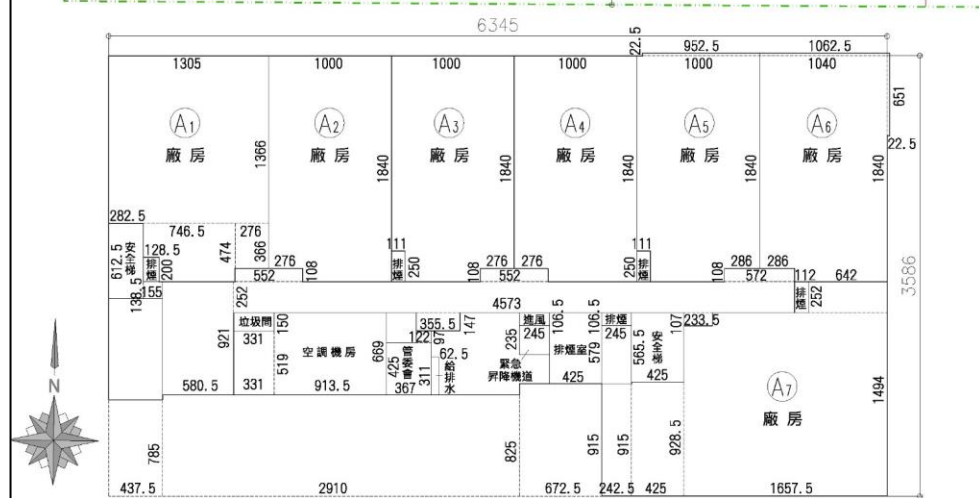
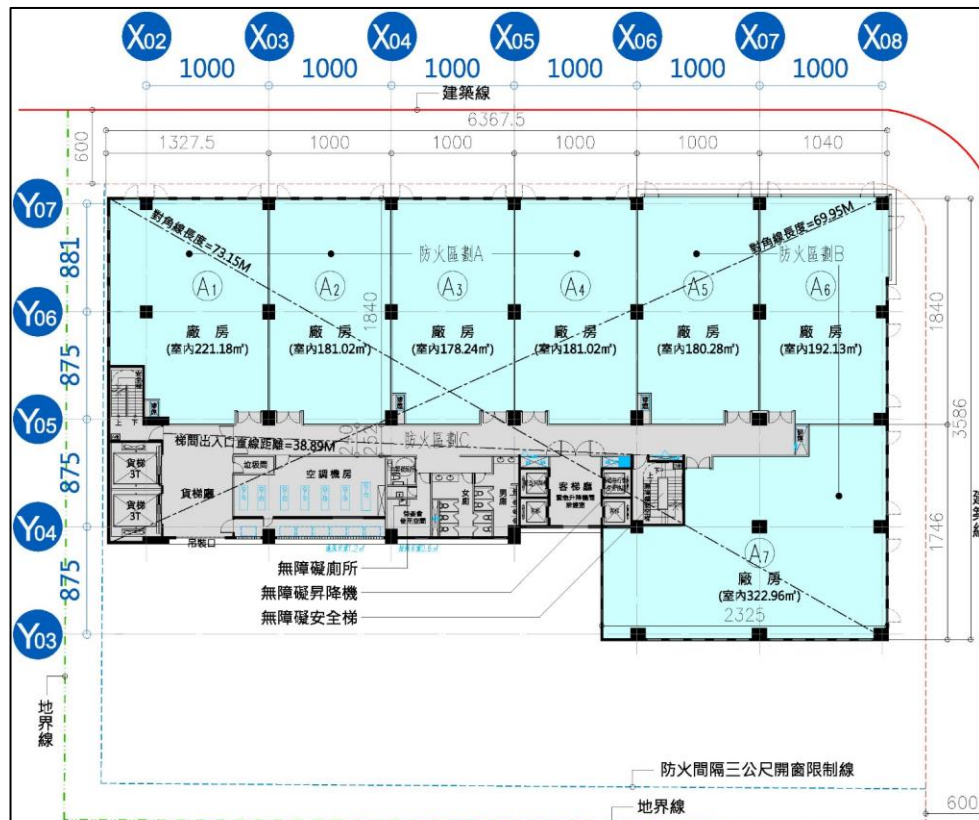
衛生設備檢討: (依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

建築物種類	大便器		小便器	
	人數	男	女	個數
工廠	1~24	1	1	1
	25~49	1	2	1
	50~100	1	3	2
超過100人時,以人數男女各佔一半計算,每增加男子120人,每增加1個,每增加女子30人,每增加1個。				超過100人時,每增加男子60人增加1個。

1. 工廠、倉庫按居室面積每平方公尺 0.1人計算或得目的事業主管機關核定計畫或設廠計畫書等之設廠人數計算。
 2. 男用大便器及小便器數量,得在其總數量不變下,調整個別便器之數量,但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物種類為工廠
 $1456.83 (\text{居室面積}) \times 0.1 \text{人}/\text{m}^2 = 146 \text{人}$
 計算人數: $(146 - 100) \div 2 = 23$, 男子 $50 + 23 = 73$ 人, 女子 $50 + 23 = 73$ 人
 應設: 男用大便器: $1 + 0 = 1$ 個, 小便器: $2 + 0 = 2$ 個。
 女用大便器: $3 + 0 = 3$ 個
 實設: 男用大便器: 4個, 小便器: 4個 (含無障礙小便器1個),
 女用大便器: 3個
 無障礙廁所: 大便器: 1個





樓地板面積：
 $63.45 \times 35.86 + 0.225 \times (9.525 + 10.625 + 6.51) - 4.375 \times 7.85 - 29.10 \times 8.25 - 6.725 \times 9.15 = 1945.36 \text{ m}^2$

梯廳面積：(不計入容積樓地板面積)
 $5.805 \times 9.21 + 45.73 \times 2.52 + 5.52 \times 1.08 \times 2 + 5.72 \times 1.08 + 3.555 \times 1.47 + 2.335 \times 1.07 = 194.53 \text{ m}^2 \leq 1945.36 (\text{樓地板}) \times 10\% = 194.53 \text{ m}^2 \text{ ok!}$

機電設備面積：(不計入容積樓地板面積)
 (1) 垃圾間： $3.31 \times 1.50 = 4.97 \text{ m}^2$
 (2) 空調機房： $9.135 \times 6.69 + 3.31 \times 5.19 = 78.29 \text{ m}^2$
 (3) 管箱間： $1.285 \times 2.00 + 1.11 \times 2.50 \times 2 + 1.12 \times 2.52 + 2.45 \times 1.065 \times 2 + 0.625 \times 3.11 = 18.10 \text{ m}^2$
 合計： $4.97 + 78.29 + 18.10 = 101.36 \text{ m}^2$

緊急昇降機機道面積：(不計入容積樓地板面積)
 $2.45 \times 2.35 = 5.76 \text{ m}^2$

緊急昇降機排煙室面積：(不計入容積樓地板面積)
 $4.25 \times 5.79 = 24.61 \text{ m}^2 > 10 \text{ m}^2 \text{ ok!}$

安全梯面積：(不計入容積樓地板面積)
 $2.825 \times 6.125 + 1.55 \times 1.385 + 4.25 \times 5.655 = 43.48 \text{ m}^2$

管委會使用空間面積：(不計入容積樓地板面積)
 $3.67 \times 4.25 + 1.22 \times 0.97 = 16.78 \text{ m}^2$

機電+昇降機道+排煙室+安全梯+管委會面積：
 $101.36 + 5.76 + 24.61 + 43.48 + 16.78 = 191.99 \text{ m}^2$

容積樓地板面積：
 $1945.36 - 194.53 - 101.36 - 5.76 - 24.61 - 43.48 - 16.78 = 1558.84 \text{ m}^2$

戶數：7戶

廠房面積：(依建築技術規則設計施工編第271條規定檢討)
 作業廠房面積 均 $>150 \text{ m}^2$
 (A1) $13.05 \times 13.66 + 7.465 \times 4.74 + 2.76 \times 3.66 - 1.285 \times 2.00 = 221.18 \text{ m}^2$
 (A2) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A3) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 = 178.24 \text{ m}^2$
 (A4) $10.00 \times 18.40 - 2.76 \times 1.08 = 181.02 \text{ m}^2$
 (A5) $10.00 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 - 1.11 \times 2.50 + 9.525 \times 0.225 = 180.28 \text{ m}^2$
 (A6) $10.40 \times 18.40 - 2.86 \times 1.08 + 10.625 \times 0.225 + 0.225 \times 6.51 = 192.13 \text{ m}^2$
 (A7) $6.42 \times 2.52 + 16.575 \times 14.94 - 2.335 \times 1.07 + 4.25 \times 9.285 + 2.425 \times 9.15 = 322.96 \text{ m}^2$
 合計： $221.18 + 181.02 \times 2 + 178.24 + 180.28 + 192.13 + 322.96 = 1456.83 \text{ m}^2$

公共面積：
 $1945.36 - 1456.83 = 488.53 \text{ m}^2$

兩座直通樓梯對角線檢討：
 對角線之半： $73.15 / 2 = 36.58 \text{ m}$
 (A) ~ (B) 兩座直通樓梯距離： $38.89 \text{ m} > 36.58 \text{ m} \text{ ok!}$

步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第93條第2款第1目規定檢討)
 (A) $20.62 + 1.79 + 7.00 = 29.41 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A2) $18.95 + 1.79 + 3.20 + 7.00 = 30.94 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A3) $18.95 + 2.34 + 3.20 + 8.65 + 1.20 = 34.34 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A4) $18.95 + 2.34 + 8.65 + 1.20 = 31.14 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A5) $19.09 + 2.34 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 30.68 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A6) $19.09 + 2.34 + 3.40 + 3.30 + 4.75 + 1.20 = 34.08 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 + 4.75 + 1.20 = 28.21 \text{ m} < 70 \text{ m} \text{ ok!}$

重覆步行距離檢討
 (依建築技術規則設計施工編第95條規定檢討)
 (A1) $20.62 + 1.79 = 22.41 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A2) $18.95 + 1.79 = 20.74 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A3) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A4) $18.95 + 2.34 = 21.29 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A5) $19.09 + 2.34 = 21.43 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A6) $19.09 + 2.34 = 21.43 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$
 (A7) $12.92 + 7.01 + 2.33 = 22.26 \text{ m} < 35 \text{ m} \text{ ok!}$

防火區劃檢討：(依建築技術規則第83條第3款及第88條規定檢討)
 防火區劃A：
 (A1) ~ (A4) $221.18 + 181.02 \times 2 + 178.24 = 761.46 \text{ m}^2 < 1000 \text{ m}^2 \text{ ok!}$
 防火區劃B：
 (A5) ~ (A7) $180.28 + 192.13 + 322.96 = 695.37 \text{ m}^2 < 1000 \text{ m}^2 \text{ ok!}$
 防火區劃C：
 $1945.36 - 761.46 - 695.37 = 488.53 \text{ m}^2 < 1000 \text{ m}^2 \text{ ok!}$

樓梯寬度檢討：(依建築技術規則設計施工編第33條第3款規定檢討)
 $1456.83 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$ ，故樓梯寬度應 $\geq 120 \text{ cm}$
 本案樓梯寬度 $\geq 120 \text{ cm} \text{ ok!}$

樓梯數量檢討：(依建築技術規則設計施工編第95條第一款第4目規定檢討)
 $1945.36 \text{ m}^2 > 240 \text{ m}^2$ ，故樓梯應 ≥ 2 座
 本案樓梯設四座 ≥ 2 座 ok!

衛生設備檢討：(依建築技術規則建築設備編第37條規定檢討)

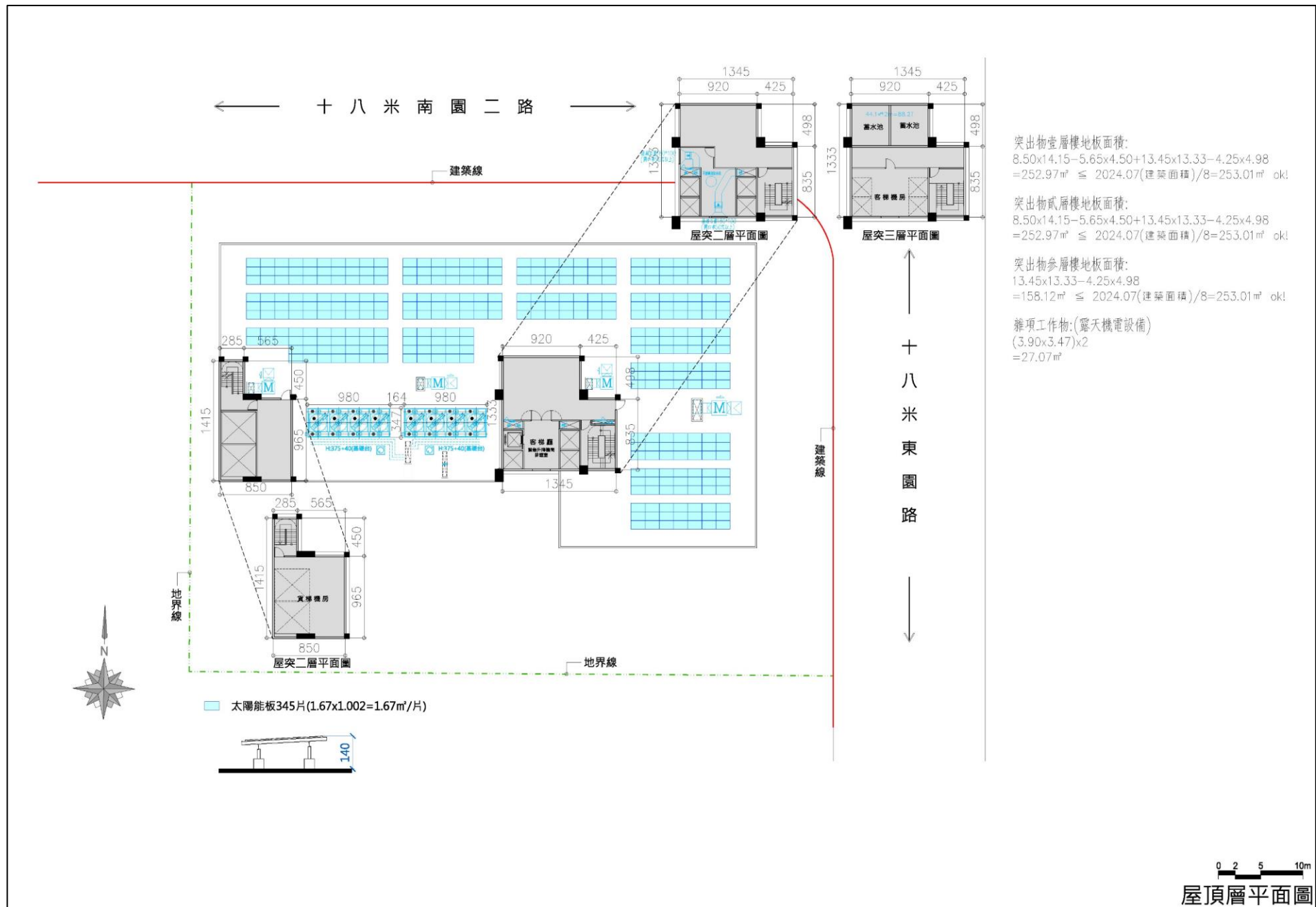
建築物種類	大便器		小便器
	人數	男	女
工廠	1~24	1	1
	25~49	1	2
	50~100	1	3

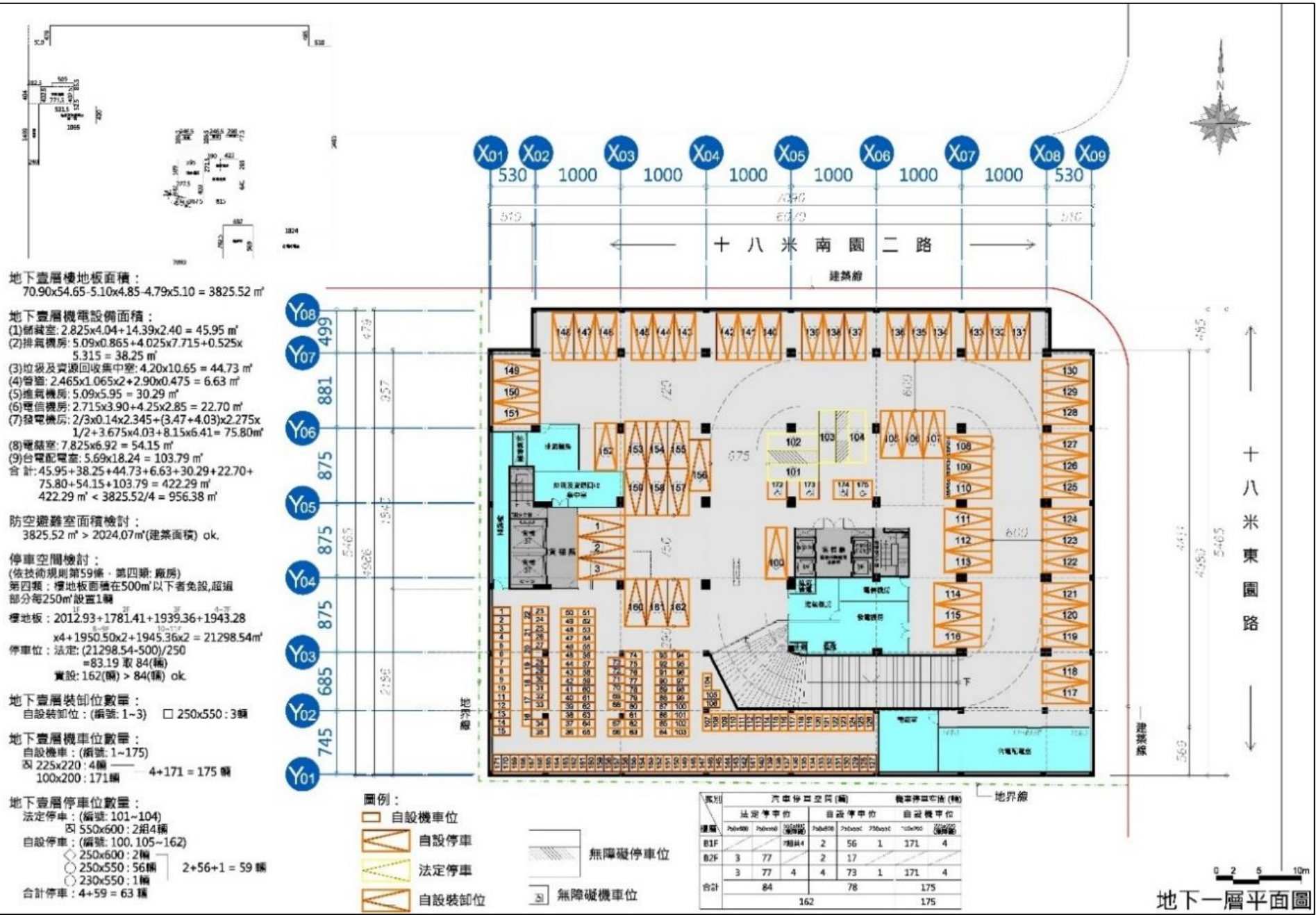
超過100人時，以人數男女各佔一半計算，每增加男子120人，每增加男子增加1個，每增加女子30人每增加1個。

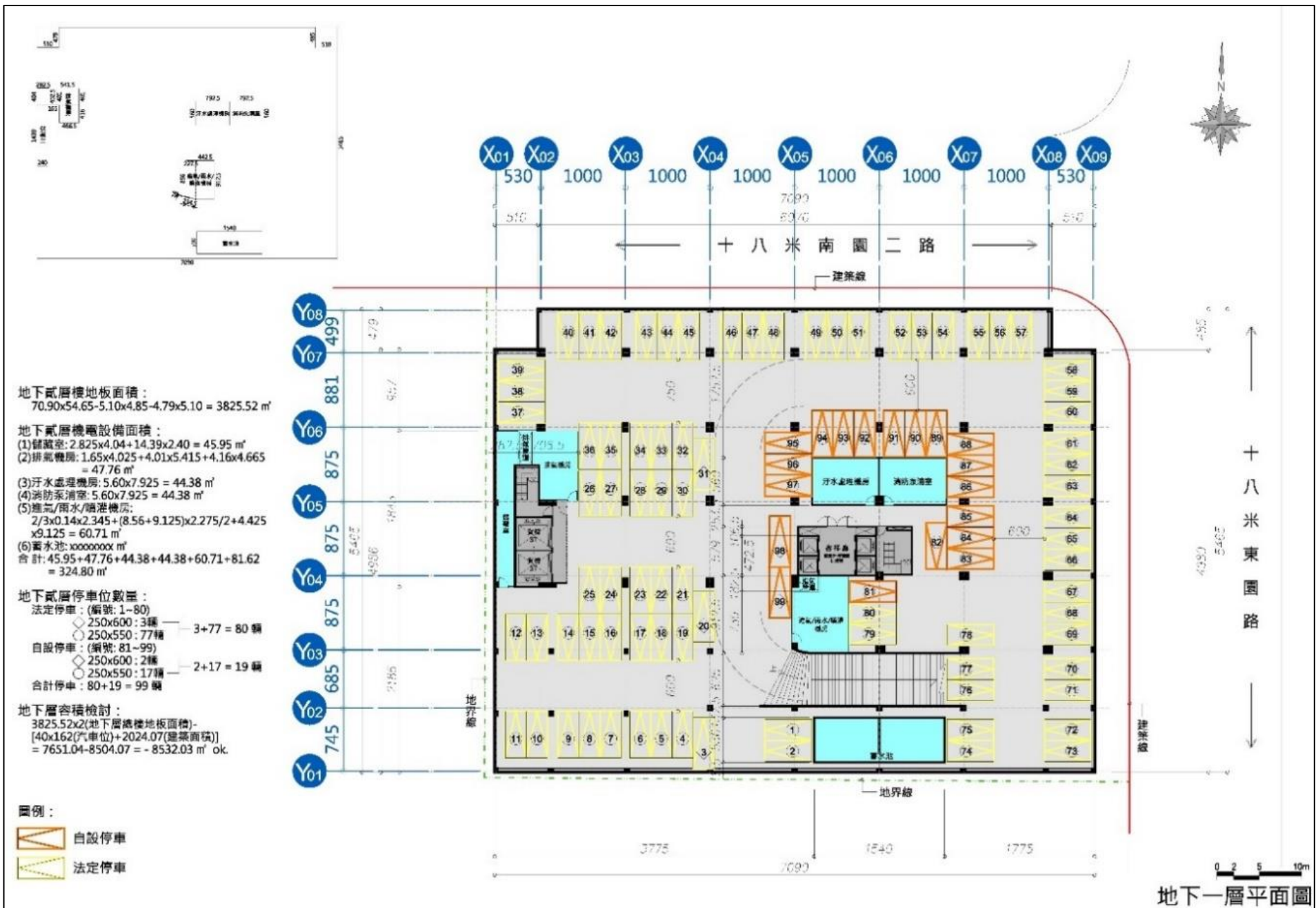
1. 工廠、倉庫按店面面積每平方公尺 0.1人計算或得以目的事業主管機關核定計畫或設計畫書等之廠房人數計算。
 2. 男用大便器及小便器數量，得在其總數量不變下，調整個別便器之數量，但大便器數量不得為表列個數二分之一以下。

※本案建築物性質為工廠
 $1456.83 (\text{居室面積}) \times 0.1 \text{ 人}/\text{m}^2 = 146 \text{ 人}$
 計算人數： $(146 - 100) = 46 / 2 = 23$ ，男子 $50 + 23 = 73$ 人，女子 $50 + 23 = 73$ 人
 施設：男用：大便器：1+0=1個，小便器：2+0=2個。
 女用：大便器：3+0=3個
 實設：男用：大便器：4個，小便器：4個。(含無障礙小便器1個)。
 女用：大便器：3個
 無障礙廁所：大便器：1個

十一層平面圖

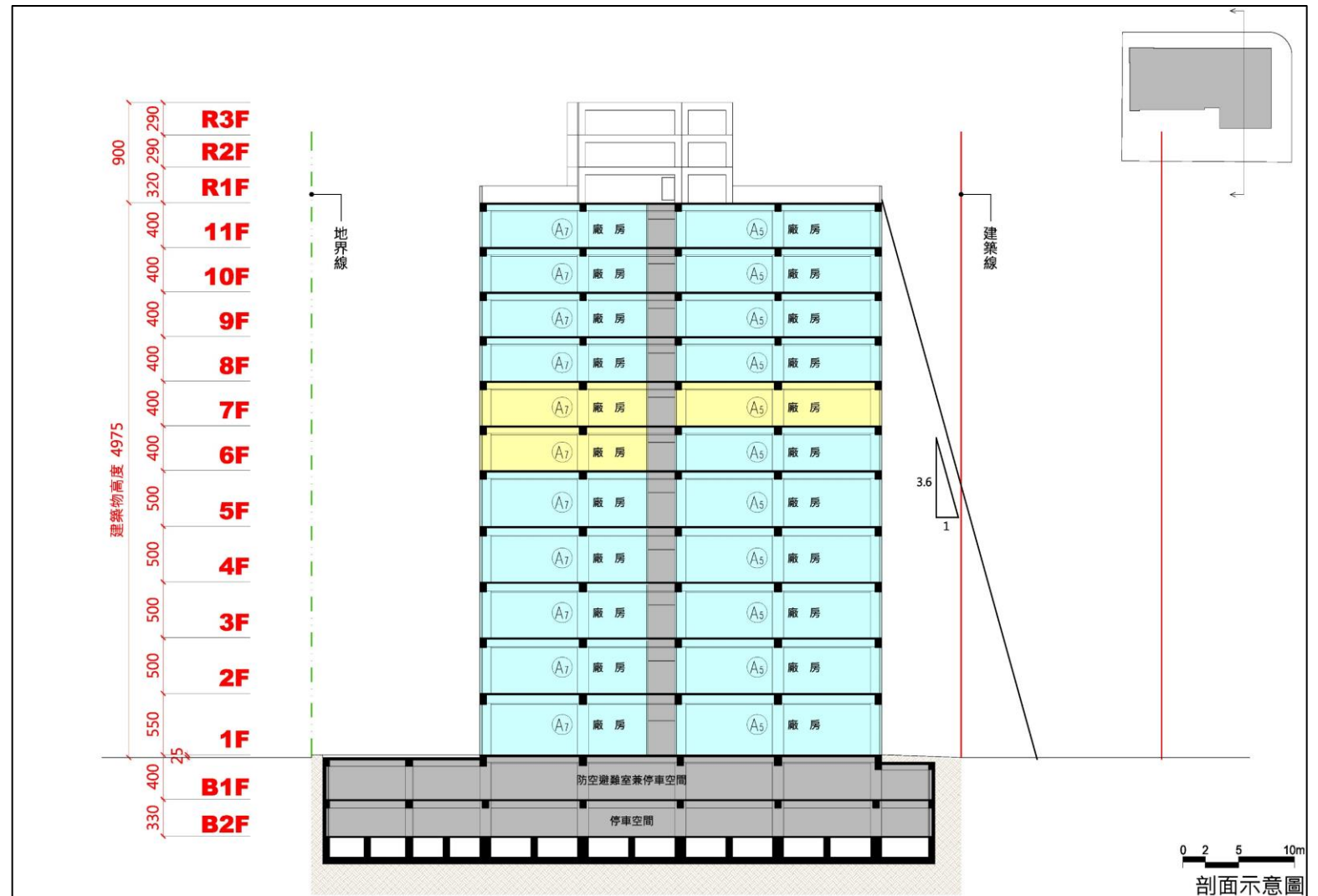






建築量體與高度

- 實設建蔽率46.02%
- 實設容積率377.85%
- 總樓地板面積：
29,613.64 m²
- 實設建築面積：
2,024.07m²
- 實設容積樓地板面積：
16,533.93m²
- 戶數：74戶
- 總高度：49.75公尺
- 樓層數：B2-11F



建築立面(北向、西向)



北向

西向

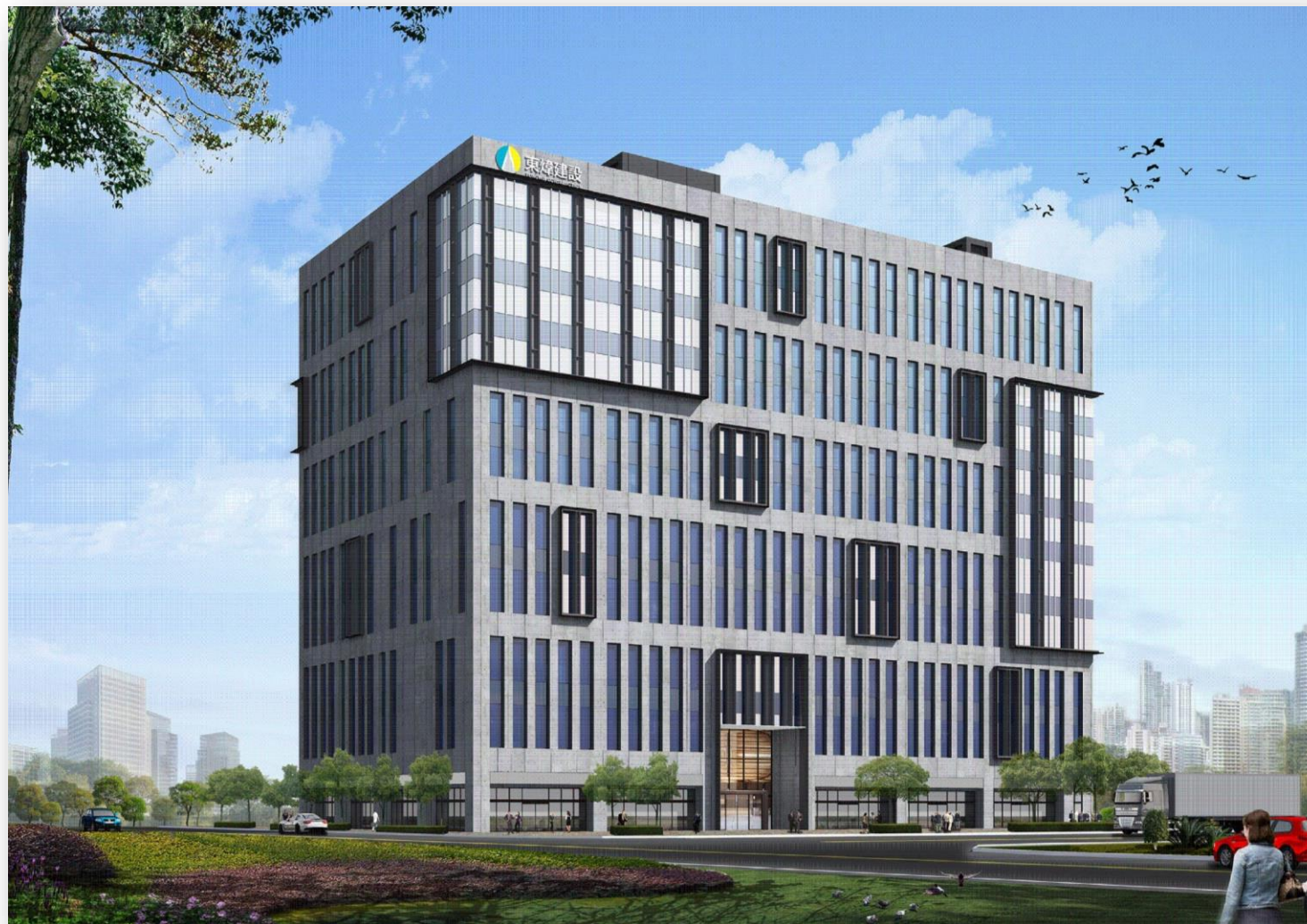
建築立面(南向、東向)



南向

東向

建築立面(透視圖)



車道出入口與停車位規劃

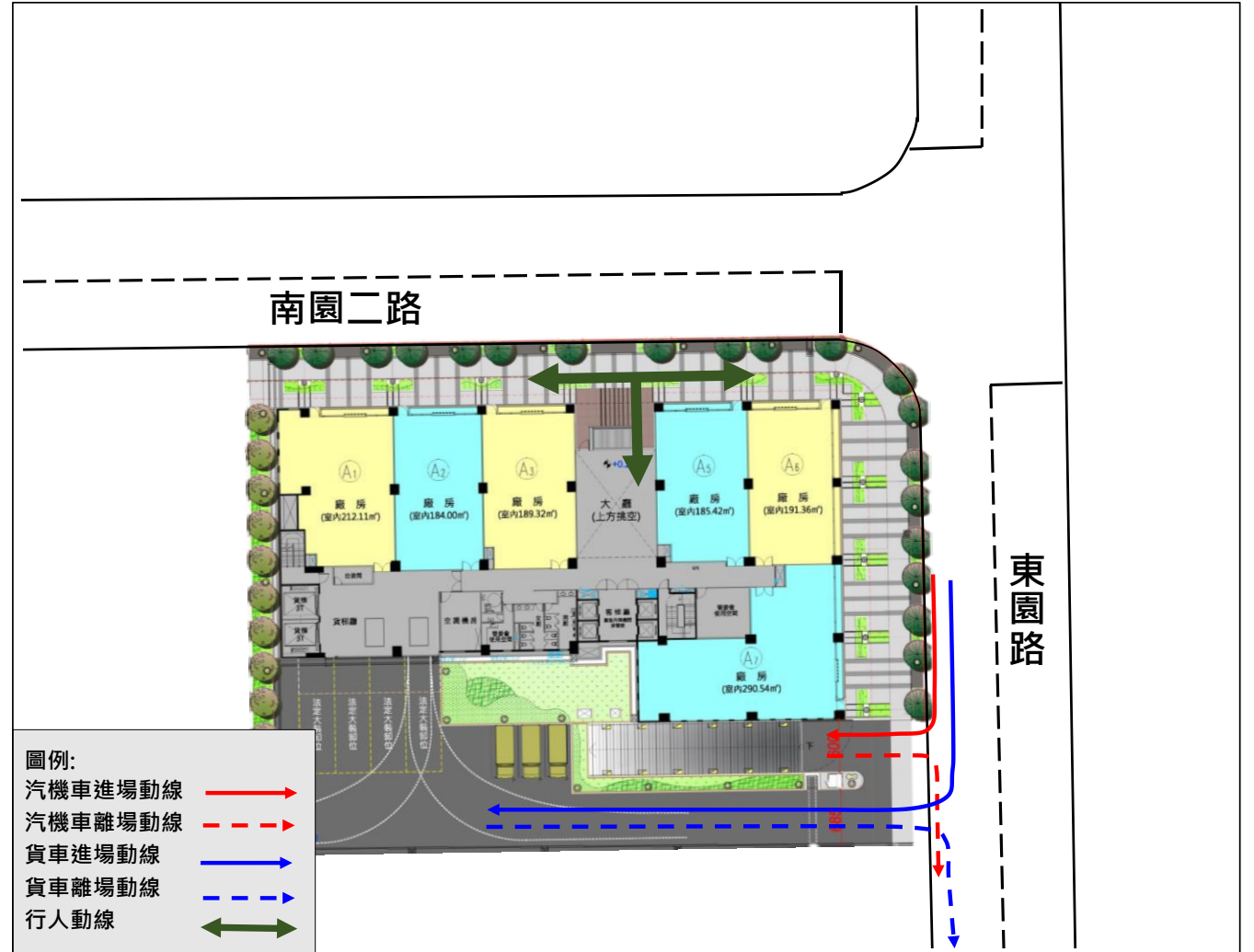
■ 內部進出動線

採人車分道方式規劃，車輛由東園路進出，地下停車場及裝卸車輛出入口設置於基地南側，廠房西南側設置裝卸貨區。

■ 外部進出動線

車輛出入口位於基地東南側，採右進右出方式管制。

停車位	位置	數量(席)	合計
汽車	B1	63	162
	B2	99	
機車	B1	175	175
裝卸車	地面	4	7
	B1	3	



陸

財務與效益評估

成本估算

中壢區中工段 開發成本明細表

單位：元

		項目	金額	備註
壹、工程費用(A)	一、重建費用	(一)拆除費	-	無
		(二)建築設計費	20,391,599	按桃園市建築物工程造價標準表及桃園市建築師公會建築師酬金標準表計算
		(二)之一景觀設計費	1,200,000	依設計發包契約
		(三)營建費用	1,134,394,382	依營建單價基準11~15樓基準計算
		(三)之一太陽光電建設工程	6,500,000	太陽能光電設置工程費用
	(四)工程管理費	-	無	
	(五)其他必要費用	1.大廈公共基金	2,550,000	依公寓大廈管理條例第18條第1項第1款所定按工程造價一定比例或金額提列公共基金，其標準依公寓大廈管理條例施行細則第5條規定計算
		2.外接水電瓦斯管理工程費用	5,180,000	依興建後每戶7萬計列
		3.建築執照相關規費	299,098	依桃園市政府建築管理處建築執照規費標準提列-以申請建築執照案件工程造價千分之一計算
		4.空污費	1,777,440	依空氣污染防制費收費辦法核計
		工程費用 (A)合計	\$ 1,170,215,981	
貳、都市更新費用(B)	一、調查費	(一)都市更新規劃顧問費	4,000,000	依實際狀況認列，並檢具契約影本佐證，且不得高於規劃費提列基準。
		(二)土地鑑界費	4,000	土地鑑界費用更新前每筆4000元。
		(三)不動產估價費	-	依發包契約
		(四)鑽探費	300,000	依鑽探孔數4×每孔7.5萬計列
		(五)鄰房鑑定費	104,000	依鑑定範圍鄰房戶數認列 每戶5200元
	二、更新前土地及建物測量費用		150,000	依實際狀況認列，並檢具契約影本佐證，且不得高於規劃費提列基準。
六、地籍整理費		1,480,000	1.以每戶2萬元提列	
		都市更新費用 (B)合計	\$ 6,038,000	
參、貸款利息		融資利息×2.5%×2.5年 (C)	\$ 73,167,811	依建築融資年息2.5%·期間2.5年計
肆、稅捐	一、印花稅		1,160,540	依印花稅法第五條規定提列
	二、營業稅		22,102,914	(地主實分配價值-進項稅額)*5%=[(地主實分配價值-(內含營業稅之共同負擔項目總額)/(1+5%)]*5%
	稅捐(D)合計		\$ 23,263,454	
伍、管理費用(E)	一、行政作業費(E1)		-	依都市更新條例第九條辦理之更新事業限--土地公告現值總值的2.5%
	二、信託費用(E2)		-	自地自建無信託管理
	三、人事行政管理費(E3)		63,634,262	=(A+B+C+D)*人事行政管理費率 提列5%
	四、銷售管理費(E4)		76,361,115	=(A+B+C+D)*銷售管理費率·提列6%
	五、利潤及風險管理費(E5)		160,358,341	(A+B+C+D+E1+E2+E3)*利潤及風險管理費率,提列12%
	管理費用(E)合計		\$ 300,353,718	
		共同負擔費用合計(A+B+C+D+E)	\$ 1,573,038,965	

工程費用

開發成本：

	1,170,215,981	(工程費用)
	6,038,000	(都市更新費用)
	73,167,811	(貸款利息)
	23,263,454	(稅捐)
+	300,354,718	(管理費用)
	<hr/>	
	1,573,038,965	

※實際金額以事業計畫核定為準

現金流量表

項目	準備期 (建照前)	第1-3月份	第4-6月份	第7-9月份	第10-12月份	第13-15月份	第16-18月份	第19-21月份	第22-24月份	第25-27月份	第28-30月份	總計
自有資金	100,000,000			100,000,000			100,000,000		100,000,000			400,000,000
銀行融資		133,333,333	133,333,333	133,333,333	133,333,333	133,333,333	133,333,333					800,000,000
公司運營收入支付								250,000,000	250,000,000	250,000,000	250,000,000	1,000,000,000
資金來源合計：	100,000,000	133,333,333	133,333,333	233,333,333	133,333,333	133,333,333	233,333,333	250,000,000	350,000,000	250,000,000	250,000,000	2,200,000,000
資金支出												
(二)建築設計費	20,391,599											20,391,599
(二)之一景觀設計費	1,200,000											1,200,000
(三)營建費用	5,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	(40,605,618)	1,134,394,382
(一)拆除費	-											0
4.空污費	1,777,440											1,777,440
1.大廈公共基金											2,550,000	2,550,000
2.外接水電瓦斯管理工程費用											5,180,000	5,180,000
(一)都市更新規劃顧問費	4,000,000											4,000,000
(二)土地鑑界費	4,000											4,000
(三)不動產估價費												0
(四)鑽探費	300,000											300,000
(五)鄰房鑑定費	104,000											104,000
	0	150,000										150,000
六、地籍整理費	444,000										1,036,000	1,480,000
印花稅	1,160,540											1,160,540
營業稅											22,102,914	22,102,914
行政作業費(E1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
信託費用(E2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
人事行政管理費(E3)	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	5,784,933	63,634,262
銷售管理費											76,361,115	76,361,115
資金用途合計：	40,316,512	135,784,933	135,784,933	135,784,933	135,784,933	135,784,933	135,784,933	135,784,933	135,784,933	212,146,048	(3,951,771)	1,334,790,253
息前資金收入淨額：	59,683,488	(2,451,600)	(2,451,600)	97,548,400	(2,451,600)	(2,451,600)	97,548,400	114,215,067	214,215,067	37,853,952	253,951,771	865,209,747
息前資金餘額：	59,683,488	57,231,888	54,780,289	152,328,689	149,877,089	147,425,490	244,973,890	359,188,957	573,404,024	611,257,977	865,209,747	
融資償還												
融資利息	0	833,333	1,666,667	2,500,000	3,333,333	4,166,667	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	37,500,000
本金償還	0										600,000,000	600,000,000
本息支出合計：	0	833,333	1,666,667	2,500,000	3,333,333	4,166,667	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	605,000,000	637,500,000
息後資金收入淨額：	59,683,488	(3,284,933)	(4,118,266)	95,048,400	(5,784,933)	(6,618,266)	92,548,400	109,215,067	209,215,067	32,853,952	(351,048,229)	227,709,747
息後資金餘額：	59,683,488	56,398,555	52,280,289	147,328,689	141,543,756	134,925,490	227,473,890	336,688,957	545,904,024	578,757,977	227,709,747	

效益評估

整體都市生活環境品質之提升

- 1.復甦都市機能。
- 2.提供友善的人行空間。
- 3.創造都市安全環境。

項目	更新前	更新後
公共安全	本案屋齡均逾30年，其耐震防災不符現行建築技術規則規定。	耐震、消防救災、逃生等設備、綠建築等均符合現代生活需求及公共安全規定。
公共利益	更新前，周邊巷道照明不足易造成治安死角，威脅附近居民安全。	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供友善的人行空間，基地四周留設四米人行步道，提供友善舒適的人行空間。 2.本更新單元沿街留設公共照明增加夜間人車安全。 3.都市更新完成後用戶財產增加間接產生安定社會的力量。
都市景觀	更新前，建築物老舊，且頂樓多加蓋違章，市容雜亂。	更新後，建築物採用明亮的顏色簡潔、流暢的線條，豐富都市景觀。

柒

預定進度

預定進度表

序號	進度	109年				110年				111年				112年				113年				114年							
		6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
1	購地、完成土地交割	■																											
2	建築師基地規劃設計/立體化書圖製作	■	■	■																									
3	工業區立體化審議(資格審查)				■																								
4	工業區立體化審議(行政初審)				■																								
5	工業區豎立告示牌/辦理地方公聽會					■																							
6	工業區立體化大會審查						■																						
7	完成立體化簽署相關協議書						★																						
8	撰擬都市更新事業計畫/建築師細部設計			■	■	■	■																						
9	送件/業主設置都更專案網站設置						★																						
10	自辦公聽會舉行					■	■	■																					
11	都市更新事業計畫修正+報核						■	■																					
12	都更處召開機關協調(視需要)							■	■																				
13	公開展覽、公聽會							■	■																				
14	幹事會議								■	■																			
15	聽證會										■																		
16	事業計畫核定公告											■	■																
17	申請拆除及建造執照(含都市設計審議)												■	■	■														
18	改良物殘價值補償													■															
19	申請更新期間稅捐減免														■	■													
20	地上物騰空拆除															■	■												
21	工程施工																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
22	申請使用執照																										■	■	
23	送水送電																												■

捌

提供諮詢單位與地點

諮詢單位

實施者：東煒建設股份有限公司

- 公司電話：02-27085158

規劃單位：開全工程顧問股份有限公司

- 電話：02-27752207 分機 300
- 聯絡人：劉蜀娟

都市更新相關諮詢查詢

- 內政部營建署
電話：02-8771 2345
- 桃園市政府住宅發展處-都市更新科
電話：03-3324700

謝謝聆聽
敬請指教
THANKS!

