

危老重建的效益評估要領—— 以集合住宅為例(專業課程) 2019.11

講師：陳世榮建築師



大綱

- 一、危老重建建築容積獎勵摘要
- 二、建蔽率、高度比放寬規定
- 三、合併鄰地之限制
- 四、建築規劃設計案例分析

一、危老重建建築容積獎勵摘要

(一)容積獎勵項目

1. 原基地容積 $>$ 基準容積— $10\% \times$ 基準容積
2. 危老建物— 6% 、 8% 、 $10\% \times$ 基準容積
3. 退縮建築— 8% 、 $10\% \times$ 基準容積
4. 耐震設計— 2% 、 4% 、 6% 、 $10\% \times$ 基準容積

※前四項應優先申請，若未達上限值時，始得申請
後四項獎勵

5. 綠建築—2%、4%、6%、8%、10%×基準容積

基地面積 $\geq 500\text{m}^2$ 應取得銀級以上始給予獎勵

6. 智慧建築—2%、4%、6%、8%、10%×基準容積

基地面積 $\geq 500\text{m}^2$ 應取得銀級以上始給予獎勵

7. 無障礙環境—3%、4%、5%×基準容積

8. 協助取得及開闢周邊公共設施用地

獎勵容積 = 公設土地面積 × (公設地公告現值 / 基地公告現值) × 容積率 $\leq 5\%$ × 基準容積

(二)容積獎勵上限值

1. 基準容積 \times 30% + 時程獎勵10%

(三年內申請-109.5.9前)

2. 原建築容積 \times 15% + 時程獎勵10%

(三年內申請-109.5.9前)

3. 危老建物基地合併鄰地申請，其超過1000m²部分

不得適用建築容積獎勵

4. 不得同時適用其他建築容積獎勵-開放空間、停車

獎勵、細計土管 ...

二、建蔽率、高度比放寬規定

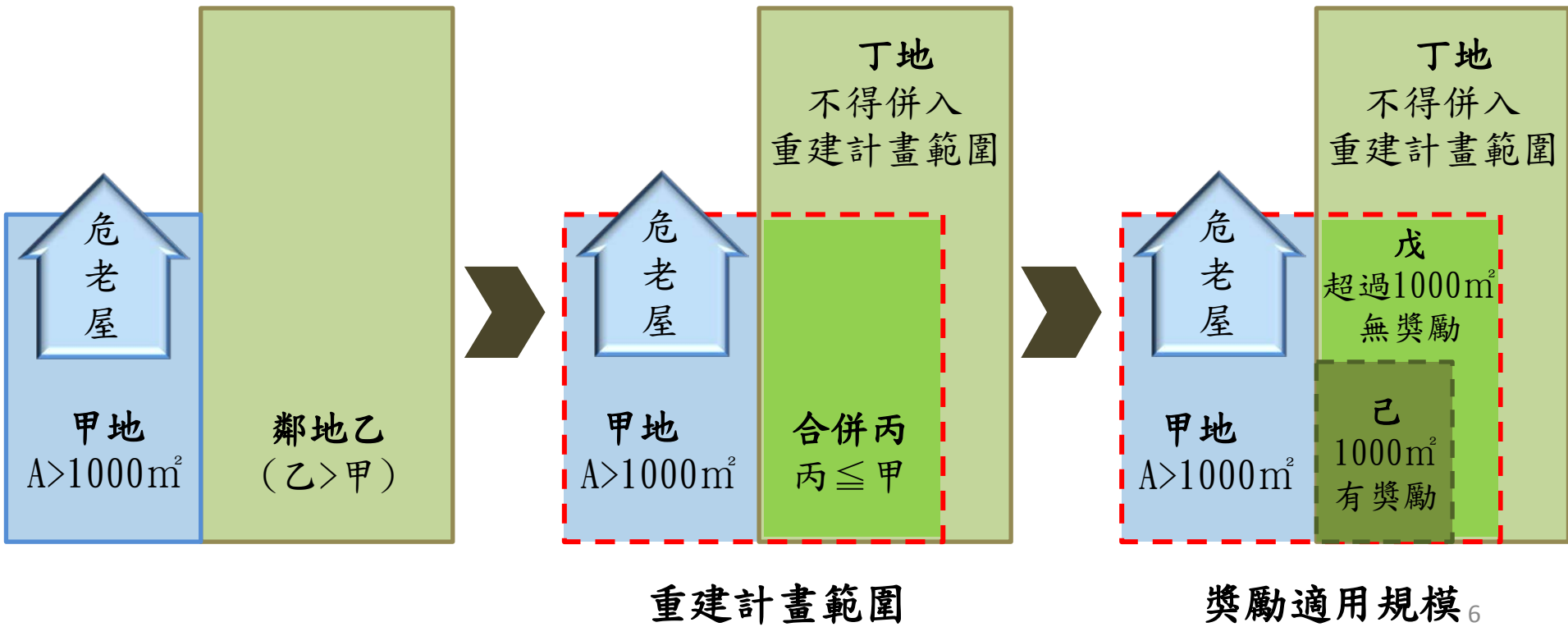
都市計畫法台中市施行自治條例第47條之一(摘要)

依危老重建條例同時取得耐震標章或結構安全性能評估及智慧建築標章，其建蔽率及建築物高度比得酌予放寬

1. 建蔽率之放寬以住宅區為限，且不得超過原建蔽率
2. 高度比不得超過2.0，但臨接二條以上道路者，得任選一條檢討

三、危老重建合併鄰地之限制

1. 合併鄰地之面積不得超過合法建築物之基地面積。
2. 合併鄰地之面積超過1000m²平方公尺部分，不得申請獎勵。



四、建築規劃設計案例分析

(A)基地：352p、12F/B2F

四併36p、38p、46戶

(B)基地：188p、11F/B3F

三併25p、27p、35p、29戶

(C)基地：710p、12F/B3F

二棟23p、26p、31p、38p、103戶

(D)基地：2220p、14F/B2F

四棟36p、38p、43p、246戶

允建面積計算表 - 危老重建38%



台中市北屯區 (A基地) (12m路)-舊市區

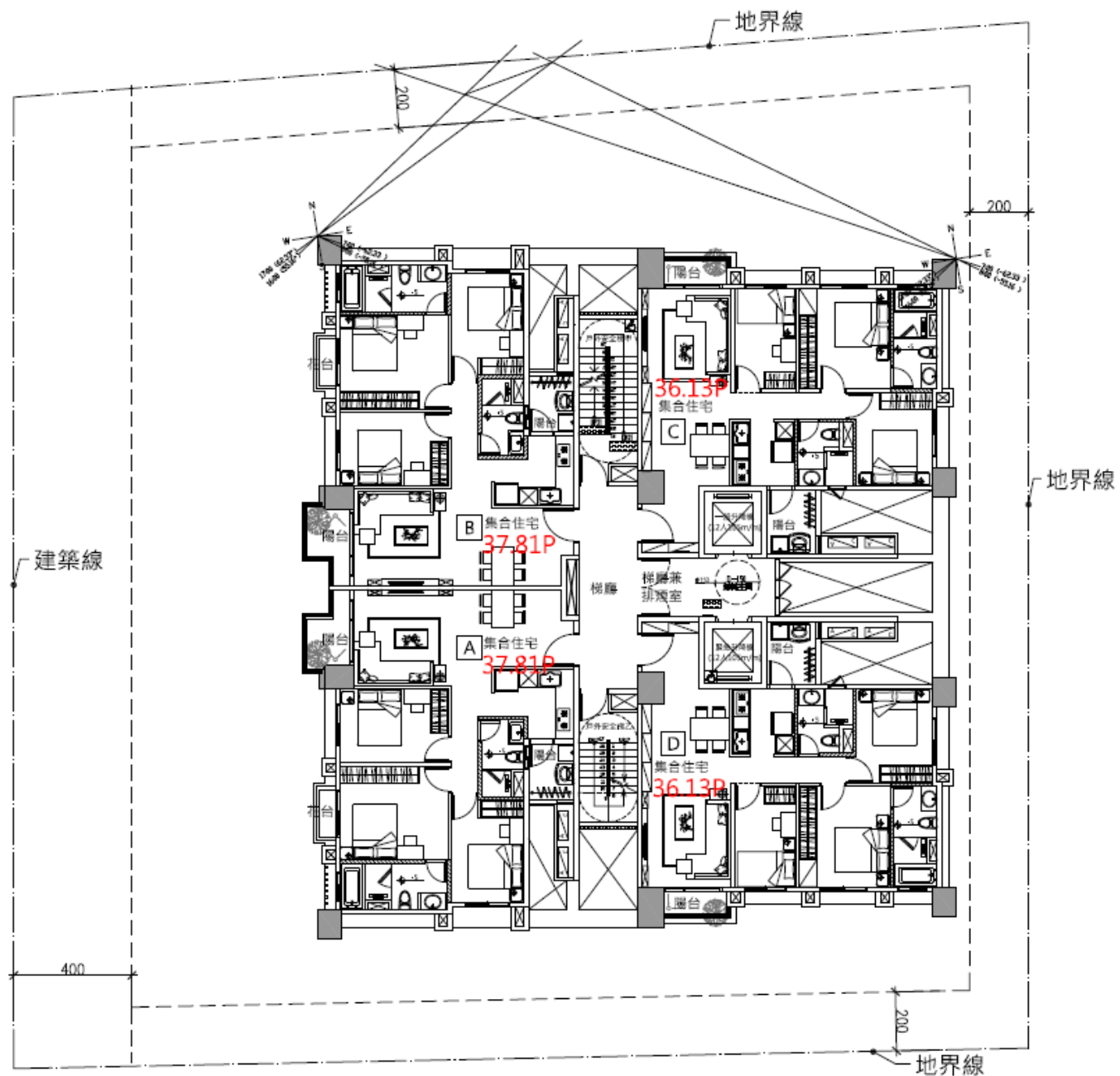
項目	代號	計算式	面積 (坪)	面積 (M2)	備註
一 基本面積					
1.基地面積	SA	住二	352.41	1,165	
2.允建建築面積	FL	SA x 建蔽率(60%)	211.45	699.01	
3.基準樓地板面積	VA	SA x容積率(220%)	775.31	2,563.0	
4.容積移轉面積	TRA	VAx0%(每戶售坪 > 約36p)	0.00	0.00	專有面積>80㎡
5允建容積		VA+TRA	775.31	2,563.0	
二 獎勵面積		B1+B2+B3	294.62	973.9	
1.開放空間獎勵	B1	Sx220%x2/5	0.00	0.00	不適用
2.停車獎勵	B2	(B23x25x2/3)x0.3025	0.00	0.00	不適用
	B21	法定停車位 $[(PVA+MA+OA)/0.3025-150]/150\text{m}^2$			28
	B22	機車位 (一戶一輛)			46
	TP	實設車位(TBA/12.8坪)			46
3.危老建物加速重建	B3	VAx38%	294.62	973.94	38% × VA
4. 合計允建容積面積	PVA	VA+TRA+B1~B3	1,069.93	3,536.95	1.38VA
5. 上限容積面積	PVB	SAx320%	1,127.71	3,727.97	1.45VA

三	不計容積面積	NVA	MA + OA + TA + RFA + RA	440.36	1,455.73	
	1.安全梯、排煙室	MA	(VA+TRA+B3)×15%	160.49	530.54	
	2.梯廳	OA	(PVA+MA) x6.8%	83.67	276.59	
	3.陽台	TA	(PVA+MA) x 8.2%	100.89	333.53	
	4.屋突	RFA	SA×45%×1/8×2F	39.65	131.06	
	5.1F機車位	RA	實作實算(46×4m ²)	55.66	184.0	
四	地上允建售坪	ASA	PVA + NVA	1,510.29	4,992.68	4.29
五	地下層面積(地下二層)	TBA	SA×83.5%×2F(開挖率<85%)	588.52	1,945.54	B2F
六	合計面積					
	1.總建坪	TCA	ASA+TBA-TA	1,997.92	6,604.68	
	2.總售坪	TSA	ASA + TBA	2,098.81	6,938.22	5.96
	3.停車位售坪	TPA	TP×8.8P	404.80	1,338.18	
	4.不含停車位售坪	BSA	TSA - TPA	1,694.01	5,600.03	4.81

1.危老重建獎勵：時程10%+老舊建物8%+退縮建築10%+耐震二級4%+智慧建築6%=38%
2.高度比2.0必須取得耐震性能+智慧建築標章

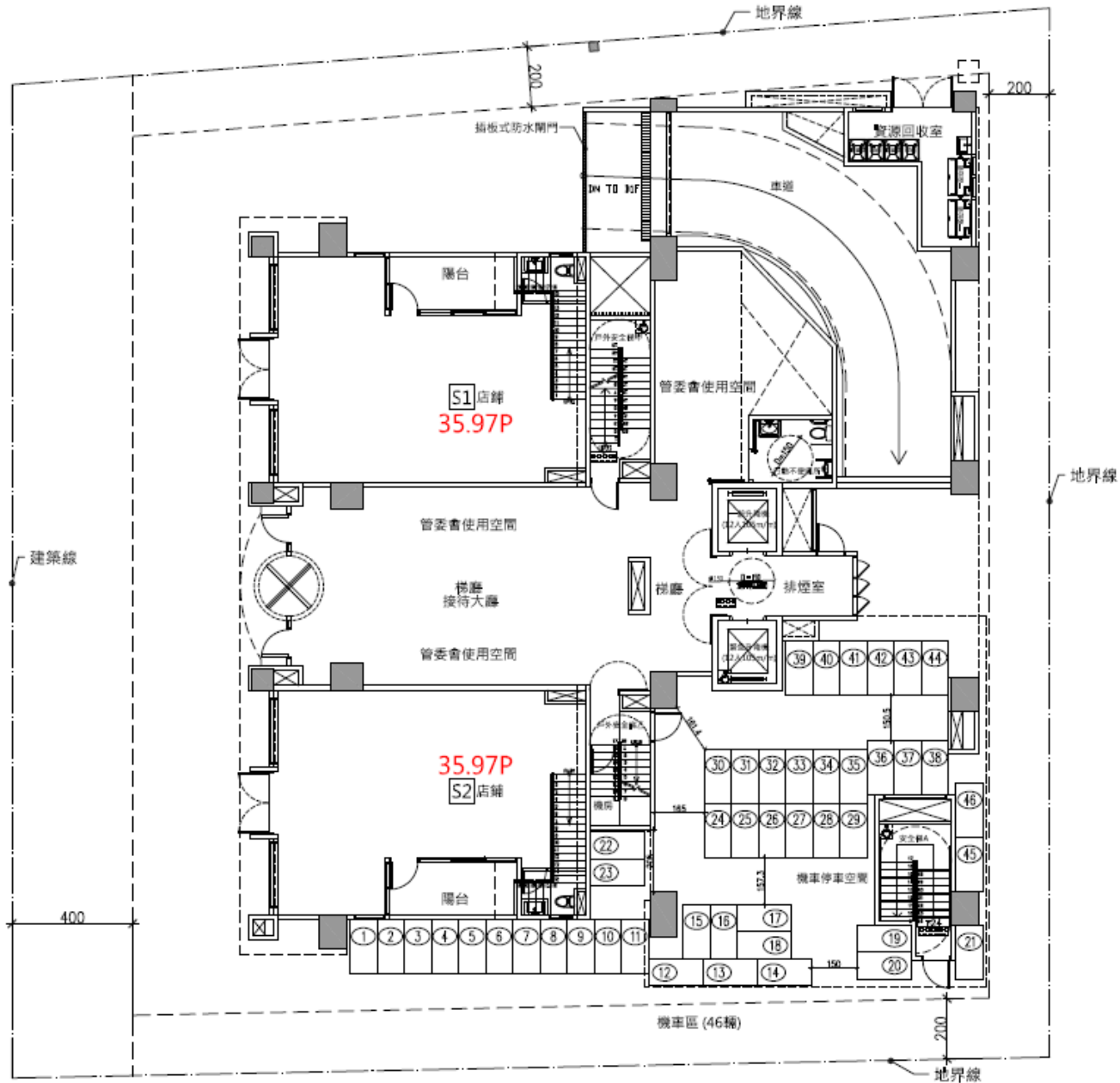
3.臨路退4m、地界退2m建築
4.冬至日日照檢討

12 M 計畫道路

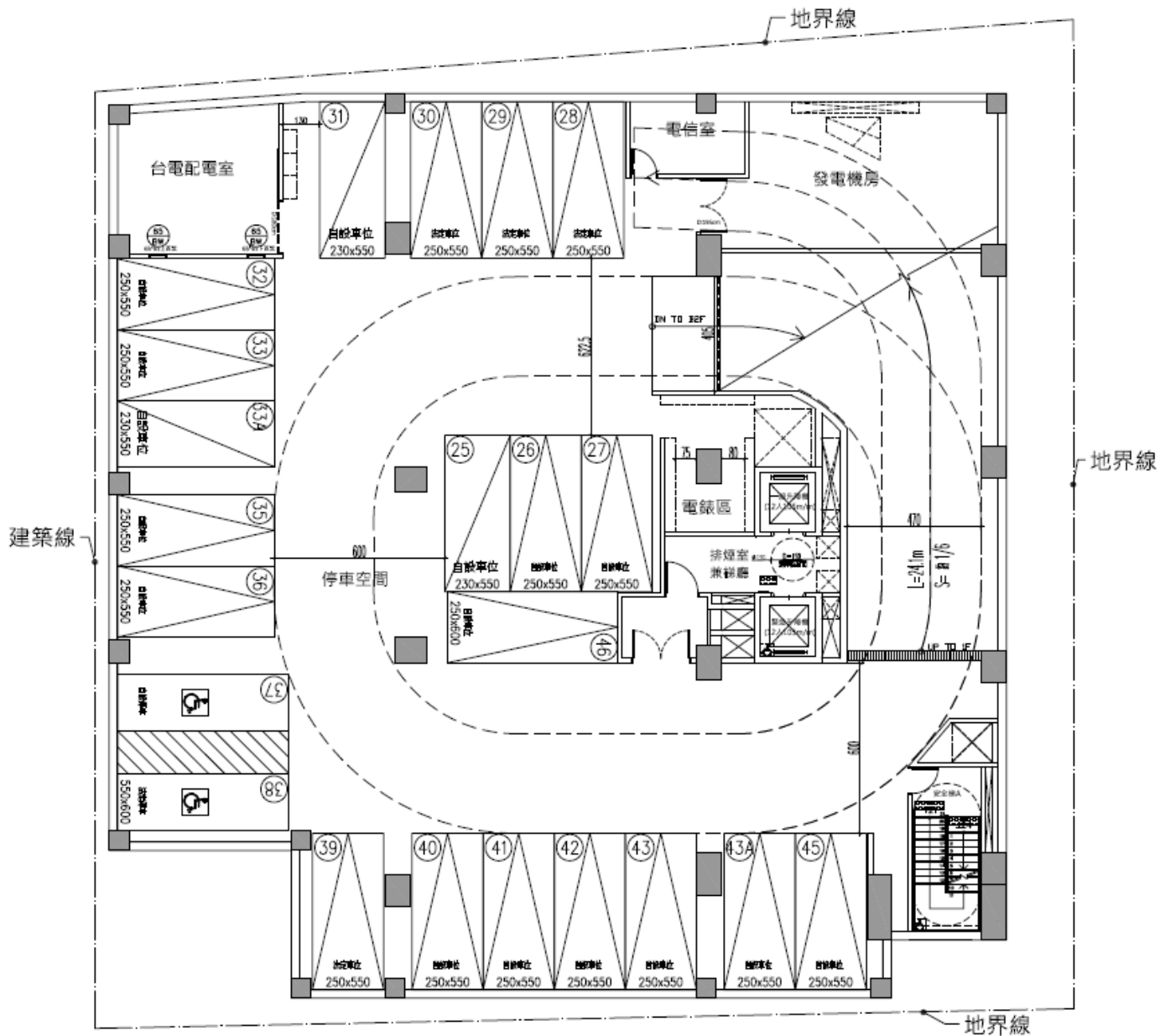


標準層平面圖 A4:1/200

12 M 計畫道路



一層平面圖 A4:1/200



地下一層平面圖 A4:1/200

- 都市or建築預審圖
- 建築圖
- 第一次變更設計
- 竣工圖
- 竣工圖

有影Amanu
圖例:

圖面設計: Chenglin

圖面設計: Chenglin

圖面設計: Chenglin

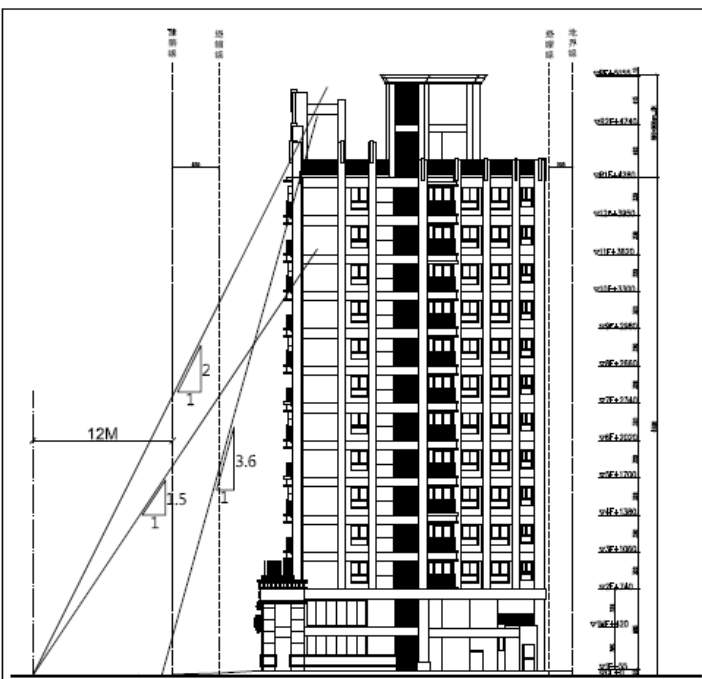
工程製圖: Chenglin/Chenglin

工程製圖: Project

圖名: Drawing Title
建築高度、道路陰影、冬至日照檢討圖

圖號: Drawing No.

圖例:
 圖面設計: Chenglin
 工程製圖: Chenglin/Chenglin
 日期: 2019/11/04
 日期: 2019/11/04
 圖號: A1-1/100 A3-1/200
 圖名: Drawing Title



建築高度檢討圖

A1=5:1/200

建築物各部分至道路對側道路境界線之最小水平距離=22.97M

面前道路寬度, SW=12M

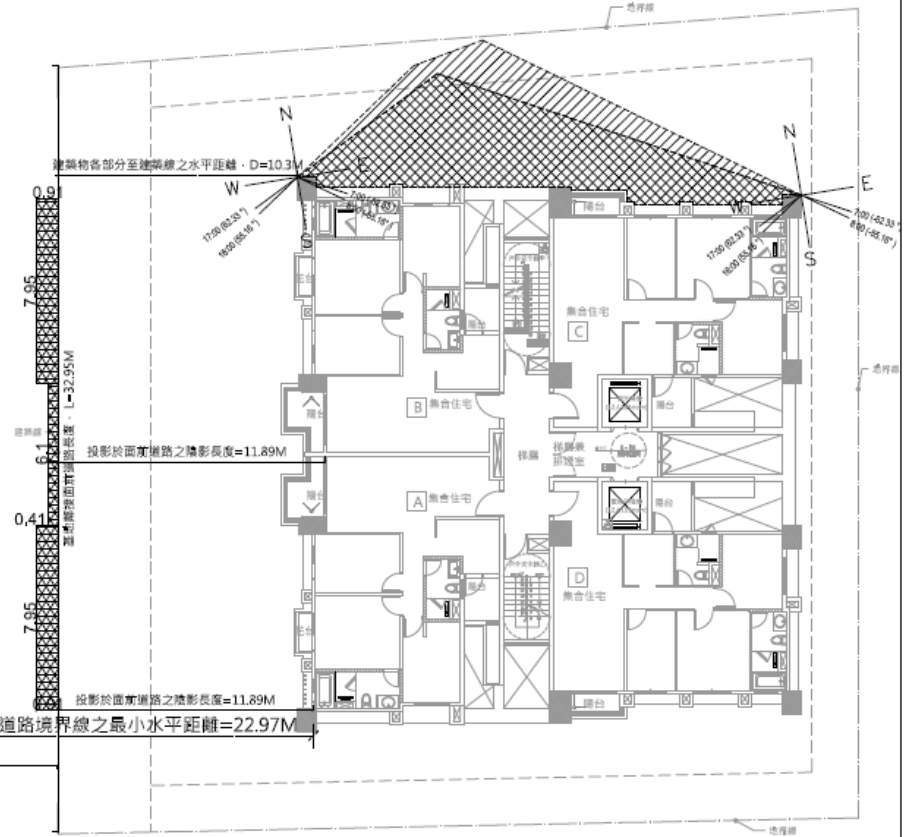
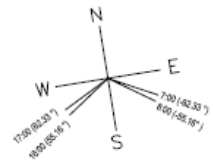
■法規檢討:

一、冬至日照檢討:

- 日照一小時以上區域
- 日照未滿一小時區域
- 無日照區域

本案未造成鄰地不足1小時日照之處,符合規定

台中市 冬至日太陽方位角	
時間	太陽方位角
07:00	SE 62°33'
17:00	SW 62°33'
08:00	SE 55°16'
16:00	SW 55°16'



冬至日照、面前道路陰影檢討圖

A1=S:1/100

**允建高度檢討:

- (1)高度比1.5 : $H=1.5*22.97=34.46$ (10F)
- (2)高度比2.0 : $H=2*22.97=45.94$ (13F)

二、建築高度及面前道路陰影檢討:

建築技術規則建築設計施工篇第164條檢討:

- 1.建築物高度規定, $As \leq L*SW/2$ 且 $H < 3.6*(SW+D)$
 L: 基地鄰接面前道路長度
 SW: 面前道路寬度(依本篇第十四條第一項各款規定)
 H: 建築物各部分高度
 D: 建築物各部分至建築線之水平距離
 As: 建築物以3.6比1之斜率, 依垂直建築線方向
 投影於面前道路之陰影面積

- 2.本面前道路寬度(SW)12M建築物以3.6比1之斜率, 垂直建築線方向, 投影於面前道路之陰影長度:
 $42.8m / 3.6 = 11.89m$
 (As)D=10.3m L=32.95m SW=12m
 $As \leq L*SW/2$
 $As = 0.91*7.95*2 + 0.41*6.1 = 16.97 < 32.95*12/2 = 197.7$ OK

- 3.都市計畫法臺中市施行自治條例第四十七條之一檢討:
 依都市危險及老舊建築物加速重建條例實施重建, 且同時取得耐震標準或通過新建住宅性能評估結構安全性能及智慧建築標章, 其建築率及建築物高度比得酌予放寬。
 建築物高度比之放寬, 以建築物各部分高度與各自該部分起, 量至該建築對側道路境界線之最小水平距離, 其比例不得超過二倍, 但該條二條以上道路者, 得任選一條檢討。

面前道路陰影面積範圍

$H \leq 3.6*(SW+D)$
 建築物各部高度42.8m $< 3.6*(12+10.3)=80.28m$ OK

$42.8m < 22.97m*2 = 45.94m$ OK

允建面積計算表 - 危老重建38%



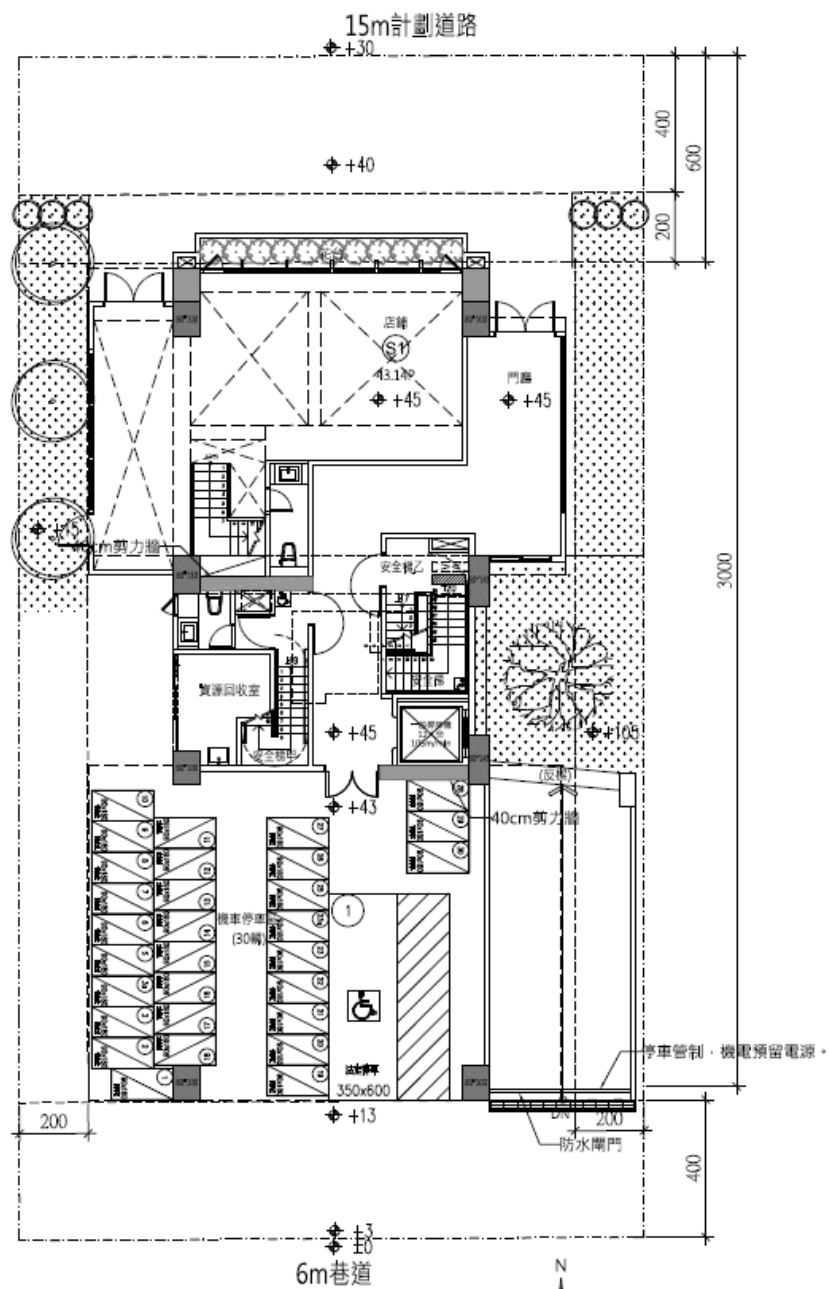
台中市北區 (B基地) - 舊市區

項目	代號	計算式	面積 (坪)	面積 (M2)	備註
一 基本面積					
1. 基地面積	SA	住二	188.76	624	
2. 允建建築面積	FL	SA x 建蔽率(60%)	113.26	374.40	
3. 基準樓地板面積	VA	SA x 容積率(220%)	415.27	1,372.80	
4. 容積移轉面積	TRA	VAx0%(每戶售坪>36p)	0.00	0.00	
5 允建容積		VA+TRA	415.27	1,372.80	
二 獎勵面積		B1+B2+B3	157.80	521.66	
1. 開放空間獎勵	B1	Sx220%x2/5	0.00	0.00	不適用
2. 停車獎勵	B2	(B23x25x2/3)x0.3025	0.00	0.00	供營業使用
	B21	法定停車位 $\left[\frac{(PVA+MA+OA)}{0.3025-150}\right]/150$			15
	B22	機車位 (一戶一輛)			
	TP	實設車位 (TBA/15坪)			31
3. 危老建物加速重建	B3	VAx38%	157.80	521.66	
4. 合計允建容積面積	PVA	VA+TRA+B1~B3	573.08	1,894.46	1.38VA
5. 上限容積面積	PVB	SAx320%	604.03	1,996.80	1.45VA

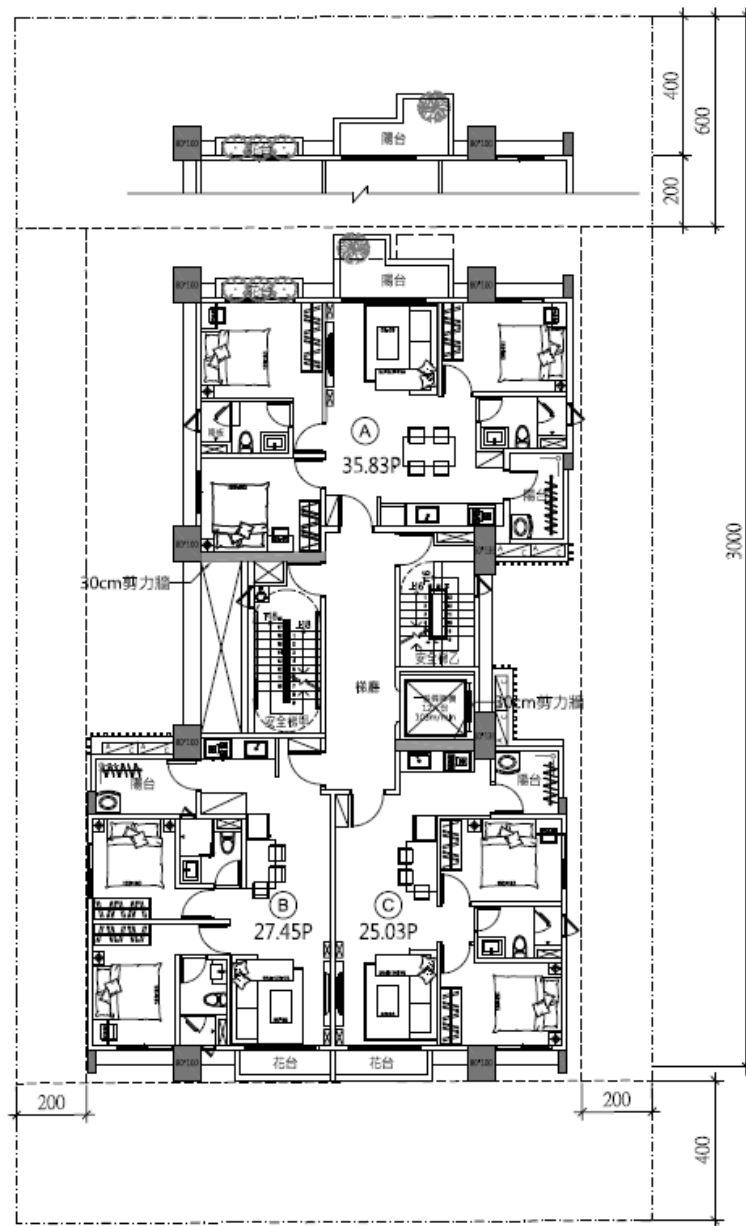
三	不計容積面積	NVA	MA + OA + TA + RFA + RA	240.0	793.36	
	1.安全梯、排煙室	MA	(VA+TRA+B3)×15%	85.96	284.17	
	2.梯廳	OA	(PVA+MA) x6.6%	43.50	143.79	
	3.陽台	TA	(PVA+MA) x 8.4%	55.36	183.01	
	4.屋突	RFA	SA×40%×1/8×2F	18.88	62.40	
	5.1F停車空間	RA	30輛×4m ² (實作實算)	36.3	120.0	
四	地上允建售坪	ASA	PVA + NVA	813.07	2,687.83	4.31
五	地下層面積(地下三層)	TBA	SA×82%×3F(開挖率<85%)	464.35	1,535.04	B3F
六	合計面積					
	1.總建坪	TCA	ASA+TBA-TA	1,222.06	4,039.86	
	2.總售坪	TSA	ASA + TBA	1,277.42	4,222.87	6.77
	3.停車位售坪	TPA	TP×12.4p	384.4	1,270.74	
	4.不含停車位售坪	BSA	TSA - TPA	893.02	2,952.12	4.73

1.危老重建獎勵:時程10%+老舊建物8%+退縮建築10%+耐震二級4%+智慧建築銀級6%=38%

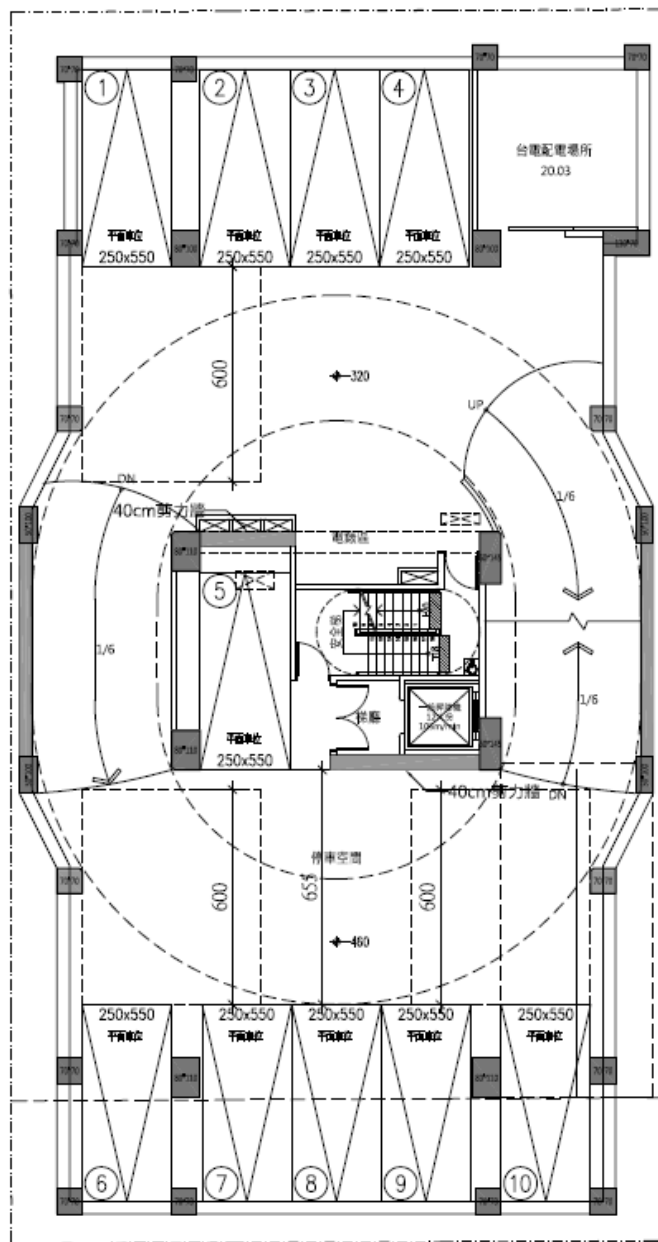
2.高度比2.0必須取得耐震性能+智慧建築標章
3..臨路退4m、地界退2m



1F平面規劃圖 Scale:1/200



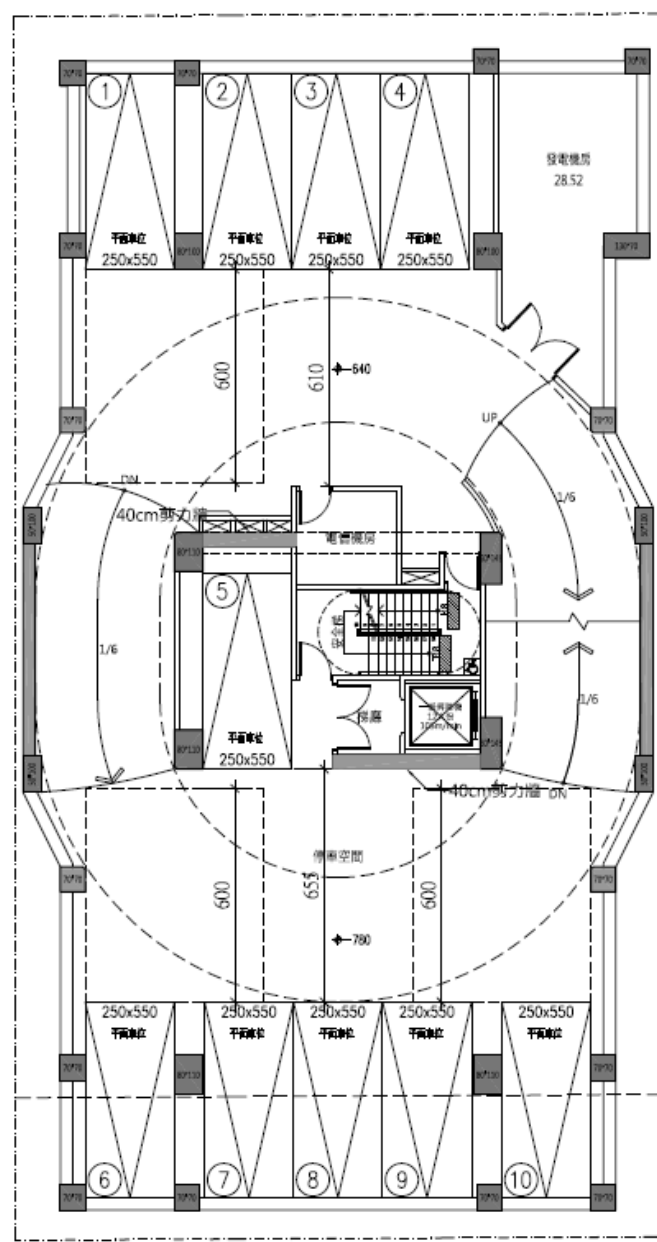
標準層平面規劃圖 Scale:1/200



樓地板面積：511.81m²
 開挖面積：530.02m²
 開挖率：530.02/624=84.93%<85%

B1F：平面車位~10輛 N

B1F平面規劃圖 Scale:1/200



B2F：平面車位~10輛 N

B2F平面規劃圖 Scale:1/200



20M 計畫道路



1. 基地面積：2,433m²
2. 符合危老之土地面積：1,137.87m²
3. 可以申請危老之基地面積(含鄰地)
 $1,137.87\text{m}^2 \times 2 = 2,275.74\text{m}^2$
4. 適用危老獎勵之土地面積：
 $1,137.87\text{m}^2 + 1,000\text{m}^2 = 2,137.87\text{m}^2$
5. 無危老獎勵之土地面積：
 $1,137.87\text{m}^2 - 1,000\text{m}^2 = 137.87\text{m}^2$

允建面積計算表－危老重建28%



台中市北區 (C基地) -舊市區

項目	代號	計算式	面積 (坪)	面積 (M2)	備註
一 基本面積					
1. 基地面積	SA	已分割157.26m ²	688.41	2,275.74	
2. 土地使用分區		住二			
3. 允建建築面積	FL	SA x 建蔽率60%	413.05	1,365.44	
4. 基準樓地板面積	VA	SA x 容積率220%	1,514.50	5,006.62	
5. 容積移轉面積	TRA	VA×0%	0.00	0.00	
6. 允建容積		VA+TRA	1,514.50	5,006.62	
二 獎勵面積		B1+B2+B3	398.37	1,316.93	
1. 開放空間綜合設計	B1	$\Delta FA = S \times 220\% \times 2/5$	0.00	0.00	
2. 停車獎勵	B2	$(B22 \times 25 \times 2/3) \times 0.3025$	0.00	0.00	須供營業使用
	B21	法定停車位 $[(PVA+MA+OA)-150] / 150$			53
	B23	法定機車位(一戶一輛)			103
	TP	實設停車位(14.6坪/位)			104
3. 危老重建獎勵	B3	$646.705p \times 220\% \times 28\%$	398.37	1,316.93	
4. 合計允建容積面積	PVA	VA+TRA+B1~B3	1,912.87	6,323.54	1.26VA
5. 上限容積面積	PVB	SA×320%	2,202.91	7,282.35	1.45VA

三	不計容積面積	NVA	MA + OA + TA + RFA + RA	685.74	2,266.92	
	安全梯、排煙室	MA	(VA+TRA+B3)×15%	286.93	948.53	
	梯廳	OA	(PVA+MA) x9%	197.98	654.49	
	陽台	TA	(PVA+MA) x 6%	131.99	436.32	
	屋突	RFA	SAx40%x1/8x2	68.84	227.57	
	雨遮	RA	TA × 0%(107年起取消登記)	0.00	0.00	
四	地上允建售坪	ASA	PVA + NVA	2,598.61	8,590.46	3.77
五	地下層面積(地下三層)	TBA	SA×73.5%×3 (開挖率<75%)	1,517.94	5,018.00	B3F
六	合計面積					
	1.總建坪	TCA	ASA+TBA-TA-RA	3,984.57	13,172.13	
	2.總售坪	TSA	ASA + TBA	4,116.56	13,608.46	5.98
	3. 停車位售坪	TPA	TP×9.85P	1,024.40	3,386.45	
	4. 不含停車位售坪	BSA	TSA - TPA	3,092.16	10,222.01	4.49

1.危老獎勵：時程10%+退縮10%+老屋8%=28%

2.基地面積：2,275.74m²(=1,137.87×2)

(1)合法房屋之土地：1,137.87m²

(2)適用危老獎勵之土地：1,137.87+1,000m²=2,137.87m²(646.705p)

(3)無危老獎勵之土地：2,275.74-2,137.87=137.87m²(41.705p)

允建面積計算表－危老重建38%

台中市北區 (C基地) -舊市區

	項目	代號	計算式	面積 (坪)	面積 (M2)	備註
一	基本面積					
	1. 基地面積	SA	已分割157.26m ²	688.41	2,275.74	
	2. 土地使用分區		住二			
	3. 允建建築面積	FL	SA x 建蔽率60%	413.05	1,365.44	
	4. 基準樓地板面積	VA	SA x 容積率220%	1,514.50	5,006.62	
	5. 容積移轉面積	TRA	VA×0%	0.00	0.00	
	6. 允建容積		VA+TRA	1,514.50	5,006.62	
二	獎勵面積		B1+B2+B3	540.65	1,787.26	
	1. 開放空間綜合設計	B1	$\Delta FA = S \times 220\% \times 2/5$	0.00	0.00	
	2. 停車獎勵	B2	$(B22 \times 25 \times 2/3) \times 0.3025$	0.00	0.00	須供營業使用
		B21	法定停車位 [(PVA+MA+OA)-150] / 150			56
		B23	法定機車位(一戶一輛)			110
		TP	實設停車位(14.6坪/位)—平面90輛、機械14×2=28輛			118
	3. 危老重建獎勵	B3	$646.705p \times 220\% \times 38\%$	540.65	1,787.26	
	4. 合計允建容積面積	PVA	VA+TRA+B1~B3	2,055.15	6,793.88	1.36VA
	5. 上限容積面積	PVB	SA×320%	2,202.91	7,282.35	1.45VA

三	不計容積面積	NVA	MA + OA + TA + RFA + RA	731.63	2,418.60	
	安全梯、排煙室	MA	(VA+TRA+B3)×15%	308.27	1,019.08	
	梯廳	OA	(PVA+MA) x9%	212.71	703.17	
	陽台	TA	(PVA+MA) x 6%	141.81	468.78	
	屋突	RFA	SAx40%x1/8x2	68.84	227.57	
	雨遮	RA	TA × 0%(107年起取消登記)	0.00	0.00	
四	地上允建售坪	ASA	PVA + NVA	2,786.77	9,212.47	4.05
五	地下層面積(地下三層)	TBA	SA×73.5%×3 (開挖率<75%)	1,517.94	5,018.00	B3F
六	合計面積					
	1.總建坪	TCA	ASA+TBA-TA-RA	4,162.91	13,761.69	
	2.總售坪	TSA	ASA + TBA	4,304.72	14,230.47	6.25
	3. 停車位售坪	TPA	90×9.5p+28×6p	1,023.00	3,381.82	
	4. 不含停車位售坪	BSA	TSA - TPA	3,281.72	10,848.65	4.77

1.危老獎勵：時程10%+退縮10%+老屋8%+耐震二級4%+智慧建築6%=38%

2.基地面積：2,275.74m²(=1,137.87×2)

(1)合法房屋之土地：1,137.87m²

(2)適用危老獎勵之土地：1,137.87+1,000m²=2,137.87m²(646.705p)

(3)無危老獎勵之土地：2,275.74-2,137.87=137.87m²(41.705p)

允建面積計算表 - 危老重建40%+容移10%



台中市沙鹿區

-台中港特定區

項目	代號	計算式	面積 (坪)	面積 (M2)	備註
一 基本面積					
1.基地面積	SA	住四	2,223.18	7,349.34	
2.允建建築面積	FL	SA x 建蔽率(55%)	1,222.75	4,042.14	
3.基準樓地板面積	VA	SA x容積率(200%)	4,446.35	14,698.68	
4.容積移轉面積	TRA	VAx10%(每戶專有面積>80㎡)	444.64	1,469.87	
5允建容積		VA+TRA	4,890.99	16,168.55	
二 獎勵面積		B1+B2+B3	1,778.54	5,879.47	
1.開放空間獎勵	B1	Sx200%x2/5	0.00	0.00	不適用
2.停車獎勵	B2	(B23x25x2/3)x0.3025	0.00	0.00	供營業使用
	B21	法定停車位 (((PVA+MA+OA)-250))/150			179
	B22	機車位 (一戶一輛)			
	TP	實設車位(TBA/11.81坪)			287
3.危老建物加速重建	B3	VAx40%(109.05.09前請照)	1,778.54	5,879.47	40% x VA
4. 合計允建容積面積	PVA	VA+TRA+B1~B3	6,669.53	22,048.02	1.5VA

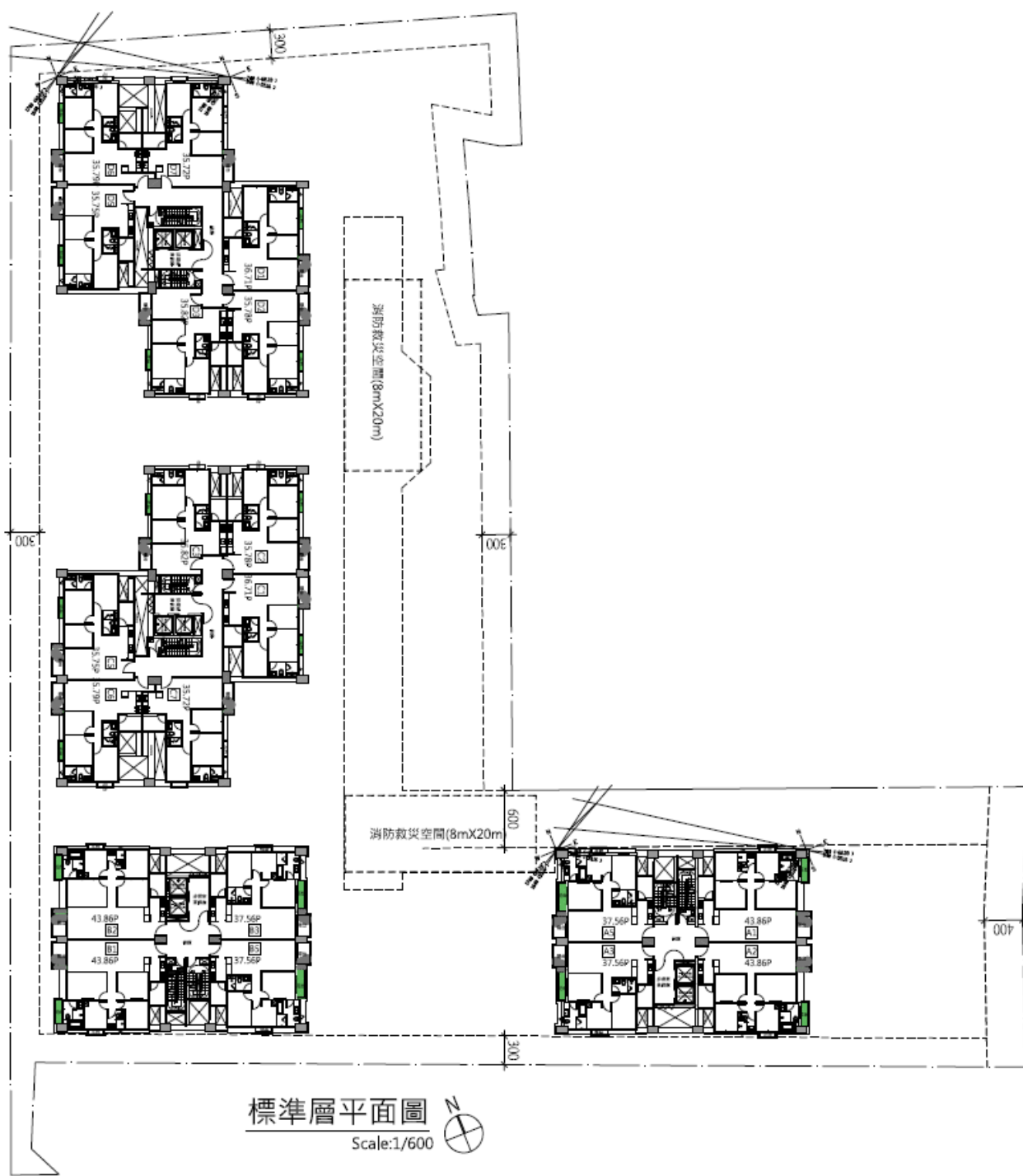
三	不計容積面積	NVA	MA + OA + TA + RFA	2,298.02	7,596.77	
	1.安全梯、排煙室	MA	(VA+TRA+B3)×15%	1,000.43	3,307.20	
	2.梯廳	OA	(PVA+MA) x6.91%	530.00	1,752.05	
	3.陽台	TA	(PVA+MA) x8.09%	620.84	2,052.36	
	4.屋突	RFA	SA×26.41%×1/8×2F	146.76	485.16	
四	地上允建售坪	ASA	PVA + NVA	8,967.55	29,644.79	4.03
五	地下層面積 (地下二層)	TBA	SA×76.23%×2F(開挖率≤80%)	3,389.52	11,205.04	B2F
六	合計面積					
	1.總建坪	TCA	ASA+TBA-TA	11,736.23	38,797.47	
	2.總售坪	TSA	ASA + TBA	12,357.07	40,849.83	5.56
	3.停車位售坪	TPA	TP×6.74P	1,934.38	6,394.64	
	4.不含停車位售坪	BSA	TSA - TPA	10,422.69	34,455.17	4.69

1.危老重建獎勵：時程10%+老舊建物8%+退縮建築10%+耐震二級4%+智慧建築8%=40%。

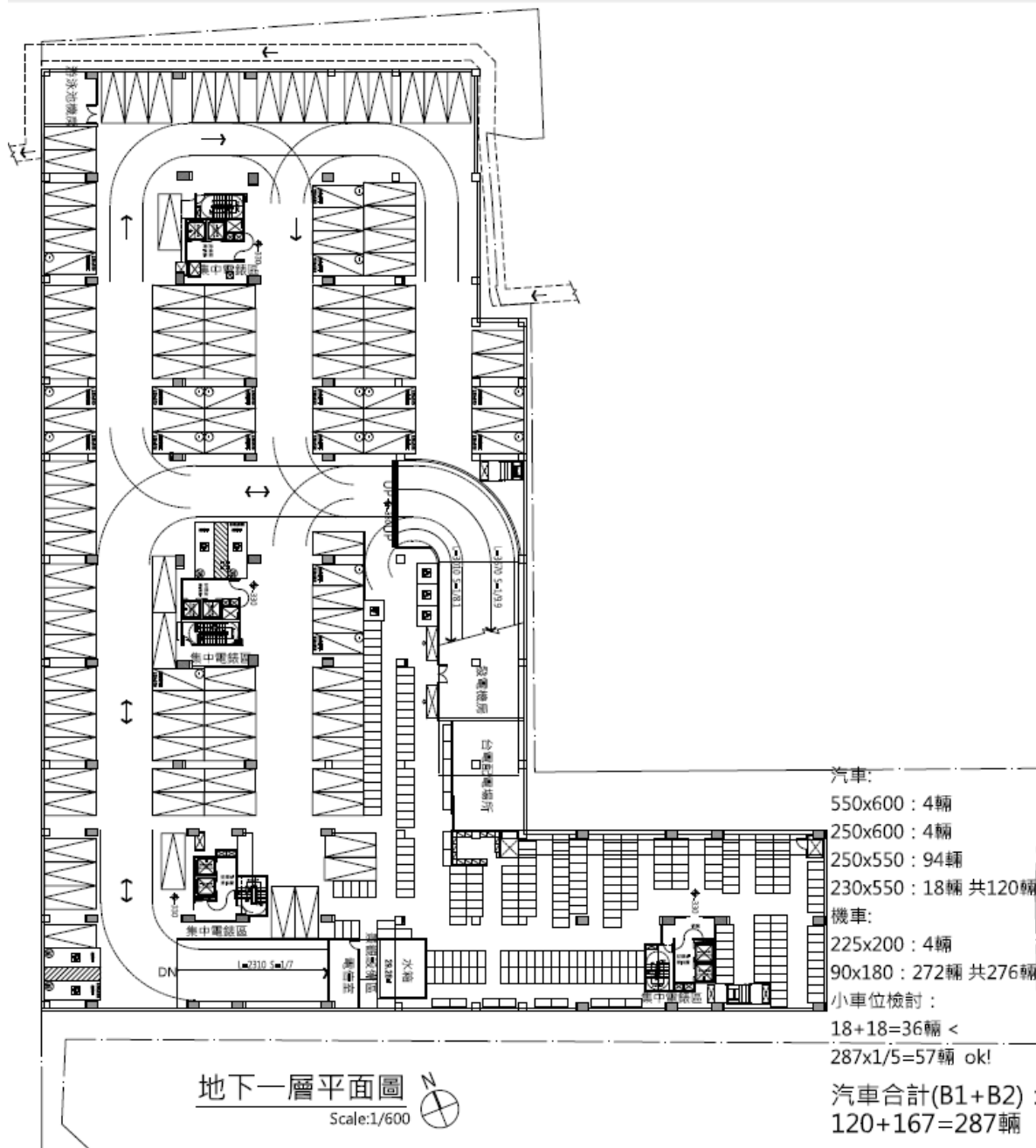
2.危老重建臨路退4m、地界退2m、容移地界退3m。

3.容移需購買公設用地之公告總值：基地公告總值*10%→195,890,917×10%=19,589,092元。

4.實際購買金額約: 19,589,092元×38%=7,443,855元，每坪土地約：3,348元/坪。



11^m
道路



開挖面積 : 5657.61m²
 開挖率 : 5657.61/7349.34=76.98% < 80%
 B2F樓地板面積 : 5602.52m²
 開挖率(都市審議) : 5602.52/7349.34=76.23% < 80%

