鋼筋混凝土建築物耐震能力初步評估PSERCB之操作

主講人：張勝南建築建築師

中華民國建築師公會

面積計算表		單位：㎡
基地座落 地號		臺中市西屯區鑫大鵬段 68 地號 共 1 筆　台中市西屯區大石里石平街60號
基地面積		謄本面積= 182.51㎡
使用分區		第一之一種住宅區　（法定建蔽率50%，法定容積率140%）
法定空地		182.51*50%=91.26㎡
構造種類		鋼筋混凝土構造
各層樓地板面積	地下壹層	7.45*4=29.8㎡
	地上壹層	10.95*7.55=82.67㎡
	地上貳層	10.7*7.55=80.79㎡
	地上參層	10.7*7.55=80.79㎡
	地上肆層	10.65*7.55−2.3*2.845+2.845*0.425(陽台超出2M部分)=75.07㎡
	屋突壹層	5.4*2.2+2.89*5.35−0.65*3.85=24.84㎡ ＜ 25㎡ ...ok
	屋突貳層	5.4*2.2+2.89*5.35−0.65*3.85=24.84㎡ ＜ 25㎡ ...ok
	合　計	29.8+82.67+80.79*2+75.07+24.84*2=398.8㎡
陽台面積	貳層陽台面積	4.855*1.5=7.28㎡ ＜ 80.79/8=10.10㎡ ...ok
	參層陽台面積	4.855*1.5=7.28㎡ ＜ 80.79/8=10.10㎡ ...ok
	肆層陽台面積	2.00*2.845=5.69㎡ ＜ 75.07/8=9.38㎡ ...ok
	合　計	7.28*2+5.69=20.25㎡
總樓地板面積		29.8+82.67+80.79*2+75.07+24.84*2=398.8㎡

竣工圖

附 註：
1. 起造人(業主)需負責土地之權屬，施工時不可超越界線。
2. 本設計在未領得建造執照前不得動工，如有違反則由起造人(業主)自行負責。
3. 承包人應按核准工程設計圖說確實施工，凡圖上未註明，而為施工上所必需或慣例上應有之工作，承包人均應照作，不止得推諉或另外要求加價。
4. 承包人於估算前應先至工地查勘，對地形高低建築線指示(定)，地面標高，地下設施，土質鬆實，地上物遷移，運輸道路，修建架設，水電接駁及施工後之場地清理等，關處周全而後詳實估價，俟因事前疏忽而致發生額外工作時，概不得要求加價。
5. 工程開工時應出承包人向該主管機關提出開工報告書，工程進行期中，承包人應將主要構造體分層分別向有資格圖說確實驗查，並經主任技師簽章後，再請監造建築師查驗，並依該地主管建築機關之規定報請勘驗後方得繼續施工。
6. 施工中若有尺寸、料、形狀或其它變更者，請先知會建築師辦理變更設計，待核准後才可繼續施工。
7. 本工程於完工時，承包人應負責將建築物內外及基地範圍內妥加整理，並將施工剩料及，將廢棄物運離工地，場外之道路圍欄排水溝及鄰屋如有損毀應予無償修復，並將建築物所有門窗玻璃等清洗乾淨，使伸報請驗收。
8. 承造人應負責辦理申請開工報告書及使用執照之一切手續及費用，含各類技師簽證不得推卸。(事前與業主合議者除外)
9. 起造人不得從事非設計圖說以外工程施作(二次工程)如有違反則由起造人(業主)自行負責。
10. 營造廠於開工放樣前檢附現況測量成果圖與建築師複核，若未交附建物放樣有誤者，其責任由營造廠自行承擔。

二次審交	日期	修改內容	修改	核准

工程名稱/
楊佳偉住宅新建工程

圖名/ 竣工圖
各層平面圖

嵐
建築師事務所
地址：臺中市北區華美街2段262號4樓之3
電話：(04)22964515
傳真：(04)22964539
簽章

核准	日期 111.11.29		
校核			
繪圖	設計		
業務編號：			
圖檔編號：			
張號	04/05	圖號	01/A1

開口面積檢討:

依建築技術規則第110條：

1F: D5+W1: 1*2.1+1*0.7=2.8m2 <3m2
2F: D6: 0.9*2.1=1.89m2 <3m2
3F: 1.5*0.9=1.35m2 <3m2
4F: W4: 1.5*0.9=1.35m2 <3m2

採光檢討:

依建築技術規則第41條：

2F:(10.95*7.55-(1.75+3.65)*2.175
-1.3*2.535)/8=8.45m2
< 0.9*2.1+3*2.4+2*0.6=10.29m2 ~ok

3F: 3.98*3.625/8=1.8m2
< 1.5*1.25=1.88m2 ~ok

(7.55*5.55-1.95*0.55)/8=5.1m2
< 3*2.4+2*0.6=8.4m2 ~ok

4F: 3.98*3.625/8=1.8m2
< 1.5*1.25=1.88m2 ~ok

(7.55*5.55-1.95*0.55-2.845*2.555)
/8=4.2m2 < (2+1.5)*2.4+0.7*1.7
=9.59m2 ~ok

通風檢討:

依建築技術規則第43條：

2F:(10.95*7.55-(1.75+3.65)*2.175
-1.3*2.535)*0.05=3.38m2
< 0.9*2.1+3*2.4+2*0.6=10.29m2 ~ok

1.3*2.535*0.05=0.16m2
<0.7*0.7=0.49m2 ~ok

3F: 3.98*3.625*0.05=0.72m2
< 1.5*0.9=1.35m2 ~ok

(7.55*5.55-1.95*0.55)*0.05=2.04m2
< 3*2.4+2*0.6=8.4m2 ~ok

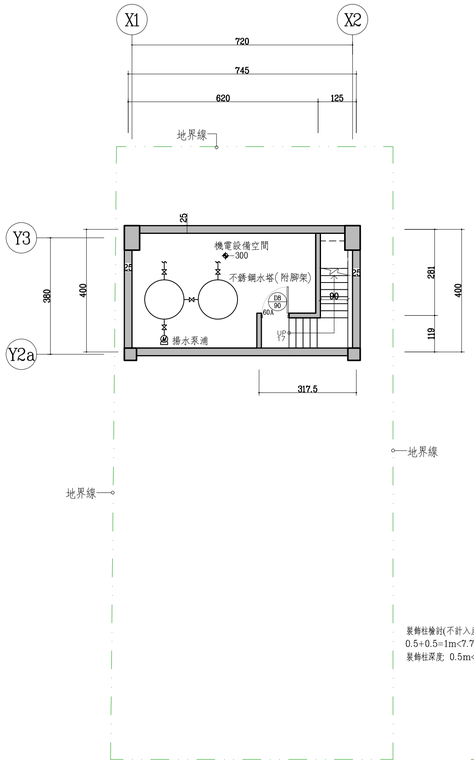
4F: 3.98*3.625*0.05=0.72m2
< 1.5*0.9=1.35m2 ~ok

(7.55*5.55-1.95*0.55)*0.05=2.04m2
< 3*2.4+2*0.6=8.4m2 ~ok

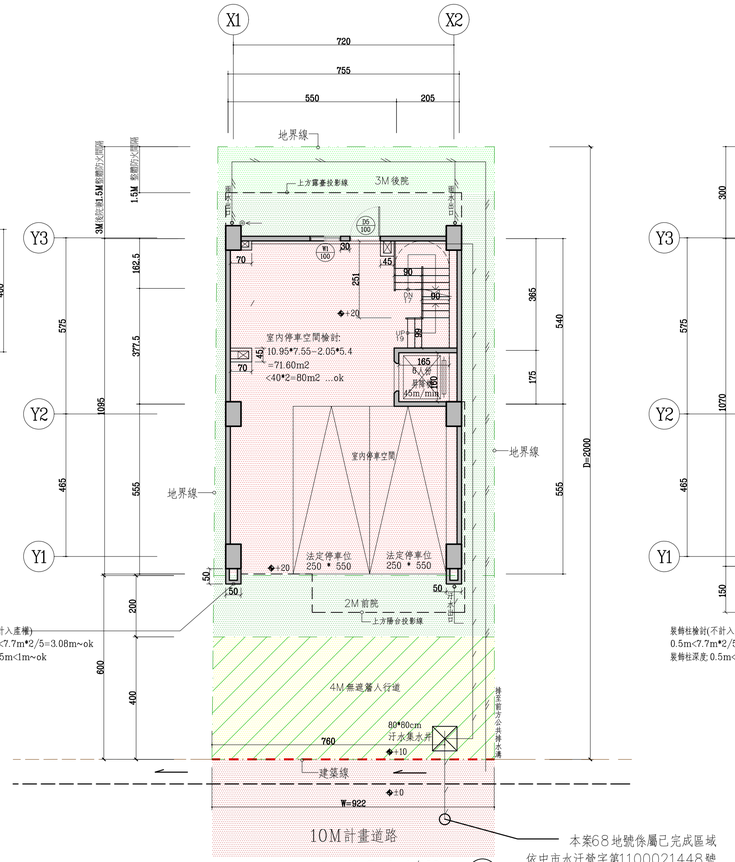
機電設備空間檢討:

依建築技術規則第164條：

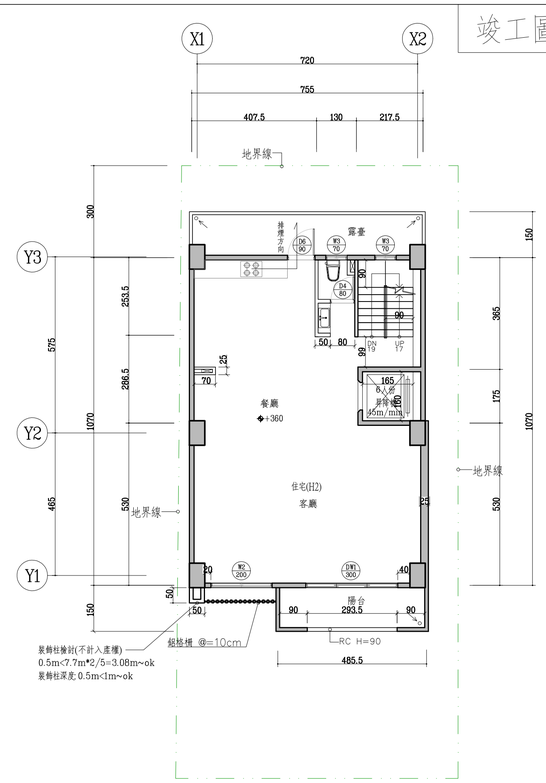
7.45*4-1.25*2.81-1.19*3.175=22.51m2
< 182.51*1.4/10=25.55m2 ~ok



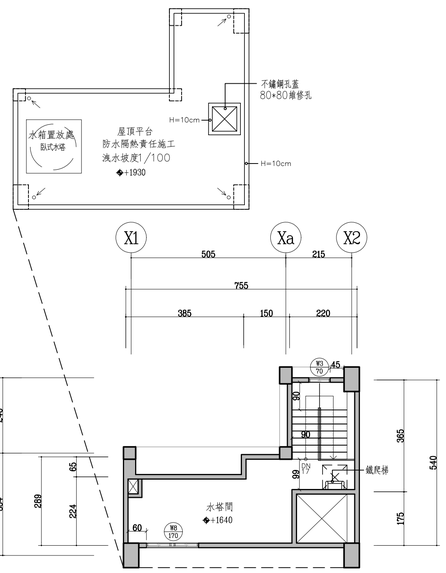
地下一樓平面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



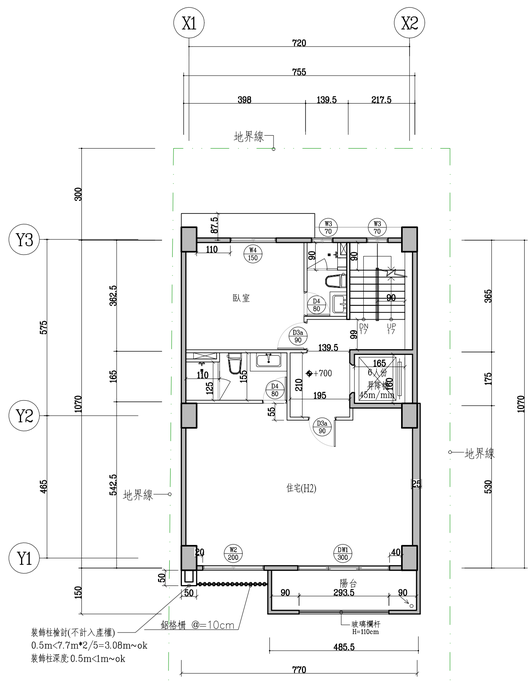
一樓平面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



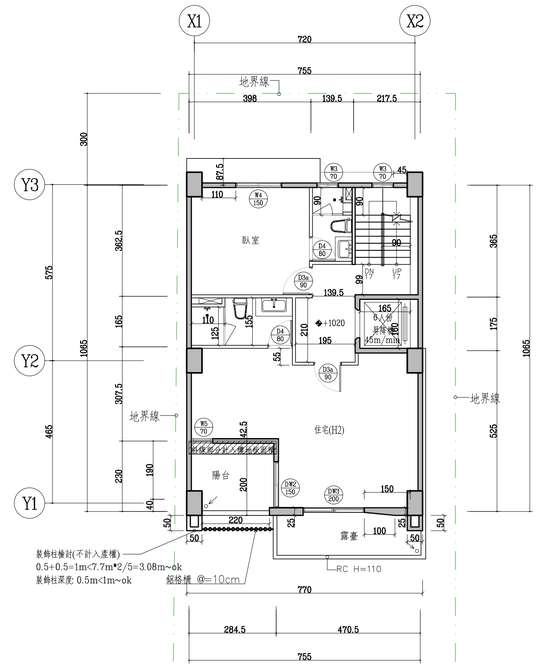
二樓平面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



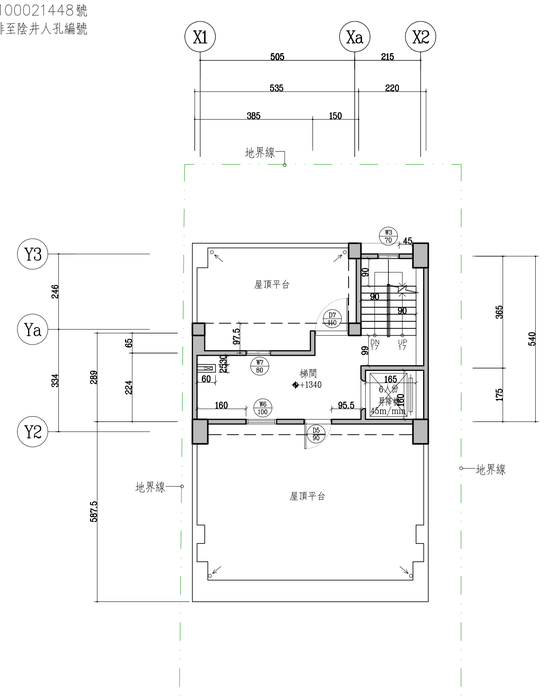
屋突二層平面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



三樓平面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



四樓平面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



屋突一層平面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200

平面圖例

- 5"ØPVC污水管
- 4"ØPVC排水管
- 15cm RC牆
- 10cm RC分間牆
- 60A 一小時防火時效含阻熱性
- 標高
- W1 窗號
- D1 門號
- 排水方向
- 排煙方向
- 廁所、流理台、污廢水專用排水孔排至污水處理設施

註：1. 依結構計算分析：建築物碰撞間隔 X向=5.92cm，Y向=0.59cm
2. 浴廁未開窗部份採用VENTILATING FAN機械通風設備，
型號為JY-8001，其通風量55m/h > 法定值20m/h

竣工圖

附 註：
1. 起造人(業主)需負責土地之鑑界，施工時不可超越界線。
2. 本設計在未領得建造執照前不得動工，如有違反則由起造人(業主)自行負責。
3. 承包人應按核准工程設計圖說確實施工，凡圖上未註明，而為施工上所必需或慣例上應有之工作，承包人均應照作，不止得推諉或另外要求加價。
4. 承包人於估算前應先至工地查勘，對地形高低建築線指示(定)，地面標高，地下設施，土質鬆實，地上物遷移，運輸道路，修建架設，水電接裝及完工後之場地清理等，關鍵周全而後詳實估價，俟因事前疏忽而致發生額外工作時，概不得要求加價。
5. 工程開工時應出承包人向該主管機關提出開工報告書，工程進行期中，承包人應將主要構造體分層分別先自行與責任圖樣確實檢查，並經主任技師簽章後，再請監造建築師查驗，並依該地主管建築機關之規定報請勘驗後方得繼續施工。
6. 施工中若有尺寸、料、形狀或其它變更者，請先知會建築師辦理變更設計，待核准後才可繼續施工。
7. 本工程於完工時，承包人應負責將建築物內外及基地範圍內妥加整理，並拆除工棚料房，將廢物廢物運離工地，場外之道路圍牆排水溝及鄰屋如有損毀應予無償修復，並將建築物所有門窗設備等清洗乾淨，使準報請驗收。
8. 承造人應負責辦理申請開工報告書及使用執照之一切手續及費用，含各類技師簽證不得推辭。(事前與業主合議者除外)
9. 起造人不得從事非設計圖說以外工程施作(二次工程)如有違反則由起造人(業主)自行負責。
10. 營造廠於開工放樣前檢附現況測量成果圖與建築師複核，若未交附建物放樣有誤者，其責任由營造廠自行承擔。

二次變更	日期	修改內容	修改	核准

工程名稱/

楊佳偉住宅新建工程

圖名/ 竣工圖

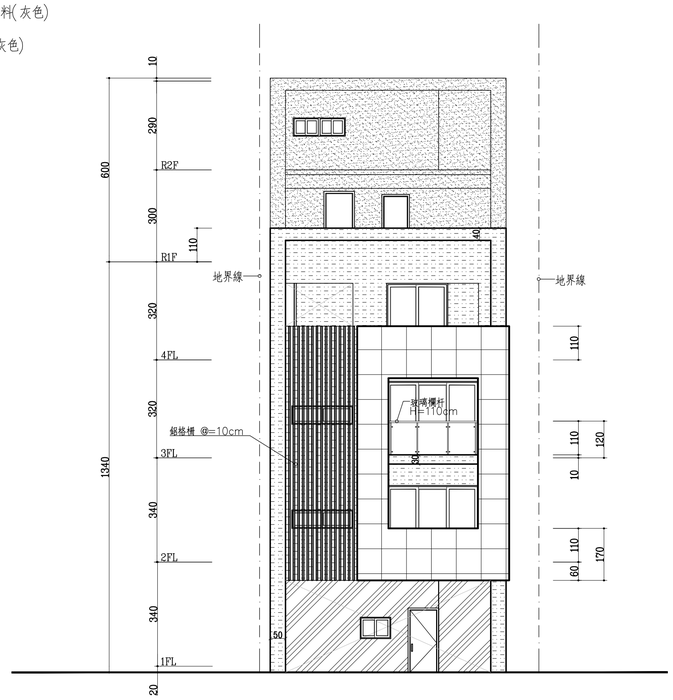
各向立面圖

嵐
建築師事務所
地址：臺中市北區華美街2段262號4樓之3
電話：(04)22964515
傳真：(04)22964539

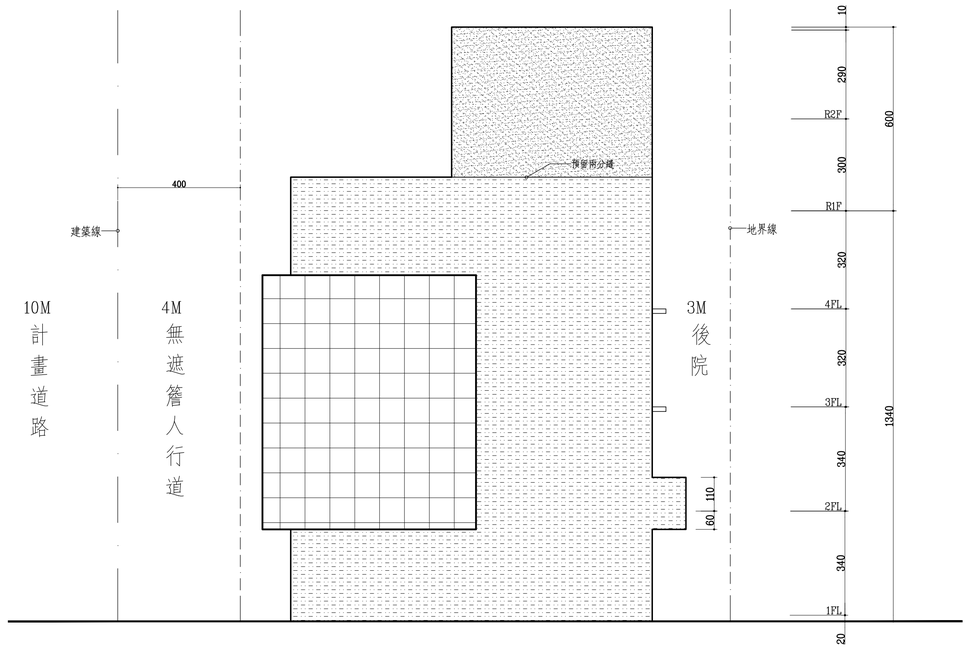
簽章

核准	日期 111.11.29
校核	
繪圖	設計
業務編號：	
圖檔編號：	
張號 05/05	圖號 01/A2

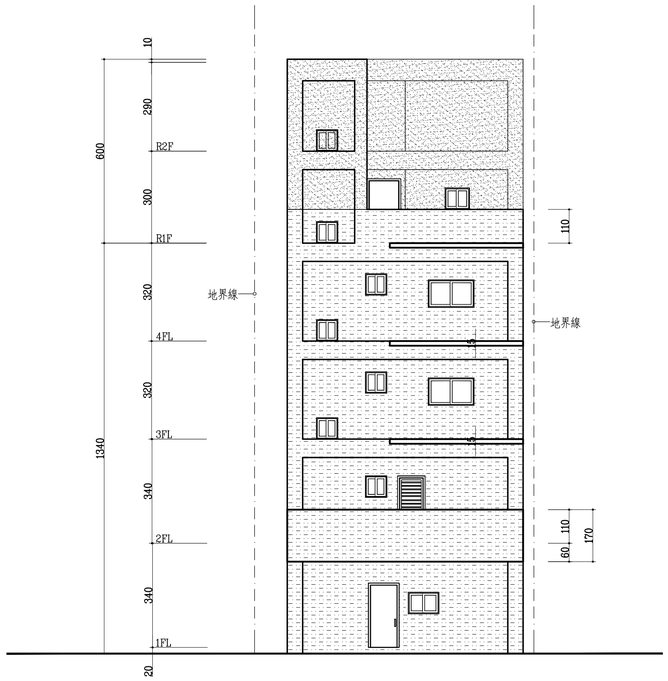
釉彩塗料(白色)
清水模塗料(灰色)
石材(淺灰色)
粉光



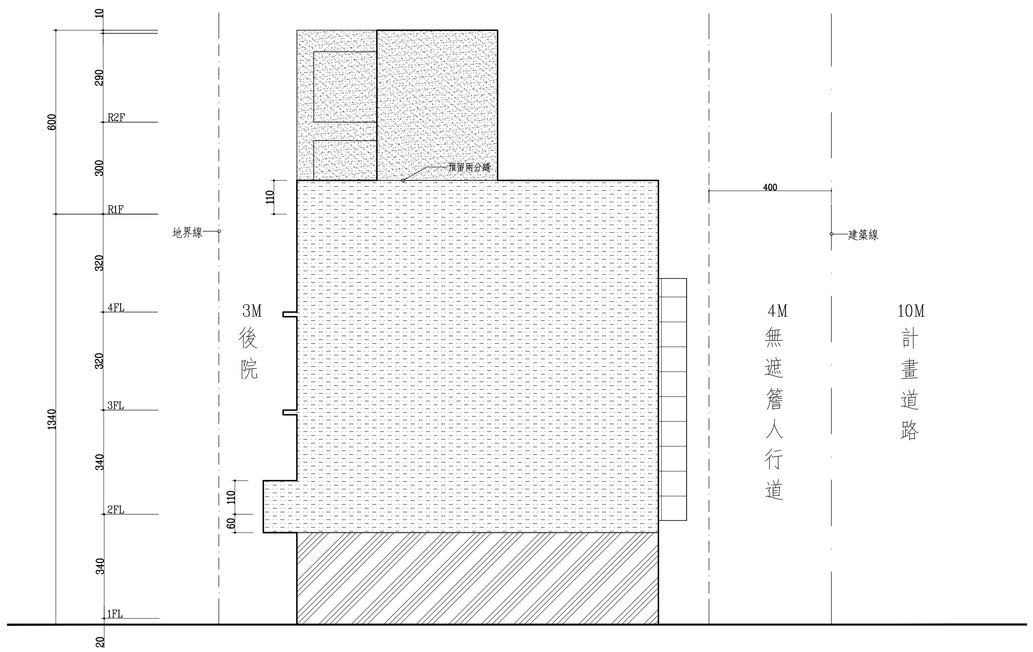
西向立面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



南向立面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



東向立面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200



北向立面圖 A1 Scale:1/100 A3 Scale:1/200

附 註：

1. 起造人(業主)需負責土地之鑑界，施工時不可超越界線。
2. 本設計在未領得建造執照前不得動工，如有違反則由起造人(業主)自行負責。
3. 承包人應按核准工程設計圖說確實施工，凡圖上未註明，而為施工上所必需或慣例上應有之工作，承包人均應照作，不止得推諉或另外要求加價。
4. 承包人於估算前應先至工地查勘，對地形高低建築線指示(定)，地面標高，地下設施，土質鬆實，地上物遷移，運輸道路，修建架設，水電接駁及完工後之場地清理等，顯著周全而後詳實估價，俟因事前疏忽而致發生額外工作時，概不得要求加價。
5. 工程開工時應由承包人向該主管機關提出開工報告書，工程進行期中，承包人應將主要構造體分層分別先自行負責位置標確實檢查，並經主任技師簽章後，再請監造建築師查驗，並依該主管建築機關之規定報請勘驗後方得繼續施工。
6. 施工中若有尺寸、料、形狀或其它變更者，請先知會建築師辦理變更設計，待核准後才可繼續施工。
7. 本工程於完工時，承包人應負責將建築物內外及基地範圍內妥加整理，並拆除工棚料房，將廢棄物及物資離工地，場外之道路圍牆排水溝及鄰屋如有損毀應予無償修復，並將建築物所有門窗設備等清洗乾淨，使準備隨驗收。
8. 承造人應負責辦理申請開工報告書及使用執照之一切手續及費用，含各類技師簽證不得推卸。(事前與業主合議者除外)
9. 起造人不得委事非設計圖說以外工程施作(二次工程)如有違反則由起造人(業主)自行負責。
10. 營造廠於開工放樣前檢附現況測量或業圖與建築師複核，若未交附建物放樣有誤者，其責任由營造廠自行承擔。

次數	日期	修改內容	修改	核准

工程名稱/

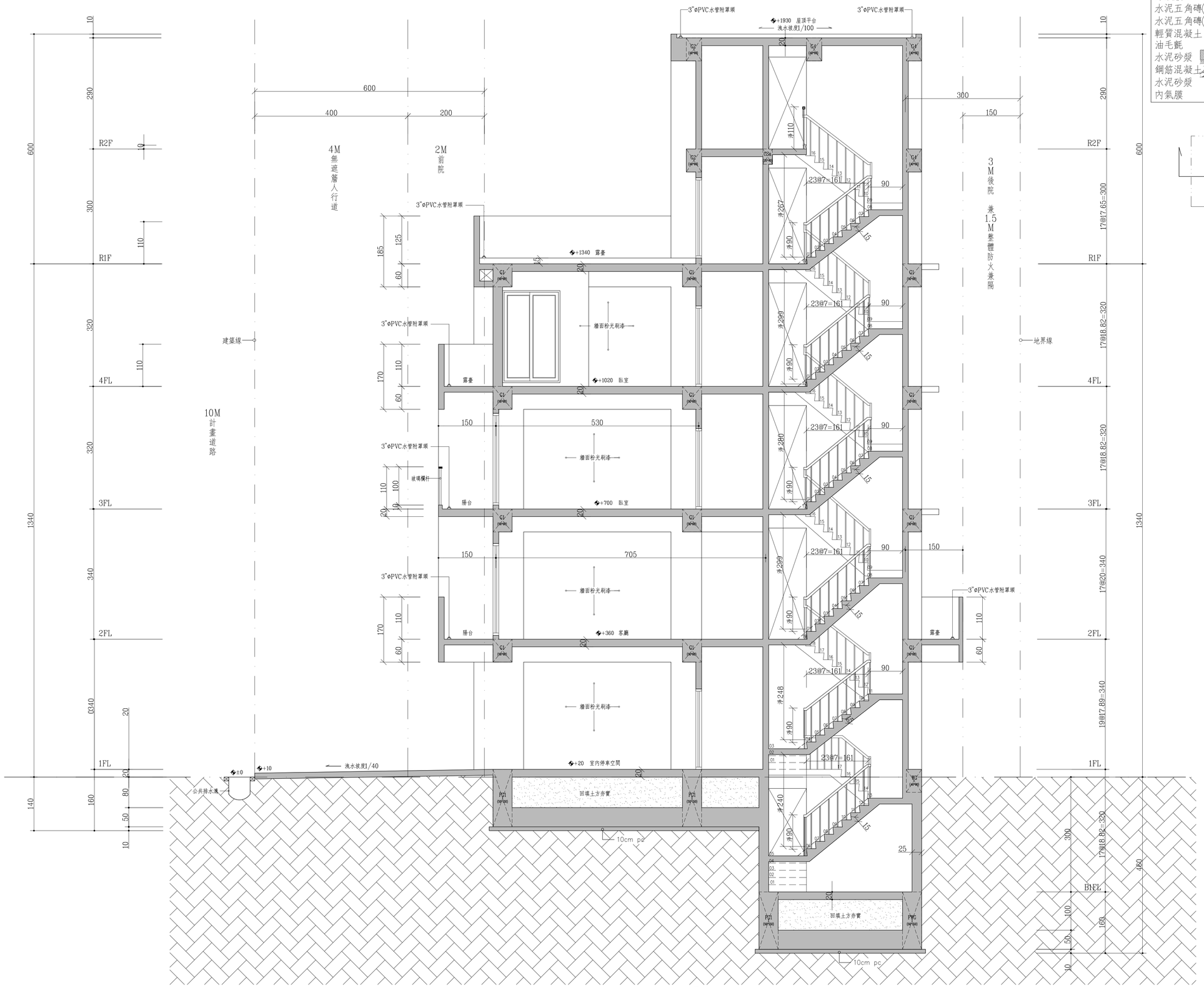
楊佳偉住宅新建工程

圖名/

剖面圖 Ⓐ

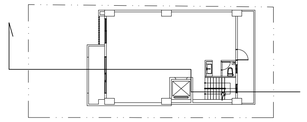
嵐
建築師事務所
地址：臺中市北區華美街2段262號4樓之3
電話：(04)22964515
傳真：(04)22964539
簽章

核准	日期 110.03.07
校核	
繪圖	設計
業務編號：	
圖檔編號：	
張號 06/20	圖號 01/A3



剖面圖 Ⓐ A1 Scale:1/50 A3 Scale:1/100

屋頂構造大樣圖	外牆構造大樣圖
外氣膜 水泥五角磚(水泥板) 水泥五角磚(保麗龍) 輕質混凝土 油毛氈 水泥砂漿 鋼筋混凝土 水泥砂漿 內氣膜	外氣膜 水泥砂漿 鋼筋混凝土 (K值=1.4) 水泥砂漿 內氣膜

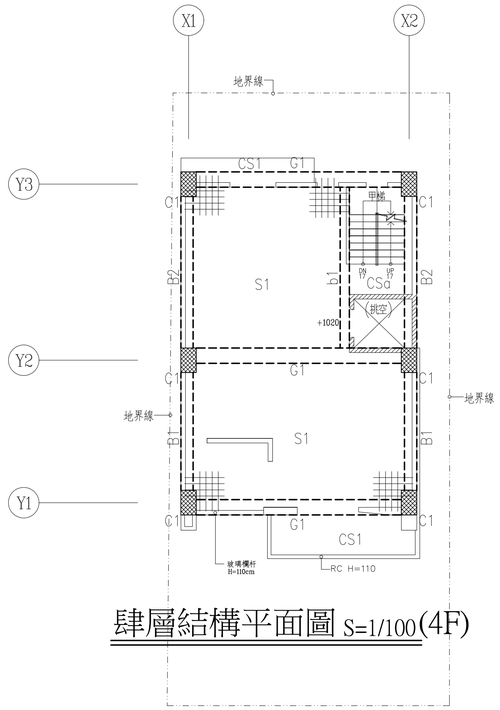


1F設計活載重LL=500kg/m²

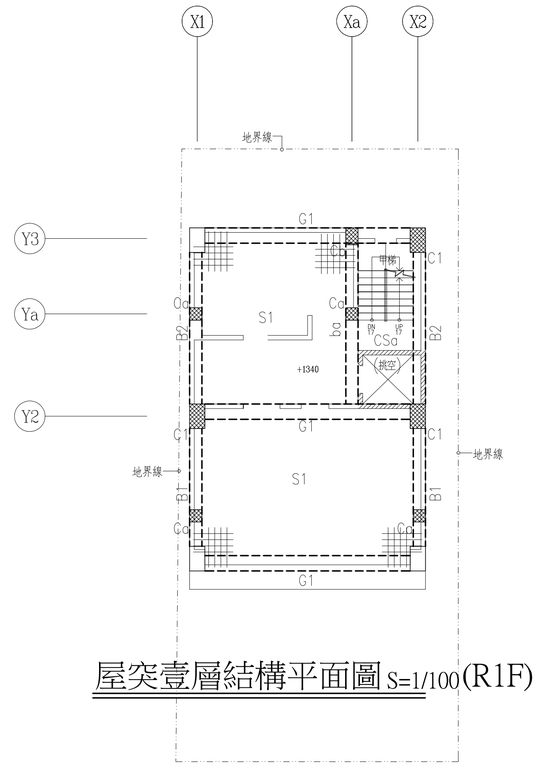
樓層設計活載重LL=200kg/m²

尺寸表

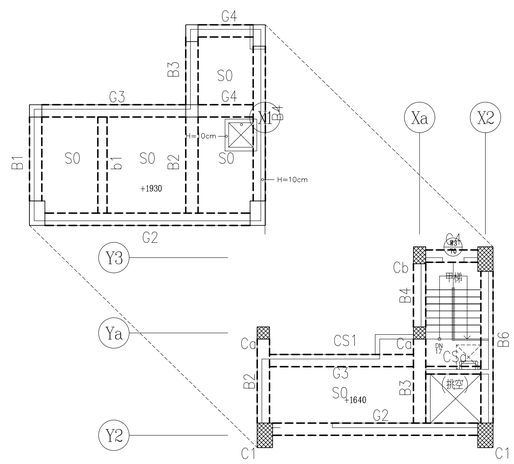
	編　　號	尺　寸
樑	FWG,FG1,FB0	50X150
	WG,G1a,B1~B6,G2~G4,CB2	40X60
	G1	50X60
	b0	25X50
	b1	30X50
	ba	40X50
柱	C1	50X80
	Ca	40X40
	Cb	40X55
版	S0~S1,CS1,Sb	T=20CM
	Sb	T=20CM
	FS1	T=60CM
樓梯	甲梯(請依照標準施工圖)	



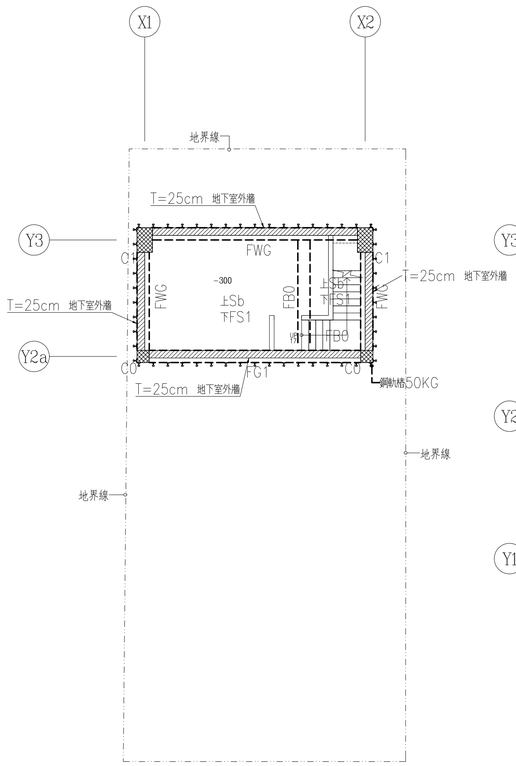
肆層結構平面圖 S=1/100(4F)



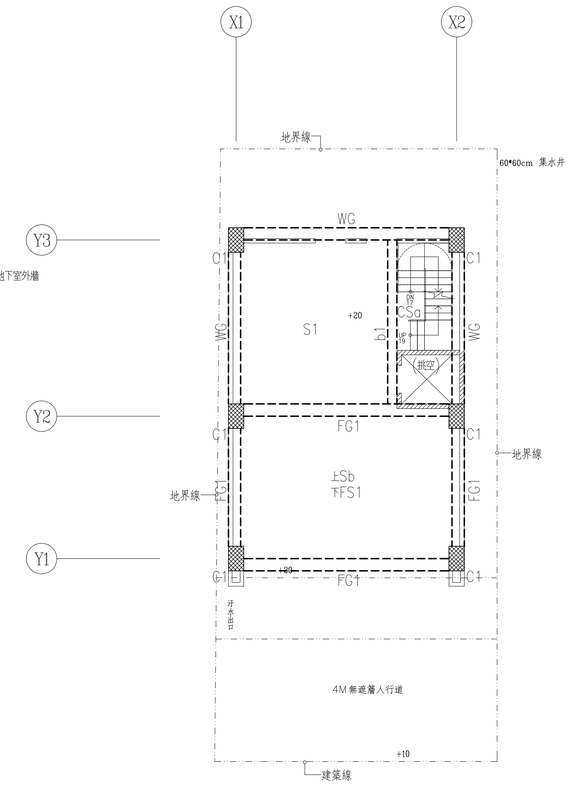
屋突壹層結構平面圖 S=1/100(R1F)



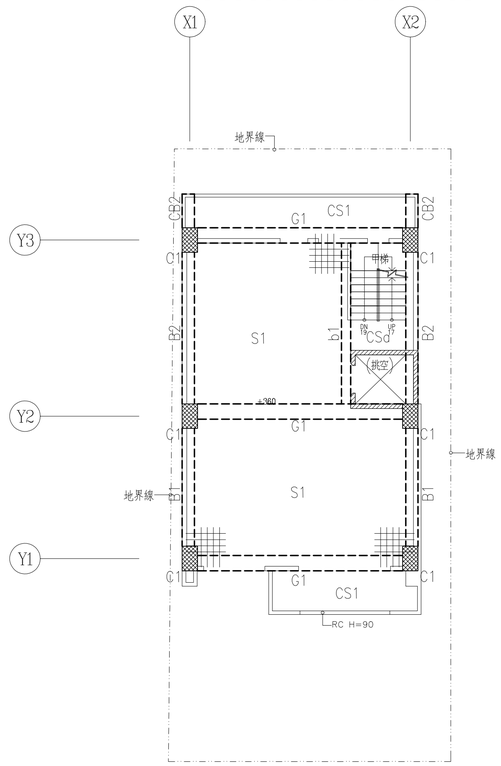
屋突貳層結構平面圖 S=1/100(R2F)



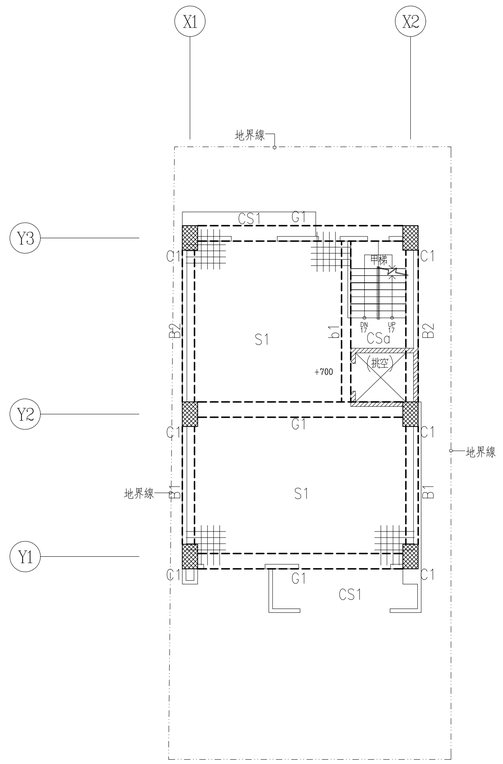
地下壹層結構平面圖S=1/100(B1F)



壹層結構平面圖 S=1/100(1F)



貳層結構平面圖 S=1/100(2F)



參層結構平面圖 S=1/100(3F)

嵐
建築師事務所

工 程 名 稱

楊佳偉住宅新建工程

圖　名

地下壹層至屋突層結構平面圖

王瑋傑·陳介韋
結構技師事務所

所址: 台中市東興路三段160號3F之5.
TEL: (04)23280146
FAX: (04)23280147

比例: S=1/100

繪圖: 黃鈞祥

日期: 110-03-11

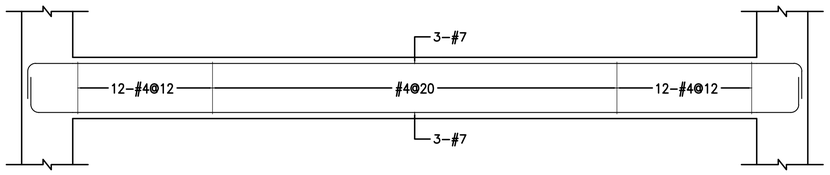
變 更 修 改 第　次

圖號	張號
S1-2	／

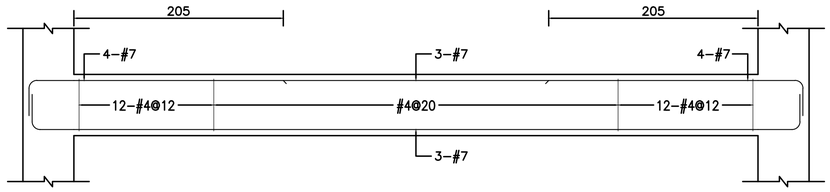
業務號: 110-A067

	C1	Ca	Cb
R2F	● 16-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15	● 12-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15	● 10-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15
	50x80	40x40	40x55
R1F	● 16-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15	● 12-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15	● 12-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15
	50x80	40x40	40x55
4F	● 18-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15		
	50x80		
3F	● 18-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15		
	50x80		
2F	● 20-#6 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@15		
	50x80		

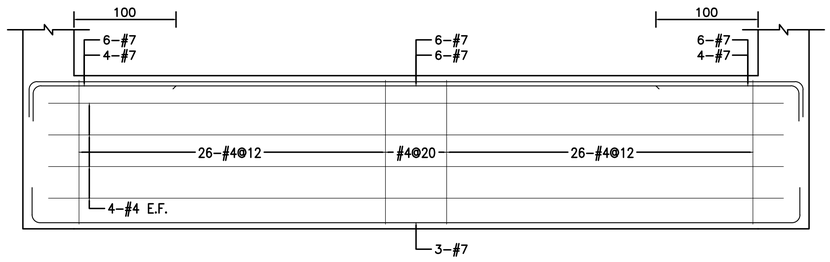
	C1
1F	● 20-#7 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@10
	50x80
BF	● 20-#7 標柱接環箍筋 #4@10 柱端部區箍筋 #4@10 柱中央區箍筋 #4@10
	50x80



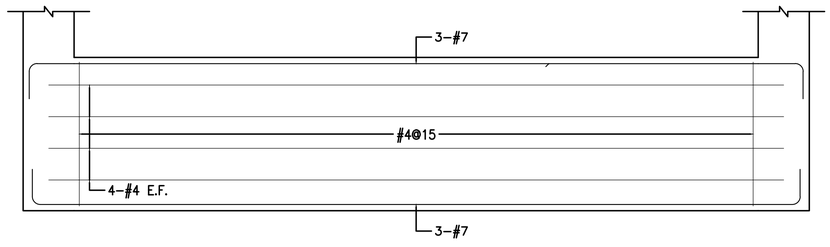
1F WG(40x60)



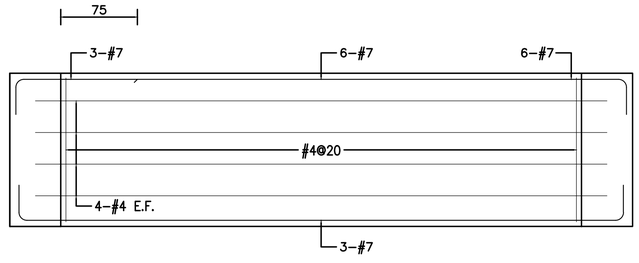
1F G1a(40x60)



BF FG1(50x150)



BF FWG(50x150)



BF FB0(50x150)

嵐
建築師事務所

工 程 名 稱

楊佳偉住宅新建工程

圖 名

柱&基礎梁配筋圖

王瑋傑•陳介韋
結構技師事務所

所址: 台中市東興路三段160號3F之5.
TEL: (04)23280146
FAX: (04)23280147

比例: S=1/30

繪圖: 黃鈞祥

日期: 110-03-26

變 更 修 改
第 次

圖號	張號
S2-1	

業務號: 110-A067

嵐
建築師事務所

工 程 名 稱

楊佳偉住宅新建工程

圖 名

梁配筋圖

王瑋傑•陳介韋
結構技師事務所

所址: 台中市東興路三段160號3F之5.
TEL: (04)23280146
FAX: (04)23280147

比例: S=1/30

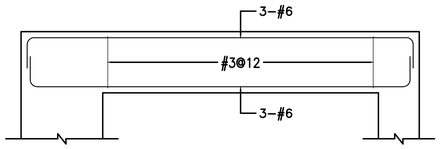
繪圖: 黃鈞祥

日期: 110-03-26

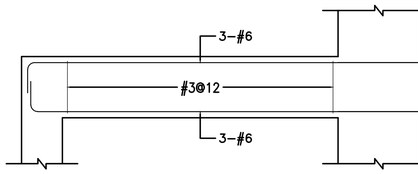
變 更 修 改
第 次

圖號	張號
S2-2	

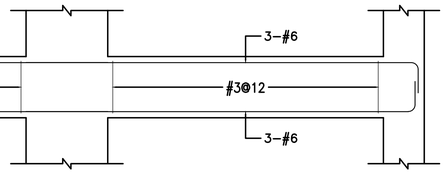
業務號: 110-A067



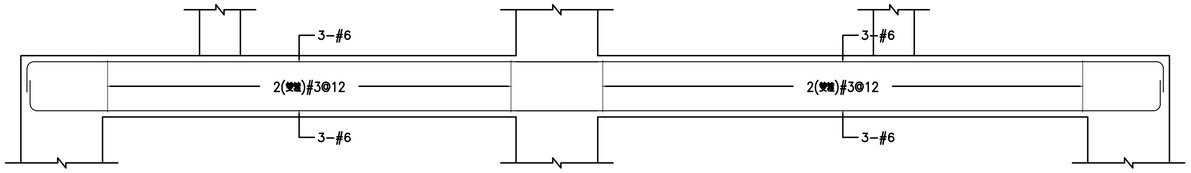
PF B1(40x60)



R2F B1(40x60)

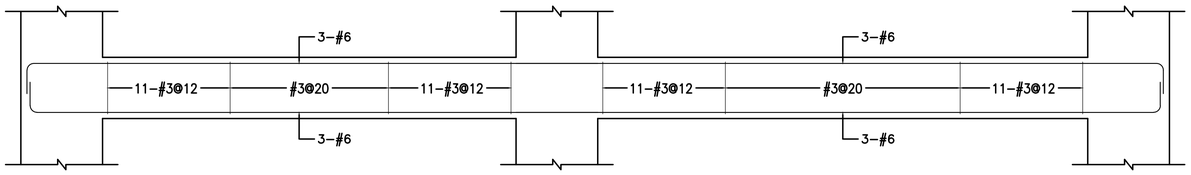


R2F B2(40x60)



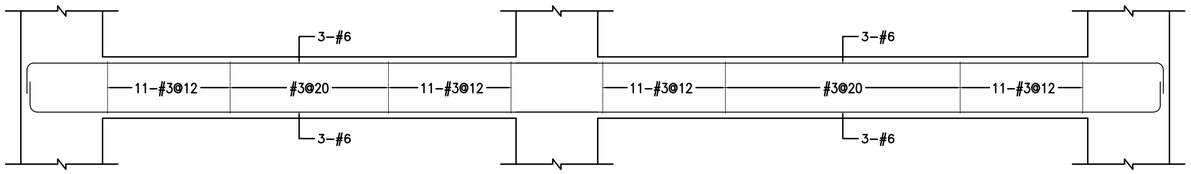
R1F B1(40x60)

R1F B2(40x60)



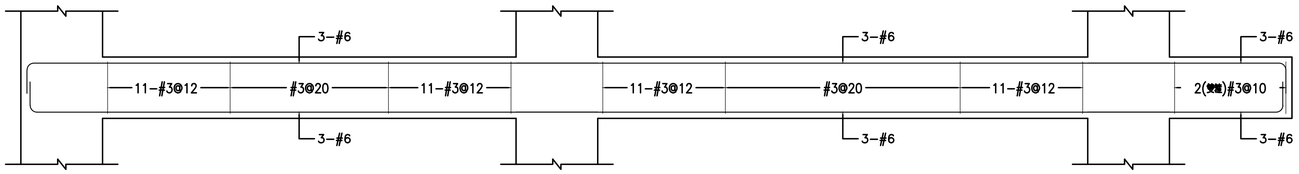
4F B1(40x60)

4F B2(40x60)



3F B1(40x60)

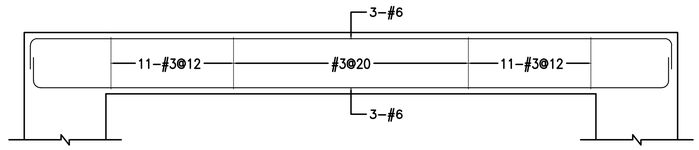
3F B2(40x60)



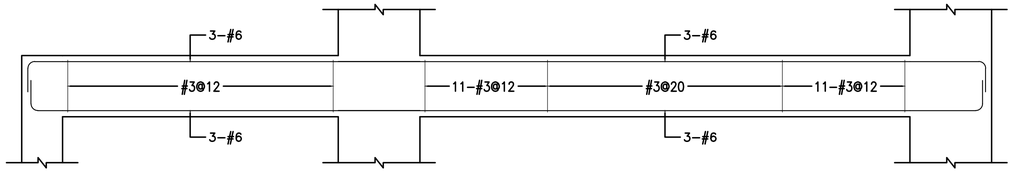
2F B1(40x60)

2F B2(40x60)

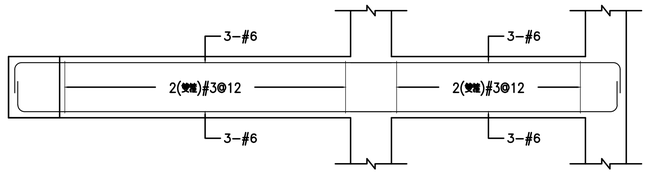
2F CB2(40x60)



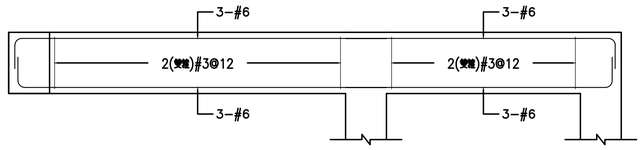
PF B4(40x60)



R2F B5(40x60) R2F B6(40x60)



R2F B3(40x60) R2F B4(40x60)

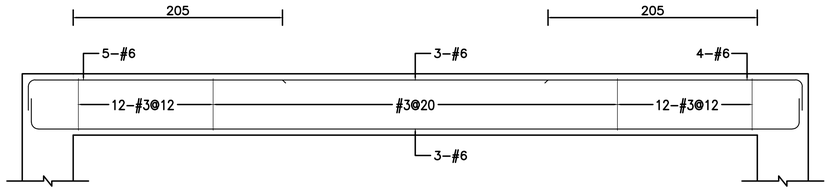


PF B2(40x60) PF B3(40x60)

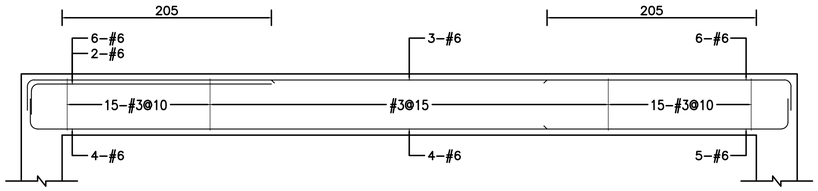
嵐
建築師事務所

工 程 名 稱

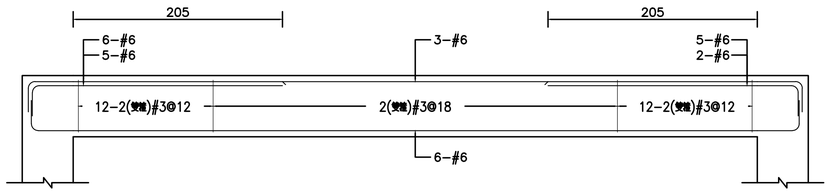
楊佳偉住宅新建工程



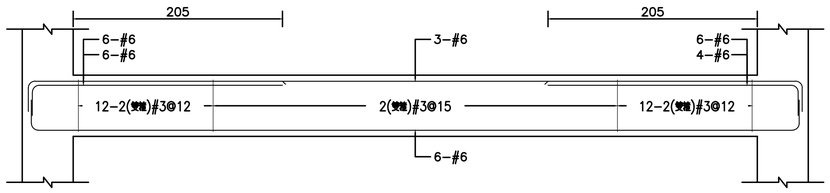
PF G2(40x60)



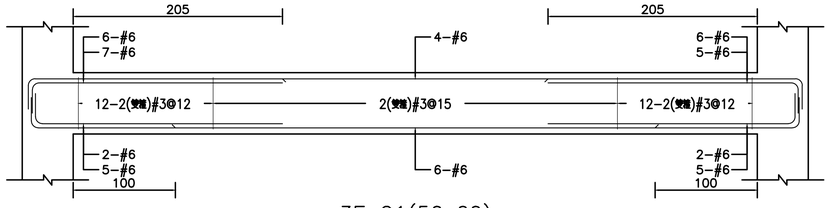
R2F G2(40x60)



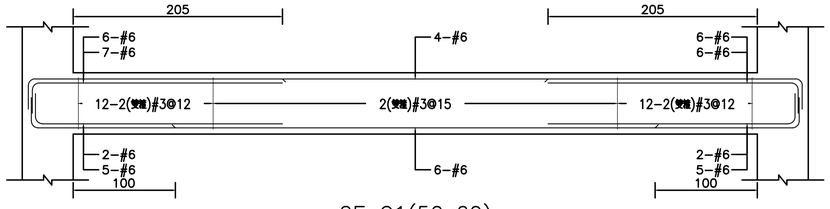
R1F G1(50x60)



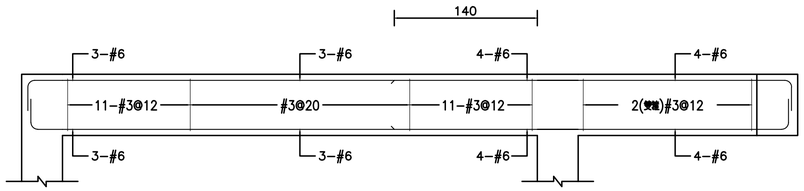
4F G1(50x60)



3F G1(50x60)

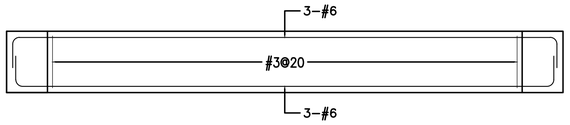


2F G1(50x60)

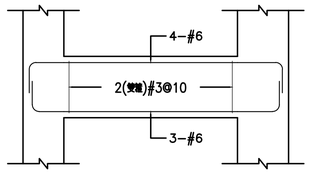


PF G3(40x60)

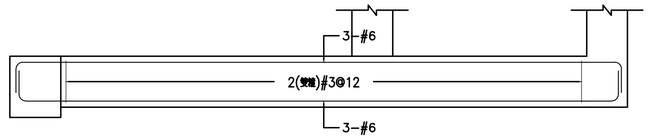
PF G4(40x60)



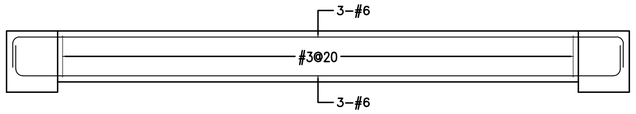
R2F G3(40x60)



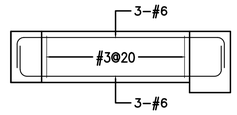
R2F G4(40x60)



R1F ba(40x50)



b1(30x50)



b0(25x50)

圖 名

梁配筋圖(II)

王瑋傑•陳介韋
結構技師事務所

所址: 台中市東興路三段160號3F之5.
TEL: (04)23280146
FAX: (04)23280147

比例: S=1/30

繪圖: 黃鈞祥

日期: 110-03-26

變 更 修 改
第 次

圖號	張號
S2-3	

業務號: 110-A067

耐震能力初步評估表

額外評估項目： 此部分為外加評分項目，評估人員應就表列「額外增分」、「額外減分」事項 各項最高配分為2分，總共最高配分為8分；減分最高配分為2分			
額外增分	A	分期興建或工程品質有疑慮	0
	B	曾經受災害者，如土石流、火災、震災、人為破壞等	0
	C	使用用途由低活載重改為高活載重使用者	0
	D	傾斜程度明顯者	0
額外減分	a	使用用途由高活載重改為低活載重使用者	0
		額外評分總計(S)	0
		總評估分數(R)=P	35.5

註：評估內容中w為計算之權重。

定性分數+定量分數+額外分數=總評估分數

重要註記			
1.評估結果30< R ≤45，建築物耐震能力稍有疑慮，宜進行詳評。 2. 靜載重採用概估值，活載重採用原設計載重進行評估。3.樓地板面積使用現地測量之數值。 4.梁、柱及牆尺寸採用原設計尺寸進行評估。 5.柱及牆配筋採用原設計配筋進行評估。 6. 評估時不考慮隱蔽部分施工瑕疵之影響。 7.評估時不考慮主要構材之裂損。 8.評估時不考慮漏水、中性化深度過大及氯離子含量過高等耐久性問題。 9.評估時不考慮加建之影響。 10.評估時以現況牆體位置進行評估。			
評估結果	□R ≤30；建築物耐震能力尚無疑慮	評估者簽章	
	■30 R ≤45；建築物耐震能力稍有疑慮，宜進行詳評		
	□45 R ≤60；建築物耐震能力有疑慮，優先進行詳評		
	□60 R；建築物的耐震能力確有疑慮，逕自進行補強或拆除		

評估過程補充說明

評估結果後續建議