臺中市立臺中工業高級中等學校
「新實習大樓新建工程」

100%細部設計圖說
(核定版)

主辦單位:臺中市立臺中工業高級中等學校

規劃設計單位:萬邦建築師事務所

中華民國109年02月

臺中市立臺中工業高級中等學校
「新實習大樓新建工程」

(建築圖說)

主辦單位:臺中市立臺中工業高級中等學校

規劃設計單位:萬邦建築師事務所

中華民國109年02月

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖號索引表

建築圖圖號	建築圖張號	建築圖圖名
A0-01		圖號索引表
A0-02		粉刷表
A0-03		施工說明
A0-04		位置圖、安全圍籬位置圖
A1-01		面積計算表
A1-02		現況實測圖
A1-03		全區配置圖
A1-04		配置圖
A1-05		一~四層柱位放樣圖-A
A1-06		一~四層柱位放樣圖-B
A2-01		筏基平面圖
A2-02		一層平面圖
A2-03		二層平面圖、三層平面圖
A2-04		四層平面圖、屋突層平面圖
A2-05		屋頂層平面圖
A2-06		一層、二層無障礙設施檢討
A2-07		三層、四層無障礙設施檢討
A3-01		南向、北向立面圖
A3-02		東向、西向立面圖
A4-01		剖面圖
A4-02		外牆剖面圖(一)
A4-03		外牆剖面圖(二)
A4-04		外牆剖面圖(三)
A4-05		外牆剖面圖(四)
A4-06		外牆剖面圖(五)
A5-01		甲樓梯平面圖
A5-02		乙樓梯平面圖
A5-03		丙樓梯平面圖
A5-04		甲、丙樓梯剖面圖
A5-05		乙樓梯剖面圖
A5-06		電梯平、剖面圖
A5-07		電梯詳圖(一)
A5-08		電梯詳圖(二)
A5-09		廁所詳圖(一)
A5-10		廁所詳圖(二)
A5-11		屋頂層水箱詳圖
A5-12		自來水水箱詳圖
A5-13		屋突層樓梯、管道間詳圖
A5-14		連通走廊詳圖

建築圖圖號	建築圖張號	建築圖圖名
A6-01		門窗圖（一）
A6-02		門窗圖（二）
A6-03		門窗圖（三）
A6-04		防火門詳圖（一）
A6-05		防火門詳圖（二）
A6-06		鐵捲門詳圖
A7-01		一層、二層天花平面圖
A7-02		三層、四層天花平面圖
A7-03		屋頂層天花平面圖
A7-04		一層、二層地坪平面圖
A7-05		三層、四層地坪平面圖
A7-06		屋頂層地坪平面圖
A7-07		一層、二層隔間平面圖
A7-08		三層、四層隔間平面圖
A7-09		一層、二層指標平面圖
A7-10		三層、四層指標平面圖
A8-01		廁所搗擺詳圖
A8-02		欄杆扶手詳圖
A8-03		鋁格柵詳圖(一)
A8-04		遮煙捲幕、小便斗地坪、窗簾盒詳圖
A8-05		不銹鋼爬梯、蓋板、活動欄杆詳圖
A8-06		無障礙指標詳圖
A8-07		活動隔間牆詳圖
A8-08		纖維板牆詳圖
A8-09		明架岩棉天花大樣圖
A8-10		伸縮縫詳圖
A8-11		防水隔熱工程施工大樣圖
A8-12		防水耐磨地坪工程施工大樣圖
A8-13		不銹鋼立體字施工詳圖(一)
A8-14		不銹鋼立體字施工詳圖(二)
A8-15		鋁格柵詳圖(二)
A8-16		鋁格柵詳圖(三)

景觀圖圖號	景觀圖張號	景觀圖圖名
L1-01		景觀配置圖
L1-02		鋪面平面圖
L1-03		植栽平面圖
L1-04		景觀剖面圖
L1-05		排水平面圖
L1-06		排水溝大樣圖
L1-07		塑木詳圖

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

圖號索引表

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號 A0-01
DRAWING NO.

張　號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

代號		材料名稱
地坪	F1	40X40X2.4cm±透心磨石子地磚
	F2	1:2防水粉刷+貼20*20cm磁磚
	F3	水泥砂漿整體粉光+EPOXY表漆
	F4	高壓崗石地坪（9.6cmX19.8cmX1.2cm±）
	F5	防水材+止滑地磚（30cmX30cm±）
	F6	60X60cm±拋光石英磚
	F7	30X30X2.2cm±磨石子地磚
	F8	花崗石亮面(印度黑) TH=1.8cm±
	F9	收邊抿石子地坪
	F10	屋頂防水層
	F11	整體粉光
踢腳	W1	水泥粉刷
	W2	批土
	W3	刷防霉漆
	W4	刷防霉漆H：1.2m（色另訂）
	W5	防水材H：1.2m+磁磚30X30±1cm+馬賽克
牆面	W6	1:2防水粉刷+貼 20*20cm磁磚
	W7	1:2防水粉刷
天花	C1	清水混凝土+批土
	C2	600*600*15mm明架岩棉天花板
	C4	刷防霉漆
	C5	1:2防水粉刷

備註

1. 公共廁所之牆面加作防水處理(H=120cm)。
2. 粉刷材或裝修面材在有天花板之空間皆施作至天花板上緣10公分。
3. 有關外牆裝修材料依據建物立、剖面圖或相關詳圖施作。
4. 污水坑、集水坑、消防水池、雨水回收池及電梯機坑之牆面與底板、水池頂板皆以1:2防水水泥砂漿粉刷。

樓層	空間編號	空間名稱	粉刷材料 地坪 材料	踢腳 材料	牆面 材料	天花 材料	備註
一層	A101	甲樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A102	乙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A103	丙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A104	機械加工實習第一工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A105	機械加工實習第三工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A106	機械加工實習第二工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A107	機械加工實習第四工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A108	走廊	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A109	中水回收機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A110	消防機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A111	無障礙廁所	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A112	男廁	F5、F8、F11	–	W5	C1、C4	
	A113	女廁	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A114	機械基礎實習第二工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A115	器材室	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A116	器材室	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A117	設備機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A118	自來水水箱	F2	–	W6	C5	
二層	A201	甲樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A202	乙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A203	丙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A204	模具工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A205	機械基礎實習第三工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A206	走廊	F3、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A207	機械基礎實習第一工場	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A208	製圖教室	F1、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A209	走廊	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A210	設備機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A211	無障礙廁所	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A212	男廁	F5、F8、F11	–	W5	C1、C4	
	A213	女廁	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A214	機械科辦公室	F1、F11	–	W1、W2、W3	C2	
	A215	機密量具室	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A216	選手訓練室	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A217	教室	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
三層	A301	甲樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A302	乙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A303	丙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A304	電器工場	F1、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A305	空調第二工場	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A306	走廊	F1、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A307	電工機械工場	F1、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A308	儲藏室	F1、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A309	儲藏室	F1、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A310	焊接工場（二）	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A311	走廊	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A312	設備機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A313	無障礙廁所	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A314	男廁	F5、F8、F11	–	W5	C1、C4	

樓別	空間編號	空間名稱	各部材料代號 地坪 材料	踢腳 材料	牆面 材料	天花 材料	備註
三層	A315	女廁	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A316	走廊	F3	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A317	冷凍空調科辦公室	F6、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A318	工具室	F1、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A319	會議室	F6、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A320	氣油壓室	F3、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A321	教室	F1、F11		W1、W2、W3	C1、C4	
四層	A401	甲樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A402	乙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A403	丙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	A404	基本電學第一工場	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A405	空調節能工場	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A406	走廊	F1、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A407	基本電學第二工場	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A408	儲藏室	F1、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A409	儲藏室	F1、F11	–	W1、W2、W3	C1、C4	
	A410	空調第一工場	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A411	走廊	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A412	設備機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	A413	無障礙廁所	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A414	男廁	F5、F8、F11	–	W5	C1、C4	
	A415	女廁	F5、F11	–	W5	C1、C4	
	A416	焊接工場（二）	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A417	電子工場	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
	A418	冷凍工場	F4、F11	–	W1、W2、W3、W4	C1、C4	
屋突一層	AR01	乙樓梯	F7	–	W1、W3	C1、C4	
	AR02	走道	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	AR03	發電機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	AR04	儲藏室	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	AR05	電梯機房	F1、F11	–	W1、W3	C1、C4	
	AR06	戶外自設變電站	F10	–	–	–	
	AR07	屋頂平台	F10	–	–	–	
	AR08	自來水水箱	F2	–	W6	C5	
	AR09	中水水箱	F2	–	W6	C5	

備註
REMARKS

日期 DATE
核准 APPROVED BY
校對 CHECKED BY
設計 DESIGNED BY
繪圖 DRAWN BY

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

粉刷表

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.
A0-02

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

工程說明：

1.工程施工時所有施工動線，時程，物料堆置，安全設施，工地管理等皆受限制，因此施工廠商於施工計畫書應撰擬具體施工方案，並經洽辦機關核可．投標廠商應於投標前自行勘查基地研擬可行方案，所有費用均含於工程總價內，得標後不得以任何理由要求加價．

2.本工程為地上4樓之RC構造，工期為400日曆天，施工廠商於決標後應擬定可行方案之施工順序、施工進度《假設工程→基礎工程→結構工程→裝修工程(含水電.空調)→景觀工程》．送審後，且經核可後方得據以施工．

3.在工程施工時，施工廠商如違反環保相關規定，致洽辦機關因此受罰時，該款項由乙方支付，且乙方不得異議．

4.工程竣工銘牌為W50*H80cm不鏽鋼蝕字，其安裝位置由洽辦機關指定，施工廠商應依行政院工程會98年7月8日修訂之[工程告示牌及竣工銘牌設置要點]辦理．

5.施工廠商於投標前應至現地了解施工範圍及環境，按照圖說規定核對及詳細估算，地上及地下物由施工廠商負責清除，運棄至合法棄置場，[其費用含於工程總價內不另計價]．

6.本工程所使用之單管施工架及框式施工架(鷹架)須符合中華民國國家標準CNS4750 A2067及設置防止墜落災害設施．

7.營建工程空氣污染防制設施施作項目依營建工程污染防制設施管理辦法所規範項目設置如施工告示牌，圍籬，洗車台及附屬設施，防溢座，防塵塑膠布等．

8.現況測量，鑑界納入施工廠商辦理事項，不另給價．

9.工程驗收後洽辦機關接管前之水電費用，不另給價．

一般說明：

1.除另有標示外，圖示尺寸單位均為公分，圖說所標示尺寸為結構尺寸，不含裝修層厚度．

2.建築圖示結構形式,尺寸等與結構圖不符時,以結構尺寸為準,相關位置以建築圖為準．

3.施工廠商應先實地校對圖面(含排水，高程等)，需必要之調整時應報請監造廠商確認，圖面實際尺寸及規格依送審核定之施工計畫或施工圖為準．

4.所有圖說上所示地磚，磁磚，馬賽克，石英磚之尺寸均為標稱尺寸．

5.施工廠商應考量建築裝修材料伸縮縫的位置．

6.建築物樓板，屋頂及機房空間之排水坡度應按下述原則處理：

(1).未註明最高點及最低點之處，其排水坡度應按1/100施作．

(2).註有最高點及最低點之處，應按其高程施作排水坡度．

7.室內不同地坪交接處必須平整，不得有高低差，地坪不同材料交接處(除有特別標示外)，皆以寬10~寬30公分之抿石子地磚處理平接兩種材料．通路銜接處應平順銜接．施工廠商施工需特別注意順平及施工介面套圖，避免因施工忽略，造成之成本增加，本項目價金已平均攤分於各項目耗損及另料中，不另給價．

8.圖面若有標示廠牌或型號，僅提供作為本工程品質要求之參考，施工廠商可另提同等品經洽辦機關監造廠商認可，據以施工．

9.本圖符號及圖例未註明部份，依各詳圖內說明為準．

10.各詳圖內另有圖例及符號加註時，依該圖說明為準．

11.本工程圖說如有未盡事宜，均依一般工程慣例及監造廠商指示辦理．

12.施工廠商於施工中所產生之污,廢水及廢棄物應先擬具處理計劃,應經當地建築主管機關核可方得排放或運棄.廢棄土應依相關規定辦理．

13.回填土方要求：

(1).硫磺土，腐植土等膨脹性與壓縮性大者之土壤不可使用．

(2).回填方需分層回填壓實，每層壓實厚度不得大於30cm．

14.外牆材料標示如有立面或剖面圖無法標示清楚,以監造廠商解釋為主．

15.本工程施工廠商應於施工中提出無海砂屋及輻射鋼筋之證明文件．

16.本工程所有填縫材(除圖面有特別標示)一律使用SILICONE,材質顏色應送樣選定．

17.本工程之所有外牆內凹處之平頂,陽台,露台下方...等將來會造成滴水部份,一律留設2cm之滴水縫以防止水漬污染牆面．

18.本工程RC WALL(除特別標示外)均為15cm厚．

19.本工程之結構性鋼材若為外露構材,應以合於防火規定之防火漆處理表面,色另訂．

20.所有圖面所標示之玻璃均為最小厚度,廠商應依其尺寸及實際風力,地震狀況計算,並不得作為加減帳之依據．

21.磚牆,圖面若無特別註明,牆身一律砌築至頂(版底,梁底)且牆身高,長,開口均需依建築技術規則構造篇之規定補強．

22.刷所若無特別註明,則高度1.2公尺以下之牆面及地坪皆需1:2防水水泥粉光及防水膜處理．

23.鐵件預埋, RC 牆剪力椏之設置,大空間平頂拱勢,均須遵照監造廠商之指示而辦理,所有預埋(一次)鐵件均需防鏽處理．

24.施工廠商需負責本工程範圍之地面整平,清潔,若因施工所致之現況(含道路，水溝，地坪等)或鄰房等遭至破壞,除隨時整修外,施工廠商應於完工驗收前負責恢復原有地貌及現況．

25.地下層內所有預留水,電,機械之管道,孔洞,水池,排風口,緊急逃生口，台電配電室等機房位置,尺寸,高程均需在施工進行前對照相關水電,機械施工圖說無誤後施工．

26.所有梁,柱,版,牆及 RC 結構體的施作必須在建築施工圖和結構施工圖說同時指導下進行,在進行施作前需將二者互相核對無誤後放樣施作．

27.RC 樓梯工程在放樣施作前確實對照剖面高程,尺寸等圖說,且符合法規要求,方可施作,如有差異需及時通知監造廠商查驗處理．

28.本工程各檢修口及維修人孔均須配合於表面以相同裝修材料處理．

29.施工廠商應將監造廠商核覆不合之施工圖及樣品逮予修正後,依施工規範總則編相關規定辦理,再提送,直至核准為止,經監造廠商核准之施工圖及樣品均應依施工規範總則篇規定辦理．

30.圖示之門窗尺寸為結構尺寸,施工廠商於施工前應詳細繪製製造圖,將施工所必須之尺寸扣除,詳細繪圖送審同意後施作．百葉開口部份需配合空調留設．

31.所有外牆開口周圍30cm範圍內,樓層施工縫及所有外牆穿越管線處皆需作防水處理．

32.施工廠商應按監造廠商所提圖說,於現場依定案之材料試貼,或試做依施工說明書總則篇辦理．

33.本工程之所有管道間，複壁及封閉式天花應配合水電工程之檢修需要設置檢修門或開口,施工廠商於施工前應檢討其需求之位置,表示於送監造廠商之審核施工圖中．

34.本工程合約內已包括施工廠商之繪圖費用,本案施工廠商除施工說明書內指定繪圖送審之構件施工圖外,施工廠商應確實統合完成下列施工圖面並經監造廠商核准後方可施作:

(1).平面放樣圖(含確實柱梁尺寸，水電設備等)．

(2).各向立面圖(含清水模板分割線及模板緊結器位置)之分割尺寸圖．

(3).天花板分割尺寸圖(含水電空調之設備套圖)．

(4).室內所有地坪,牆面之詳細尺寸及磁磚計劃,水電配管．

(5).戶外地坪材料及分割尺寸圖．

(6).景觀部份(須與建築及結構互相配合)施工詳圖．

35.承包商送審之規相同效果,功能,材料,品質相當之同等品或優於圖示產品者,經監造廠商審查認可及機關同意後,均得採用．

36.屬丁類營造工地危險性工作場所者,應向當地勞動檢查機構申請審查合格後方可作業．

37.施工廠商應於品質計畫之材料及施工檢驗程序,明定各項重要施工作業(含假設工程)及材料設備檢驗之自主檢查之查驗點(應涵蓋監造廠商明定之檢驗停留點)．另應於施工計畫(或安全衛生管理計畫)之施工程序,明定安全衛生查驗點．

38.施工廠商應確實執行上開查驗點之自主檢查,並留下紀錄備查．

39.有關監造廠商監造檢驗停留點(含安全衛生事項),須經監造廠商派員會同辦理施工抽查及材料抽驗合格後,方得繼續下一階段施工,並作為估驗計價之付款依據．如擅自進行下一階段施工,應依契約敲除重作並追究施工廠商責任．

40.本工程所有材料尺寸,其尺寸公差皆以CNS相關規定辦理．

41.櫃子,木作之配置水電開孔屬建築工程．

42.天花板,空調,消防,水電等檢修口屬建築工程．

43.暗架天花之水電空調開孔位置,由水電空調承商提供,土建承商負責開孔．

安全措施及交通維持相關規定：

1.任何施工地段均需以型鋼護欄圍設，並需放置警示燈，直至人行通行無虞後方可移除若人行道內側有騎樓地者，應設置槽鋼護欄，以維行人安全．

2.施工機械不得停放於路邊，如因施工必要而須停放者，則必須於機械前方設置交通錐圍設，且夜間必須有警示燈．

3.警示燈(每4公尺設置一處)必須依設計數量點亮，並以接台電電源為主，盡量不使用電池，並於下工前檢查完善後方可結束當天工作．

4.本案施工基地施工動線受限，請施工廠商投標前至現場實地勘驗，一旦得標，不得以施工動線問題要求增加價金給付．

景觀通用準則與施工規範：

一. 本通則如下：

1.新舊工程銜接應力求平順，並配合現況施工，其範圍內契約項目之外必須辦理之零星工程，施工廠商應依監造廠商派駐現場人員指示辦理．

2.施工時原則以日間施工為原則，如需夜間趕工，需經洽辦機關同意方可為之．如為維持交通必須夜間施工，則不應有易生噪音之機械施作，原則以無或低噪音情況下施工．

3.施作人行道面層前應先檢視側溝之完整性，溝蓋邊緣線條平直後方可施築面層．

4.工地應保持工區潔淨，否則依工地安全衛生，公共安全及契約相關規定論處．

5.收工前應清理工地保持清潔，施工機具於收工後應收拾妥當，放置位置以不妨礙交通為原則．

6.工程範圍內之路燈，號誌，標線，標誌，管線單位設施物及垃圾桶等設施，應於施工前請監造廠商派駐現場人員辦理現場會勘，以釐清權屬．

7.新舊工程路段(界面)銜接處應先切割整齊再打設混凝土．

8.水泥砂漿應為機拌或預拌場拌合料．

9.本工程除另有標示外均以公分為單位．

10.圖面所標示之高程僅供參考用,廠商需確實測量一現場實際狀況施作．

11.木結構補強鐵件皆用熱浸鍍鋅鐵件．

二. 建築，機電工程

1.本工程設備與建築，機電工程設備有重覆或不符處，以監造廠商之解釋為認定標準．

三. 放樣及材料摘要

1.確認現場其它地段下所有改良物裝置位置，如因現場狀況無法配合施作時，應與監造廠商聯繫，經指示確認後再行動工．

四. 外牆工程

1.材料施工前施工廠商須詳繪材料分割施工大樣及磁磚計畫，經監造廠商確認同意後方可施作．

2.所有面材切割及完成面之黏著及分割縫，於裝配前應取得監造廠商之認同．

3.圖說之完成面規格若有待供應商提供資料，施作前供應商應持樣品由監造廠商確定認可後方可施作．

4.除另有規定，所有鋪面設計材料選取至完成面規格明細，施工廠商須配合送樣，由監造廠商確定後方能施作．

五. 金屬及裝配工程

1.圖面上所有金屬裝配工程，由廠商提供細部施工圖說,經監造廠商確認後同意方可施作．

2.鐵件焊接處均磨光處理後，再行作表面塗裝處理．

六. 植栽工程

1.確認基地公共設施位置，如實際施作狀況與景觀圖面不符時，應與監造廠商聯繫確定後，再進行施作．

2.最後整地須經監造廠商現場認可後，再進行植栽工程．

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

施工說明

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

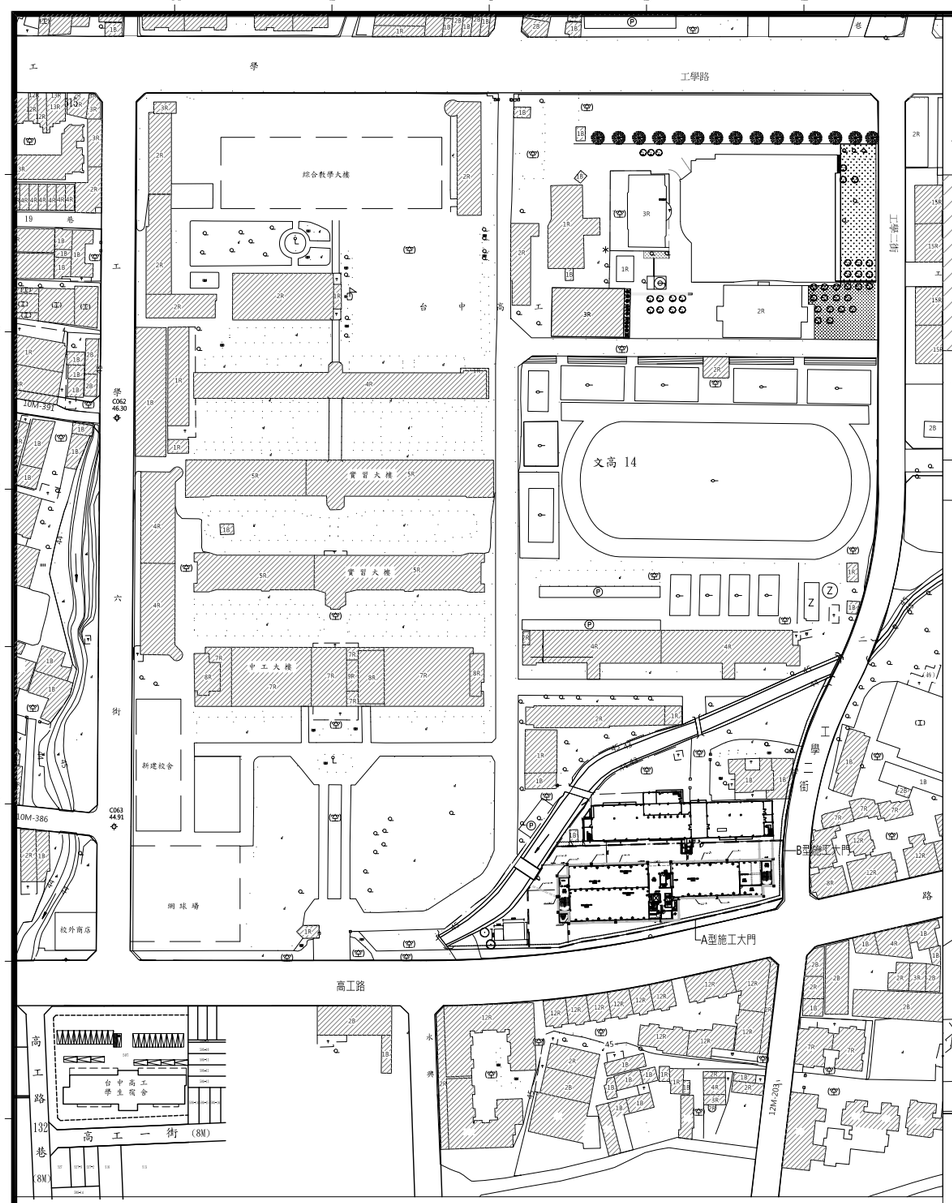
簽章
SIGNATURE

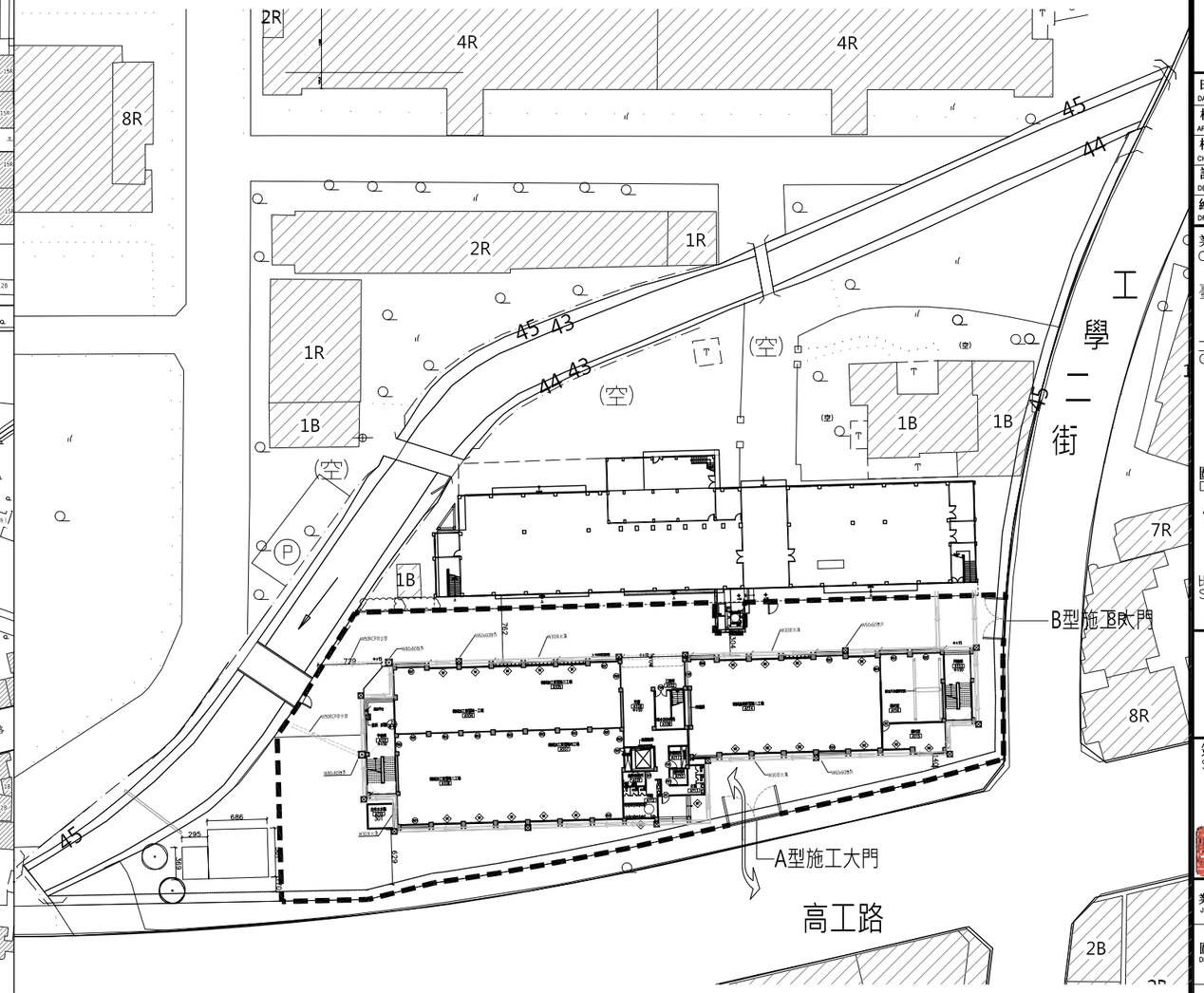
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A0-03

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.





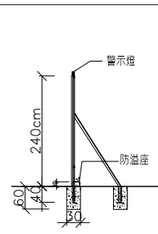
▬▬▬ 甲種安全圍籬　L=285M

A型施工大門 1 處，B型施工大門 1 處 (A型及B型施工大門,竣工時須將圍牆修復)

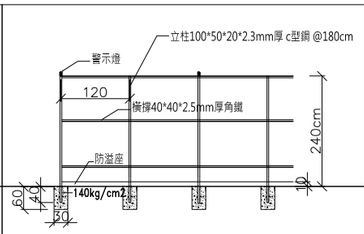
① A0-04 位置圖　SCALE: A1: 1/2000, A3: 1/4000　UNIT=CM

② A0-04 安全圍籬位置圖　UNIT=CM

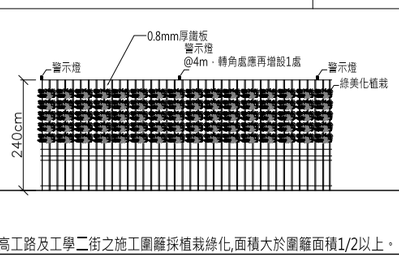
施工廠商於施工前應提送交同維持計畫，
經監造單位審查同意及業主同意後，
必要時提送相關單位核准後，據以施工。



安全圍籬側向立面示意圖

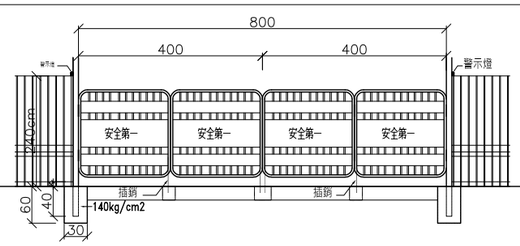


安全圍籬背向立面示意圖

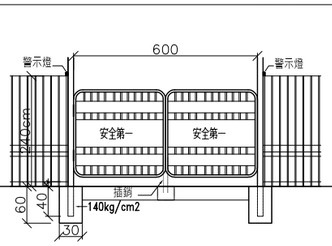


臨高工路及工學二街之施工圍籬採植栽綠化,面積大於圍籬面積1/2以上。

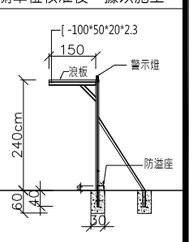
安全圍籬正向立面示意圖



A型施工大門示意圖



B型施工大門示意圖



安全走廊示意圖

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
位置圖、安全圍籬位置圖

比例尺 SCALE
A1=S:1/1000　A3=S:1/2000

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A0-04

張號 SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

面積計算表（全校區6筆土地地號檢討）

申請地號		臺中市南區下橋子頭段224、230、322、322-2地號，等4筆 臺中市南區樹子腳段283-2、284地號，等2筆，共6筆									構造類別	RC造			
使用分區		文高用地													
謄本面積		95749+6173+9944+4+226+13=			112109.00					㎡	法定建蔽率	50%			
使用基地面積		95749+6173+9944+4+226+13=			112109.00					㎡	法定容積率	250%			
允建建築面積		112109*50%=			56054.50										㎡
允建總樓地板面積		112109*250%=			280272.50										㎡
法定空地檢討		112109*50%=			56054.50										㎡

	編號	樓層別 / 建物名稱	地下一層	一層	二層	三層	四層	夾層	五層	六層	七層	屋突一層	屋突二層	合計	備註
原有樓地板面積	1	教室（二）	-	562.3900	562.3900	-	-	-	-	-	-	-	-	1124.7800	（57）中建土營字第178號
	3	大禮堂（集賢堂）	-	1018.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1018.5000	
	4	教學大樓（宏毅樓）	716.6100	1341.6000	1339.1400	1327.9200	-	-	-	-	-	66.5000	-	4791.7700	（72）中工建使字第045號
	5	第一實習大樓	641.4930	1823.5020	1765.3830	1791.6910	2046.9980	-	-	-	-	55.5710	-	8124.6380	（75）中工建使字第105號
	6	第二實習大樓	693.5000	1895.0300	1858.5900	1745.1100	2031.3200	143.1700	-	-	-	70.6200	-	8437.3400	（76）中工建使字第3362號
	7	化工印刷實習大樓	575.7200	1174.1400	1127.4400	1133.6300	-	-	-	-	-	63.5600	-	4074.4900	（81）中工建使字第1135號 （87）中工建使字第1349號
	8	綜合大樓（中工大樓）	67.2800	1534.3600	1948.4700	2198.5700	3404.8700	-	1662.2500	-	-	147.7000	-	10963.5000	（99）府都建使字第00094號
	10	守衛室（二）	-	16.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0000	
	11	司令台、倉庫	58.8100	39.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.8100	（64）中工建使字第527號
	12	汽車、機械冷凍科教室	339.3300	1504.1700	1307.3600	1605.4300	-	-	-	-	-	-	-	4756.2900	（100）中資建字第11669號
	13	百齡樓	-	297.3600	293.7600	-	-	-	-	-	-	-	-	591.1200	（55）中工建使字第144號
	14	器材室	-	825.6000	-	-	-	-	-	-	-	44.3000	-	869.9000	
	15	女生宿舍	-	477.1800	506.5300	506.5300	-	-	-	-	-	47.5100	50.1900	1587.9400	（86）中工建使字第0641號
	18	圖書館	143.2000	420.4200	519.7400	620.0600	-	-	-	-	-	-	-	1703.4200	（73）中工建使字第0249號
	19	學生餐廳（二）	247.5000	622.1480	829.8000	-	-	-	-	-	-	-	-	1699.4480	（66）中工建使字第1262號
	20	機工大樓	339.3100	1504.1400	1309.3600	1605.4900	-	-	-	-	-	-	-	4758.3000	（64）中工建使字第976號 （73）中工建使字第1384號
	21	校長宿舍	-	179.7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179.7000	（99）中資建字第6937號
	22	汽車板金實習大樓	37.5500	1266.2600	280.0000	1456.8100	968.6500	-	-	-	-	50.2700	-	4059.5400	（78）中工建使字第014號 （85）中工建使字第0715號 （88）中工建使字第1385號
	23	員工消費合作社	-	340.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340.3000	（91）中工建使字第0841號
	24	烘焙教室	-	134.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.2000	（99）府都建使字第00437號
	25	弘毅樓電梯	12.9400	12.9400	12.9400	12.9400	-	-	-	-	-	-	-	51.7600	（100）府都建使字第00168號
	26	體育館	2637.7700	2996.5800	2742.1700	548.2500	-	-	-	-	-	-	-	8924.7700	（100）府都建使字第02504號
	27	綜合教學大樓	1998.0700	1372.1700	1325.7900	1325.7900	1325.7900	-	1325.7900	1325.7900	1065.2100	-	-	11064.4000	（100）府都建使字第02678號
	28	器材室	-	46.6100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.6100	（100）府都建使字第01194號
	29	圖傳大樓電梯	11.4300	11.9700	11.9700	11.9700	-	-	-	-	-	-	-	47.3400	（101）府都建使字第02467號
	30	第一實習大樓電梯	-	10.3000	10.3000	10.3000	10.3000	-	-	-	-	-	-	41.2000	（103）府都建使字第01249號
	31	第二實習大樓電梯	-	10.2400	10.2400	10.2400	10.2400	-	-	-	-	-	-	40.9600	（104）中都使字第00012號
	32	汽車板金實習大樓電梯	-	10.7300	10.7300	10.7300	-	-	-	-	-	-	-	32.1900	（105）中都使字第01138號
	33	誠樸樓電梯	-	48.0900	48.0900	48.0900	48.0900	-	48.0900	48.0900	-	-	-	288.5400	（106）中都使字第00703號
	34	資源回收室	-	258.0600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	258.0600	（107）中都使字第00086號
	35	儲藏室	-	22.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5000	（107）中都使字第00086號
	36	儲藏室	-	48.0900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.0900	（107）中都使字第00086號
	37	警衛室	-	49.2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.2600	（107）中都使字第02584號
		小計	8520.5130	21873.5400	17820.1930	15969.5510	9846.2580	143.1700	3036.1300	1373.8800	1065.2100	546.0310	50.1900	80244.6660	
本次申請	38	新實習大樓	-	1879.98	1815.84	1819.83	1808.55	-	-	-	-	165.12	-	7489.32	
		總計	8520.51	23753.52	19636.03	17789.38	11654.81	143.17	3036.13	1373.88	1065.21	711.151	50.190	87733.986	

總樓地板面積	80244.666(104中都建字第01744號)+7489.32(本次新建)=			87733.986		㎡
容積樓地板面積	80244.666-8520.513-546.031-50.19+7489.32-165.12(本次新建)+362.4(本次屋頂過梁)=			78814.532		㎡
建築面積	21873.54(原有一層樓地板面積)+319.85+75.96+25.68(原有建築物投影面積)+2063.22(本次新建)=			24317.450		㎡
設計建蔽率	24317.45/112109*100%=	21.69%		<50%		(ok)
設計容積率	78814.532/112109*100%=	70.30%		<250%		(ok)
防空避難室面積	8060.45/0.75=10747（人），本校人數：3359人 (ok)					

防空避難室面積					
機工大樓	（64）中工建使字第976號	339.31	電機大樓	（76）中工建使字第3362號	693.50
學生餐廳（二）	（66）中工建使字第1062號	247.50	綜合大樓	（76）中工建使字第4236號	67.28
教學大樓（宏毅樓）	（72）中工建使字第045號	716.61	化工印刷實習大樓	（81）中工建使字第1135號	575.72
圖書館	（73）中工建使字第2049號	143.20	體育館	（100）中工建使字第02504號	2637.77
建築大樓	（75）中工建使字第105號	641.49	綜合教學大樓	（100）中工建使字第02678號	1998.07
合計	8060.45				

停車檢討	汽車位	(7233.99-500)/250(本次申請)=			26.94	取27輛	
	機車位	7233.99/100(本次申請)=			72.34	取73輛	
法定空地檢討		112109-24317.45=	87791.55	> 56054.50			(ok)
工程造價		7489.32*6400=	47,931,648				元

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
面積計算表

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市雙斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A1-01

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

基地位置

1 A1-02 現況實測圖

UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

現況實測圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/1000 A3=S:1/2000

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

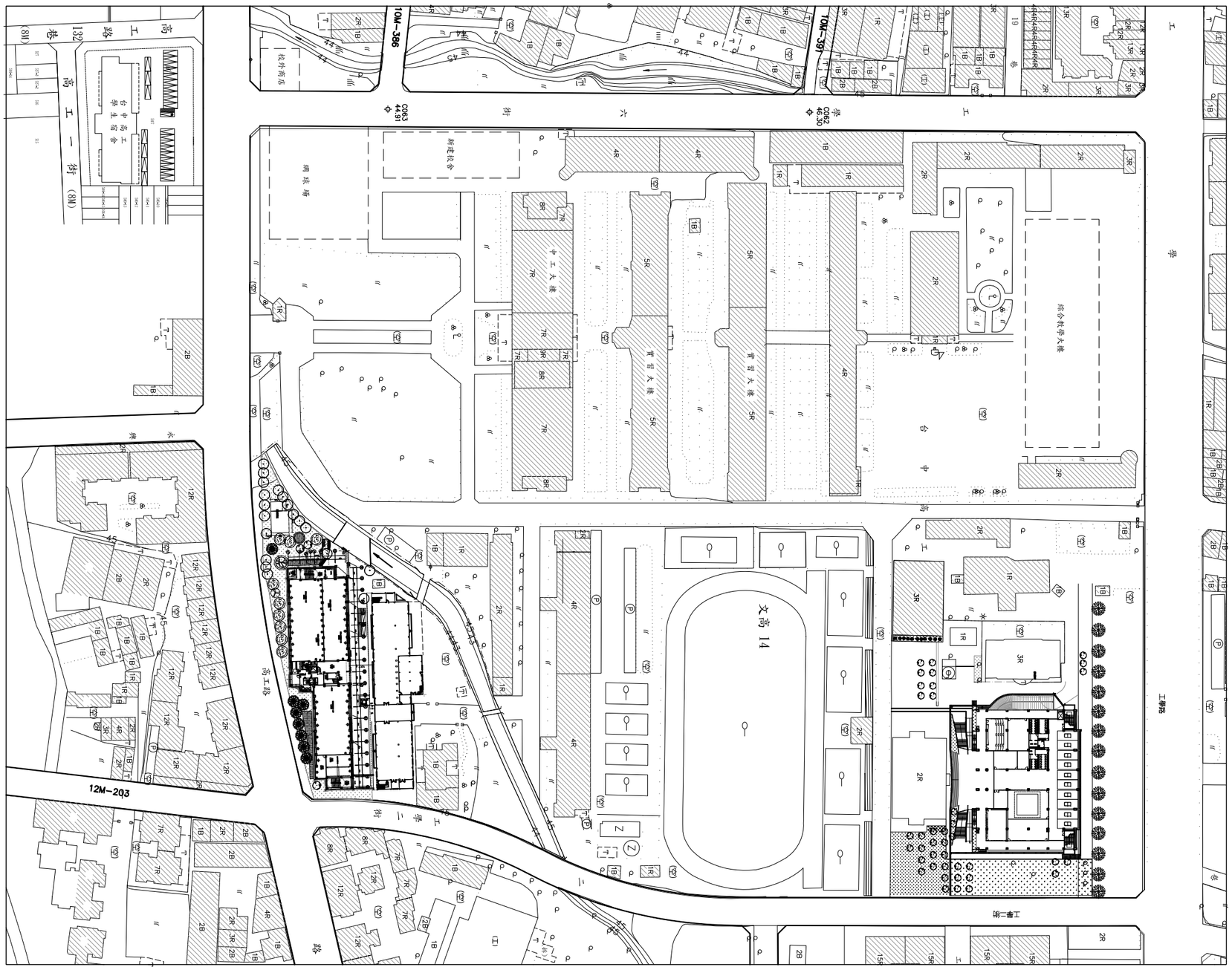
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A1-02

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A1-03 全區配置圖　　UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

全區配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/1000　A3=S:1/2000

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

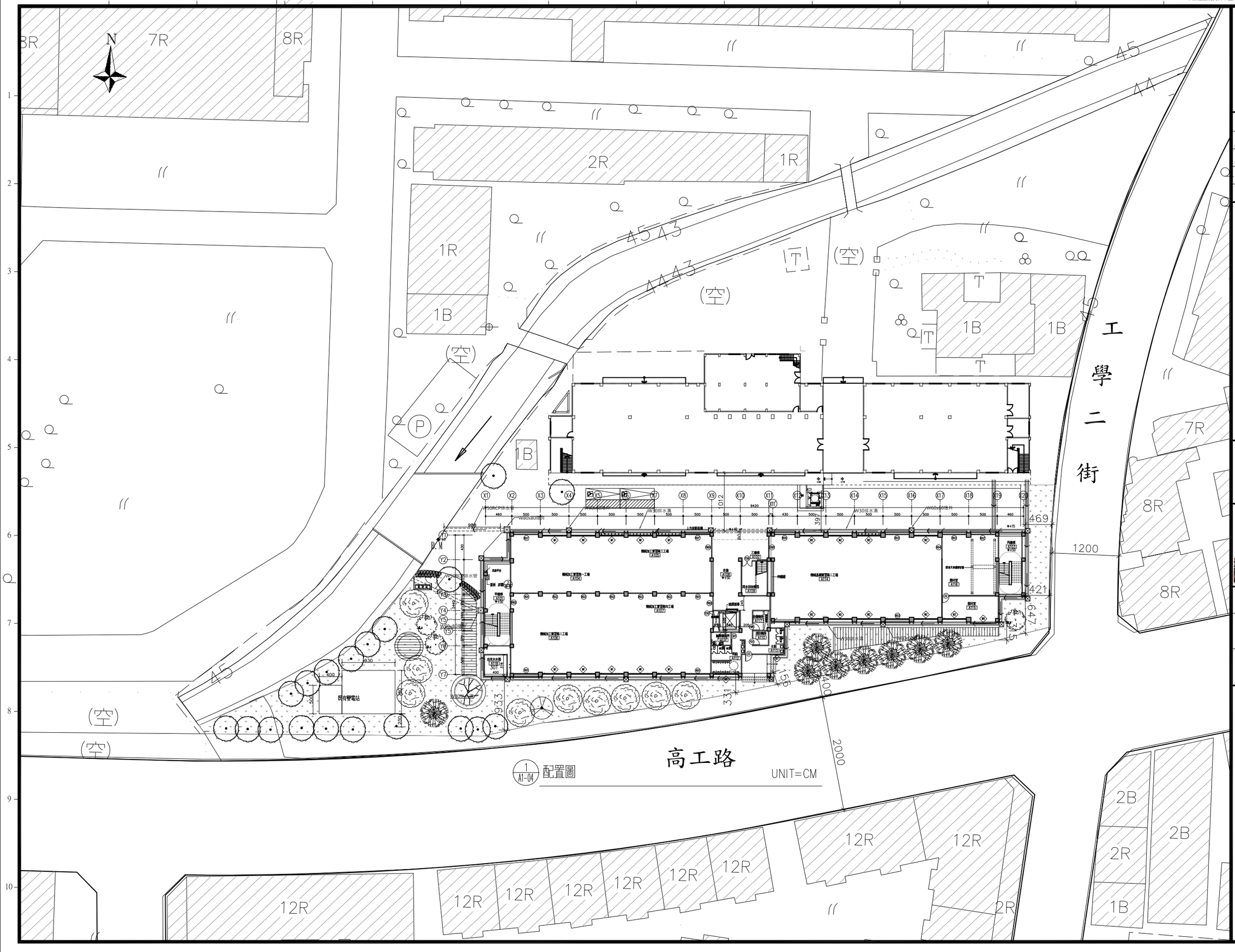
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.　A1-03

張號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/300 A3=S:1/600

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

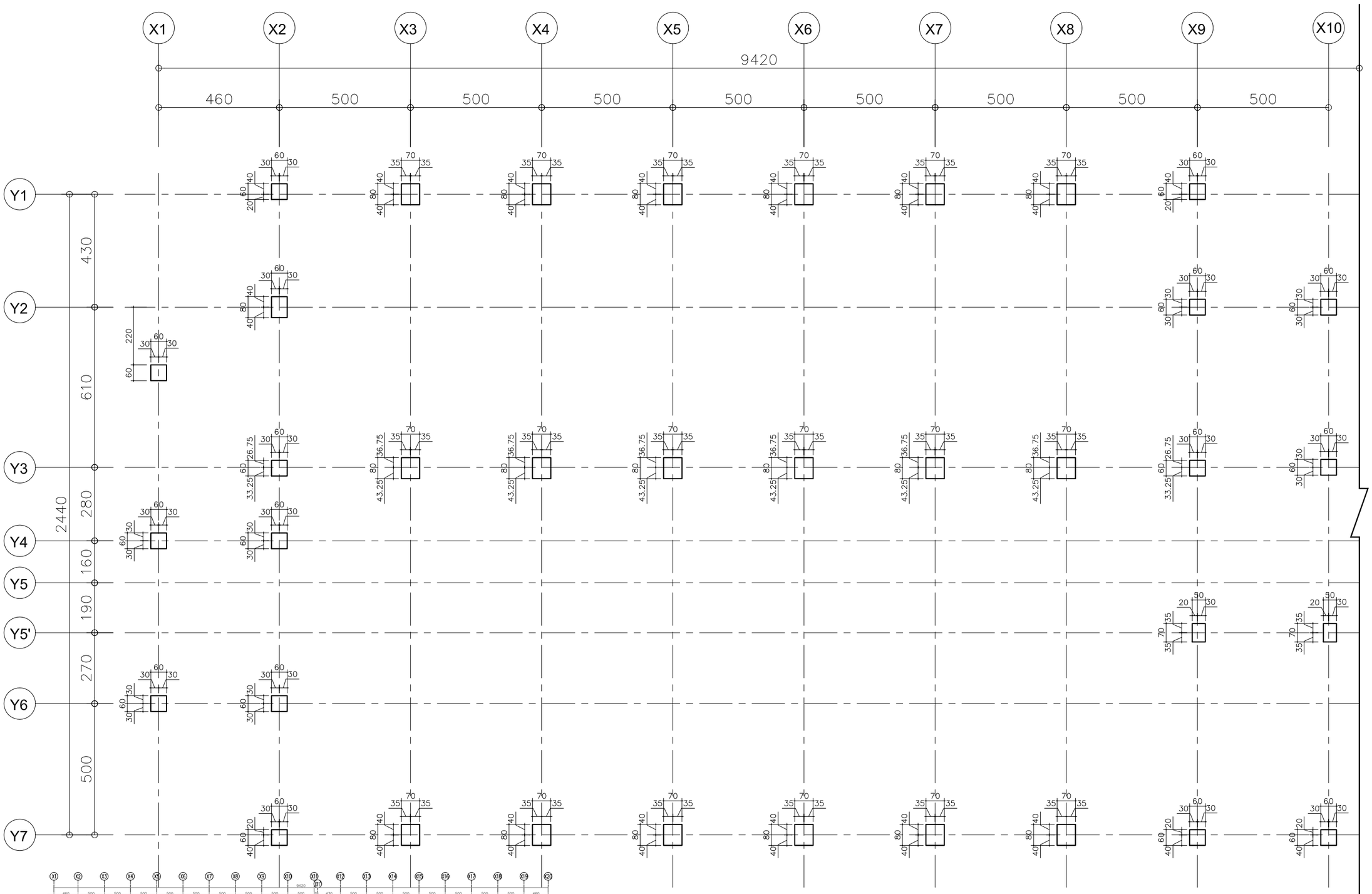
簽章
SIGNATURE

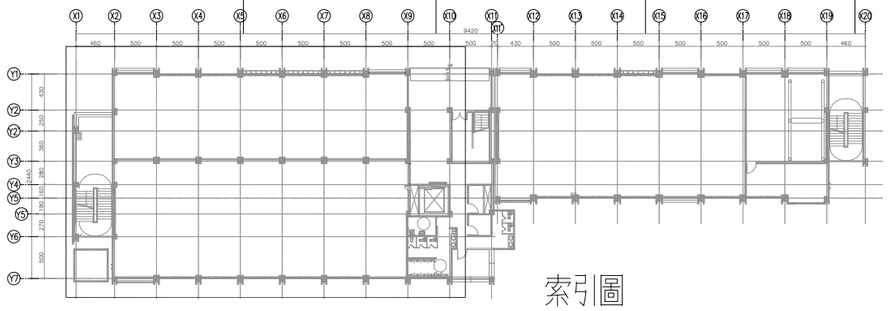
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A1-04

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.




索引圖

1 / A1-05 一~四層柱位放樣圖-A　　UNIT=CM

備註 REMARKS	
日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

一~四層柱位放樣圖-A

比例尺 SCALE

A1=S:1/75　　A3=S:1/150

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A1-05

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

X11 X11' X12 X13 X11 X14 X15 X16 X17 X18 X19

9420

70 430 500 500 500 500 500 500 500 500 460

487.04

123.68

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y5' Y6 Y7

430 610 280 2440 160 190 270 500

1 A1-06 一~四層柱位放樣圖-B UNIT=CM

索引圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

一~四層柱位放樣圖-B

比例尺
SCALE

A1=S:1/75 A3=S:1/150

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

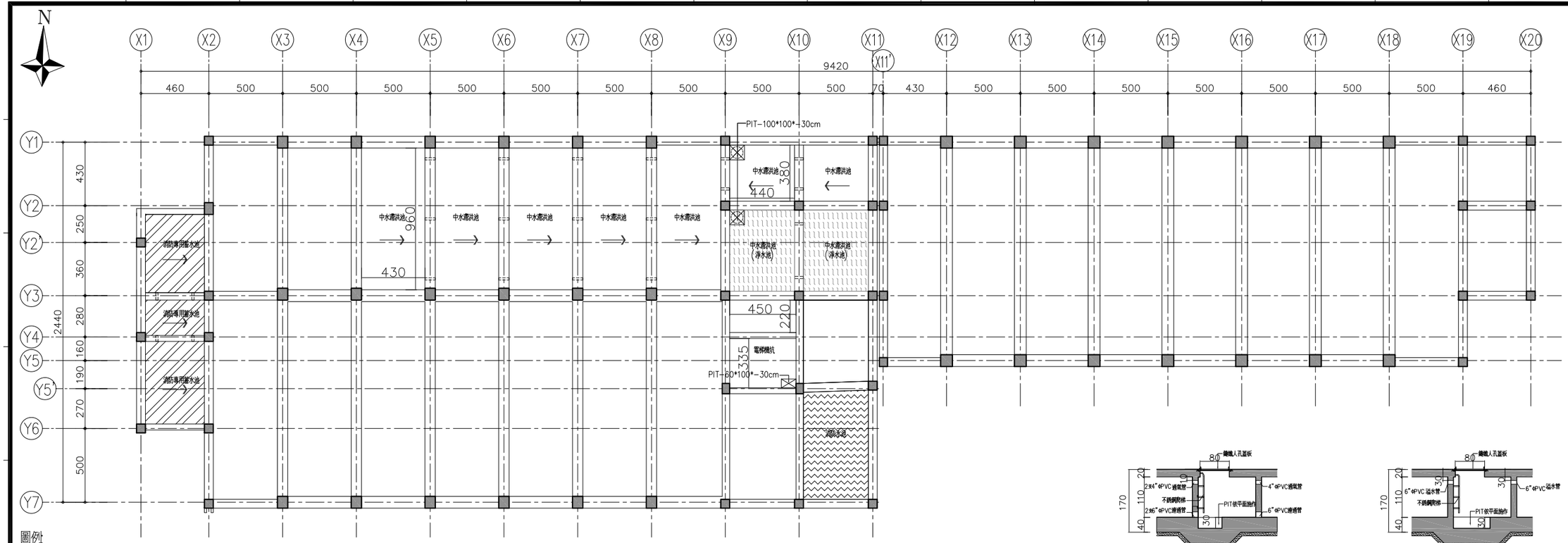
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A1-06

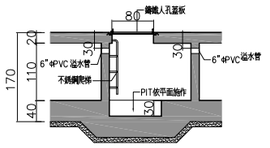
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A2-01 筏基平面圖 UNIT=CM

2 A2-01 筏基示意圖(消防水池)(電梯機坑) UNIT=CM



3 A2-01 沉沙池剖面示意圖 UNIT=CM

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

筏基平面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A2-01

張號 SHEET NO. /

第 4-3 條 都市計畫地區新建，增建或改建之建築物，除本編第十三條山坡地建築已依水土保持技術規範規劃設置滯洪設施，個別興建農舍，建築基地面積三百平方公尺以下及未增加建築面積之增建或改建部分者外，應依下列規定，設置雨水貯集滯洪設施：

第一項設置之雨水貯集滯洪設施，其雨水貯集設計容量不得低於下列規定：

二，建築基地內已有合法建築物者，以新建，增建或改建部分之建築面積除以法定建蔽率後，再乘以零點零四五(立方公尺/平方公尺)。

本案建築面積: 1973.12*50%*0.045=44.392m3

本案實設雨水貯集滯洪設施 4.3*9.6*5*0.9+4.4*3.8*2*0.9=215.86m3>44.392m3 .(ok).

第 32 條 天花板之淨高度應依左列規定：

一，學校教室不得小於三公尺。

二，其他居室及浴廁不得小於二．一公尺，但高低不同之天花板高度至少應有一半以上大於二．一公尺，其最低處不得小於一．七公尺。

本建築物學校教室，各層教室天花板淨高3.25m，辦公室及廁所天花板淨高2.8m .(ok).

第 33 條 樓梯及平臺之寬度，梯級之尺寸檢討：

二，學校校舍，醫院，齒院，電影院，歌廳，演藝分以上場，商場(包括加工服務部等，其營業面積在一千五百平方公尺以上者)，舞廳，遊藝場，集會堂，市場等建築物之樓梯，樓梯及平臺寬度1.4m以上，級高尺寸18cm以下，級深尺寸26cm以上。

本案甲棟樓梯設計寬度為1.7m>1.2m,平台淨寬1.75m>1.4m,級高15.58cm<18cm,級深30cm>26cm(ok).

乙棟樓梯設計寬度為1.7m>1.2m,平台淨寬1.75m>1.4m,級高15.58cm<18cm,級深30cm>26cm(ok).

丙棟樓梯設計寬度為1.7m>1.2m,平台淨寬1.75m>1.4m,級高15.58cm<18cm,級深30cm>26cm(ok).

第 79-1 條 防火區劃檢討：

本建築物為D-4組之教室，故免檢討。

第 79-2 條 防火區劃檢討：

防火構造建築物內之挑空部分，昇降階梯間，安全梯之樓梯間，昇降機道，垂直貫穿樓板之管道間及其他類似部分，應以具有一小時以上防火時效之牆壁，防火門窗等防火設備與該處防火構造之樓地板形成區劃分隔。昇降機道裝設之防火設備應具有遮煙性能，管道間之維修門並應具有一小時以上防火時效及遮煙性能。

本案昇降機道設置遮煙捲幕，管道間之維修門具有一小時防火時效及遮煙性能.(ok).

第 90 條 避難層之出入口：

直通樓梯於避難層開向屋外之出入口，應依左列規定：一，六層以上，或建築物使用類組為A，B，D，E，F，G類及H-1組用途使用之樓地板面積合計超過五〇〇平方公尺者，除其直通樓梯於避難層之出入口直接開向道路或避難用通路者外，應在避難層之適當位置，開設二處以上不同方向之出入口．其中至少一處應直接通向道路，其他各處可開向寬一．五公尺以上之避難通路，通路設有頂蓋者，其淨高不得小於三公尺，並應接通道路。二，直通樓梯於避難層開向屋外之出入口，寬度不得小於一．二公尺，高度不得小於一．八公尺.(ok).

第 92 條 走廊寬度之檢討：

(一) 同一樓層內之居室樓地板面積在二百平方公尺以上，

走廊二側有居室者一．六〇公尺以上，其他走廊一．二〇公尺以上

本案走廊寬度1.8m以上，符合規定

第 95 條 設置兩座以上直通樓梯之檢討：

樓地板面積超過400㎡，應設置兩座直通樓梯檢討，實設三座(ok)

第 96-1 條 三層以上，五層以下防火構造之建築物，符合下列情形之一者，得免受前條第一項第一款限制：

一，僅供建築物使用類組 D-3，D-4組或 H-2組之住宅，集合住宅及農舍使用。

本案為D-4組，五層以下防火構造，免設置安全梯

第 118 條 前條建築物之面前道路寬度，除本編第一百二十一條，第一百二十九條另有規定者外，應依下列規定．基地臨接二條以上道路，供特定建築物使用之主要出入口應臨接合於本章規定寬度之道路：

二，其他建築物應臨接寬八公尺以上之道路．但第一款用途以外之建築物臨接之面前道路寬度不合本章規定者，得按規定寬度自建築線退縮後建築，退縮地不得計入法定空地面積，且不得於退縮地內建造圍牆，排水明溝及其他雜項工作物．

本案面前道路20m(ok).

第 119 條 築基地臨接前條規定寬度道路之長度除另有規定外不得小於左表規定：

應依下列規定．基地臨接二條以上道路，供特定建築物使用之主要出入口應臨接合於本章規定寬度之道路：

特定建築物總樓地板面積	臨接長度
五〇〇平方公尺以下者	四公尺
超過五〇〇平方公尺，一，〇〇〇平方公尺以下者	六公尺
超過一，〇〇〇平方公尺，二，〇〇〇平方公尺以下者	八公尺
超過二，〇〇〇平方公尺者	十公尺

本案面積超過二，〇〇〇平方公尺,臨接長度94m>10m .(ok).

第 133 條 校舍配置，方位與設備應依左列規定：

一，臨接應留設法定騎樓之道路時，應自建築線退縮騎樓地再加一．五公尺以上建築．

本案自建築線退縮4m再加1.5m建築(ok).

二，臨接建築線或鄰地境界線者，應自建築線或鄰地界線退後三公尺以上建築．

本案自建築線退縮5.5m建築(ok).

三，教室之方位應適當，並應有適當之人工照明及避陽設備．

本案有人工照明及避陽設備(ok).

四，校舍配置，應避免聲音發生互相干擾之現象．

本案符合規定(ok).

五，建築物高度，不得大於二幢建築物外牆中心線水平距離一．五倍，但相對之外牆均無開口，或有開口但不供教學使用者，不在此限．

本案建築物與後棟連結為一棟(ok).

六，樓梯間，廁所，圍牆及單身宿舍不受第一款，第二款規定之限制．

建築設備篇：

第 37 條 衛生設備檢討：

依建築技術規則建築設備篇37條 建築物裝設之衛生設備數量規定檢討：

建築物種類		大便器	小便器	洗面盆	浴缸或淋浴	本表所列使用人數之計算，應依下列規定．
三	其他學校	男子：每七十五人一個． 女子：每十五人一個．	男子：每三十人一個．	每六十人一個．		小學，中學及其他學校按同時收容男女生人數計算．

衛生設備數量計算

建築物種類：其他學校

使用人數計算：

機械科教職學生630人+冷凍空調科教職學生130人=760人

衛生設備設置基準：

依男女比例719: 41計算

大便器：男 719/75=9.59取10個　女: 41/15=2.73取3個

小便器：719/30=23.97取24個　洗臉盆：760/60=12.67取13個

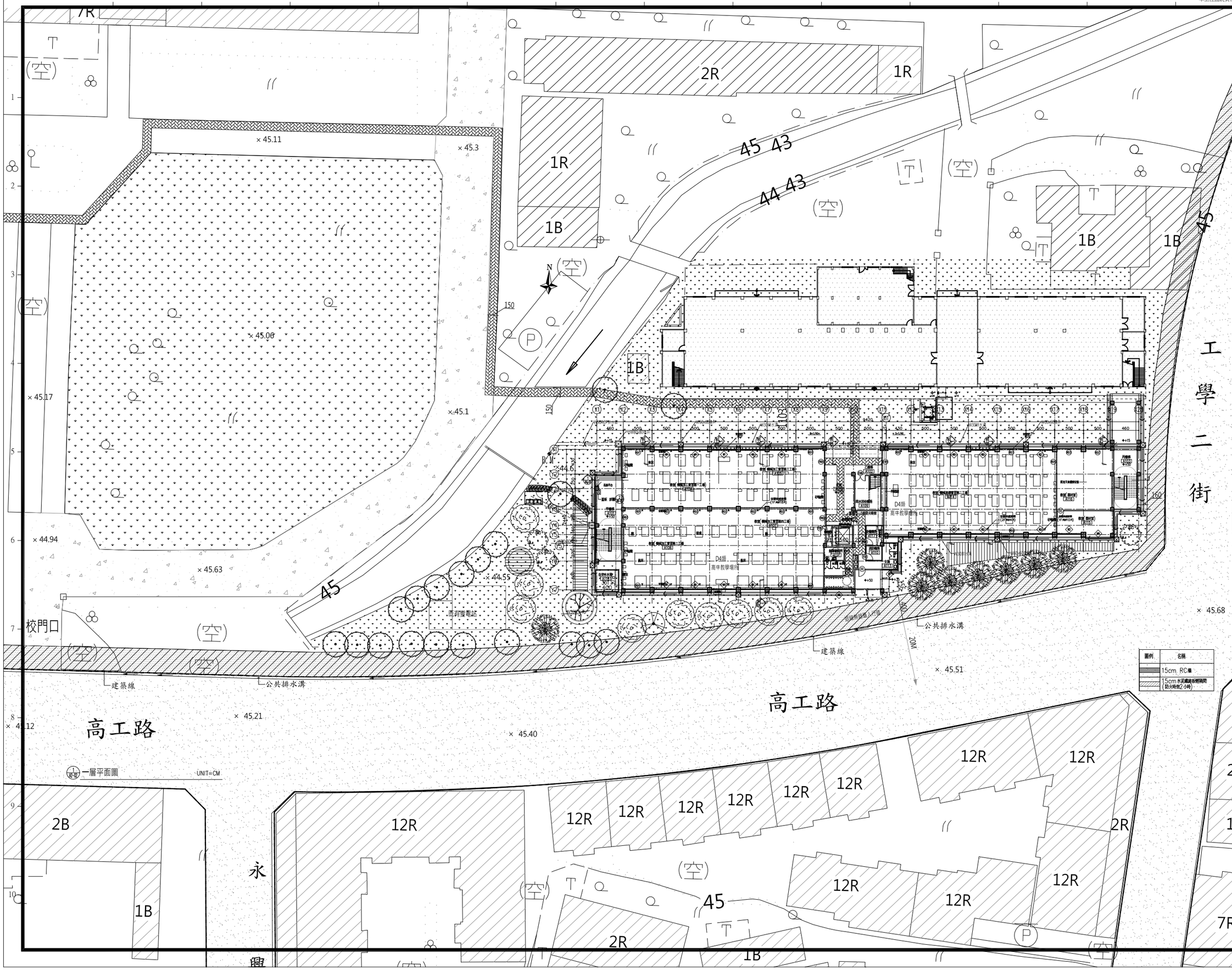
本棟設置：男大便器=12個≥10個 OK!

女大便器=12個≥3個 OK!

男小便器=40個≥24個 OK!

洗臉盆=16個≥13個 OK!

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



圖例	名稱
	15cm RC牆
	15cm 水泥磚砌系統隔間 (防火時效2小時)

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

一層平面圖

比例尺
SCALE

A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

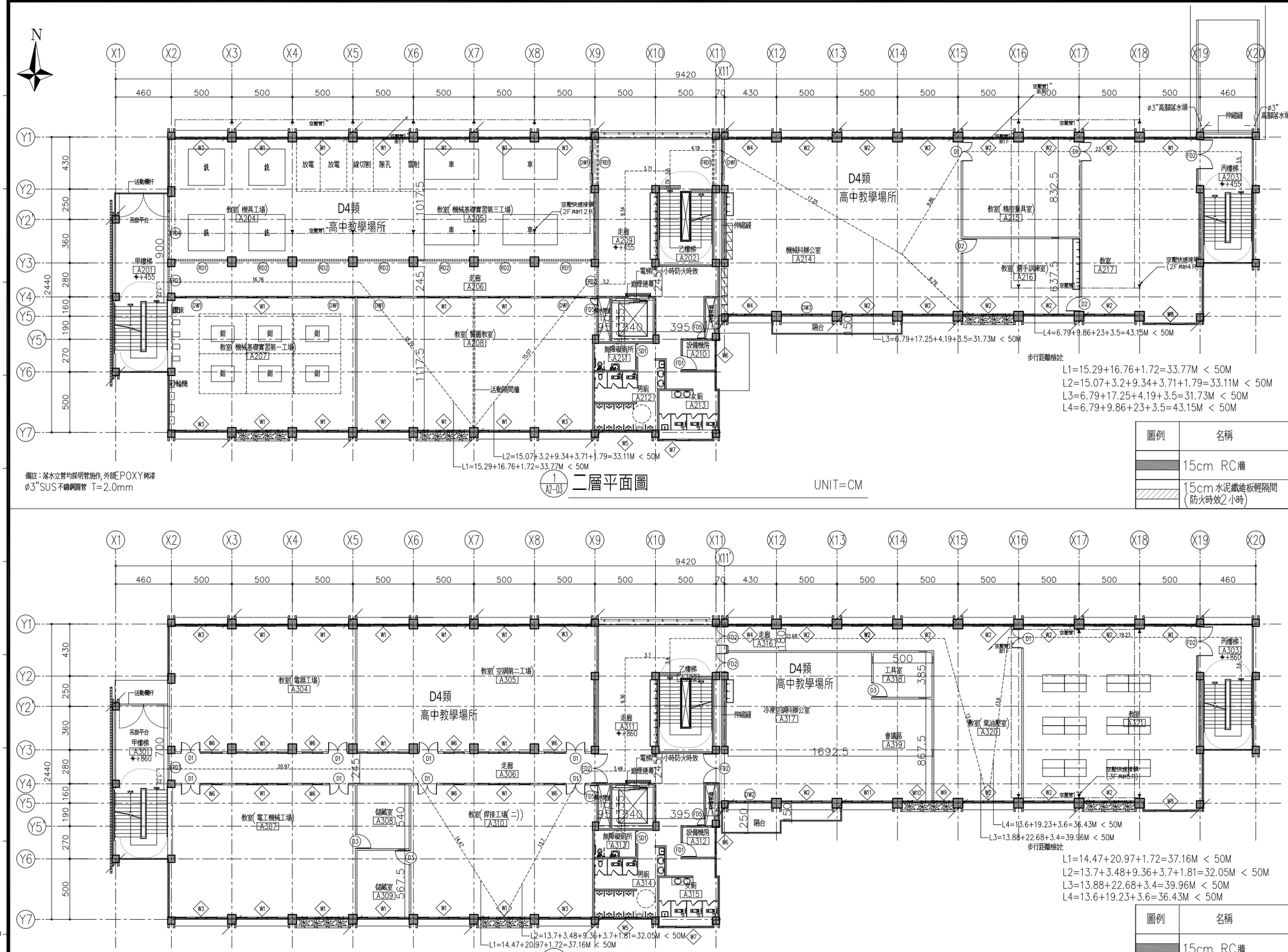
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. A2-02

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



圖例	名稱
	15cm RC牆
	15cm水泥纖維板輕隔間(防火時效2小時)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
二層、三層平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

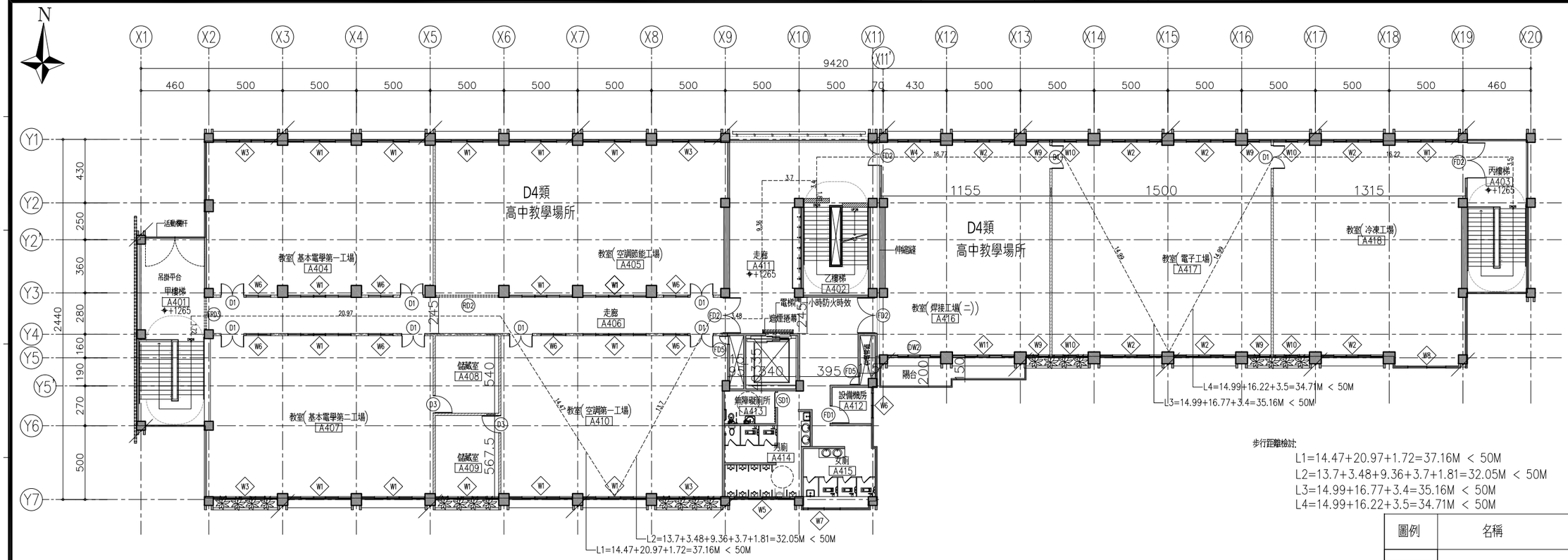
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A2-03

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

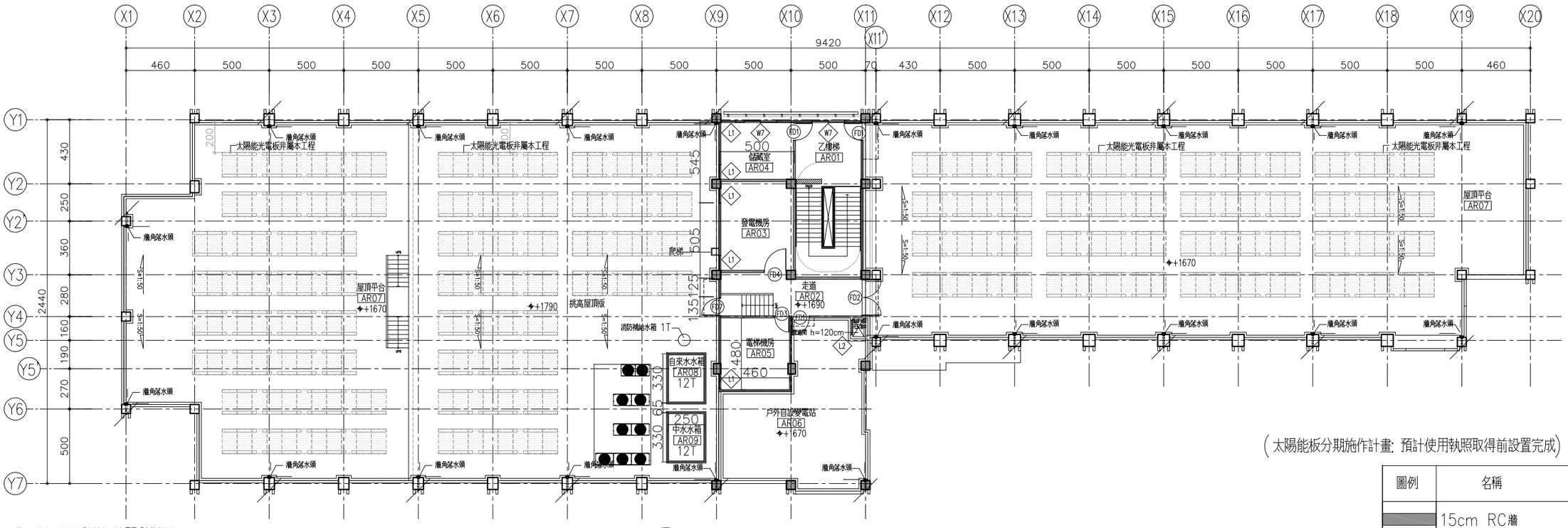


步行距離檢討:
L1=14.47+20.97+1.72=37.16M < 50M
L2=13.7+3.48+9.36+3.7+1.81=32.05M < 50M
L3=14.99+16.77+3.4=35.16M < 50M
L4=14.99+16.22+3.5=34.71M < 50M

備註：落水立管均採明管施作,外部EPOXY烤漆
ø3"SUS不鏽鋼圓管 T=2.0mm

1 A2-04 四層平面圖 UNIT=CM

圖例	名稱
	15cm RC牆
	15cm水泥纖維板輕隔間 (防火時效2小時)



(太陽能板分期施作計畫: 預計使用執照取得前設置完成)

備註：落水立管均採明管施作,外部EPOXY烤漆
ø3"SUS不鏽鋼圓管 T=2.0mm

2 A2-04 屋突一層平面圖 UNIT=CM

圖例	名稱
	15cm RC牆
	15cm水泥纖維板輕隔間 (防火時效2小時)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
四層、屋突一層平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

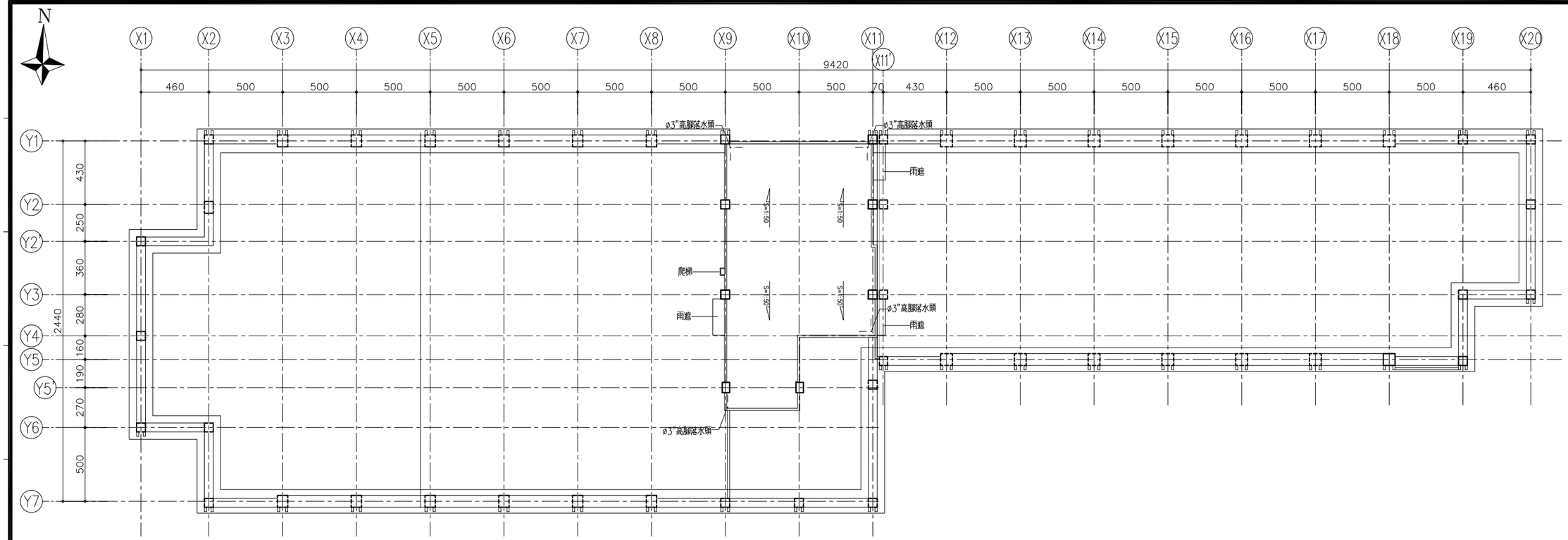
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

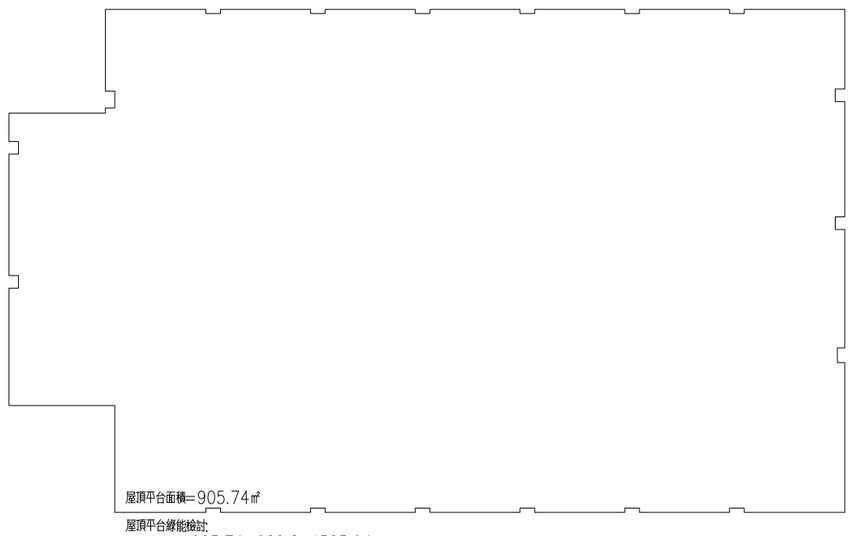
圖號
DRAWING NO. A2-04

張號
SHEET NO. /

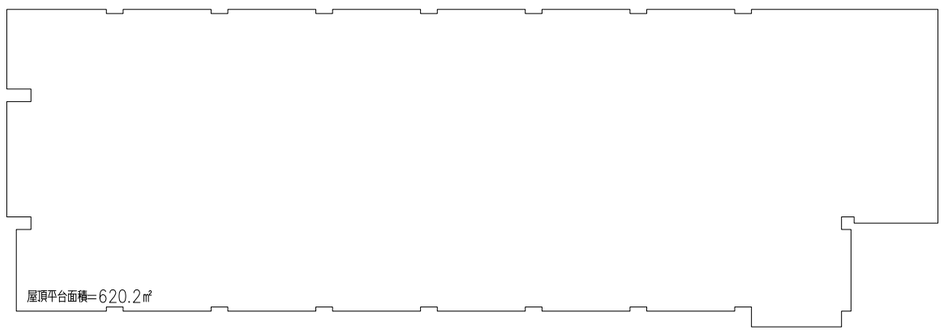
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A2-05 屋頂層平面圖 UNIT=CM



屋頂平台綠能檢討:
屋頂平台面積 905.74+620.2=1525.94㎡
屋頂法定綠能設施面積 1525.94/3=508.65㎡
屋頂綠能設施面積 18.15*8+13.2*32=567.6㎡>508.65㎡



備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

屋頂層平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

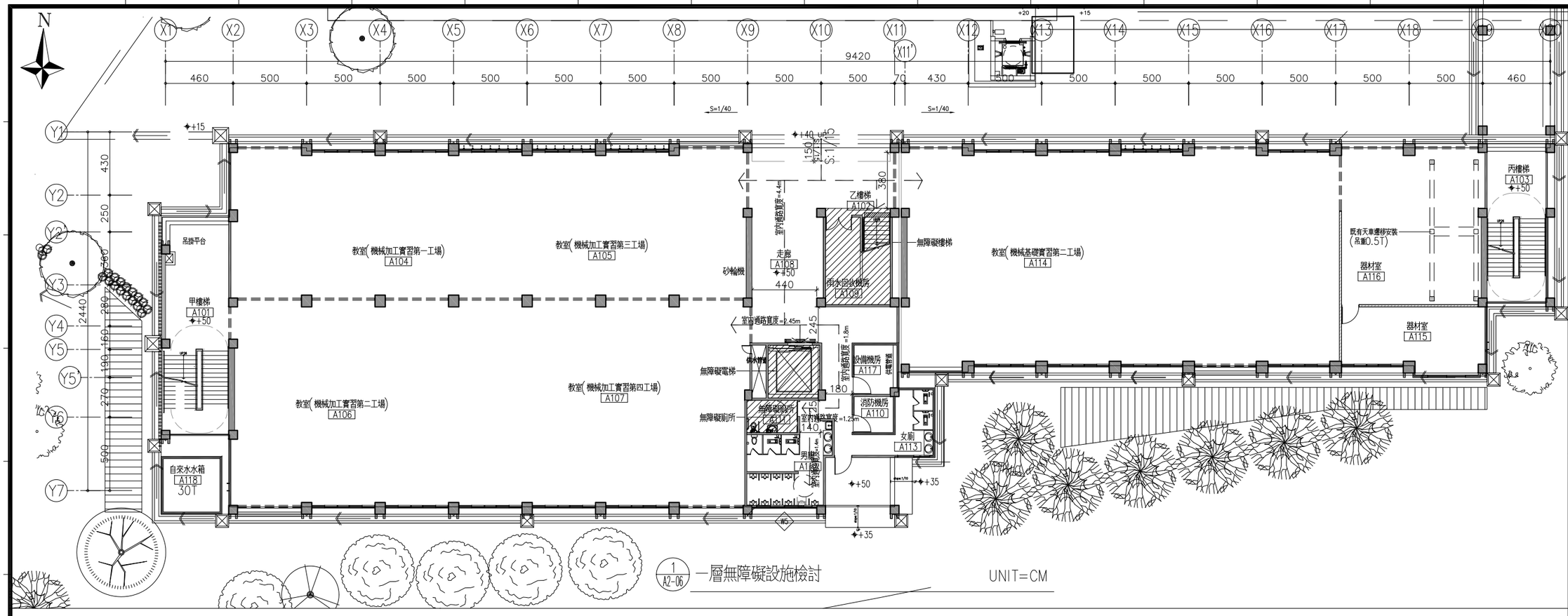
簽 章
SIGNATURE

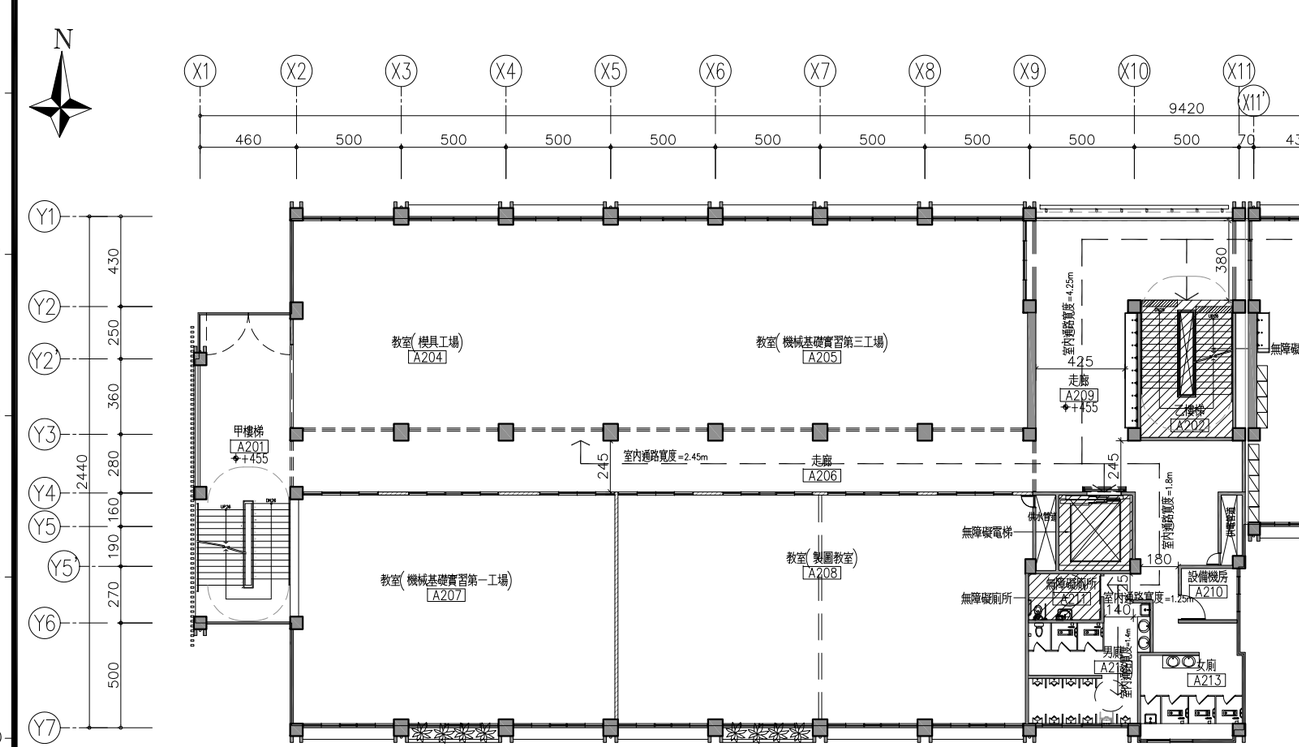
業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. A2-05

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.





1.1 無障礙通路
(1) 無障礙通路上，高低差在0.5～3cm者應做1/2斜角處理，高低差>3cm者，應設置符合規定之坡道昇降設備或輪椅昇降台.(OK)
(2) 地面應平整堅固防滑.(OK)
(3) 設有騎樓者，其室外通路得於騎樓與道路邊界至少設置一處坡道，經由騎樓通達各棟出入口.(OK)

1.2. 室內通路走廊
1. 寬度<150cm，每隔10M，通路走廊盡頭或距盡頭3.5M以內應設≥150cm*150cm迴轉空間.(OK)
2. 寬度≥120cm(去除門扇開啓空間後).(OK)
4. 淨高≥190cm，兩邊牆壁由地面起60cm至190cm以內不得有≥10cm以上之懸空突出物，如為必要設置之突出物，應設置警示、護欄或其他防撞設施.(OK)

1.3. 避難層出入口
1. 避難層出入口前平台淨寬≥150cm≥出入口寬度，淨深≥150cm，坡度≤1/15
2. 地面應順平不得設置門檻，外門得以溝槽止水.(OK)
(若設置門檻H≤3cm，若H=0.5～3cm應作1/2斜角處理).(OK)

1.4. 室內出入口
1. 出入口兩邊之地面120cm範圍內應平整堅硬防滑，不得有高低差，且坡度坡度≤1/50
2. 地面不得設置門檻，門框間距離≥90cm，折疊門推開後淨寬≥80cm.(OK)
3. 自動門必須為水平推拉式，應設置自動感應裝置，於受到阻礙時可自動停止並重新啓動.(OK)
4. 自動門自動感應裝置啓動範圍地板面1.5～25cm、50～75cm.門扇為整片透明玻璃時應於地面120～150cm處設置告知標示.(OK)
5. 門把應採容易操作之型式，不得使用喇叭鎖，高度75～85cm.(OK)

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
一層、二層無障礙設施檢討

比例尺 SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

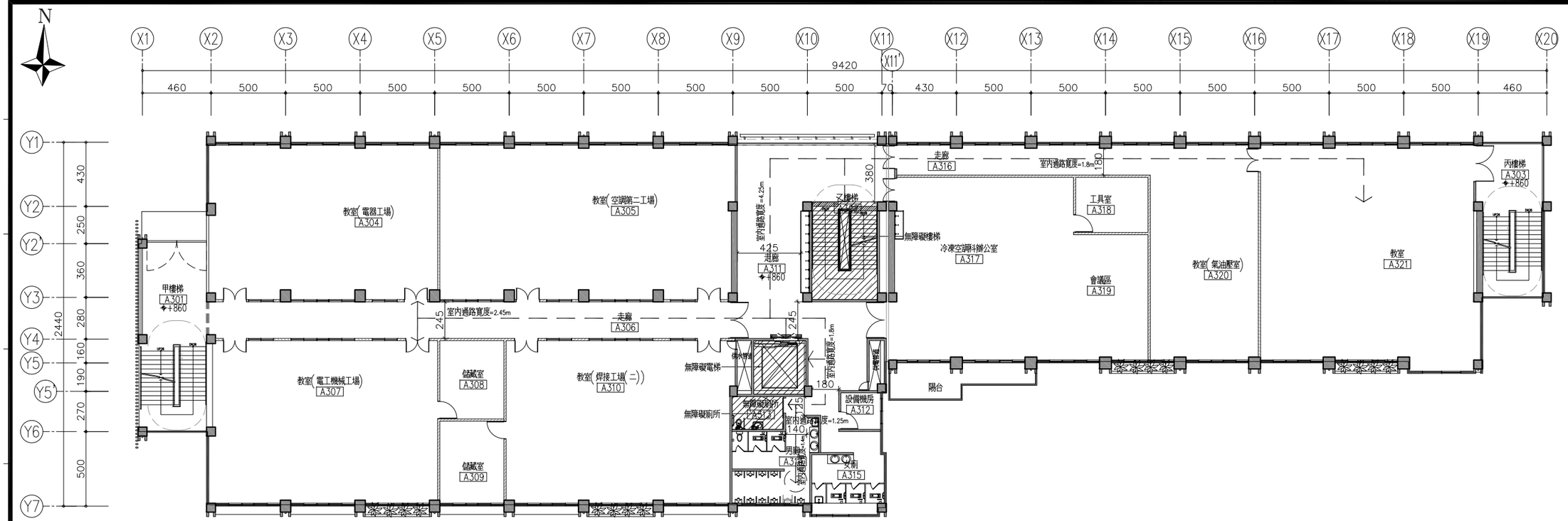
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

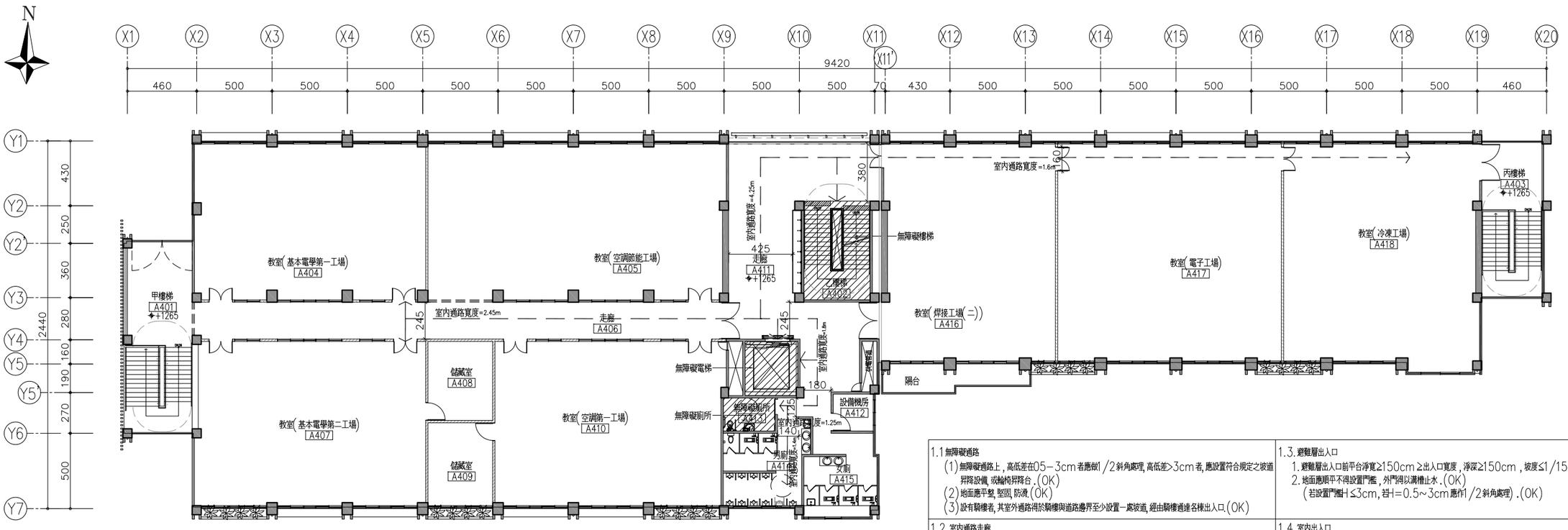
圖號 DRAWING NO. A2-06

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 / A2-07 三層無障礙設施檢討 UNIT=CM



2 / A2-07 四層無障礙設施檢討 UNIT=CM

1.1 無障礙通路
(1) 無障礙通路上，高低差在0.5~3cm者應做1/2斜角處理，高低差>3cm者，應設置符合規定之坡道昇降設備或輪椅昇降台。(OK)
(2) 地面應平整、堅固、防滑。(OK)
(3) 設有騎樓者，其室外通路得於騎樓與道路邊界至少設置一處坡道，經由騎樓通達各棟出入口。(OK)

1.2. 室內通路走廊
1. 寬度<150cm，每隔10M，通路走廊盡頭或距盡頭3.5M以內應設≥150cm*150cm迴轉空間。(OK)
2. 寬度≥120cm(去除門扇開啓空間後)。(OK)
4. 淨高≥190cm，兩邊牆壁由地面起60cm至190cm以內不得有≥10cm以上之懸空突出物，如為必要設置之突出物，應設置警示、護欄或其他防撞設施。(OK)

1.3. 避難層出入口
1. 避難層出入口前平台淨寬≥150cm≥出入口寬度，淨深≥150cm，坡度≤1/15
2. 地面應順平不得設置門檻，外門得以溝槽止水。(OK)
(若設置門檻H≤3cm，若H=0.5~3cm應作1/2斜角處理)。(OK)

1.4. 室內出入口
1. 出入口兩邊之地面120cm範圍內應平整、堅硬、防滑，不得有高低差，且坡度坡度≤1/50
2. 地面不得設置門檻，門框間距離≥90cm，折疊門推開後淨寬≥80cm。(OK)
3. 自動門必須為水平推拉式，應設置自動感應裝置，於受到阻礙時可自動停止並重新啓動。(OK)
4. 自動門自動感應裝置啓動範圍地板面15~25cm、50~75cm。門扇為整片透明玻璃時應於地面120~150cm處設置告知標示。(OK)
5. 門把應採容易操作之型式，不得使用喇叭鎖，高度75~85cm。(OK)

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
三層、四層無障礙設施檢討

比例尺 SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

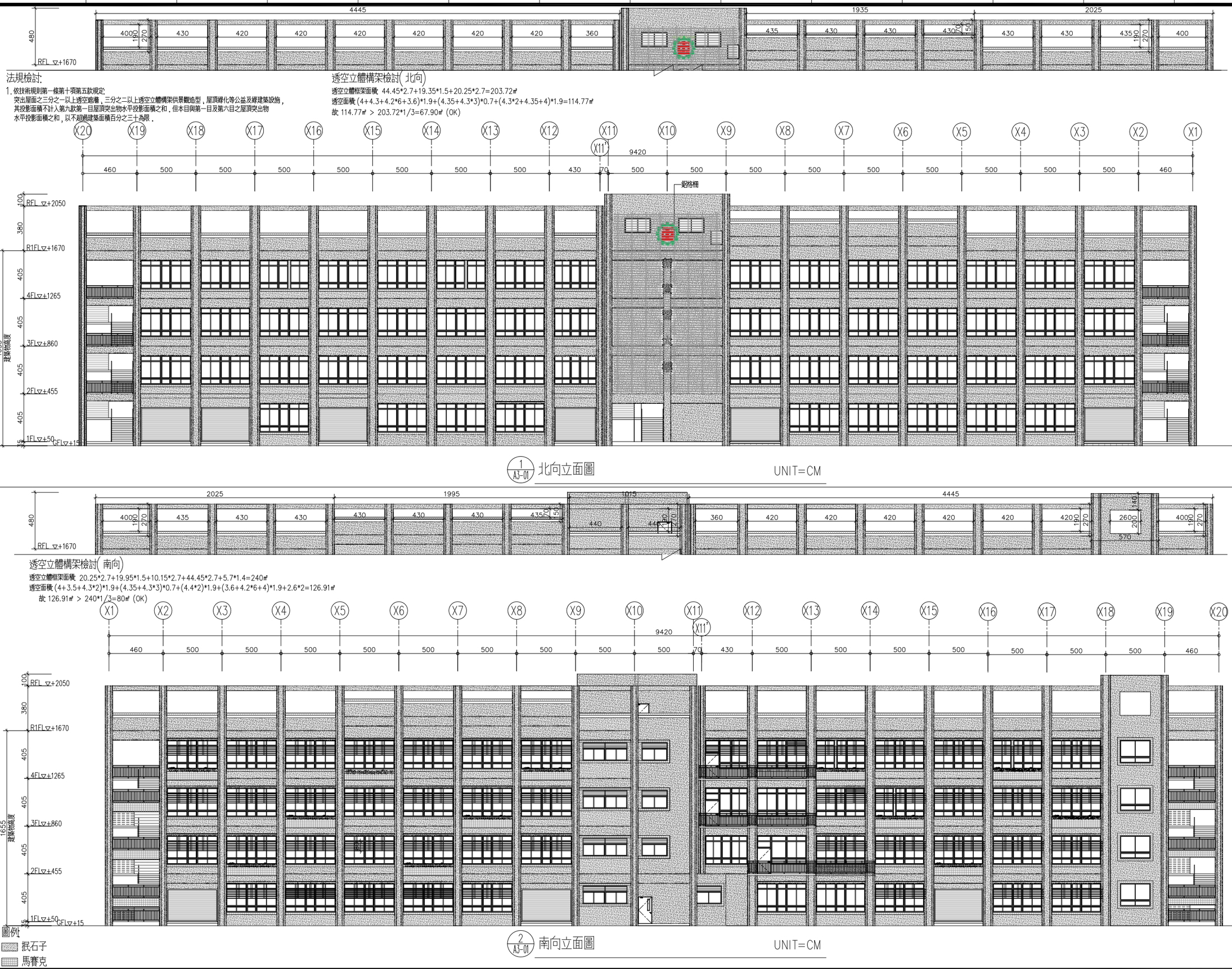
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A2-07

張號 SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

南向,北向立面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

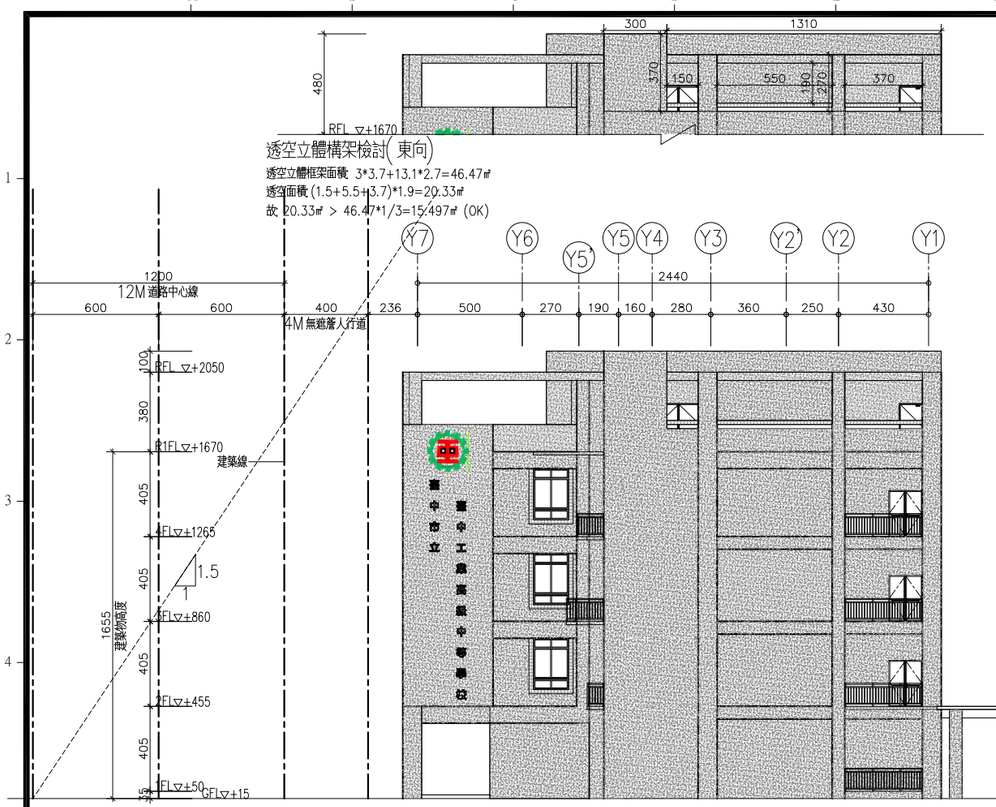
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

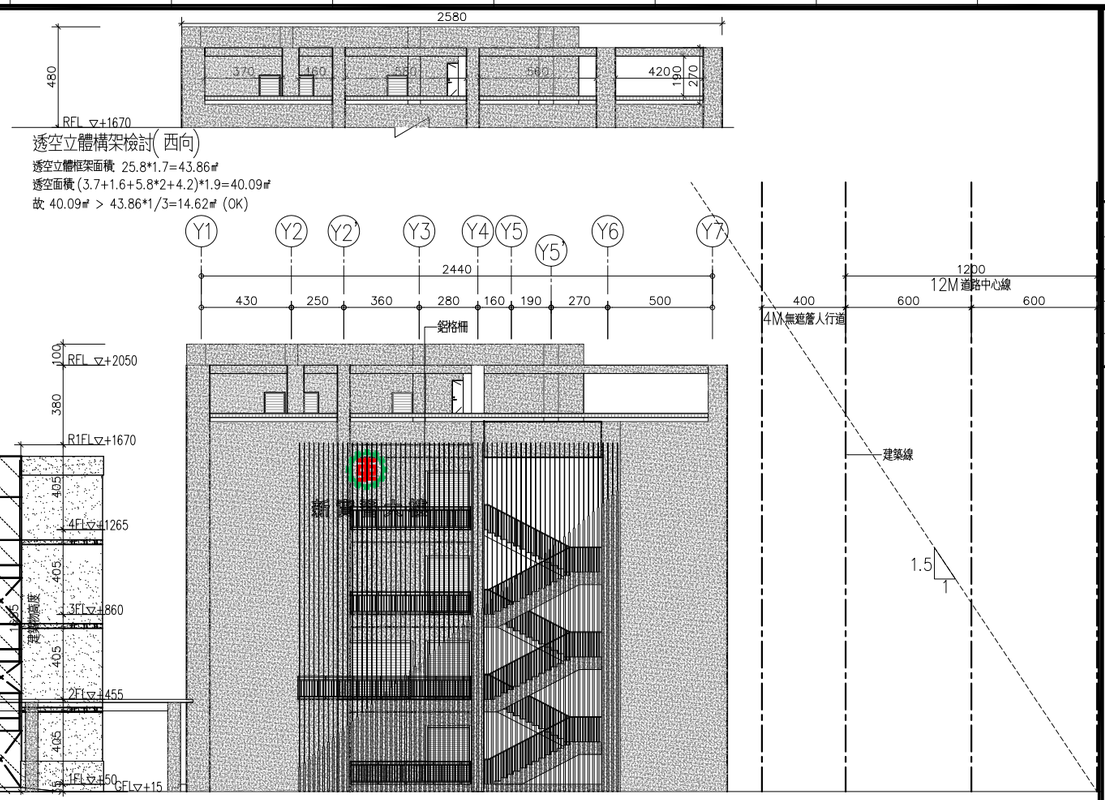
圖號
DRAWING NO. A3-01

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A3-02 東向立面圖 UNIT=CM



2 A3-02 西向立面圖 UNIT=CM

圖例
- 抿石子
- 馬賽克

1. 本工程外牆抿石子採用抿宜蘭石(黑色灰色及白色混合),粒徑1.2分~1.5分提送施工計畫時一併檢送樣品及分割圖,經監造單位及業主同意後,方得施工.
2. 參考分割線採水平分割以梁底及窗台線,樓板面線上5cm分割為原則.
3. 馬賽克採用釉面馬賽克,施工廠商選擇適當顏色及尺寸,施工前應做樣品送經監造單位及業主認可後方得施工

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

東向,西向立面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

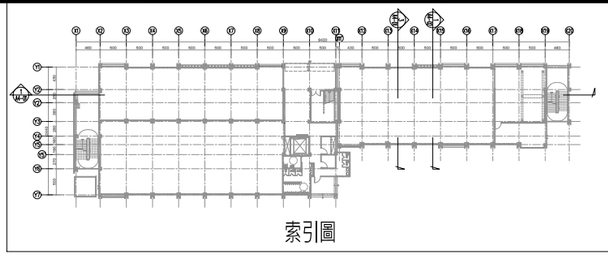
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

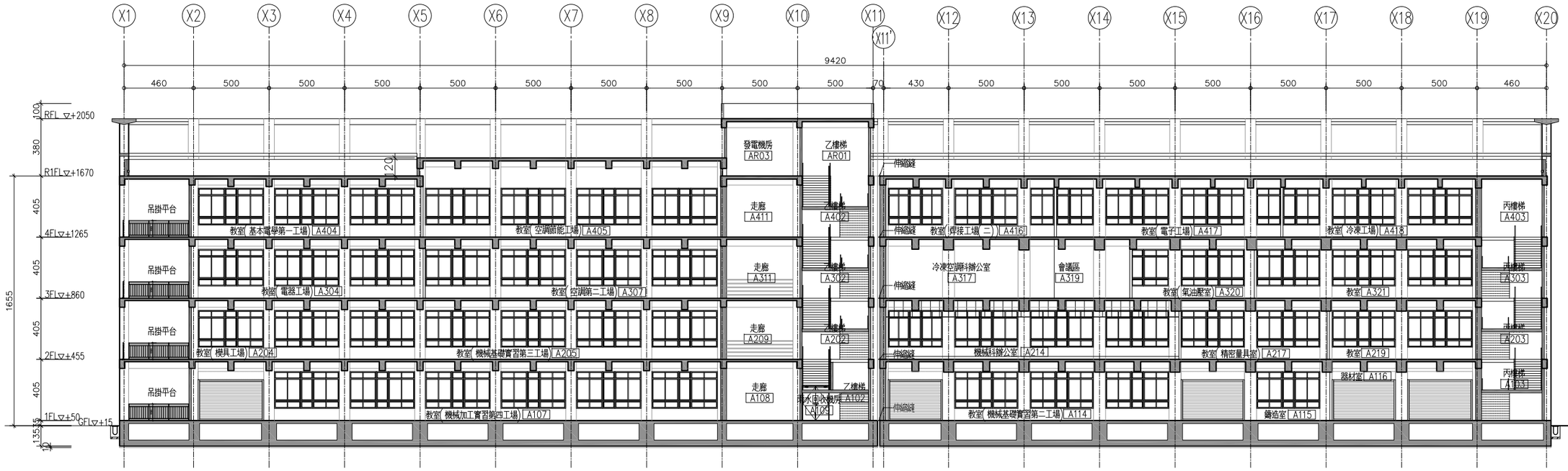
圖號 DRAWING NO. A3-02

張號 SHEET NO. /

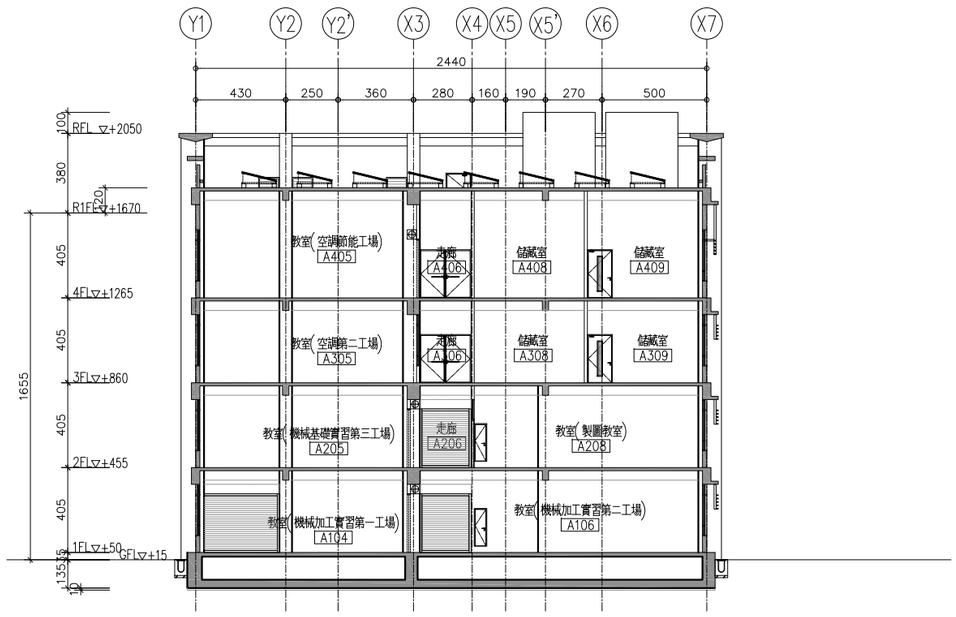
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



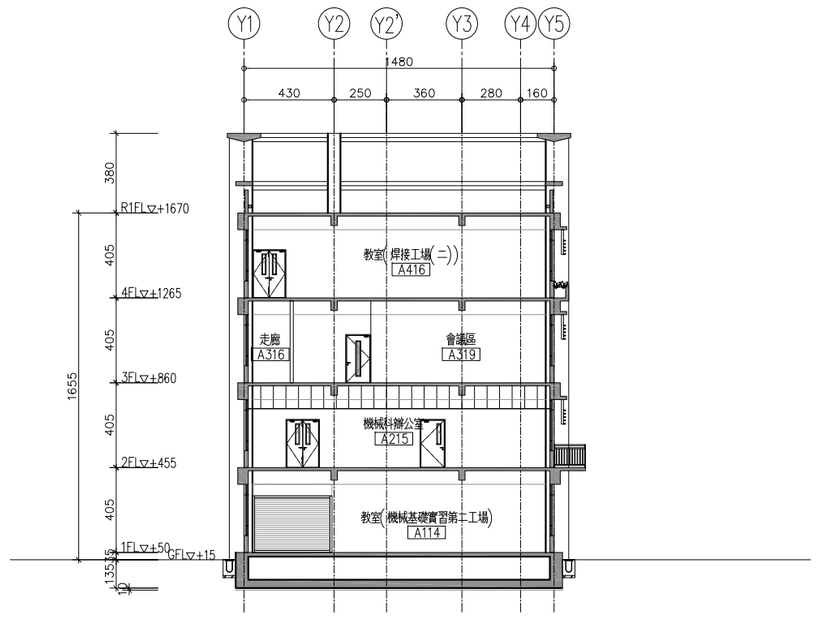
索引圖



1 A4-01 剖面圖(一) UNIT=CM



2 A4-01 剖面圖(二) UNIT=CM



3 A4-01 剖面圖(三) UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

剖面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

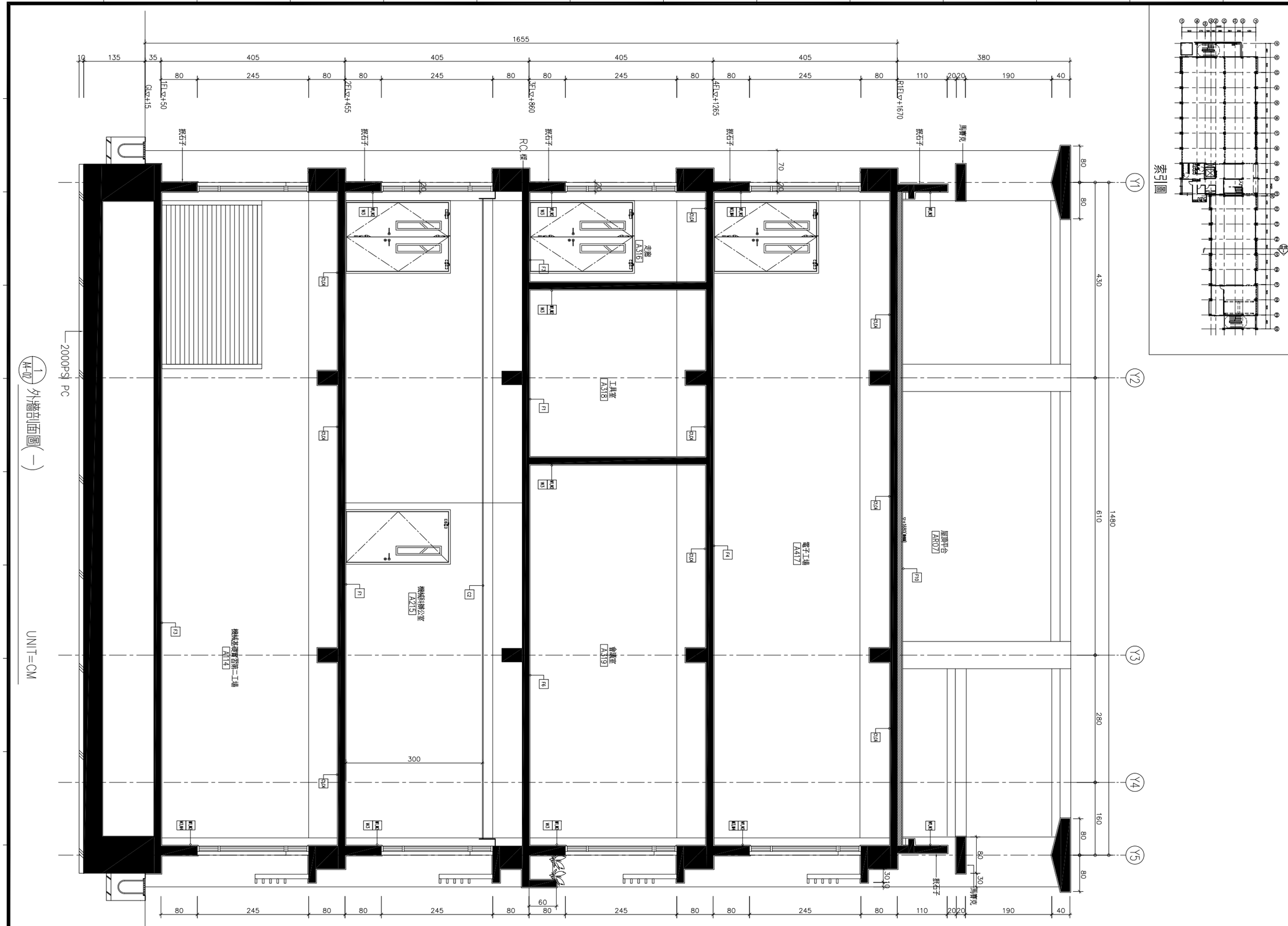
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A4-01

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

外牆剖面圖(一)

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

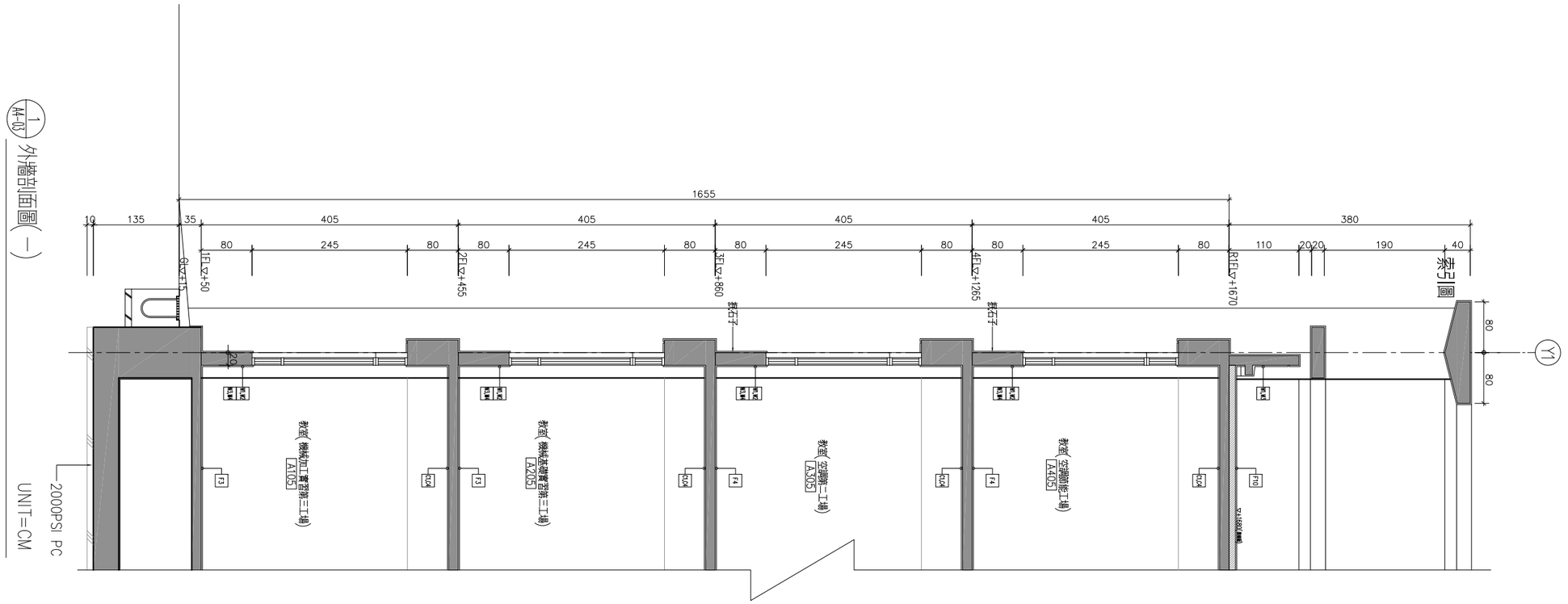
簽章
SIGNATURE

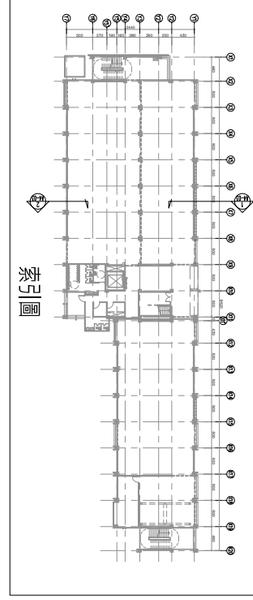
業務編號
JOB NO.

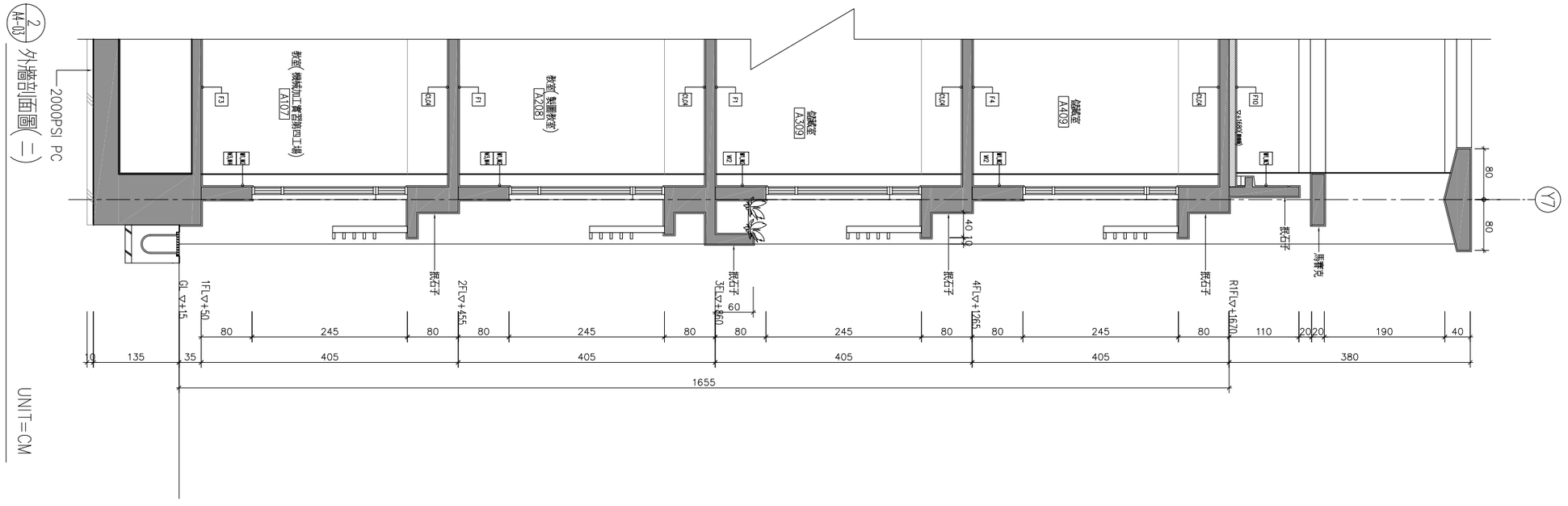
圖號
DRAWING NO. A4-02

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.







備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

外牆剖面圖(二)

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

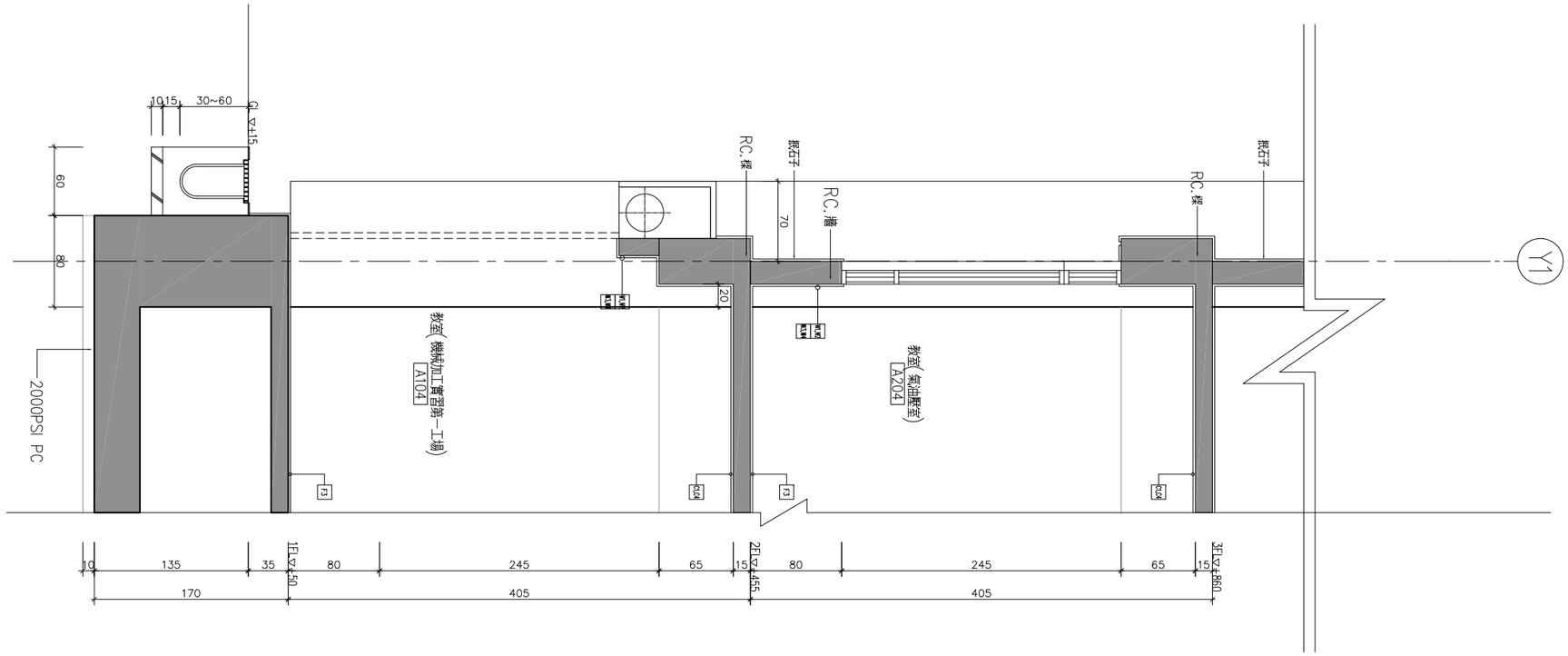
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

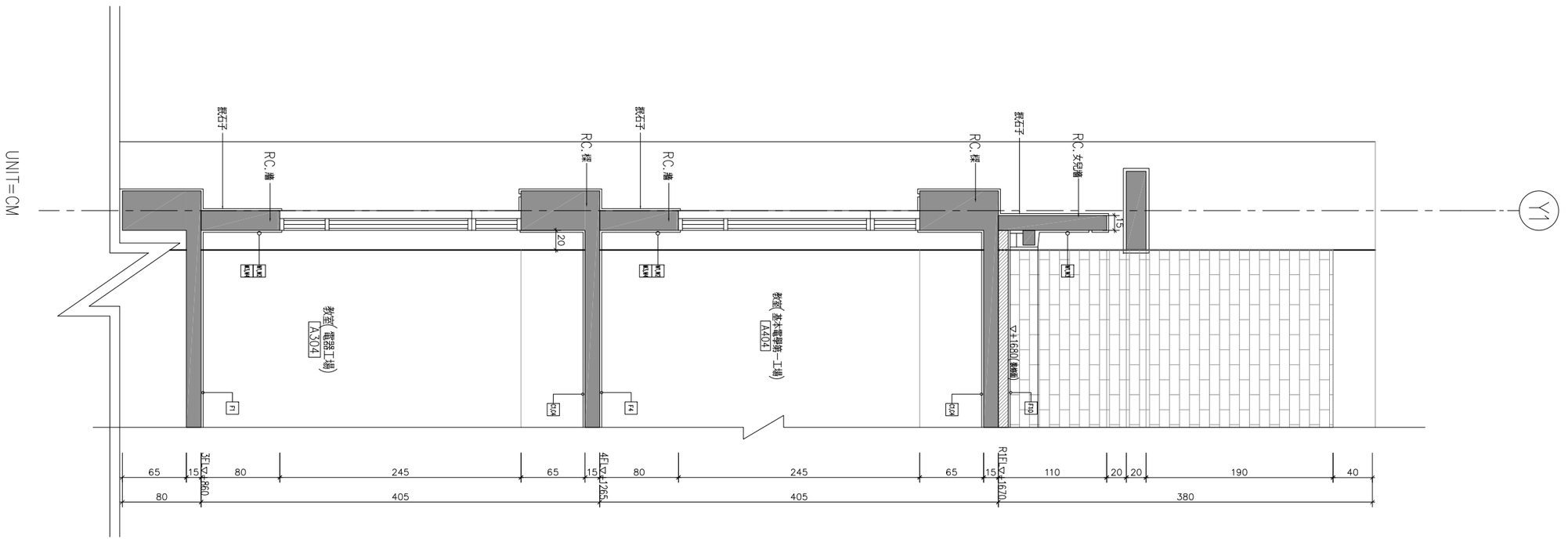
圖號
DRAWING NO. A4-03

張號
SHEET NO. /

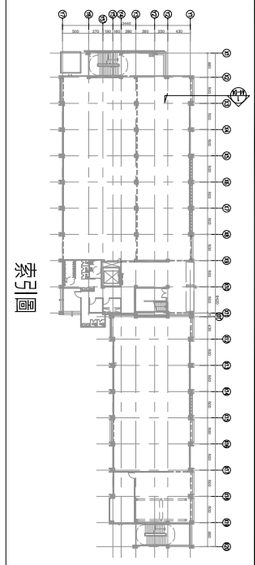
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1/M4-04 外牆剖面圖(二)



索引圖



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

外牆剖面圖(三)

比例尺
SCALE

A1=S:1/25 A3=S:1/50

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

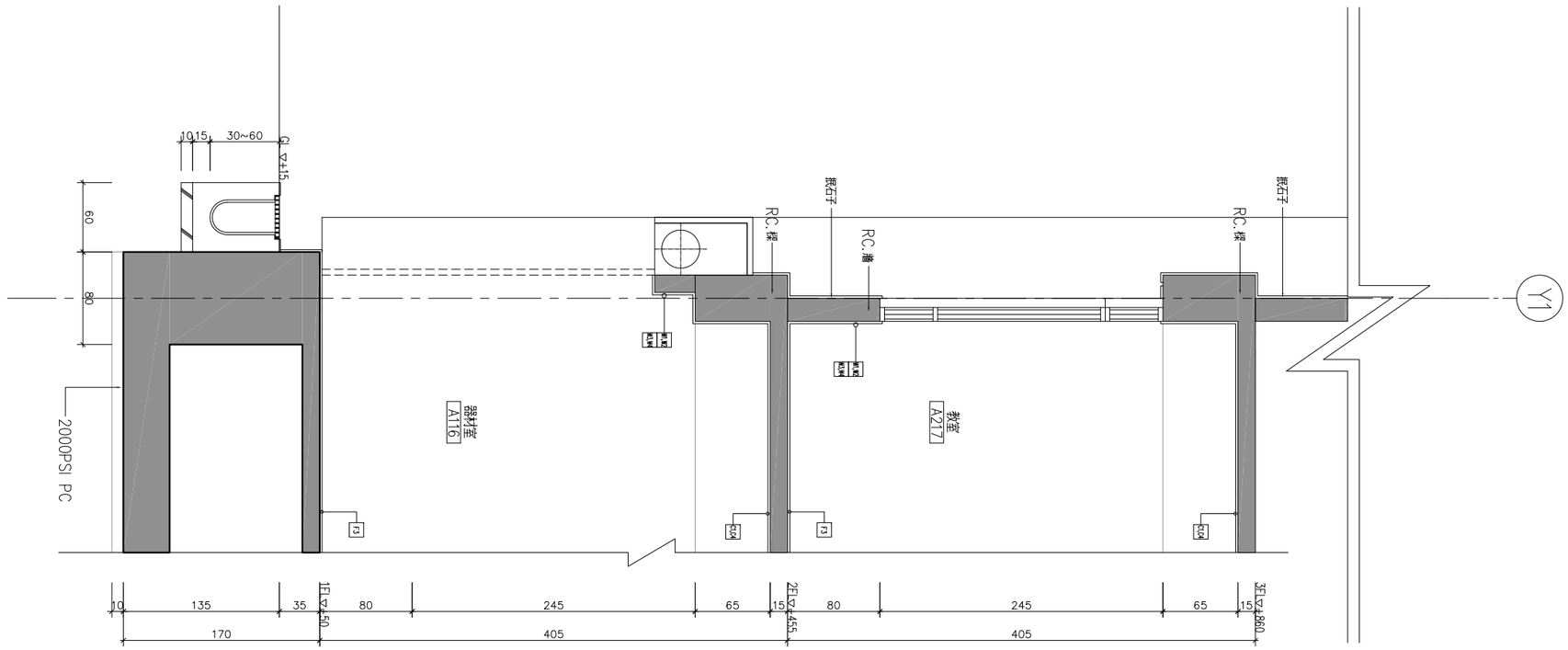
簽章
SIGNATURE

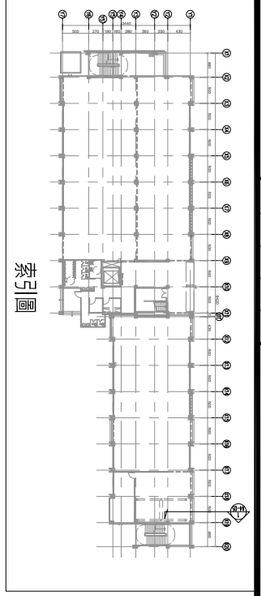
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A4-04

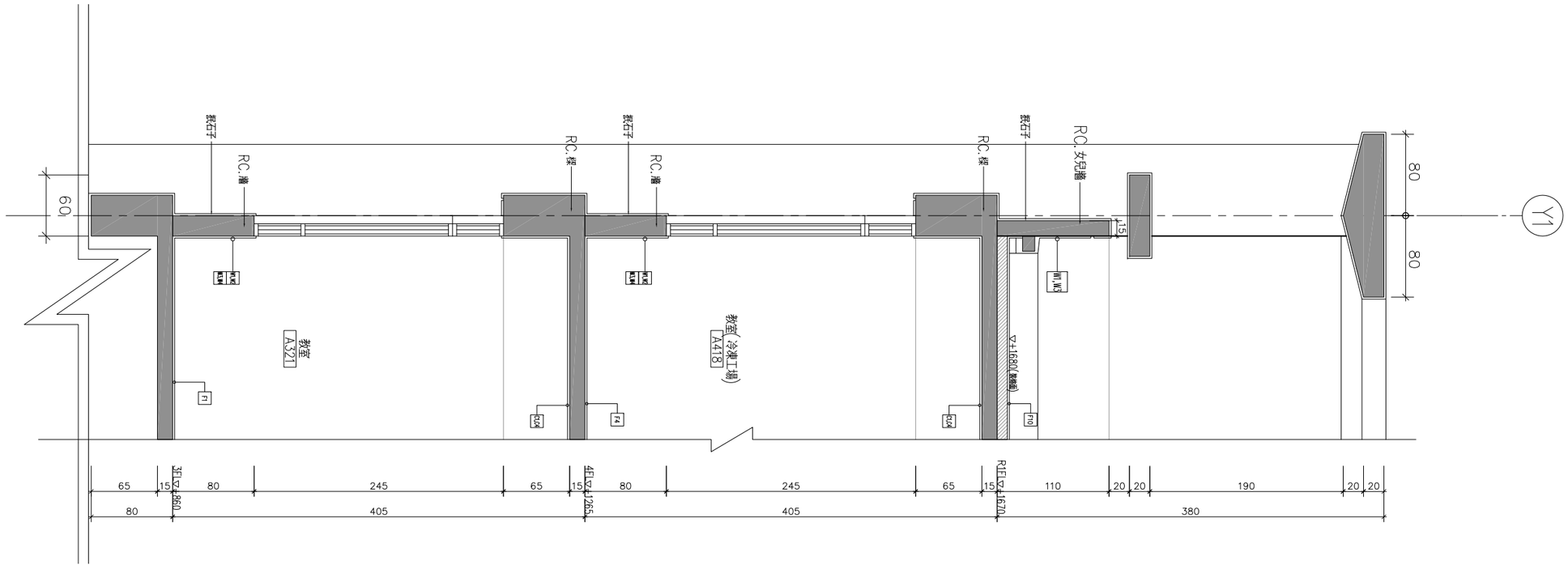
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.





1 A4-06 外牆剖面圖(四)



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

外牆剖面圖(四)

比例尺
SCALE

A1=S:1/25　　A3=S:1/50

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

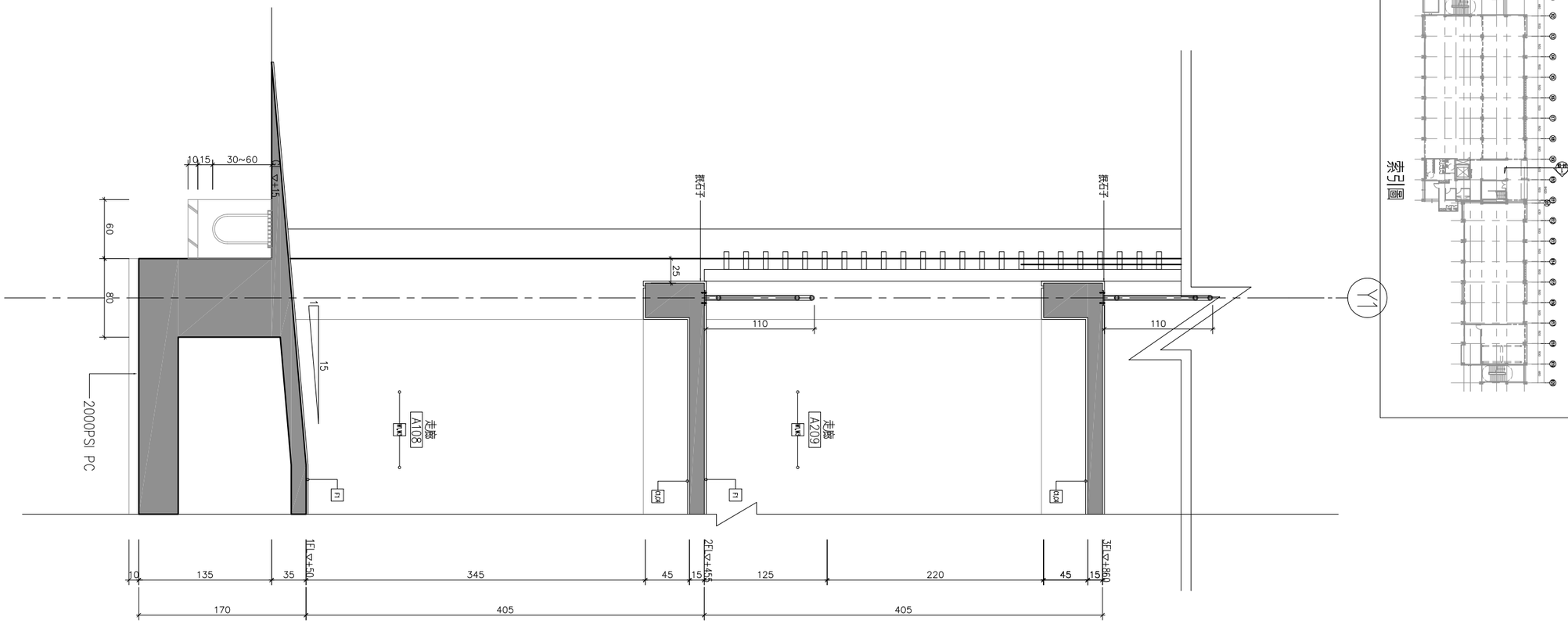
簽章
SIGNATURE

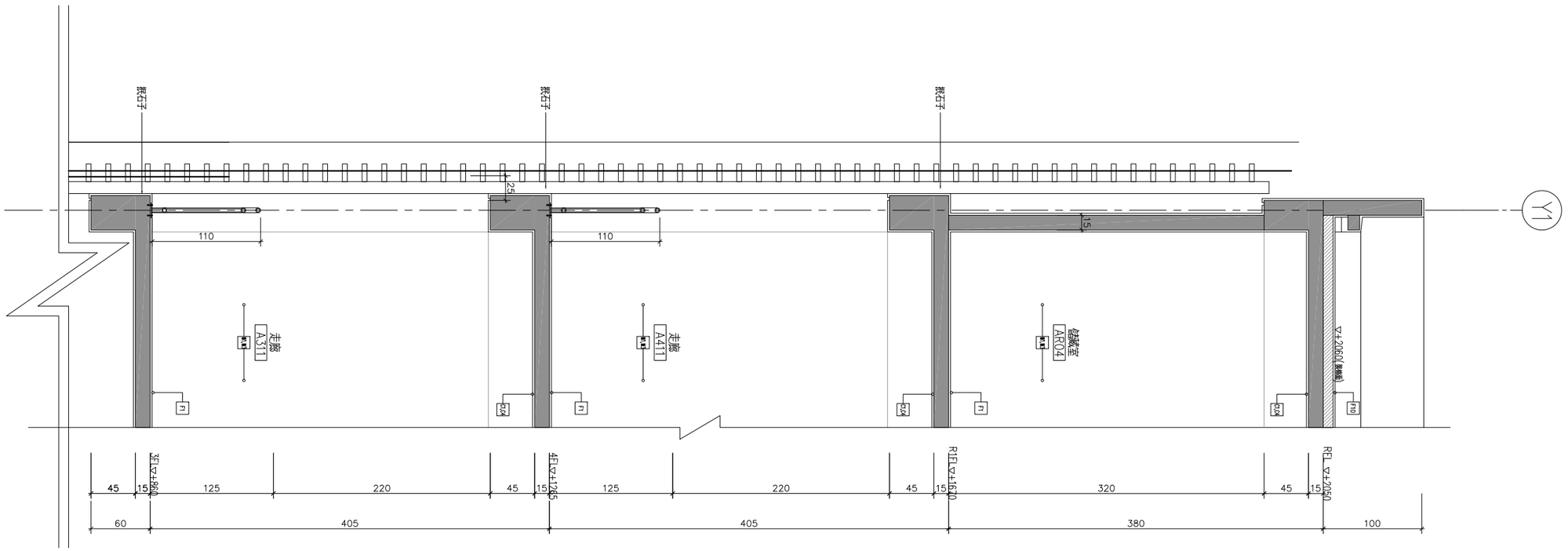
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.　A4-05

張號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.





1 A4-06 外牆剖面圖(五)

UNIT=CM

備註 REMARKS	
日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

外牆剖面圖(五)

比例尺 SCALE

A1=S:1/25 A3=S:1/50

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

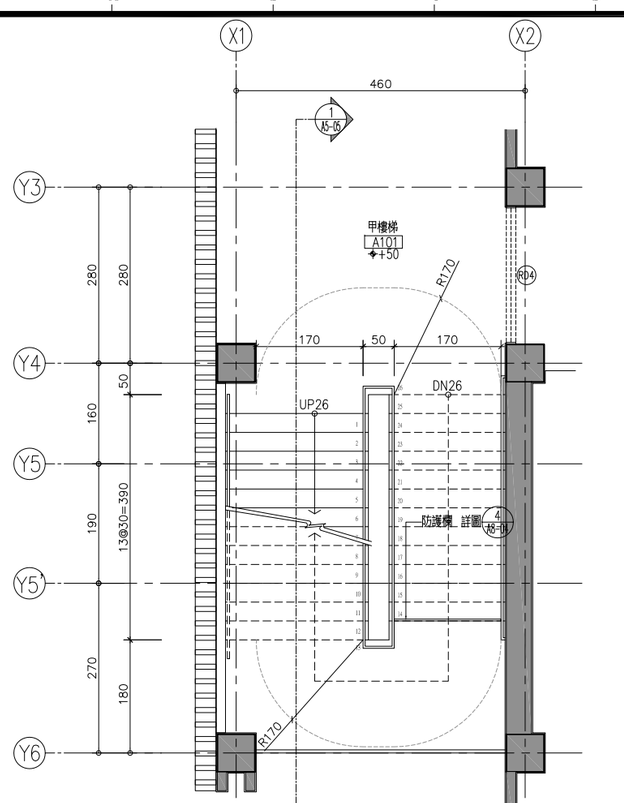
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

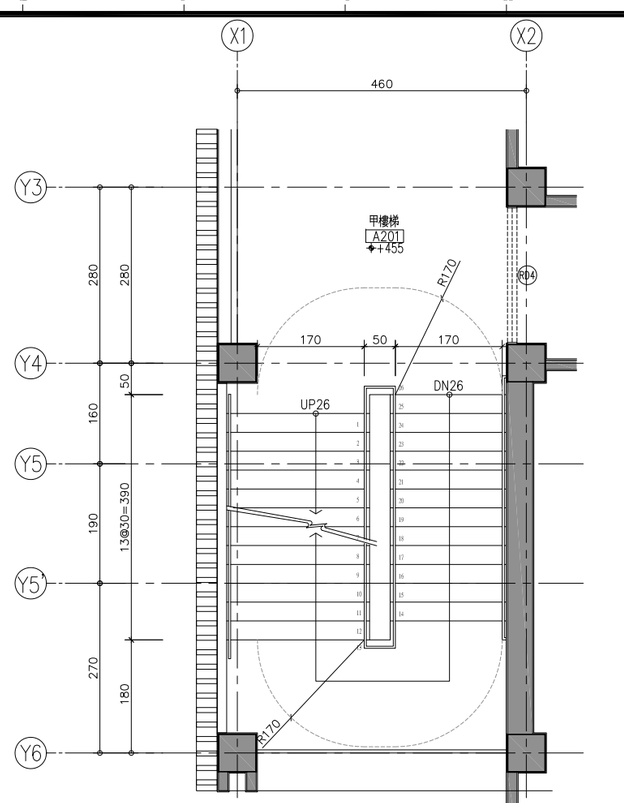
圖號 DRAWING NO. A4-06

張號 SHEET NO. /

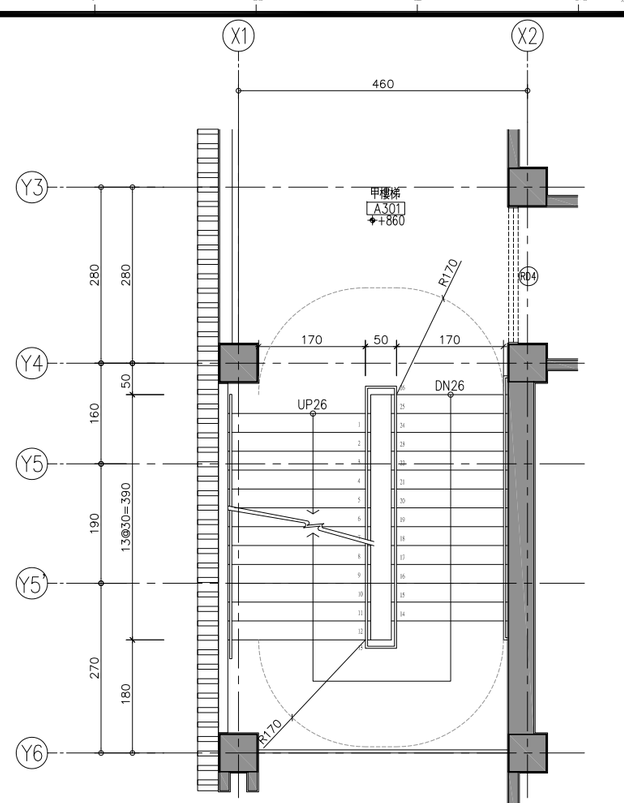
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



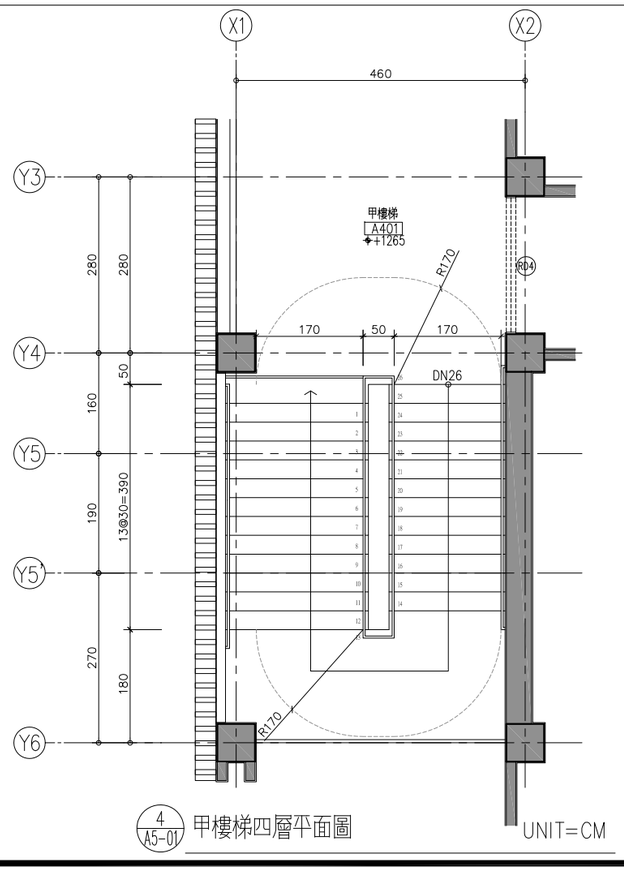
1 A5-01 甲樓梯一層平面圖 UNIT=CM



2 A5-01 甲樓梯二層平面圖 UNIT=CM



3 A5-01 甲樓梯三層平面圖 UNIT=CM



4 A5-01 甲樓梯四層平面圖 UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

甲樓梯平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

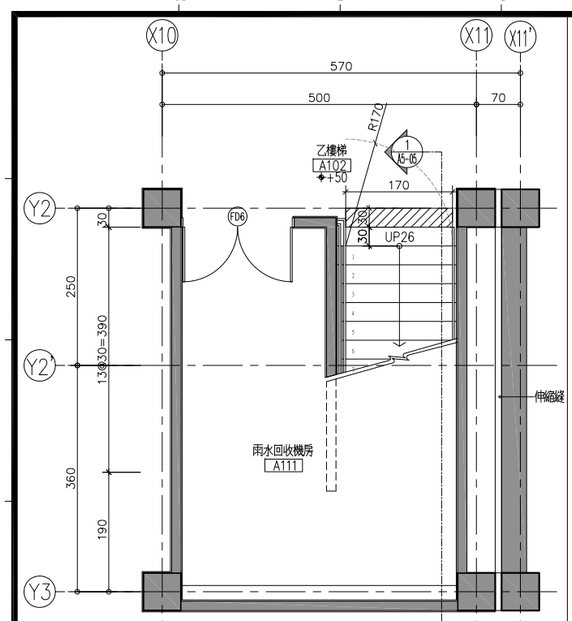
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

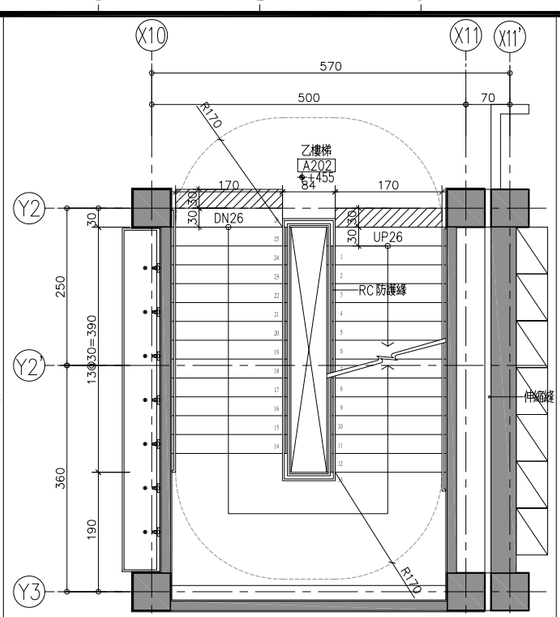
圖號
DRAWING NO. A5-01

張號
SHEET NO. /

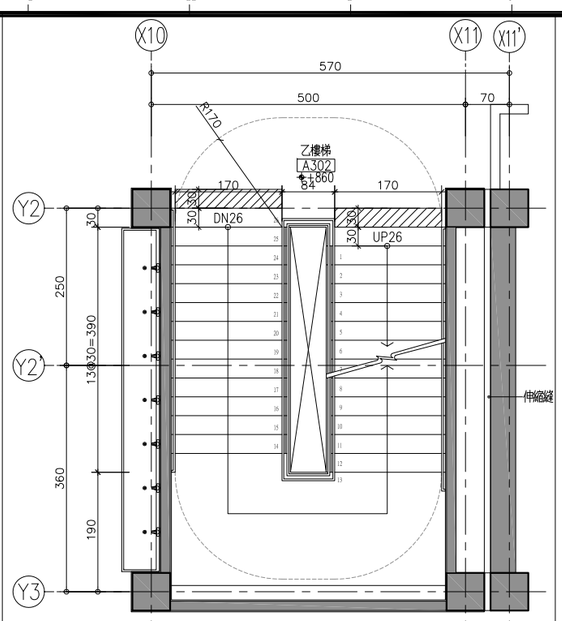
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



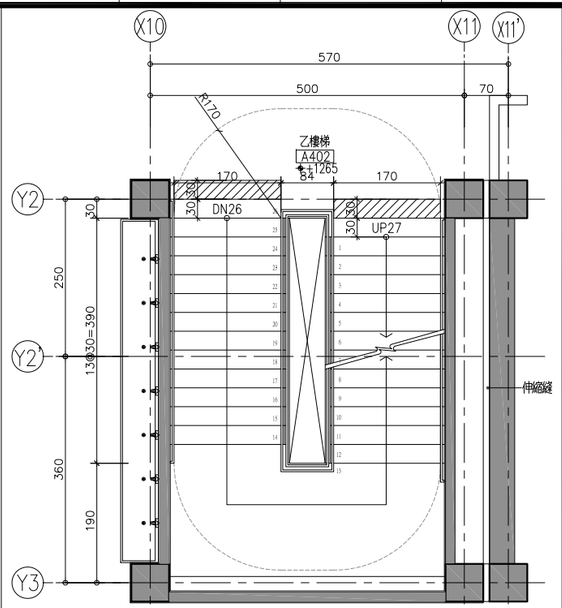
1 A5-02 乙樓梯一層平面圖 UNIT=CM



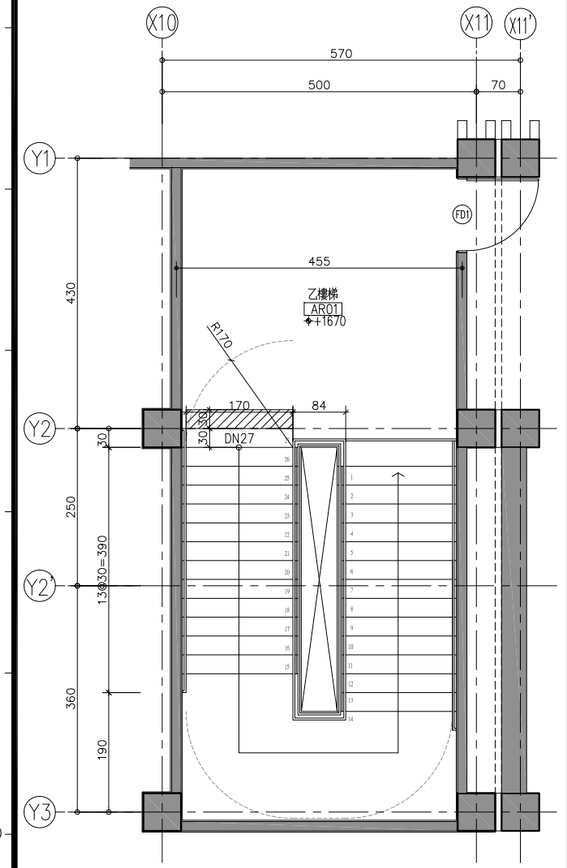
2 A5-02 乙樓梯二層平面圖 UNIT=CM



3 A5-02 乙樓梯三層平面圖 UNIT=CM



4 A5-02 乙樓梯四層平面圖 UNIT=CM



5 A5-02 乙樓梯屋突一層平面圖 UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

乙樓梯平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

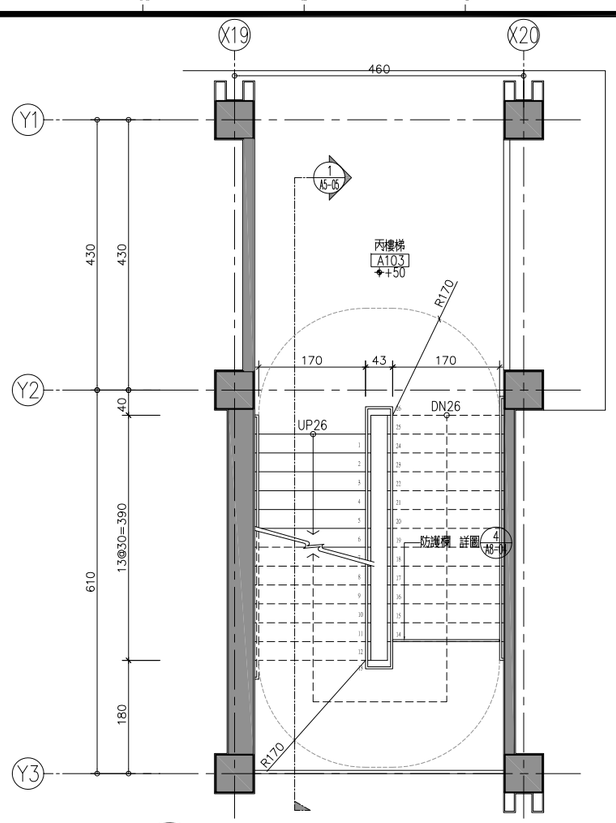
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

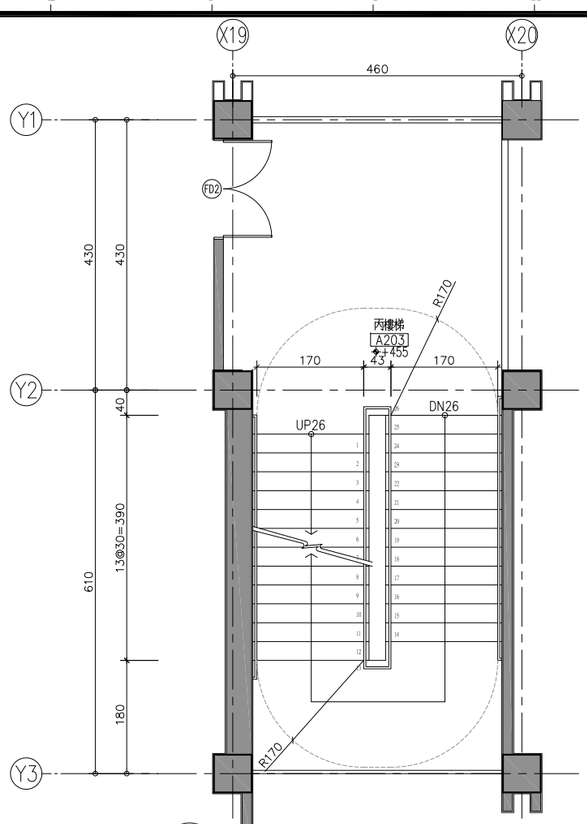
圖號
DRAWING NO. A5-02

張號
SHEET NO.

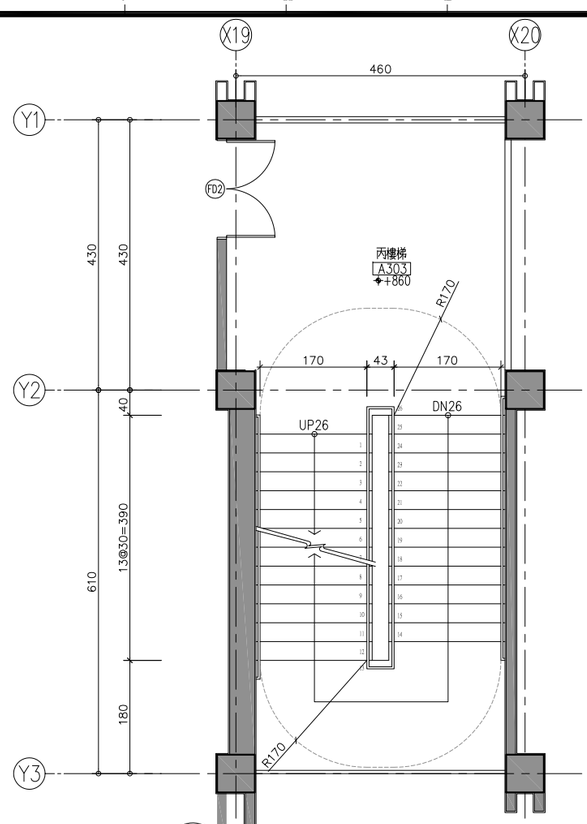
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



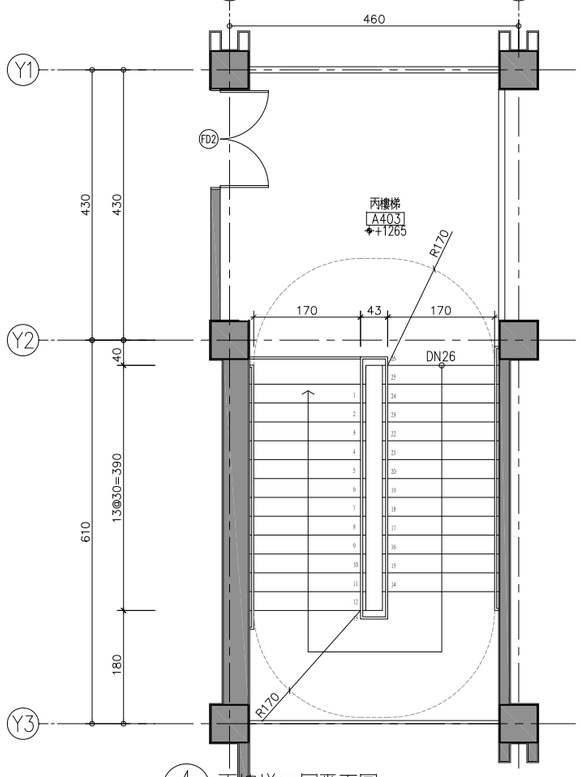
1 A5-03 丙樓梯一層平面圖 UNIT=CM



2 A5-03 丙樓梯二層平面圖 UNIT=CM



3 A5-03 丙樓梯三層平面圖 UNIT=CM



4 A5-03 丙樓梯四層平面圖 UNIT=CM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

丙樓梯平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

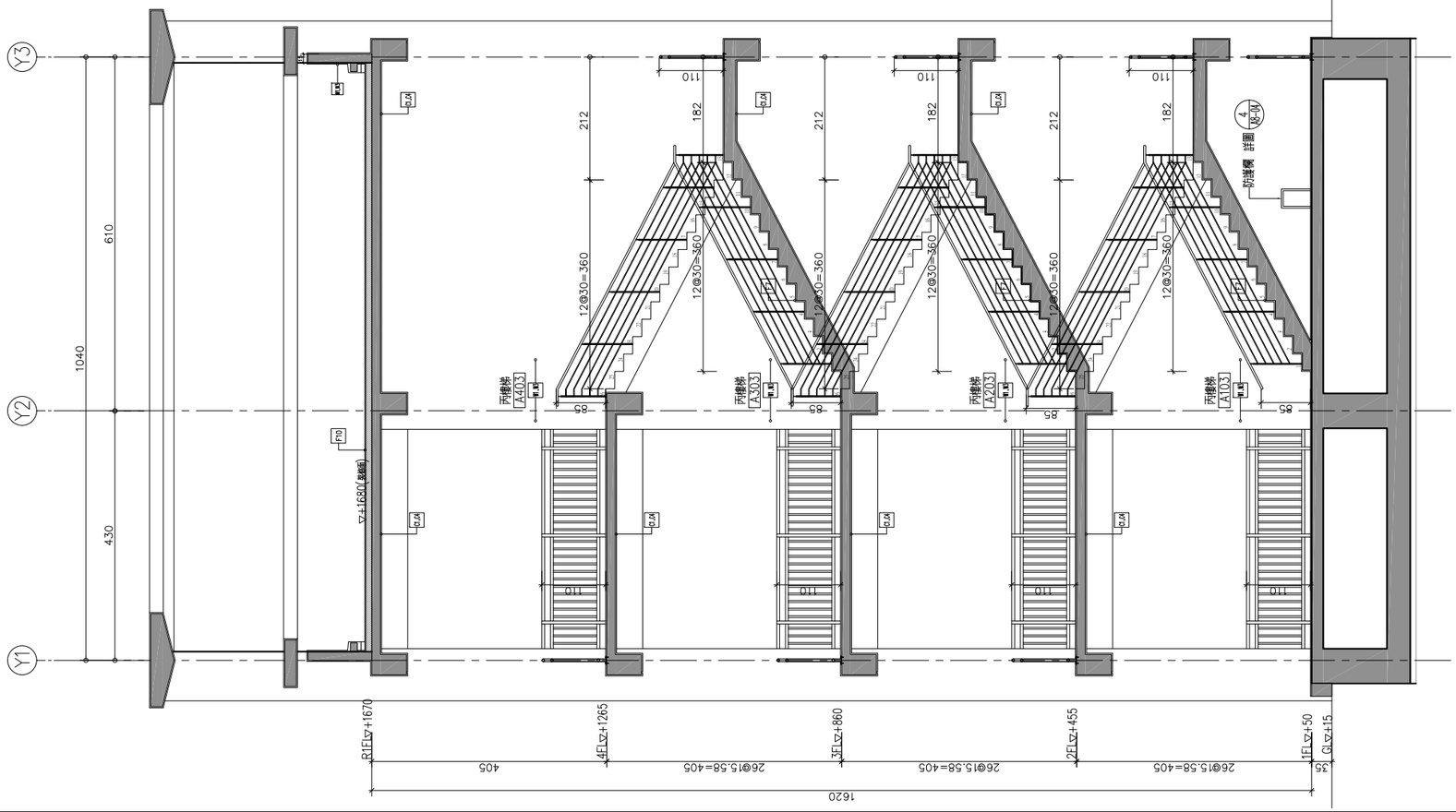
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. A5-03

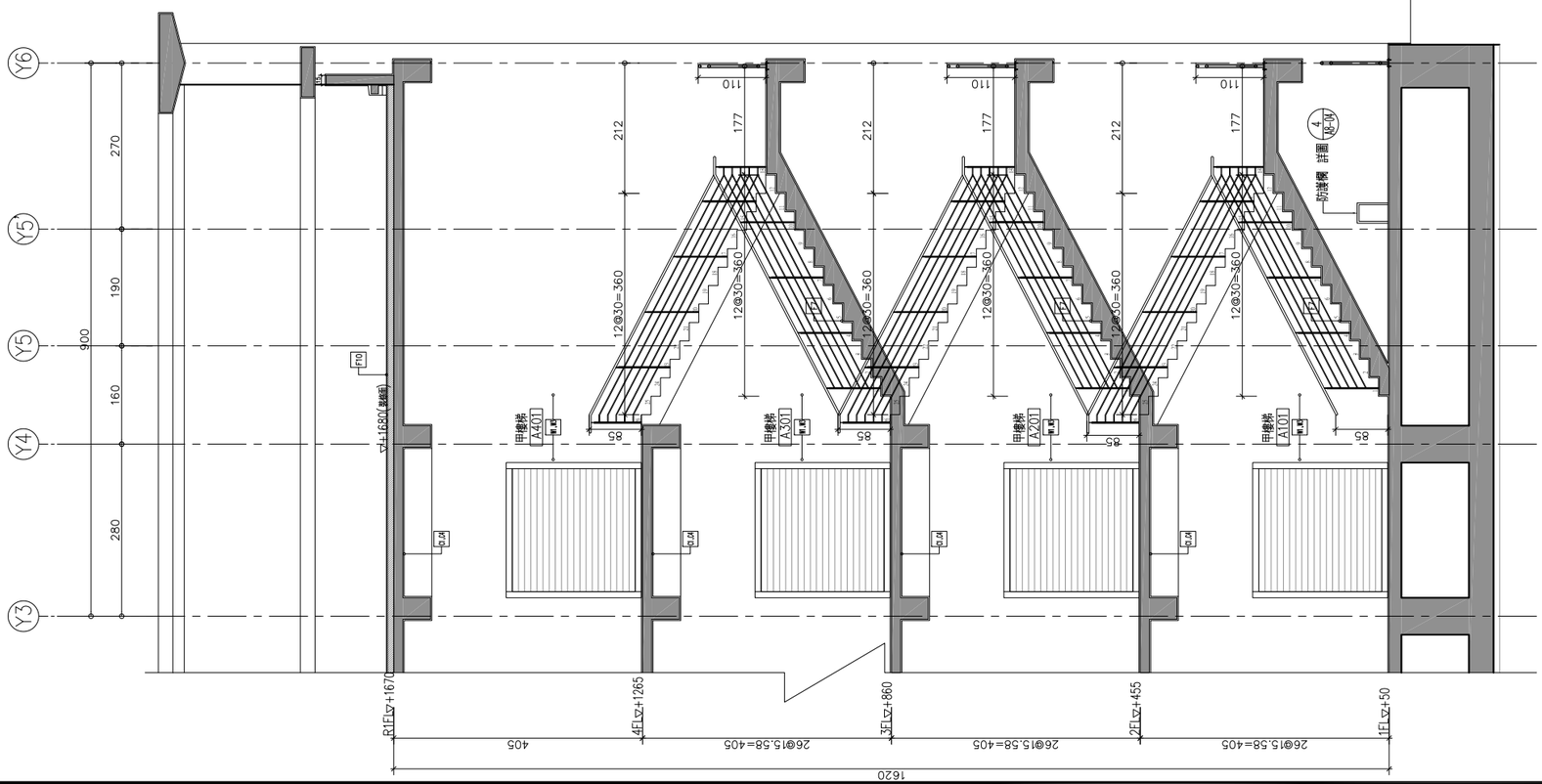
張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



丙樓梯剖面圖 2 A5-04

UNIT=CM



甲樓梯剖面圖 1 A5-04

UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

甲、丙樓梯剖面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/50　　A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

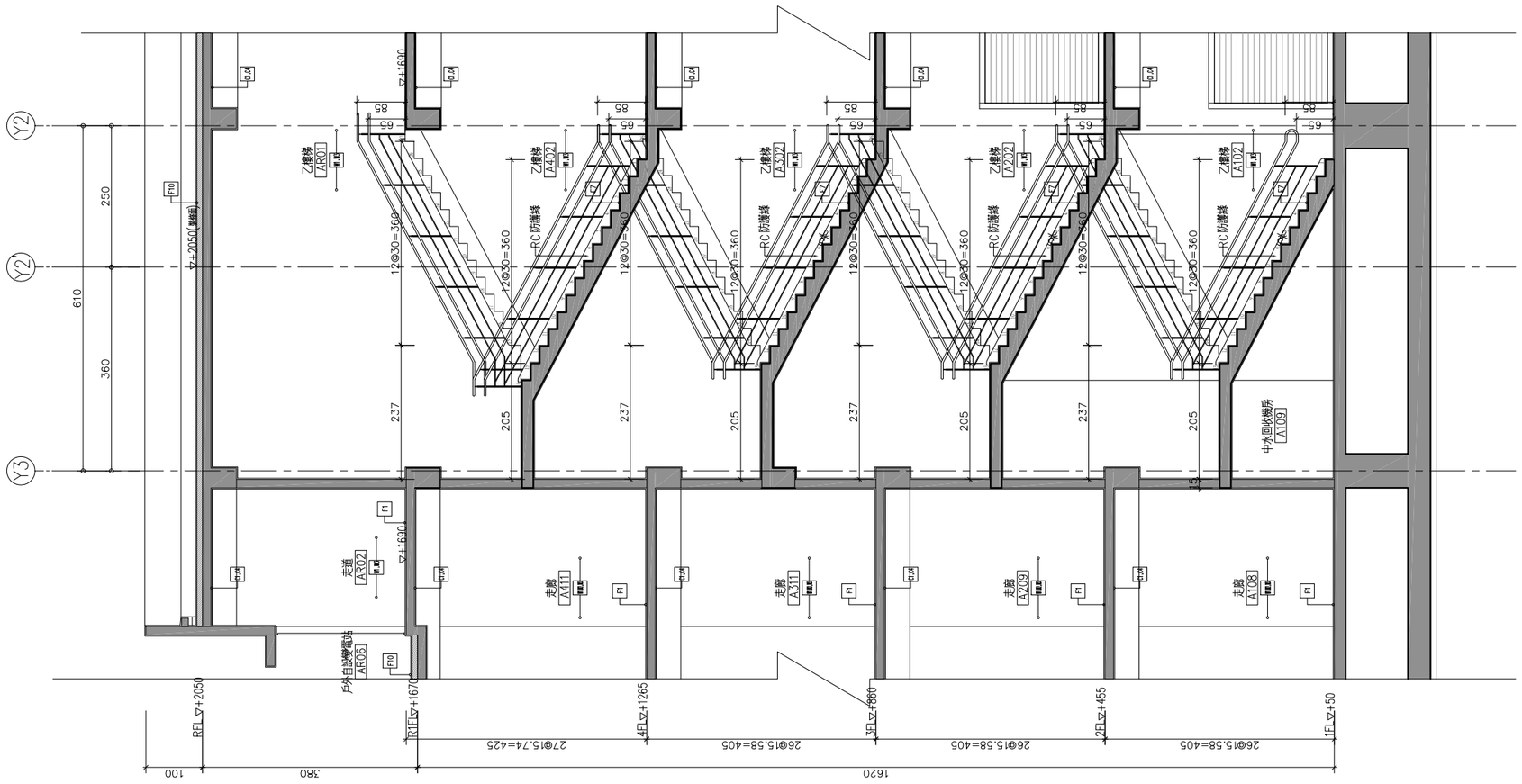
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.　A5-04

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

乙樓梯剖面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/50　　A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

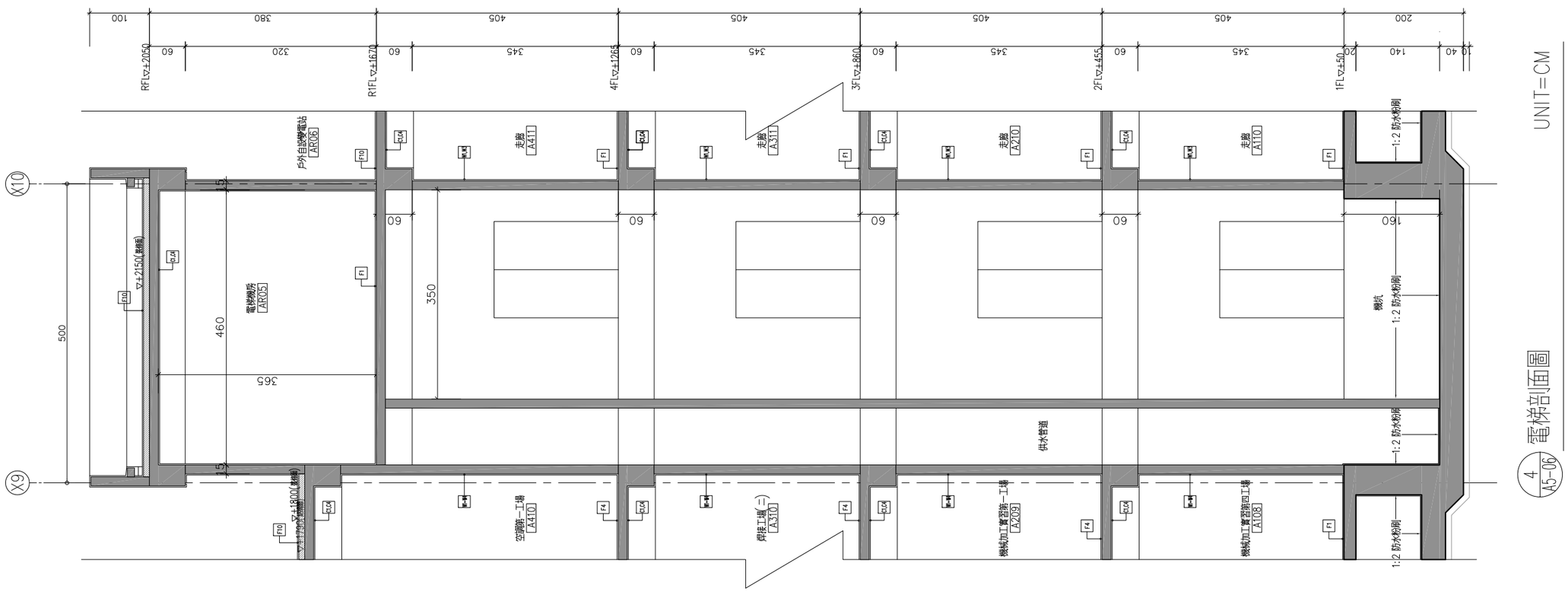
簽章
SIGNATURE

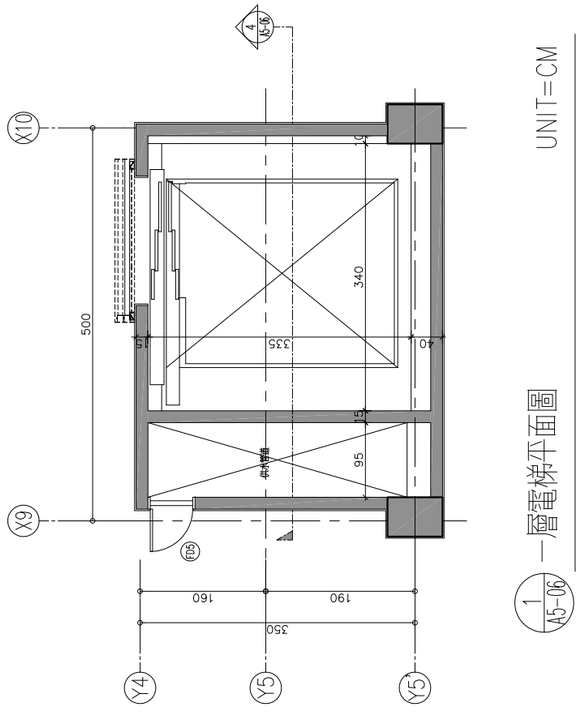
業務編號
JOB NO.

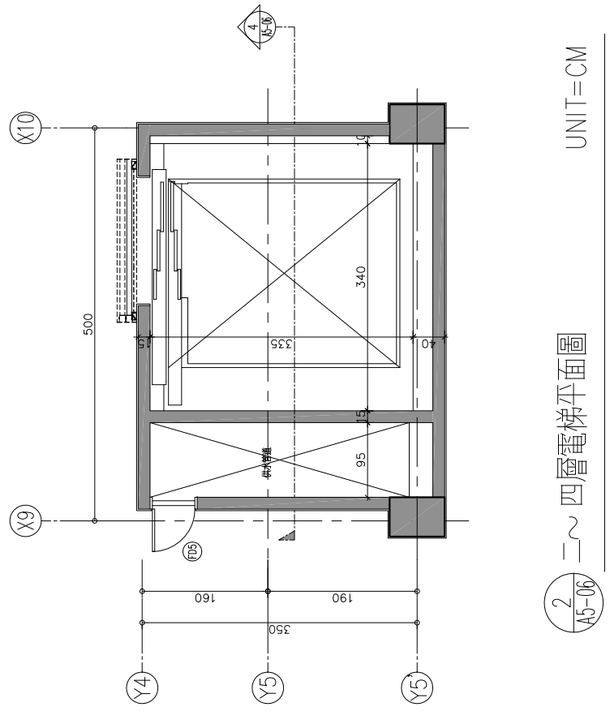
圖號
DRAWING NO.　A5-05

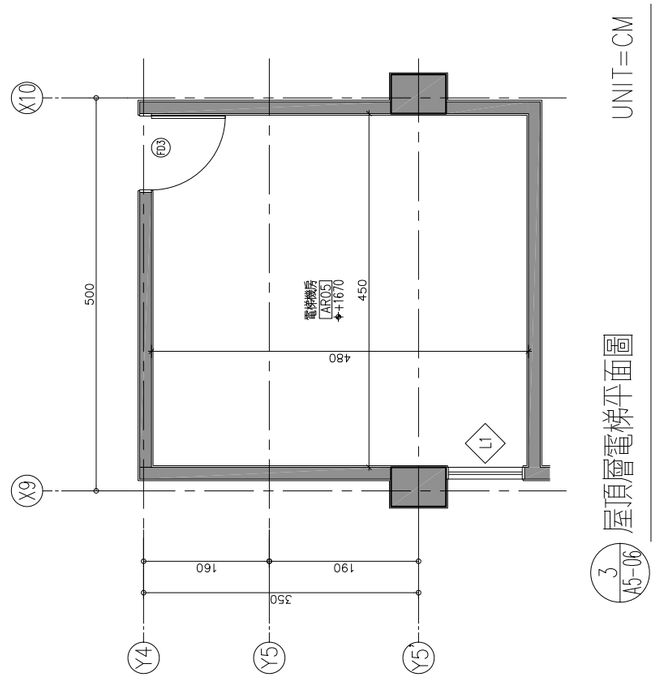
張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.









備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

電梯平、剖面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

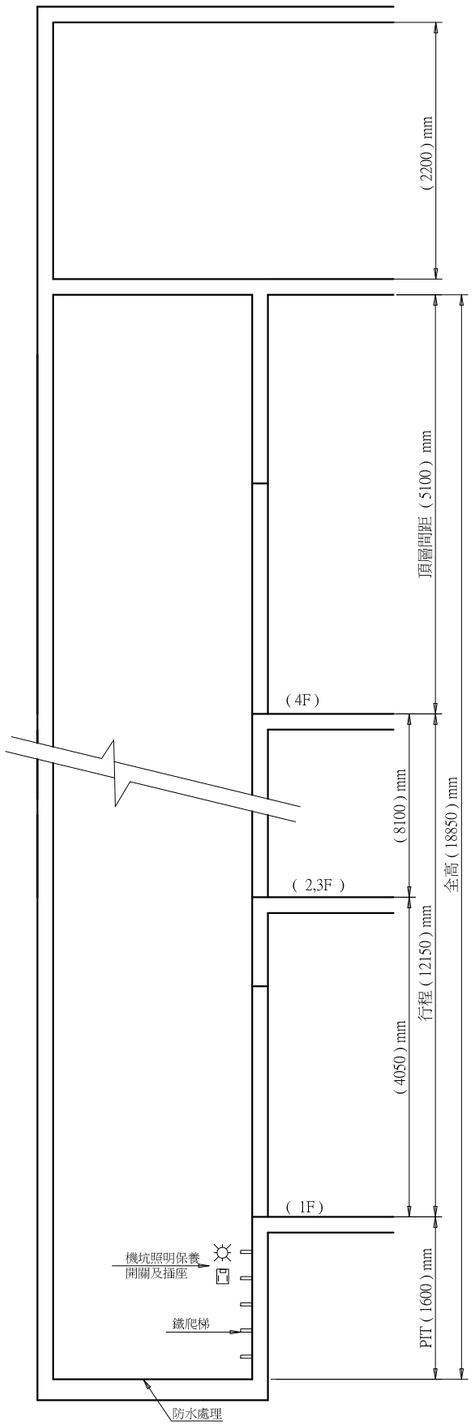
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.　A5-06

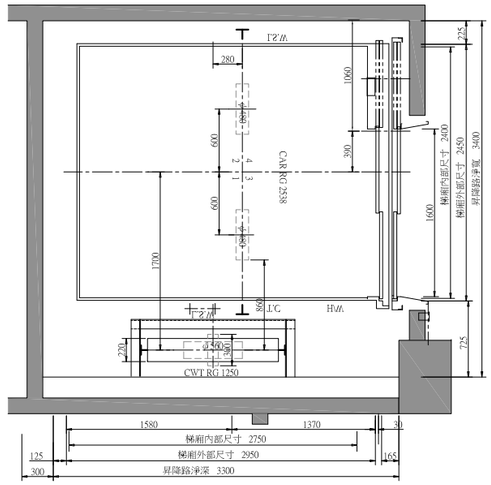
張號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

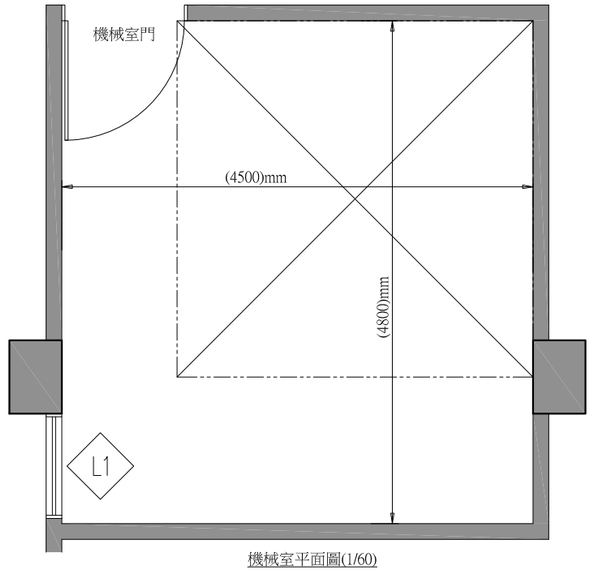
A | 鋼索式昇降機



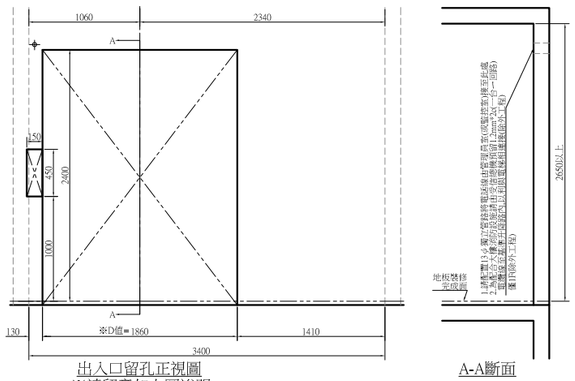
機械室昇降路及機坑剖面圖
頂部安全距離 (5.1)M >= [4.65]M
機房高度 (3.2)M >= [2.1]M
機坑深度 (1.6)M >= [1.55]M



電梯間平面圖(1/60)
昇降路面積:(3.4)X(3.3)=(11.22)㎡

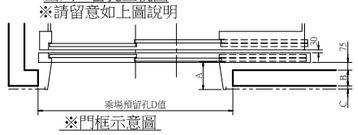


機械室平面圖(1/60)
機械室面積:(4.5)X(4.8)=(21.6)㎡



出入口留孔正視圖
※請留意如上圖說明

A-A斷面



※門框示意圖

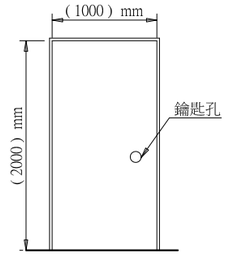
A值=三方框(標準值≦400)如果A值＞400,D值需再加100
B值=牆厚
C值=修飾面厚度(標準值 50)

樓層高度表	
層名	層高 mm
(OH)	(5100)
(3 F)	(4050)
(2 F)	(4050)
(1 F)	(4050)

台中高工案

電梯規格表	
編號	(1) 號 機
型式	鋼索式
用途	(客貨) 用
額定載重(人數)	(2000)公斤
額定速度	(60) M/MIN
停止樓數	(1-4F) (4)停
行程	(12150) mm
頂部安全距離	[4650] mm以上
機坑深度	[1550] mm以上
車廂內淨尺寸	寬(2000) mm 深(2050) mm 高(2300) mm
緩衝器型式	□ 油壓式 ☑ 彈簧式

1.主電源採3相3線220V，照明電源採單相220V。



機械室出入口門立面圖(1/60)

機械室門尺寸:
淨寬(1.0)M>=0.7M
淨高(2.0)M>=1.8M

昇降機設置安全裝置如下:
1.車廂及昇降路上所有出入口之門扉如未完全關閉時,無法使車廂昇降之裝置.
2.車廂未停止於昇降路出入口之正確位置時,非使用鎖匙無法自外面開啟門扉之裝置.
3.操作者放開以人工操作方式運轉之操縱器時,該操縱器需能自動回復車廂停止時之狀態.
4.應在車廂內及車廂上裝置可切斷動力之停止開關.
5.能在車廂超過額定速度但未超過額定1.3倍之前,能自動遮斷動力之裝置.
6.車廂之下降速度超過第五項所述之裝置之應作用速度,即行自動制止下降之裝置.
7.應設有防止車廂與昇降路頂部之底面衝撞之終點極限開關.
8.如車廂或配重於第6項所述之裝置應作用之速度下降衝撞於昇降路底部,應設有保護車廂內人員安全之衝擊緩和裝置.
9.捲胴式昇降機,應設有捲揚用鋼索過捲或鬆弛時即能自動遮斷動力之裝置.
10.動力切斷後,須有適當裝置制止電動機及機廂因慣性而斷續運轉.
11.火災時,車廂可管制運轉(設有火災受信總機之建物才需設置).
12.停電時須有能自機廂內與外部連絡之裝置,機廂內地面應有一勒克斯以上之照明裝置.
13.須設有超載警鈴,使機廂門在超載時無法關閉.
14.車廂上需裝置檢查用手動開關及安全欄杆.
15.鋼索頭填巴氏合金並以雙重螺帽鎖緊並加裝開尾梢固定.(鋼索頭亦得以楔式制止器固定).
16.導軌之承間距不得大於3.6公尺.
17.緊急昇降機應設特別呼返裝置.
18.CNS14328個人住宅用升降機者,應增設下列安全裝置:
1)於車廂上實施運轉操作時,確保頂部安全距離在1.2M以上之裝置.
2)在升降路底部從事維護保養及檢查.以手動操作時,確保底部安全距離在1.2M以上之裝置.
19.電梯門一小時防火時效.
20.車廂含監視系統.設備必要管線應連結至監視主機.
21.乘場控制盤須加設一組刷卡機,刷卡機與乘場按鈕須連動.

1.車廂尺寸:2400*2750*2500 mm
2.門開尺寸:2S 1600*2300 mm
3.車廂材質為不銹鋼
4.車廂地板為不鏽鋼花格鋼板

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
電梯詳圖(一)

比例尺 SCALE
A1=S:NST A3=S:NST

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

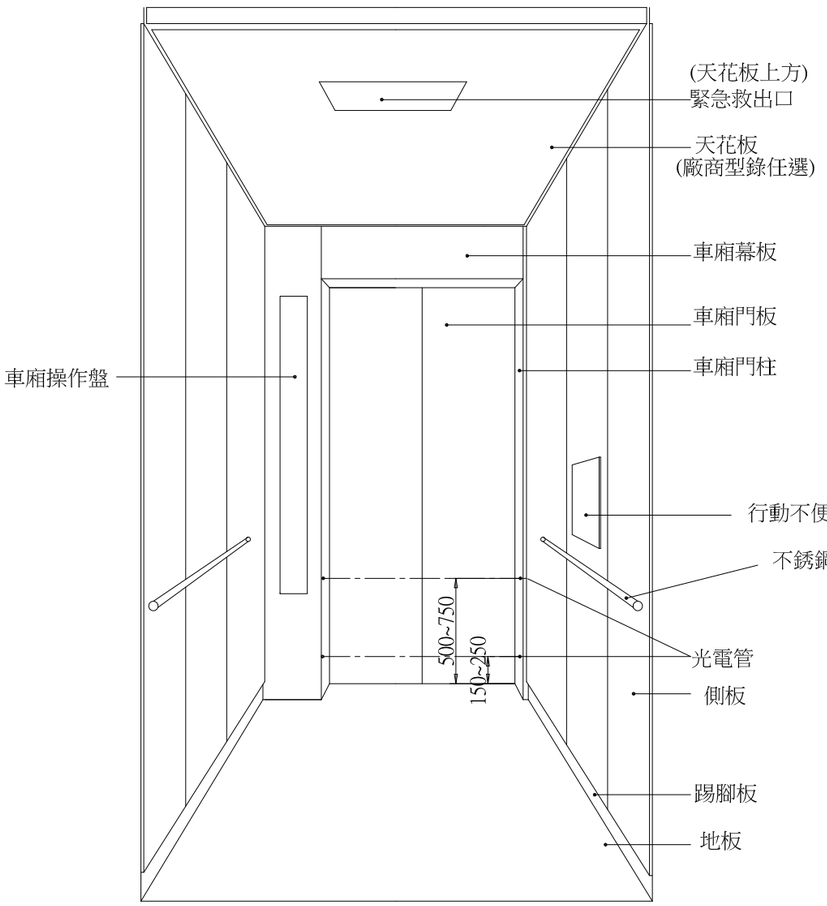
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

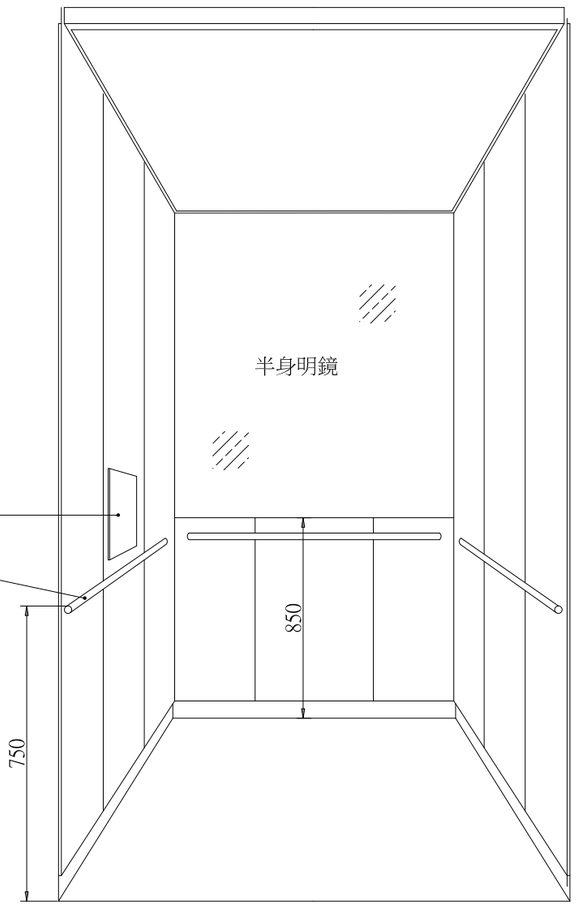
圖號 DRAWING NO. A5-07

張號 SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



車廂前側內視圖



車廂後側內視圖

行動不便者使用電梯功能說明

(1) 行動不便者專用乘場按鈕：
各樓層出入口設有行動不便者專用乘場按鈕，與一般乘客用乘場按鈕分別設置。其面板上有行動不便者使用設施標誌，以行動不便者坐在輪椅上手能到達範圍，當按下行動不便者專用按鈕時，門開時間自動延長，並設定約十秒左右，俾使行動不便者有充裕的時間進出車廂。

(2) 行動不便者專用操作盤：
於車廂側板設有行動不便者專用操作盤，與一般乘客用操作盤分別設置，其面板上有行動不便者使用設施標誌，專用操作盤另有加附樓名顯示及對講機，以利行動不便者對於緊急時易與外界連絡。

(3) 光電裝置：
車廂出入口設有二組光電裝置，能檢測出坐在輪椅上的人的腳及腰部，萬一在檢測範圍外面門正在關閉中時另設有安全履，當車廂門與輪椅接觸時，車廂門亦會再重開一次。

(4) 明鏡設置：
乘輪椅者進入電梯後，對於背後所發生的狀況一無所知，為使行動不便者能確的掌握背後事物，在車廂後側板上裝有半身明鏡乙面。

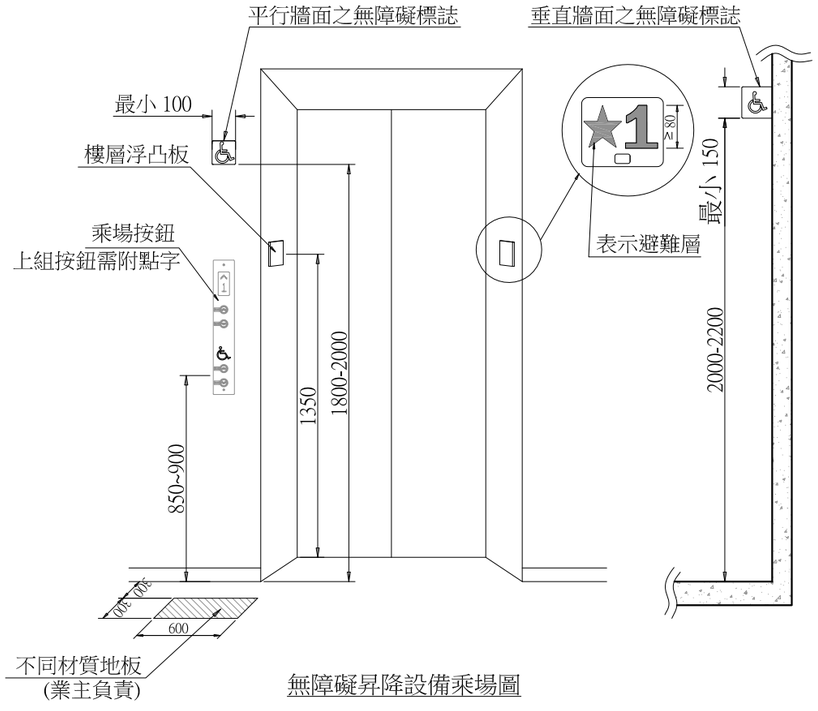
(5) 扶手設置：
在車廂左右後三側各裝設扶手，以方便行動不便者倚靠。

(6) 自動水平修正：
即加附 MICRO LEVELING 之輔助功能，當車廂門檻與乘場門檻高度誤差超過±20MM 時 ，電梯會自動水平修正，以利乘坐輪椅者的進出。

(7) 盲人點字設置：
各樓乘場之一般正常按鈕側應有上昇或下降之點字板。車廂前側壁板上之正常操作盤亦應有供盲人辨認按鈕。

(8) 語音合成裝置：
1.電梯向上，電梯向下。
2.電梯門要關了。
3.電梯已超載，請最後進入的來賓先行禮讓，謝謝。
4.電梯故障，請按鈕通知服務台,並請稍後。
5.N樓到了。

(9)乘場樓層浮凸標示板



無障礙昇降設備乘場圖

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
電梯詳圖(二)

比例尺
SCALE
A1=S:NST A3=S:NST

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

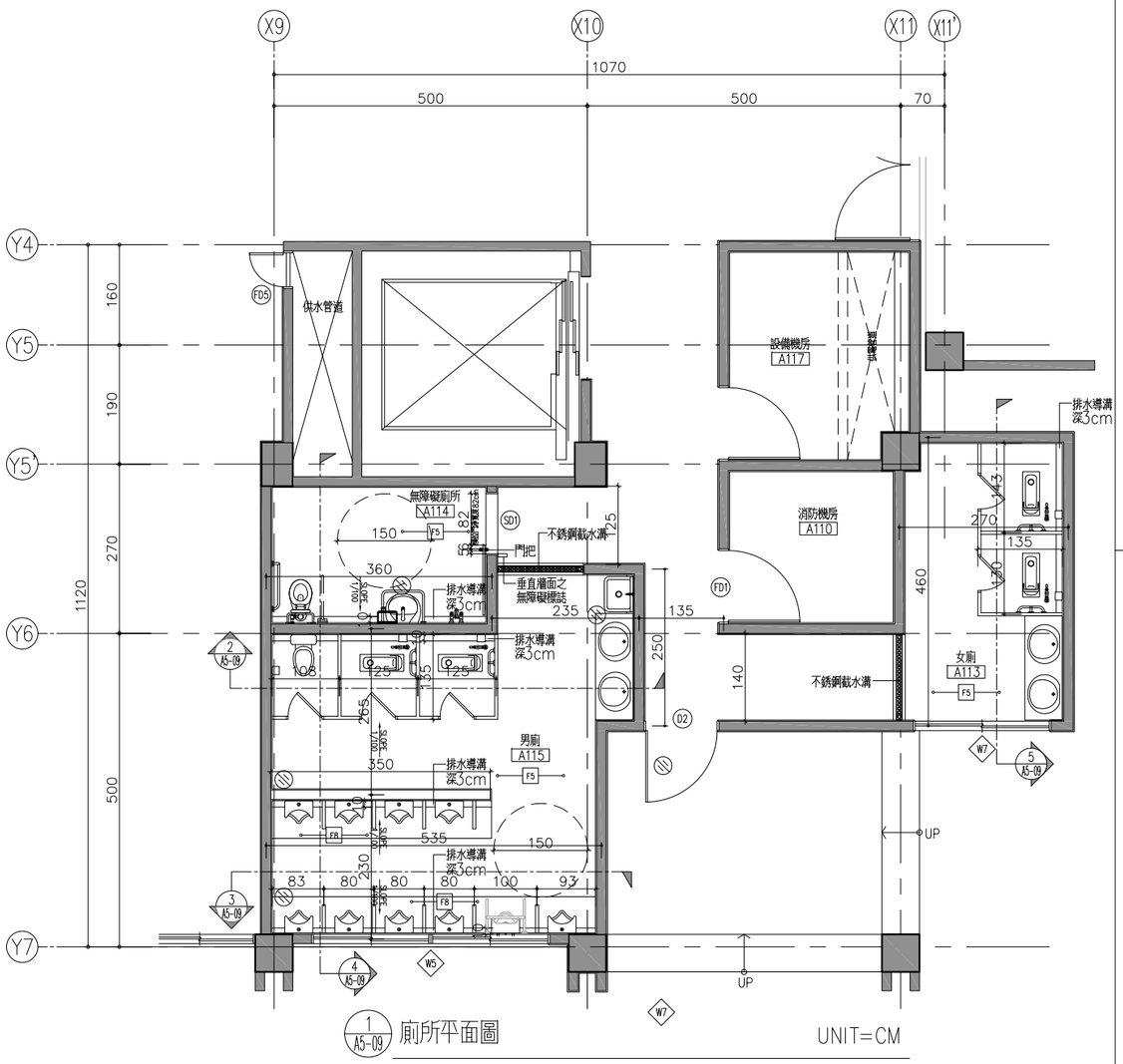
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

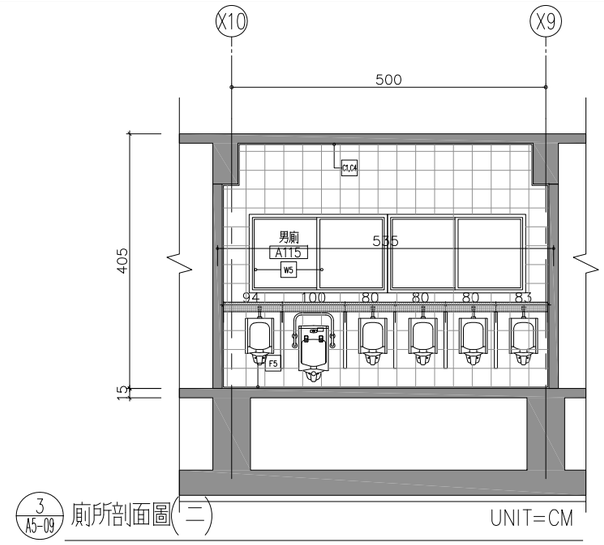
圖 號
DRAWING NO. A5-08

張 號
SHEET NO. /

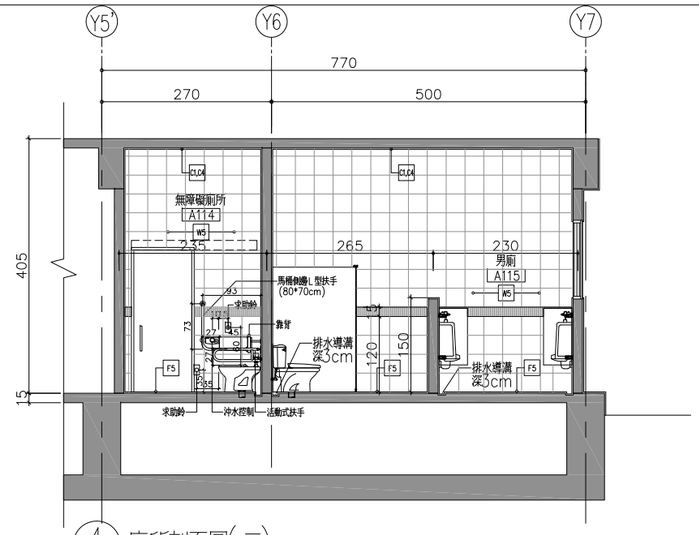
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



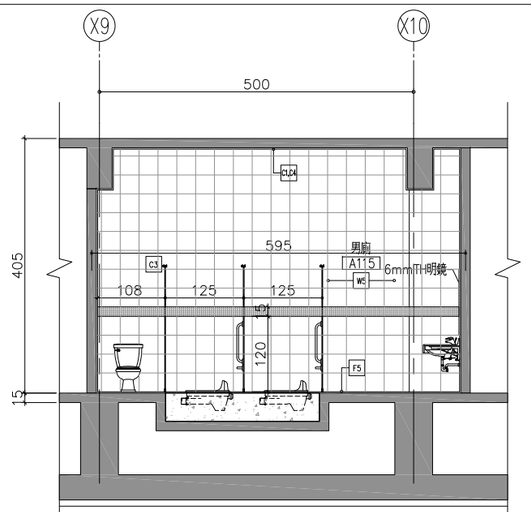
1 A5-09 廁所平面圖 UNIT=CM



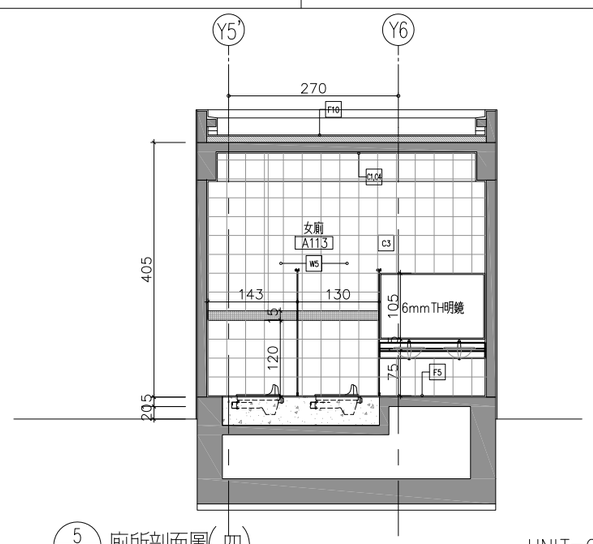
3 A5-09 廁所剖面圖(二) UNIT=CM



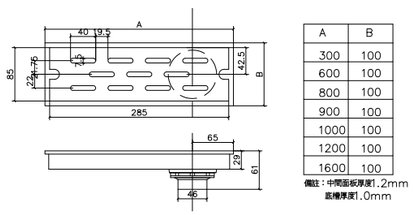
4 A5-09 廁所剖面圖(三) UNIT=CM



2 A5-09 廁所剖面圖(一) UNIT=CM



5 A5-09 廁所剖面圖(四) UNIT=CM



A	B
300	100
600	100
800	100
900	100
1000	100
1200	100
1600	100

備註：中間面板厚度1.2mm
底槽厚度1.0mm

6 A5-09 廁所不銹鋼截水溝詳圖 UNIT=MM

說明:1.尺寸配合現場調整。

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

廁所詳圖(一)

比例尺
SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

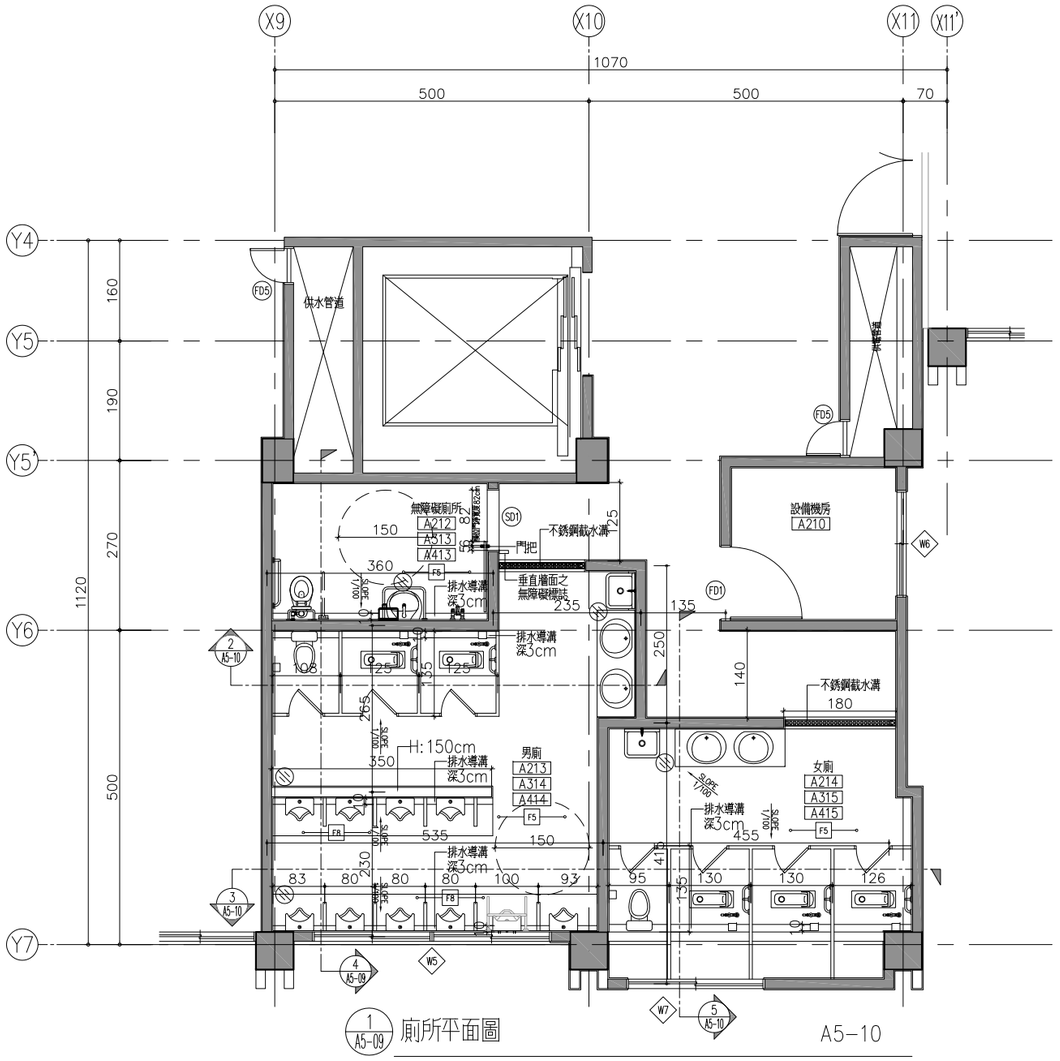
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

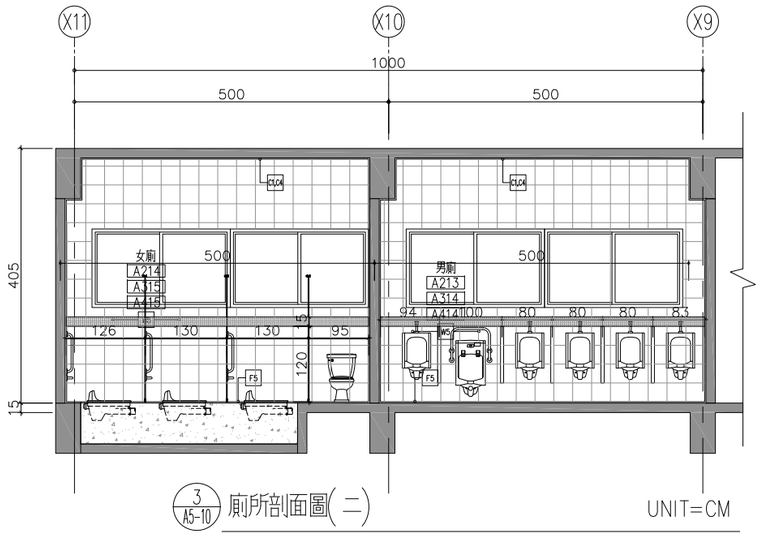
圖號
DRAWING NO. A5-09

張號
SHEET NO. /

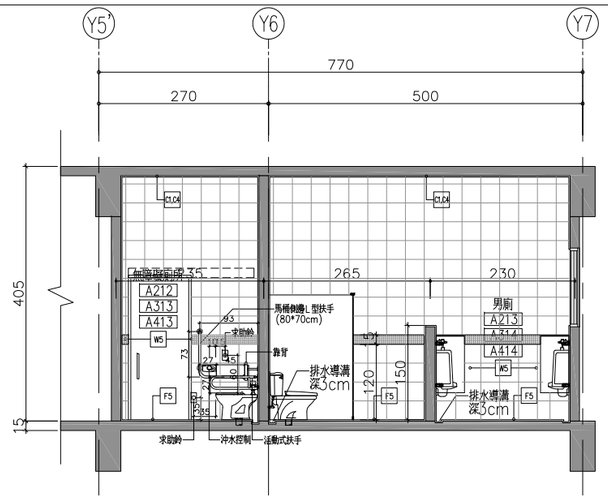
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



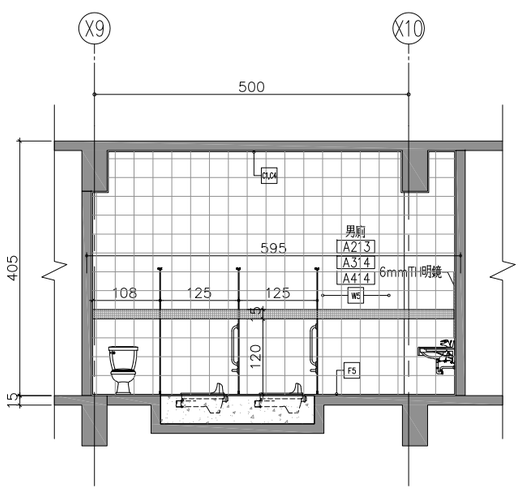
1 A5-09 廁所平面圖 A5-10



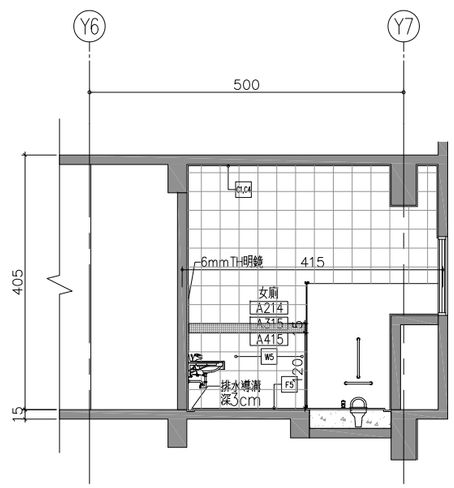
3 A5-10 廁所剖面圖(二) UNIT=CM



4 A5-10 廁所剖面圖(三) UNIT=CM



2 A5-10 廁所剖面圖(一) UNIT=CM



5 A5-10 廁所剖面圖(四) UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

廁所詳圖(二)

比例尺
SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

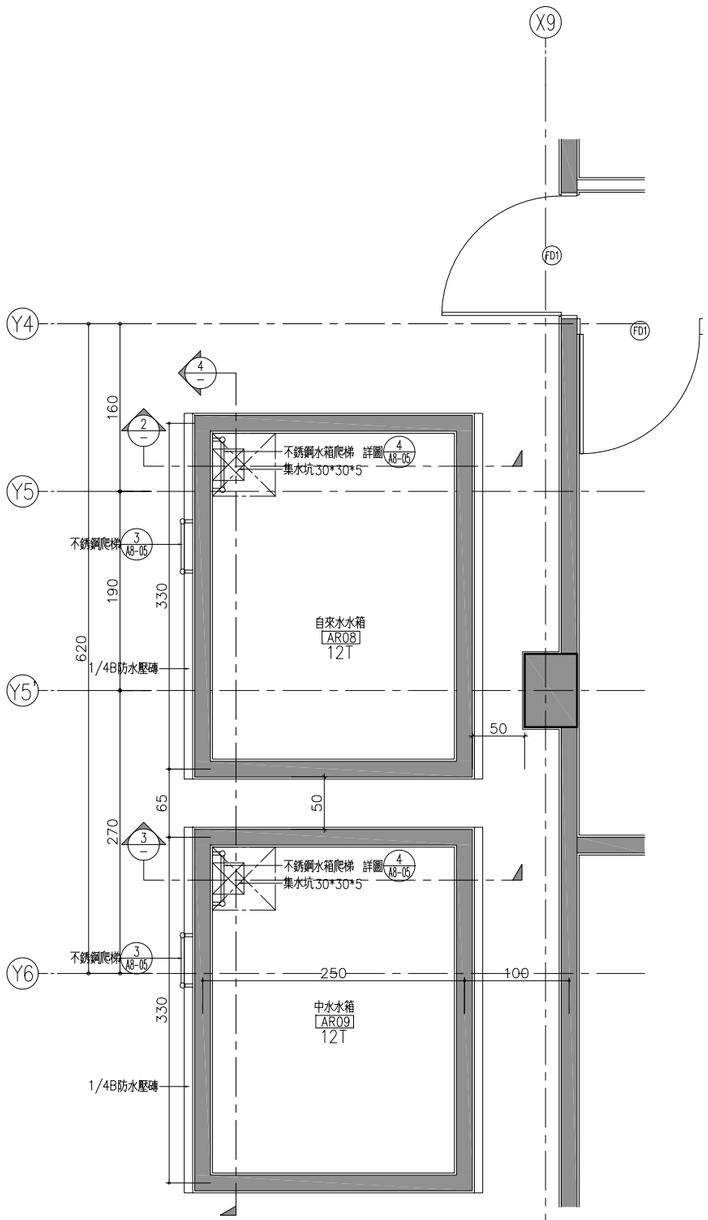
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

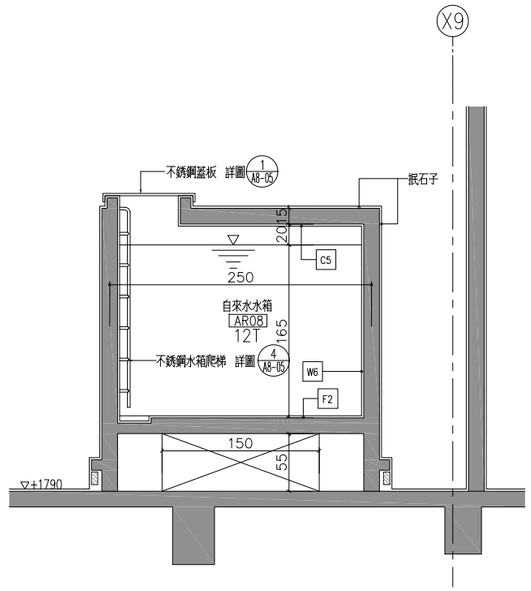
圖號
DRAWING NO. A5-10

張號
SHEET NO. /

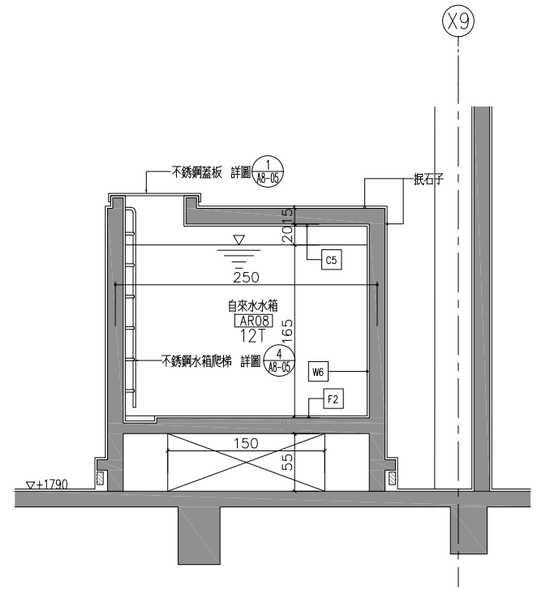
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



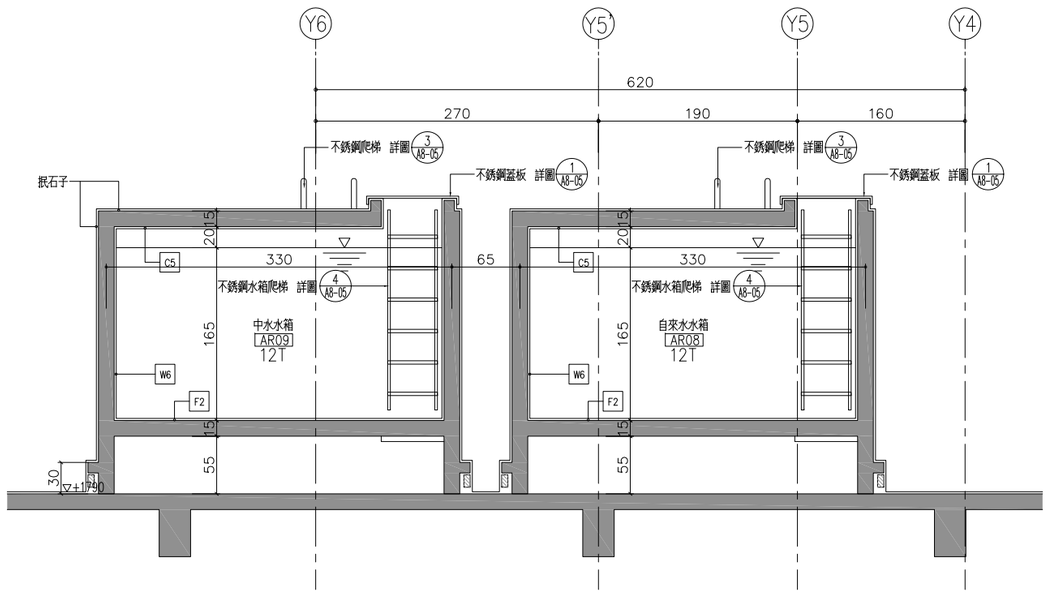
1 A5-11 屋突層水箱平面圖 UNIT=CM



2 A5-11 屋突層水箱剖面圖(一) UNIT=CM



3 A5-11 屋突層水箱剖面圖(二) UNIT=CM



4 A5-11 屋突層水箱剖面圖(三) UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

屋頂層水箱詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/30 A3=S:1/60

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

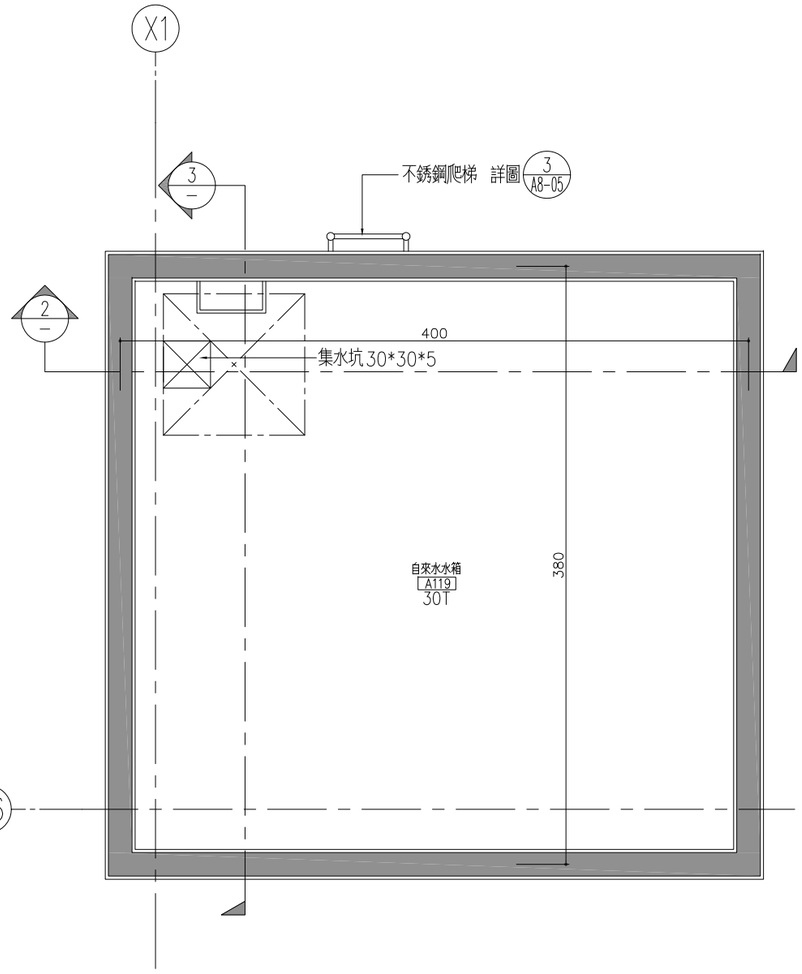
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

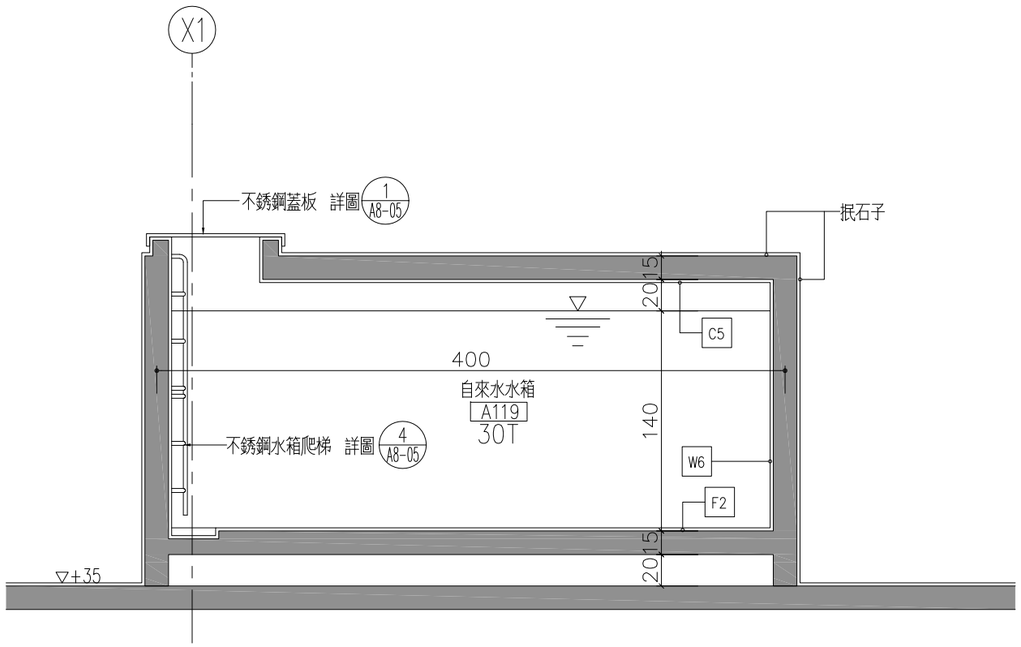
圖號
DRAWING NO. A5-11

張號
SHEET NO. /

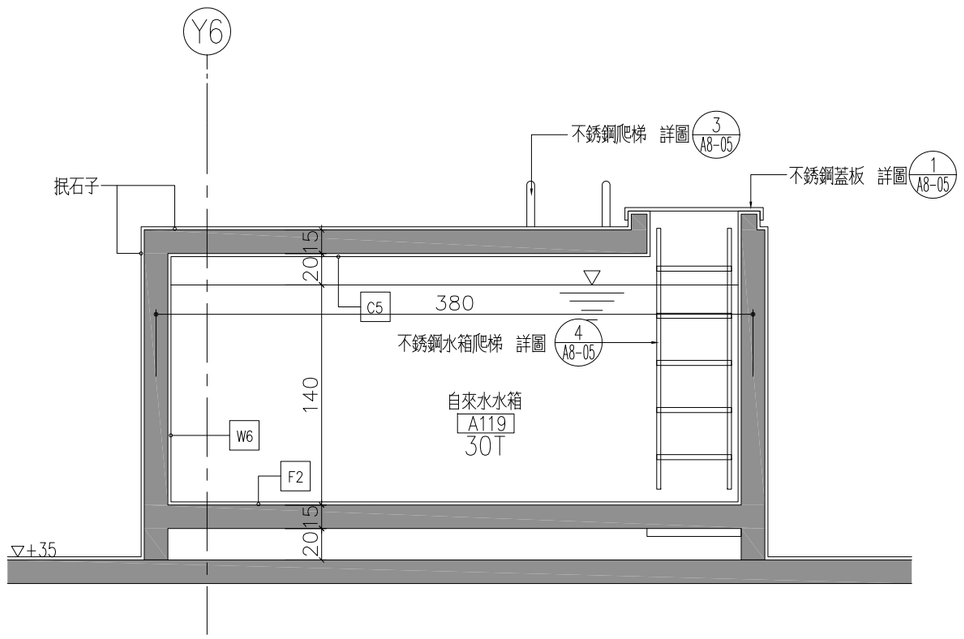
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A5-12 自來水水箱平面圖 UNIT=CM



2 A5-12 自來水水箱剖面圖(一) UNIT=CM



3 A5-12 自來水水箱剖面圖(二) UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

自來水水箱詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/20 A3=S:1/40

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

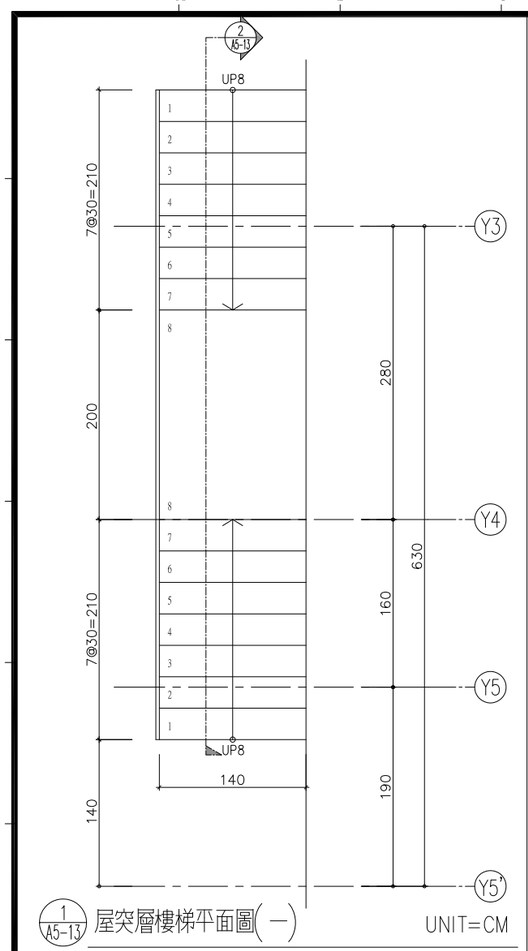
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

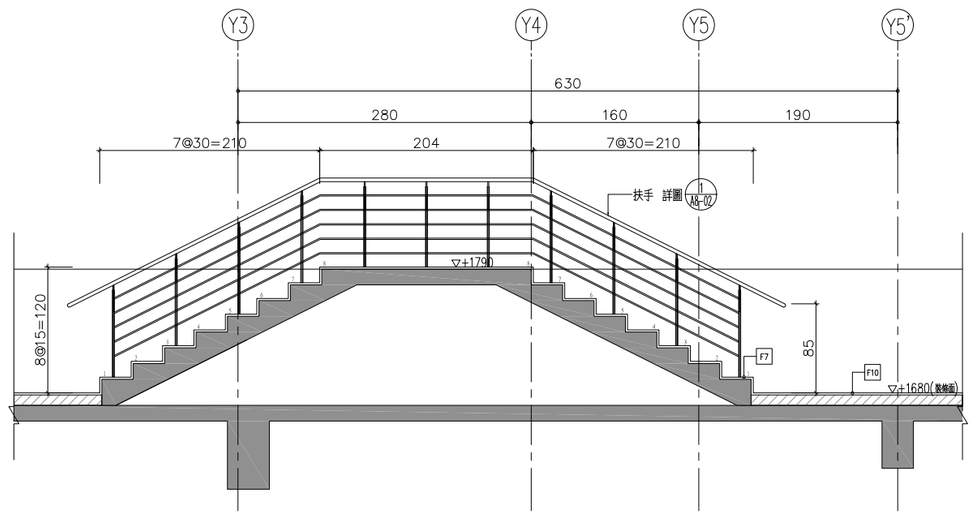
圖號
DRAWING NO. A5-12

張號
SHEET NO. ／

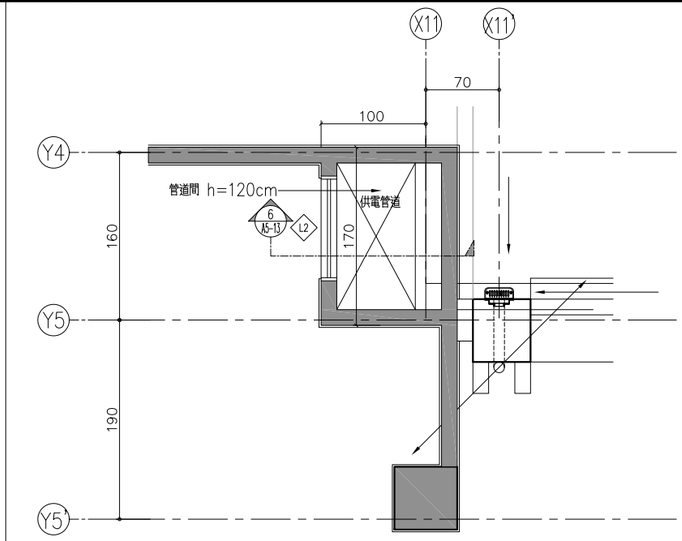
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



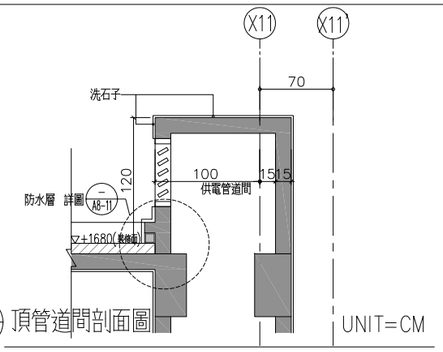
1 A5-13 屋突層樓梯平面圖(一) UNIT=CM



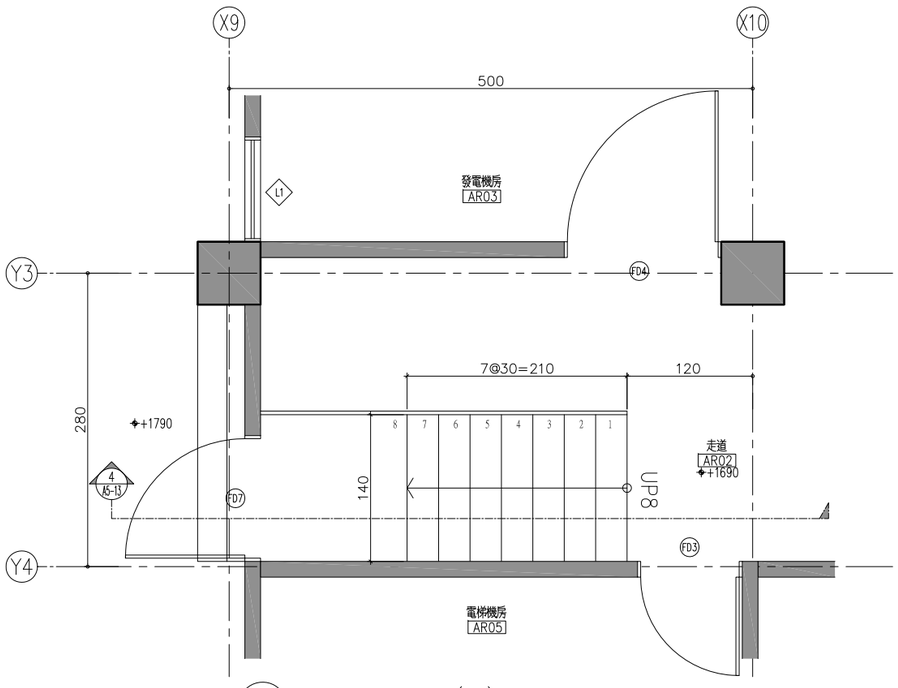
2 A5-13 屋突層樓梯剖面圖(一) UNIT=CM



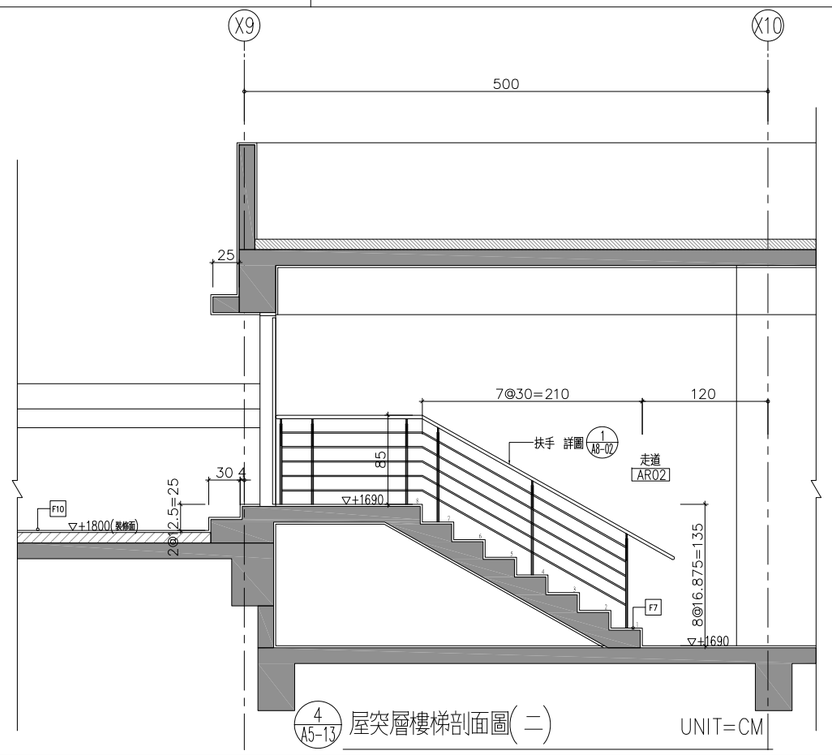
5 A5-13 屋突層管道間平面圖 UNIT=CM



6 A5-13 頂管道間剖面圖 UNIT=CM



3 A5-13 屋突層樓梯平面圖(二) UNIT=CM



4 A5-13 屋突層樓梯剖面圖(二) UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

屋突層樓梯、管道間詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/30 A3=S:1/60

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

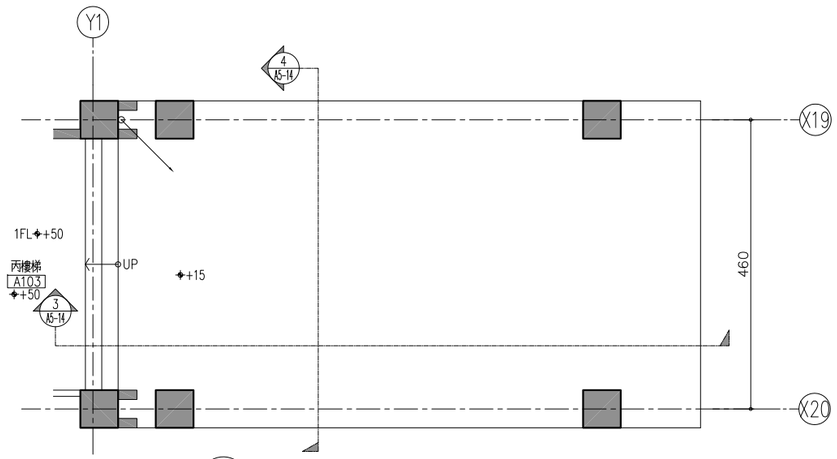
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A5-13

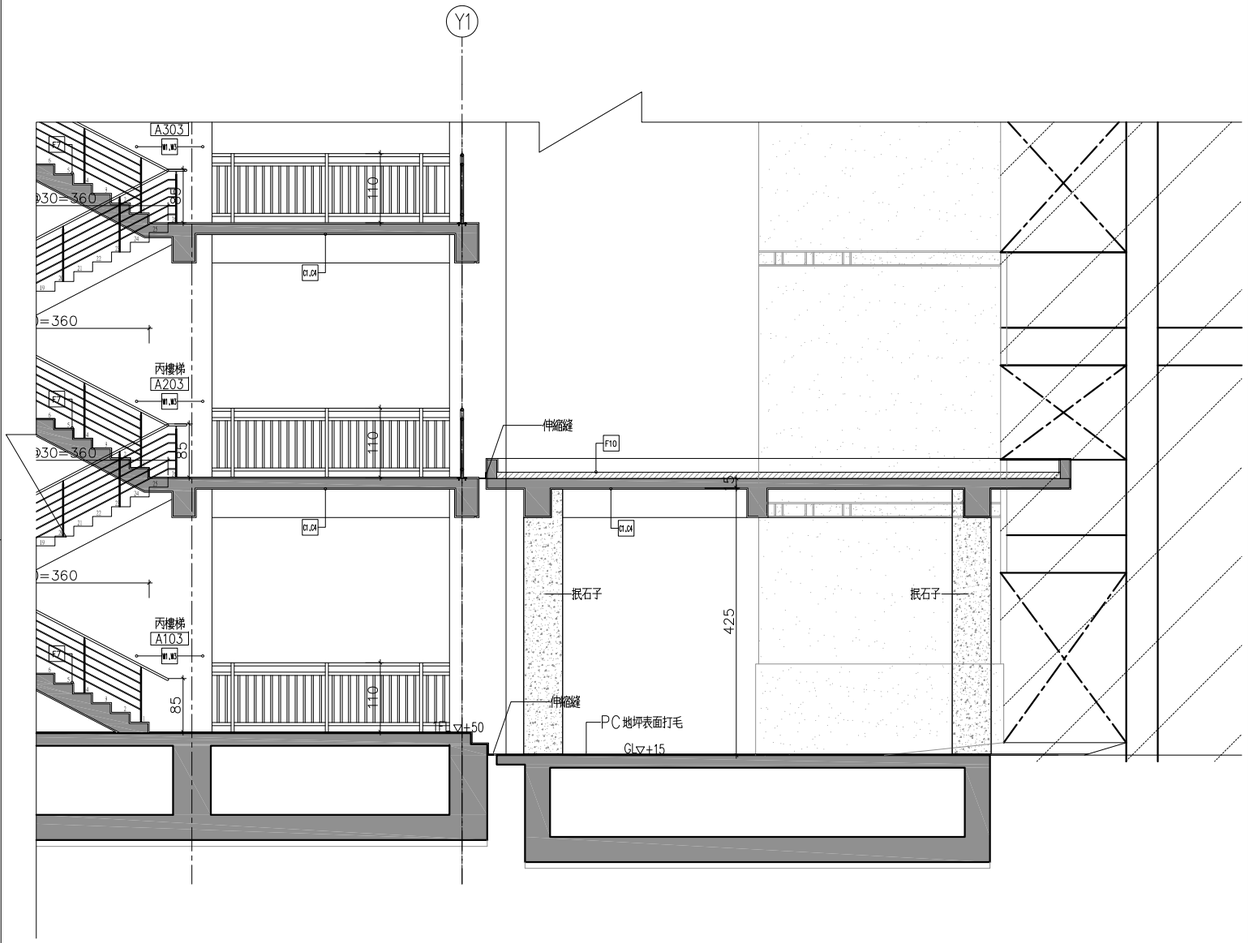
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

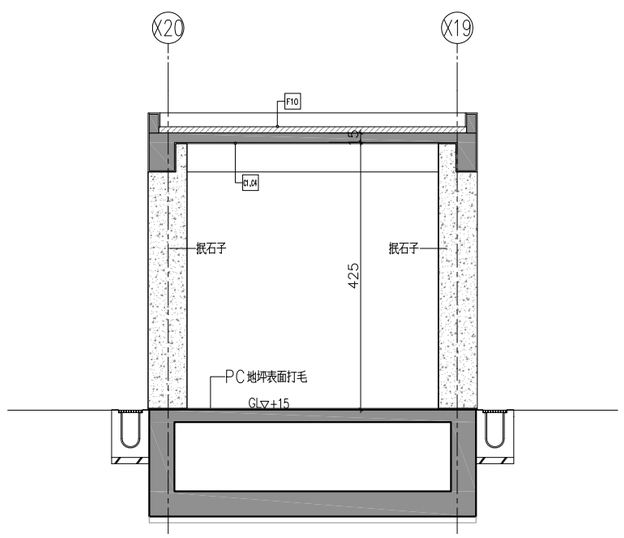


1 A5-14 連接走廊一層平面圖 UNIT=CM

2 A5-14 連接走廊二層平面圖 UNIT=CM



3 A5-14 連接走廊剖面圖(一) UNIT=CM



4 A5-14 連接走廊剖面圖(二) UNIT=CM

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

連接走廊詳圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

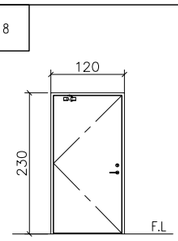
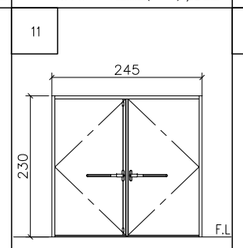
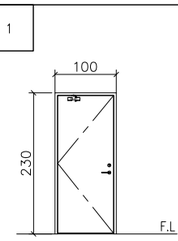
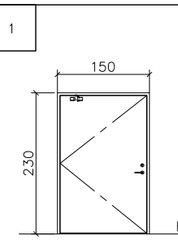
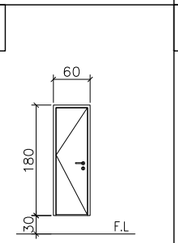
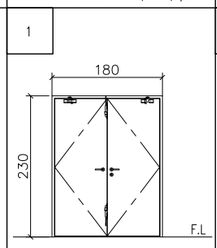
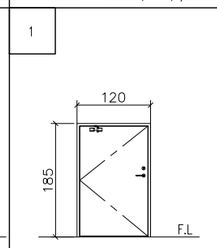
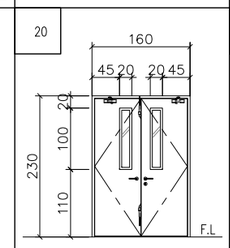
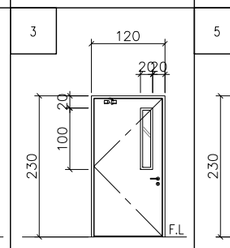
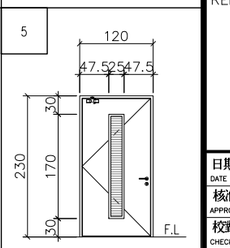
簽章 SIGNATURE

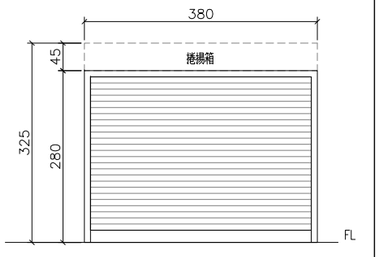
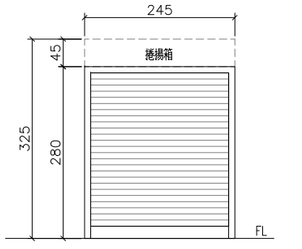
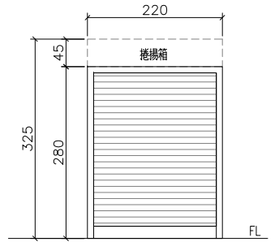
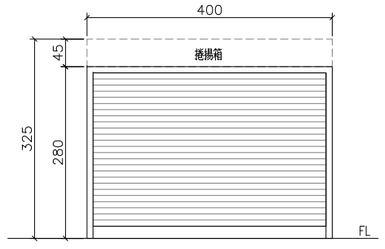
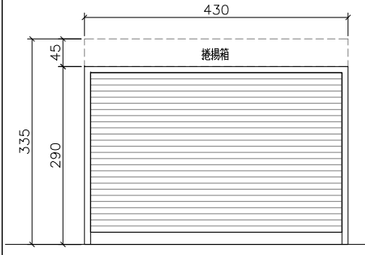
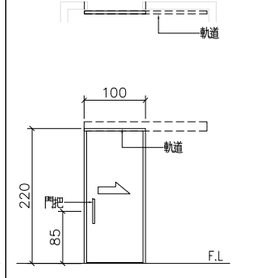
業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A5-14

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

編號及型式	(FD1) 烤漆鋼板防火門(120X230) 防火時效1hr及阻熱性(F60A)，遮煙性	(FD2) 烤漆鋼板防火門(245X230) 防火時效1hr及阻熱性(F60A)，遮煙性	(FD3) 烤漆鋼板防火門(100X230) 防火時效1hr及阻熱性(F60A)，遮煙性	(FD4) 烤漆鋼板防火門(150X230) 防火時效1hr及阻熱性(F60A)，遮煙性	(FD5) 烤漆鋼板防火門(60X180) 防火時效1hr及阻熱性(F60A)，遮煙性	(FD6) 烤漆鋼板防火門(180X230) 防火時效1hr及阻熱性(F60A)，遮煙性	(FD7) 烤漆鋼板防火門(120X185) 防火時效1hr及阻熱性(F60A)，遮煙性	(D1) 烤漆鋼板門 (160X230)	(D2) 烤漆鋼板門(120X230)	(D3) 鋁框木門(120X230)
外形及尺寸	8  設備機房	11  工場	1  電梯機房	1  發電消防機房	7  管道間	1  雨水回收機房	1  走廊	20  工場, 辦公室	3  避手訓練室	5  工具室, 儲藏室
框架材質	1.6mm 厚烤漆鋼板，至少100mm 寬	1.6mm 厚烤漆鋼板，至少100mm 寬	1.6mm 厚烤漆鋼板，至少100mm 寬	1.6mm 厚烤漆鋼板，至少100mm 寬	1.6mm 厚烤漆鋼板，至少100mm 寬	1.6mm 厚烤漆鋼板，至少100mm 寬	1.6mm 厚烤漆鋼板，至少100mm 寬	烤漆鋼板	烤漆鋼板	烤漆鋁框
門扇材質	1.2mm 厚烤漆鋼板，門扇4cm 厚以上	1.2mm 厚烤漆鋼板，門扇4cm 厚以上	1.2mm 厚烤漆鋼板，門扇4cm 厚以上	1.2mm 厚烤漆鋼板，門扇4cm 厚以上	1.2mm 厚烤漆鋼板，門扇4cm 厚以上	1.2mm 厚烤漆鋼板，門扇4cm 厚以上	1.2mm 厚烤漆鋼板，門扇4cm 厚以上	烤漆鋼板	烤漆鋼板	3.5±1cm 厚木門
表面材質	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	面貼美耐板
玻　璃	–	–	–	–	–	–	–	6mm 清玻璃	6mm 清玻璃	
五　金	防火旗型鉸鏈 ×3 防火水平把手＋輔助鎖 ×1 防火門弓器 ×1 半圓門擋 ×1	防火旗型鉸鏈 ×6 防火平推鎖＋外側水平把手 ×1 防火天地栓＋防塵座 ×1 防火門弓器 ×2 半圓門擋 ×2	防火旗型鉸鏈 ×3 不盤銅平推式防火門鎖 ×1 防火連動把手 ×1 防火門弓器 ×1 半圓門擋 ×1	防火旗型鉸鏈 ×3 防火水平把手＋輔助鎖 ×1 防火門弓器 ×1 半圓門擋 ×1	防火不盤銅旗型鉸鏈 ×2 (5"*3mm) 自動鎖 ×1 防火凹槽取手 ×1	防火旗型鉸鏈 ×6 防火水平把手＋輔助鎖 ×1 防火門弓器 ×2 半圓門擋 ×2	防火旗型鉸鏈 ×3 防火水平把手＋輔助鎖 ×1 防火門弓器 ×1 半圓門擋 ×1	不盤銅旗型鉸鏈 ×4 不盤銅匣式水平鎖 ×1 門弓器 ×2	不盤銅旗型鉸鏈 ×4 不盤銅匣式水平鎖 ×1 門弓器 ×1	不盤銅旗型鉸鏈 ×4 不盤銅匣式水平鎖 ×1 門弓器 ×1
附　註	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖	門開啓方向詳平面圖

編號及型式	(FRD1) 不銹鋼板捲門(380X280)防火時效1hr(F60B)	(FRD2) 不銹鋼板捲門(245X280)防火時效1hr(F60B)	(FRD3) 不銹鋼板捲門(220X280)防火時效1hr(F60B)	(FRD4) 不銹鋼板捲門(400X280)防火時效1hr(F60B)	(RD2) 不銹鋼板捲門(430X290)	(SD1) 橫拉熱固性強化樹脂板門(無障礙廁所) (100X220)
外形及尺寸	4  工場	2  工場, 走廊	4  工場, 走廊	1  工場	1  器材室	4  無障礙廁所
框架材質						
門扇材質						13±1mm 熱固性強化樹脂板
表面材質						美耐板
玻　璃						
五　金						滑輪組(含止個輪) *1 組 橫拉門不盤銅把手 ×1 組 橫拉門鎖×1
附　註						門開啓方向詳平面圖

鋁門窗材質及製造規範施工說明

1. 本工程鋁門窗採用大同 正新 錦盛或符合以下規範之同等品.
2. 本工程鋁門窗廠商須具備完整生產程序之鋁門窗製造設備, 包括:
   a. 門窗製造用之鋁擠型生產.
   b. 表面處理
   c. 加工組合全部製造工作必須在符合完整生產程序之工廠內完成.
   d. 符合CNS12681品質認證通過之製造廠.
   e. 須檢附以上說明之品質管理系統認可登錄證明書.
3. 鋁窗性能: 須採箱梯內取式雙動橫拉氣密窗, 附豪華型窗鉤.
   抗風壓強度為360kgf/m2,
   水密性須達100kgf/m2以上,
   氣密性2m3/hr.m2以下,
4. 鋁窗隔音質須達中華民國CNS測試標準35等級以上,
   (檢附政府機關或學術單位檢測試驗認可合格資料).
5. 鋁擠型之斷面材料尺寸, 不得小於圖面所示之斷面材料尺寸.
6. 鋁門窗表面處理 a. 高耐候性粉體塗裝, 需符合AAMA2603-02規範, 檢附塗料原廠C 年保固.
   b. 顏色由業主及設計單位選定.
   c. 製造前須先送三種以上色板經設計單位認可後 方准製造.
7. 本工程門窗須做壓水路(silicone)處理.
8. 鋁門窗加工接合之五金一律採不鏽鋼螺絲, 其附屬配件亦須採用白鐵或鍍鋅製品.
9. 各門窗在出廠前, 若業主及建築師要求作各項檢驗時, 承包廠商應無條件配合,
   且不得要求另外加價.
10. 本工程鋁門窗均採原廠製造之成品, 並排定加工計劃書, 將作為監造單位不定期廠驗,
    以確保產品品質(不得委由協力廠商製造, 完工時須檢附原廠製造之成品出廠證明書).
11. 成品出廠前以PVC膠布包裝並貼製造檢驗標籤.
12. 製造廠商需先繪製詳細施工圖及送審資料, 經業主或建築師認可後, 方准製造及施工.
13. 檢驗: 以上一切證明文件備齊, 現場按裝之產品型號及剖面須與送審之隔音質證書相同.
14. 鋁窗外框上, 下橫料須加寬1cm, 讓紗窗走軌道設計, 防止粉刷過厚時,
    不致影響紗窗按裝及滑動不順.
15. 本工程推開門扇玻璃, 須以矽力康施做, 以防門扇下垂.

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

門窗圖(一)

比例尺
SCALE

A1=S:1/50　A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

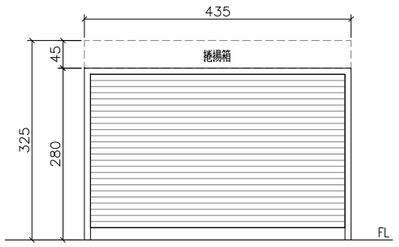
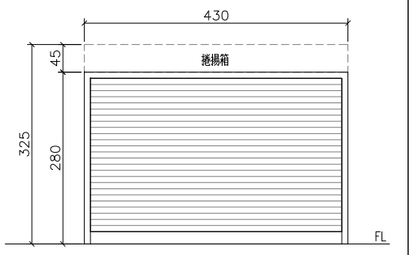
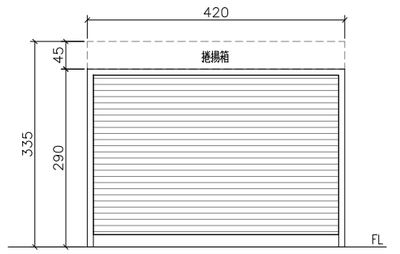
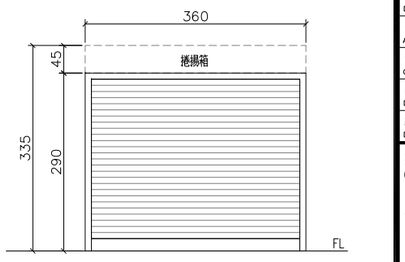
簽　章
SIGNATURE

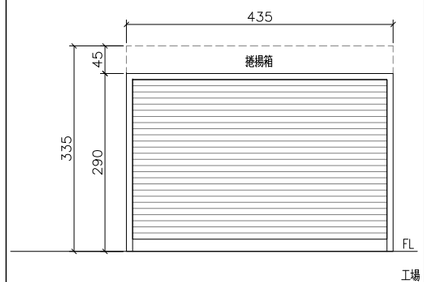
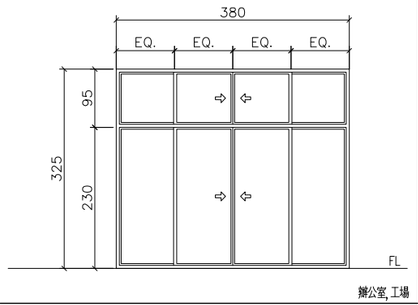
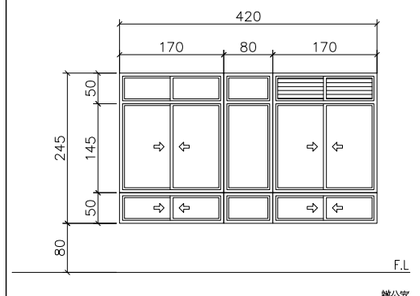
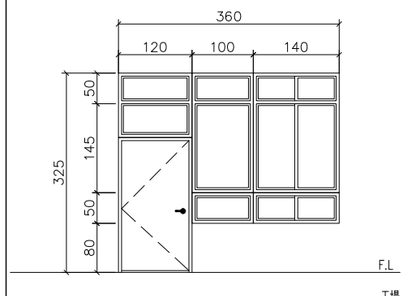
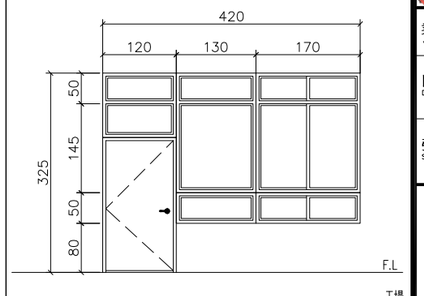
業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　A6-01

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

編號及型式	(RD1) 不銹鋼板捲門 (435X280)	(RD2) 不銹鋼板捲門 (430X280)	(RD3) 不銹鋼板捲門 (420X290)	(RD4) 不銹鋼板捲門 (380X290)	(RD5) 不銹鋼板捲門 (360X290)
外形及尺寸	6  工場	11  工場	3  工場 器材室	1 器材室	2  工場
框架材質					
門扇材質					
表面材質					
玻　璃					
五　金					
附　註					

編號及型式	(RD1) 不銹鋼板捲門 (435X290)	(DW1) 鋁橫拉門 (380X325)	(W1) 鋁橫拉百葉窗 (420*245)	(DW2) 鋁門+橫拉固定窗 (360X325)	(DW3) 鋁門+橫拉固定窗 (420X325)
外形及尺寸	2  工場	2  辦公室, 工場	2  辦公室	2  工場	1  工場
框架材質		鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型
門扇材質		鋁擠型	鋁擠型	1.2mm　厚烤漆鋼板 ,門扇4cm 厚以上	1.2mm　厚烤漆鋼板 ,門扇4cm 厚以上
表面材質		–	–	粉體烤漆	粉體烤漆
玻　璃		5mm 清玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃
五　金		含固定鐵件	含固定鐵件	不盤鋼旗型鉸鏈 *4 不盤鋼匣式水平鎖 *1 門弓器 *1 含固定鐵件 門開啓方向詳平面圖	不盤鋼旗型鉸鏈 *4 不盤鋼匣式水平鎖 *1 門弓器 *1 含固定鐵件 門開啓方向詳平面圖
附　註		–	–		

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

門窗圖(二)

比例尺
SCALE

A1=S:1/50　A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

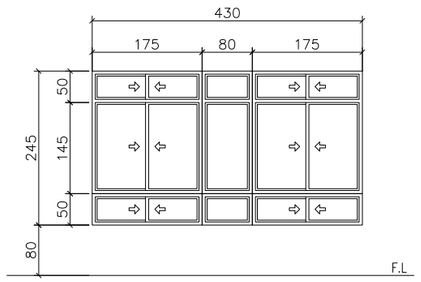
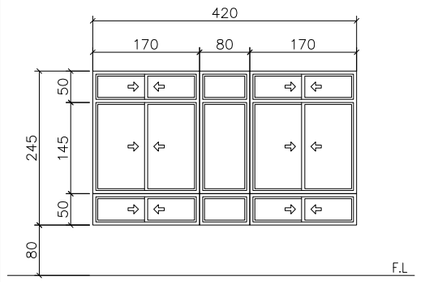
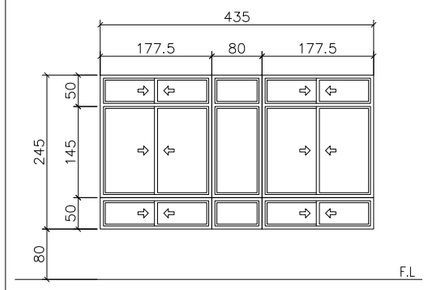
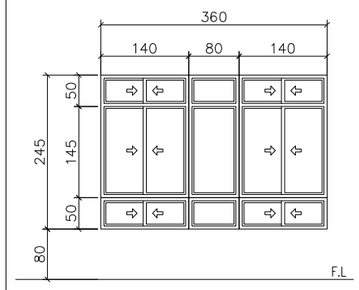
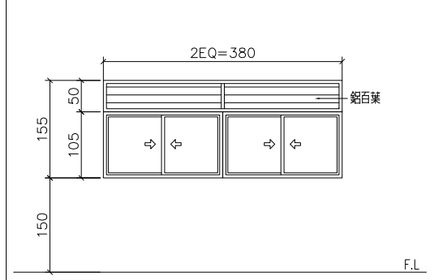
簽　章
SIGNATURE

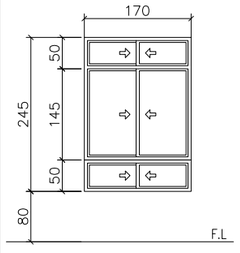
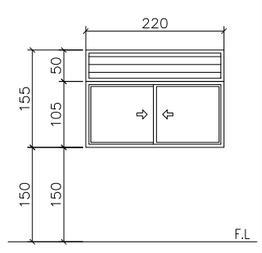
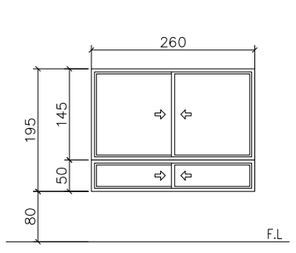
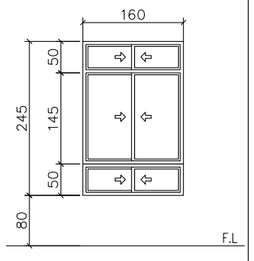
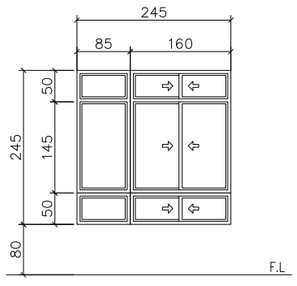
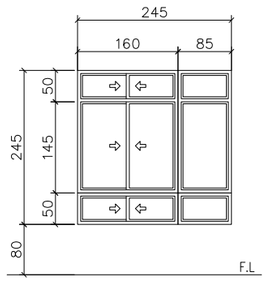
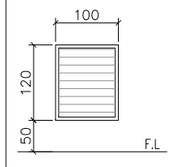
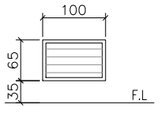
業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　A6-02

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

編號及型式	W1 鋁構拉窗(430*245)	W2 鋁構拉窗(420*245)	W3 鋁構拉窗(435*245)	W4 鋁構拉窗(360*245)	W5 鋁構拉百葉窗(380*155)
	56	37	12	4	4
外形及尺寸	 工場, 教室, 辦公室, 訓練室	 工場, 教室, 辦公室, 訓練室	 工場, 教室, 辦公室, 訓練室	 工場, 教室, 辦公室, 訓練室	 廁所
框架材質	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型
窗扇材質	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型
表面材質	–	–	–	–	–
玻　璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃
五　金	含固定鐵件	含固定鐵件	含固定鐵件	含固定鐵件	含固定鐵件
附　註	–	–	–	–	

編號及型式	W6 鋁構拉窗 (170*245)	W7 鋁構拉百葉窗(220*155)	W8 鋁構拉窗 (260*195)	W9 鋁構拉窗 (160*245)	W10 鋁構拉窗 (245*245)	W10 鋁構拉窗 (245*245)	L1 鋁百葉窗 (100*120)	L2 鋁百葉窗 (100*65)
	19	6	4	5	4	1	5	1
外形及尺寸	 工場	 廁所	 工場, 教室		 工場, 教室, 辦公室, 訓練室	 辦公室	 發電機房	 管道間
框架材質	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型
窗扇材質	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型	鋁擠型
表面材質	–	–	–	–	–	–	–	–
玻　璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	8mm 色板玻璃	–	–
五　金	含固定鐵件	含固定鐵件	含固定鐵件	含固定鐵件	含固定鐵件	含固定鐵件	–	–
附　註	–	–	–	–	–	–	防颱百葉	防颱百葉

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

門窗圖(三)

比例尺
SCALE

A1=S:1/50　A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　A6-03

張　號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

鍍鋅烤漆鋼板防火門材料規範

一.性能:
1.應符合CNS11227所規定之1小時防火時效、1小時阻熱性能及符合CNS15038遮煙性能，並檢附經濟部核發之防火門驗證登錄f(60A)證書、標籤及出廠證明。

二.材料:
(一)門框
1.TH=1.6mm鍍鋅氣密鋼框。
2.門框深度不得少於100mm，厚度不得少於50mm。
(二)門扇
1.門扇骨材須用密度650kg/m³以上硬木。使其具有防火斷熱效能，骨材厚度不得少於30±3mm，框材寬度100±10mm。
2.門扇面貼1.2mm厚鍍鋅鋼板+鋁封邊。
3.門扇層間材須為氧化鎂板，厚度為6mm。
4.門扇中心斷熱材質必須為密度96kg/m³之陶瓷棉。
5.門扇厚度為50±2mm。
(三)五金
1.五金配件、鉸鍊等須為防火級或不鏽鋼製品且通過測試之防火五金。

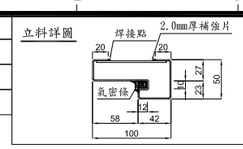
三.按景：門框與牆面之接合處應緊密接合。

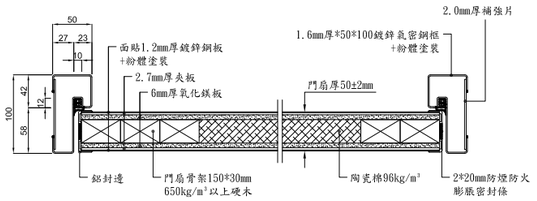
四.本項防火門工程為系統構件，應業專業廠商責任施工，並由原廠出具經濟部驗證登錄證書及出廠證明。

五.保險:本工程之防火門須投保一億元產品責任險。

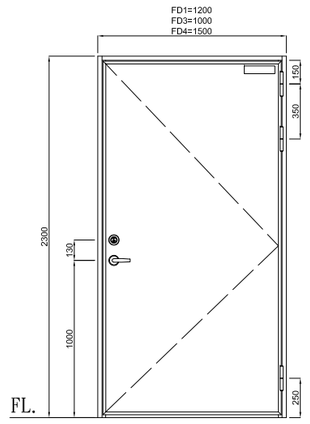
規格	尺寸	編號
	1200*2300	FD1
	1000*2300	FD3
	1500*2300	FD4

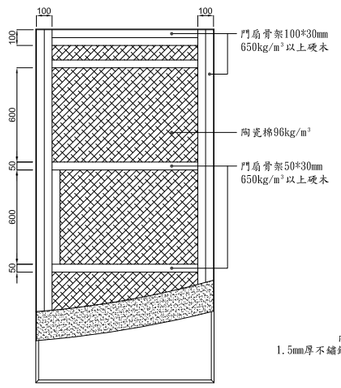
立料詳圖



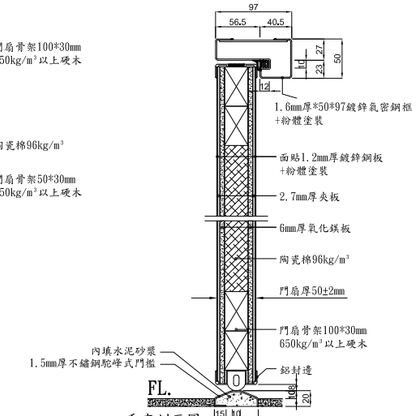


單扇水平剖面圖





骨料立面圖



垂直剖面圖

鍍鋅烤漆鋼板防火門材料規範

一.性能:
1.應符合CNS11227所規定之1小時防火時效、1小時阻熱性能及符合CNS15038遮煙性能，並檢附經濟部核發之防火門驗證登錄f(60A)證書、標籤及出廠證明。

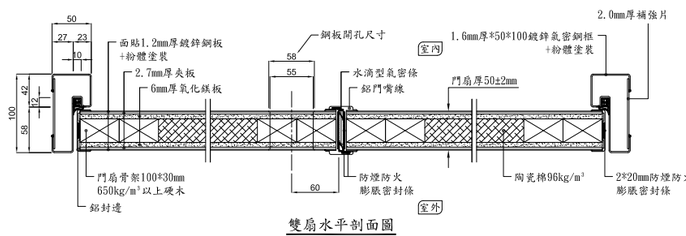
二.材料:
(一)門框
1.TH=1.6mm鍍鋅氣密鋼框。
2.門框深度不得少於100mm，厚度不得少於50mm。
(二)門扇
1.門扇骨材須用密度650kg/m³以上硬木。使其具有防火斷熱效能，骨材厚度不得少於30±3mm，框材寬度100±10mm。
2.門扇面貼1.2mm厚鍍鋅鋼板+鋁封邊。
3.門扇層間材須為氧化鎂板，厚度為6mm。
4.門扇中心斷熱材質必須為密度96kg/m³之陶瓷棉。
5.門扇厚度為50±2mm。
(三)五金
1.五金配件、鉸鍊等須為防火級或不鏽鋼製品且通過測試之防火五金。

三.按景：門框與牆面之接合處應緊密接合。

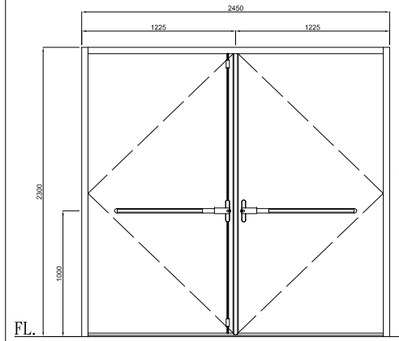
四.本項防火門工程為系統構件，應業專業廠商責任施工，並由原廠出具經濟部驗證登錄證書及出廠證明。

五.保險:本工程之防火門須投保一億元產品責任險。

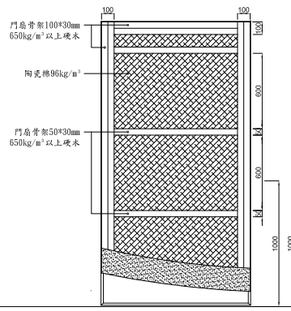
規格	尺寸	編號
	2450*2300	FD2



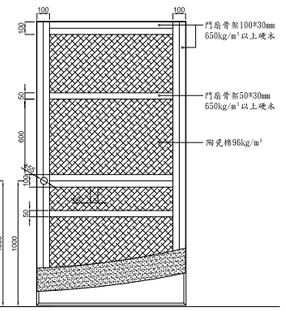
雙扇水平剖面圖



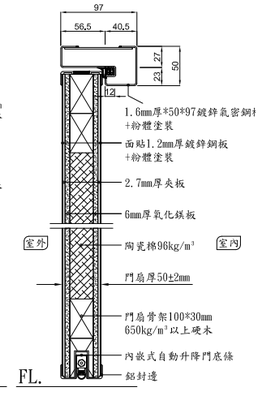
立面圖(室內面)



子扇骨料立面圖



母扇骨料立面圖



垂直剖面圖

鍍鋅烤漆鋼板防火門材料規範

一.性能:
1.應符合CNS11227所規定之1小時防火時效、1小時阻熱性能及符合CNS15038遮煙性能，並檢附經濟部核發之防火門驗證登錄f(60A)證書、標籤及出廠證明。

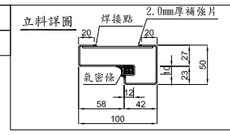
二.材料:
(一)門框
1.TH=1.6mm鍍鋅氣密鋼框。
2.門框深度不得少於100mm，厚度不得少於50mm。
(二)門扇
1.門扇骨材須用密度650kg/m³以上硬木。使其具有防火斷熱效能，骨材厚度不得少於30±3mm，框材寬度100±10mm。
2.門扇面貼1.2mm厚鍍鋅鋼板+鋁封邊。
3.門扇層間材須為氧化鎂板，厚度為6mm。
4.門扇中心斷熱材質必須為密度96kg/m³之陶瓷棉。
5.門扇厚度為50±2mm。
(三)五金
1.五金配件、鉸鍊等須為防火級或不鏽鋼製品且通過測試之防火五金。

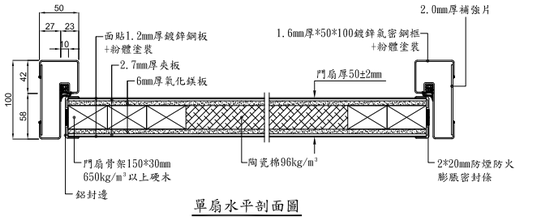
三.按景：門框與牆面之接合處應緊密接合。

四.本項防火門工程為系統構件，應業專業廠商責任施工，並由原廠出具經濟部驗證登錄證書及出廠證明。

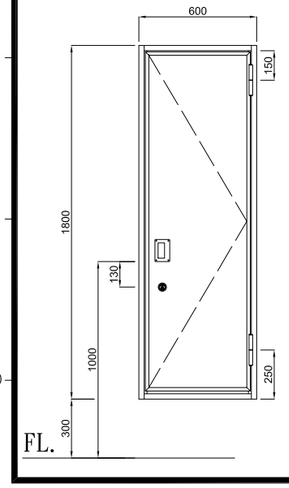
五.保險:本工程之防火門須投保一億元產品責任險。

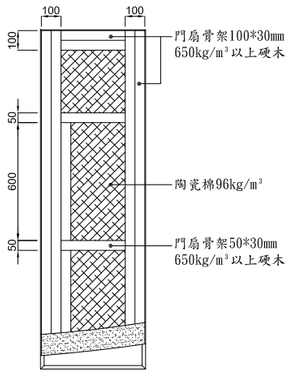
規格	尺寸	編號
	600*1800	FD5



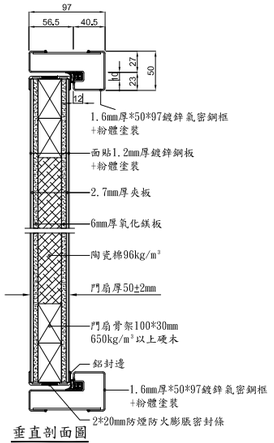


單扇水平剖面圖





骨料立面圖



垂直剖面圖

鍍鋅烤漆鋼板防火門材料規範

一.性能:
1.應符合CNS11227所規定之1小時防火時效、1小時阻熱性能及符合CNS15038遮煙性能，並檢附經濟部核發之防火門驗證登錄f(60A)證書、標籤及出廠證明。

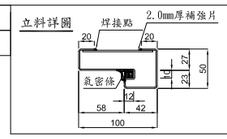
二.材料:
(一)門框
1.TH=1.6mm鍍鋅氣密鋼框。
2.門框深度不得少於100mm，厚度不得少於50mm。
(二)門扇
1.門扇骨材須用密度650kg/m³以上硬木。使其具有防火斷熱效能，骨材厚度不得少於30±3mm，框材寬度100±10mm。
2.門扇面貼1.2mm厚鍍鋅鋼板+鋁封邊。
3.門扇層間材須為氧化鎂板，厚度為6mm。
4.門扇中心斷熱材質必須為密度96kg/m³之陶瓷棉。
5.門扇厚度為50±2mm。
(三)五金
1.五金配件、鉸鍊等須為防火級或不鏽鋼製品且通過測試之防火五金。

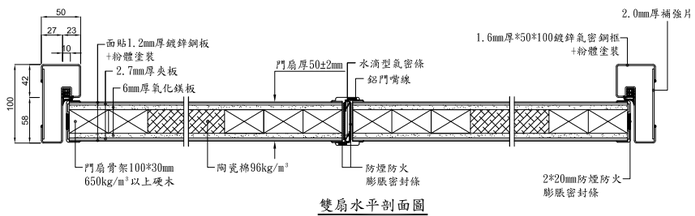
三.按景：門框與牆面之接合處應緊密接合。

四.本項防火門工程為系統構件，應業專業廠商責任施工，並由原廠出具經濟部驗證登錄證書及出廠證明。

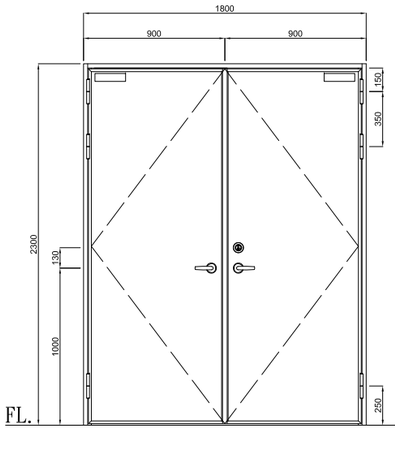
五.保險:本工程之防火門須投保一億元產品責任險。

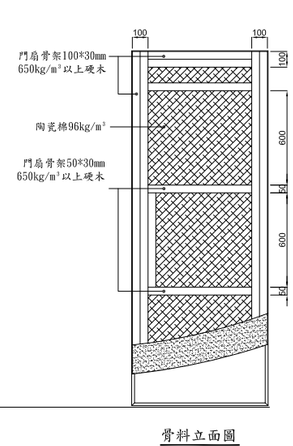
規格	尺寸	編號
	1800*2300	FD6



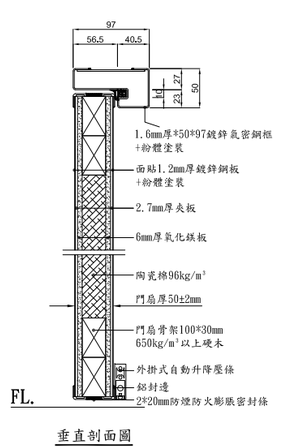


雙扇水平剖面圖





骨料立面圖



垂直剖面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
防火門詳圖(一)

比例尺
SCALE
A1=S:NTS　　A3=S:NTS

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.
A6-04

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

鍍鋅烤漆鋼板防火門材料規範

一.性能:
1.應符合CNS11227所規定之1小時防火時效、1小時阻熱性能及符合CNS15038遮煙性能，並檢附經濟部核發之防火門驗證登錄(60A)證書、標籤及出廠證明。

二.材料:
(一)門框
1.TH=1.6mm鍍鋅氣密鋼框。
2.門框深度不得少於100mm，厚度不得少於50mm。
(二)門扇
1.門扇骨材須用密度650kg/m³以上硬木。
使其具有防火斷熱效能，骨材厚度不得少於30±3mm，
框材寬度100±10mm。
2.門扇面貼1.2mm厚鍍鋅鋼板+鋁封邊。
3.門扇層間材須為氧化鎂板，厚度為6mm。
4.門扇中心斷熱材質必須為密度96kg/m³之陶覓棉。
5.門扇厚度為50±2mm。
(三)五金
1.五金配件、鉸鍊等須為防火級或不鏽鋼製品且通過測試之防火五金。

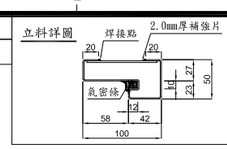
三.按裝：門框與牆面之接合處應緊密接合。

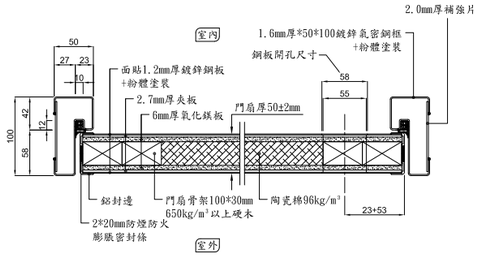
四.本項防火門工程為系統構件，應委專業廠商責任施工，並由原廠出具經濟部驗證登錄證書及出廠證明。

五.保險:本工程之防火門須投保一億元產品責任險。

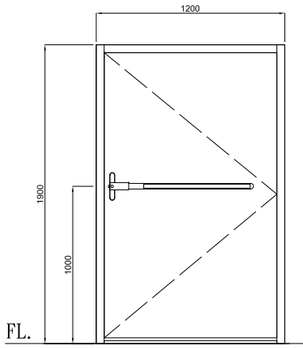
規格	尺寸	編號
	1200*1900	FD7

立料詳圖

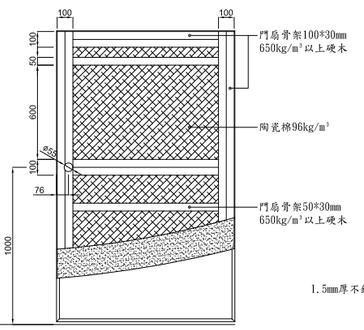




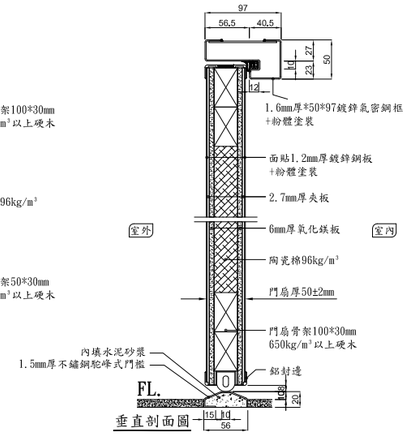
單扇水平剖面圖



立面圖(室內面)



骨料立面圖



垂直剖面圖

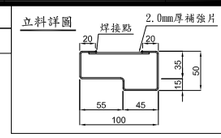
鍍鋅烤漆鋼板門材料規範

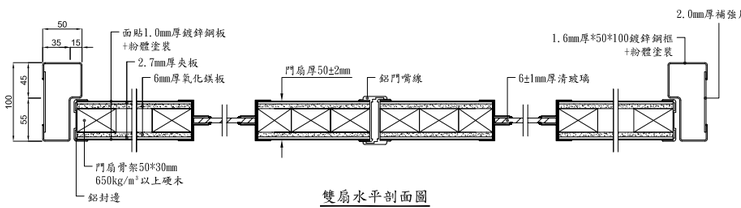
一.材料:
(一)門框
1.TH=1.6mm鍍鋅鋼框。
2.門框深度不得少於100mm，厚度不得少於50mm。
(二)門扇
1.門扇骨材須用密度650kg/m³以上硬木。
骨材厚度不得少於30±3mm。
2.門扇面貼1.0mm厚鍍鋅鋼板+鋁封邊。
3.門扇層間材須為氧化鎂板，厚度為6mm。
4.門扇厚度為50±2mm。
(三)五金
1.五金配件、鉸鍊等須為不鏽鋼製品。

二.按裝：門框與牆面之接合處應緊密接合。

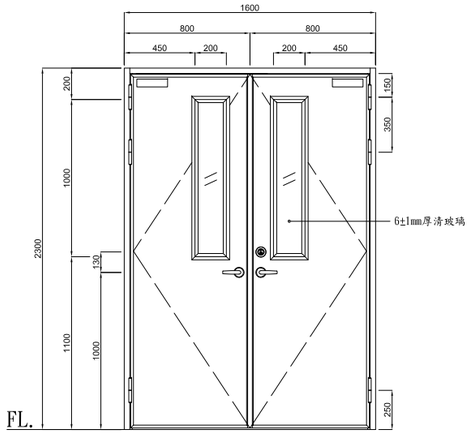
規格	尺寸	編號
	1600*2300	D1

立料詳圖

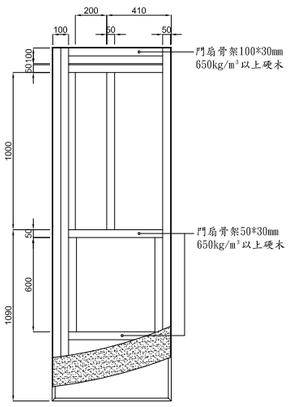




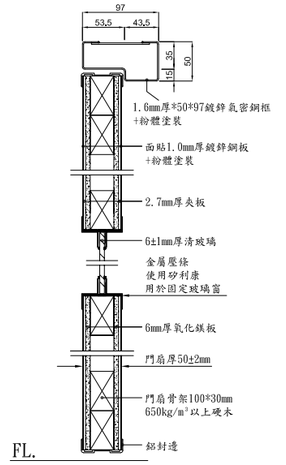
雙扇水平剖面圖



骨料立面圖



骨料立面圖



垂直剖面圖

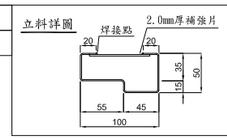
鍍鋅烤漆鋼板門材料規範

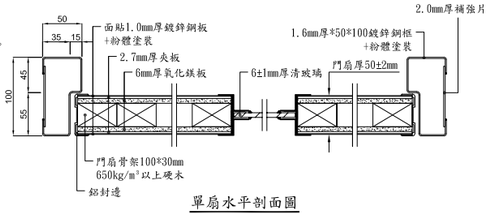
一.材料:
(一)門框
1.TH=1.6mm鍍鋅鋼框。
2.門框深度不得少於100mm，厚度不得少於50mm。
(二)門扇
1.門扇骨材須用密度650kg/m³以上硬木。
骨材厚度不得少於30±3mm。
2.門扇面貼1.0mm厚鍍鋅鋼板+鋁封邊。
3.門扇層間材須為氧化鎂板，厚度為6mm。
4.門扇厚度為50±2mm。
(三)五金
1.五金配件、鉸鍊等須為不鏽鋼製品。

二.按裝：門框與牆面之接合處應緊密接合。

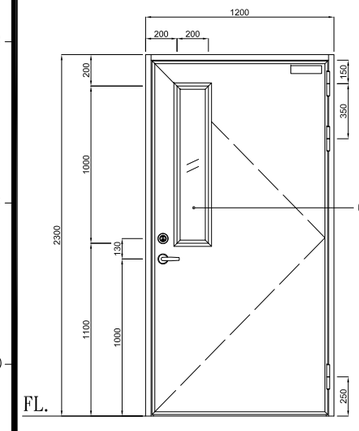
規格	尺寸	編號
	1200*2300	D2

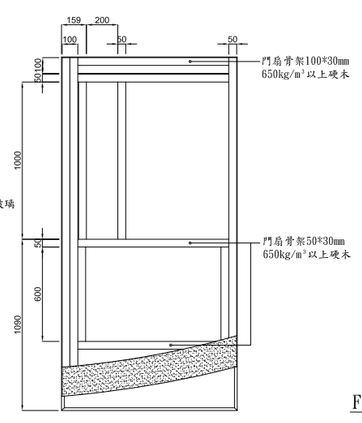
立料詳圖



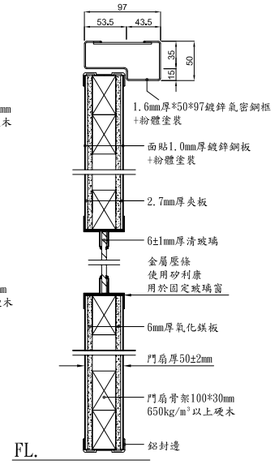


單扇水平剖面圖





骨料立面圖



垂直剖面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
防火門詳圖(二)

比例尺
SCALE
A1=S:NTS A3=S:NTS

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

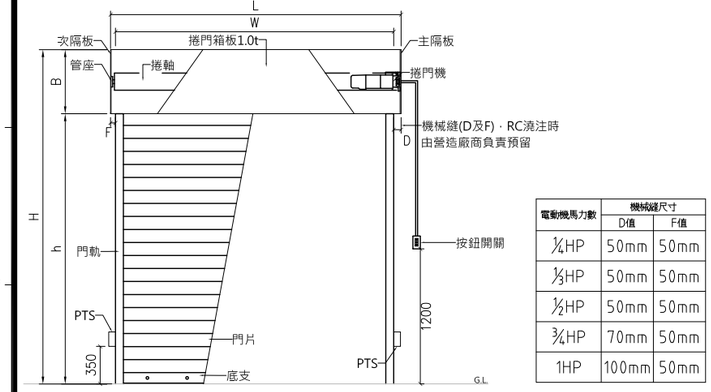
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A6-05

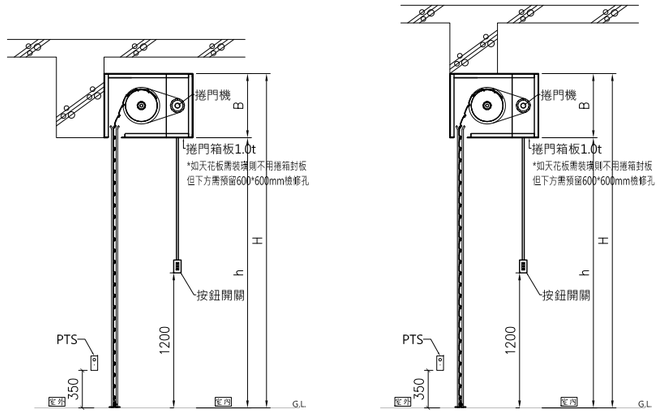
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

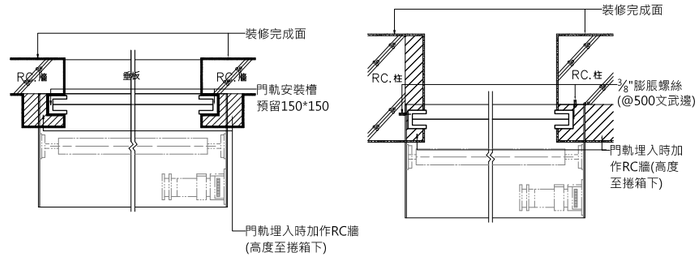


電動機馬力數	機械縫尺寸	
	D值	F值
¼HP	50mm	50mm
⅓HP	50mm	50mm
½HP	50mm	50mm
¾HP	70mm	50mm
1HP	100mm	50mm

捲門立面圖

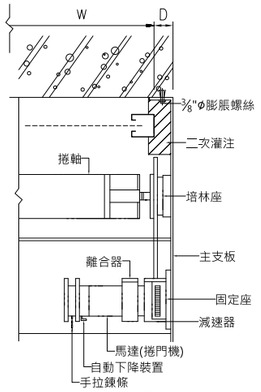


捲門剖面圖



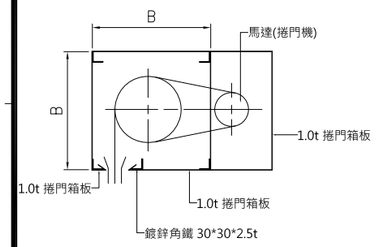
註: 1. 門軌可採崁入結構體RC方式, 以加強軌道強度或其它經監造同意之加強方式.
註: 2. 若無足夠的強度可供固定時, 由營造提供加設RC或鋼結構, 以加強捲門體和門軌穩固性

門軌崁入式安裝大樣圖



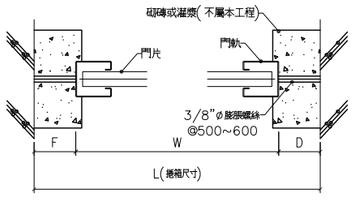
捲門電動機示意圖

材質: 不銹鋼



註:有天花板者不加捲門箱板及機械箱

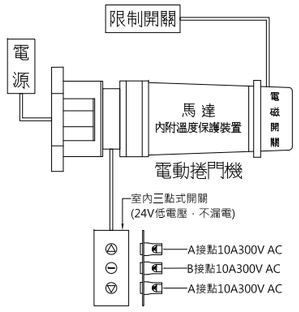
門箱詳圖



門軌與牆面剖面示意圖

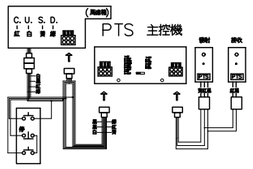
※電源由水電承包商提供

1φ220V-主電源線3.5mm²x2
接地線2.0mm²x1
3φ220V 接地線2.0mm²x1
3φ380V 接地線2.0mm²x1



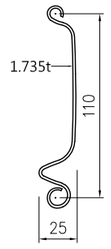
※溫度保護裝置：
捲門故障馬達溫度升高過高時，
自動切斷電源．

電動捲門操作系統詳圖

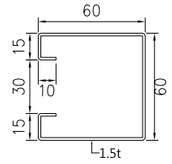


1.本套PTS紅外線安全裝置組件是由乙部主控機及乙組發射器, 乙組接收器,構建成整套系統.無傳統式利用反射板片之反射原理,所造成之誤動作及反射板片之浮貼於牆面,易遭破壞及蒙塵.致使其失去效用之弊.
2.當電動捲門啟動上升或下降時,如遇有人員穿越或遇到障礙物時,捲門立即停止,待人員或障礙物離開後五秒鐘,捲門即自動繼續其上升或下降的動作.
3.本套PTS紅外線安全裝置組件,主機組係隱藏於門箱內,不外露不影響瞻觀及遭破壞,發射組及接收組係崁於牆壁內,不外露不易破壞損毀.
4.PTS紅外線安全裝置發射與接收直線距離在15公尺以內,若有人員經過此直線距離內皆可產生效應.
5.本感應器按裝於門軌兩側,利用紅外線偵測無需直接碰觸受感應之捲門即可停止上升或下降,可避免傳統式安全碰觸裝置(壓條式,機械式)因重量不足,或內部線路短路,造成門片繼續下降,亦或發射器內電池無電源接收不良等因素,失去安全作用,威脅生命財產安全.

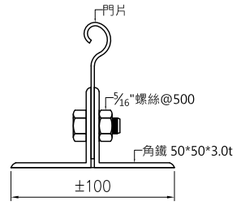
PTS紅外線安全裝置



材質: 不銹鋼



材質: 不銹鋼



門片、門軌及底支詳圖

※一般說明:
1,單位除特殊註明外，均以公釐(mm)為單位.
2,本工程捲門使用不銹鋼板門片.
3,材質若採用不銹鋼，須符合CNS-8499G3164之規定並出具品質保證書.
4,電動捲門機採用CNS正字標記捲門機，包括馬達離合器、減速器及原廠支架.
5,馬達電源為2HP以上採用三相380V，1HP以下採用單相220V.
6,馬達本體中附有熱感偵測器保護馬達在任何情況下永不被燒毀，當溫度超過100度C即能自動停止馬達，等溫度降至70度C時自動還原.
7,自動下降裝置：停電時拉自動下降裝置拉桿可使捲門自動下降，自動下降須具有剎車裝置以防自動下降時因自由落體加速過快損壞捲門.
8,捲箱板厚1.0mm不銹鋼板折製.
9,限制開關為稔子式，上下限自動停止裝置係利用微動開關在旋轉軸兩端控制.
10,本工程係採用責任施工，承製廠商應於施工前提送樣品以及規格性能之說明經由建築師或業主認可合格後，方可製造施工並附出廠證明，保固期以契約期限為原則.
11,若為電動防火捲門，則押扣控制開關可置放於捲門機箱內.

※電動捲門與水電消防施工界面說明:
1,電源管線由水電廠商負責配至捲門機位置。1/4HP~1HP採用單相220V，2HP採用三相380V。
2,捲門機至押扣開關之1/2"φPVC管由水電廠商負責預埋施工，4C控制線由捲門廠商拉線施作。
3,自動防火捲門時煙感器安裝位置及中繼控制器至捲門機之管線由水電消防廠商施作。

※安全開關說明：
電動捲門上升中電磁微動開關失去作用時，當捲門繼續上升底座觸及安全開關即自動切斷電源防止底座捲入箱內損壞捲門。

※捲門尺寸表：

編號	門片材質	尺寸					馬力數	PTS紅外線安全裝置	備註
		L	W	H	h	B			
FRD1	不銹鋼板	3800	3700	3250	2800	450	⅓ HP	有	
FRD2	不銹鋼板	2450	2350	3250	2800	450	¼ HP	有	
FRD3	不銹鋼板	2200	2100	3250	2800	450	¼ HP	有	
FRD4	不銹鋼板	4000	3900	3250	2800	450	½ HP	有	
RD1	不銹鋼板	4350	4250	3250	2800	450	½ HP	有	
RD2	不銹鋼板	4300	4200	3250	2800	450	½ HP	有	
RD3	不銹鋼板	4200	4100	3350	2900	450	½ HP	有	
RD4	不銹鋼板	3800	3700	3350	2900	450	⅓ HP	有	
RD5	不銹鋼板	3600	3500	3350	2900	450	⅓ HP	有	
RD1'	不銹鋼板	4350	4250	3350	2900	450	½ HP	有	
RD2'	不銹鋼板	4300	4200	3350	2900	450	½ HP	有	

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

鐵捲門詳圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/NST A3=S:1/NST

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A6-06

張號 SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

N

B.M ±0

機械加工實習第一工場 A105
機械加工實習第二工場 A104
機械加工實習第三工場 A106
機械加工實習第四工場 A103
甲樓梯 A101 +30
乙樓梯 A102
丙樓梯 A104 +30
走廊 A108 +50
廢水回收機房 A109
機械基礎實習第二工場 A113
受有天車構樑荷載
器材室 A116
器材室 A115
設備機房 A112
消防機房 A107
無障礙廁所 A111
女廁 A114
男廁 A110
自來水表箱 A118
吊掛平台
蓋板 詳圖 A-01
+50
+35
+40
+15
+20

代號	圖例	名稱
C1、C4		水泥粉光刷防霉漆
C5		1:2防水粉刷

A7-01 一層天花平面圖

UNIT=CM

N

活動欄杆
吊掛平台
模具工場 A204
機械基礎實習第二工場 A205
機械基礎實習第一工場 A207
走廊 A206
製圖教室 A208
走廊 A209 +455
乙樓梯 A202
甲樓梯 A201 +455
機械科辦公室 A214 CH+280
精密量具室 A215
電子儀器室 A216
教室 A217
丙樓梯 A203 +455
無障礙廁所 A211
設備機房 A210
女廁 A213
男廁 A212
ø3"高腳落水頭
ø3" 高腳落水頭

代號	圖例	名稱
C1、C4		水泥粉光刷防霉漆
C2		600*600*15mm 明架岩棉天花板(耐燃一級)

2 A7-01 二層天花平面圖

UNIT=CM

備註：落水立管均採明管施作, 外部FPOXY烤漆
ø3"SUS不鏽鋼圓管 T=2.0mm

備註 REMARKS

日期 DATE
核准 APPROVED BY
校對 CHECKED BY
設計 DESIGNED BY
繪圖 DRAWN BY

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
一層、二層天花平面圖

比例尺 SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

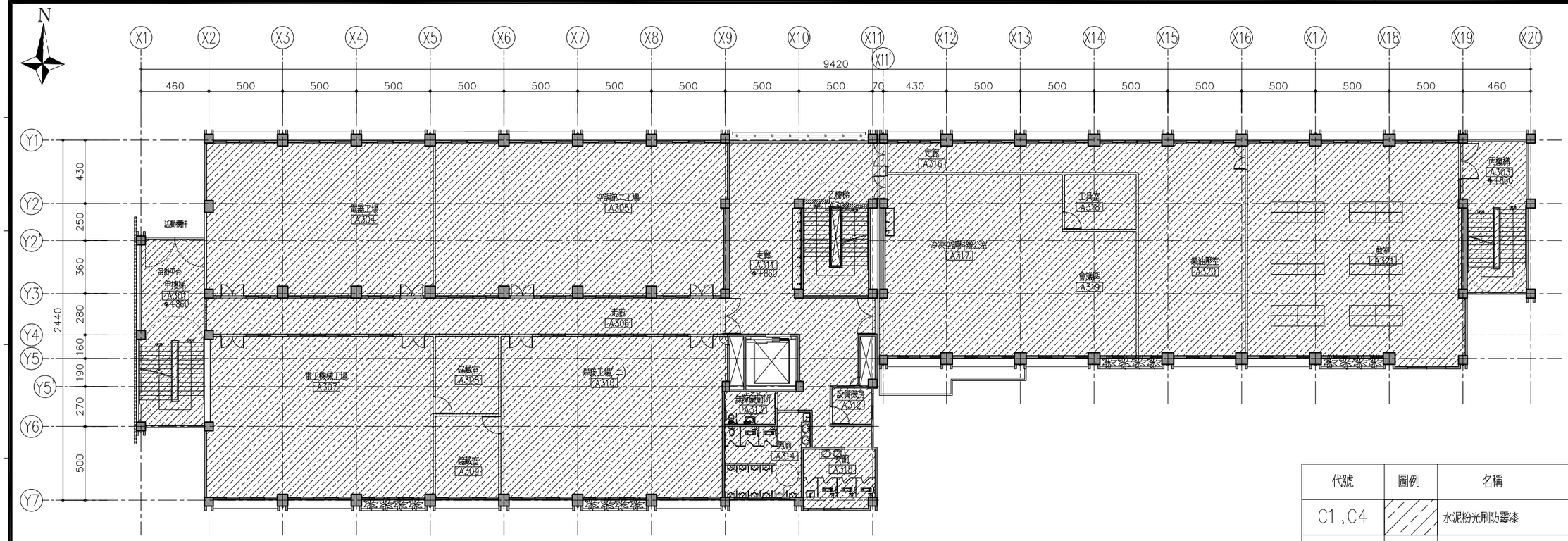
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A7-01

張號 SHEET NO. ／

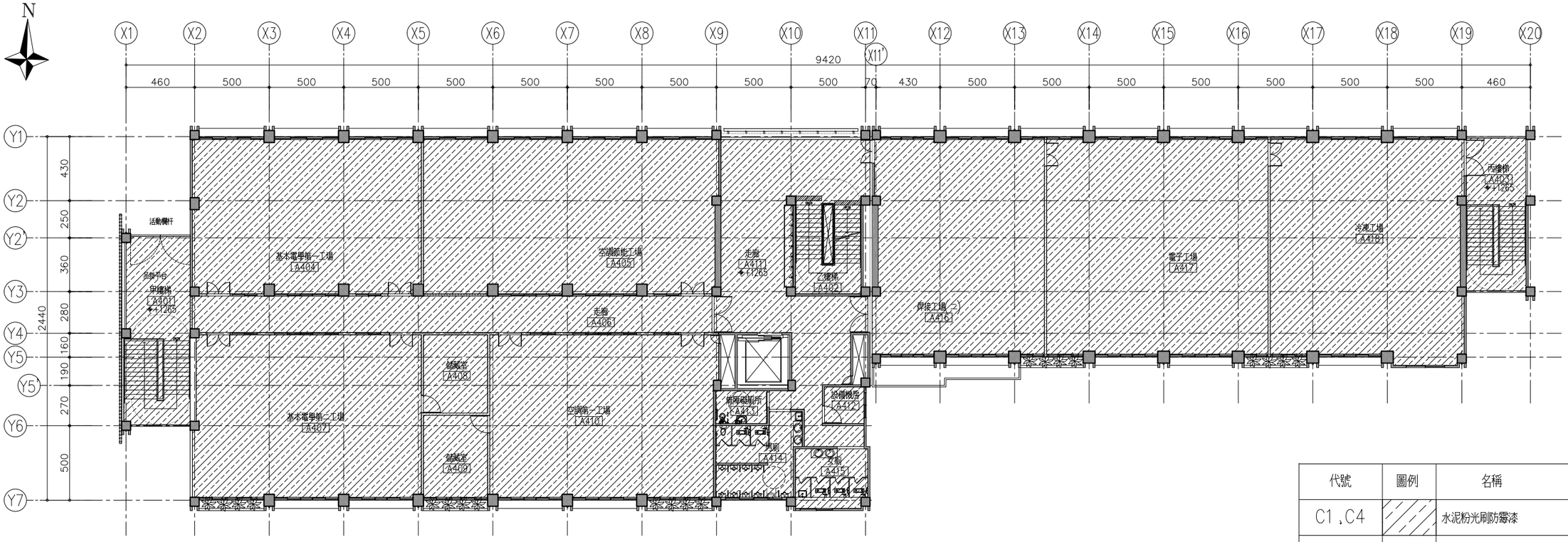
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註：落水立管均採明管施作, 外部EPOXY烤漆
ø3"SUS不鏽鋼圓管 T=2.0mm

1 A7-02 三層天花平面圖 UNIT=CM

代號	圖例	名稱
C1，C4		水泥粉光刷防霉漆



備註：落水立管均採明管施作, 外部EPOXY烤漆
ø3"SUS不鏽鋼圓管 T=2.0mm

2 A7-02 四層天花平面圖 UNIT=CM

代號	圖例	名稱
C1，C4		水泥粉光刷防霉漆

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
三層、四層天花平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

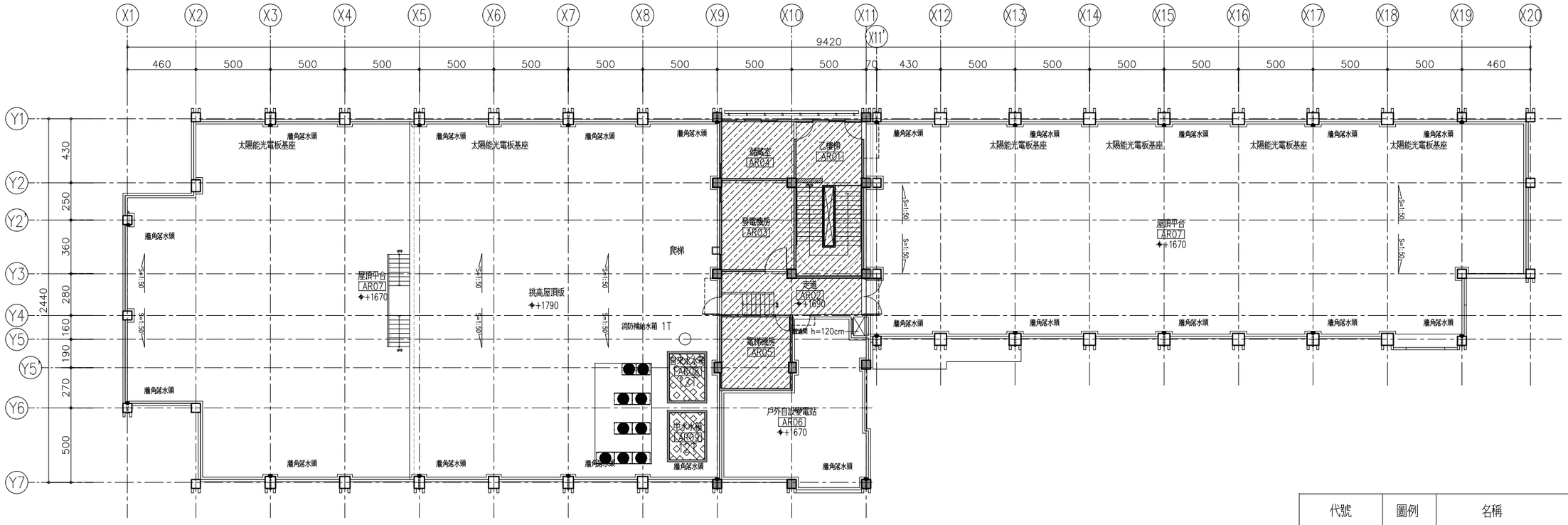
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A7-02

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註：落水立管均採明管施作, 外部EPOXY烤漆
ø3"SUS不鏽鋼圓管 T=2.0mm

1 / A7-0 屋突一層天花平面圖 UNIT=CM

N

代號	圖例	名稱
C1、C4		水泥粉光刷防霉漆
C5		1:2防水粉刷

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
屋突一層天花平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A7-03

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

N

B.M

機械加工實習第一工場 [A104]
機械加工實習第二工場 [A105]
機械加工實習第四工場 [A107]
機械加工實習第三工場 [A106]
機械基礎實習第一工場 [A114]
器材室 [A116]
器材室 [A115]
走廊 [A200]
走廊 [A201]
走廊 [A202]
走廊 [A203]
走廊 [A204]
無障礙廁所 [A117]
女廁 [A113]
男廁 [A112]
內儲備 [A110]
內儲備 [A111]

A7-04 一層地坪平面圖

UNIT=CM

N

機具工場 [A204]
機械基礎實習第二工場 [A205]
機械基礎實習第一工場 [A207]
走廊 [A206]
製圖教室 [A208]
精密量具室 [A215]
機械基礎實習第二工場 [A214]
磨平訓練室 [A216]
教室 [A217]
無障礙廁所 [A211]
女廁 [A212]
內儲備 [A209]
內儲備 [A210]

2 A7-04 二層地坪平面圖

UNIT=CM

代號	圖例	名稱	代號	圖例	名稱
F1		40X40X2.4cm±透心磨石子地磚	F6		60X60cm± 拋光石英磚
F2		1:2防水粉刷十 貼 20*20cm磁磚	F7		30X30X2.2cm±磨石子地磚
F3		水泥砂漿整體粉光十EPOXY表漆	F8		花崗石亮面(印度黑) TH=1.8cm±
F4		高壓鵭石地磚 (9.6cmX19.8X1.2cm±)	F9		收邊假石子地坪
F5		防水材十 止滑地磚(30cmX30cm±)	F10		屋頂防水層十 隔熱磨石子地磚 (30cmX30X4cm±)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

一層、二層地坪平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

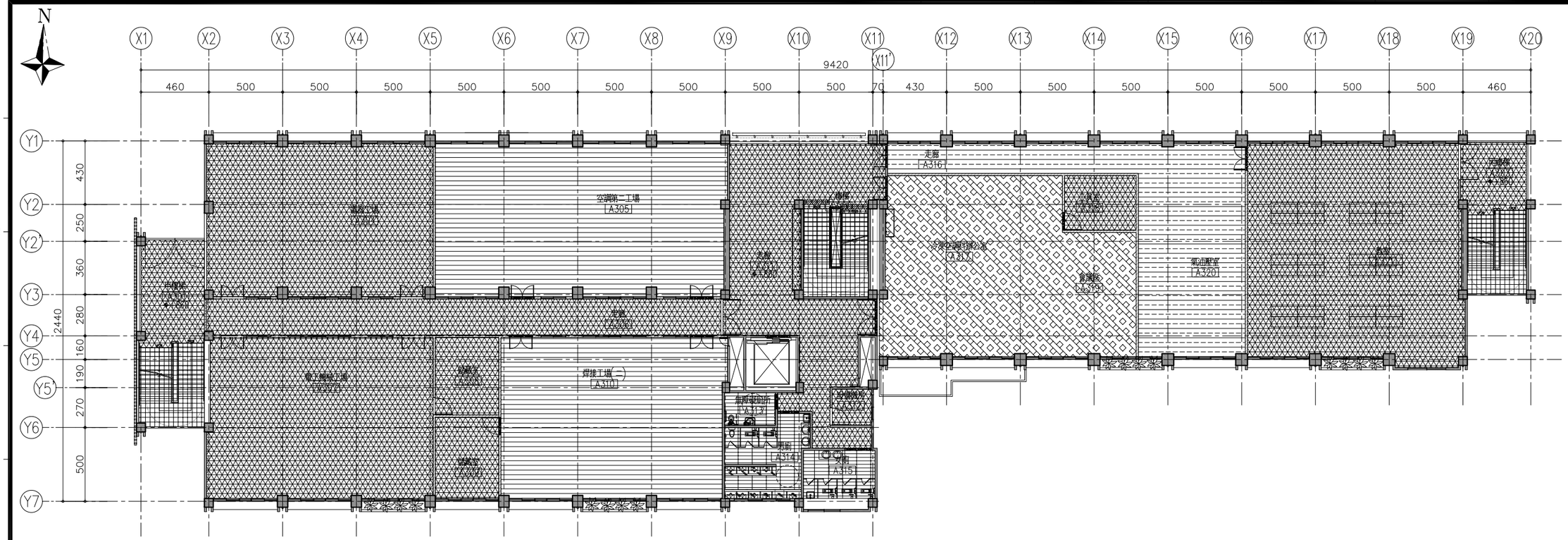
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

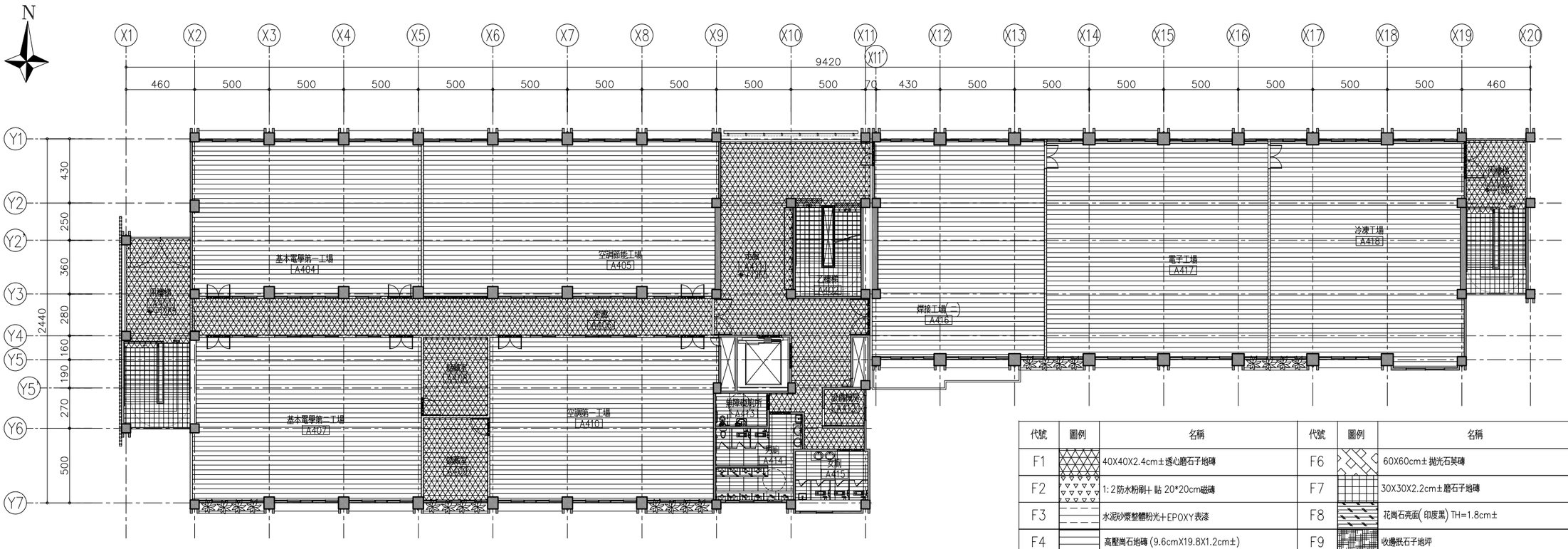
圖號
DRAWING NO. A7-04

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 / A7-05 三層地坪平面圖 UNIT=CM



2 / A7-05 四層地坪平面圖 UNIT=CM

代號	圖例	名稱	代號	圖例	名稱
F1		40X40X2.4cm± 透心磨石子地磚	F6		60X60cm± 拋光石英磚
F2		1:2防水粉刷+ 貼 20*20cm磁磚	F7		30X30X2.2cm± 磨石子地磚
F3		水泥砂漿整體粉光+EPOXY表漆	F8		花崗石亮面(印度黑) TH=1.8cm±
F4		高壓崗石地磚(9.6cmX19.8X1.2cm±)	F9		收邊假石子地坪
F5		防水材+ 止滑地磚(30cmX30cm±)	F10		屋頂防水層+ 隔熱磨石子地磚(30cmX30X4cm±)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層、四層地坪平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

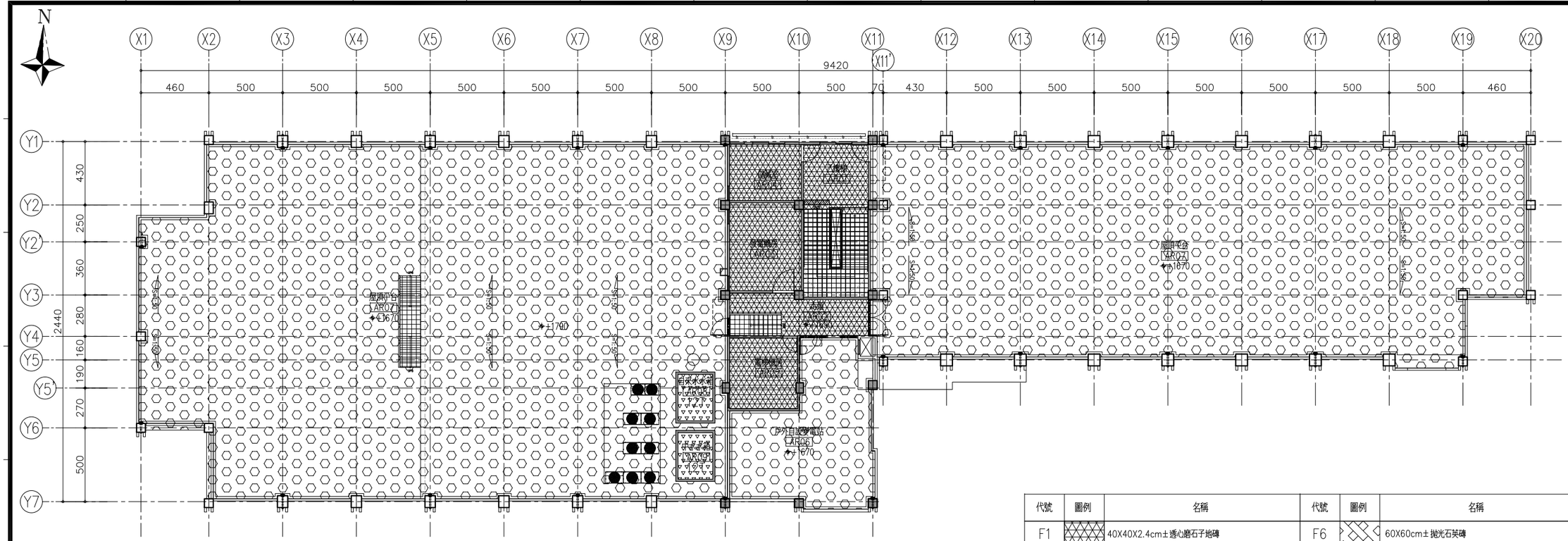
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A7-05

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A7-06 屋突一層地坪平面圖

UNIT=CM

代號	圖例	名稱	代號	圖例	名稱
F1		40X40X2.4cm± 透心磨石子地磚	F6		60X60cm± 拋光石英磚
F2		1:2 防水粉刷十 貼 20*20cm磁磚	F7		30X30X2.2cm± 磨石子地磚
F3		水泥砂漿整體粉光十EPOXY 表漆	F8		花崗石亮面(印度黑) TH=1.8cm±
F4		高壓崗石地磚 (9.6cmX19.8X1.2cm±)	F9		收邊氈石子地坪
F5		防水材十 止滑地磚(30cmX30cm±)	F10		屋頂防水層十 隔熱磨石子地磚 (30cmX30X4cm±)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

屋突一層地坪平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A7-06

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

N

B.M ±0

機械加工實習第一工場 A104

機械加工實習第二工場 A106

機械加工實習第三工場 A105

機械加工實習第四工場 A107

機械基礎實習第二工場 A114

甲樓梯 A101 +50

乙樓梯 A102

丙樓梯 A103 +50

走廊 A108 +50

雨水回收機房 A109

設備機房 A117

消防機房 A110

無障礙廁所 A111

男廁 A112

女廁 A113

器材室 A116

器材室 A115

自來水水箱 A118 30T

9420

460 500 500 500 500 500 500 500 500 500 500 70 430 500 500 500 500 500 500 500 500 460

430 250 440 160 190 270 500

A1-07 一層隔間平面圖 UNIT=CM

代號	圖例	名稱
A		10mm 纖維水泥板灌漿隔間牆
B		活動隔間牆

N

機械基礎實習第一工場 A207

模具工場 A204

機械基礎實習第三工場 A205

走廊 A209 +455

走廊 A206

製圖教室 A208

甲樓梯 A201 +455

乙樓梯 A202

丙樓梯 A203 +455

機械科辦公室 A214

精密量具室 A215

選手訓練室 A216

教室 A217

無障礙廁所 A211

男廁 A212

女廁 A213

設備機房 A210

放電 放電 線切割 除孔 雷射

銑 銑 車 車 鉗 鉗 鉗 鉗 鉗 鉗

9420

460 500 500 500 500 500 500 500 500 500 500 70 430 500 500 500 500 500 500 500 500 460

430 250 360 280 160 190 270 500

2 A7-07 二層隔間平面圖 UNIT=CM

代號	圖例	名稱
A		10mm 纖維水泥板灌漿隔間牆
B		活動隔間牆

備註 REMARKS

日期 DATE

核准 APPROVED BY

校對 CHECKED BY

設計 DESIGNED BY

繪圖 DRAWN BY

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

一層、二層隔間平面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

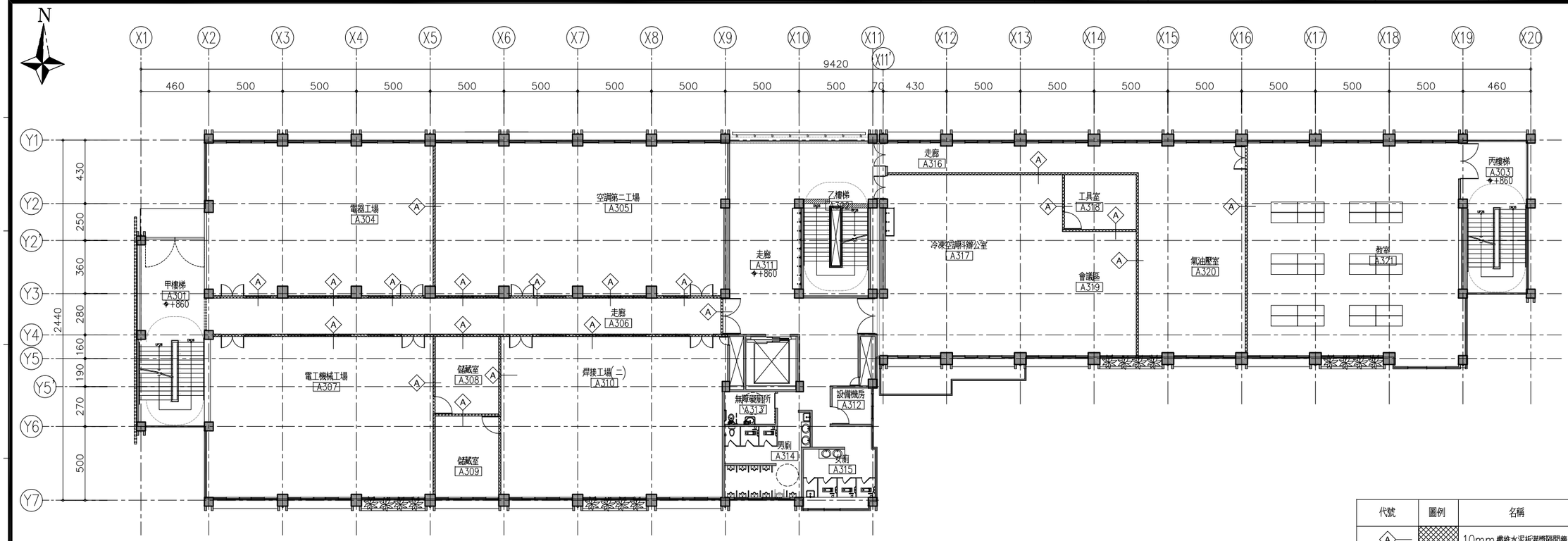
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A7-07

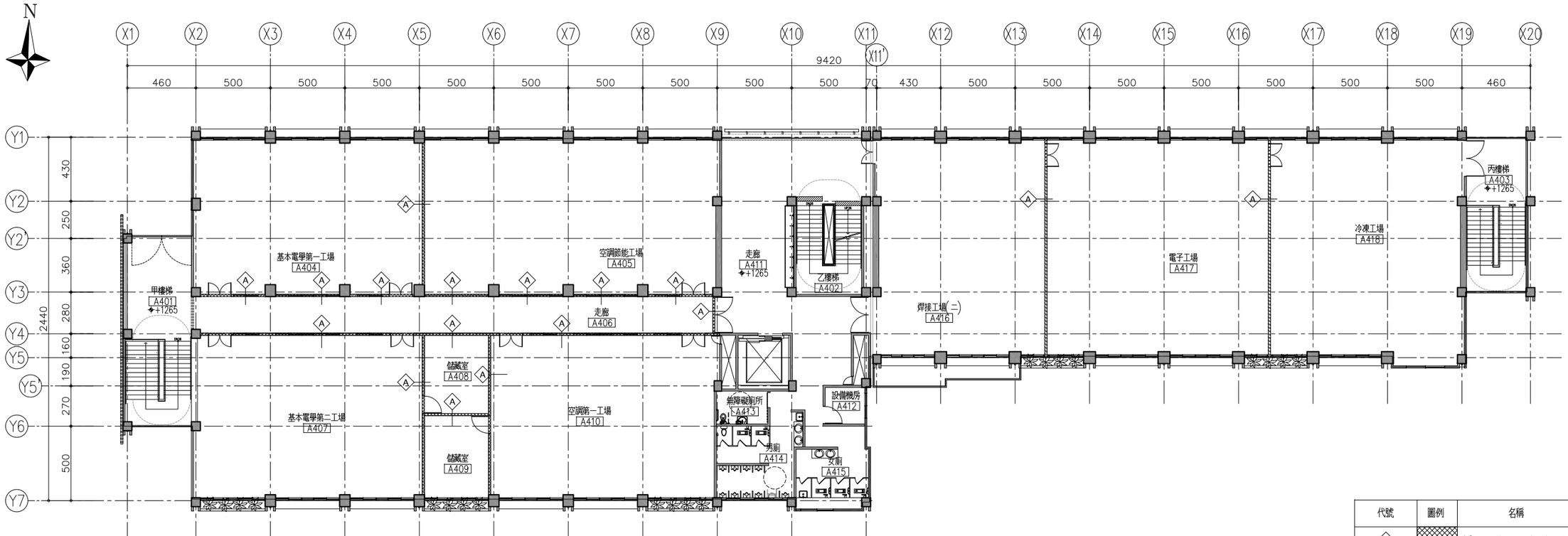
張號 SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A7-08 三層隔間平面圖 UNIT=CM

代號	圖例	名稱
A		10mm 纖維水泥板灌漿隔間牆
B		活動隔間牆



2 A7-08 四層隔間平面圖 UNIT=CM

代號	圖例	名稱
A		10mm 纖維水泥板灌漿隔間牆
B		活動隔間牆

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

三層、四層隔間平面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

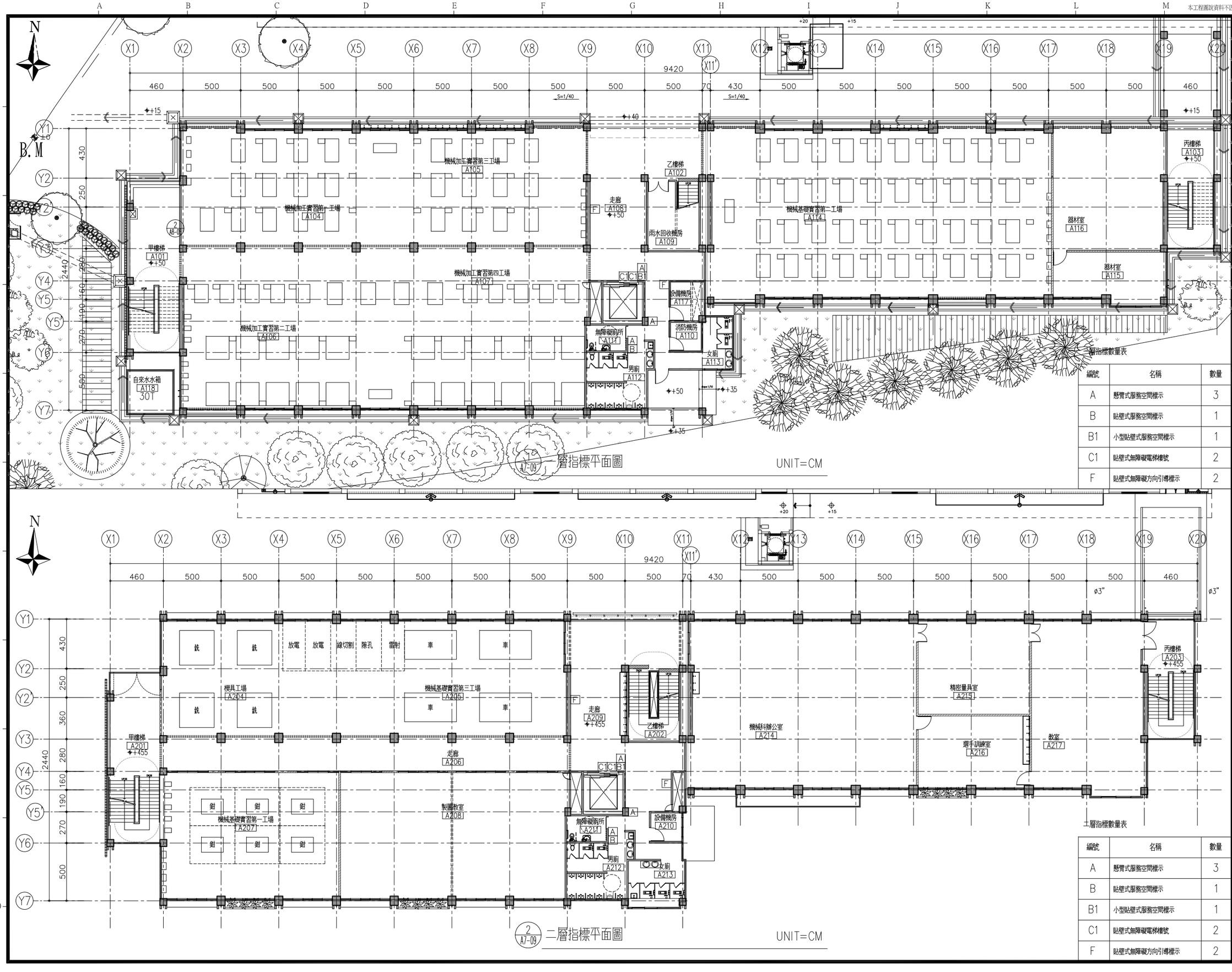
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A7-08

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1層指標平面圖 A7-09

1層指標數量表

編號	名稱	數量
A	懸臂式服務空間標示	3
B	貼壁式服務空間標示	1
B1	小型貼壁式服務空間標示	1
C1	貼壁式無障礙電梯樓號	2
F	貼壁式無障礙方向引導標示	2

2層指標平面圖 2 A7-09

2層指標數量表

編號	名稱	數量
A	懸臂式服務空間標示	3
B	貼壁式服務空間標示	1
B1	小型貼壁式服務空間標示	1
C1	貼壁式無障礙電梯樓號	2
F	貼壁式無障礙方向引導標示	2

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

一層、二層指標平面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

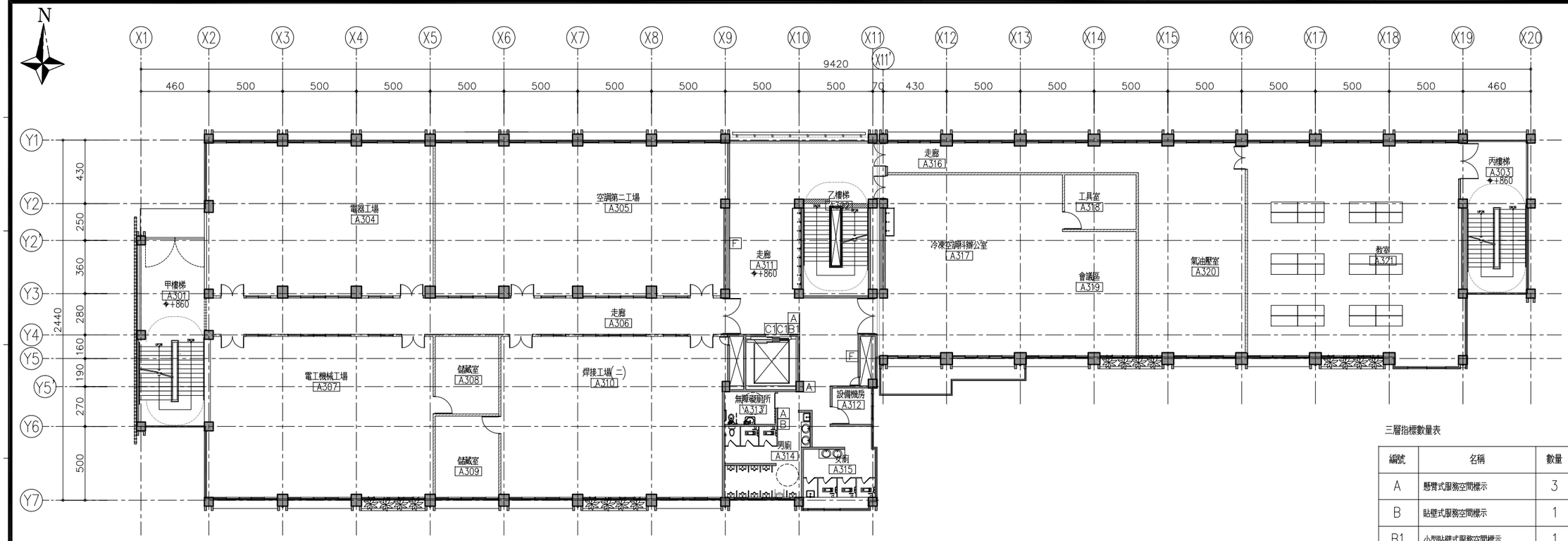
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A7-09

張號 SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

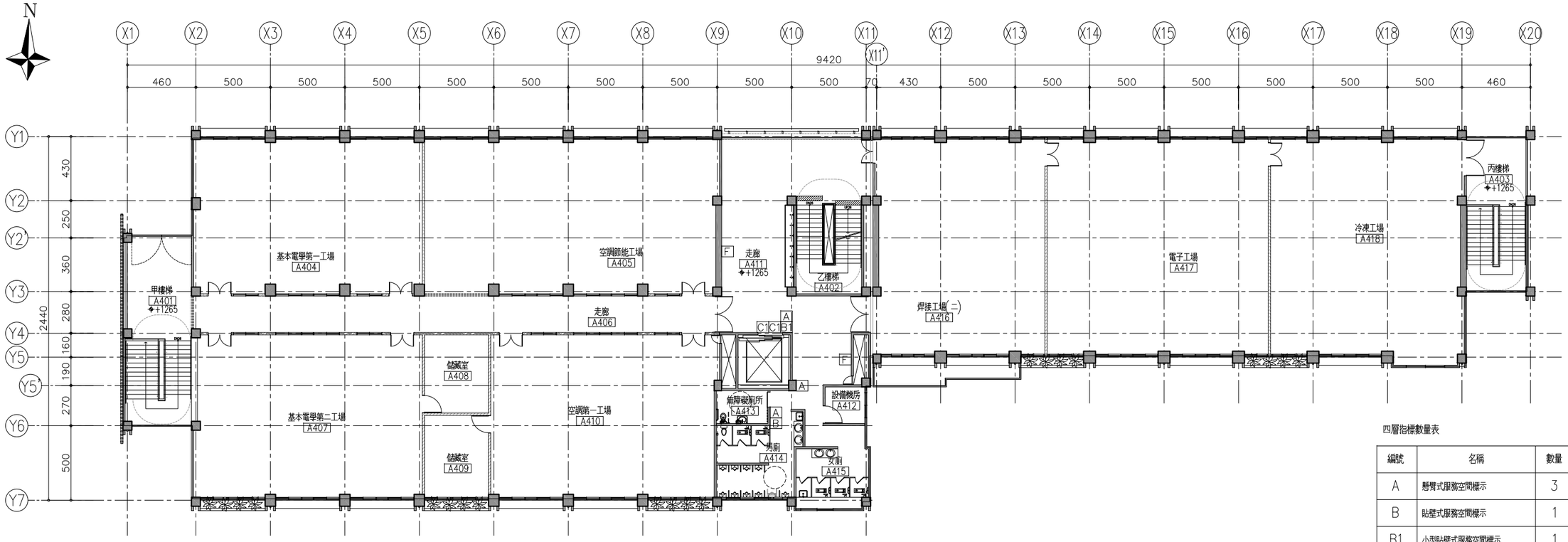


1 / A7-10 三層指標平面圖

UNIT=CM

三層指標數量表

編號	名稱	數量
A	懸臂式服務空間標示	3
B	貼壁式服務空間標示	1
B1	小型貼壁式服務空間標示	1
C1	貼壁式無障礙電梯標號	2
F	貼壁式無障礙方向引導標示	2



2 / A7-10 四層指標平面圖

UNIT=CM

四層指標數量表

編號	名稱	數量
A	懸臂式服務空間標示	3
B	貼壁式服務空間標示	1
B1	小型貼壁式服務空間標示	1
C1	貼壁式無障礙電梯標號	2
F	貼壁式無障礙方向引導標示	2

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

三層、四層指標平面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

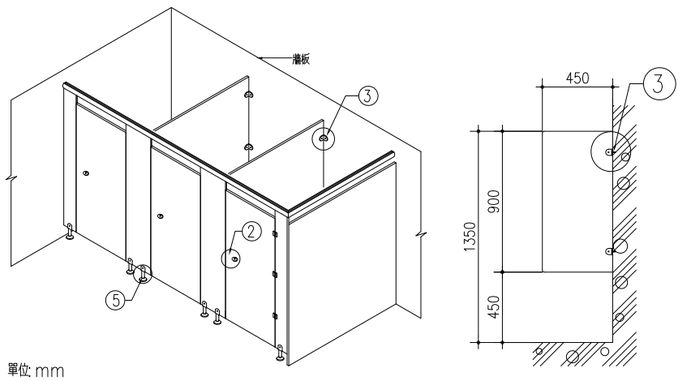
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A7-10

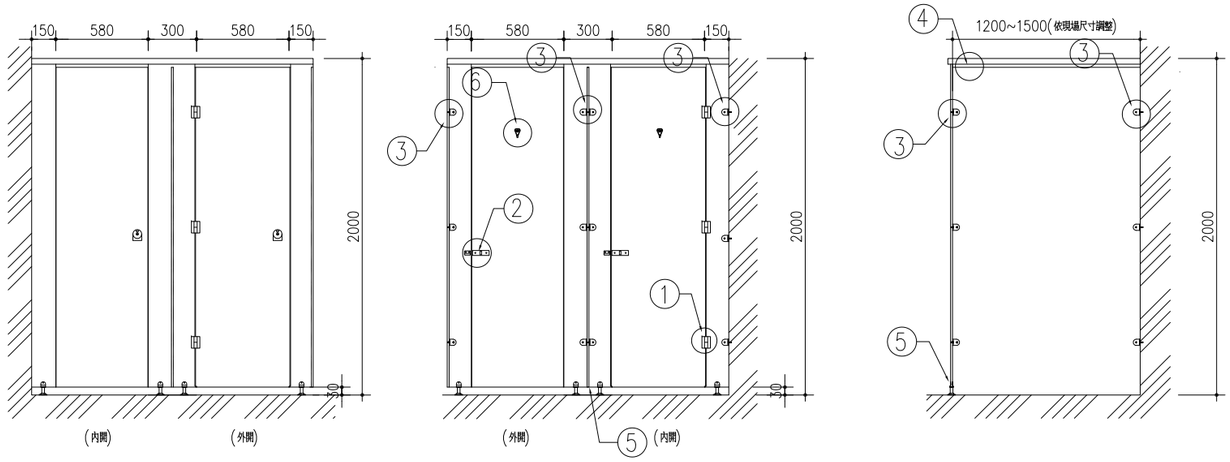
張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



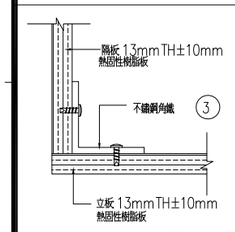
單位: mm

Ⓐ 廁所隔間立體示意圖　　Ⓑ 小便斗隔屏立面圖



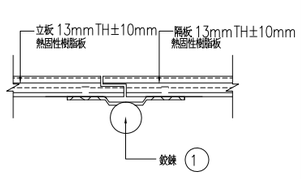
單位: mm

Ⓒ 廁所隔間立面示意圖



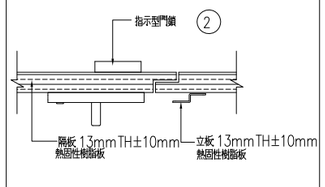
單位: mm

Ⓐ



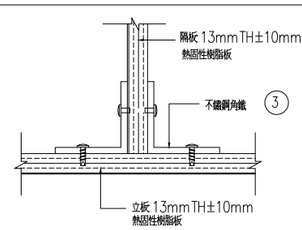
單位: mm

Ⓑ



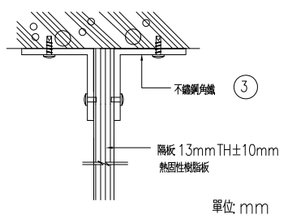
單位: mm

Ⓒ



單位: mm

Ⓓ



單位: mm

Ⓔ

施工規範：

1. 本工程採用13mm±10mm厚熱固性樹脂板(Compact)浴廁隔間系統.
2. 立柱採用13mm±10mm厚熱固性樹脂板, 黑色心材.
3. 隔板採用13mm±10mm厚熱固性樹脂板, 寬度(120-150cm), 中間不得有接縫, 一體成型, 並提供多種之顏色選擇(僅限素色選擇).
4. 門扇採用13mm±10mm厚熱固性樹脂板, 門扇與立柱採重疊式處理, 門淨寬約為58cm, 門扇閉合企口處, 並內置消音墊片以降低開關時之噪音.
5. 所有材料, 顏色及配件, 於施工前須經設計, 監造單位審核認可, 方可進場施工.
6. 本工程之熱固性樹脂板須通過CNS 11366/12681/14001等板材生產品質標準.
7. 實際施工時必須配合現場尺寸丈量施工, 材料全部為廠製而後於現場組裝, 所有板邊皆以電腦刨刀進行導角處理. 裁切應使用數控NC打邊機, 以及各邊成形加工可使用NC SAW/ROTOR機, 其機器加工之設備以能達到精準尺寸及裁面之光滑平整為原則, 熱固性樹脂板裁切加工之技術品質須經監造單位認可後, 方可大量加工製作.
8. 本工程之熱固性樹脂板需通過內政部所頒發之綠建材標章證書.
9. 本工程之熱固性樹脂板需符合下列標準, 並檢附國內檢驗機構證明文件:

13mmTH±10mm 熱固性樹脂板測試報告:

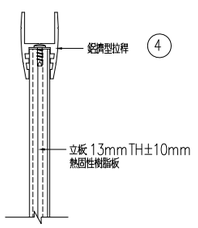
測試項目	測試類別	13mmTH 測試結果
抗拉強度	CNS 11367	≥11 kgf/mm²
抗曲強度	CNS 11367	≥12 kgf/mm²
表面耐磨性	CNS 11367	≥400 轉
尺度安定性	CNS 11367	縱向 ≤ 0.55% 橫向 ≤ 0.75%
衝擊強度	CNS 9284	目視檢查無破裂, 凹陷等缺點
硬度	CNS 2114	HRE 70
防焰性	CNS 7614	60秒, 通過一級
吸水率	CNS 3276	≤0.5 %

施工前須檢附材質證明, 施工詳細圖說與計畫書, 型錄, 樣品, 色卡等, 供設計監造單位審核通過後方可備料.

本圖說僅供參考, 經甲方審查認可具相同效果, 材料, 功能, 品質同等或優於圖示及規範者, 皆可採用.

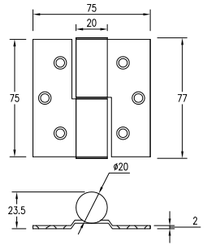
廁所掀擺另件僅供參考, 原則以送審核定之廠商原生產材料為使用原則.

Ⓕ 施工說明



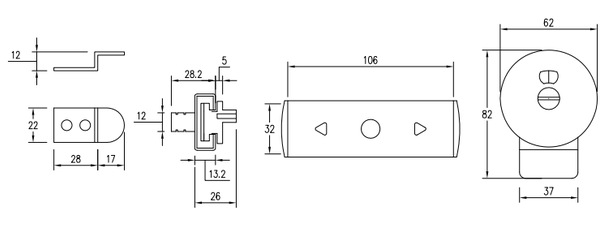
單位: mm

Ⓕ



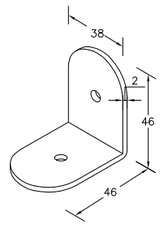
單位: mm

① 不鏽鋼鉸鍊



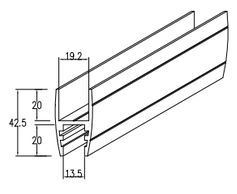
單位: mm

② 不鏽鋼指示鎖



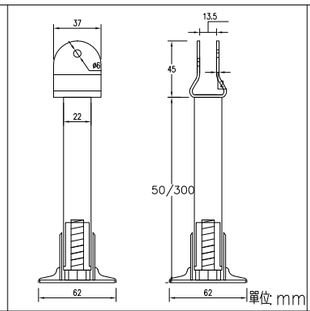
單位: mm

③ 不鏽鋼角鐵



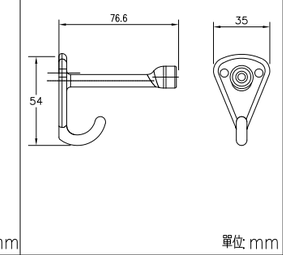
單位: mm

④ 鋁合金拉桿



單位: mm

⑤ 不鏽鋼腳座



單位: mm

⑥ 掛衣鉤

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

廁所掀擺詳圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/25　　A3=S:1/50

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

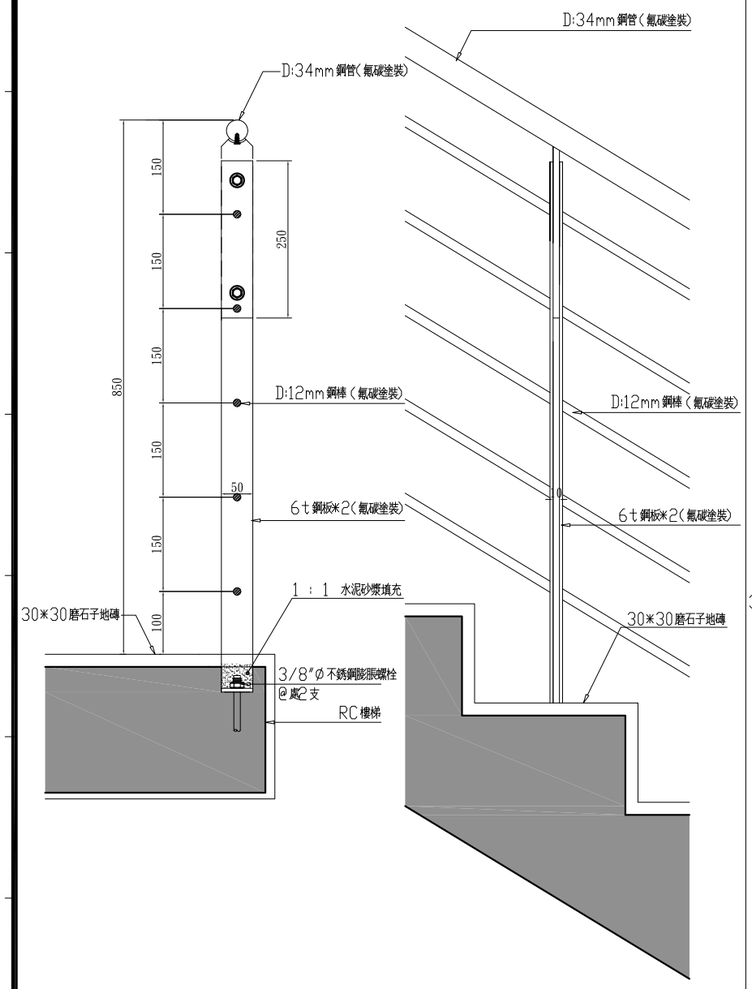
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

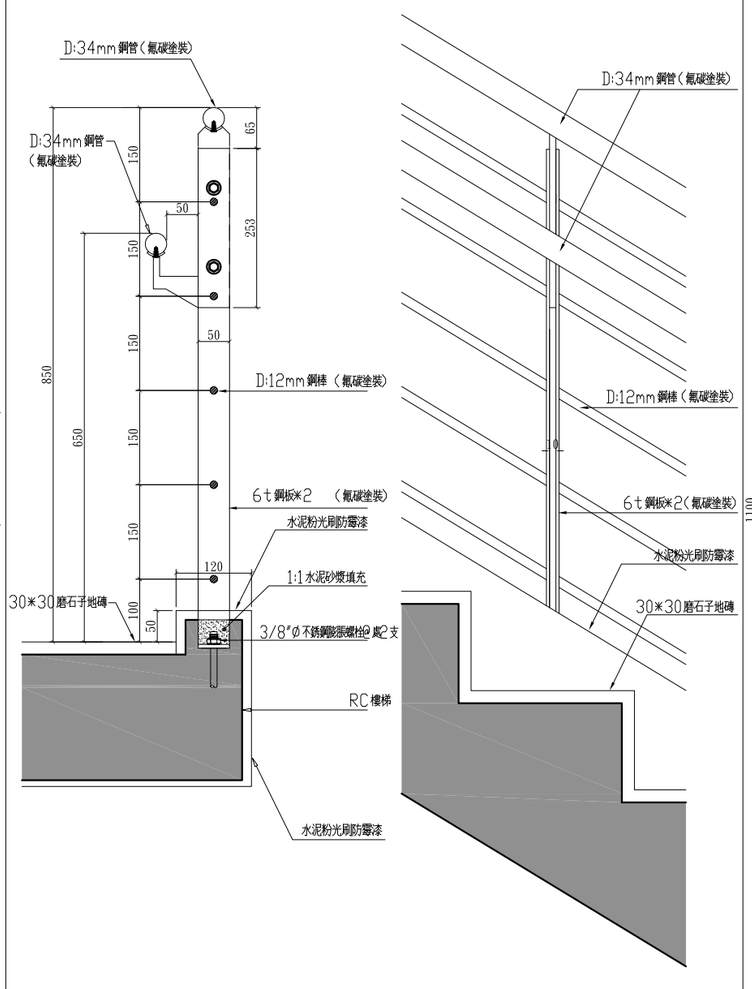
圖號 DRAWING NO. A8-01

張號 SHEET NO. /

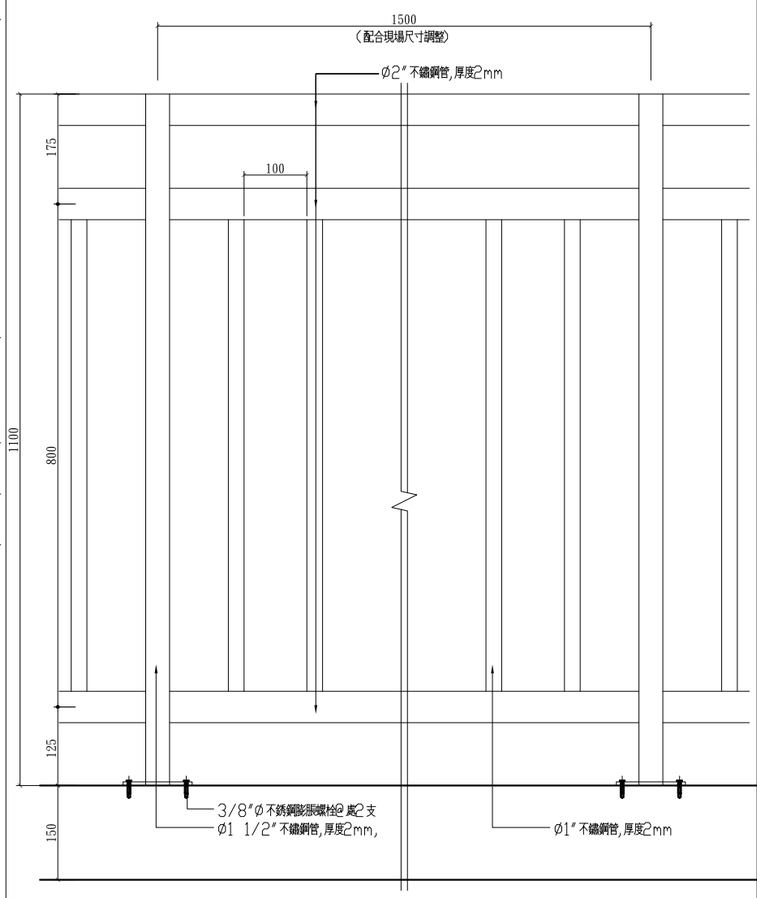
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



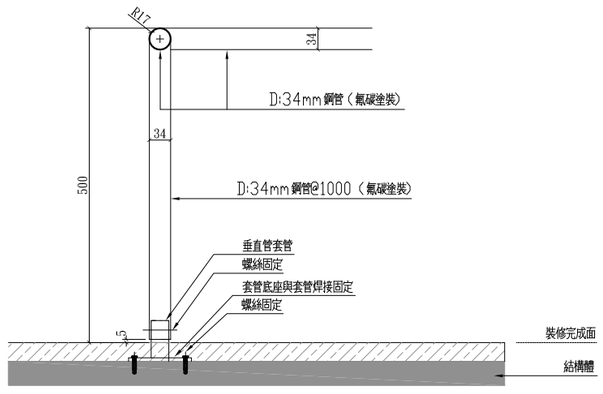
1 A8-02 樓梯扶手詳圖 UNIT=MM



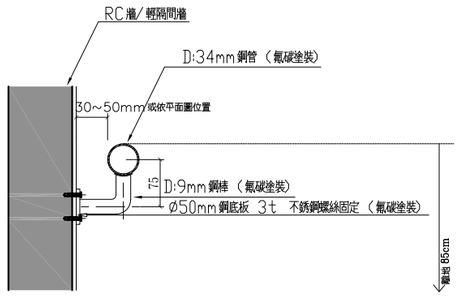
2 A8-02 無障礙樓梯扶手詳圖 UNIT=MM



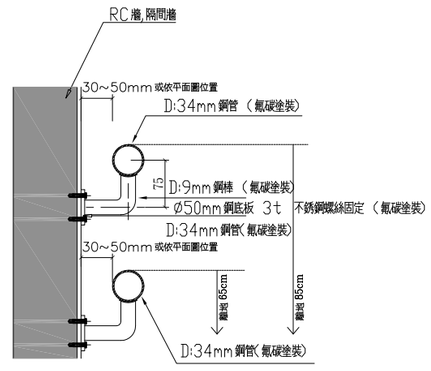
3 A8-02 欄杆詳圖 UNIT=MM



4 A8-02 樓梯下防護欄詳圖 UNIT=MM



5 A8-02 樓梯壁式扶手詳圖 UNIT=MM



備註：無障礙欄杆扶手端部須水平延伸30CM以上, 並作端部防勾處理

6 A8-02 無障礙樓梯壁式扶手詳圖 UNIT=MM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

欄杆扶手詳圖(一)

比例尺
SCALE

A1=S:1/5 A3=S:1/10

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

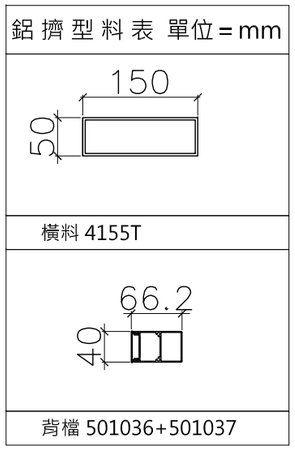
簽 章
SIGNATURE

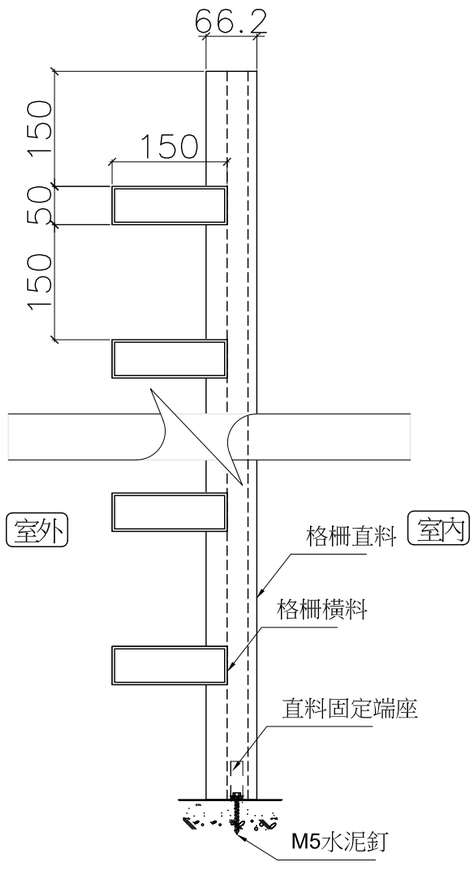
業務編號
JOB NO.

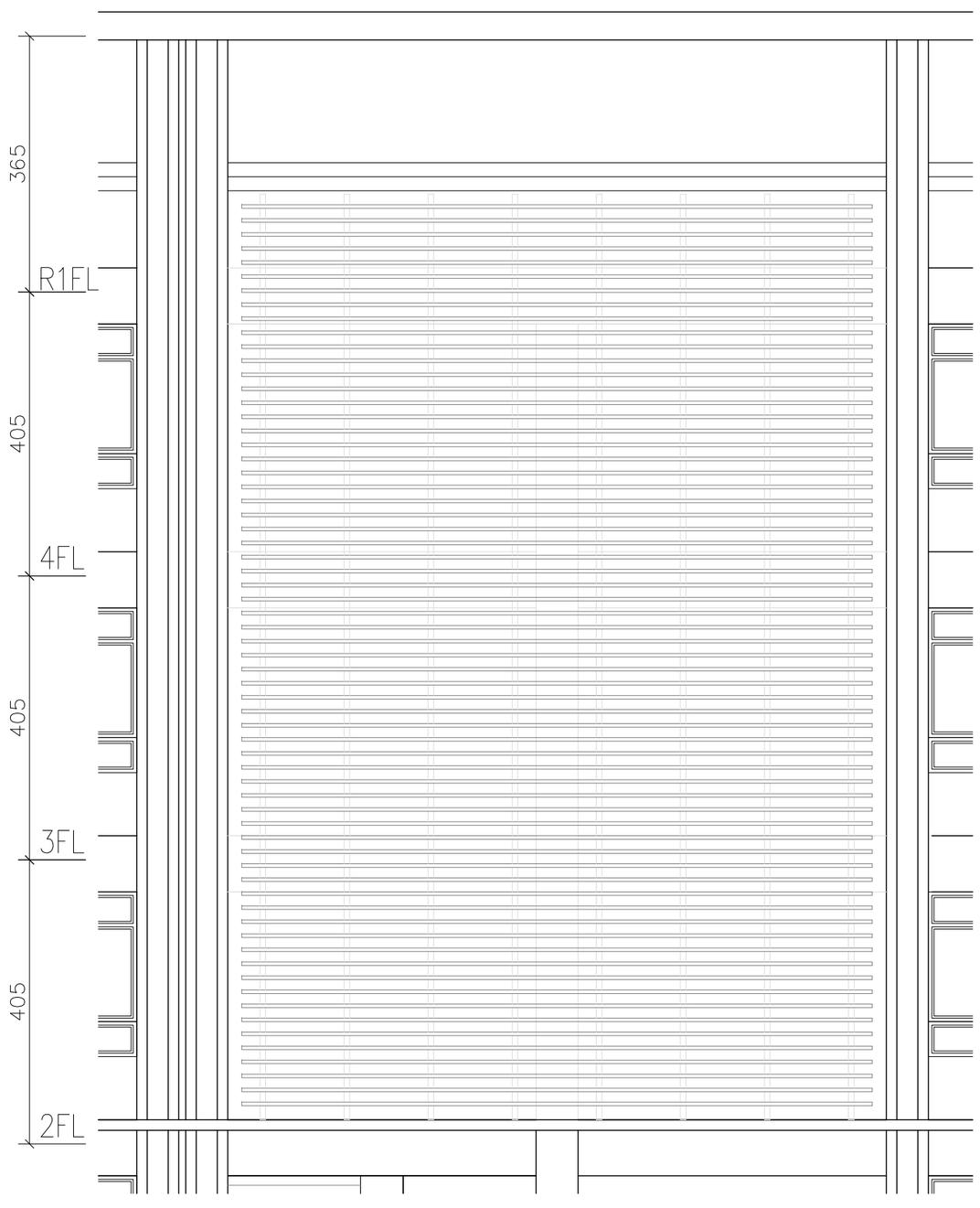
圖 號
DRAWING NO. A8-02

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.







施工說明：

一・本工程之材料採原廠出品責任施工並附出廠證明及保固書(依工程契約之相關規定)・

二・本工程之鋁擠型料係採用CNS2257-6063鋁合金・

三・本工程之鋁擠型機械性質係採用CNS2257-6063T5・

四・結構強度：

整體強度須能抵抗360 kg/㎡最大風壓。

破壞強度3500 kgf以上。

送審時須檢附合格技師之結構計算書・

五・單點組合抗拉荷重200 kgf以上

送審時檢附公信單位之試驗報告・

六・高耐候性粉體塗裝，需符合AAMA2603-02規範，塗料廠商須開立5年保固書，

製造前須先送三種以上色板經設計單位認可後.方准製造。

七・施工前須先送1：1樣品經監造單位/工程司核可方能施工・

八・鋁擠型之規格樣式與結構及整體外觀造型設計須有關聯性・

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋁格柵詳圖(一)

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

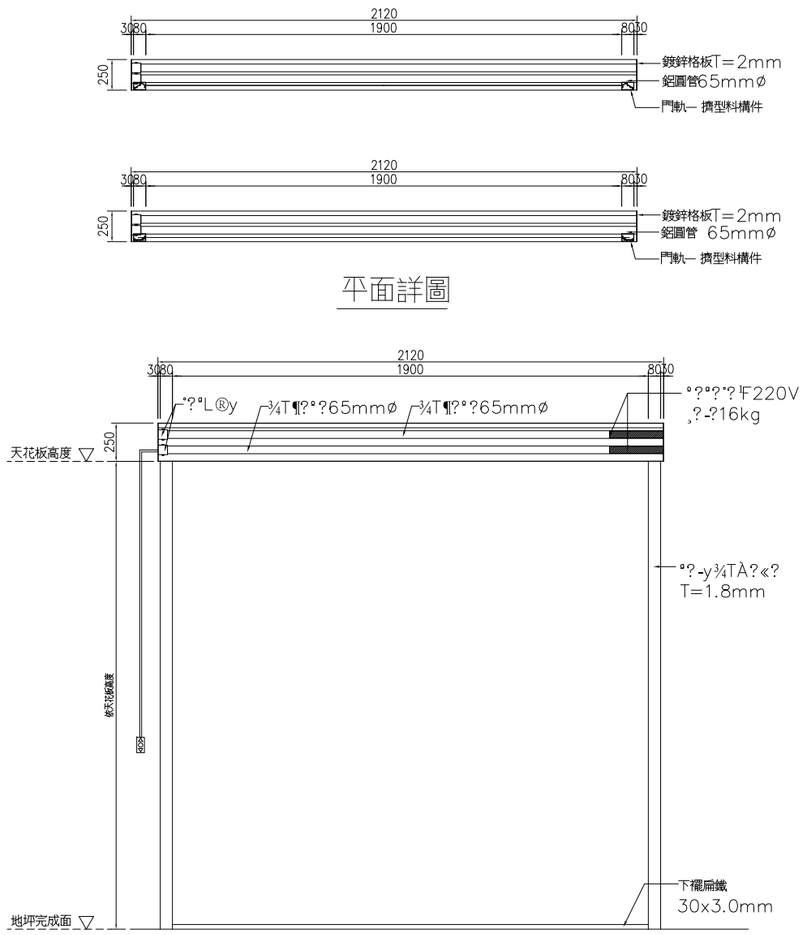
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. A8-03

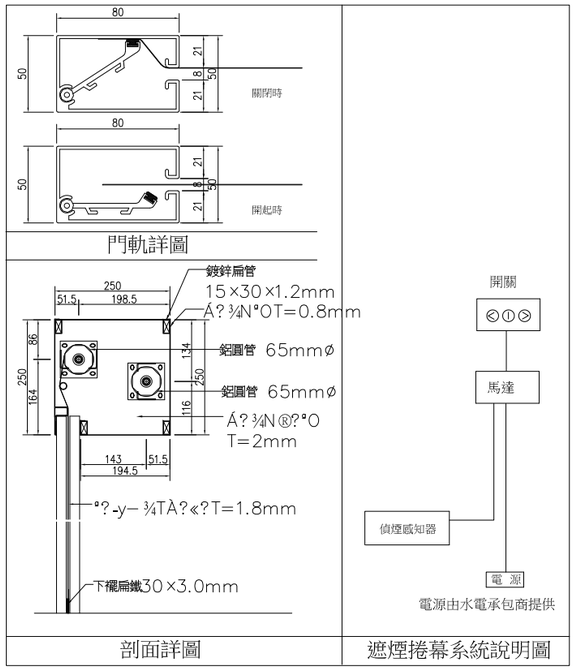
張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



平面詳圖

立面詳圖



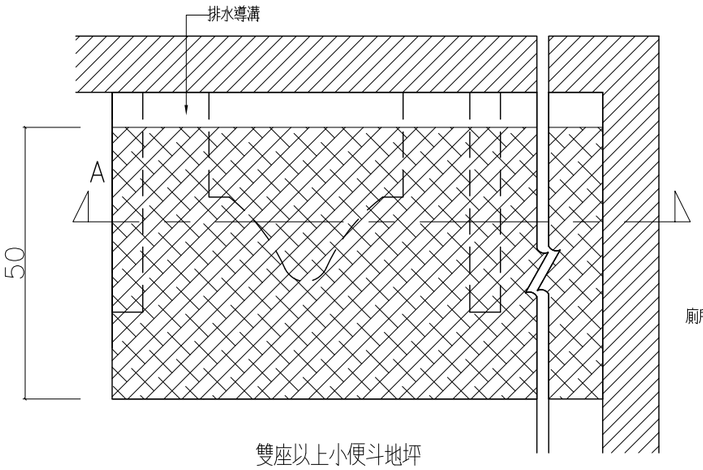
1. 本工程圖說承製廠商須為正規廠商, 製作前須檢繪製詳細施工圖, 經設計單位審核後方可施工, 不合格者不得按裝 .
2. 本圖除特殊說明外, 均以公釐為單位 .
3. 捲幕開啓定位時須裝極限開關並使其能上下定點及自動停止保護馬達正常運轉 .
4. 捲幕按裝於天花板上時 , 其下之天花板須留活動檢查口 .
5. 本捲幕系統之寬度_ , W及高度ㄧ可隨裝設位置之建築開口調整 .
6. 本工程門軌槽縫由營造廠負責預留施工 .
7. 本捲幕連接消防連動可自動下降至地面(連動部分不含本工程) .
8. 遮煙捲幕系統與水電消防施工界面說明 :

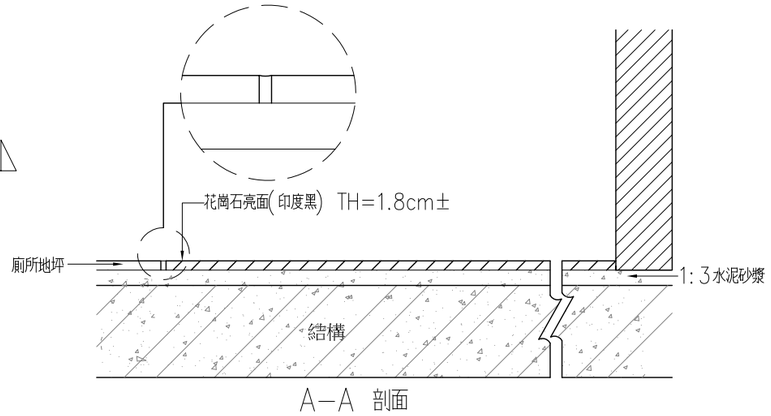
(a) 電源管線由水電廠商負責配至捲幕系統位置採用220伏特電壓(單相) .

9. 此捲幕系統須符合CNS 15038遮煙性之規定 , 並在10/25 及50Pa時之中溫與常溫試驗體積洩漏量皆需低於25 m3/h .
10. 遮煙捲幕須附符合CNS 15038規定之內政部建築新技術 , 新工法 , 新設備及新材料認可通知書證明 .
11. 採用專用馬達, 溫度保護裝置. 馬達溫度過高時應能自動切斷電源 .
12. 本圖為示意圖, 依現場實際狀況為主 .

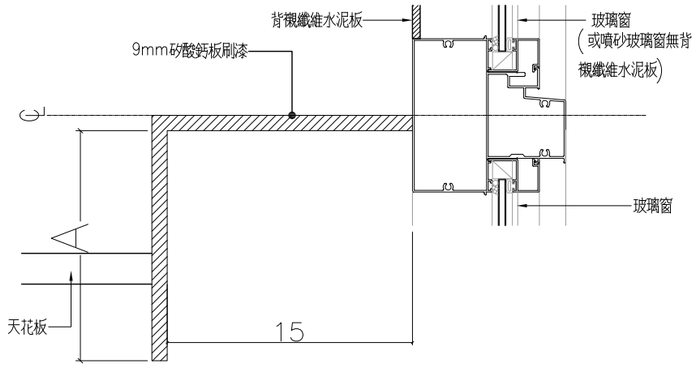
施 工 說 明

1 / A8-16 遮煙捲幕詳圖





2 / A8-16 小便斗地坪詳圖



3 / A8-16 窗簾盒詳圖

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

遮煙捲幕 , 小便斗地坪 , 窗簾盒詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:NTS A3=S:NTS

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

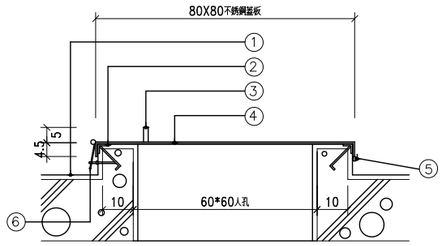
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. A8-04

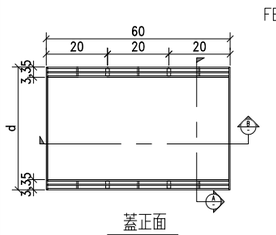
張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

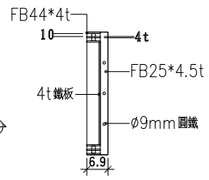


① 外部粉刷面層
② 45X45X3mm 不銹鋼包邊
③ 10ø不銹鋼把手100X50mm
④ 3mm厚不銹鋼板,四邊彎下部份焊接45mm 不銹鋼板
⑤ 3"不銹鋼鉸鏈4止
⑥ 6mm 不銹鋼加工鎖扣(含鎖)

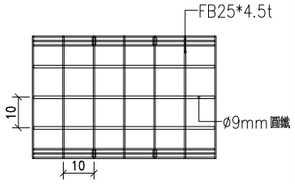
1 / A8-05 水箱不銹鋼蓋板詳圖 UNIT=cm



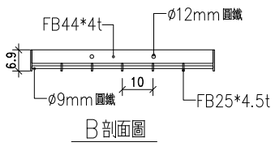
蓋正面



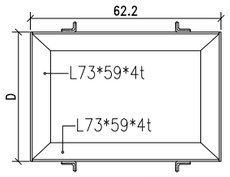
A剖面圖



蓋背面



B剖面圖



框座詳圖

熱浸鍍鋅化妝蓋板尺寸

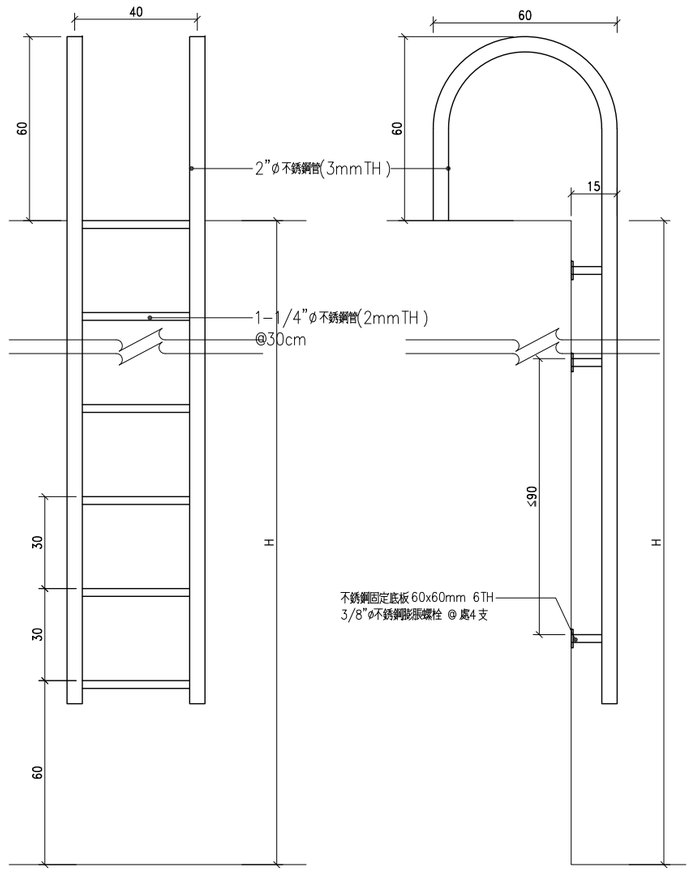
採用符號	溝寬 mm	隔柵板寬度 mm D框	d框
○	200	318	300
○	300	418	400
○	400	518	500
●	500	618	600

本工程採用有 ● 符號者

熱浸鍍鋅隔柵板製造說明
1. 材質：全部使用SS-400鋼材.
2. 化妝蓋板製造成型後，均需熱浸鍍鋅做表面處理，鍍鋅量：依CNS1247 3-2-4規定施行.

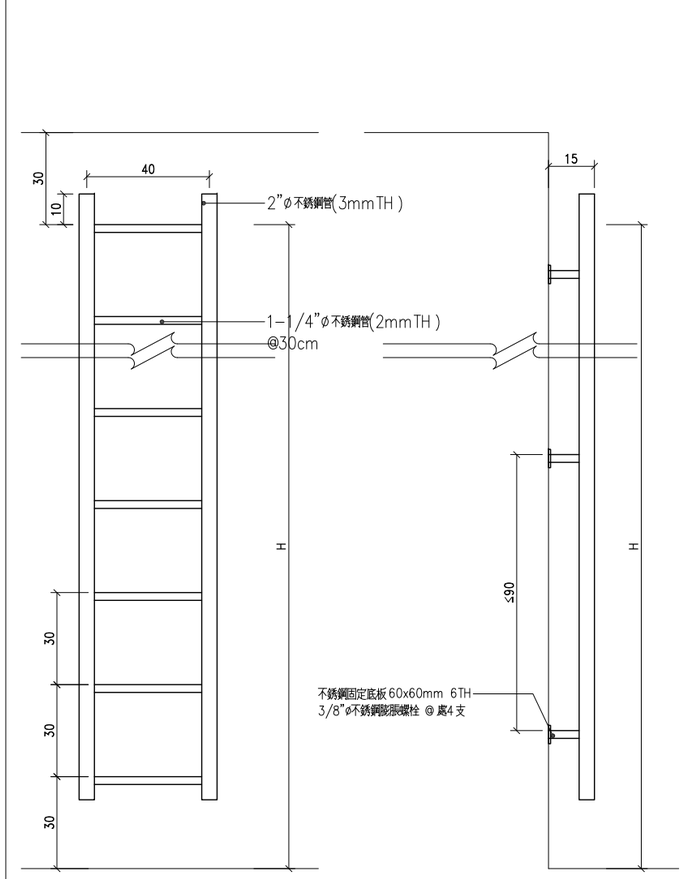
2 / A8-05 化妝蓋板詳圖 UNIT=cm

註: 1. 銜接處均採氬焊，焊接處需磨平使焊接面平滑.

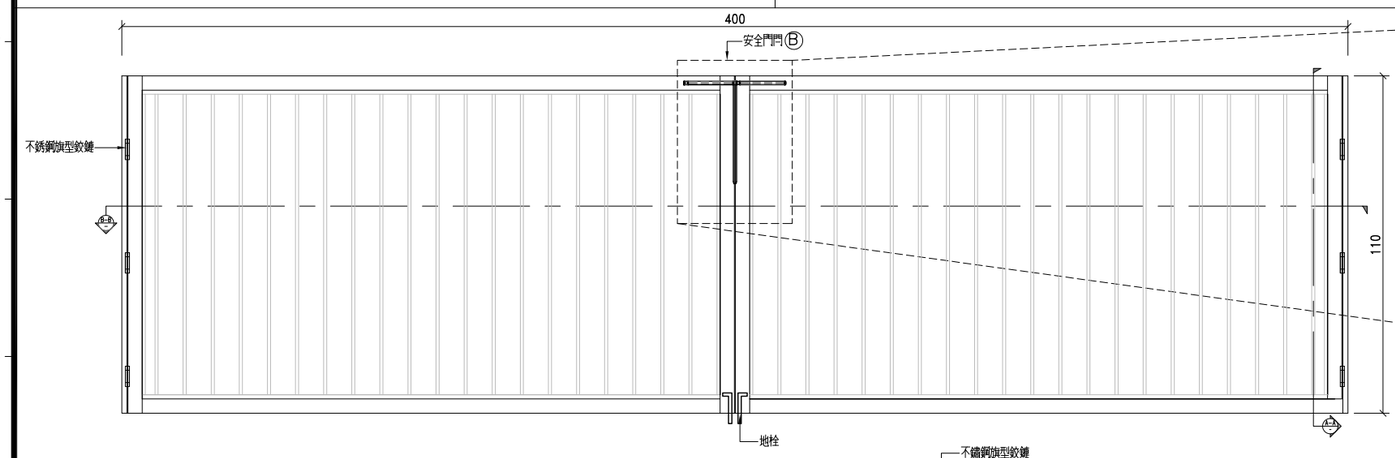


3 / A8-05 水箱外部爬梯詳圖 UNIT=cm

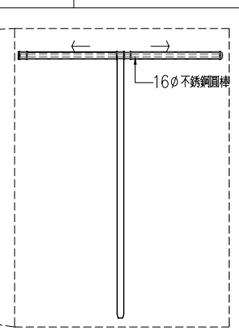
註: 1. 銜接處均採氬焊，焊接處需磨平使焊接面平滑.



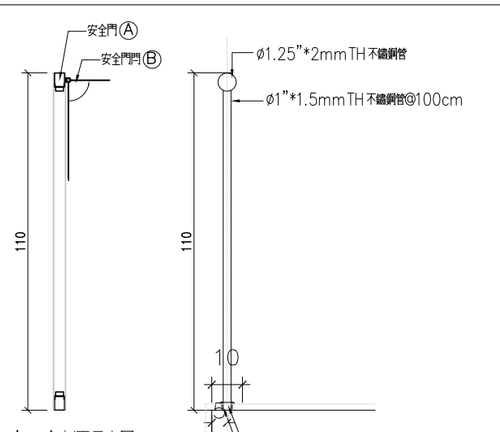
4 / A8-05 水箱內部，屋頂爬梯詳圖 UNIT=cm



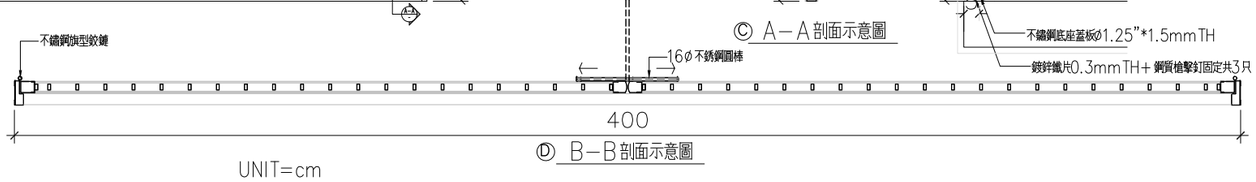
Ⓐ 安全門立面圖



Ⓑ 安全門門示意圖



Ⓒ A-A剖面示意圖



Ⓓ B-B剖面示意圖

5 / A8-05 活動欄杆詳圖 UNIT=cm

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
不銹鋼爬梯,蓋板,安全欄杆詳圖

比例尺 SCALE
A1=S:1/10 A3=S:1/20

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

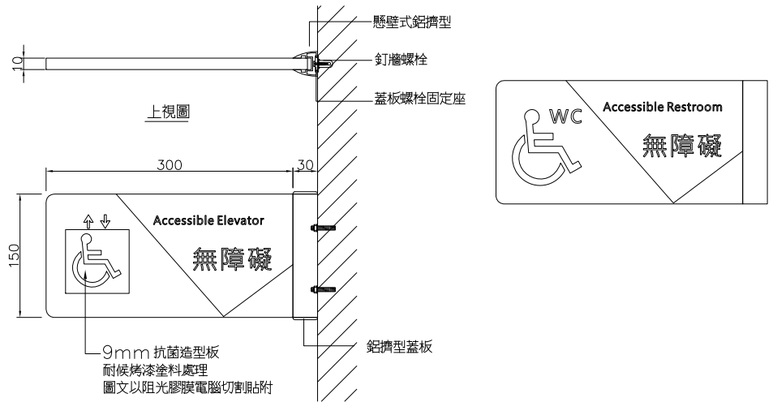
業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. A8-05

張號 SHEET NO. /

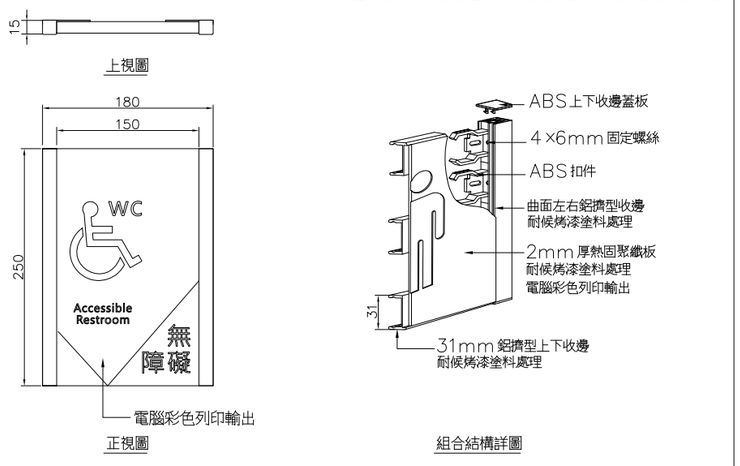
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

註：懸臂式無障礙相關空間標示需安裝於指標下緣離地面200~220cm處.



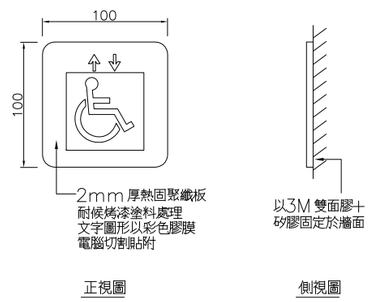
A. 懸臂式服務空間標示　Size：330×150mm

註：貼壁式無障礙相關空間標示需安裝於指標下緣離地面180cm處.



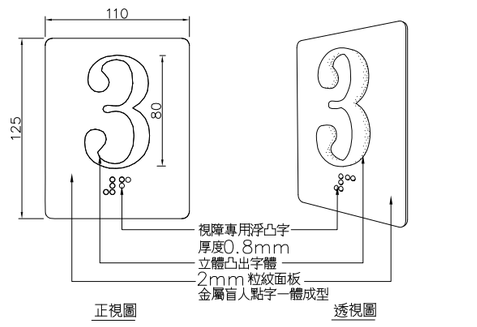
B. 貼壁式服務空間標示　Size: 180×250×15mm

註：貼壁式無障礙相關空間標示需安裝於指標下緣離地面180cm處.

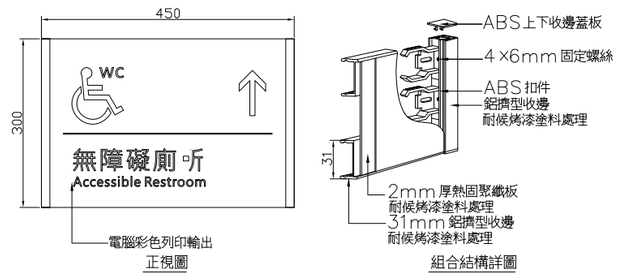


B1. 小型貼壁式服務空間標示　Size: 100x100x2mm

註：依內政部身心障礙者保護法相關規定設置,
安裝於身心障礙者專用電梯外側門框上指標中心點離地面135cm處.

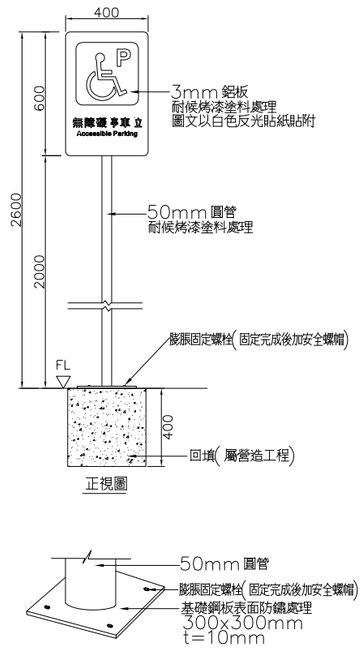


C1. 貼壁式無障礙電梯樓號　Size: 110×125mm



F. 貼壁式無障礙方向引導標示　Size: 450×300×15mm

註：挖洞，鋼筋籠，模板，混凝土回填(屬營造承包商工程)



C2. 立地式無障礙設施標示　Size: 400×2600mm

一. 指標工程說明：

<1>4mm 高抗壓環保板：
- 耐光性(耐候性)(WV type,250小時)CNS 11607(1995)試驗結果：外觀無可見龜裂，剝離，起泡或變色現象
- 木螺釘保持力(N)CNS 2215(2012)試驗結果：≥150
- 吸水長度變化率(%)CNS 3802(2011)試驗結果：平均值≤0.15
- 彎曲破壞載重(N)－載重與纖維流向垂直且面向上 CNS 3802(2011)試驗結果：平均值≥216
- 密度(kg/m^3)CNS 451(1995)試驗結果：≤1300
- (以上試驗報告不得分開, 不得使用不同材料試驗)

<2>9mm 抗菌造型板：
- 抗壓強度(kgf/cm^2)試驗結果：≥340
- 熱傳導率(W/m.K)(平均溫度 50±5℃)CNS 7333(2014)試驗結果：≤0.16
- 內聚強度(N/mm^2)CNS 2215(2012)試驗結果：≥0.7
- 耐化學性(23℃,200小時)(95無鉛汽油，二甲苯)CNS 10757(1995)試驗結果：浸漬試驗無異常
- 抗菌性(肺炎桿菌，抗藥性金黃色葡萄球菌)試驗結果：肺炎桿菌：抗菌值(R)≥5.2 抗藥性金黃色葡萄球菌：抗菌值(R)≥4.0
- (以上試驗報告不得分開, 不得使用不同材料試驗)

<3>5mm 強化聚脂聚合板：
- 壓縮強度(kgf/cm^2)CNS 12781(1990)試驗結果：須≥1900
- 抗折強度(kgf/cm^2)試驗結果：須≥3450
- Barcol硬度 CNS 12785(1990)試驗結果：須≥60
- 耐候試驗(160h)色差(ΔE)試驗結果：≤6.74
- (以上試驗報告不得分開, 不得使用不同材料試驗)

<4>耐候抗污防潮板(18mm)：
- 抗菌性(綠膿桿菌，肺炎桿菌，抗藥性金黃色葡萄球菌)試驗結果：抗菌值(R)≥4.0
- 耐候性(WV type,350小時)CNS 11607(1995)試驗結果：外觀無可見龜裂，剝離，起泡等現象
- 耐水性(去離子水,23℃,80天)CNS 10757(1995)試驗結果：浸水試驗無異狀
- 耐污染性(18小時)(墨汁，口紅，蠟筆)CNS 10757(1995)試驗結果：無變化
- 耐化學性(23℃,150小時)(95無鉛汽油，二甲苯)CNS 10757(1995)試驗結果：浸漬試驗無異常
- (以上試驗報告不得分開, 不得使用不同材料試驗)

<5>阻光膠膜：
- 厚度(mm)(含背膠)試驗結果：≥0.089
- 黏著強度(N/100mm)(縱向)(23℃,48小時)試驗結果：≥92
- 尺寸穩定性(mm)(65℃,48小時,烘箱)a.縱向 試驗結果：≤−0.20,b.橫向 試驗結果：≤−0.21
- 耐溫性(75℃,−10℃,24小時,烘箱)試驗結果：目視外觀無顯著變化
- (以上試驗報告不得分開, 不得使用不同材料試驗)

<6>耐候烤漆塗料：
- 細度(μm)CNS 9725(1996)試驗結果：≤28μm
- 耐洗刷性 CNS 10757(1995)試驗結果：≥23000次
- 加熱安定性(100℃,≥60分鐘)CNS 10757(1995)試驗結果：加熱後外觀不變
- 耐水性(去離子水,23℃,≥90天)CNS 10757(1995)試驗結果：浸水試驗無異狀
- 耐濕性(50℃,95%R.H,≥200小時)CNS 11607(1995)試驗結果：耐濕性試驗無異常
- (以上試驗報告不得分開, 不得使用不同材料試驗)

二. 施工說明：

(1) 安裝之確實位置依圖面或現場監工人員之指示辦理.
(2) 所有貼壁式標示牌以3M 雙面膠加矽膠固定於牆面, 並不得有溢膠之情形. 若牆面無法以黏貼方式固定時, 承包商應立即停止施工. 則改以螺絲加塑膠栓方式固定.
(3) 安裝施工時, 必使指標與地板或牆面, 保持水平或垂直, 若經現場監工人員認為安全維護有問題或有施工不良情形, 並負責修正或拆除重作, 並不得藉口延長工程或要求加價.
(4) 本指標工程之字型顏色大小圖案及字體承包商應先提供設計圖稿, 需監造單位審查後經業主同意方可施工.
(5) 本指標工程於材料進場施工前應附文案色彩計畫書, 實樣需監造單位審查後經業主同意方可施工.
(6) 本工程驗收時承包商需檢附出廠證明及保固書.
(7) 本工程各項尺寸容許誤差值±5%. 惟不得影響原設計理念, 且需經業主及建築師核可.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

無障礙指標詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

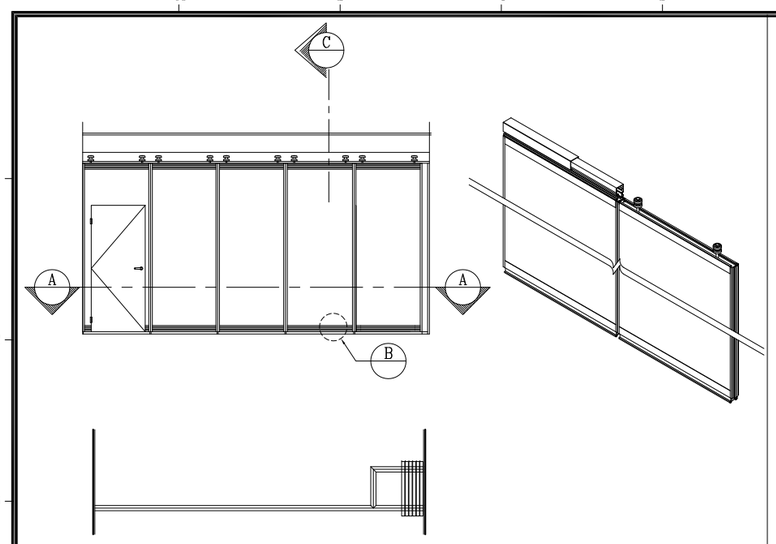
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

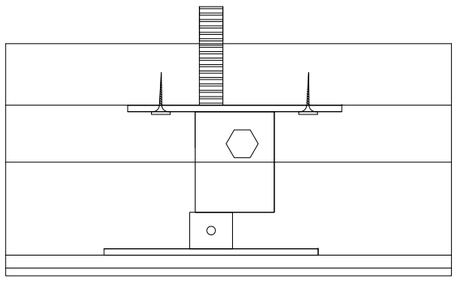
圖號
DRAWING NO.　A8-06

張號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



活動隔間平立面示意圖 S:1/100 cm



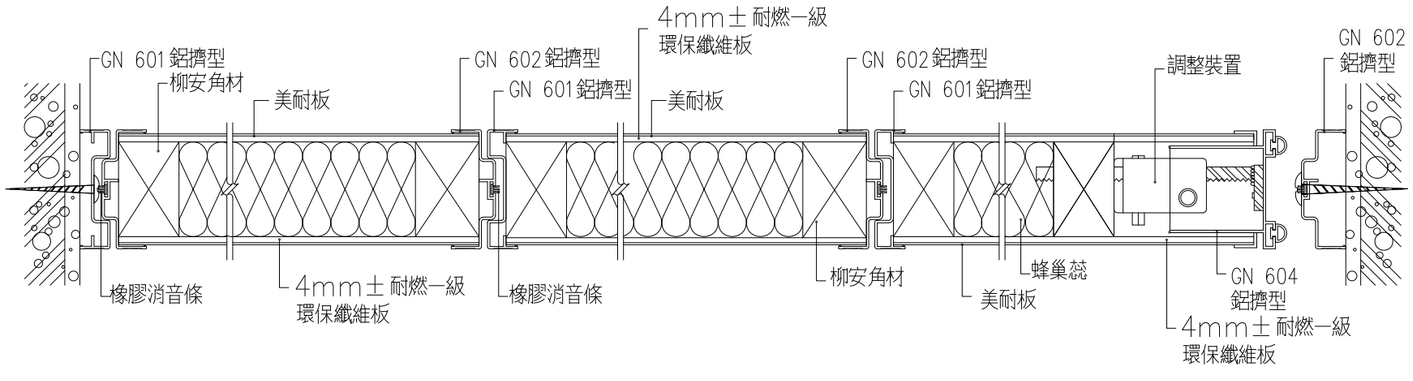
Ⓑ 踢腳板專用升降調整機組

說明: 1.本隔間板材厚60mm±，經實驗室測試STM ≥45db
2.本滑動隔間所有鋁擠型採粉體塗裝(牙白色)。
3.每一隔板上部須裝置兩組一體成型萬向滑動培林,
下部裝設升降遮縫組依地坪高低調整俾達防音功能。
4.本隔間展開時每一隔板相互連接處不得有空隙,
下端與地面須緊密相接.
5.所有尺寸需依現場實際丈量為準.
6.承包商於施工前應繪製施工詳圖經監造單位/工程司確認後方可進場施工,於驗收時承包商應附出廠證明及保固書(依工程契約之相關規定).
7. 4mm± 耐燃一級環保纖維板需提供下列數據
7.1. 需檢附具有合格率建材證明文件
7.2.防火性：基材符合CNS14705耐燃一級試驗測試
7.3.測試報告

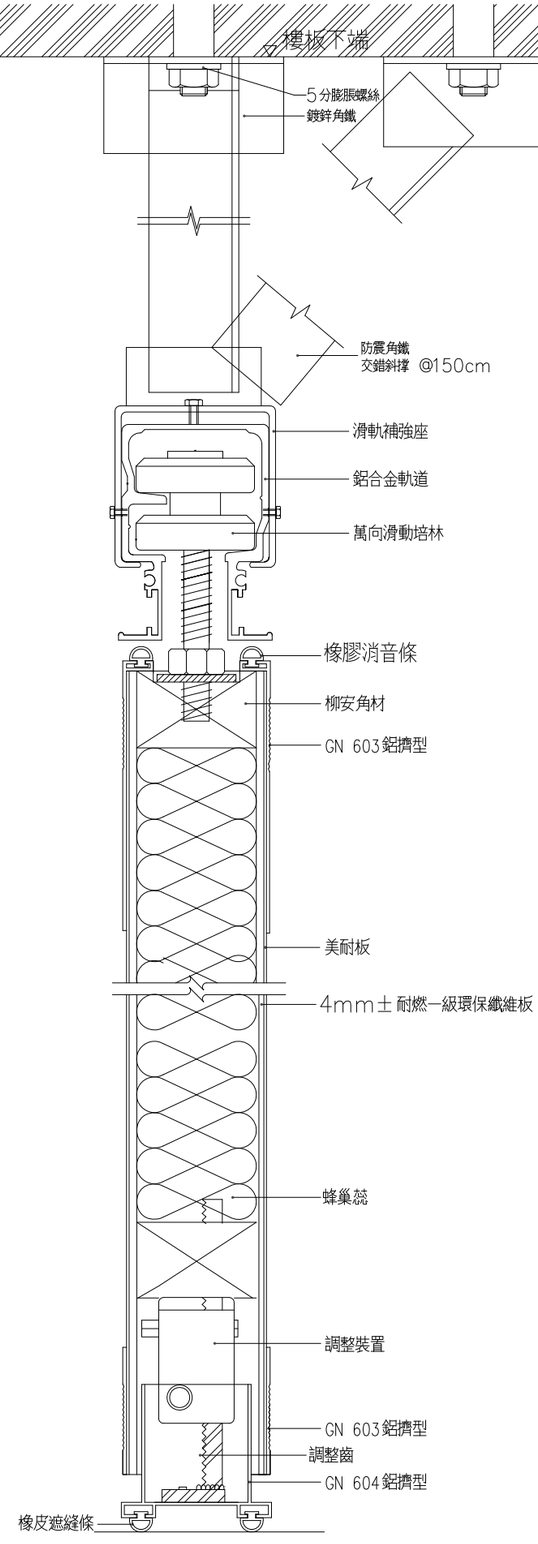
項目	標準	測試結果
容積比重	CNS 3802	0.9以上未滿1.2
含水率	CNS 3802	7.7%
耐衝擊性	CNS 3802	無龜裂凹陷直徑為20mm
吸水長度變化	CNS 3802	0.25%
彎曲破壞載重	CNS 3802	20kgf
總氯含量	CNS 14164	0.04%以下
放射線	CNS 3802	合格
石綿	CNS 13970	未驗出
抗剪強度	CNS455	133kgf/cm

備註: 本工程圖樣，尺寸僅供參考容許公差，凡經監造單位審查且有相同效果，功能，材料，品質相當之同等品或優於圖示產品皆可採用。
± 表示標準公差。

施工說明



Ⓐ 活動隔間橫剖面圖



Ⓒ 活動隔間縱剖面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

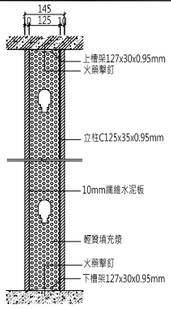
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. A8-07

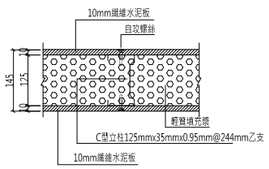
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



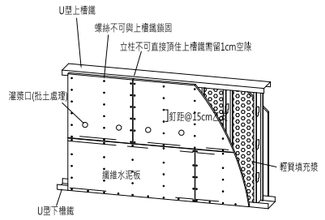
*防火時效2小時.

單層雙面灌漿纖維水泥板隔間牆剖面示意圖



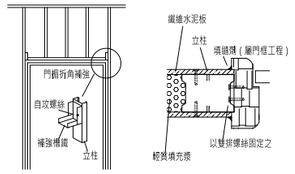
註：上/下槽鐵火藥擊釘間距@30cm乙支

灌漿實心牆示意圖



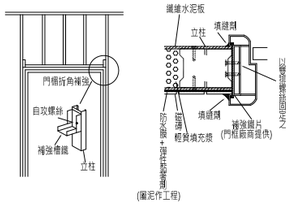
灌漿口:H=1.5m一處

灌漿牆剖面圖



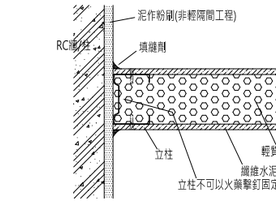
固定木門框骨架(屬門框工程/t>1.25)

木門框按裝詳圖

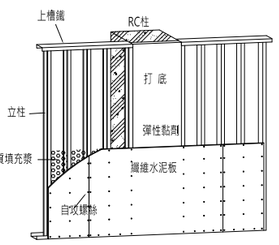


註:防水膜,彈性黏著劑,磁磚,填縫劑非輕隔間工程 固定塑鋼門框骨架(屬門框工程/t>1.25)

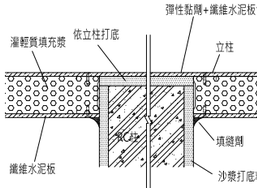
塑鋼門框按裝詳圖



金屬門框按裝詳圖

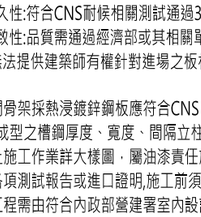


門框上緣接縫詳圖



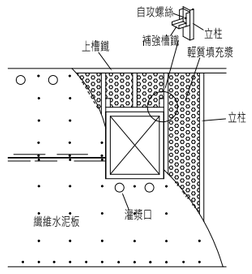
電氣開關盒按裝詳圖

L型轉角圖

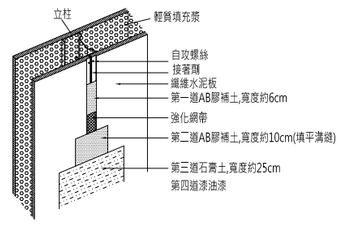


T型轉角圖

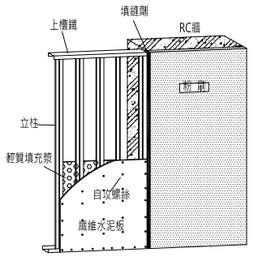
與RC接合詳圖



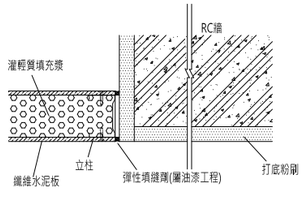
箱體開孔按裝詳圖



接縫批土詳圖



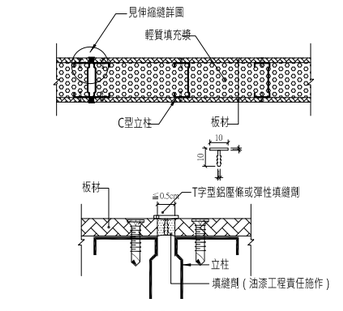
輕隔間與RC牆/柱平接



RC牆/柱平接施工法

RC柱平接包覆

RC柱平接包覆施工法



註：1.隔間牆寬>8M處,需做伸縮縫收頭。

2.相對兩側的接縫處不得落在同一骨架上。

伸縮縫隔間處理示意圖(牆面連續長度超過8m,需分割成8m以下)

說明:

(一)隔間牆板面板採用厚度10mm(含以上)之纖維水泥板，其物性需符合CNS 3802或CNS 14890中1.3板及相關規定標準，材料具安全、防火、環保、耐撞及防潮特性，不得採用原產地為大陸地區之板材，其相關性能要求如下:

(1)安全性:板材應提供不含石棉證明；甲醛及TVOC(總揮發性有機物質)應符合未檢出標準。磁磚黏著強度≧6kgf/cm2(CNS 12611)。

(2)防火性:符合CNS 14705-1耐燃一級(原廠報告及驗證登錄證書)或(輸入檢驗合格證明)防火性能應符合CNS 12514或CNS12514-1阻熱性二小時並依測報內容檢附相同外觀顏色材料送審。並提送圖說之內政部防火時效證明及原廠提供符合設計圖說隔音STC≧50db相關資料。

(3)環保性:材料符合內政部認可健康綠建材標章(E1等級)產品。

(4)防潮性:通過CNS吸水耐剝離測試達365天測試符合無剝離標準。

(5)耐撞性:系統依CNS 11984規定C型骨架需通過衝擊試驗最大殘留撓度應在10mm以下，載重強度符合CNS 11984最大殘留撓度應在2mm以下。

(6)耐久性:符合CNS耐候相關測試通過365天以上達表面無龜裂標準。

(7)一致性:品質需通過經濟部或其相關單位CNS 12681認證或同等品，如無法提供建築師有權針對進場之板材進行每批/次抽驗。

(二)隔間骨架採熱浸鍍鋅鋼板應符合CNS 1244 G3027規定，0.95mm之厚度，滾壓成型之槽鋼厚度、寬度、間隔立柱距離，依圖面標示尺寸訂製及施工。

(三)批土施工作業詳大樣圖，屬油漆責任施工。

(四)凡各項測試報告或進口證明,施工前須送設計監造單位審核通過方可施工。

(五)本工程需由符合內政部營建署室內設計及施工專業技術人員之合格廠商責任施工。

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

纖維板牆詳圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

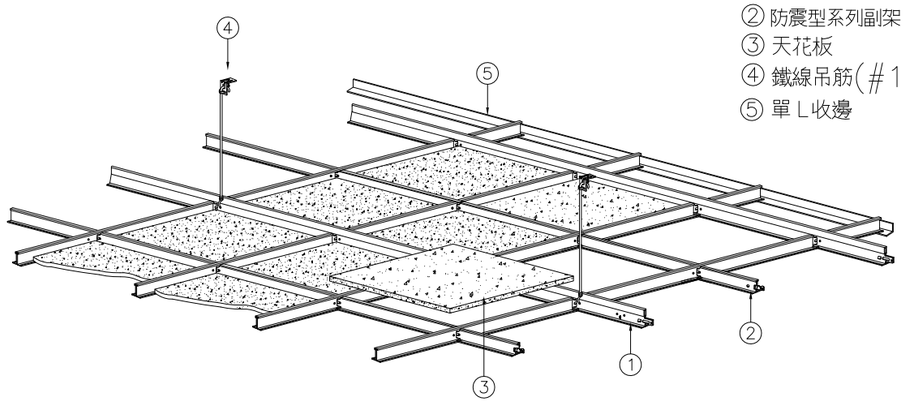
業務編號
JOB NO.

圖 號 A8-08
DRAWING NO.

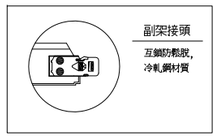
張 號
SHEET NO.

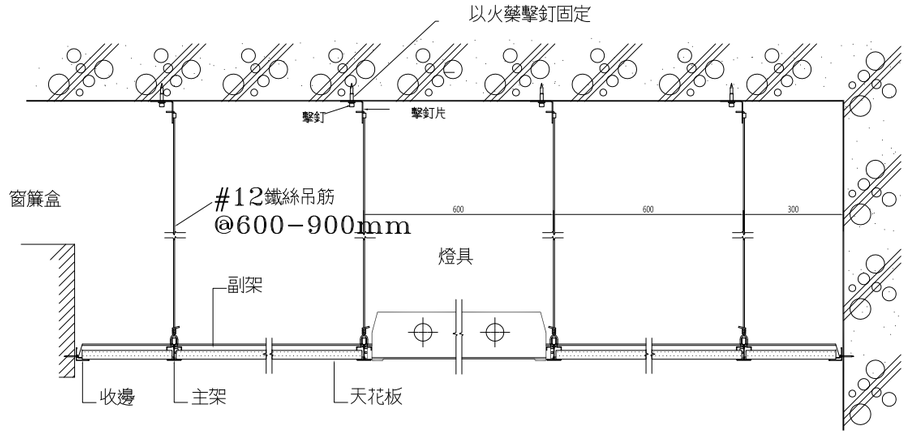
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

① 防震型系列主架
② 防震型系列副架
③ 天花板
④ 鐵線吊筋(#12鐵絲吊筋@600-900mm)
⑤ 單L收邊

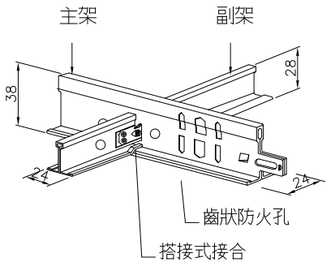


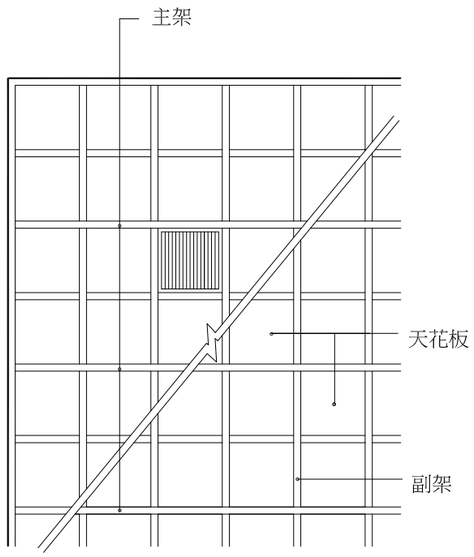
骨架組合示意圖



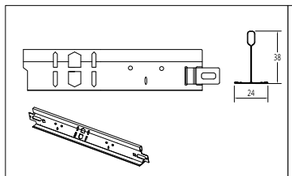
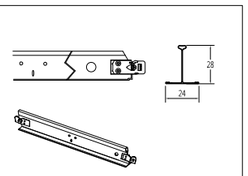
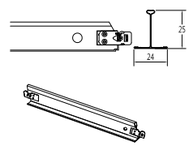


縱剖示意詳圖





天花板平面示意圖

	
主架 0.4mm 鍍鋅鋼板	副架 0.3mm鍍鋅鋼板
長3660 寬24*高38	長1220 寬24*高28
	
副架 0.3mm鍍鋅鋼板	收邊 0.5mm預烤漆鋼板
長610 寬24*高25	長3050 寬24*高24

施工說明：

一. 天花板材

本工程採用岩棉天花板15mmx2' x2' RH90 明架

1、 係由白色礦棉、膨脹珍珠岩及Cellulose等組合而成。
2、 符合國家標準耐燃一級標準。CAC大於31 db。
3、 構建防火能力達60分鐘。材料符合健康綠建材認證。
4、 抗潮性：中央部份下陷量在 3.713 mm以下（25℃相對溼度90%）。
5、 環保回收量大於22%以上，通過綠色建材標準(USGBC 認證)。
6、 防潮性能：RH90等級抗下陷證書。線性膨脹率＜ 0.698 %以下。
7、 有毒化合氣體：HCN在 139.1 ppm以下 。
8、 塗佈層≥ 172.7μm以上。具備不含致癌化學元素證明（通過ECB/TM認證）。
9、 所有材料、配件、規格，應於施工前檢附樣品、測試報告、廠商證明，送建築師及監造單位確認核可後，方可進場施工。

二. 骨架

本工程採用強化型天花板骨架（防震型），為達室內安全需求，副架為：彈性鎖扣插銷鋼質接頭材質（cold rolled steel）。

1、抗震輕鋼架系統，骨架主架拉力大於 83.06 kgf以上，主架抗壓大於 82.00 kgf以上(需符合ASTM E580標準)。
2、通過懸吊系統，自由振盪抗震性能測試(BRANZ ST0892/1)。
3、主架具備”齒狀防火孔”構造。構件絕緣防火：達60分鐘(通過EN 1363-1認證)。
4、負載能力大於25.30 *kg/M*以上(需符合ASTM C635標準)。
5、環保回收量大於22%以上，通過綠色建材標準(USGBC 認證)。
6、所有材料、配件、規格，應於施工前檢附樣品、測試報告、廠商證明，送建築師及監造單位確認核可後，方可進場施工。

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
明架岩棉天花大樣圖
15MMX2'X2'

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

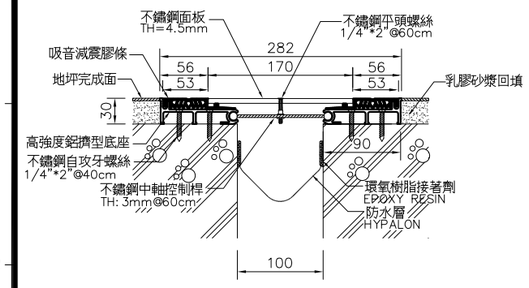
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

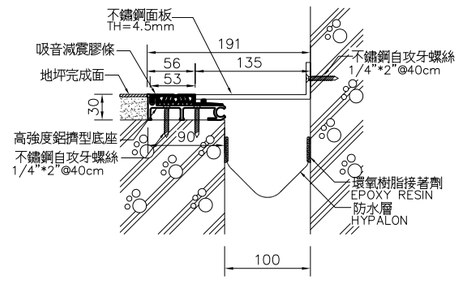
圖 號
DRAWING NO. A8-09

張 號
SHEET NO. ／

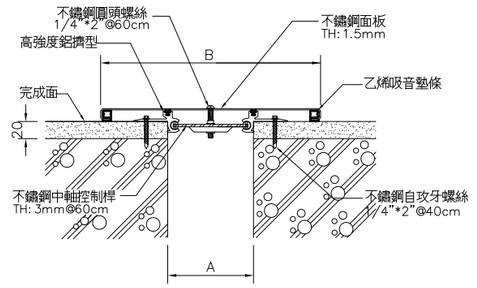
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



① 地坪伸縮縫蓋板詳圖

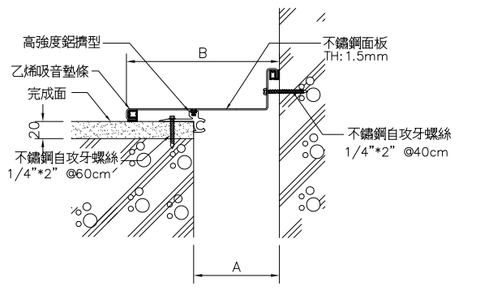


② L型地坪伸縮縫蓋板詳圖



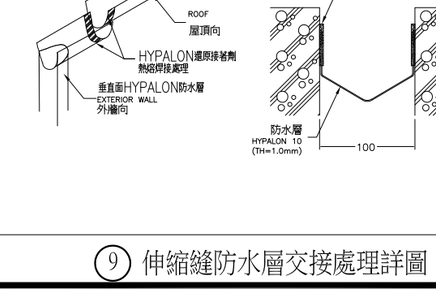
Cover Plate (t : mm)	A (mm)	B (mm)
1.5 S.S. Plate	100	280

③ 內牆/樑底伸縮縫蓋板詳圖

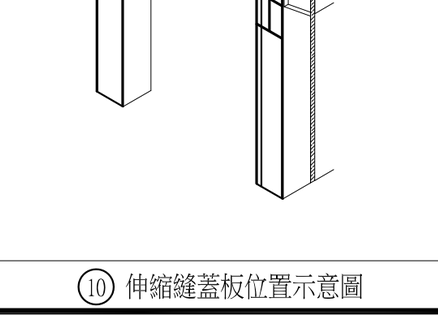


Cover Plate (t : mm)	A (mm)	B (mm)
1.5 S.S. Plate	100	190

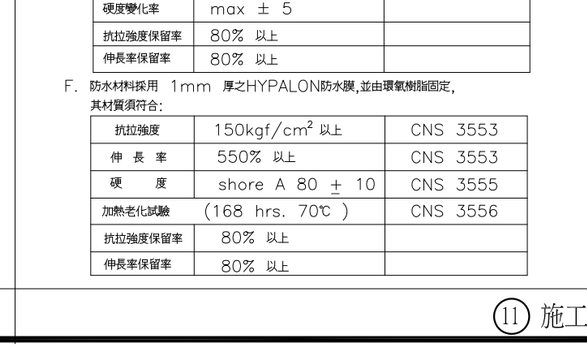
④ L型/內牆/樑底伸縮縫蓋板詳圖



⑤ 外牆伸縮縫蓋板詳圖

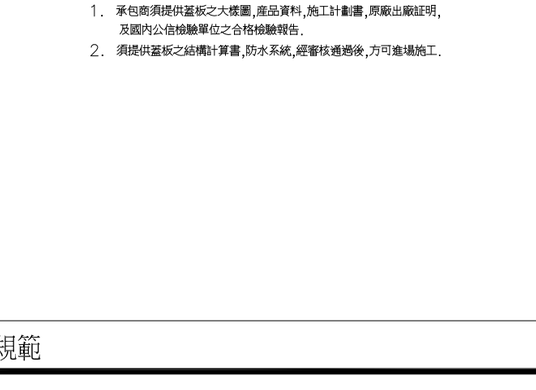


⑥ L型外牆伸縮縫蓋板詳圖



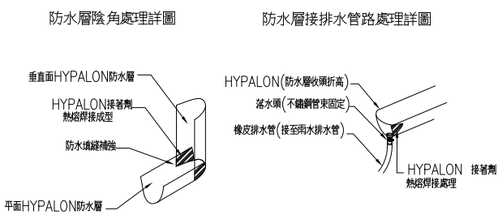
Cover Plate (t : mm)	A (mm)	B (mm)
3.0 S. S. Plate	100	300

⑦ 屋頂伸縮縫蓋板詳圖

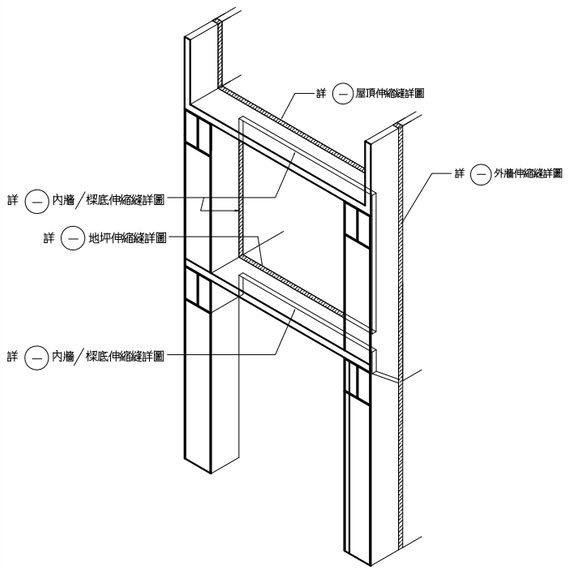


Cover Plate (t : mm)	A (mm)	B (mm)
3.0 S. S. Plate	100	200

⑧ L型屋頂伸縮縫蓋板詳圖



⑨ 伸縮縫防水層交接處理詳圖



⑩ 伸縮縫蓋板位置示意圖

一. 產品特性:

A. 蓋板整體組件須通過 ASTM-E1399,500cycles返覆測試,(含防水層/防火層)
其移動量達縫寬±50%.

B. 10cm地坪蓋板須能承受線荷重1300kg/m以上,均佈荷重25000kg/m^2 以上.

C. 蓋板採中軸控制設計,該中軸應具有滑動性能之滾輪,及不鏽鋼吸震變位彈簧以提供縫間變位之結構功能,中軸桿為厚度3mm之不銹鋼板製成.

D. 不鏽鋼蓋板採用SUS-304毛絲面鋼板,高強度鋁擠型底座採用6063-T5鋁材.

E. 吸音減震橡膠面板及外牆面板均採用SANTOPRENE之耐候性合成橡膠,其磨耗面厚度需達2.0mm以上,材質須符合:

拉拉強度	80kgf/cm^2 以上	CNS 3553
伸 長 率	400% 以上	CNS 3553
硬 度	shore A 75 ± 10	CNS 3555
脆化溫度	-40℃ 以下 無脆化	CNS 3553
加熱老化試驗	(168 hrs. 100℃)	CNS 3556
硬度變化率	max ± 5	
抗拉強度保留率	80% 以上	
伸長率保留率	80% 以上	

F. 防水材料採用 1mm 厚之HYPALON防水膜,並由環氧樹脂固定,
其材質須符合:

抗拉強度	150kgf/cm^2 以上	CNS 3553
伸 長 率	550% 以上	CNS 3553
硬 度	shore A 80 ± 10	CNS 3555
加熱老化試驗	(168 hrs. 70℃)	CNS 3556
抗拉強度保留率	80% 以上	
伸長率保留率	80% 以上	

G. 環氧樹脂砂漿材質須符合測試方法 AASHTO 8.13.7.1-1996 :

試驗項目	單 位	要 求 值
凹陷流動	-	無凹陷流動
膠凝時間	min	35以上
OPEN TIME	min	110以上
彎曲強度試驗	%	標準片90%以上
壓縮強度試驗		
經24小時	psi	6900以上
經48小時	psi	8900以上
熱變形溫度	(°F)(264psi)	122以上
剪力強度試驗	%	標準片90%以上

H. 伸縮縫之縫寬應如結構設計,縫內須平整且兩側平行.若縫內不平整或有鬆動土石等,營造商應先予修整.

二. 送審:

1. 承包商須提供蓋板之大樣圖,產品資料,施工計劃書,原廠出廠証明,及國內公信檢驗單位之合格檢驗報告.
2. 須提供蓋板之結構計算書,防水系統,經審核通過後,方可進場施工.

⑪ 施工規範

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

伸縮縫詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:NTS A3=S:NTS

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

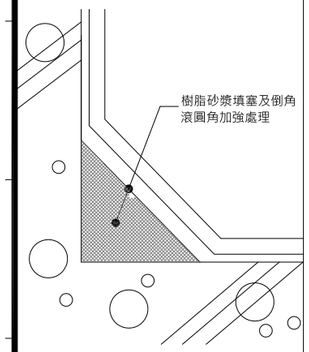
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

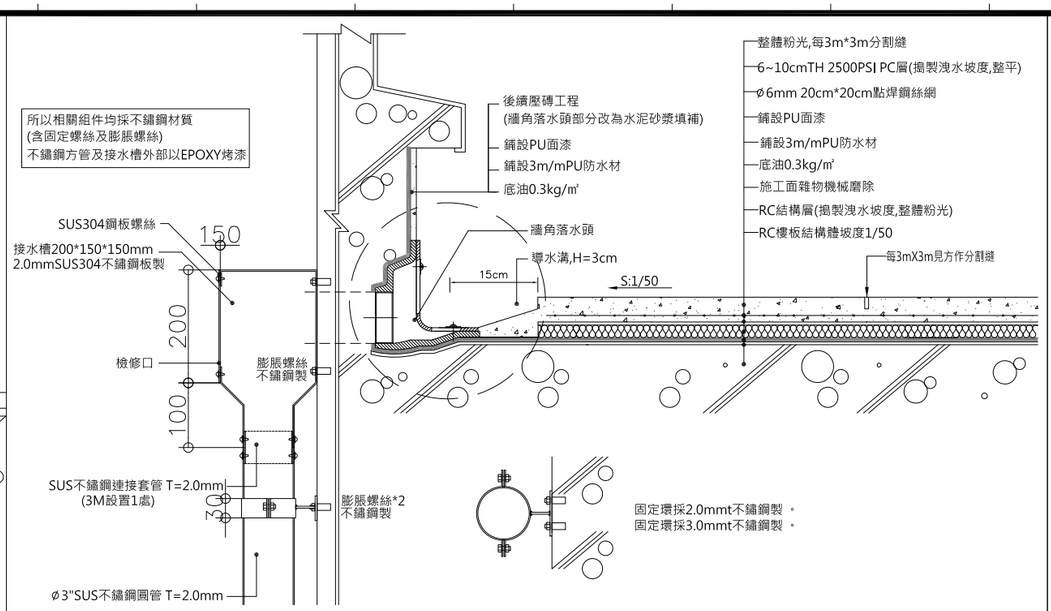
圖 號
DRAWING NO. A8-10

張 號
SHEET NO. /

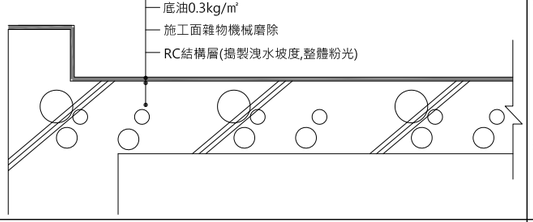
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



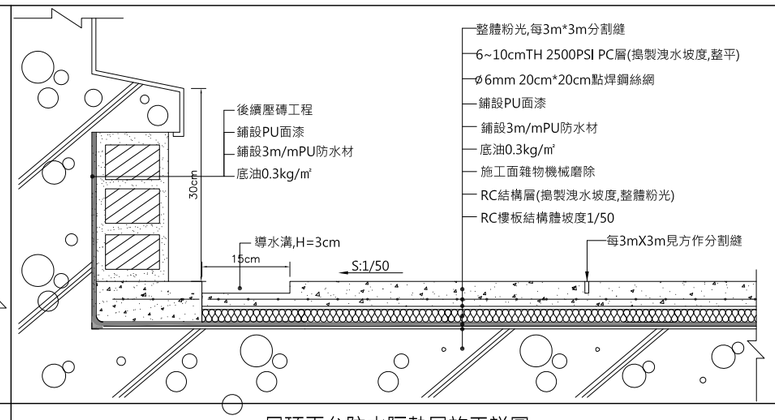
陰角防水施工大樣圖



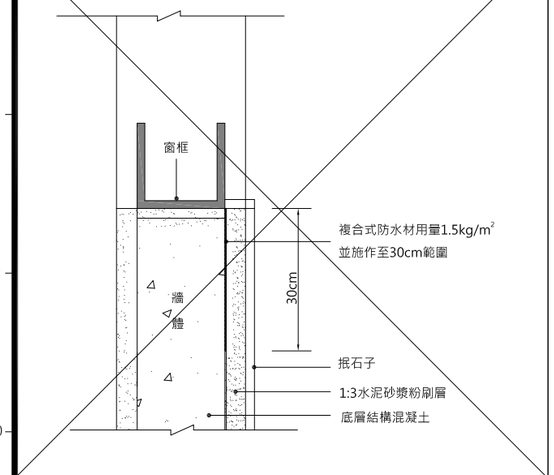
屋頂平台防水隔熱層及牆角落水頭施工詳圖



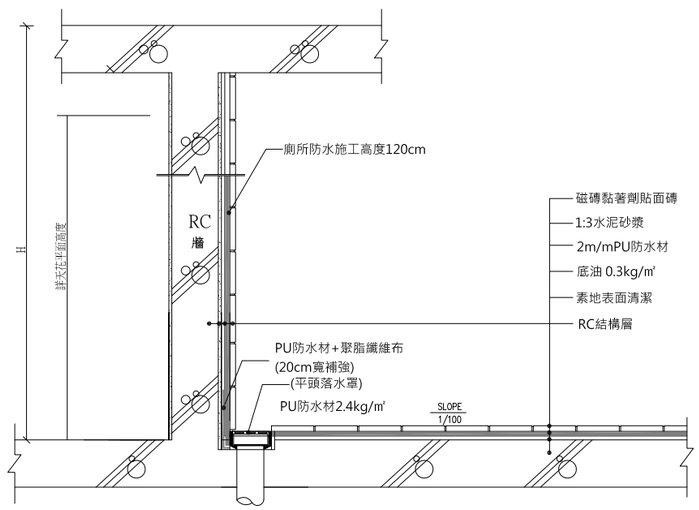
屋突(樓梯間/電梯機房)頂版防水隔熱層施工詳圖



屋頂平台防水隔熱層施工詳圖



窗框四周(30cm)防水層施工詳圖



浴廁地坪及RC牆防水層施工詳圖

3.0mm屋頂複合防水施工說明

一.工程規訂定&品質保證(覆蓋型防水)

a.本工程施工前承包商應提出施工計劃書，及提示材料檢驗報告書，樣品及相關文件，經建築師及業主確認後方可進場施作．為確保施工品質所有塗層材料須同一家材料廠商提供，不可混用.如有異廠混用須提出搭接數據說明.

b.為確保工程品質及工程進度順暢及責任歸屬，經現場督工技師發現品質不符或有質疑，甲方得逕行通知停工並現場取樣送檢，如確有不符設計要求承包商需拆除原施工物或提出改善計劃書經監造單位認可方可後續施工，其一切費用損失均由承包商負責．

c.終點厚度檢驗，即防護介面層尚未施工時，監造單位得抽檢數點，確認施作厚度是否符合，如施工不實承包商應重作補足設計厚度，合格認定採抽檢總數平均要求厚度以上認定法．

d.為確保施工品質，完工後須提出材料出廠證明及保固書.

二.3.0mm屋頂複合防水施工說明

a.素地施工面須堅實平整，防水施工前先於清掃潔淨曝曬乾燥如有裂縫或坑疤應予以批護整補乾燥後，再全面均勻塗佈底漆，以強化素地基礎面與防水材接著能力．

b.1.5mm複合彈性防水基礎層施工，每㎡材料使用量1.8kg主劑與硬化劑依配比均勻混合攪拌，平均分配施工地面待乾燥後方可施做下一工程．

c.1.5mm複合彈性防水韌性層施工，每㎡材料使用量1.8kg主劑與硬化劑依配比均勻混合攪拌，平均分配於彈性防水基礎層上.

d.3mm女兒牆立面施做，不垂流防漏材主劑與硬化劑依配比均勻混合攪拌，平均分配施工地面，依規定施工高度，厚度應確實達指定厚度，(可分二～三次施工).

e.防護介面層施工處理，防護介面漆依規定比例混合攪拌，均勻塗佈防水材面層之上同時撒佈石英砂，待乾燥後養生24小時方可執行下一工程．

f.驗收試漏試驗，驗收前應封閉所有排水孔，放水積深至最高點淹沒3～5cm，淹沒檢測時間為8小時以上，如有不符設計規定須依要求改善不得異議，並經監造單位確認後方可施做下一工程．

{ 複合彈性防水基礎層物性測試要求規範 }

試　驗　項　目	要　求　標　準
依 CNS 6986	
硬度	20~40 Hs
抗拉強度	20kgf/㎠ 以上
伸長率	300%以上
撕裂強度	6kgf/cm以上
100%彈性模數(kgf/㎠)	3以上
試　驗　項　目	危害物檢測要求
二異氰酸甲苯 (2.4_TDI 2.6_TDI)	ISO-10283 GC/MS 未偵出(ND)
鄰苯二甲酸二異壬酯(DINP) 鄰苯二甲酸二異癸酯(DIDP)	CNS15138 未偵出(ND)
鄰氨基二甲基偶氮對硝基鄰甲苯胺	LFGB GC/MS檢測方法 未偵出(ND)

{ 底漆物性測試要求規範 }

試　驗　項　目	規範要求
附著性—方格法 CNS-10757	10點以上
耐濕性(50°C 95%/24小時) CNS-11607	無異狀
耐鹼性(飽和氫氧化鈣溶液/24H) CNS-4940	無異狀
耐擦洗性 CNS-4940 0.5%肥皂水載重450g	能耐10000次擦洗試驗
75%酒精載重450g	能耐5000次擦洗試驗
低溫安定性 CNS-4683	無結塊且無組成物之分離凝集現象
水互溶性 與水混合後目視觀察是否可溶於水 將樣品與水2:1重量比混合攪拌後,靜置30分鐘後無分層現象	
材質分析 FTIR	主成分含聚丙烯酯
遮蓋力% CNS-4940	90以上
甲醛釋出量(mg/L)CNS-15832	0.15以下
2,4TDI 2,6TDI GC/MS	N.D.
揮發性有機化合物(g/L) CNS-15039	20以下

{ 裂縫補平材物性規範 }

試　驗　項　目	測　試　方　法	要求標準
硬度(Shore A/1sec)	CNS 6988	70以上
抗拉強度(kgf/㎠)	CNS 6988	100以上
伸長率(%)	CNS 6988	700以上
撕裂強度(kgf/cm)	CNS 6988	45以上
老化試驗 硬度(Shore A/1sec) 抗拉強度(kgf/㎠) 伸長率(%) 撕裂強度(kgf/cm)	CNS 6988	72以上 170以上 700以上 60以上

{ 複合彈性防水韌性層物性測試要求規範 }

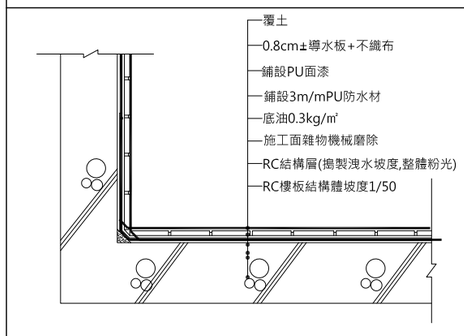
試驗項目	試驗方法	規範要求
抗拉強度(kgf/㎠)	CNS 6988	25以上
伸長率(%)	CNS 6988	400以上
撕裂強度(kgf/cm)	CNS 6988	18以上
耐磨耗性(g)(砂輪:H-18,荷重:1000g,1000轉)	CNS 6988	1.9以下
加熱殘分(%)	CNS 10880-1	90以上
耐沸水性(95℃碰30分鐘)	CNS 10757	無異狀
耐衝擊性(500g,300mm,衝頭直徑12.7mm)	CNS 10757	無龜裂、剝離現象
耐鹽水性(5%NaCl,室溫碰24h)	CNS 10757	無異狀
耐酸性(5%H_2SO_4,室溫碰24h)	CNS 10757	無異狀
耐鹼性(5%NaOH,室溫碰24h)	CNS 10757	無異狀
耐揮發油(95無鉛汽油,23℃碰24h)	CNS 10757	無異狀
耐水壓性(1.0kgf/cm2,持壓30分鐘)	CNS 10460	無漏水
透濕性(g/h.㎡)	CNS 7093,A法	0.30以下
MOCA 含量 4,4亞甲基雙	GC/MS檢測方法	未偵出(ND)

{ 防護介面層物性測試要求規範 }

試驗項目	試驗方法	規範要求
硬度(Type A/1sec)	CNS 6988	75以上
附著性—方格法	CNS 10757	10點以上
耐沸水性(10min)	CNS 10757	無異狀
加熱殘分(%)	CNS 10880-1	70以上
耐磨耗性(g)(砂輪:CS-17,荷重:1000g,1000轉)	CNS 10757	0.10以下
耐鹼性(5%Na_2CO_3,室溫碰24h)	CNS 10757	無異狀
耐酸性(5%H_2SO_4,室溫碰24h)	CNS 10757	無異狀

{ 不垂流防漏材物性規範 }

試　驗　項　目	要　求　標　準
依 CNS 6985	
硬度	10~30 Hs
抗拉強度	1178 KPa以上
伸長率	600%以上
撕裂強度	58.8 N/cm以上
下垂度	0mm 不發生垂流現象
試　驗　項　目	危害物檢測要求
二異氰酸甲苯 (2.4_TDI 2.6_TDI)	GC/MS 未偵出(ND)



花台防水層施工詳圖

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

防水隔熱工程
施工大樣圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市雞斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

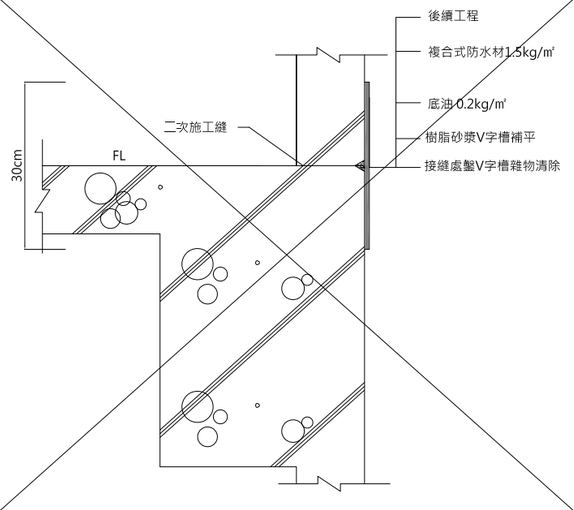
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

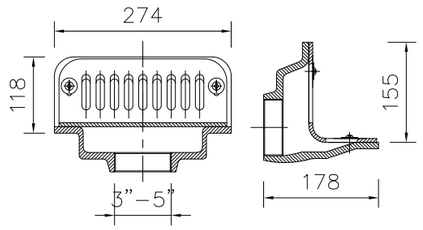
圖　號
DRAWING NO.　A8-11

張　號
SHEET NO.　／

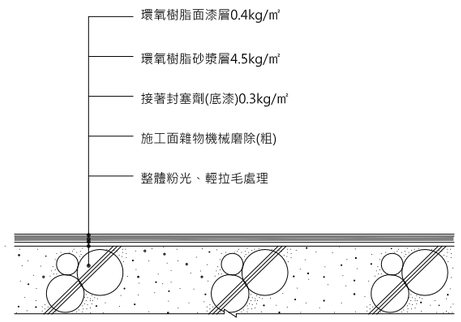
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



樓層接縫防水處理施工詳圖



牆角落水頭詳圖



屋頂機房3mmTH環氧樹脂耐磨地坪施工詳圖

屋頂機房3mmTH環氧樹脂地坪說明及物性規範

一、工程範圍：本工程凡合約註明部分，包含施工所需一切材料 人力 運輸 機具等有關本工程之所有費用。
1、送審：本工程施工前須提示檢驗報告、型錄、樣品及品質管理系統驗證證書等相關文件經業主及建築師核可後方能動工。
2、承包商應一次材料進場，依面積用量換算各材料總數，彙整編列提報業主和建築師監工單位簽核確認。
3、廠商於施工完工後需提示材料出廠証明並開具工程保固證明書。
二、備料與儲運：
1、採用原廠未開封之材料運至工地，容器上應載有製造廠商名稱地址及製造日期等完整識別標識。
2、材料應包裝完整，儲存時避免接觸地面及暴露在室外。
3、材料之裝卸堆放應注意，避免傾倒危險。
4、攪拌作業區域及材料空桶堆放區域，應確實做好防污防護措施注意避免污染週遭環境。
三、施工面前處理：
1、地坪強度3000psi並做粗面整體粉光，養護28天以上。
2、使用鑽石研磨機械將地面研磨，並將鬆脫破損部位敲除全數至穩固之結構層。
3、施工現場地坪之粉塵 雜物應徹底清除，施工面保持乾燥 清潔，方能進行後續施工面。
4、施工分區進行時應妥善規劃。
四、3mm環氧樹脂地坪施工說明：
1、素地須確認強度 乾燥度,現場相對溼度85%以下方可進行EPOXY鋪面作業。
2、滲透性底漆主劑 硬化劑依比例充分攪拌，以毛刷 滾輪均勻塗佈於施工面,用量0.3kg/m2。
3、裂縫、破損部位,坑洞先以環氧樹脂補平材處理，待乾後進行後續施工。
4、鏝塗砂漿中層材：材料依比例攪拌後再拌合矽砂耐磨骨材以平板鏝刀、鏝平機施作平整,即撒灑佈金鋼砂,EPOXY砂漿中材用量2.5kg/m2 石英砂用量4.5kg/m2。
5、EPOXY彩色面漆依比例充分攪拌，以滾輪或噴塗方式均勻塗佈形成止滑彩色面層施作二道，面漆用量0.7kg/m2。
六、材質規範：本工程採用環氧樹脂，不得混用水性樹脂砂漿偽劣產品。

滲透性固化接著層物性規範

項　　目	單　位	試　驗　方　法	要　求
抗拉強度	Psi	ASTM D412,Die C	2000以上
硬度	HSA	ASTM D2240	60以上
撕裂強度	Lbf/inch	ASTM D624,Die C	250以上
耐磨耗性 Taber磨耗機 磨耗輪CS-17 回轉數1000回	mg	ASTM D4060	80以下

樹脂砂漿物性規範：

試　驗　項　目	試　驗　方　法	要　求　標　準
抗拉強度 養護7日	ASTMC307-03	85kgf/㎠以上
抗壓強度 養護7日	ASTMC109/C109M	500kgf/㎠以上
抗彎強度 養護7日	ASTMC348-14	350kgf/㎠以上

環氧樹脂物性規範：

試　驗　項　目	試　驗　方　法	要　求　標　準
抗拉強度	CNS-4396	300kgf/㎠以上
抗壓強度	CNS-10141	550kgf/㎠以上
抗彎強度	CNS-10141	650kgf/㎠以上
接著強度	CNS-5060	80kgf/㎠以上
耐磨耗性(g)CS-17, 1000g,1000轉	ASTMD4060-10	0.01以下
30%H 2SO 4	CNS-4447	無異狀
30%NaOH	CNS-4447	無異狀

PVC抗根防水膜

1. 通則

1.1 本章概要
說明屋頂PVC抗根防水膜之材料、施工及檢驗相關規定。

1.2 工作範圍
凡契約或設計圖說註明需要敷屋頂PVC抗根防水膜系統防水處理、包括工具、施工及所有相關之材料等。

1.3 相關章節
1.3.1 第01330章--資料送審
1.3.2 第01450章--品質管理
1.3.3 第05124章--建築鋼結構
1.3.4 第05500章--金屬製品

1.4 相關準則
1.4.1 中國國家標準(CNS)
1.4.2 美國材料試驗協會(ASTM)
1.4.3 英國營建協會 (BBA)

1.5 品質保證
1.5.1 證明文件：由生產製造廠商或材料供應商提出文件，證明其產品符合本規範
1.5.2 本工程為責任施工，由承包商及施工廠商負全部責任。
1.5.3 遵照本章相關準則之規定，提送供料或製造廠商之出廠證明文件及保證書正本。
1.5.4 防水膜系統若為進口材料須提供原製造廠商（或在台分公司）進口證明、出廠證明書、檢驗報告。上述防水材提送之檢驗報告需由商品檢驗局或財團法人全國認證基金會TAF認證體系認可之檢驗機構出具之檢驗合格之檢驗報告。

2.產品
2.1 材料
2.1.1 PVC耐候防水膜
為聚氯乙烯(Polyvinyl Chloride)高分子材料經壓製而成之塑化合成膠膜，採容易檢測防水膜施工完整性之雙色膜片，中間夾聚酯纖維補強層，上層具止滑壓紋，其表層塗膜具防污功能，下層顏色為深灰色，總厚度1.5mm，收邊則為玻璃纖維夾層，厚度1.5mmTH可長期暴露，不受紫外線及任何氣候影響，為屋頂防水用，非一般隧道用材質。搭接處採用熱風焊接，手持式或機械自走式焊接機。防水膜表面顏色需經監造單位審核同意。其規格如後：

	試驗項目			單位	規格值		試驗方法
					聚酯纖維夾層 補強複合型	玻璃纖維夾層 一般複合型	
1	厚度			mm	1.5±10%		
2	單位面積重量			g/m2	1950±10%		
3	拉伸性能	抗拉強度	長度方向	N/cm	240以上	100以上	
			寬度方向				
		伸長率	長度方向	%	15以上	150以上	
			寬度方向				
4	撕裂性能	直角形撕裂強度	長度方向	N	50以上	50以上	
			寬度方向				
		梯形撕裂強度	長度方向	N	200以上	-	
			寬度方向				
5	溫度之影響	試驗溫度60℃	抗拉強度 長度方向	N/cm	100以上	40以上	
			抗拉強度 寬度方向				
		試驗溫度-20℃	伸長率 長度方向	%	7.5以上	10以上	
			伸長率 寬度方向				
6	加熱伸縮性狀		伸縮量 長度方向	mm	伸長2以下，縮短4以下		
			伸縮量 寬度方向				
7	老化處理後拉伸性能	抗拉強度比	加熱處理 長度方向	%	80以上		CNS 10145
			加熱處理 寬度方向				
			加速暴露處理 長度方向	%	80以上		
			加速暴露處理 寬度方向				
			鹼處理 長度方向	%	80以上		
			鹼處理 寬度方向				
		伸長率比	加熱處理 長度方向	%	70以上		
			加熱處理 寬度方向				
			加速暴露處理 長度方向	%	80以上		
			加速暴露處理 寬度方向				
			鹼處理 長度方向	%	80以上		
			鹼處理 寬度方向				

2.1.2 單液PU填縫膠
收邊填縫用，VOC測試含量11g/L以下(CNS 15039)，配合專用底劑，需與防水膜製造商為同一廠商。

2.1.3 防水膜固定件：
1.固定墊片：鍍鋅材質，1mmTH，82mmx40mm(LxW)，用於防水膜平面固定，以碳鋼螺栓固定於施工面。
2.平面壓條：1mmTH，寬度至少2.5cm，兩側為反折處理強化抗拉力，平面收邊用 ，以碳鋼螺栓固定於施工面。
3.立面收邊壓條：鋁製材質，135斜角、2mmTH，寬度至少3cm，立面收邊固定用，以碳鋼螺栓固定。

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

防水/耐磨地坪工程
施工大樣圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

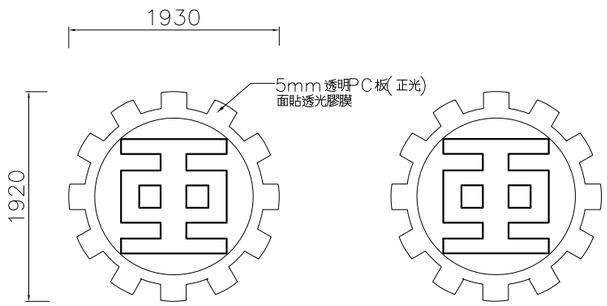
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

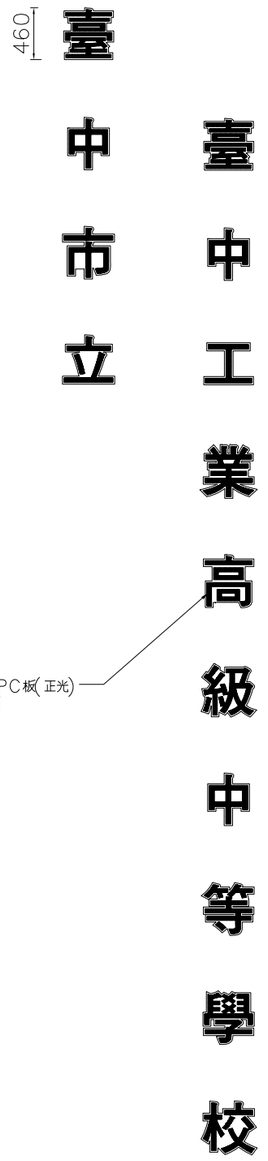
圖　號
DRAWING NO.
A8-12

張　號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

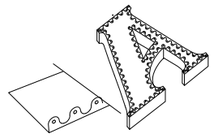


Type－A.
不銹鋼 LOGO(校徽)



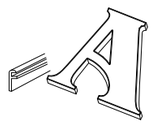
Type－B.
不銹鋼正光立體字(北向－樓名)

Type－C.
不銹鋼正光立體字(東向－校名)



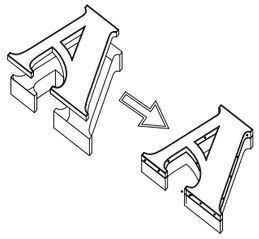
不銹鋼板側邊成型

立體字主體

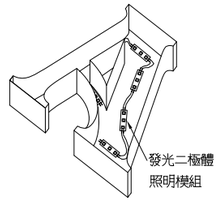


不銹鋼上蓋側條及厚5mm 透明PC板
面貼透光膠膜

立體字上蓋

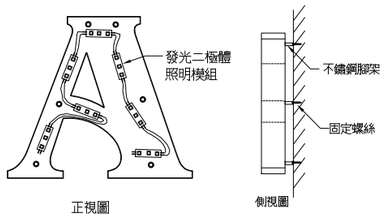


組合示意圖立體字

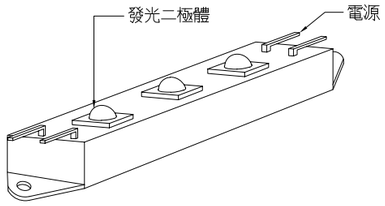


內裝發光二極體照明模組

LED燈組安裝示意圖（正光）

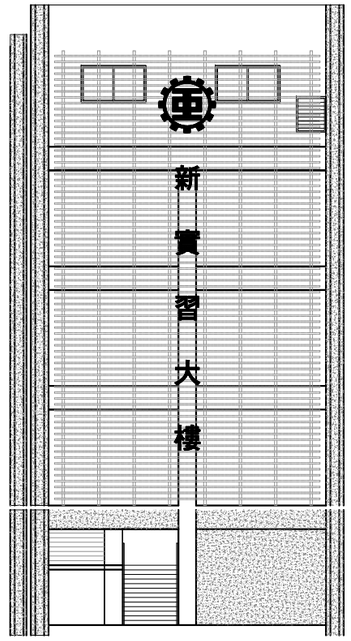


立體字安裝固定示意圖

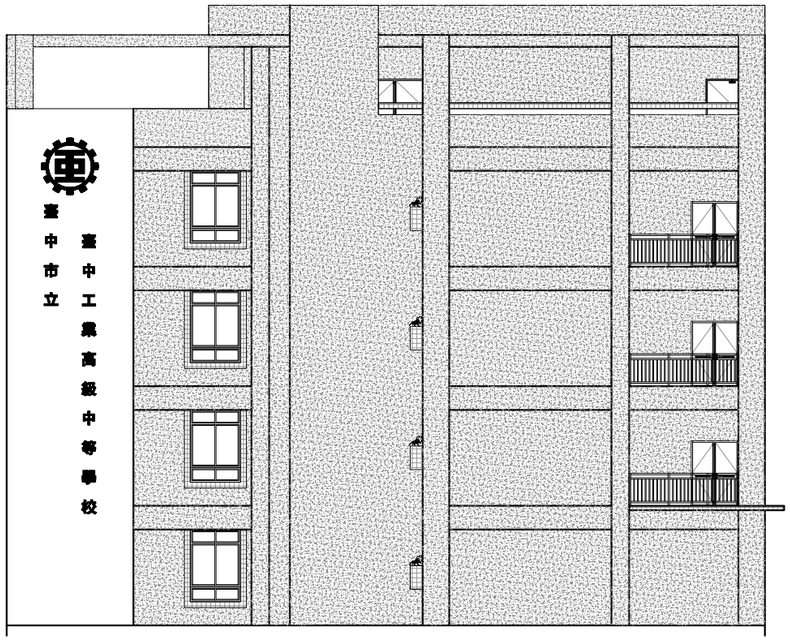


發光二極體模組外殼以聚碳酸脂射出成型以矽膠充填封裝製成
以達戶外防水要求, 內含戶外專用高亮度發光二極體
(配電不屬指標工程，應由水電承包商預留配接)

發光二極體照明模組



北向立面圖



東向立面圖

備註: 本工程圖樣, 尺寸僅供參考容許公差, 施工前須檢附圖說經業主及監造單位審核通過後方可施作.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
不銹鋼立體字施工詳圖(－)

比例尺
SCALE
A1=NTS　　A3=NTS

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02－23948135
FAX: 02－23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

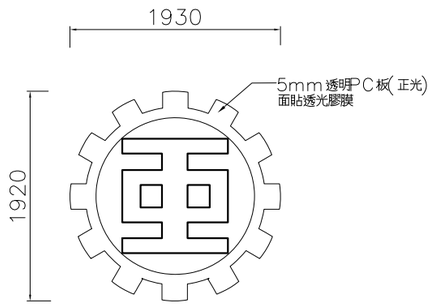
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

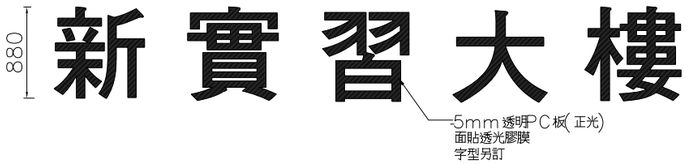
圖號
DRAWING NO.
A8-13

張號
SHEET NO.
／

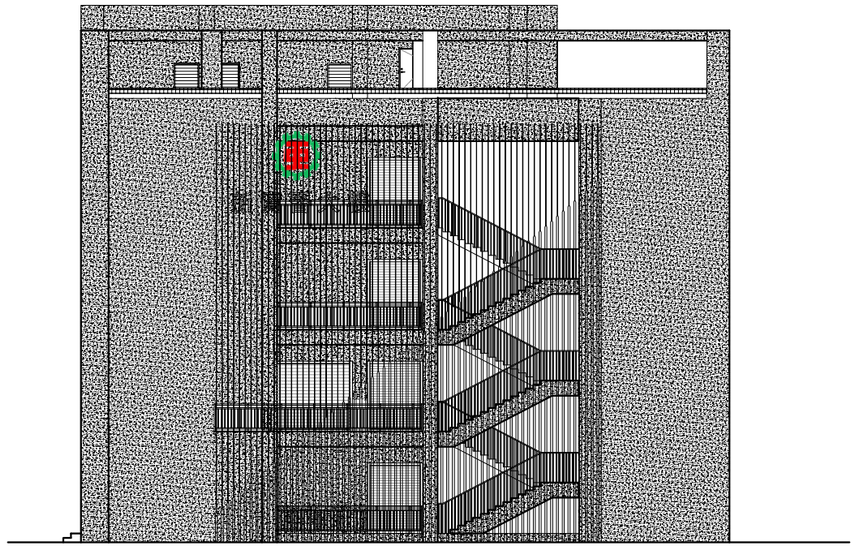
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



Type-A.
不銹鋼 LOGO(校徽)



Type-D.
不銹鋼正光立體字(西向一樓名)



西向立面圖

備註: 本工程圖樣, 尺寸僅供參考容許公差, 施工前須檢附圖說經業主及監造單位審核通過後方可施作.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

不銹鋼立體字施工詳圖(二)

比例尺
SCALE

A1=NTS A3=NTS

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

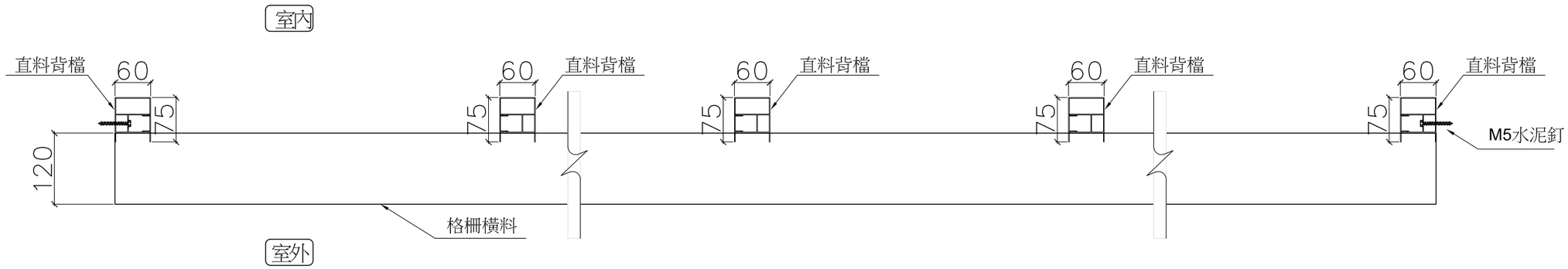
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

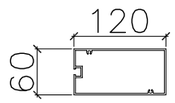
圖號
DRAWING NO. A8-14

張號
SHEET NO.

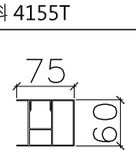
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



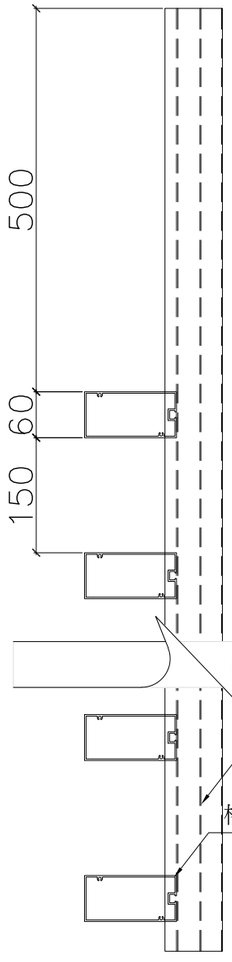
鋁擠型料表 單位=mm

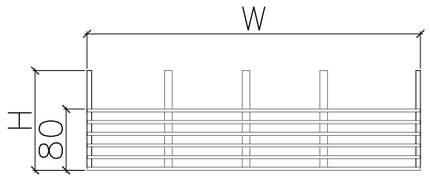


橫料 4155T



背檔 501061+501062





流水號	圖號	型 號	W	H	數量	備註
		鋁格柵	4350	1300	6	南向
		鋁格柵	4300	1300	20	南向
		鋁格柵	4200	1300	19	南向
		鋁格柵	3600	1300	1	南向

施工說明：

一・本工程之材料採原廠出品責任施工並附出廠證明及保固書(依工程契約之相關規定)・
二・本工程之鋁擠型料係採用CNS2257-6063鋁合金・
三・本工程之鋁擠型機械性質係採用CNS2257-6063T5・
四・結構強度：
整體強度須能抵抗360 kg/㎡最大風壓。
破壞強度3500 kgf以上。
送審時須檢附合格技師之結構計算書・
五・單點組合抗拉荷重200 kgf以上
送審時檢附公信單位之試驗報告・
六・高耐候性粉體塗裝，需符合AAMA2603-02規範，塗料廠商須開立5年保固書，
製造前須先送三種以上色板經設計單位認可後,方准製造。
七・施工前須先送1：1樣品經監造單位/工程司核可方能施工・
八・鋁擠型之規格樣式與結構及整體外觀造型設計須有關聯性・

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

鋁格柵詳圖(二)

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

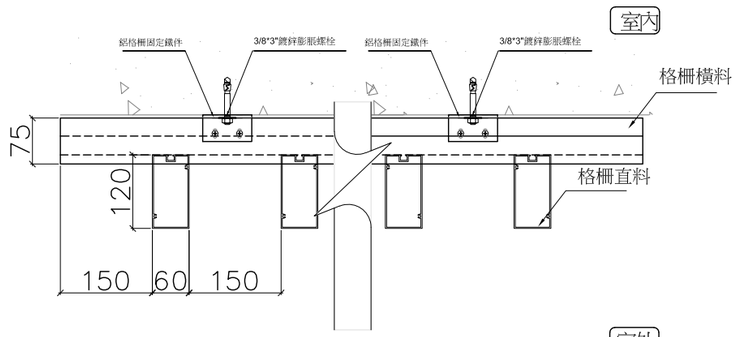
業務編號
JOB NO.

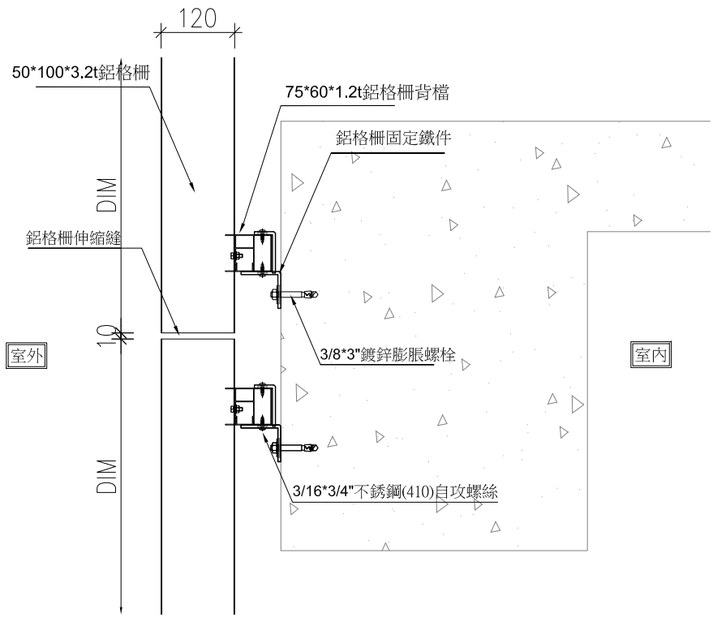
圖號
DRAWING NO.

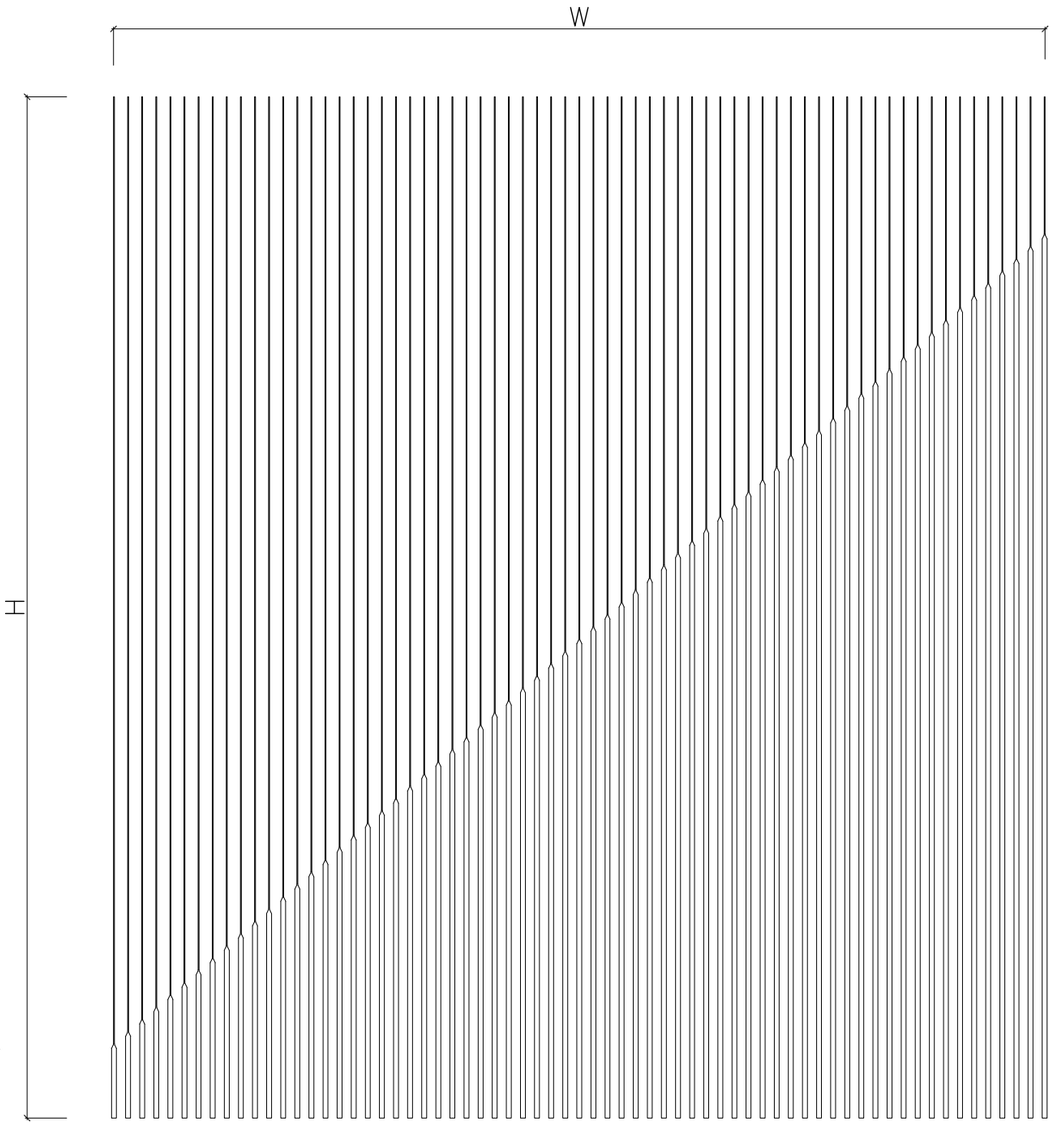
A8-15

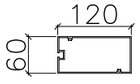
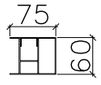
張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.







鋁擠型料表 單位=mm	
	
橫料 4155T	
	
背檔 501061+501062	

施工說明：
一．本工程之材料採原廠出品責任施工並附出廠證明及保固書(依工程契約之相關規定)．
二．本工程之鋁擠型料係採用CNS2257-6063鋁合金．
三．本工程之鋁擠型機械性質係採用CNS2257-6063T5．
四．結構強度：
整體強度須能抵抗360 kg/㎡最大風壓。
破壞強度3500 kgf以上。
送審時須檢附合格技師之結構計算書．
五．單點組合抗拉荷重200 kgf以上
送審時檢附公信單位之試驗報告．
六．高耐候性粉體塗裝，需符合AAMA2603-02規範，塗料廠商須開立5年保固書，
製造前須先送三種以上色板經設計單位認可後.方准製造。
七．施工前須先送1：1樣品經監造單位/工程司核可方能施工．
八．鋁擠型之規格樣式與結構及整體外觀造型設計須有關聯性．

流水號	圖號	型　號	W	H	數量	備註
		鋁格柵	12100	16650	1	東向
		鋁格柵	15194	16650	1	西向

(造型圖案屬下期工程)

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING
鋁格柵詳圖(三)

比例尺
SCALE
A1=S:1/50　A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

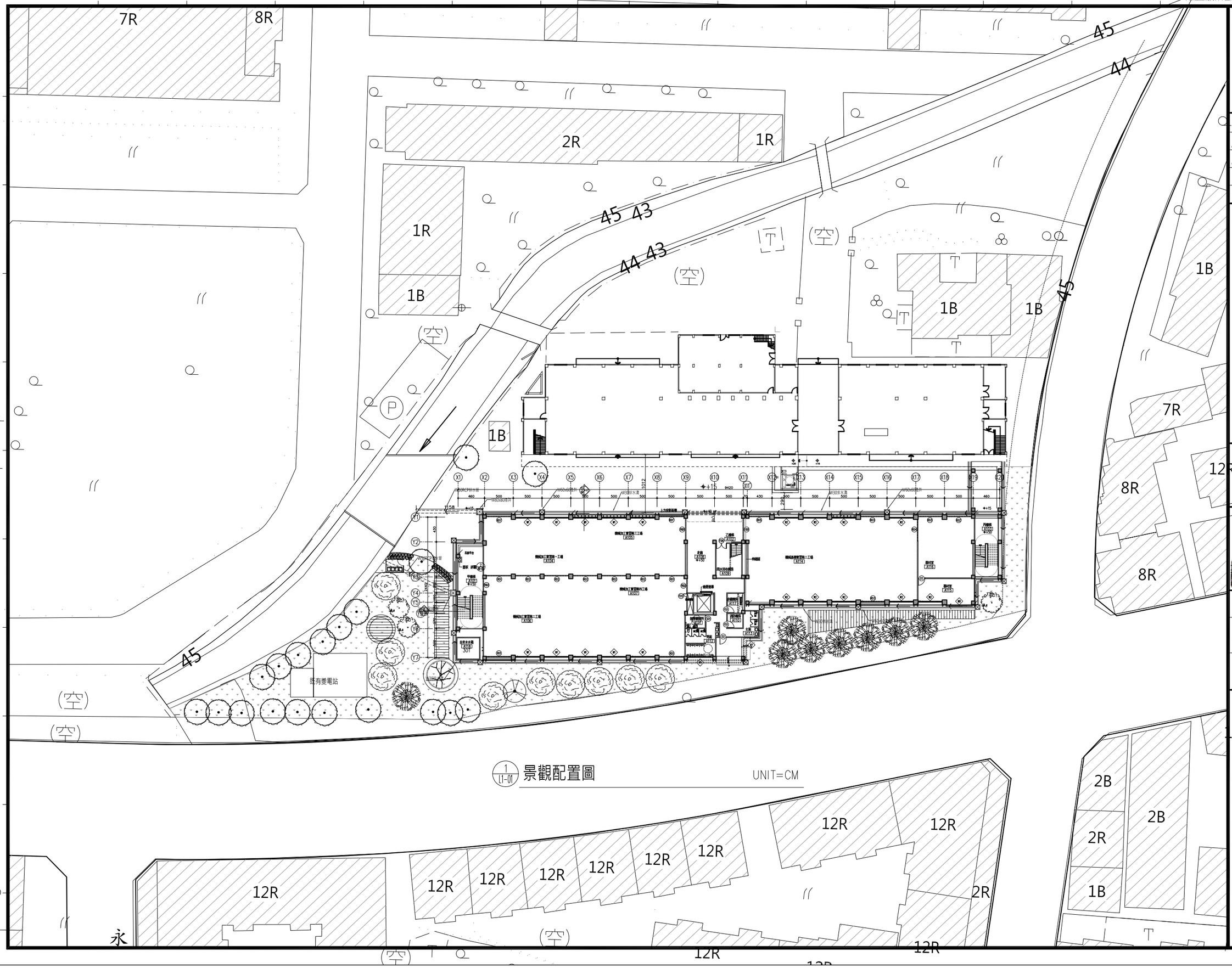
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.
A8-16

張　號
SHEET NO.
／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 L1-01 景觀配置圖 UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

景觀配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/300 A3=S:1/600

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

12R

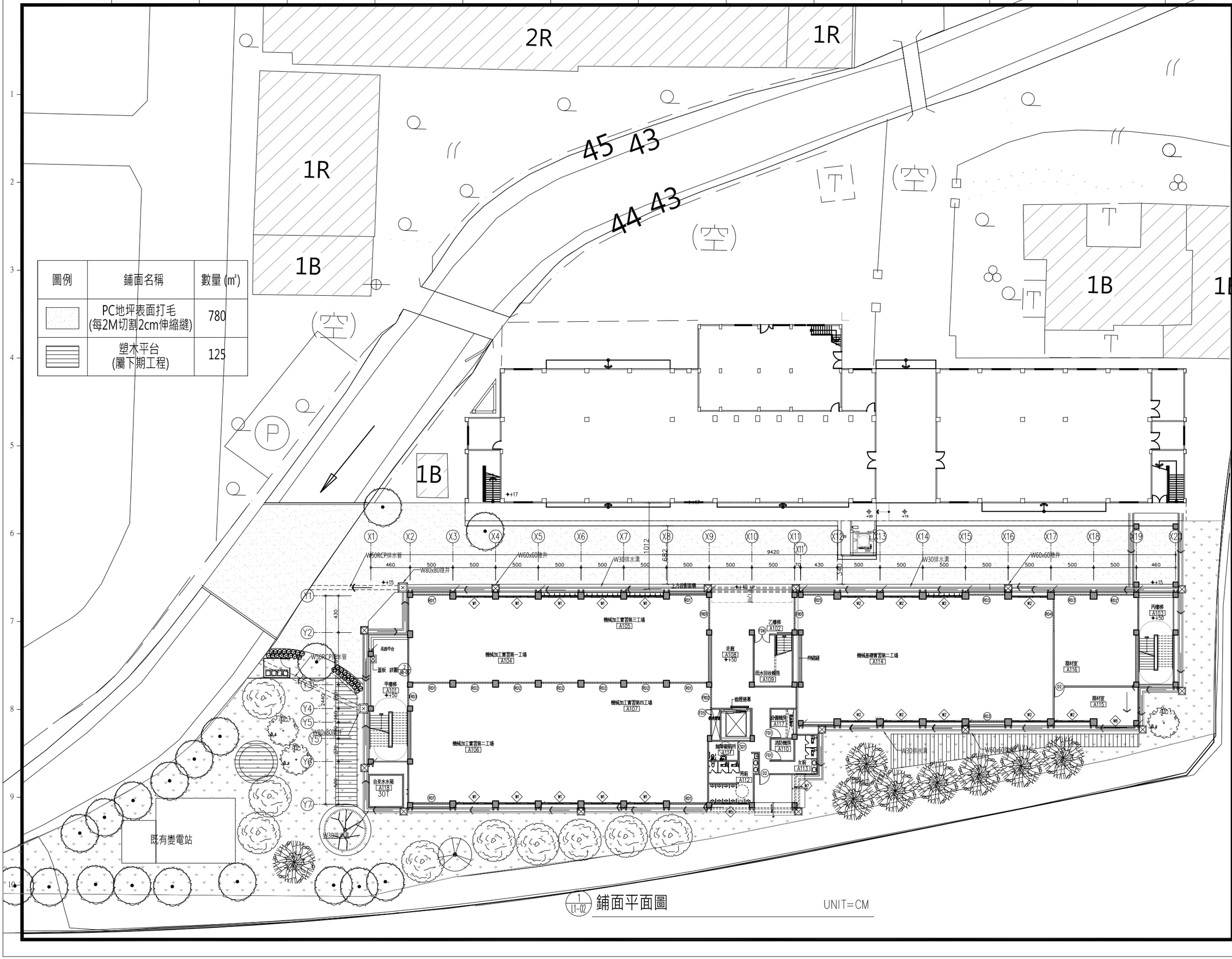
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. L1-01

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	鋪面名稱	數量(㎡)
	PC地坪表面打毛 (每2M切割2cm伸縮縫)	780
	塑木平台 (屬下期工程)	125



本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

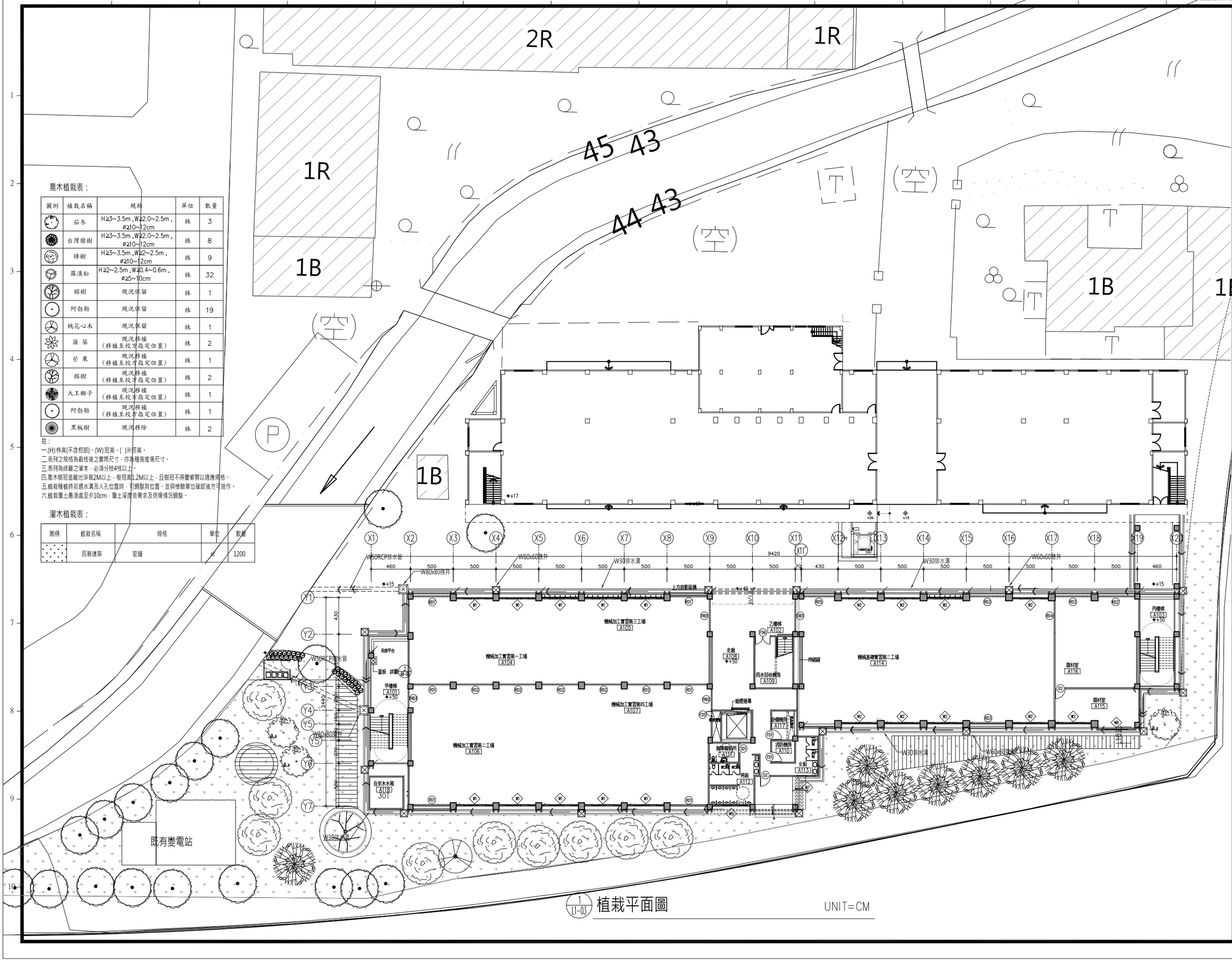
喬木植栽表：

圖例	植栽名稱	規格	單位	數量
	茄冬	H≥3~3.5m，W≥2.0~2.5m，ø≥10~12cm	株	3
	台灣欒樹	H≥3~3.5m，W≥2.0~2.5m，ø≥10~12cm	株	8
	樟樹	H≥3~3.5m，W≥2~2.5m，ø≥10~12cm	株	9
	羅漢松	H≥2~2.5m，W≥0.4~0.6m，ø≥5~10cm	株	32
	榕樹	現況保留	株	1
	阿勃勒	現況保留	株	19
	桃花心木	現況保留	株	1
	蒲葵	現況移植（移植至校方指定位置）	株	2
	芒果	現況移植（移植至校方指定位置）	株	1
	榕樹	現況移植（移植至校方指定位置）	株	2
	大王椰子	現況移植（移植至校方指定位置）	株	1
	阿勃勒	現況移植（移植至校方指定位置）	株	1
	黑板樹	現況移除	株	2

註：
一.(H):株高(不含根部)，(W):冠高，( )米徑高。
二.表列之規格為截枝後之實際尺寸，亦為種苗進場尺寸。
三.表列為綠籬之灌木，必須分枝4枝以上。
四.喬木樹冠底離地淨高2M以上，樹冠高1.2M以上，且樹冠不得量修剪以適應規格。
五.植栽種植時若遇水溝及入孔位置時，可調整其位置，並與檢驗單位確認後方可施作，
六.植栽覆土最淺處至少10cm，覆土深度依需求及現場情況調整。

灌木植栽表：

圖例	植栽名稱	規格	單位	數量
	百慕達草	密鋪	m	1200



1 植栽平面圖 L1-03

UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
植栽平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/200 A3=S:1/400

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

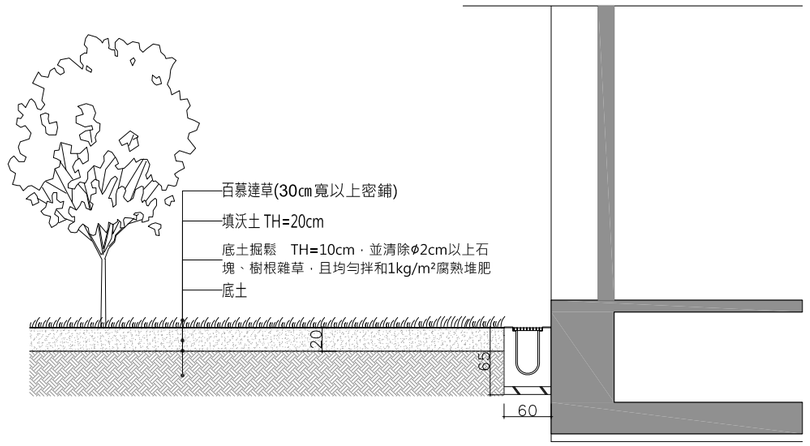
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

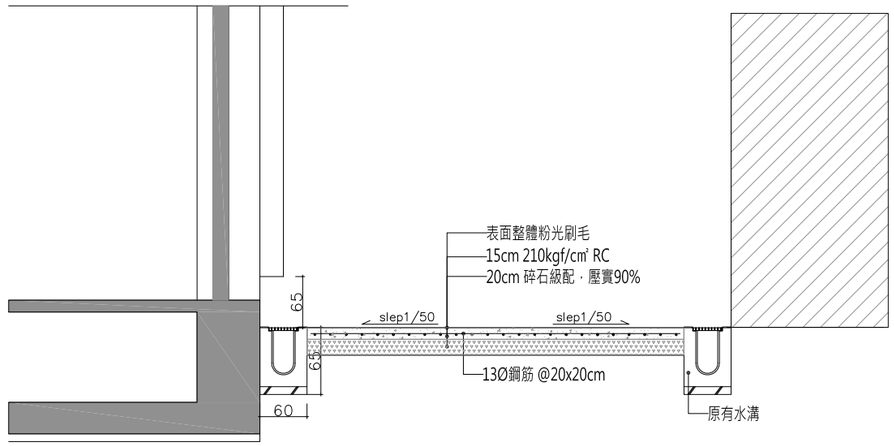
圖號
DRAWING NO. L1-03

張號
SHEET NO. /

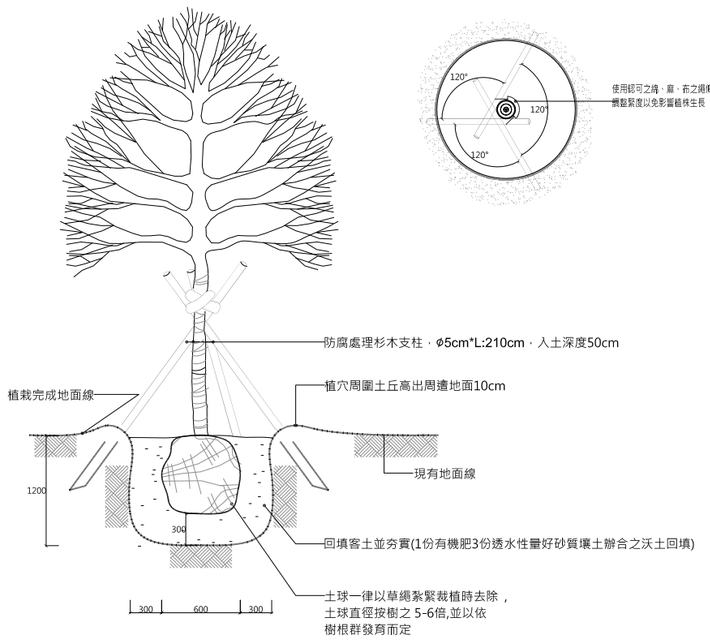
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



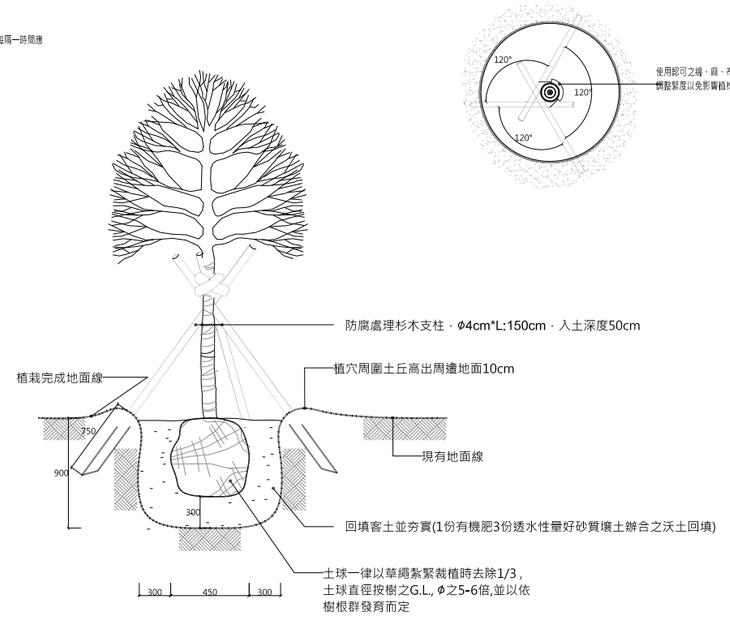
1/50 景觀剖面圖-A　UNIT=CM



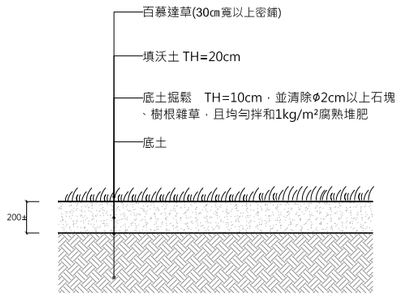
2/50 景觀剖面圖-B　UNIT=CM



3/50 大喬木種植圖　UNIT=MM



3/50 小喬木種植圖　UNIT=MM



4/50 百慕達草種植圖　UNIT=MM

備註:
1.若因現況施作空間不足或因管線安全等原因，經監造單位同意後，得調整球根及植穴尺寸，且需保持土球完整性。
2.喬木植入植穴前，將球根容器、捆繩及包裹物去除。
3.支架與苗木接觸墊以布條或柔軟物質，以防苗木受傷。
4.支架不得穿透根球。
5.杉木柱架設角度依地形變化和風向調整，120°為參考值。

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

景觀剖面圖
植栽種植詳圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/300　A3=S:1/600

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.　L1-04

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

註：
一.戶外地坪排水slope=1/40.
二.施工時可依現場情況調整.

圖例：
⟵ 排水方向
W30排水溝+鍍鋅溝蓋 242.4M
W60x60 H90 陰井加蓋 14座
W80x80 H90 陰井加蓋 2座

2R
1R
1R
1B
1B
1B
1B
45 43
44 43
(空)
(空)
(空)
P
既有變電站
W50RCP排水管
溝底高程-60
W50RCP排水管
溝底高程-60
W80x80陰井
溝底高程-75
溝頂高程+15
W60x60陰井
底部高程-75
頂部高程+15
W30排水溝
溝底高程-25
溝頂高程+15
W30排水溝
溝底高程-20
溝頂高程+15
W60x60陰井
溝底高程-75
溝頂高程+15
W30排水溝
溝底高程-15
溝頂高程+15
W50RCP排水管
溝底高程-60
W30排水溝
溝底高程-45
溝頂高程+15
W80x80陰井
溝底高程-75
溝頂高程+15
W30排水溝
溝底高程-35
溝頂高程+15
W30排水溝
溝底高程-30
溝頂高程+15
W30排水溝
溝底高程-30
溝頂高程+15
W60x60陰井
溝底高程-75
溝頂高程+15
塑木平台A
面積67.485M
塑木平台B
面積35.375M
塑木平台C
面積19.635M
B.M
±0
SLOPE=1:40
機械加工實習第三工場 A105
機械加工實習第一工場 A104
機械加工實習第二工場 A106
機械加工實習第四工場 A107
機械基礎實習第二工場 A14
甲樓梯 A101
乙樓梯 A102
丙樓梯 A103
走廊 A108
雨水回收機房 A109
公用機房 A117
消防機房 A110
無障礙廁所 A111
女廁 A113
男廁 A112
器材室 A116
器材室 A115
自來水水箱 A118
30T
遮煙垂壁
排煙窗
特細縫
上方投影面積
盲板 詳圖 J6-07
基腳平台
1
1-05
排水及塑木平台平面圖
UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
排水及塑木平台平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/200 A3=S:1/400

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

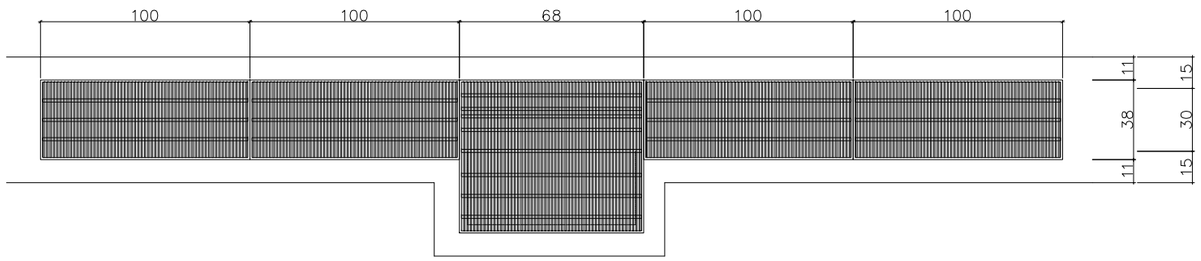
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

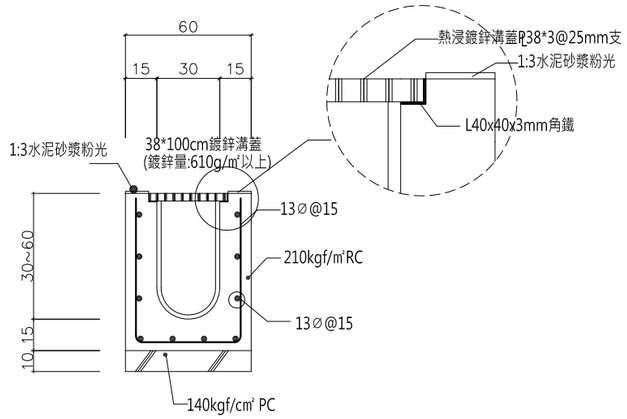
圖號
DRAWING NO.
L1-05

張號
SHEET NO.

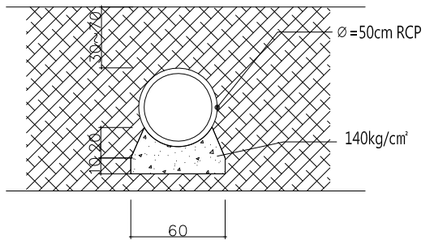
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



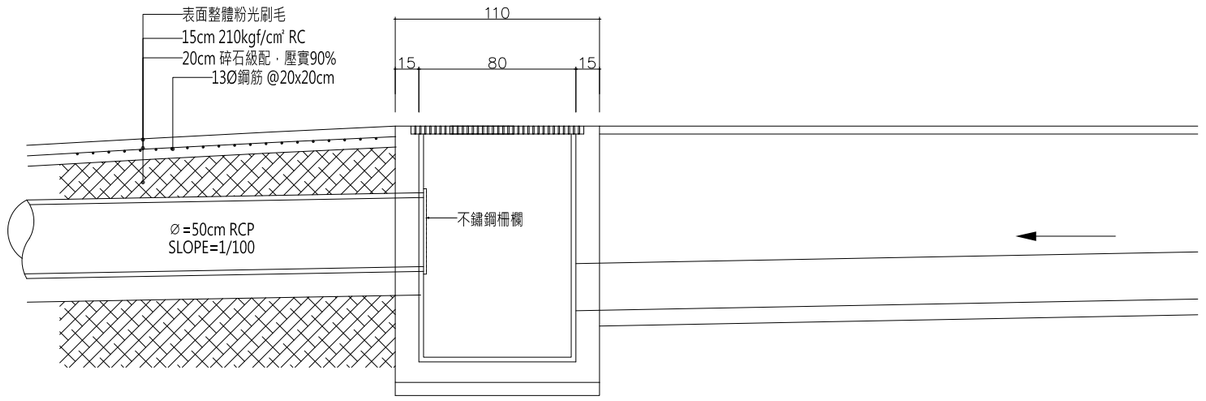
W30排水溝平面詳圖



W30排水溝剖面詳圖

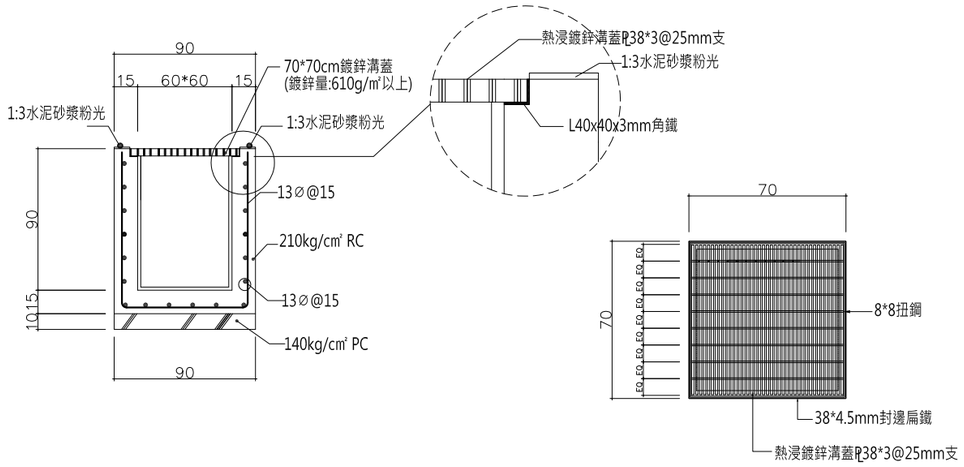


50CMØRCP管座大樣詳圖



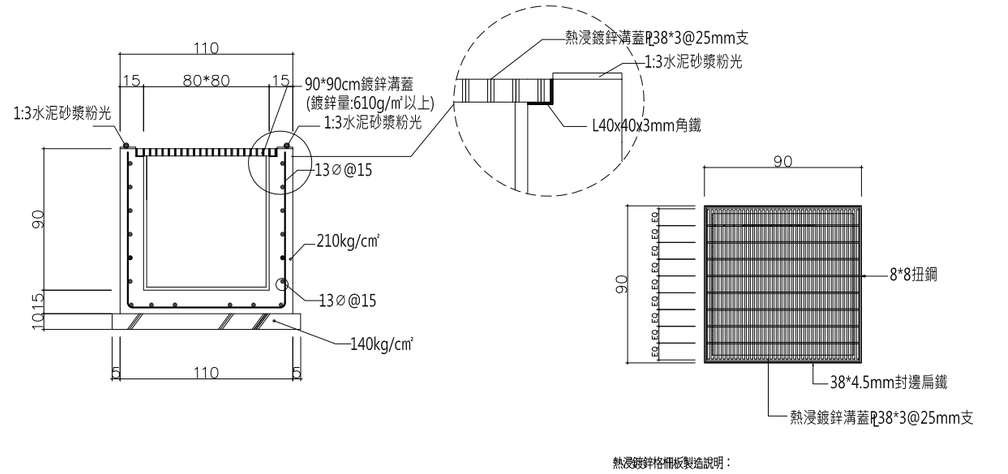
50CMØRCP管大樣詳圖

說明 水溝寬深尺寸依地形，溝長及洩水坡度計算，註明最淺至最深尺寸



W60x60 H90 陰井剖面詳圖

W60x60 陰井鍍鋅溝蓋詳圖



熱浸鍍鋅格柵板製造說明：

1. 熱浸鍍鋅格柵蓋板(封邊除外)，須採用高週波全自動熔接機熔接，不得造成母材熔蝕．
2. 全部使用SS－400鋼材．
3. 格柵板製造成型後，均須熱浸鍍鋅做表面處理，鍍鋅量 610g/㎡以上．
4. 封邊：格柵板兩邊焊以h*6之扁鐵為邊框，焊渣應清除乾淨．

W80x80 H90 陰井剖面詳圖

W80x80 陰井鍍鋅溝蓋詳圖

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

排水溝大樣圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/300 A3=S:1/600

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02－23948135
FAX: 02－23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. L1-06

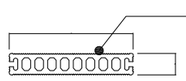
張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

環保木板(科技複合木材料)特性

1. 材質：採用聚乙稀塑膠(P.E.)及木纖維(Wood fiber)　以異型押出(Extrude)方式成形之材料。

2.材質物性說明：

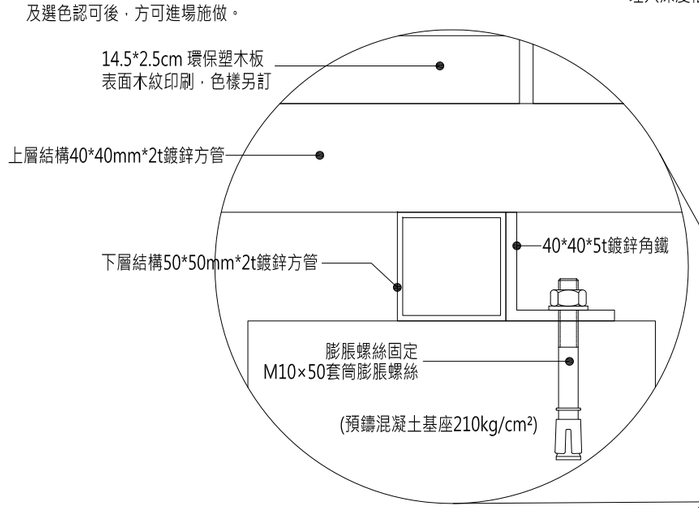
說明 / 物性	測試結果	單 位	依據標準
密 度	1.1 以上	g/cm³	CNS 451
吸 水 率	0.5 以下	%	ASTM D570
壓縮試驗(抗壓)	185 以上	kgf/cm²	ASTM D695
抗折試驗	200 以上	kgf/cm²	ASTM D790
木螺釘保持力試驗	85 以上	kgf	CNS 2215
材料斷面圖			

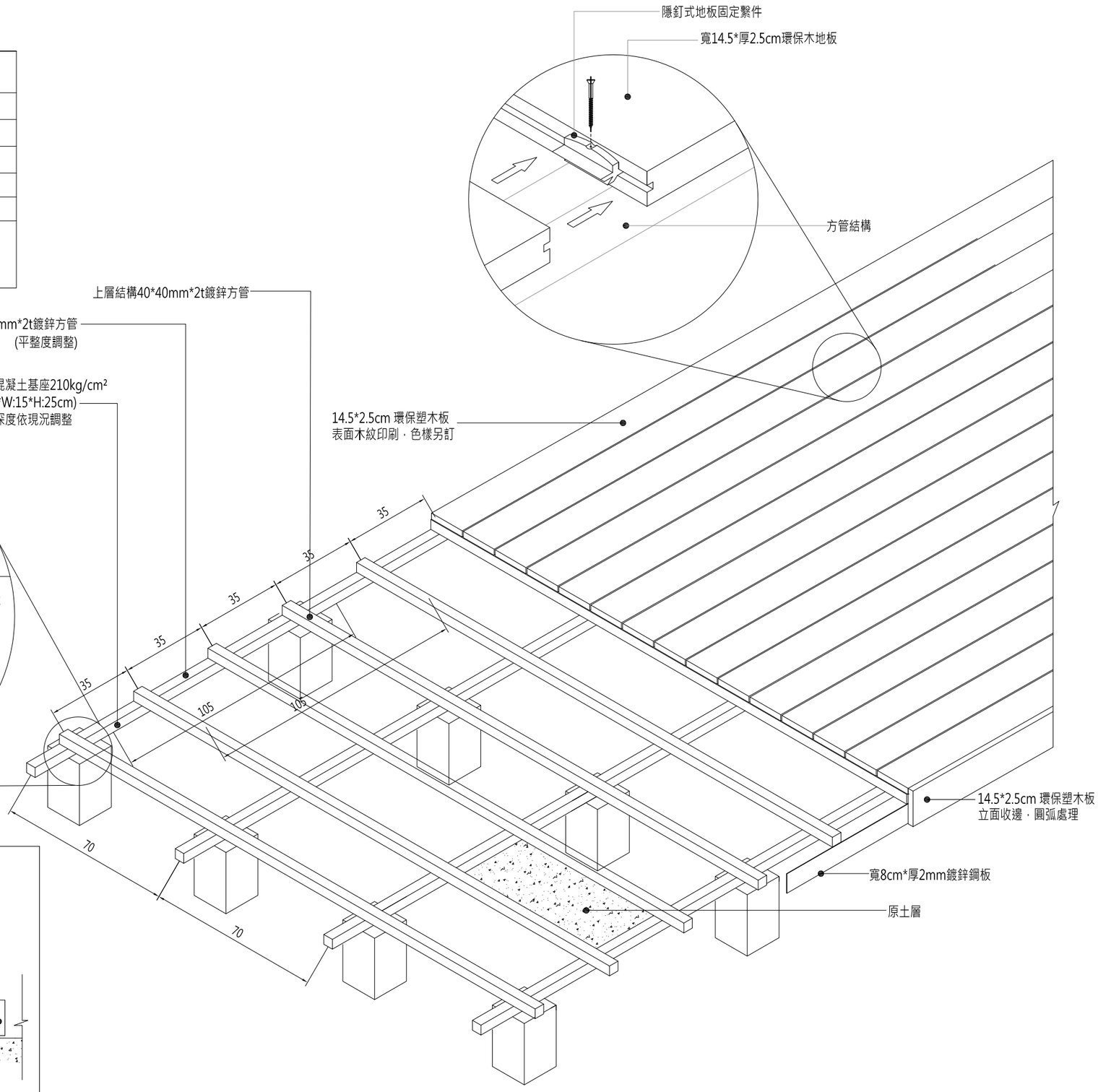
3. 環保木尺寸公差為 ±3% 。

4. 環保木表面刻溝槽止滑並有木紋印刷處理。

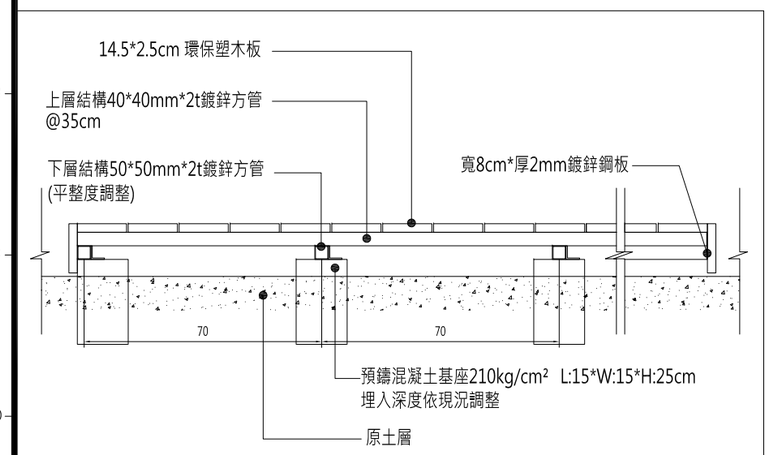
5. 通過內政部健康綠建材標章。

5. 承商於施工前應提送具(TAF)認證實驗室所檢驗之材料測試報告送監造設計單位審核及選色認可後，方可進場施做。





② 塑木詳圖(一)



② 塑木詳圖(二)

備 註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名 DRAWING

塑木詳圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/300　A3=S:1/600

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖 號 DRAWING NO. L1-07

張 號 SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

W50RCP排水管
W80x80陰井
W60x60陰井
W30排水溝
W30排水溝
W60x60陰井
W50RCP排水管
W80x80陰井
W30排水溝
W60x60陰井

9420

機械加工實習第三工場 A105
機械加工實習第一工場 A104
機械加工實習第四工場 A107
機械加工實習第二工場 A106
走廊 A108
乙樓梯 A102
雨水回收機房 A109
伸縮縫
機械基礎實習第一工場 A114
甲樓梯 A101
吊掛平台
蓋板 詳圖 2/A6-01
遮煙捲幕
無障礙廁所 A111
男廁 A112
女廁 A113
設備機房 A117
消防機房 A110
自來水水箱 A118
至一層照明開關箱
丙樓梯 A103
既有天車遷移安裝
器材室 A116
器材室 A115

B.M

高工路

高桿景觀燈，H:300cm，光源LED40W。

電源管線，未註明者均為2.0mm*2,2.0G(18mmP.)

單相220V

ELB 2P+E-20-50 10KA 30mA
MS
T 24hr定時控制器

備註：以上燈具型式及尺寸規格僅供參考，請施工廠商依據參考燈具樣式送審

1/L1-08 3.6:1 道路投影檢討圖 UNIT=CM

備註 REMARKS

日期 DATE
核准 APPROVED BY
校對 CHECKED BY
設計 DESIGNED BY
繪圖 DRAWN BY

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
一層景觀照明平面圖

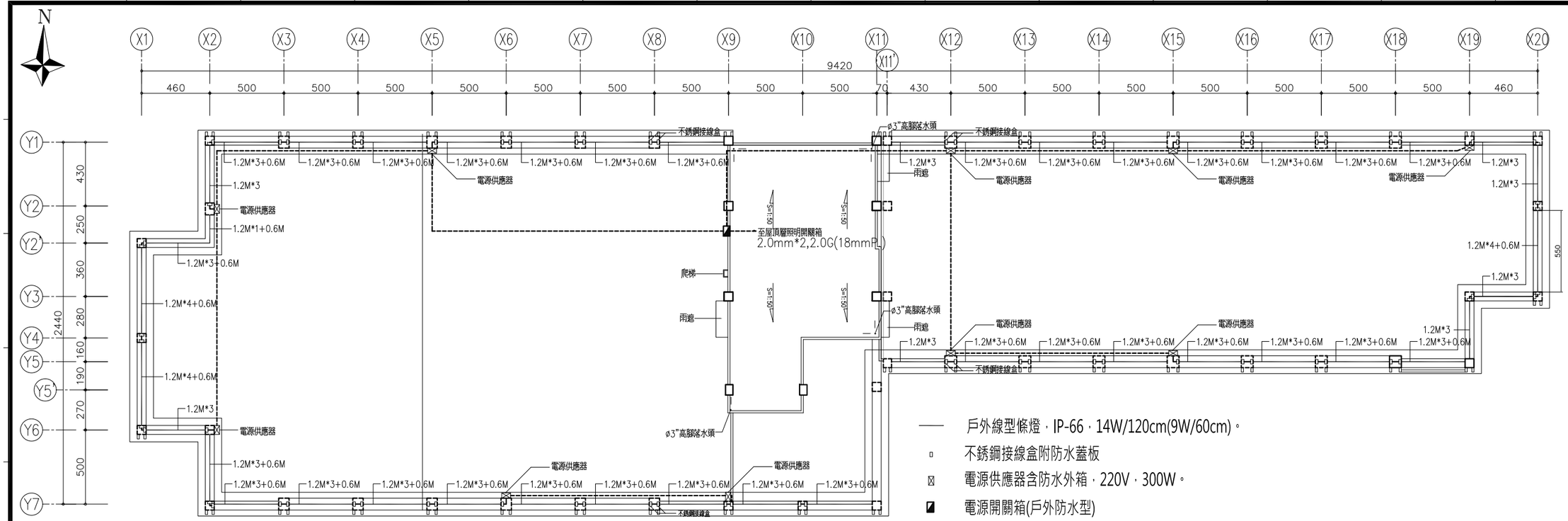
比例尺 SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.
圖號 DRAWING NO. L1-08
張號 SHEET NO.

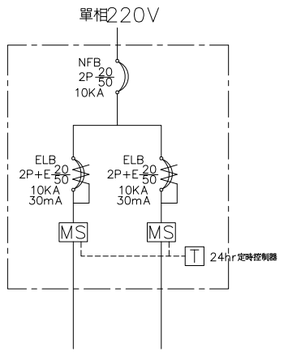
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 / LI-09 屋頂層平面圖

UNIT=CM

單相220V

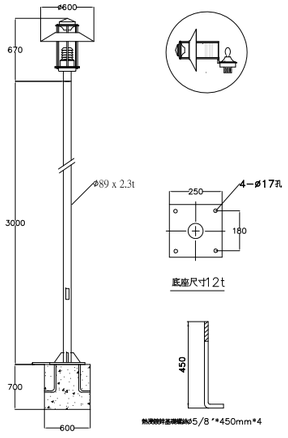


規　範：

外形尺寸：3670*600*600mm .

固定方式：柱式（附基礎螺絲）.

1. 光源：LED40W .
2. 安定器：220V　高功率 .
3. 燈體：採用AC3A鋁合金鈑模鑄造成型，由三支不鏽鋼管牙支撐，燈蓋內藏式，並固定防眩光片及安定器
4. 燈柱：為JIS-G3446 鋼管結合，純厚鋼板及支撐菜片組焊而成，側邊有側口蓋由不鏽鋼螺絲固定，可做簡易 的維修 .
5. 燈罩：耐熱4mm 透明AC 燈罩，上下各一體成型防水墊圈外部光滑，直徑 ø200mm 熱變型溫100°C .
6. 塗裝：戶外專用酸鹼烤漆，經200°C 全面烘乾，顏色為米白色 .
7. 本燈具容許誤差為±5% .
8. 基礎座尺寸為參考用.（須視安裝地點之地形，地質調整）



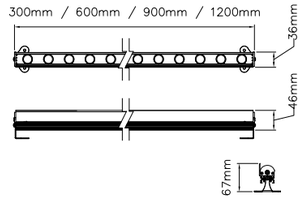
LED　高亮度鋁條線型燈

燈具規範說明：

一，鋁擠成型 陽極處理 需有散熱鰭片 .
二，台灣製造 .
三，光源 LED14W/120cm(9W/60cm) .
四，燈具防護等級 IP66,(台灣認證 TAF 測試報告) .
五，低功率消耗 低溫運作 .
六，燈具尺寸： L 120mm* D 36
七，PC罩尺寸±5%, 多重曲面PC罩, 確保不眩光 , 出光良好, 抗UV材質保護LED .
八，本燈具生產廠商需提供ISO9001 ,ISO14001 證書, 以確保燈具品質 .
九，LED 與膠不可直接接觸, 避免應力破壞 .
十，外置安定器, 輸入DC24V .

配件說明

一，可調整角度不銹鋼支撐架 .
二，抗UV 光學擴散PC罩 .
三，不銹鋼固定夾



備註：以上燈具型式及尺寸規格僅供參考，請施工廠商依據參考燈具樣式送審

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

屋頂層景觀照明平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　L1-09

張　號
SHEET NO.

臺中市立臺中工業高級中等學校
「新實習大樓新建工程」

（結構圖說）

主辦單位:臺中市立臺中工業高級中等學校

規劃設計單位:萬邦建築師事務所

中華民國109年02月

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖號索引表

結構圖圖號	結構圖張號	結構圖圖名
S0-01		結構圖-圖號索引表
S1-01		安全措施平面圖及鑽孔位置示意圖
S1-02		基礎結構平面圖
S1-03		貳層結構平面圖
S1-04		參層結構平面圖
S1-05		肆層結構平面圖
S1-06		屋頂層結構平面圖
S1-07		屋突頂層結構平面圖
S2-01		一般說明(鋼筋混凝土)
S2-02		鋼筋錨錠與標準彎鉤
S2-03		梁鋼筋搭接位置標準圖
S2-04		梁箍筋及穿孔補強標準圖
S2-05		柱配筋標準圖
S2-06		版與牆配筋標準圖(1)
S2-07		版與牆配筋標準圖(2)
S2-08		鋼筋續接器及施工說明
S3-01		鋼筋圖(1)
S3-02		鋼筋圖(2)
S3-03		鋼筋圖(3)
S3-04		鋼筋圖(4)
S3-05		鋼筋圖(5)
S3-06		鋼筋圖(6)
S3-07		鋼筋圖(7)
S3-08		鋼筋圖(8)
S3-09		鋼筋圖(9)
S3-10		鋼筋圖(10)
S3-11		鋼筋圖(11)
S3-12		鋼筋圖(12)
S3-13		鋼筋圖(13)
S3-14		鋼筋圖(14)
S3-15		鋼筋圖(15)
S3-16		鋼筋圖(16)
S3-17		鋼筋圖(17)
S3-18		鋼筋圖(18)
S3-19		鋼筋圖(19)
S3-20		鋼筋圖(20)
S3-21		鋼筋圖(21)
S3-22		鋼筋圖(22)

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

結構圖— 圖號索引表

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S0-01

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

安全措施承包商特別注意事項:

1.本圖屬一般構造,僅供參考,有關施工細節承包商應 就自有之設 備及施工經驗與現場實況作一嚴謹之施工計劃經主任技師簽署 後,據以作實任施工.

2.承包廠商施工時,應隨現場土質之變化隨時注意四周及鄰房之情 況如有損及四周及鄰房之虞時,應立即設 法補強,並自行負責與 鄰房之溝通,協調或賠償.

3.承包廠商施工前,應提施工計劃書,經建築師同意方可施工.

4.未附安全觀測系統配置平面圖時,承包廠商之技師需依工址現況、地質資料、鄰房 現況等因素判斷, 視工程需要配置安全觀測系統.

設計用簡化土層表

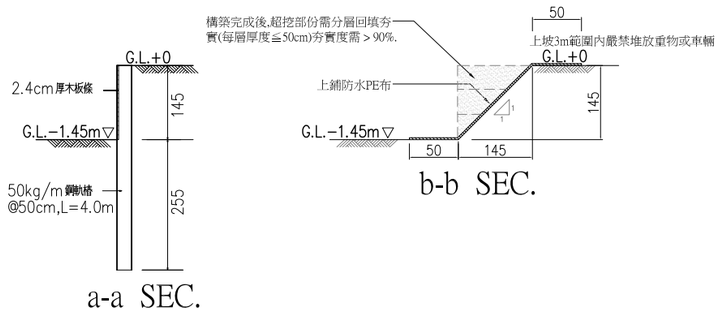
4.2設計用簡化土層表

為便利分析之進行，將基地土層簡化成下表所示之土層及參數：

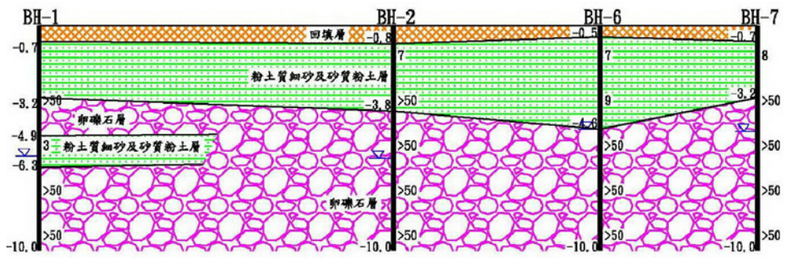
分布深度 (平均值) m	層次	土層分類	N值	一般物理性質 ω %	γt t/m³	e	LL %	PI %	力學性質 C t/m²	φ 度
0.5~0.8(0.6)	I	SF	>50		*2.00					
1.9~4.6(3.5)	II	SM/ML	9	18.1	1.85	0.77	—	NP	0.0	31.4
20.0(鑽孔底部)	III	GW	>50		*2.30		—	NP	*1.0	*35.0

土層分類符號說明：GW(卵礫石層)、SM(砂土層)、ML(粉土層) *：建議值
SF:回填層

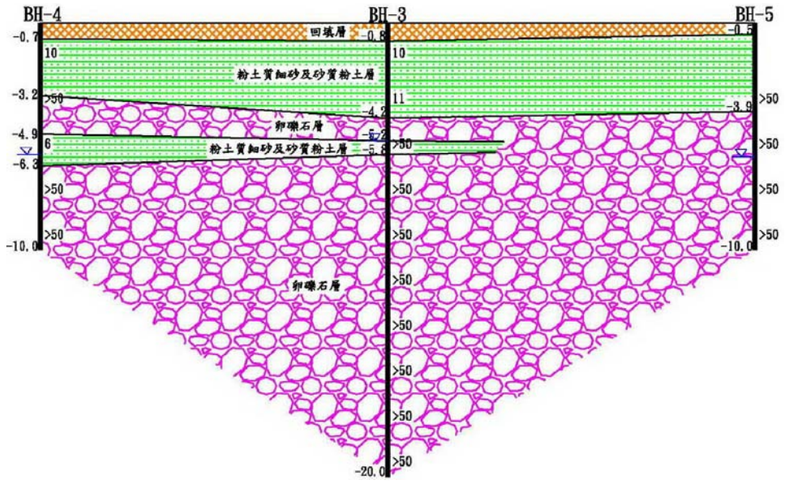
註 : 設計用簡化土層截錄於 復統工程顧問股份有限公司「臺中高工實習工廠興建工程地質鑽探及及試驗分析工作成果報告書」P.15 .



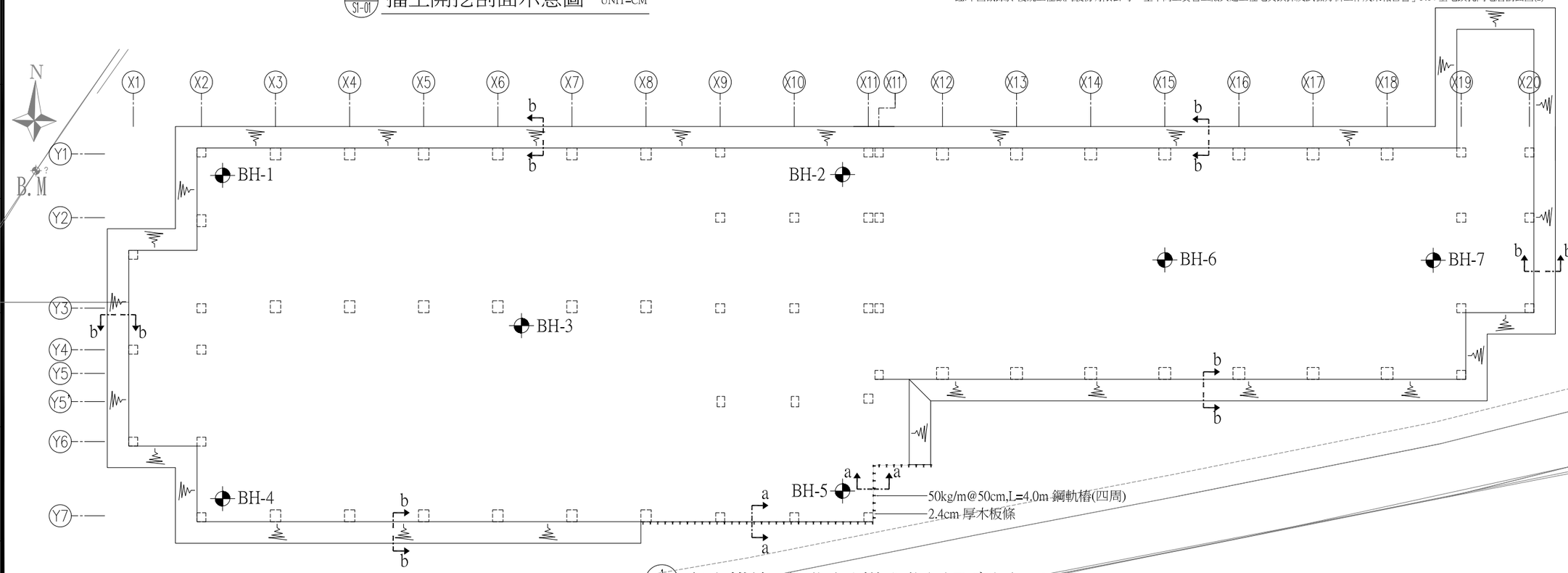
2 / S1-01 擋土開挖剖面示意圖 UNIT=CM



註：本圖截錄於 復統工程顧問股份有限公司「臺中高工實習工廠興建工程地質鑽探及及試驗分析工作成果報告書」P.13 基地鑽孔間地層剖面圖(1)



註:本圖截錄於 復統工程顧問股份有限公司「臺中高工實習工廠興建工程地質鑽探及及試驗分析工作成果報告書」P.14 基地鑽孔間地層剖面圖(2)



1 / S1-01 安全措施平面圖及鑽孔位置示意圖 UNIT=CM

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
安全措施平面圖及鑽孔位置示意圖

比例尺 SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	S1-01
張號 SHEET NO.	/

E030 108/01/23

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

柱尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
C1.C4.C5.C6.C7.C8.C11.C14.C15.C16.C17.C22.C19.C20.C21.C23.C25.C26.C27.C28.C29.C33.C34.C37.C38.C39.	60x60
C2.C3.C18.C31.C32.	80x70
C9.C10.	70x50
C12.C13.C35.C36.	80x80
C24.	80x60
C40,C41.	60x55

版尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
S1.S2.S3.S3A.	T=20
FS3.	T=30
FS1.FS2.	T=40

梁尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
FG0.	40x200
FG1.FG2.FG3.FG4.FG5.FG6.FG7.FG8.FG9.FG11.FG12.FG13.FG14.FG15.FG16.FG17.FG19.FG20.FG21.FG22.FG23.FG24.FG25.FG26.FG27.FG28.FG29.FG30.FG31.FG32.FG33.FG34.FB1.FB1A.FB2.FB3.FB4.FB5.FB6.FB11.FB13.FB14.FB15.FB17.FB17A.FB18.FB19.FB20.FB21.FB19A.FB20A.FB21A.FB23.FB24.FB25.FB26.FB27.	60x170
FG10.FB12.FB16.	60x200
FB7.FB8.FB9.FB10.	100x170
FB22.	120x170
FG35.CFG35.FG36.FB28.FB29.	40x170

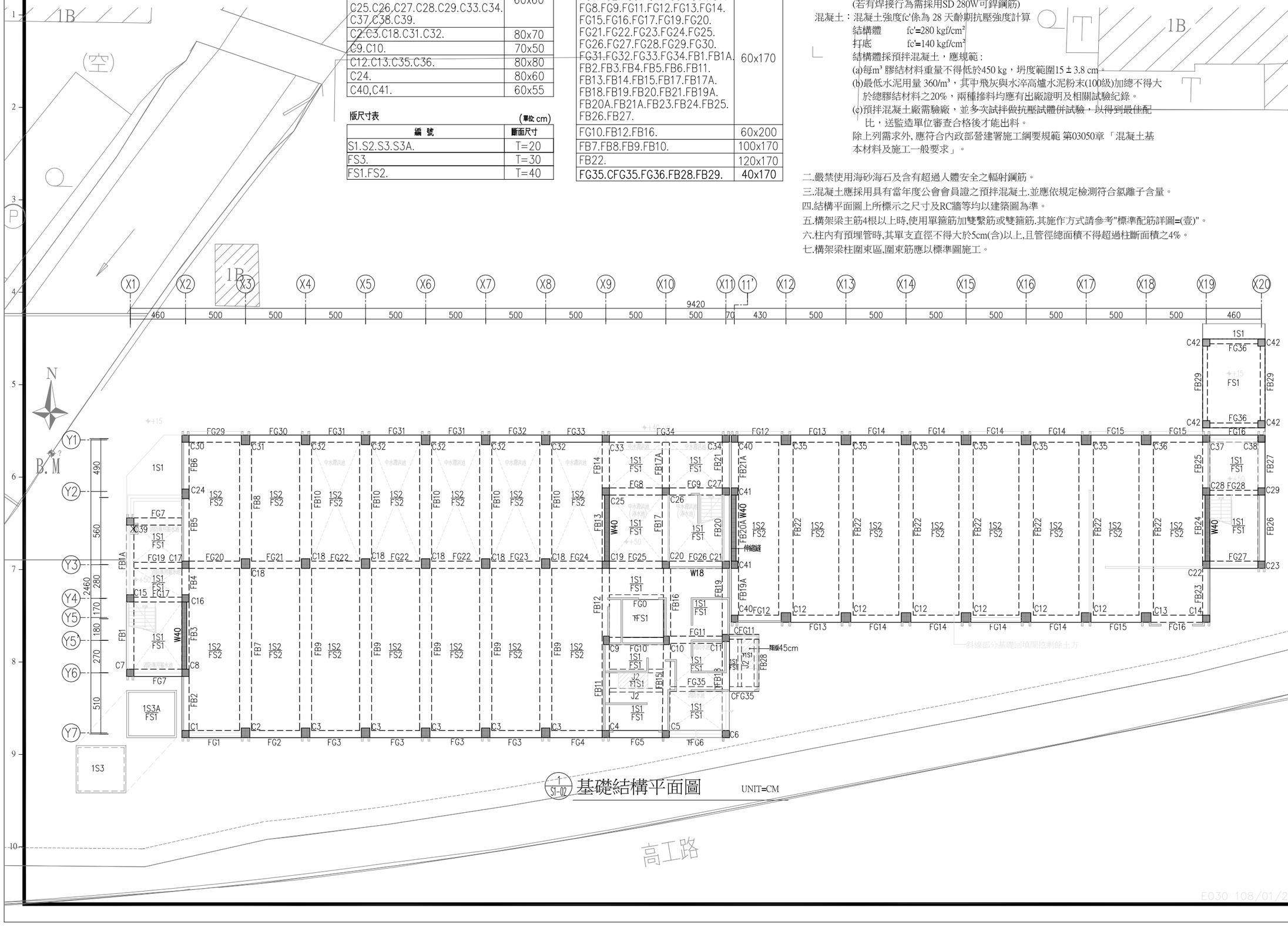
基本材料規格:

一.材料容許強度

鋼筋 : fy=4200 kgf/cm² (19Ø-32Ø) (SD 420W)
fy=2800 kgf/cm² (10Ø-16Ø) (SD 280)
(若有焊接行為需採用SD 280W可銲鋼筋)

混凝土：混凝土強度fc'係為 28 天齡期抗壓強度計算
結構體 fc'=280 kgf/cm²
打底 fc'=140 kgf/cm²
結構體採預拌混凝土，應規範 :
(a)每m³ 膠結材料重量不得低於450 kg，坍度範圍15 ± 3.8 cm。
(b)最低水泥用量 360/m³，其中飛灰與水淬高爐水泥粉末(100級)加總不得大於總膠結材料之20%，兩種摻料均應有出廠證明及相關試驗紀錄。
(c)預拌混凝土廠需驗廠，並多次試拌做抗壓試體併試驗，以得到最佳配比，送監造單位審查合格後才能出料。
除上列需求外, 應符合內政部營建署施工綱要規範 第03050章「混凝土基本材料及施工一般要求」。

二.嚴禁使用海砂海石及含有超過人體安全之輻射鋼筋。
三.混凝土應採用具有當年度公會會員證之預拌混凝土.並應依規定檢測符合氯離子含量。
四.結構平面圖上所標示之尺寸及RC牆等均以建築圖為準。
五.構架梁主筋4根以上時,使用單箍筋加雙繫筋或雙箍筋.其施作方式請參考"標準配筋詳圖=(壹)"。
六.柱內有預埋管時,其單支直徑不得大於5cm(含)以上,且管徑總面積不得超過柱斷面積之4%。
七.構架梁柱圍束區,圍束筋應以標準圖施工。



S1-02 基礎結構平面圖 UNIT=CM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
基礎結構平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGN

業務編號 JOB NO.	
圖 號 DRAWING NO.	S1-02
張 號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

柱尺寸表 (單位 cm)

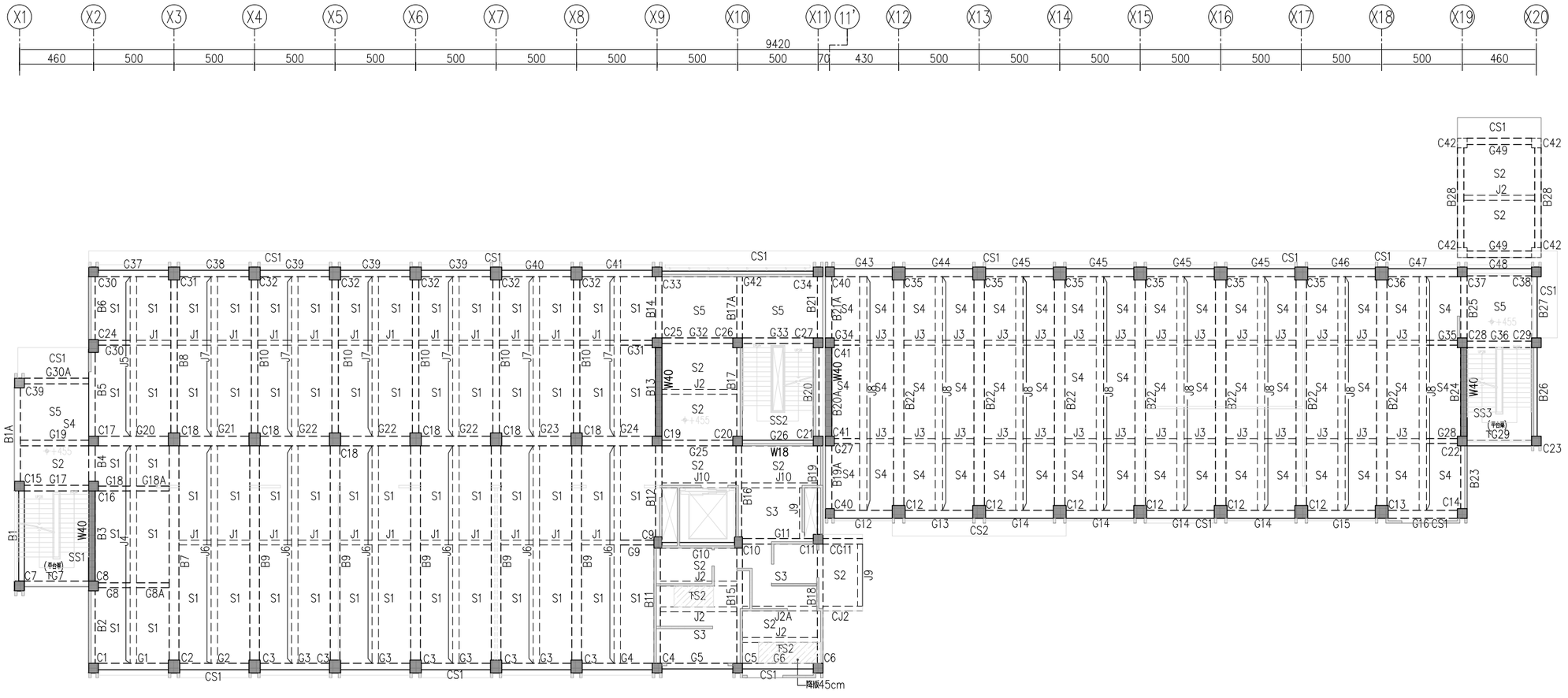
編 號	斷面尺寸
C1.C4.C5.C6.C7.C8.C11.C14.C15.C16.C17.C22.C19.C20.C21.C23.C25.C26.C27.C28.C29.C33.C34.C37.C38.C39.	60x60
C2.C3.C18.C31.C32.	80x70
C9.C10.	70x50
C12.C13.C35.C36.	80x80
C24.	80x60
C40,C41.	60x55

梁尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
G18.G18A.G27.G28.G30.G31.G34.G35.CG37.CB1A.J1.J2.J3.J9.J10.J2A.CJ2.	30x60
G17.G19.G25.G26.G29.G30A.G32.G33.G36.B1.B1A.G42.G48.B15.B16.B17.B17A.B18.B19.B20.B21.B26.B27.	35x60
B2.B3.B4.B5.B6.B11.B12.B13.B14.B19A.B20A.B21A.B23.B24.B25.G49.B28	40x60
B8.B10.J4.J5.J6.J7.	40x75
G37.G38.G39.G40.G41.	40x80
J8.	45x80
G43.G44.G45.G46.G47.	50x80
G20.G21.G22.G24.B7.B9.	60x80
B22.	65x85

版尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
S1.S2.S3.S4.S5.CS1.CS2.	T=15
SS1.SS2.SS3.	T=20



1 S1-03 貳層結構平面圖 UNIT=CM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
貳層結構平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S1-03

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

柱尺寸表 (單位 cm)

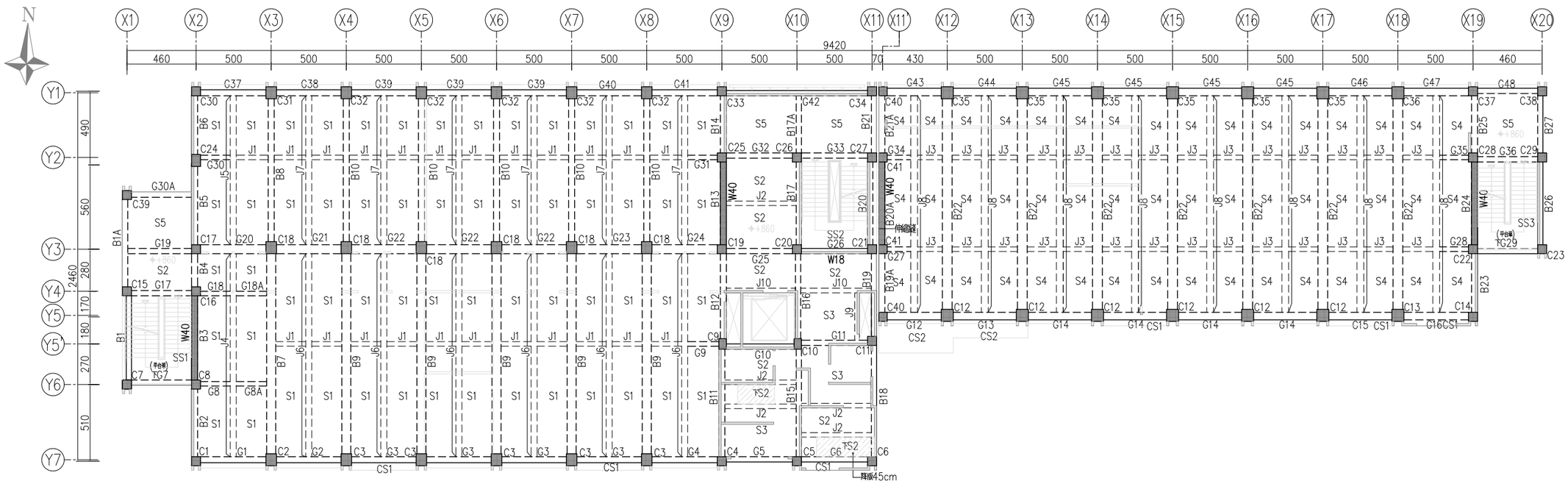
編 號	斷面尺寸
C1.C4.C5.C6.C7.C8.C11.C14.C15.C16.C17.C22.C19.C20.C21.C23.C25.C26.C27.C28.C29.C33.C34.C37.C38.C39.	60x60
C2.C3.C18.C31.C32.	80x70
C9.C10.	70x50
C12.C13.C35.C36.	80x80
C24.	80x60
C40,C41.	60x55

梁尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
G18.G18A.G27.G28.G30.G31.G34.G35.J1.J2.J3.J9.J10.	30x60
G17.G19.G25.G26.G29.G30A.G32.G33.G36.B1.B1A.G42.G48.B15.B16.B17.B17A.B18.B19.B20.B21.B26.B27.	35x60
B2.B3.B4.B5.B6.B11.B12.B13.B14.B19A.B20A.B21A.B23.B24.B25.	40x60
B8.B10.J4.J5.J6.J7.	40x75
G37.G38.G39.G40.G41.	40x80
J8.	45x80
G43.G44.G45.G46.G47.	50x80
G20.G21.G22.G23.G24.B7.B9.	60x80
B22.	65x85

版尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
S1.S2.S3.S4.S5.CS1.CS2.	T=15
SS1.SS2.SS3.	T=20



1 / S1-04 參層結構平面圖 UNIT=CM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

參層結構平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIG.

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S1-04

張 號
SHEET NO. /

E030-108/01/23

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

柱尺寸表 (單位 cm)

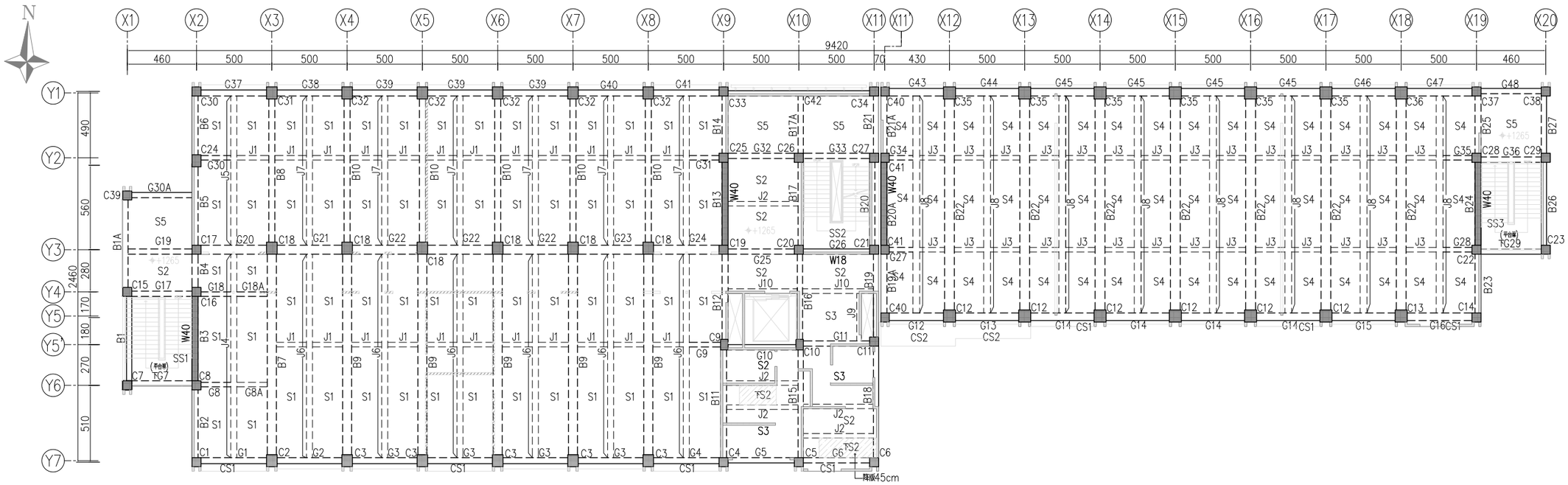
編 號	斷面尺寸
C1.C4.C5.C6.C7.C8.C11.C14.C15.C16.C17.C22.C19.C20.C21.C23.C25.C26.C27.C28.C29.C33.C34.C37.C38.C39.	60x60
C2.C3.C18.C31.C32.	80x70
C9.C10.	70x50
C12.C13.C35.C36.	80x80
C24.	80x60
C40,C41.	60x55

梁尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
G18.G18A.G27.G28.G30.G31.G34.G35.J1.J2.J3.J9.J10.	30x60
G17.G19.G25.G26.G29.G30A.G32.G33.G36.B1.B1A.G42.G48.B15.B16.B17.B17A.B18.B19.B20.B21.B26.B27.	35x60
B2.B3.B4.B5.B6.B11.B12.B13.B14.B19A.B20A.B21A.B23.B24.B25.	40x60
B8.B10.J4.J5.J6.J7.	40x75
G37.G38.G39.G40.G41.	40x80
J8.	45x80
G43.G44.G45.G46.G47.	50x80
G20.G21.G22.G23.G24.B7.B9.	60x80
B22.	65x85

版尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
S1.S2.S3.S4.S5.CS1.CS2.	T=15
SS1.SS2.SS3.	T=20



1 / S1-05 肆層結構平面圖 UNIT=CM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

肆層結構平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGN

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S1-05

張 號
SHEET NO. /

E030-108/01/23

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

柱尺寸表 (單位 cm)

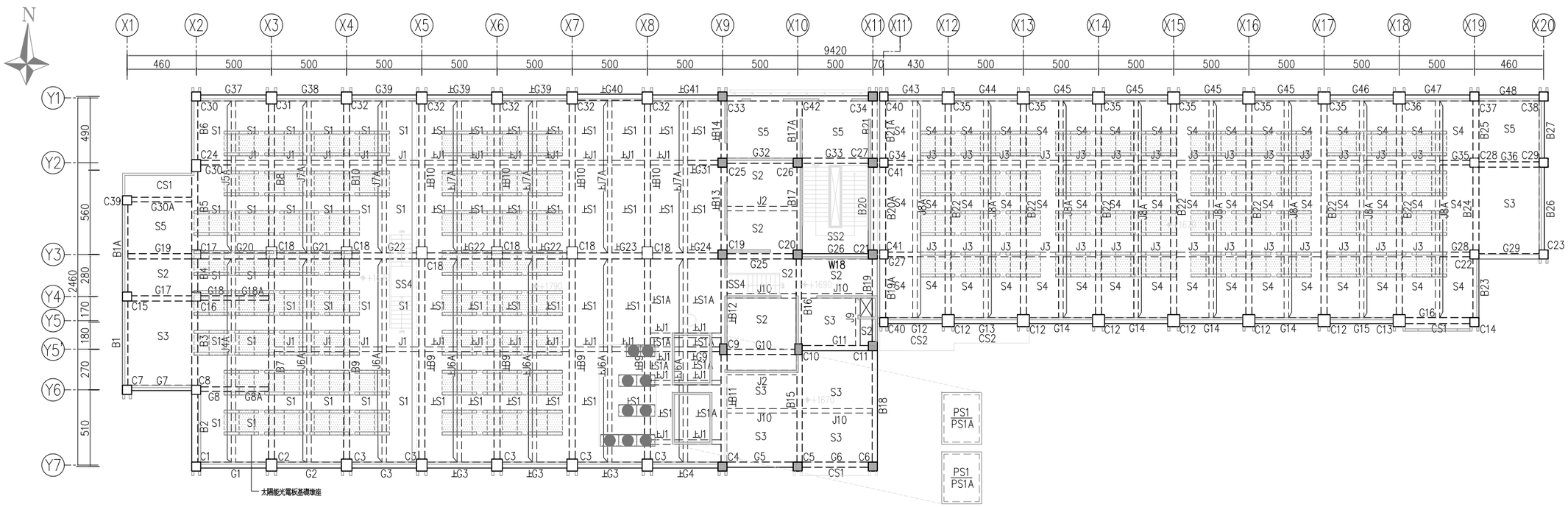
編 號	斷面尺寸
C1.C4.C5.C6.C7.C14.C23.C8. C22.C11.C19.C20.C21.C15.C25. C26.C27.C28.C29.C33.C34.C37. C38.C39.	60x60
C2.C3.C31.C32.	80x70
C9.C10.	70x50
C12.C13.C35.C36.	80x80
C24.	80x60
C40,C41.	60x55

梁尺寸表 (單位 cm)

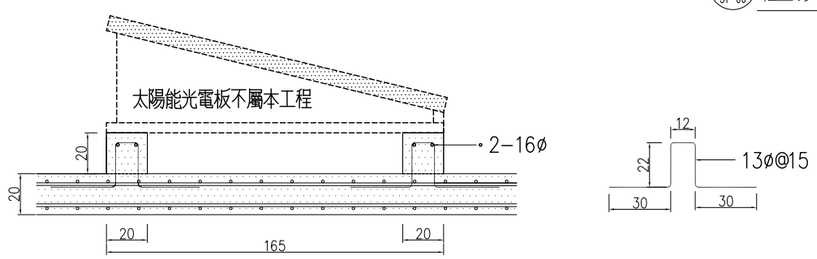
編 號	斷面尺寸
G8.G8A.G9.G18.G18A.G27.G28. G30.G31.G34.G35.J1.J2.J3.J9. J10.	30x60
G5.G6.G7.G10.G11.G19.G25.G26. G17.G29.G30A.G32.G33.G36. G42.G48.B1.B1A.B15.B16.B17. B17A.B18.B19.B20.B21.B26.B27.	35x60
B2.B3.B4.B5.B6.B11.B12.B13. B14.B19A.B20A.B21A.B23.B24. B25.	40x60
B7.B8.B9.B10.J4A.J5A.J6A.J7A.	40x70
J8A.	40x75
G1.G2.G3.G4.G12.G13.G14.G15. G16.G20.G21.G22.G23.G24.G37. G38.G39.G40.G41.G43.G44.G45. G46.G47.B22.	40x80

版尺寸表 (單位 cm)

編 號	斷面尺寸
PS1.PS1A.S1.S1A.S2.S3.S4.S5. CS1.CS2.SS4.	T=15
SS2.	T=20



1 / S1-06 屋頂層結構平面圖 UNIT=CM



備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
屋頂層結構平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGN

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S1-06

張 號
SHEET NO. /

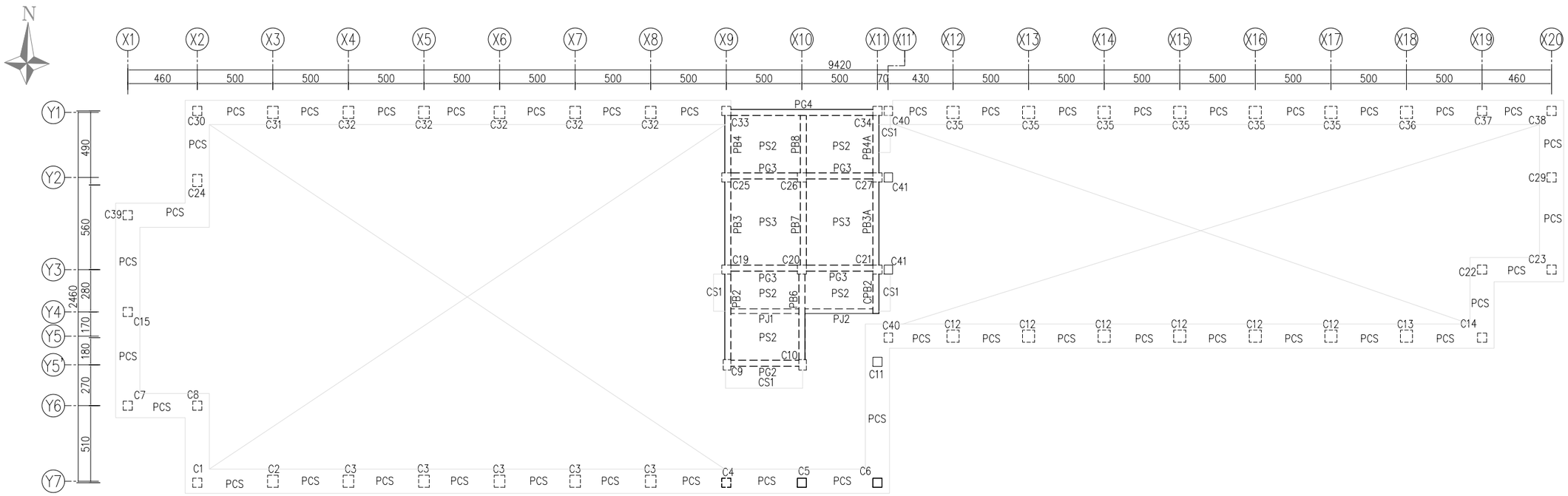
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

梁尺寸表(單位: cm)

編 號	斷面尺寸
PG2.PG3.PG4.PB1.PB2.PB3.PB4. PB5.PB6.PB7.PB8.CPB2.PB3A. PB4A.	35x60
PJ1.PJ2.	30x60
PCS.	160x20~40

版尺寸表(單位: cm)

編 號	斷面尺寸
PS2.PS3.	T=15



1 S1-07 屋突頂層結構平面圖 UNIT=CM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

屋突頂層結構平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGN

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S1-07

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

壹、參考規範

1. 內政部頒佈"建築技術規則"(最新修訂版本).
2. 內政部頒佈"建築物耐震設計規範與解說"(100年7月1日）
3. 內政部頒佈"建築物耐風設計規範及解說"(96年1月）
4. 內政部頒佈"混凝土結構設計規範"(106年7月版）
5. 內政部頒佈"結構混凝土施工規範"(91年7月版）
6. ACI "Building Code Requirements for Structural Concrete" (318-05)

貳、一般說明

1.本工程施工規範及圖說所稱工程司係指經甲方(業主)授權的監造單位人員。

2.材料及強度：

（1）混凝土：混凝土強度f'c係為 28 天齡期抗壓強度計算

結構體　　fc'=280 kgf/cm²

打底及回填　　fc'=140 kgf/cm²

結構體採預拌混凝土

應規範：(a)應廠驗試拌提出最佳配比.

(b)每m³ 膠結材料重量不得低於450 kg.

(c)飛灰、高爐石粉等卜作嵐材料比例不得大於水泥量之15%.

（2）鋼筋： 符合CNS 560 A2006竹節熱軋鋼筋，不得採用熱處理鋼筋（俗稱水淬鋼筋）。

除特別註明外

#6號(19φ)及以上為 SD 420W　Fy≧4200 kgf/cm²。

#5號(16φ)及以下為 SD 280　Fy≧2800 kgf/cm²。

(若有焊接行為需採用SD 280W可銲鋼筋)

3.鋼筋搭接錨定長度：詳鋼筋標準圖；梁穿孔應詳繪平面位置圖及剖面圖送監造單位核准後施工。

4.結構平面圖上所標示之尺寸若與建築圖不符時，以建築平面圖為準。

5.樓版開口補強詳鋼筋標準圖。

6.結構平面圖上RC外牆為15公分，門窗開口詳建築平面圖。

7.圖面上未標明之鋼筋續接方式及位置須經監造單位同意後施作。

8.查閱本結構圖說時，應參閱建築、土木、景觀、空調、機電、污水 等圖及其附件。

9.施工廠商應於施工前核對各工程尺寸，確定各管道、套管、錨固螺栓等各項預埋設施之零件及各種機電安裝用之開口。

10.施工廠商應依相關圖說繪製施工大樣圖，並經監造單位核備。

11.施工廠商於施工前提送施工抽水計畫書,應針對停止抽水時機詳加計算,以免結構體施工中產生上浮,並送請監造單位核可方可施作。

參、臨時性措施

1. 包括支撐系統及管線懸吊系統，施工廠商必須於施工前提出施工計劃，並送監造廠商核可後 始得施工。
2. 施工廠商在施工過程中，應提供足夠的支撐，以抵抗施工中之風力、地震力及臨時性施工載重所產生之不平衡力，以確保施工安全性和穩定性。結構體本身未有足夠能力承載前，支撐模板不得任意拆除。
3. 模板支承高度超過4公尺以上時，應架設支承搭架系統支承，並確保支承桿件之安全性和穩定性。
4. 一般樓版之設計活載重為500 kgf/m²，施工期間若需超載時，施工廠商須提出補強方案， 經其所聘專任工程人員簽認並經監造單位核可後方可施工。
5. 懸臂梁之梁上柱或長跨交叉梁等情況，支撐應俟結構體完成後方可拆除。
6. 施工廠商於施工前應事先將模板，撐架詳圖及施工步驟(包含拆模)交由施工廠商所聘專任工程人 員簽認並經監造單位核可後方可施工。
7. 施工廠商於涉及施工工作車(架）、混凝土澆置計畫等，均需經結構安全計算，並由專任工程人員（專業技師）簽證負責，並經監造單位核可方可施工。

註:一切因施工安全措施不良所造成之財產人員損害，概由施工廠商負責。

肆、基礎工程

1. 現場地基高程如與設計圖所示不符合時，施工廠商必須依現場高程釐定施工計畫，並交監造單位核可後再行施工。
2. 基礎工程施工前或施工中，施工廠商應對工地地質調查進行確認工作，以確認土層分佈和土層性質並與設計用地質鑽探報告書(可向監造單位或業主洽詢)比對是否相符。
3. 敷底混凝土施工前，必須將基礎底層土壤確實整平，再進行敷底混凝土作業。

伍、開挖注意事項

1. 本工程基礎開挖施工安全措施採用排樁擋土H型鋼內支撐系統，有關施工細節及施工中可能發生之狀況及預防補救措施，施工廠商應就現場實況提出妥善之施工計劃並經專任工程人員簽認，送監造單位核備後施工。
2. 施工廠商投標前應自行現地勘查，充份掌握施工條件，對本工程擋土系統及開挖施工之防水性與安全性，施工廠商負完全責任，任何因開挖施工所導致本工程及鄰房道路之損害，均由施工廠商負全責。開挖施工期間，開挖面內外任何必要之支撐加強工作，施工廠商應視現場狀況妥善處理，其費用均包含本工程範圍內，施工廠商不得要求加價或增加工期。
3. 本圖係據鑽探報告資料設計僅供參考，鑽探報告資料係屬抽樣調查結果。施工廠商於施工前提出專業技師分析報告或於開工後因土質狀況與鑽探報告資料不盡相同，經分析證明本工法結構不安全或無法施工，施工廠商得提送其他適合本工程地質之變更施工法，備妥完整結構計算書，其中包含貫入深度、邊坡穩定、砂湧、隆起分析及各項擋土支撐應力應變分析等，經專業技師簽證送監造單位核備後施工，變更後費用依工程契約規定辦理。
4. 各階段開挖進行中，須與安全觀測系統詳加配合，若有特殊變化時，應即時報告監造單位並副知業主，並採加強措施。
5. 開挖基地內之地下水位應經常維持於各階段開挖面下1公尺。
6. 本工程施工廠商於基礎開挖期間，靠鄰房側應避免打設點井，抽水期間應設地下水位觀測井，確實掌握地下水位並嚴禁抽水速度過大致使土壤顆粒流失，造成鄰房及道路下陷之情況發生，對擋土措施及附近鄰房道路應逐日觀測下陷及傾斜量，並將觀測結果送監造單位並副知業主以為加強安全措施之依據。
7. 施工廠商於施工前及施工中應請專業技師做鄰屋、道路等現況鑑定，此項費用包含於總價內，承商不得另行要求計價。
8. 結構體施工期間，施工廠商應於基地內妥為設置抽水設施，以控制筏基底面地下水壓力，避免結構體於施工期間發生上浮現象及過度之沉陷，並應注意地面排水措施以防坡面崩塌。
9. 除圖說另有規定外，本工程採一次開挖方式施作，以避免基礎產生差異沉陷。
10. 本工程擋土開挖過程中，若需輔助機具設備以克服地質狀況時，施工廠商應設法解決。

陸、埋設構件

1. 機械、電氣以及管線等單位，必須埋設於結構物內之構件通常未標示於結構圖內，施工廠商務必參考前述單位之相關設計圖說作成施工大樣圖。(包括其設計之位置，佔據之空間)交監造廠商審核後施工。
2. 其他未在圖內標示之埋設構件，未經監造廠商之書面同意，不得作額外之埋設。
3. 混凝土澆置前，所有鋼筋、錨定螺栓、地下管線(含水管、電管等)及其他所有必須配合埋設之埋 置物等，均應按設計圖及監造單位指示，預先正確埋置妥當，並予適當固定。
4. 設備之柱基板底之灌漿材料(GROUT)應為無收縮水泥砂漿，其28天圓柱抗壓強度 fc'≧350 kgf/cm²。
5.除另有規定者外，套管錨栓之埋設精度為正確平面位置之3.0mm以內。錨栓應先配置，相關鋼筋須配合調整。

柒、其他設施

1. 施工縫必須經打毛、清潔、澆濕，並淋上一層適當水灰比之水泥漿後立即澆灌續接混凝土。
2. 柱內埋管及其配件所佔面積不得超過柱設計斷面積4%，內徑不得大於5cm。
3.請檢討相關管線排設位置、材質及美觀性。

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING
一般說明(鋼筋混凝土)

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGN

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　S2-01

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

竹節鋼筋受拉伸展長度 (Ld)

單位 cm,kgf/cm²

fy kgf/cm²	fc' kgf/cm²	鋼筋號數 D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)
頂層拉力鋼筋 ⓐ										
2800	210	41	55	69	83	117	134	151	170	189
	245	38	51	64	77	108	124	140	157	175
	280	36	48	60	72	101	116	131	147	164
	350	32	45	53	64	91	104	117	132	146
4200	210	62	83	103	124	176	201	227	255	283
	245	57	76	96	115	163	186	210	236	262
	280	54	71	89	108	152	174	197	220	245
	350	48	64	80	96	136	156	176	197	219
一般拉力鋼筋 ⓑ										
2800	210	32	42	53	64	90	103	116	131	145
	245	30	39	49	59	83	95	108	121	134
	280	30	37	46	55	78	89	101	113	126
	350	30	33	41	49	70	80	90	101	113
4200	210	48	63	79	95	135	155	175	196	218
	245	44	59	74	88	125	143	162	181	202
	280	41	55	69	83	117	134	151	170	189
	350	37	49	62	74	105	120	135	152	169

竹節鋼筋受拉搭接長度 (乙級搭接)

單位 cm,kgf/cm²

fy kgf/cm²	fc' kgf/cm²	鋼筋號數 D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)
頂層拉力鋼筋ⓒ										
2800	210	54	72	90	108	152	174	197	220	245
	245	50	66	83	100	141	161	182	204	227
	280	46	62	78	93	132	151	170	191	213
	350	42	55	62	83	118	135	152	171	190
4200	210	81	107	134	161	228	261	295	331	368
	245	75	99	124	149	211	242	273	307	341
	280	70	93	116	140	198	226	256	287	319
	350	62	83	104	125	177	202	229	257	285
一般拉力鋼筋ⓓ										
2800	210	41	55	69	83	117	134	151	170	189
	245	38	51	64	77	108	124	140	157	175
	280	36	48	60	72	101	116	131	147	164
	350	32	43	53	64	91	104	117	132	146
4200	210	62	83	103	124	176	201	227	255	283
	245	57	76	96	115	163	186	210	236	262
	280	54	71	89	108	152	174	197	220	245
	350	48	65	80	96	136	156	176	197	219

附註

1.使用本表時鋼筋須有箍筋圍束,鋼筋淨間距需 1.0db 以上,並達最低鋼筋量之要求。

2.若符合下列條件時,上表值可再乘下列係數.

(1)鋼筋位置修正因數 Ψ_t)

a.水平鋼筋其下混凝土一次澆置厚度大於 30cm者 ..... $\Psi_t = 1.3$

b.其他 ..... $\Psi_t = 1.0$

(2)鋼筋塗佈修正因數 Ψ_e)

a.環氧樹脂塗布鋼筋之保護層小於3db或其淨間距小於6db者..... $\Psi_e = 1.5$

b.其它之環氧樹脂塗布鋼筋 ..... $\Psi_e = 1.2$

c.其他 ..... $\Psi_e = 1.0$

(3)鋼筋尺寸修正因數 Ψ_s)

a. D19或較小之鋼筋及麻面鋼線 ..... $\Psi_s = 0.8$

b. D22或較大之鋼筋 ..... $\Psi_s = 1.0$

(4)混凝土單位重之修正因數 (λ)

a.於輕質骨材混凝土內之鋼筋，未知fct ..... $\lambda = 1.3$

b. D22或較大之鋼筋 ..... $\lambda = \frac{1.8\sqrt{f'c}}{fct} \geq 1.0$

a.於常重混凝土內之鋼筋 ..... $\lambda = 1.0$

3.鋼筋伸展長度除本表列述者外,可依實際狀況參照設計規範5.3.4節詳細計算個別之伸展長度.

4.本表所列搭接長度為乙級搭接長度,若符合規範 表 5.16.1之甲級搭接標準,上表值可除以1.3,(即1.0Ld),但不得小於30cm(甲級搭接:在規定搭接長度內鋼筋之使用量至少為分析值之兩倍,且搭接鋼筋面積百分比小於50%時.)

5.經依現場狀況檢核搭接長度後,其施工性能不佳者,應採用其它之錨定或續接(如續接器或銲接等)方式.

6.伸展或搭接長度用於版牆等未受圍束之鋼筋,若鋼筋淨間距可達2db以上時,其伸展或搭接長度依本表乘以0.89使用之,但不得小於30cm.

柱的竹節鋼筋搭接長度

單位 cm,kgf/cm²

fy kgf/cm²	fc' kgf/cm²	鋼筋號數 D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)
2800	210	41	55	69	83	117	134	151	170	189
	245	38	51	64	77	108	124	140	157	175
	280	36	48	60	72	101	116	131	147	164
	350	32	43	53	64	91	104	117	132	146
4200	210	62	83	103	124	176	201	227	255	284
	245	57	76	96	115	163	186	210	236	262
	280	54	71	89	108	152	174	197	220	245
	350	48	64	80	96	136	156	176	197	219

附註

1.柱筋之搭接需符合各種載重組合,除滿足下款者外,均需使用乙級拉力搭接(如上表),但仍適用受拉伸展修正係數.

2.柱筋應力不大於0.5fy,且任一斷面搭接鋼筋面積比小於50%,其搭接位置至少錯開Ld者可用甲級搭接(即上表除1.3),但不得小於30cm.

竹節鋼筋受壓搭接長度

單位 cm,kgf/cm²

fy kgf/cm²	fc' kgf/cm²	D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)
2800	>210	30	30	32	38	44	50	57	64	71
4200	>210	30	38	47	57	66	76	86	96	107

附註

1.當混凝土之 f'c < 210 kgf/cm 時,搭接長度須增加1/3(即上表乘1.33).

2.不同直徑之受壓鋼筋搭接時,其搭接長度應為大號鋼筋之伸展長度或小號鋼筋之搭接長度兩者之大值.

竹節鋼筋受壓伸展長度

單位 cm,kgf/cm²

fy kgf/cm²	fc' kgf/cm²	D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)
2800	210	20	20	24	28	33	38	42	47	53
	245	20	20	23	26	30	35	39	44	49
	280	20	20	20	24	28	32	36	41	46
	350	20	20	20	23	27	31	35	39	43
4200	210	21	28	35	42	49	56	63	71	79
	245	20	26	32	39	45	52	59	66	73
	280	20	24	30	36	42	48	55	61	68
	350	20	23	29	34	40	46	52	58	65

附註

1.受壓鋼筋採用D10@10 以上之螺箍筋或D13@10以上之橫箍筋者,上表值可乘0.75,但不得小於20cm

2.柱主鋼筋在設計截重下,只承受壓力時,方可採用本表之值.

CNS竹節鋼筋重量及主筋標準彎鉤延伸長

標準直徑 (號數)	直徑 db (mm)	斷面積 (cm²)	重量 (kgf/m)	主筋延伸長 90°–(A1)
D10 (#3)	9.53	0.713	0.560	12
D13 (#4)	12.7	1.267	0.994	16
D16 (#5)	15.9	1.986	1.560	19
D19 (#6)	19.1	2.865	2.250	23
D22 (#7)	22.2	3.871	3.040	27
D25 (#8)	25.4	5.067	3.980	31
D29 (#9)	28.7	6.469	5.080	35
D32 (#10)	32.2	8.143	6.390	39
D36 (#11)	35.8	10.070	7.900	43

具標準彎鉤竹節鋼筋之受拉伸展長度(Ldh)

單位 cm,kgf/cm²

標準直徑 (號數)	fy=2800 f'c=210	f'c=245	f'c=280	fy=4200 f'c=210	f'c=245	f'c=280	f'c=350
D10 (#3)	15	15	15	17	15	15	15
D13 (#4)	15	15	15	22	20	19	17
D16 (#5)	18	17	16	28	26	24	21
D19 (#6)	22	21	19	33	31	29	26
D22 (#7)	26	24	22	39	36	33	30
D25 (#8)	29	27	26	44	41	38	34
D29 (#9)	33	31	29	50	46	43	39
D32 (#10)	37	35	32	56	52	48	43
D36 (#11)	42	38	36	62	58	54	48

附註

1.使用本表時其彎鉤鋼筋側面保護層須大於6.5cm ; 90° 彎鉤直線延長段應置於柱或邊構材圍束區內,且保護層大於5cm ,若有下列條件時,上表值再乘該項係數.

a.不能符合上述基本條件者 1.3

b.於伸展長內配置3db間距之箍筋者 0.8

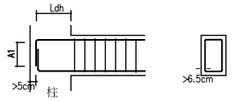
c.輕質混凝土 1.3

d.鋼筋塗佈環氧樹脂者 1.2

2.上表之( )值為耐震設計之最小伸展長度.

3.梁在不連續支承上,應以標準彎鉤錨定之.

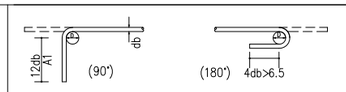
4.不符合本表條件或情況特殊者,另依設計規範 5.6及 15.6.4相關規定計算之.



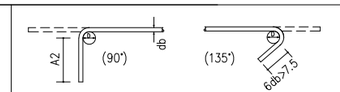
梁鋼筋彎鉤錨定示意圖

標準彎鉤

彎鉤種類



主筋 D=6db(D10~D25) =8db(D29~D36)



綁筋或肋筋 D=4db(D10~D16) A2= 6db(D10~D16) =6db(D19~D25) =12db(D19~D25)

附註

1.採用本圖之伸展長度時,其標準彎鉤之曲率半徑及延伸長均應符合上述標準.

2.鋼筋受壓時不計彎鉤之伸展效應.

鋼筋最小保護層厚

單位 cm

狀況		版,牆,格柵及牆版	梁,柱及基腳	薄殼及摺版
不受風雨侵襲且不接觸土壤者	≤ D16	2.0	4.0	1.5
	D19~D36	2.0	4.0	2.0
受風雨侵襲或與土壤接觸者	≤ D16	4.0	4.0	4.0
	D19~D36	5.0	5.0	5.0
直接澆置於土壤或岩石或經常與水及土壤接觸者		7.5	7.5	
與海水或腐蝕性環境接觸		10.0	10.0	

附註

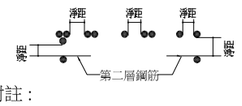
1.鋼筋保護層為自鋼筋外面至混凝土表面之厚度,除另有規定外悉依本表規定.

2.保護層之量測:有橫向鋼筋者量至箍筋表面,無橫向鋼筋者量至外層主鋼筋之表面.

3.受風雨侵襲情況係指直接暴露於溫濕度變化,但樑,柱,薄殼底面並不認為直接暴露,除非承受乾濕度交替變化作用者.

4.本表適用於現場澆置之非預力混凝土.

鋼筋間淨距標準圖



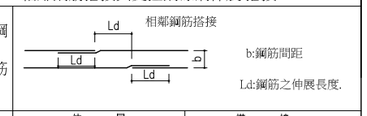
附註：

1.鋼筋間最小淨距:
挑曲構材(如樑版)不得小於2.5cm或1.0db,1.0D'或粗粒料徑之1.33倍.
受壓構材(如柱牆)不得小於4.0cm或15db,1.5D'或粗粒料徑之1.33倍.
db 為鋼筋直徑, D' 為束筋相當直徑.

2.第二層鋼筋須與第一層鋼筋上下對齊,不得錯開且層間淨距不得小於2.5cm,不得大於設計值

3.鋼筋捆紮成束筋時,其相當直徑 D' 如下:
二根一束 D' = 1.4 db
三根一束 D' = 1.7 db
四根一束 D' = 2.0 db

相鄰鋼筋搭接與受拉鋼線網伸展.搭接



備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

鋼筋錨錠與標準彎鉤

比例尺 SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

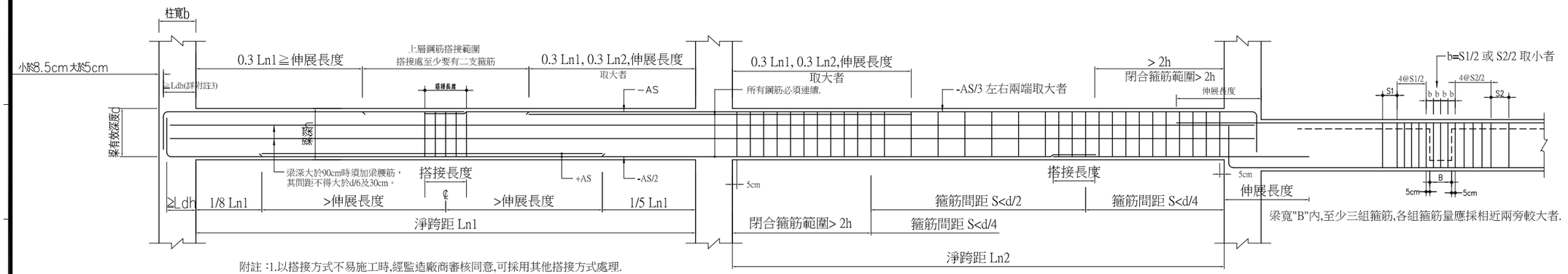
簽章 SIGN

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. S2-02

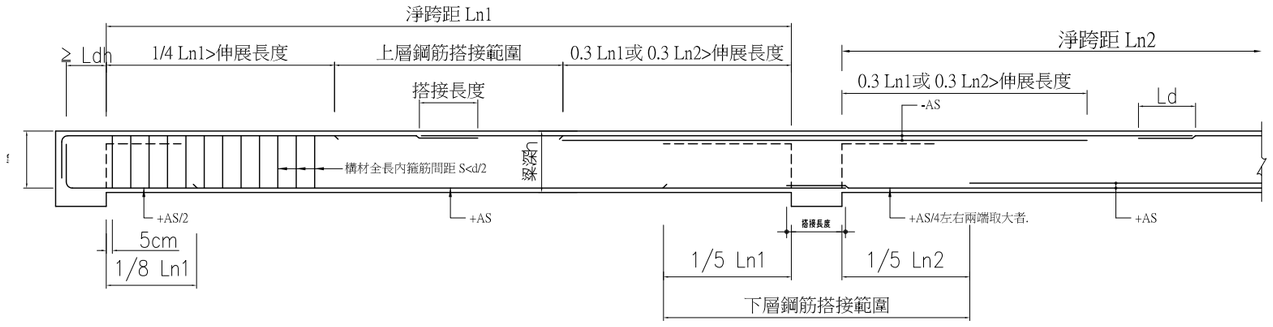
張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

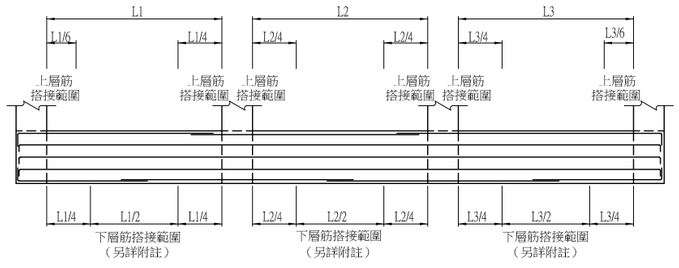


附註 :1.以搭接方式不易施工時,經監造廠商審核同意,可採用其他搭接方式處理.
2.構架樑搭接不得用於: a.梁柱接頭兩側梁柱接頭2倍梁深範圍內.
3.梁下層主筋搭接位置於1/4Ln處,但在左端搭接者,不得再於右端搭接.
梁搭接範圍應配置閉合箍筋,間距不得大於d/4或10cm.
4.梁縱向鋼筋終止於柱內時,應延伸至柱圍束核心區之另一面.

大梁鋼筋搭接位置標準圖

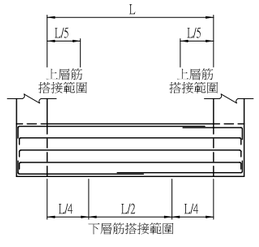


小梁鋼筋搭接位置標準圖

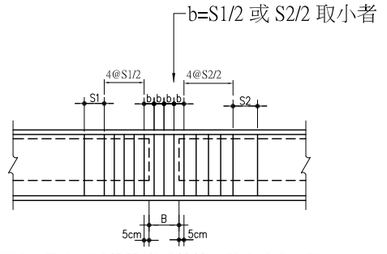


附註：該跨長度小於鄰跨長度之一半時,不得搭接.

連續梁



單跨梁



梁寬"B"內,至少三組箍筋,各組箍筋量應採相近兩旁較大者.

地梁

地梁鋼筋搭接位置標準圖

大、小地梁接頭補強標準圖

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

梁鋼筋搭接位置標準圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

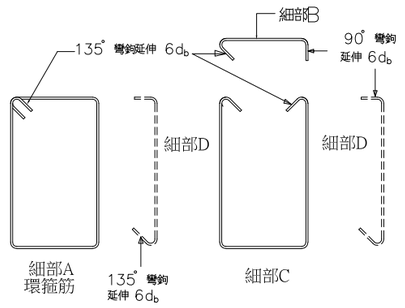
圖 號
DRAWING NO.

S2-03

張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

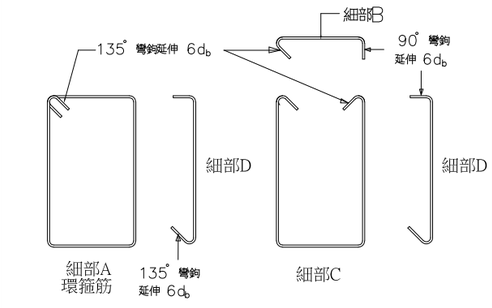
細部B
(一)雙側有版相鄰各繫筋之90°與135°彎鉤應交替排置
(二)單側有版時90°彎鉤置於有版側



(一).主筋3根時閉合箍筋(任選一種)

兩端2倍梁有效深度範圍內,
主筋淨距X>15cm時,每根主筋需加繫筋。(細部D)

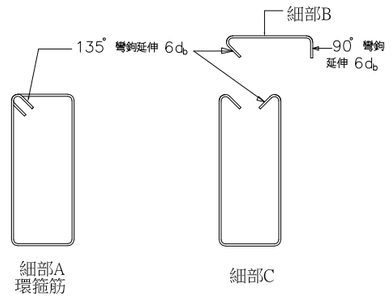
細部B
(一)雙側有版相鄰各繫筋之90°與135°彎鉤應交替排置
(二)單側有版時90°彎鉤置於有版側

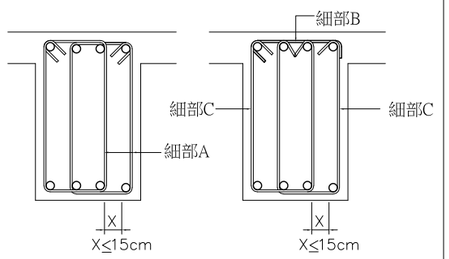


(二).主筋4根以上時使用單箍筋加雙繫筋

兩端2倍梁有效深度範圍內,主筋大於3根時,
每隔一根主筋至少有繫筋固定;
主筋淨距X>15cm時,每根主筋需加繫筋.

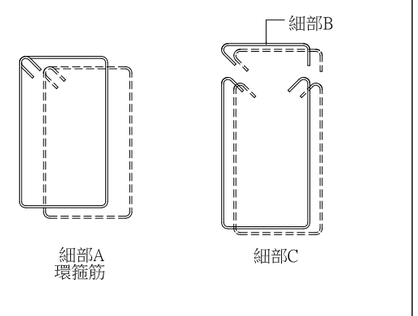
細部B
(一)雙側有版相鄰各繫筋之90°與135°彎鉤應交替排置
(二)單側有版時90°彎鉤置於有版側

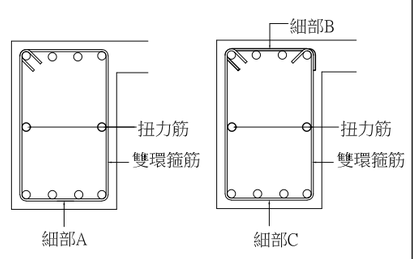




(三).主筋4根以上時使用雙繫筋

兩端2倍梁有效深度範圍內,主筋大於3根時,
每隔一根主筋至少有繫筋固定;
主筋淨距X>15cm時,每根主筋需加繫筋。





(四)有扭力筋時,箍筋需為環箍筋

兩端2倍梁有效深度範圍內,主筋大於3根時,
每隔一根主筋至少有繫筋固定;
主筋淨距X>15cm時,每根主筋需加繫筋。

(任選一種)	(任選一種)	(任選一種)

構架梁在柱兩端2倍梁範圍內除上述配筋外,標示2-#※雙箍筋時得採用2-#※外箍筋加內繫筋.(細部D): #※表示#3或#4或#5或其他號數之鋼筋)
(細部D係兩端2倍梁有效深度範圍內,主筋大於3根時,每隔一根主筋至少有繫筋固定;主筋淨距X>15cm時,每根主筋需加繫筋。)

構架梁箍筋標準圖

說明：水電管線需採用明管或配置於管道間內，不得穿梁、穿版或置於柱內。

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
梁箍筋標準圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGN

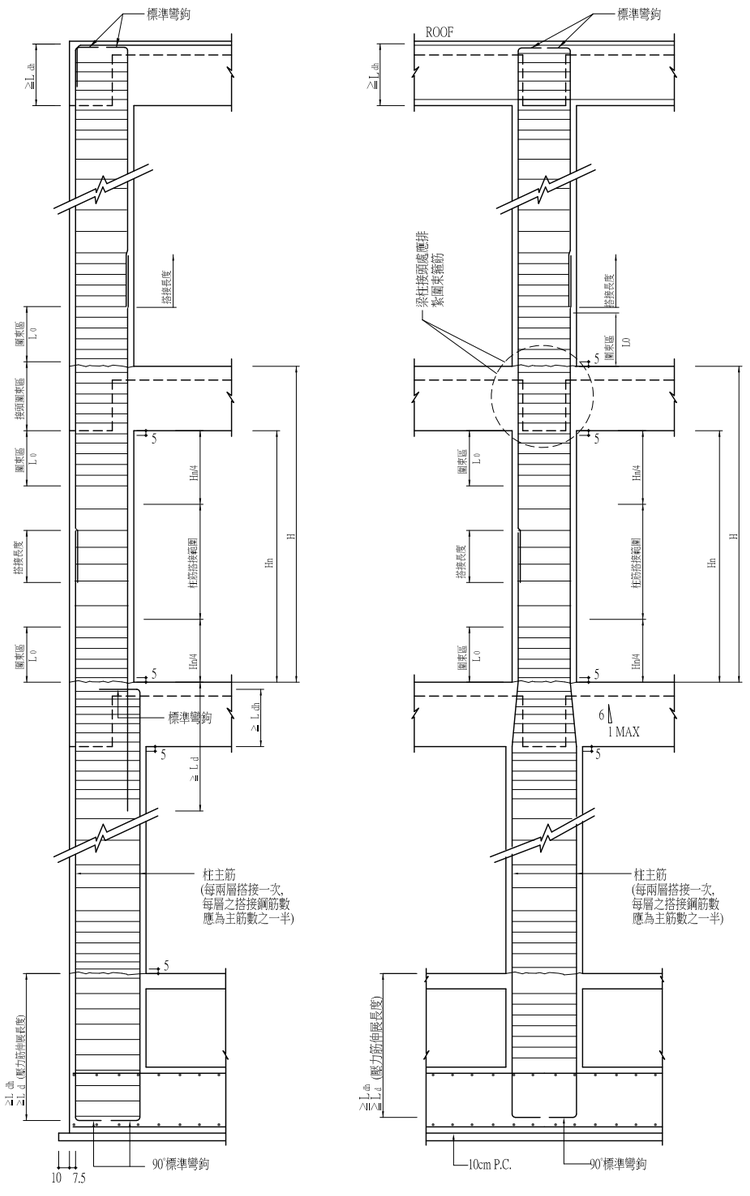
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. S2-04

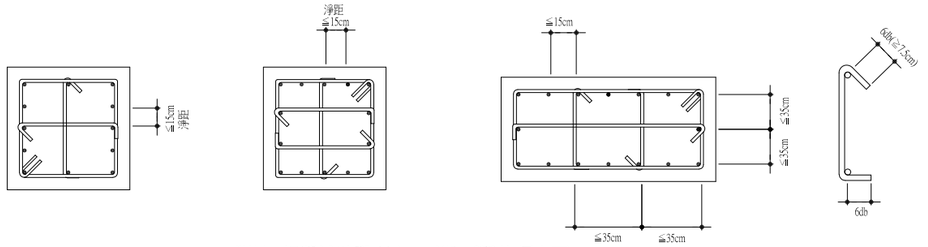
張號
SHEET NO. ／

E030 107/08/20

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

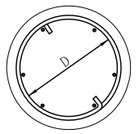


柱配筋標準圖



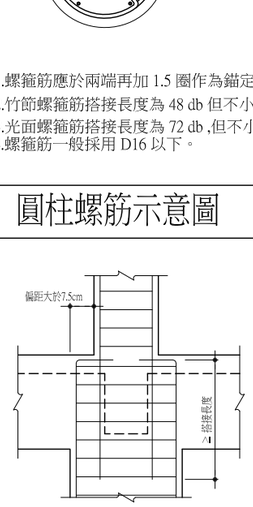
附註 :相鄰補助繫筋之135°與90°彎鉤須上下
錯開,外箍筋之彎鉤須四角錯開。

矩形柱箍筋示意圖

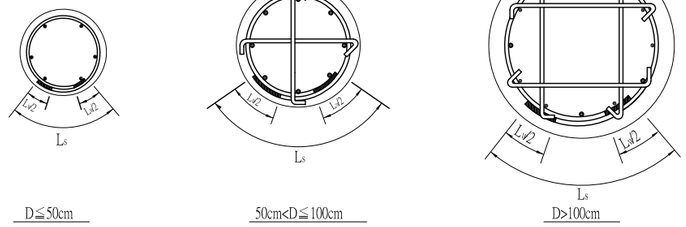


註：1.螺箍筋應於兩端再加 1.5 圈作為錨定。
2.竹節螺箍筋搭接長度為 48 db 但不小於 30 cm。
3.光面螺箍筋搭接長度為 72 db ,但不小於 30 cm。
4.螺箍筋一般採用 D16 以下。

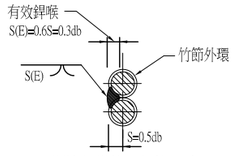
圓柱螺筋示意圖



柱斷面縮小縱向主鋼筋之處理



1.圓形橫箍疊接長度為 Ldt 兩端並以 90° 彎鉤錨定於柱內。
2.上下箍筋之搭接位置應錯開；繫筋應鉤住主筋。
3.圓形橫箍須上下立接。



單邊銲搭接及銲接尺寸

附註:
1.鋼筋須為可銲材質。
2.銲材AWS E60XX 以上。
3.銲接長度之端部儘可能圍繞轉角銲接，長度等於銲接尺寸之2倍。
4.銲接施工者需具有Level 2 的資格。

圓柱箍筋示意圖

附註 :1.梁柱接頭內之柱主鋼筋錨定可用標準彎鉤,或直鋼筋代替,詳如圖規定.
2.梁柱接頭內,柱上下 Lo 範圍內須配置圍束箍筋,其間距不得超過構材斷面最小尺度之 1/4或 10cm，剪力牆兩側之柱及剪力牆下層之柱,其全長均須配置圍束箍筋.
3. Lo 等於柱之長邊尺寸但不得小於 1/6柱淨高或 45cm.
4.大梁及柱內鋼筋如須搭接,應按張力鋼筋搭接規定辦理.
5.梁柱接頭之定義為柱接頭處最上側梁頂至最下側之梁底.
6.H為樓層高,Hn為淨高.
7.梁鋼筋在接頭處未通過柱核心,且未受橫向構入梁之圍束,則在梁柱接頭處應按規定配置梁橫向鋼筋以提供柱核心外梁鋼筋之圍束.
8.續接器續接時,同一斷面之鋼筋最多只能隔根續接,且隔根續接位置應相距60cm以上.

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
柱配筋標準圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

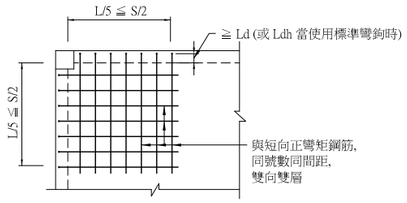
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO.
S2-05

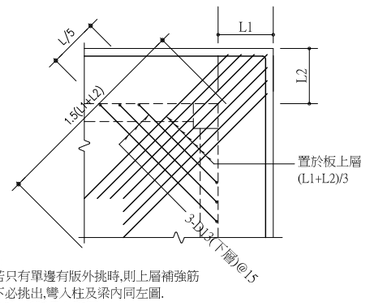
張 號
SHEET NO.
／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



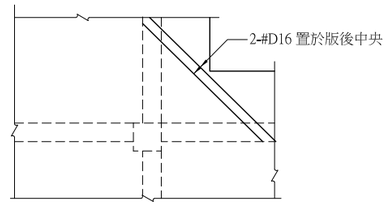
附註:
1.補強筋延伸入梁內或柱內至少Ld以上.
(延伸長度不足時需以標準彎鉤錨錠在梁內或柱內並滿足 Ldh 之長度要求)
2."L"為樓版長向跨距,"S"為樓版短向跨距

CASE (A)



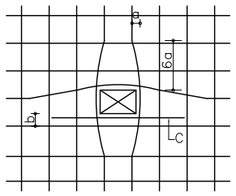
附註:
1.若只有單邊有版外挑時,則上層補強筋不必挑出,彎入柱及梁內同左圖.
2."L"為樓版長向跨距.

CASE (B)



CASE (C)

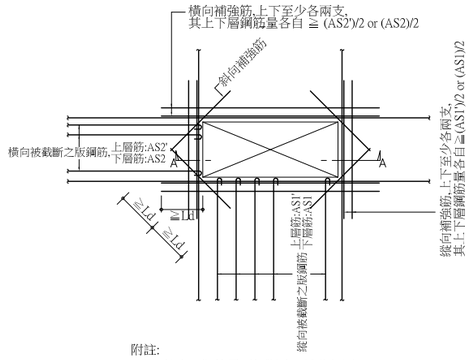
樓版角隅補強標準圖



附註:
1.版開口較小時，主筋盡可能不予切斷向兩側分開成緩和曲線，其斜率為1：6（如圖中a與6a)
2.開口距主筋不得大於5cm若大於5cm(如圖中之b)，則需加補強筋(如圖中之C)
3.C之補強筋號數同主筋，兩邊延伸開口以外至少Ld
4.版鋼筋單排時，補強筋為單排，版鋼筋雙排時，補強筋為雙排。

開口長邊 < 30cm

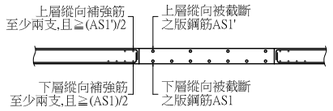
CASE (A)



附註:
1.開口較大，版筋需要切斷時，補強如圖.
2.斜向補強筋用1支較版主鋼筋大1號之鋼筋，置於版中央.
3.縱、橫兩向補強鋼筋量，不得少於各向版原有主筋被開口截斷之鋼筋量。

30cm ≦ 開口長邊 < 80cm

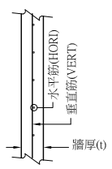
CASE (B)



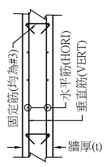
A-A SEC.

樓版開口補強標準圖(開口週邊有牆載重,不適用本標準圖)

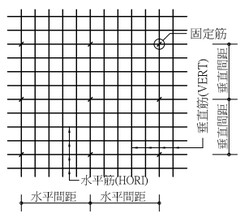
牆編號	牆厚(公分)		單排	雙排
W10 W12	10 12	VERT HORI.	D10@15 D10@15	
W15 W16	15 16	VERT HORI.		D10@15 雙面 D10@15 雙面
W18 W20	18 20	VERT HORI.		D13@15 雙面 D13@15 雙面
W25	25	VERT HORI.		D13@15 雙面 D13@15 雙面
W30	30	VERT HORI.		D13@15 雙面 D13@15 雙面



單排配筋(剖面)



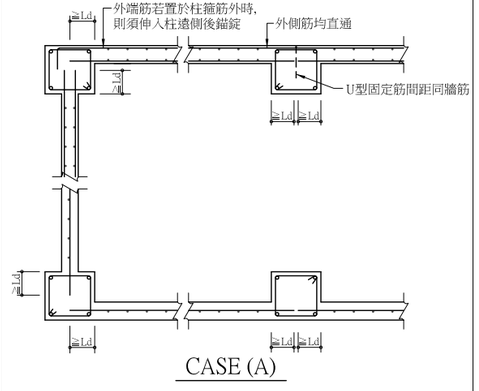
雙排配筋(剖面)



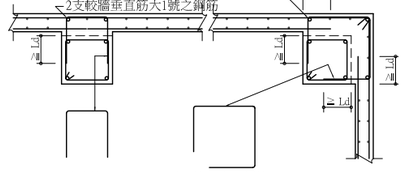
固定筋立面

附註:
1.固定筋之水平間距為垂直筋間距之5倍，垂直間距為水平筋間距之4倍。
2.牆垂直筋與水平筋端部均須埋入梁或柱內至少Ld之長度。
3.牆厚15cm(含)以上之牆,若位於筏基頂版上時,應延伸入筏基版內。

非結構牆配筋標準圖(擋土牆,剪力牆,蓄水池及地下室之外牆不適用本表配筋)



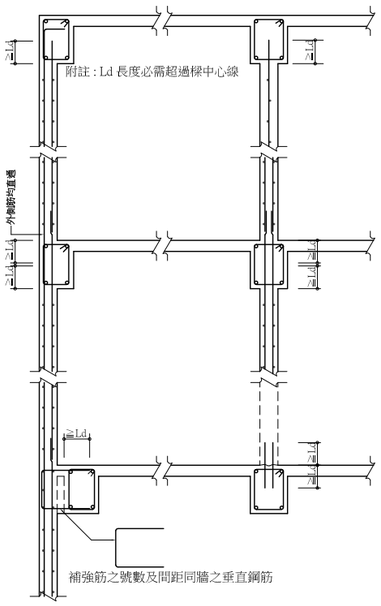
CASE (A)



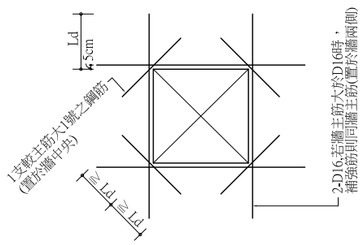
補強筋之號數及間距同牆之水平鋼筋

CASE (B)

非結構牆與柱接合詳圖
(非結構牆之必要隔離縫另詳結構設計圖)



非結構牆與梁接合詳圖
(非結構牆之必要隔離縫另詳結構設計圖)



附註：牆主筋為單排時，補強筋亦為單排，將2-D16改為1-D16而置於牆中央
牆主筋為雙排時，補強筋亦為雙排，如圖所示

非結構牆開口補強配筋標準圖

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

版與牆配筋標準圖(1)

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

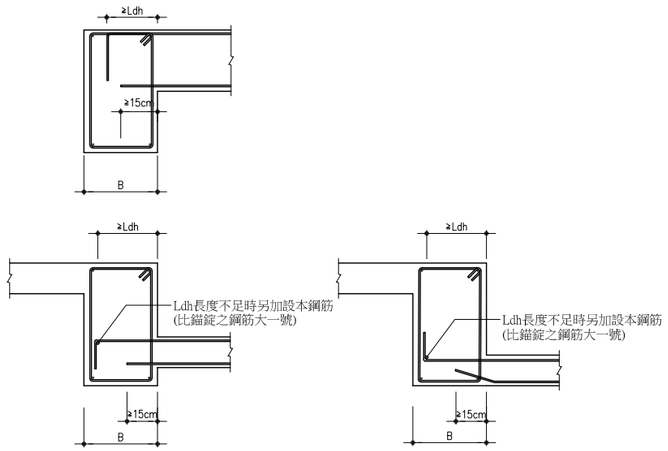
圖 號
DRAWING NO.

S2-06

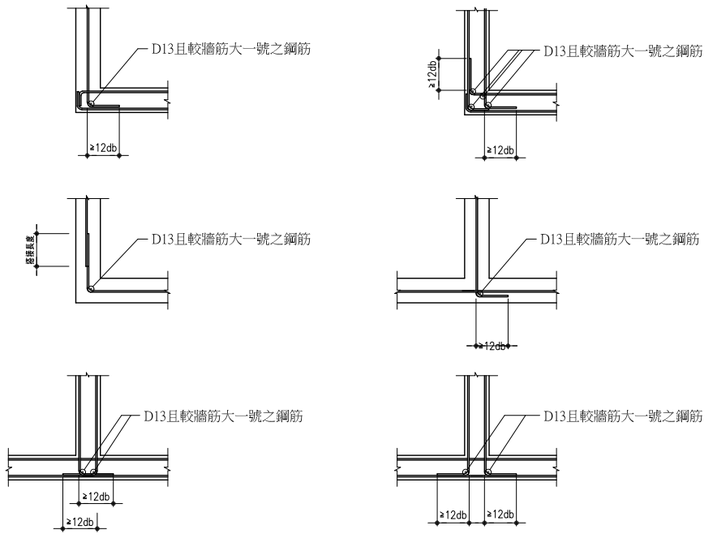
張 號
SHEET NO.

/

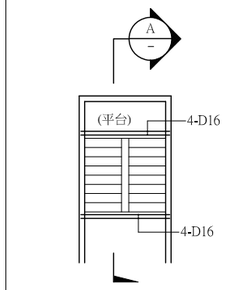
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



版筋之錨定

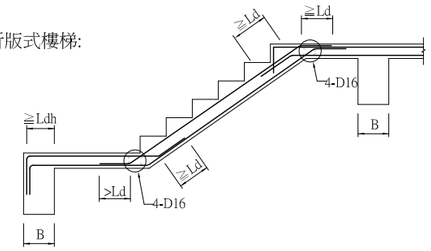


牆角隅補強



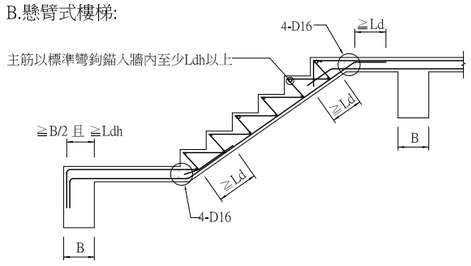
附註:
1.樓梯支承牆厚至少15cm
2.平台轉折處未設小樑時依圖示補強.
3.與邊牆接處之樓梯鋼筋均應錨入牆內.
4.樓梯邊牆因開口而致樓梯支承不良或懸吊時,應另洽設計單位補充資料,不得擅自施工。

A.折版式樓梯:



SECTION: A-A

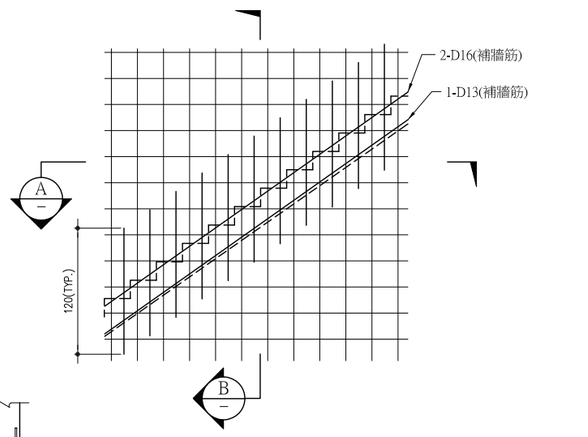
B.懸臂式樓梯:

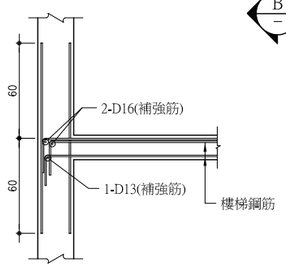


SECTION: A-A

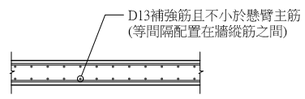
附註:樓梯配筋另詳配筋圖

樓梯補強配筋標準圖



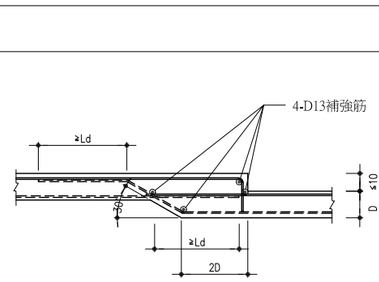


SECTION: B-B

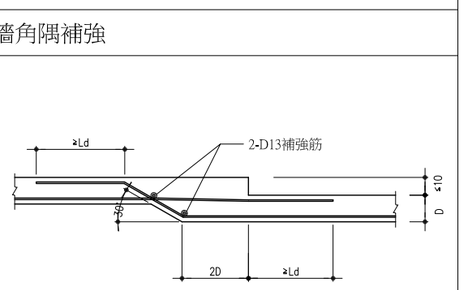


SECTION: A-A

懸臂式樓梯撐牆補強配筋標準圖

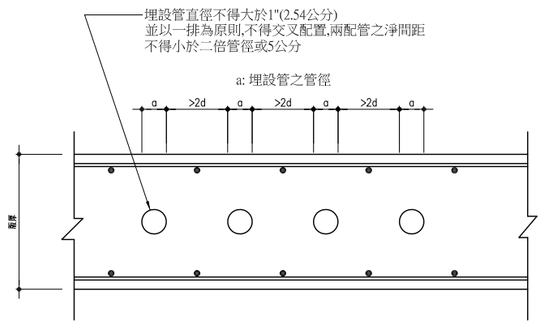


上層筋錨錠方式



下層筋錨錠方式

高差版補強配筋標準圖(版高差 ≦ 10m)



樓版內埋設水電配管示意圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

版與牆配筋標準圖(2)

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGN

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.

S2-07

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

鋼筋續接器(COUPLER)施工說明：

SA級機械式之鋼筋續接器之續接工法

1.1 適用範圍

圖上特別註明必須使用機械式鋼筋續接器，或無法以其他方法續接之接頭必須使用機械式鋼筋續接器之續接方法施工。設計圖未特別註明時，則本工程之鋼筋續接器須使用SA級。

1.2一般規定

1.2.1採用機械式鋼筋續接器時其鋼筋之材質必須符合CNS 560 A2006”SD420W鋼筋混凝土用鋼筋”；CNS 3300”鋼筋混凝土用再軋鋼筋”及水淬製成之鋼筋均不得使用。

1.2.2 鋼筋續接器材質需符合ASTM A576 Gr1045、JIS G4051 S45C等或其同等品（含材質與強度）。

1.2.3 續接器承製廠商於交貨時，需附供料工廠之材質證明。

1.2.4 施工廠商採用機械式續接器，應於施工前提送廠牌、試驗報告及施工計劃經監造廠商核可後施作。所檢送之試驗報告應符合內政部營建署暨內政部建築研究所「鋼筋續接器續接之施工規範及解說」（草案）中之SA級標準，施工前或施工中由監造廠商抽樣（詳1.3.2）送核可之試驗機構，檢驗試驗表(一)所列之性能，以保證本產品合乎本施工說明書之性能品質要求。

表(一)續接器須進行之試驗項目:

試驗項目	SA級
母材(鋼筋)拉力試驗	V
續接器續接之拉力試驗	V
高塑性反復載重試驗	V

1.2.5 續接器續接施工計畫

續接器續接施工計畫需包含下述內容，並經監造廠商審核認可後方可進行施工。

1. 鋼筋續接器續接性能等級證明。
2. 施工圖-鋼筋使用續接器續接，該工程之施工圖應標示鋼筋續接器續接性能等級、續接位置、鋼筋間距、混凝土保護層厚度。
3. 施工檢查表-續接器廠商應提送續接器續接之施工檢查表，供監造廠商進行施工品質檢查。
4. 鋼筋續接作業之流程與順序。

1.2.6 SA級鋼筋續接鋼筋本體與續接器之接合，不得在鋼筋上車牙，以保持續接後鋼筋最小截面積必須大於原鋼筋截面積（含竹節，即不得使用螺紋式續接器）。其續接器之外徑應儘可能減小，以免影響保護層厚度與水電配管之空間。

1.2.7 鋼筋本體與續接器之結合應在工廠內進行，以確保施工品質。鋼筋續接器公螺牙部分應保持清潔，不得有浮鏽、油污或異物附著於其上，並立即以塑膠套保護，避免於搬運過程中，損傷螺牙。鋼筋續接器之母螺牙部分，應以保護蓋蓋住，以免水氣、異物等進入或生鏽。

1.2.8 鋼筋接合端部不得採用燄剪斷法，須用鋸切或砂輪片切割，其所用機具應經監造廠商認可。鋼筋裁切面應平整且與鋼筋軸線方向垂直。

1.2.9 續接器之鎖合，不得有歪斜情況發生，鎖合時需以板手旋緊，各號數鋼筋旋緊之扭力值，施工廠商於施工前須提送計算資料審查。鎖合後應由監造廠商會同以扭力板手抽驗。

1.2.10 續接器鎖合後，不得有螺紋外露情形，否則應重新校正或更換鋼筋施工，至鎖合確實為止。

1.2.11 組接所須之設備與機具，須由核可之檢驗機構，定期進行校正、檢驗，並出具證明書或檢驗報告。

1.3 檢驗方法

鋼筋續接器續接之檢驗方法分為：

1.3.1 續接部位外觀檢驗

1.續接器續接部位外觀檢驗應包括位置、外觀、型式、接合長度、密合情形等項目，由續接器廠商進行100%之檢驗，監造廠商應進行抽驗。

2.鋼筋端與續接套管接合處，必須沒有歪斜狀或是接合處沒有裂縫存在。

3.每一接合處續接器之螺紋必須潔淨，乾燥，螺紋完整無缺陷，並且以保護套或保護蓋覆蓋。

1.3.2 施工前之鋼筋續接器接合之性能檢驗及施工中接合之抽驗。

1.施工前檢驗：施工前續接器承製廠商須會同施工廠商、監造廠商等相關單位，一起對用於本工程之續接器，於工廠內取樣，並全程會同參與作一組SA級完整試驗（如表（一）），以證明該續接器之性能等級。

2.施工中取樣頻率：

（1）母材(鋼筋)拉力試驗：施工中各級之試驗均必須先作母材鋼筋之拉力試驗（各尺寸鋼筋至少一組）。

（2）續接器續接之拉力試驗（含母材與續接器試體）：

施工中於現場取樣，取樣標準如下。

a. 累計施工個數<2000個.....每100個取樣一組。
b. 2000個<累計施工個數＜5000個.....每200個取樣一組。
c. 5000個<累計施工個數<一萬個.....每300個取樣一組。
d. 累計施工個數>一萬個.....每400個取樣一組。

（3）高塑性反覆載重試驗：

施工中抽驗每一萬個一組，除特別註明外，不足一萬個加一組。

3.經上述試驗，如其中一組不合格時得於同一條件下再取樣二組複驗，其中若有一組仍不合格者，應視該批產品為不合格品，施工廠商應即拆除並運離工地；重新運抵工地之產品，監造廠商應依抽樣數量予以抽樣，再予以送驗，其費用由施工廠商自行負擔，不得要求加價。

4.鋼筋母材之試驗需按CNS 2112（金屬材料拉伸試驗法） G2014及CNS 2111（金屬材料拉伸試驗試片） G2013之規定辦理。

5.試體在進行載重試驗前不得受力。

6.SA級續接器試體需通過下列測試並達性能判定標準（性能判定標準是根據內政部營建署暨內政部建築研究所「鋼筋續接器續接之施工規範及解說」（草案）中之SA級標準）：

（1）母材鋼筋拉力試驗機械性質合格標準

機械性質	SA級續接
降伏強度fya	≧fy ,且≦(fy+1300 kgf/cm²)
抗拉強度fua	≧ fu ≧ 1.25fy
伸長率 ε ua	≧εu

註：若有任一母材鋼筋不符合規定，則其餘續接器接合試體視為無效視體。

（2）SA級鋼筋續接器接合試體拉力試驗

加載歷程-施加至對應鋼筋60%Py（Py:對應於鋼筋規定降伏強度之鋼筋軸向力）之拉力，再卸載至對應於鋼筋2%Py之拉力；然後施加拉力至試體破壞。

合格判定基準-SA級續接器接合試體經上述試驗後，需符合下列判定基準。

SA級鋼筋續接器接合試體拉力試驗判定基準:

物 理 量	SA級
抗拉強度fuc	≧1.25fya 且≧fu
滑動量(δs)0.6fy	≦0.01cm
延展性 ε dc	≧20 ε ya 且≧0.04
伸長率 ε uc	≧0.06
破壞模式	續接處外鋼筋斷裂（a）

備註：（a）續接處包括續接器與續接器兩端各1/2鋼筋直徑或2cm之大值的範圍

1.表中fya與 ε ya皆採用鋼筋拉力試驗所得之平均值。

2.fya=非預力鋼筋母材之實際降伏強度；kg/cm²。

3.fu=鋼筋之規定抗拉強度；kg/cm²。

4. ε ya=fya/Esa；鋼筋母材之實際降伏應變。

5.Esa=鋼筋母材之實際彈性模數，若Esa>2.15×10⁶ kg/cm²，則採用Esa=2.15×10⁶ kg/cm²，若Esa<1.9×10⁶ kg/cm²，則採用Esa=1.9×10⁶ kg/cm²，若Esa值未實際量測，則採用Esa=Es=2.04×10⁶ kg/cm²。

6. ε dc=機械式續接器接合試體測得之延展性，為機械式續接器接合試體之應力降至0.98 fuc、fu及1.25fy之大者時所對應之應變。

7. ε uc=機械式續接器接合試體實際伸長率。

8.fuc=Puc/As；機械式續接器接合試體實際抗拉強度。

（3）SA級鋼筋續接器接合試體高塑性反復載重試驗

加載歷程-加載下限取對應於鋼筋50%Py（Py：對應於鋼筋規定降伏強）之壓力，上限取95% Py之拉力，施加16週次；接著加載下限取對應於鋼筋50%Py之壓力，上限取5倍母材實際降伏拉應變（5 ε ya），施加重複載重8週次；再其次加載下限取對應於鋼筋50%Py之壓力，上限取10倍母材實際降伏拉應變（10 ε ya），施加重複載重8週次，然後施加拉力至試體破壞。

合格判定基準-SA級續接器接合試體經上述試驗後，需符合下列判定基準。

SA級鋼筋續接器接合試體高塑性反復載重試驗判定基準：

機 械 性 質		SA級
抗拉強度fuc		≧1.25fya 且≧fu
滑動量	(δs)16c	≦0.03 cm
	(δs)24c	≦0.09 cm
	(δs)24c	≦1.5 ε ya
	(δs)32c	≦0.18 cm
	(δs)32c	≦3.0 ε ya
延展性 ε dc		≧20 ε ya 且≧0.04
伸長率 ε uc		≧0.06
破壞模式		續接處外鋼筋斷裂（a）

備註：（a）續接處包括續接器與續接器兩端各1/2鋼筋直徑或2cm之大值的範圍

1.表中fya與 ε ya皆採用鋼筋拉力試驗所得之平均值。

2.（δs）16c：高塑性反復載重試驗中，0.95Py至-0.50Py間加載16週次後之殘留總滑動量；cm。

3.（δs）24c：高塑性反復載重試驗中，在5 ε ya至-0.50Py 間加載第8週次之當次滑動量；cm。

4.（εs）24c：（δs）24c/Lg ；高塑性反復載重試驗中，在5 ε ya至-0.50Py間加載第8週次之對應當次滑動應變。（Lg：機械式續接器接合試體量測長度；cm。）

5.（δs）32c：高塑性反覆載重試驗中，在10 ε ya至-0.50Py間加載第8週次之當次滑動量；cm。

6.（εs）32c：（δs）32c/Lg；高塑性反覆載重試驗中，在10 ε ya至-0.50Py間加載第8週次之對應當次滑動應變。

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋續接器及施工說明

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

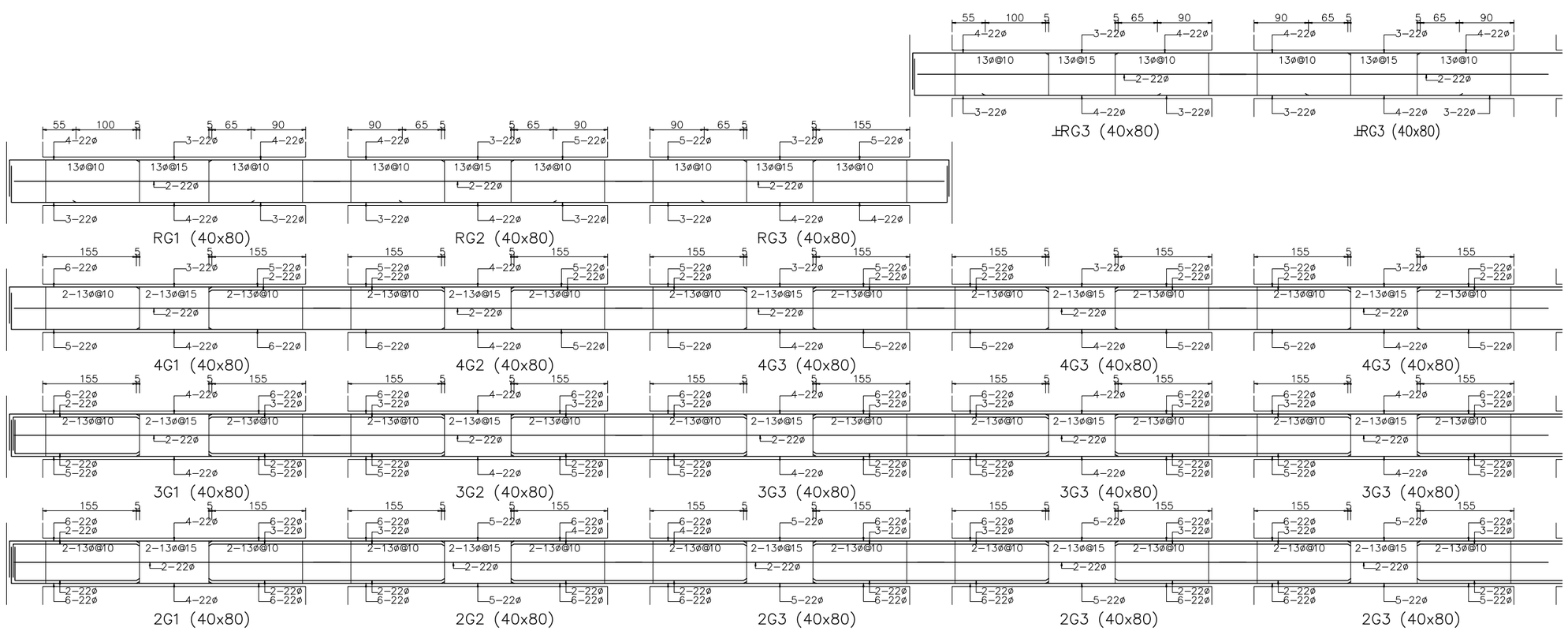
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號 S2-08
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(1)
R~2(G1~G3).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

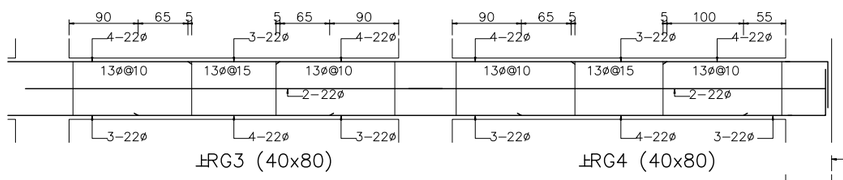
簽 章
SIGN

業務編號
JOB NO.

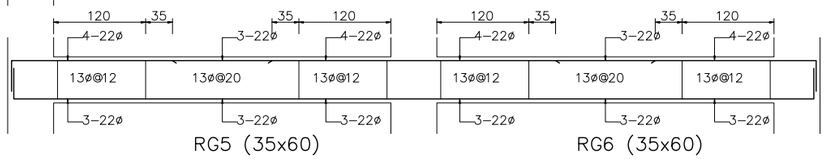
圖 號 S3-01
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

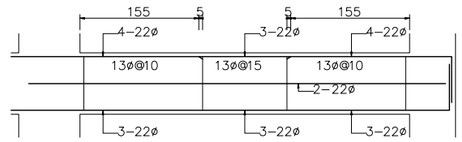
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



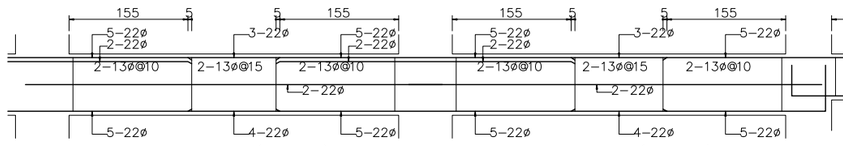
上RG3 (40x80)　　上RG4 (40x80)



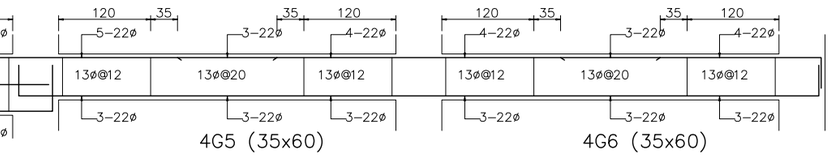
RG5 (35x60)　　RG6 (35x60)



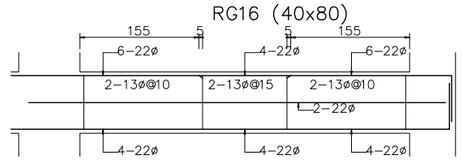
RG16 (40x80)



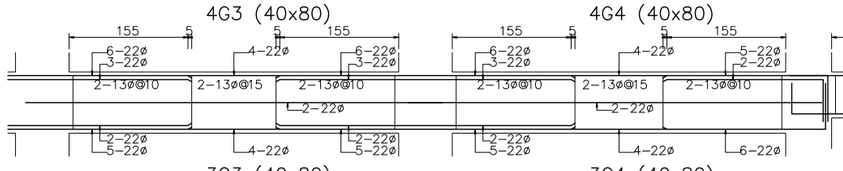
4G3 (40x80)　　4G4 (40x80)



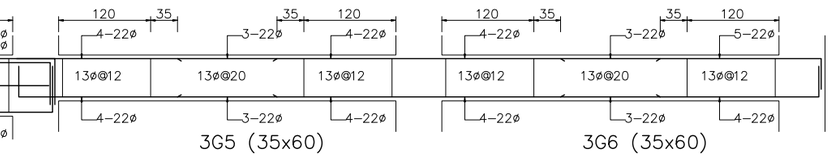
4G5 (35x60)　　4G6 (35x60)



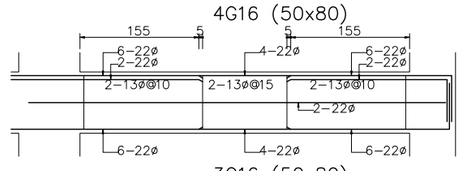
4G16 (50x80)



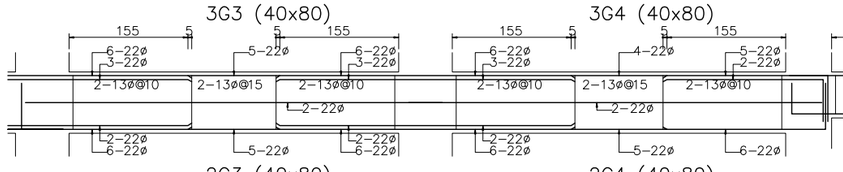
3G3 (40x80)　　3G4 (40x80)



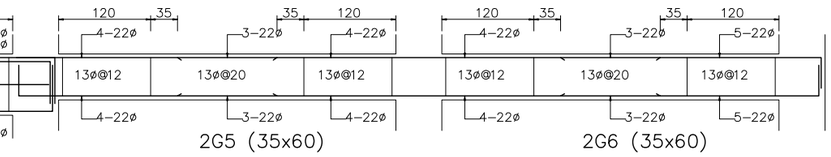
3G5 (35x60)　　3G6 (35x60)



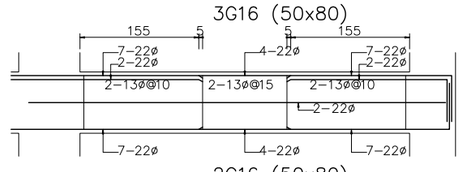
3G16 (50x80)



2G3 (40x80)　　2G4 (40x80)



2G5 (35x60)　　2G6 (35x60)



2G16 (50x80)

E030 107/08/20

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(2)
R~2(G3~G6.G16).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

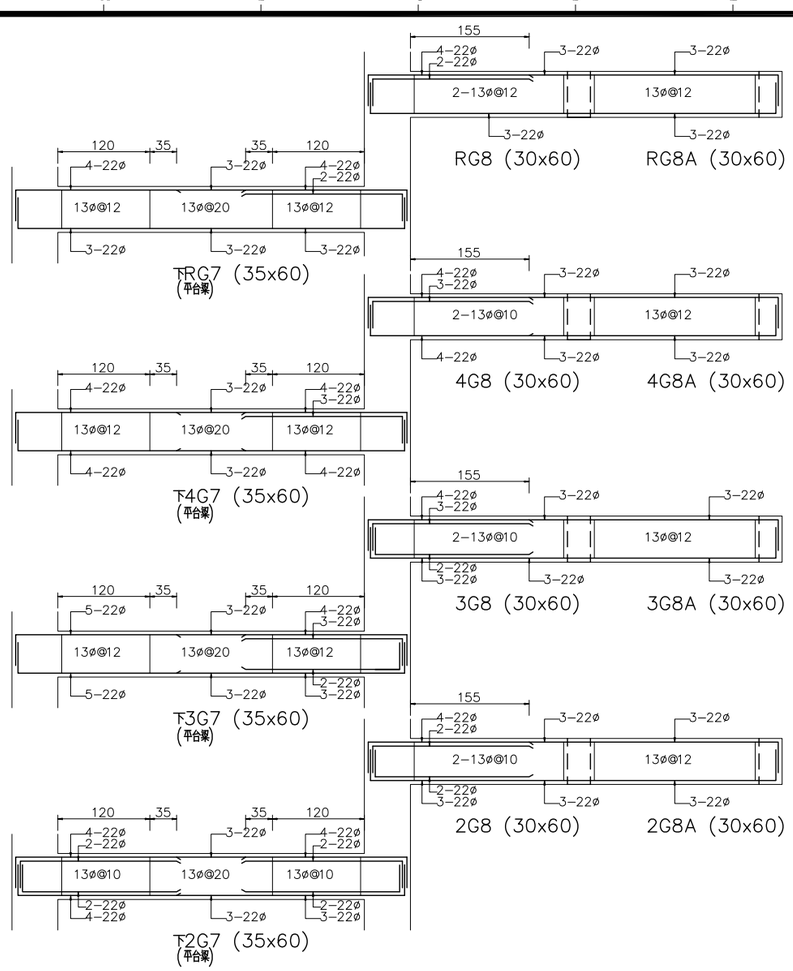
圖 號
DRAWING NO.

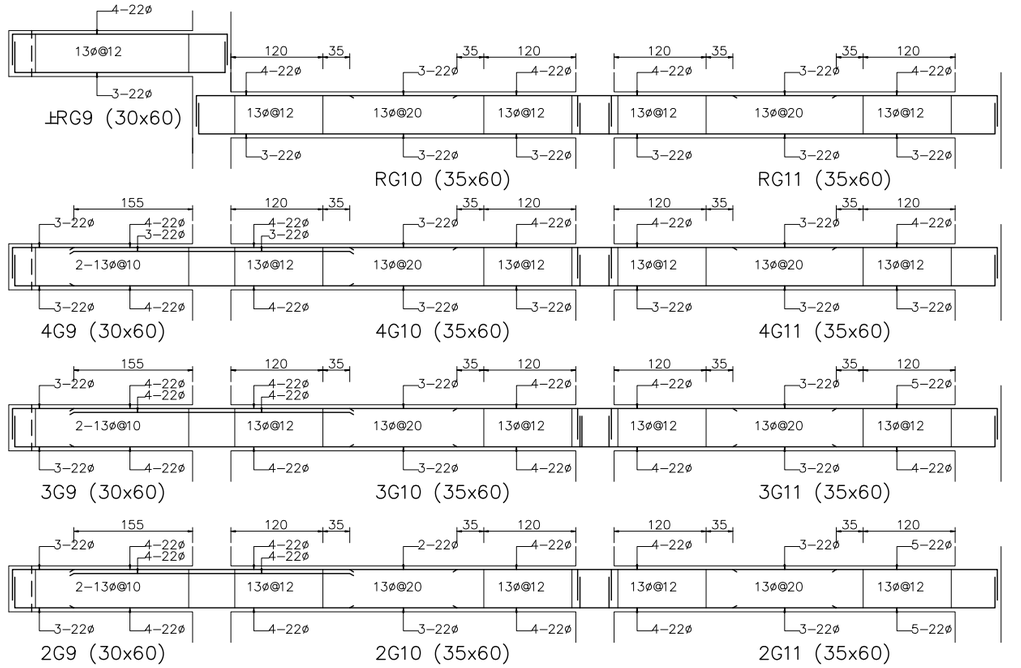
S3-02

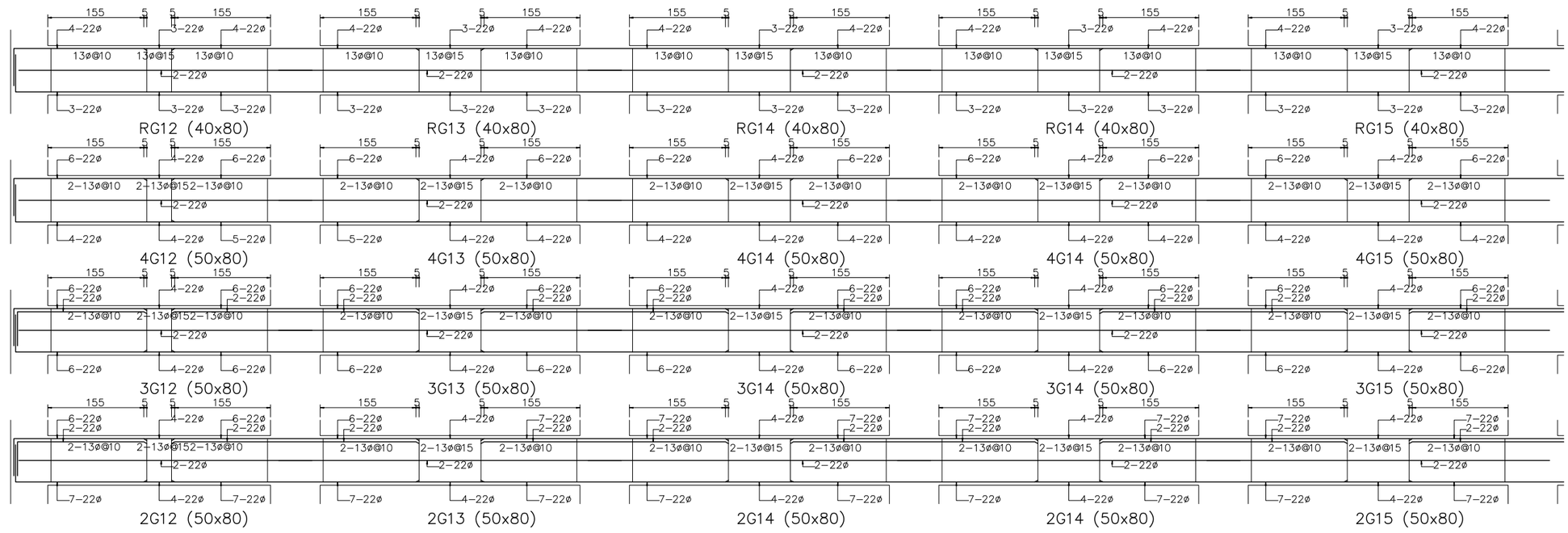
張 號
SHEET NO.

/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.







備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(3)
R~2(G7~G15.G8A).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

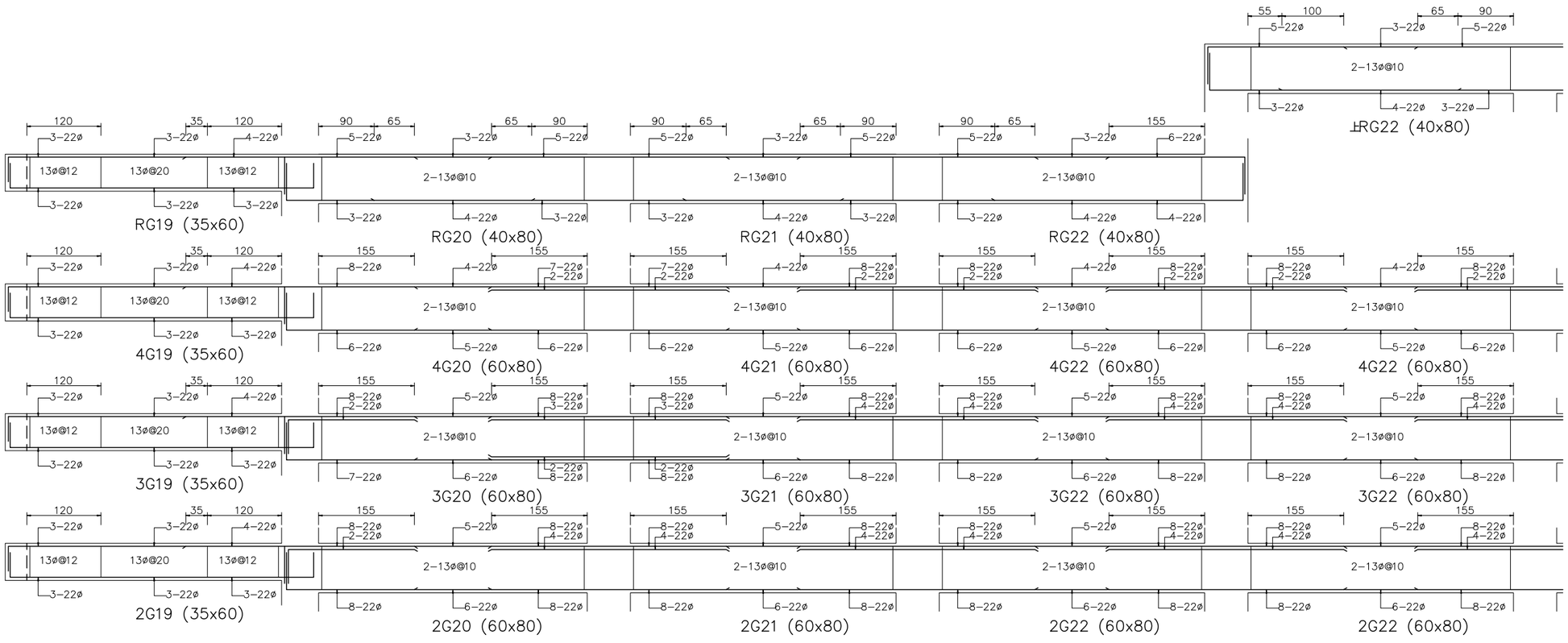
簽章
SIGN

業務編號
JOB NO.

圖 號 S3-03
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(4)
R~2(G19~G22).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

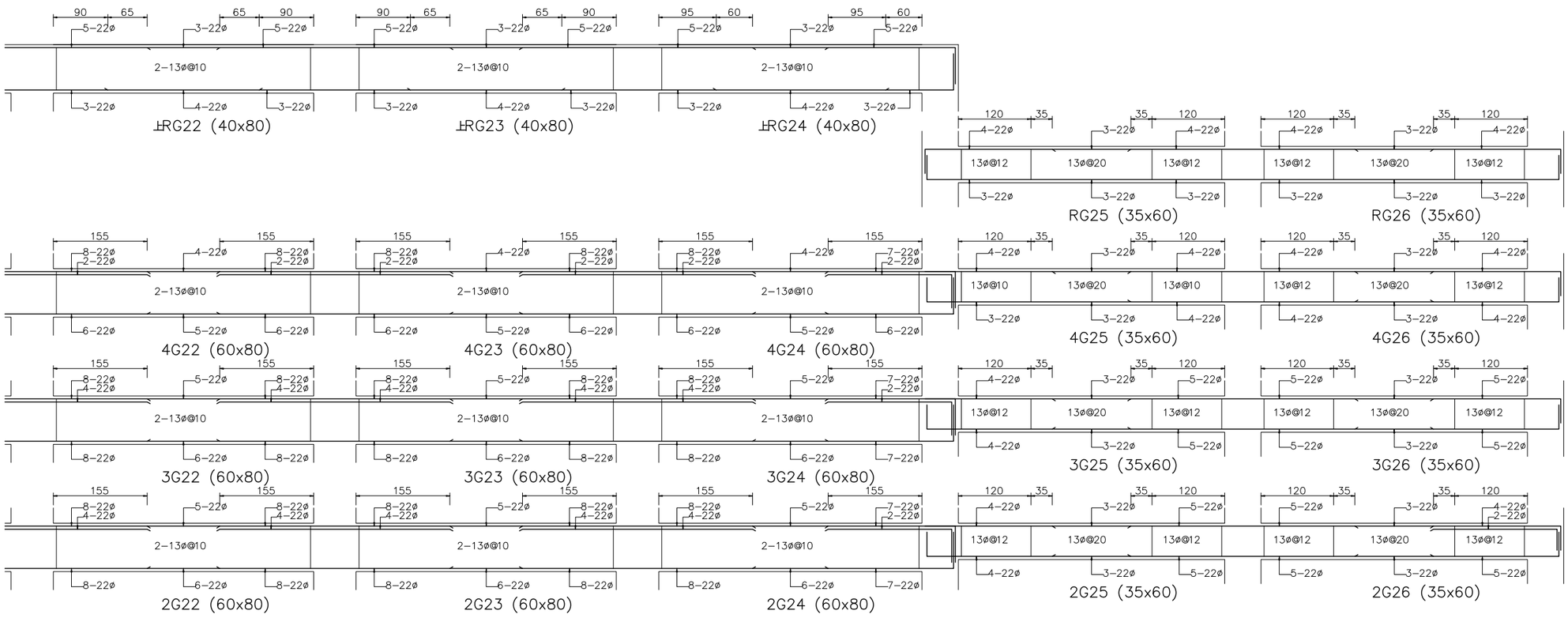
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S3-04

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(5)
R~2(G22~G26).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

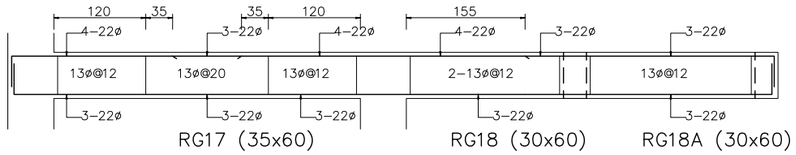
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

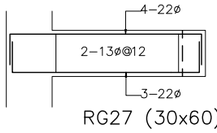
圖 號
DRAWING NO. S3-05

張 號
SHEET NO. /

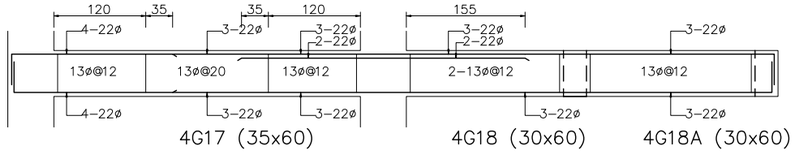
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



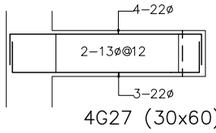
RG17 (35x60)　RG18 (30x60)　RG18A (30x60)



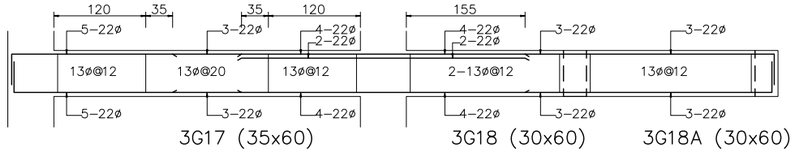
RG27 (30x60)



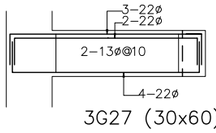
4G17 (35x60)　4G18 (30x60)　4G18A (30x60)



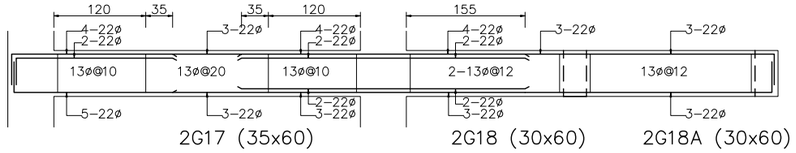
4G27 (30x60)



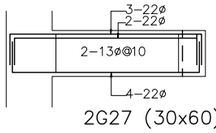
3G17 (35x60)　3G18 (30x60)　3G18A (30x60)



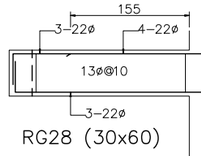
3G27 (30x60)



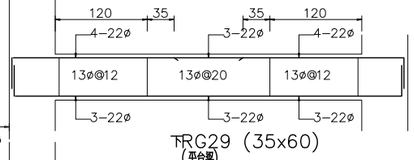
2G17 (35x60)　2G18 (30x60)　2G18A (30x60)



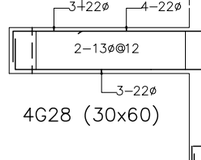
2G27 (30x60)



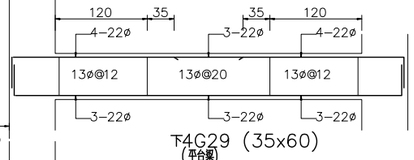
RG28 (30x60)



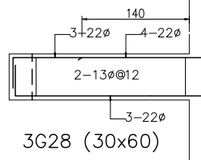
TRG29 (35x60)
(平台梁)



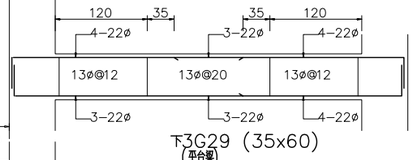
4G28 (30x60)



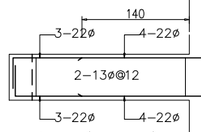
T4G29 (35x60)
(平台梁)



3G28 (30x60)

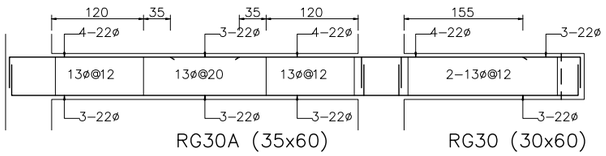


T3G29 (35x60)
(平台梁)

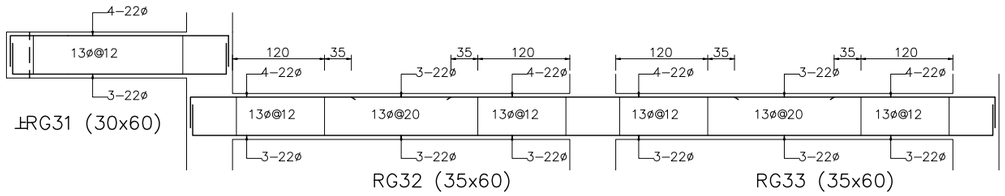


2G28 (30x60)

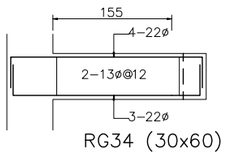
T2G29 (35x60)
(平台梁)



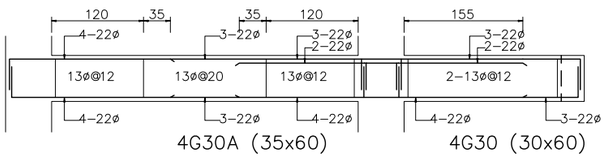
RG30A (35x60)　RG30 (30x60)



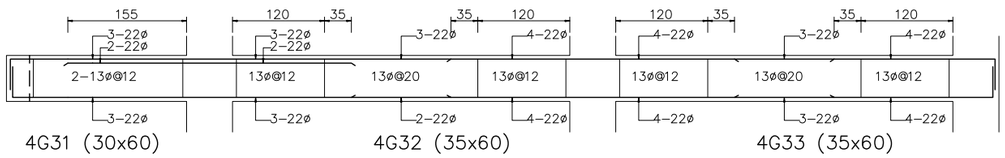
上RG31 (30x60)　RG32 (35x60)　RG33 (35x60)



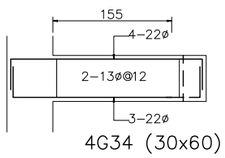
RG34 (30x60)



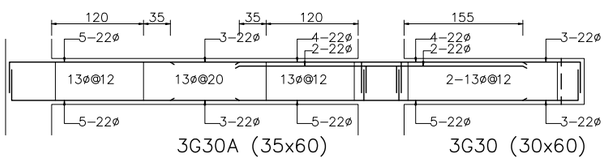
4G30A (35x60)　4G30 (30x60)



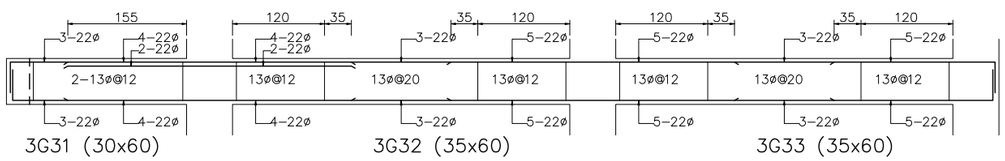
4G31 (30x60)　4G32 (35x60)　4G33 (35x60)



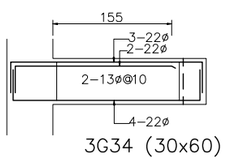
4G34 (30x60)



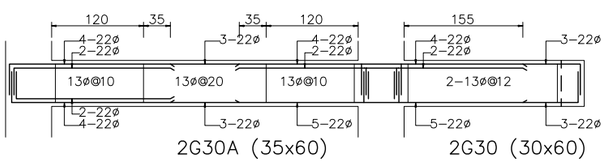
3G30A (35x60)　3G30 (30x60)



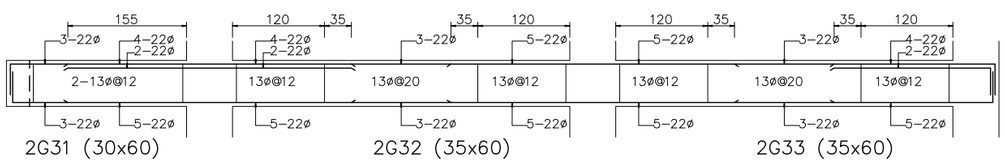
3G31 (30x60)　3G32 (35x60)　3G33 (35x60)



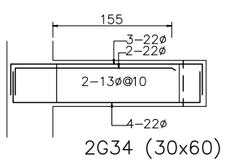
3G34 (30x60)



2G30A (35x60)　2G30 (30x60)



2G31 (30x60)　2G32 (35x60)　2G33 (35x60)



2G34 (30x60)

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋼筋圖(6)
R~2(G17.G18.G18A.G27~G34.G30A).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

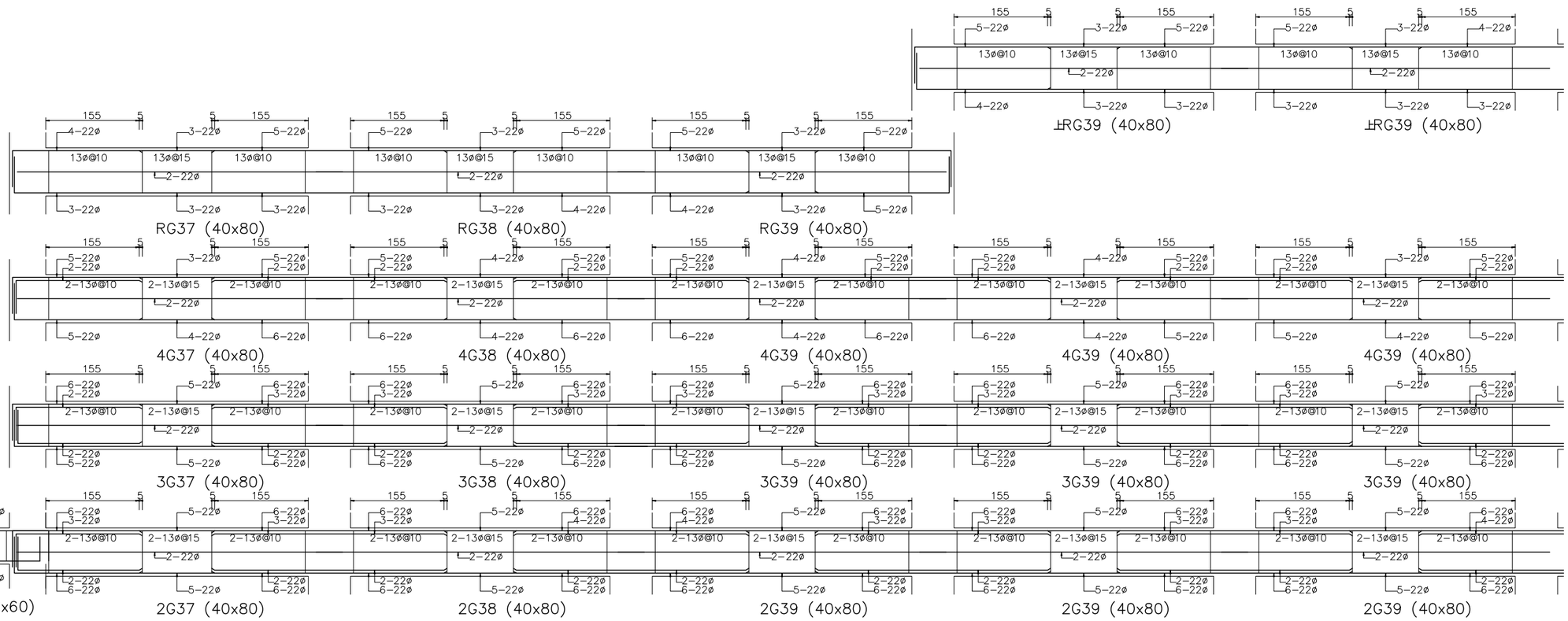
簽　章
SIGN

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　S3-06

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(7)
R~2(G37~G39).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

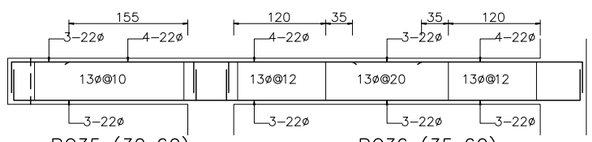
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

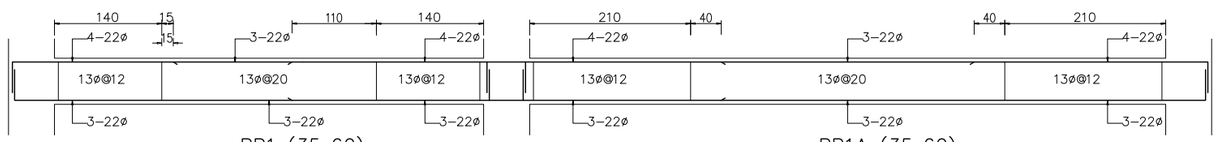
圖 號 S3-07
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO. ／

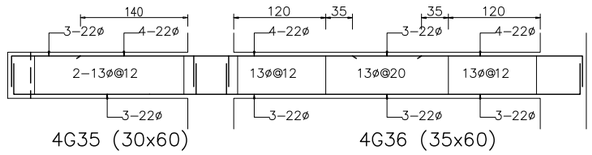
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



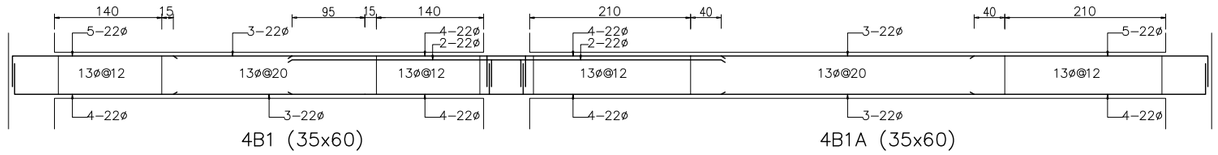
RG35 (30x60)　RG36 (35x60)



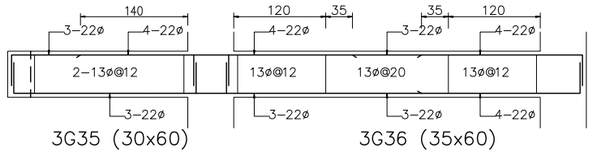
RB1 (35x60)　RB1A (35x60)



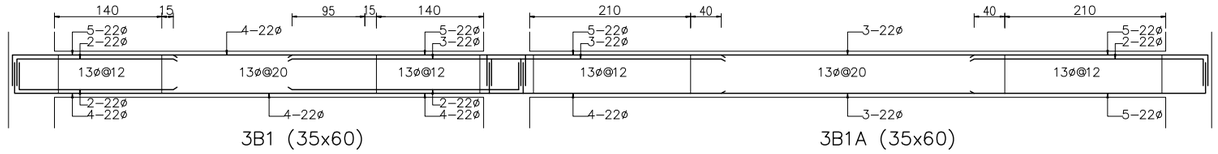
4G35 (30x60)　4G36 (35x60)



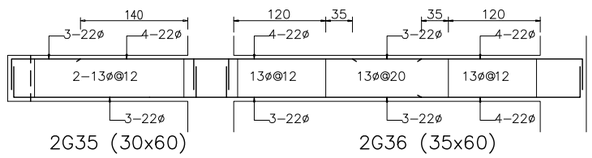
4B1 (35x60)　4B1A (35x60)



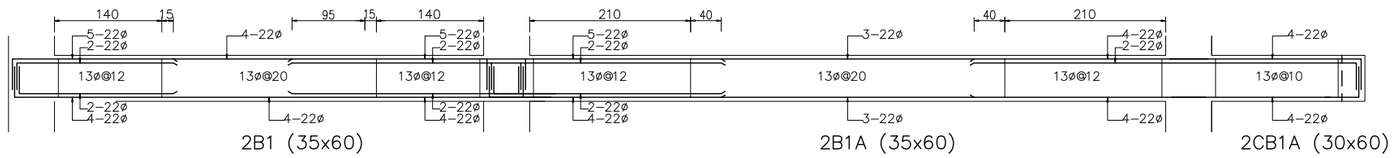
3G35 (30x60)　3G36 (35x60)



3B1 (35x60)　3B1A (35x60)



2G35 (30x60)　2G36 (35x60)



2B1 (35x60)　2B1A (35x60)　2CB1A (30x60)

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋼筋圖(8)
R~2(G35~G36.B1.B1A).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

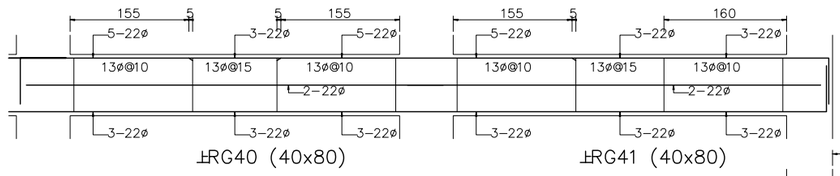
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

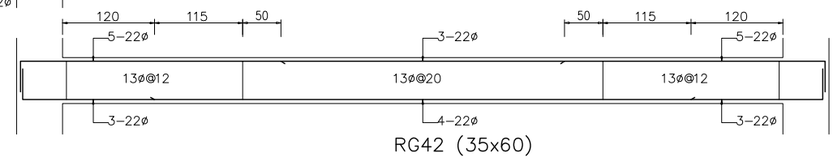
圖　號
DRAWING NO.　S3-08

張　號
SHEET NO.　／

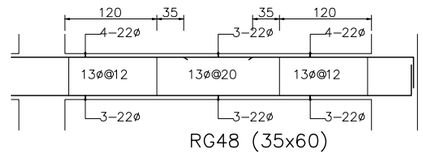
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



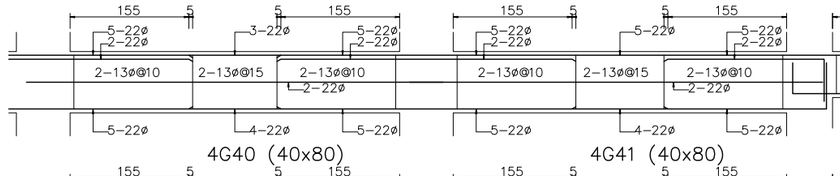
上RG40 (40x80)　上RG41 (40x80)



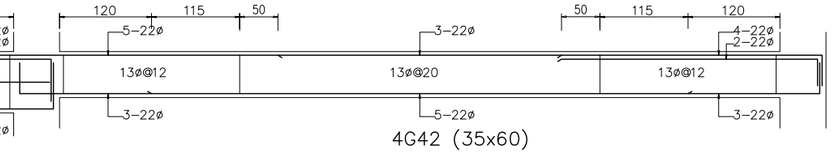
RG42 (35x60)



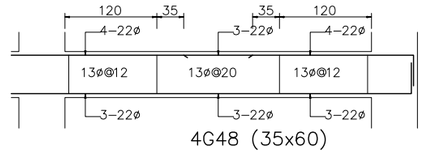
RG48 (35x60)



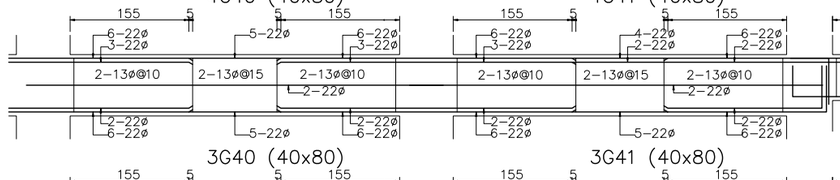
4G40 (40x80)　4G41 (40x80)



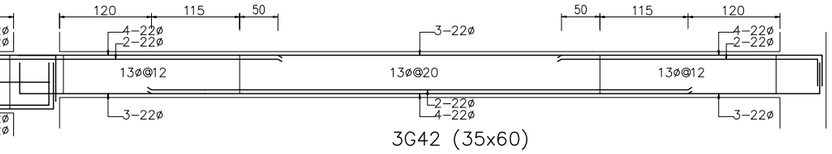
4G42 (35x60)



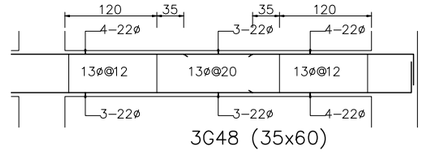
4G48 (35x60)



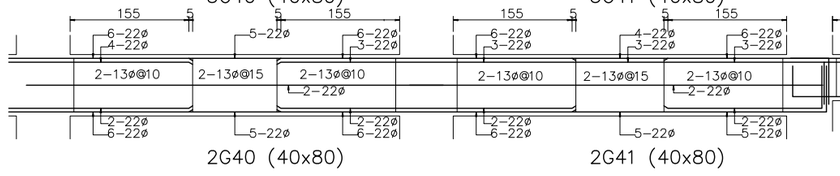
3G40 (40x80)　3G41 (40x80)



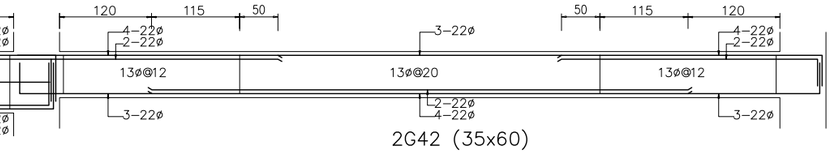
3G42 (35x60)



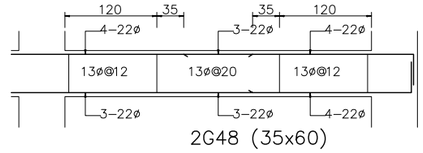
3G48 (35x60)



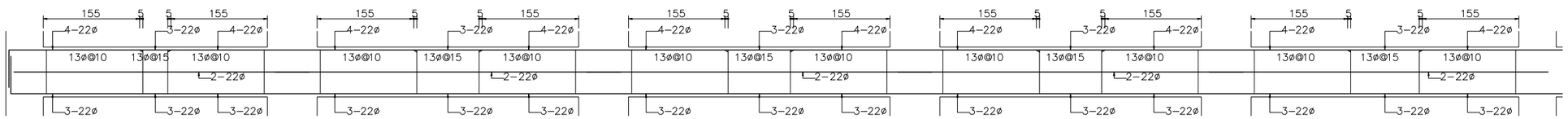
2G40 (40x80)　2G41 (40x80)



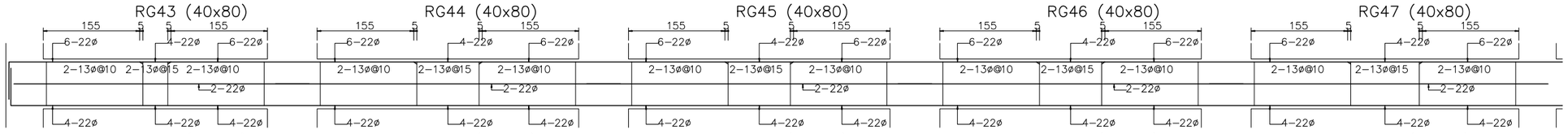
2G42 (35x60)



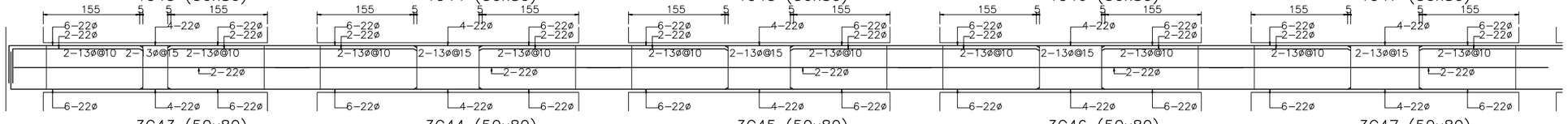
2G48 (35x60)



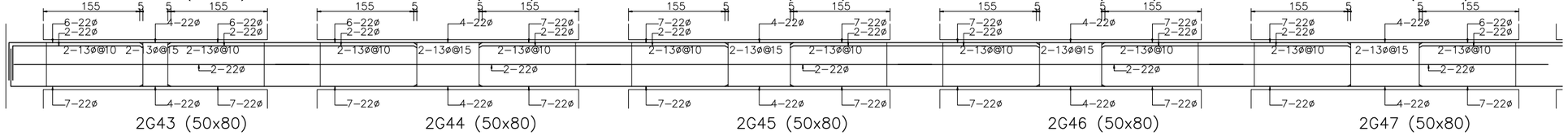
RG43 (40x80)　RG44 (40x80)　RG45 (40x80)　RG46 (40x80)　RG47 (40x80)



4G43 (50x80)　4G44 (50x80)　4G45 (50x80)　4G46 (50x80)　4G47 (50x80)



3G43 (50x80)　3G44 (50x80)　3G45 (50x80)　3G46 (50x80)　3G47 (50x80)



2G43 (50x80)　2G44 (50x80)　2G45 (50x80)　2G46 (50x80)　2G47 (50x80)

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋼筋圖(9)
R~2(G40~G48).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

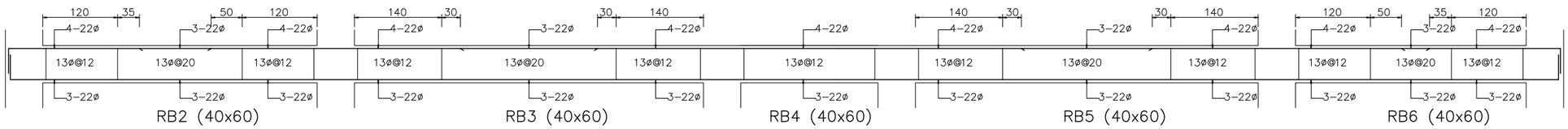
簽　章
SIGNATURE

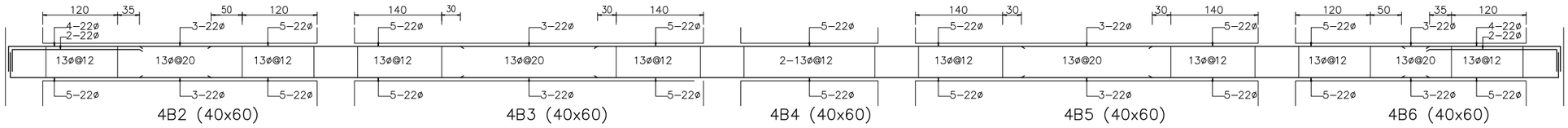
業務編號
JOB NO.

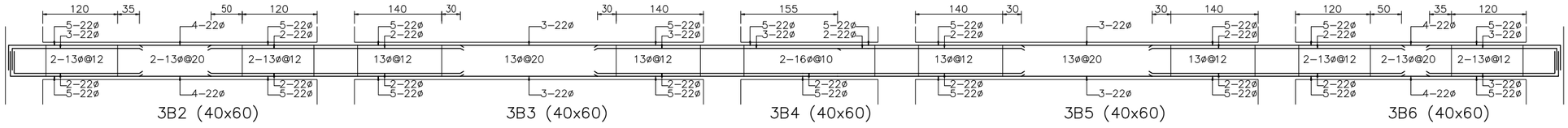
圖　號
DRAWING NO.　S3-09

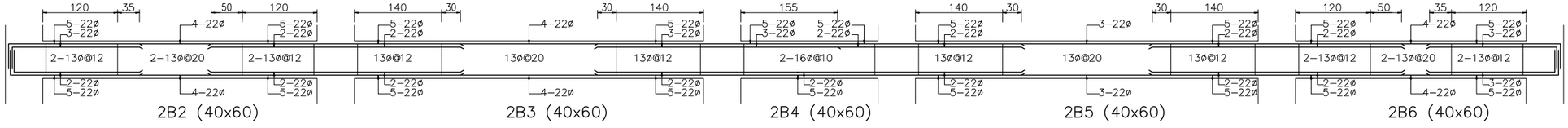
張　號
SHEET NO.　／

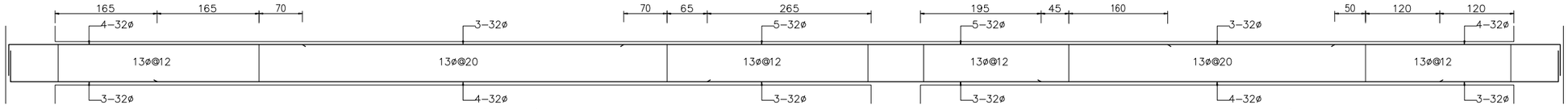
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

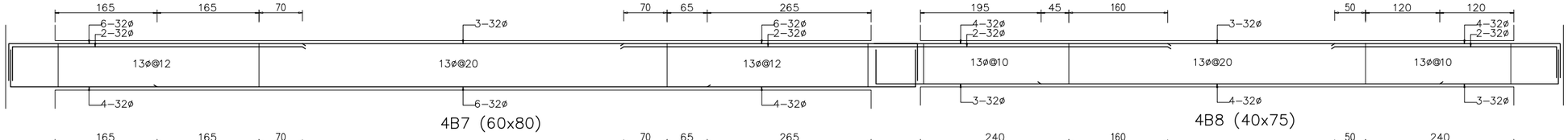


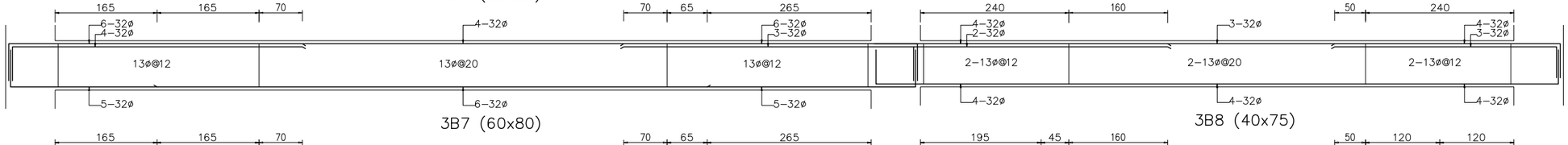


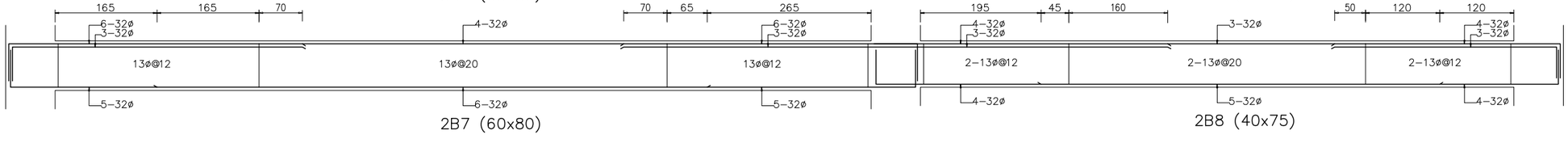












備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(10)
R~2(B2~B8).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

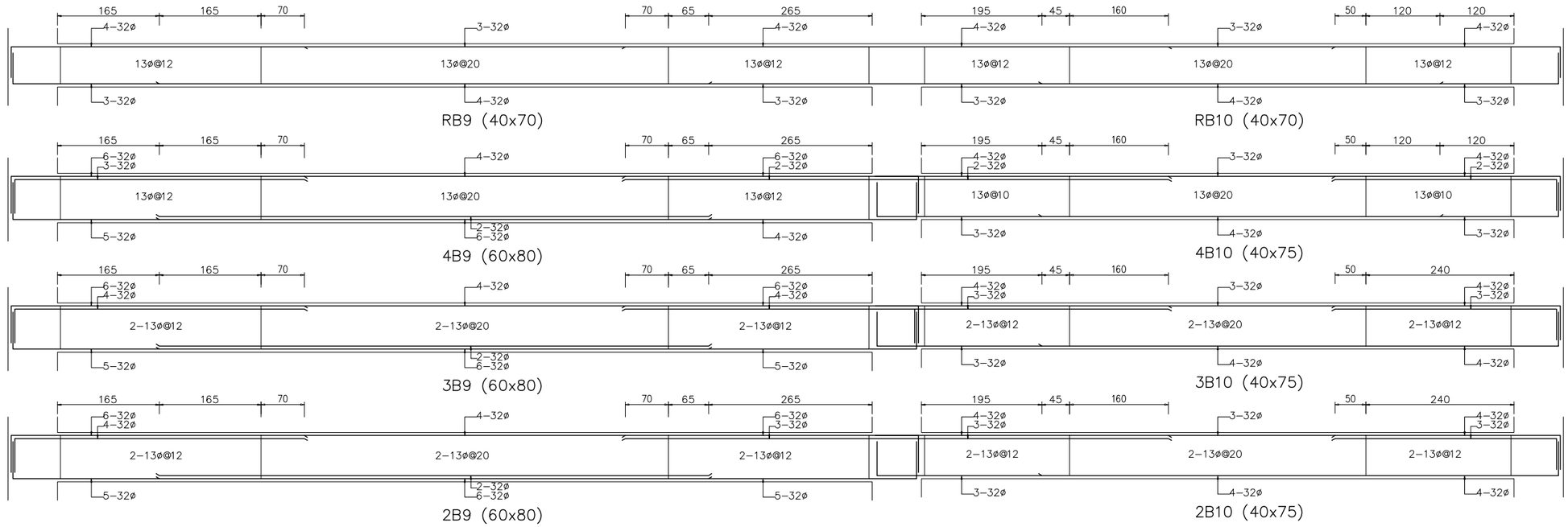
簽 章
SIGNATURE

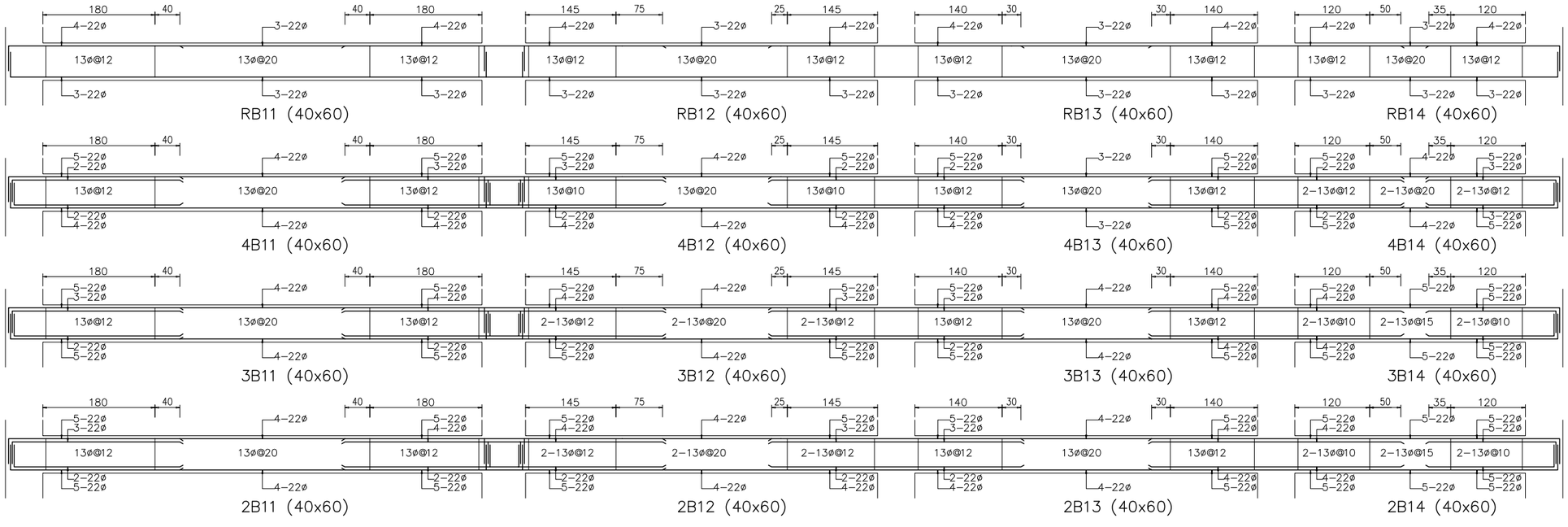
業務編號
JOB NO.

圖 號 S3-10
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.





備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(11)
R~2(B9~B14).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

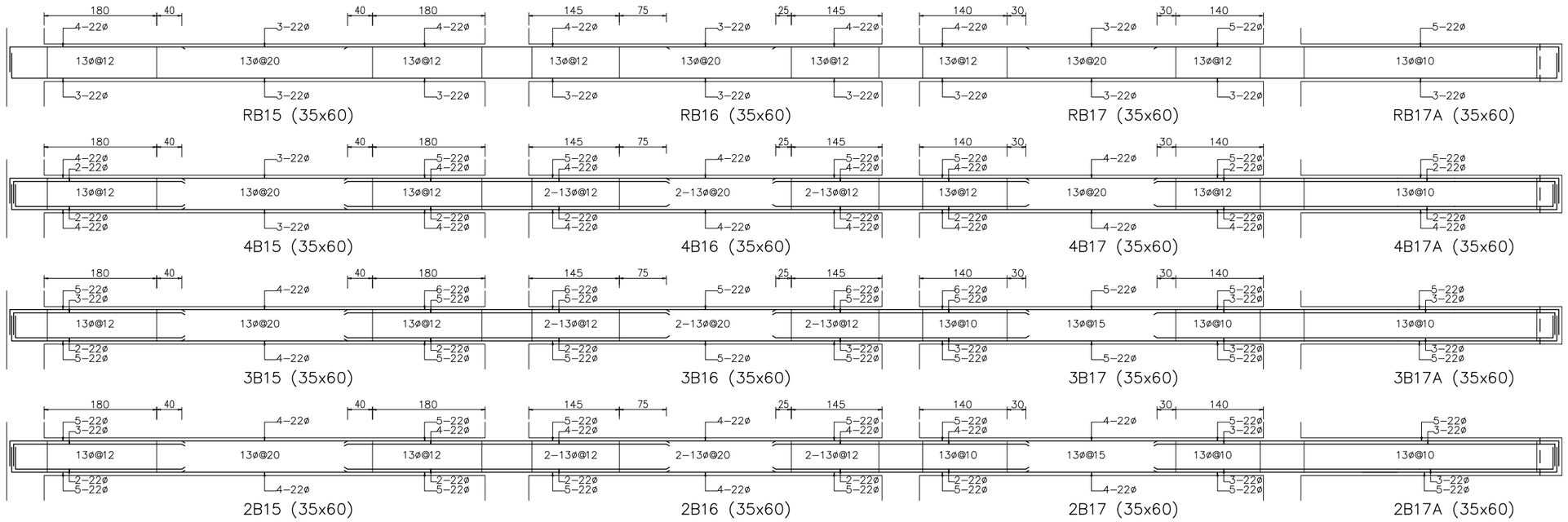
簽 章
SIGNATURE

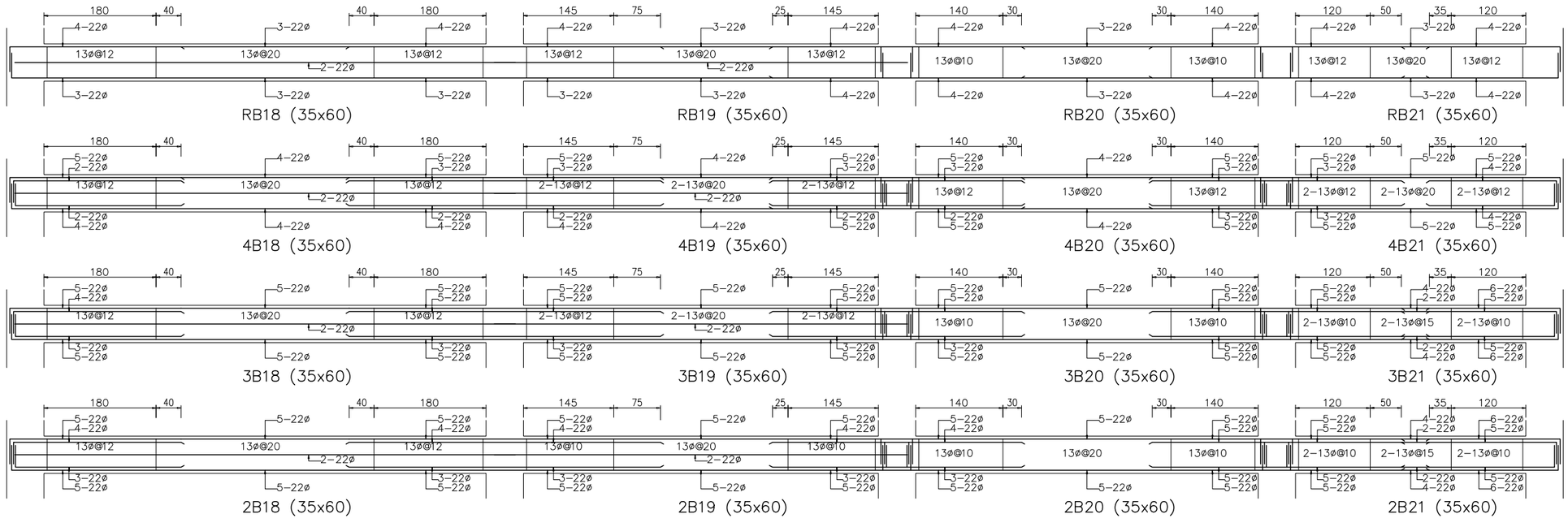
業務編號
JOB NO.

圖 號 S3-11
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.





備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(12)
R~2(B15~B21.B17A).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　　A3=S:1/80

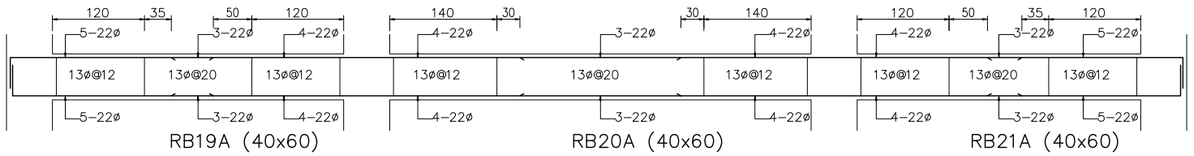
萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

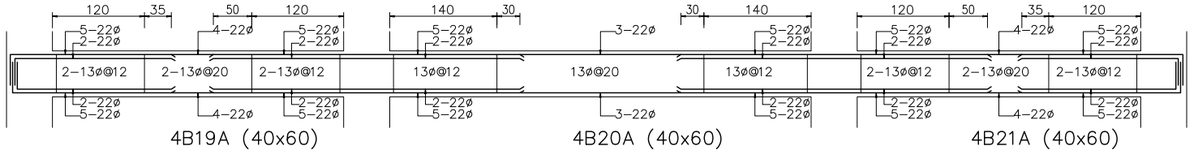
簽 章
SIGNATURE

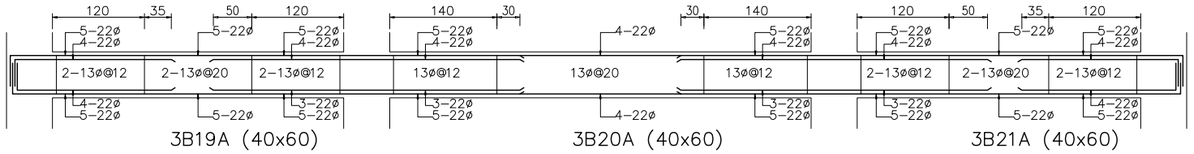
業務編號 JOB NO.	
圖 號 DRAWING NO.	S3-12
張 號 SHEET NO.	／

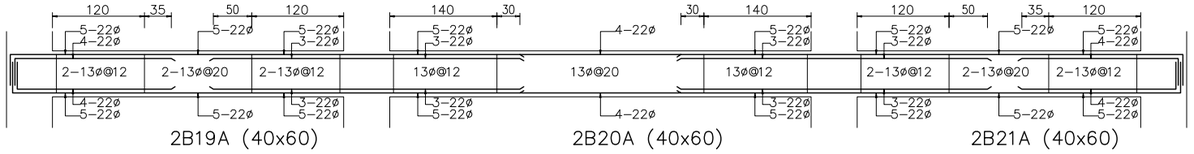
E030 107/08/20

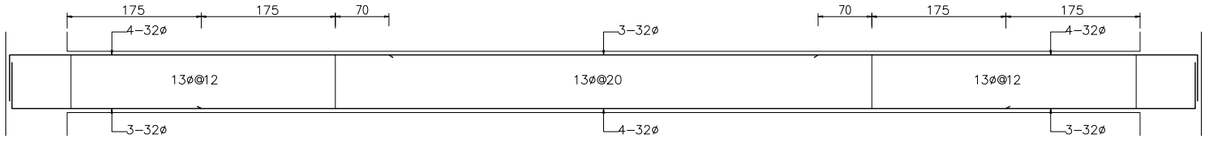
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

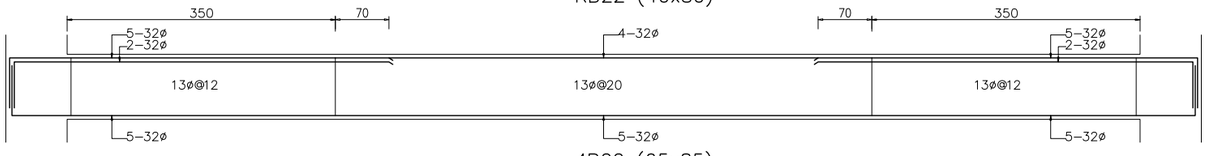


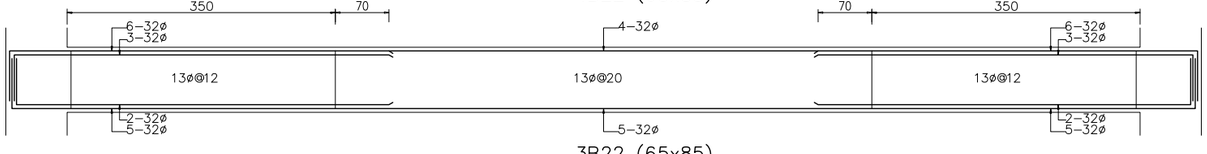


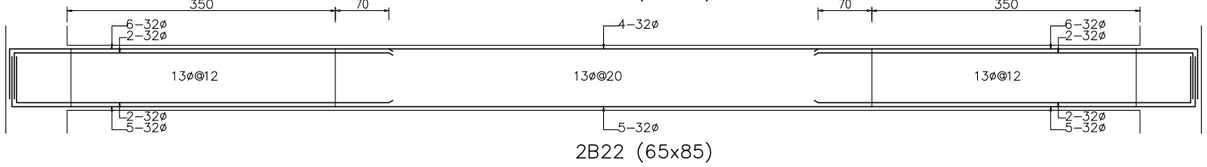












備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(13)
R~2(B19A.B20A.B21A.B22).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

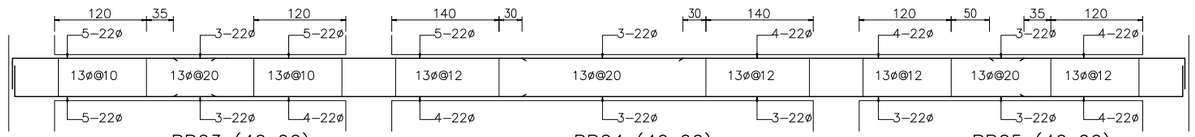
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號 S3-13
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

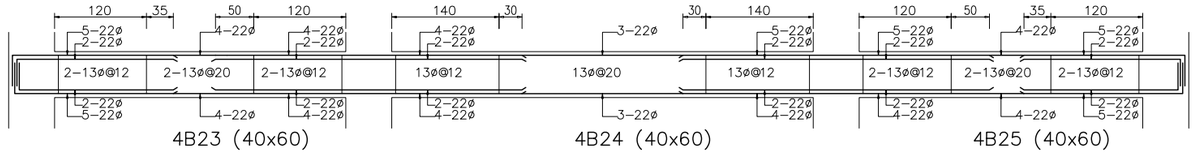
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



RB23 (40x60)

RB24 (40x60)

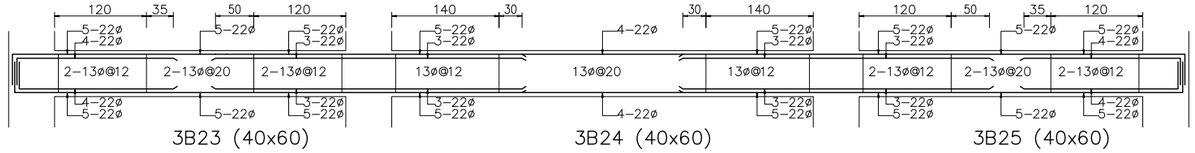
RB25 (40x60)



4B23 (40x60)

4B24 (40x60)

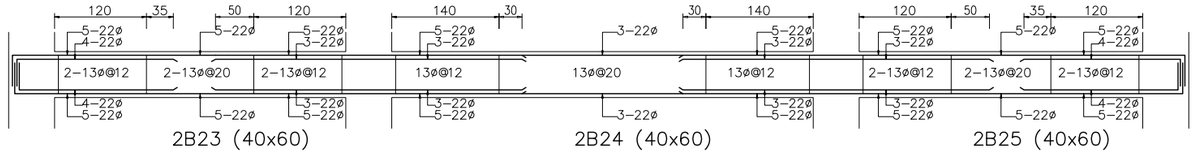
4B25 (40x60)



3B23 (40x60)

3B24 (40x60)

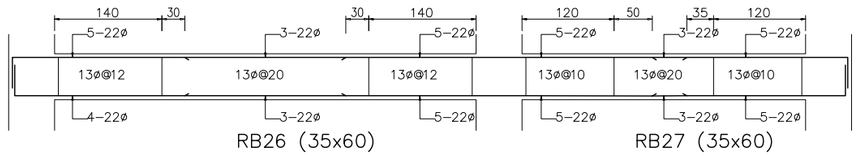
3B25 (40x60)



2B23 (40x60)

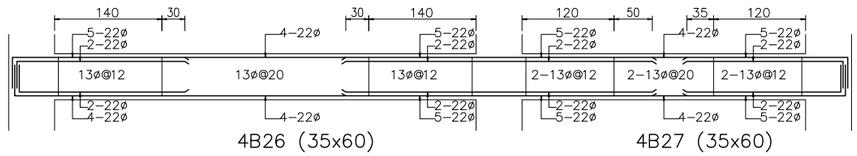
2B24 (40x60)

2B25 (40x60)



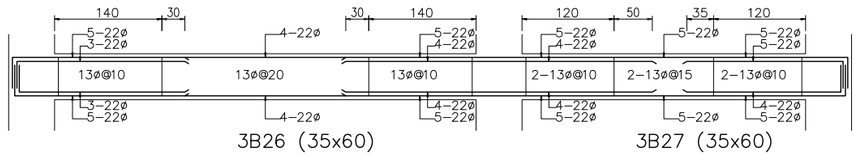
RB26 (35x60)

RB27 (35x60)



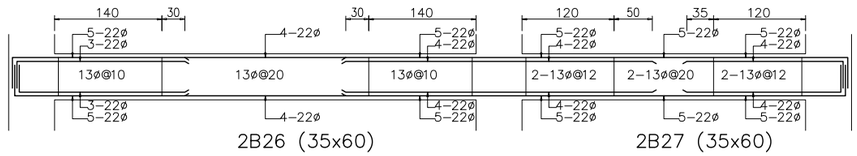
4B26 (35x60)

4B27 (35x60)



3B26 (35x60)

3B27 (35x60)



2B26 (35x60)

2B27 (35x60)

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(14)
R~2(B23~B27).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

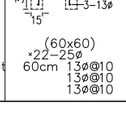
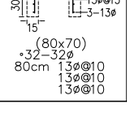
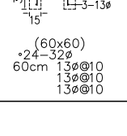
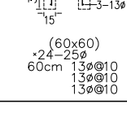
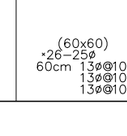
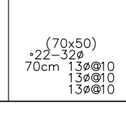
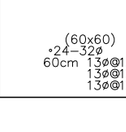
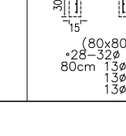
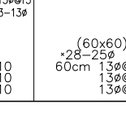
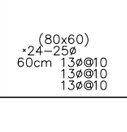
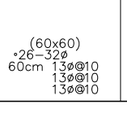
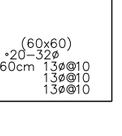
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號 S3-14
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

	C1,C30	C2,C3	C4~C6	C7,C14,C23	C8,C22	C9,C10	C11,C19~C21	C12,C13	C15	C16,C17	C18	C24	C25~C27	C28,C29
RF														
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(60x60) ▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ▲18−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+▲12−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(70x50) 4−25ø+▲10−22ø 70cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+▲12−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ▲20−22ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10			(80x60) ▲18−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲20−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
4F														
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(60x60) ▲20−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) × 24−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲18−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(70x50) ×14−25ø 70cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×12−25ø+▲16−22ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲20−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲20−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ▲18−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x60) ▲18−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø ▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
3F														
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(60x60) ×4−25ø+▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ×8−32ø+▲16−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−32ø+▲12−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+▲12−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+▲14−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(70x50) 4−32ø+▲10−25ø 70cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−32ø+▲12−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×28−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+▲16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ×12−32ø+▲14−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x60) ×4−25ø+▲14−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−32ø+▲16−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ▲20−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
2F														
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(60x60) ×20−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ×24−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×18−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(70x50) ×14−32ø 70cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×12−32ø+×16−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ×26−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x60) ×18−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−32ø+×16−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
1F														
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(60x60) ×22−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ×32−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×24−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×24−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×26−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(70x50) ×22−32ø 70cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×24−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×28−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×28−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×28−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x70) ×34−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x60) ×24−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×26−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(15)
RF~1F(C1~C30).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02−23948135
FAX: 02−23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

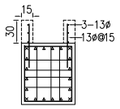
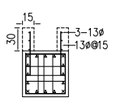
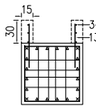
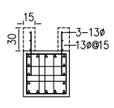
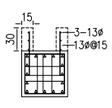
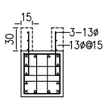
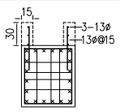
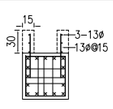
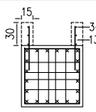
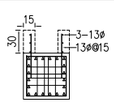
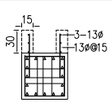
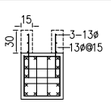
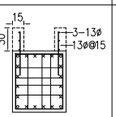
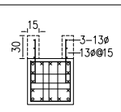
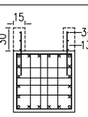
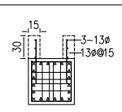
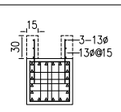
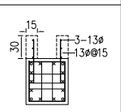
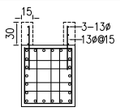
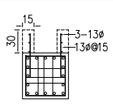
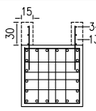
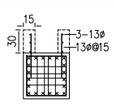
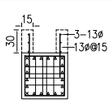
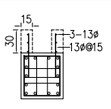
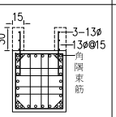
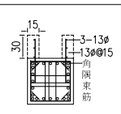
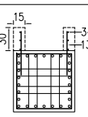
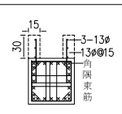
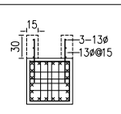
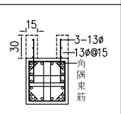
簽 章
SIGN

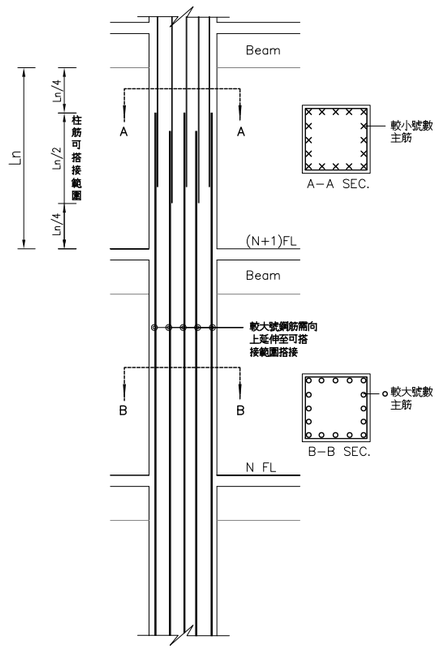
業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S3-15

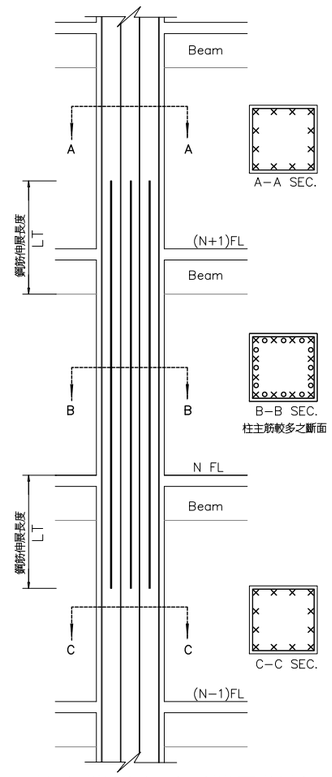
張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

	C31,C32	C33,C34	C35,C36	C37,C38	C39	C40	C41
RF							
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(80x70) ×4−25ø+×16−22ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+×12−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×4−25ø+×16−22ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×4−25ø+×10−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×4−25ø+×10−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
4F							
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(80x70) ×20−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×20−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×14−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×14−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
3F							
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(80x70) ×4−32ø+×16−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−32ø+×12−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×4−32ø+×16−25ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+×16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×4−32ø+×10−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×4−32ø+×10−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
2F							
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(80x70) ×22−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×16−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×20−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×4−25ø+×16−22ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×14−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×14−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10
1F							
Section Steel Top/Bot Middle BCjoint	(80x70) ×30−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×24−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(80x80) ×26−32ø 80cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×24−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x60) ×20−25ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×22−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10	(60x55) ×22−32ø 60cm 13ø@10 13ø@10 13ø@10



柱主筋上下樓層號數不一時
配筋示意圖
(箍筋依原有柱配筋設計配置)



柱主筋與上或下樓層根數不一時
配筋示意圖(地面層)
(箍筋依原有柱配筋設計配置)

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
鋼筋圖(16)
RF~1F(C31~C39).

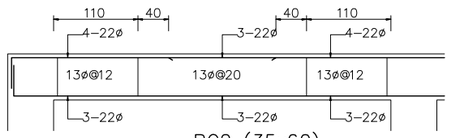
比例尺
SCALE
A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02−23948135
FAX: 02−23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

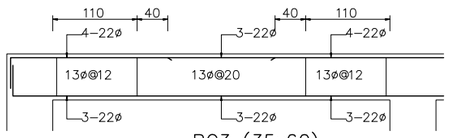
簽 章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖 號 DRAWING NO.	S3−16
張 號 SHEET NO.	／

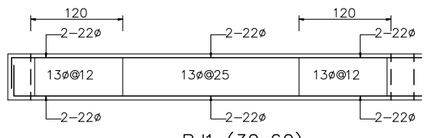
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



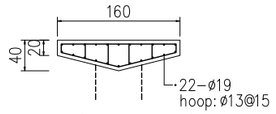
PG2 (35x60)



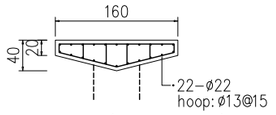
PG3 (35x60)



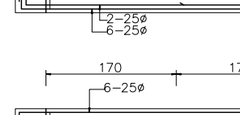
PJ1 (30x60)



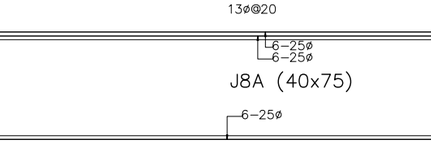
PCS(160x20~40)



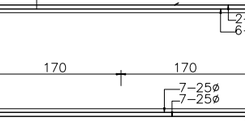
PG1,PG4(160x20~40)



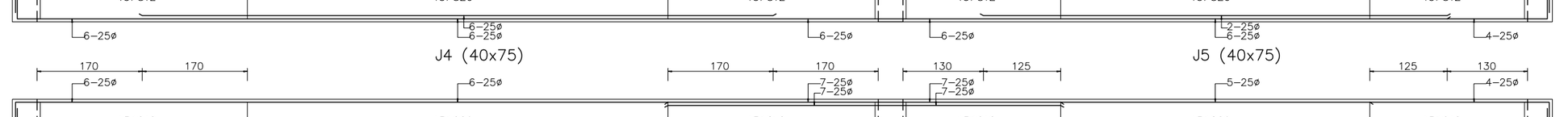
J1 (30x60)



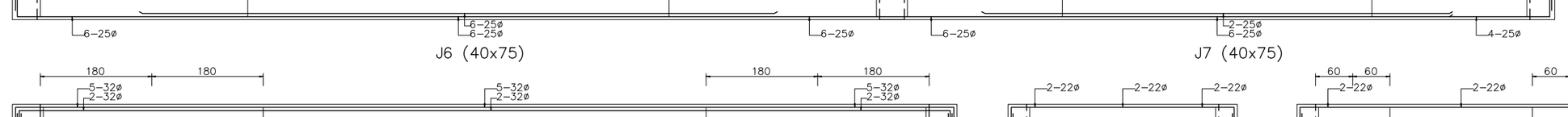
J2 (30x60)



J3 (30x60)



PB1 (35x60) PB2 (35x60) PB3 (35x60) PB4 (35x60)



PB5 (35x60) PB6 (35x60) PB7 (35x60) PB8 (35x60)

J4A (40x70) J5A (40x70)

J6A (40x70) J7A (40x70)

J8A (40x75)

J4 (40x75) J5 (40x75)

J6 (40x75) J7 (40x75)

J8 (45x80)

J9 (30x60)

J10 (30x60)

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(17)
PG2.PG3.PB1~PB8.PJ1.J1~J10.
J4A.J5A.J6A.J7A.J8A.

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

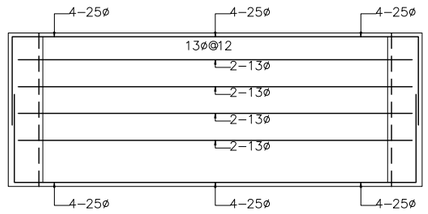
簽 章
SIGN

業務編號
JOB NO.

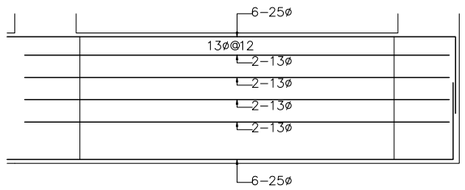
圖 號 S3-17
DRAWING NO.

張 號 ／
SHEET NO.

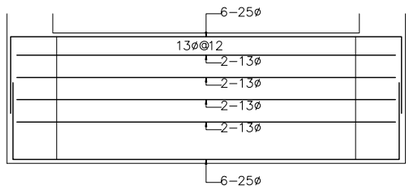
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



FG0 (40x200)

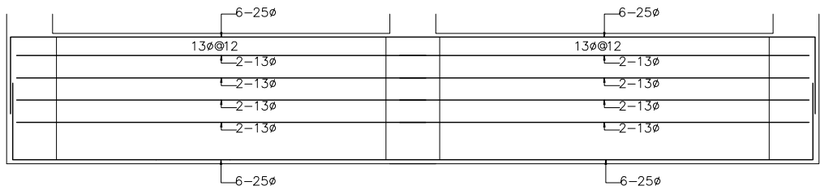


FG6 (60x170)

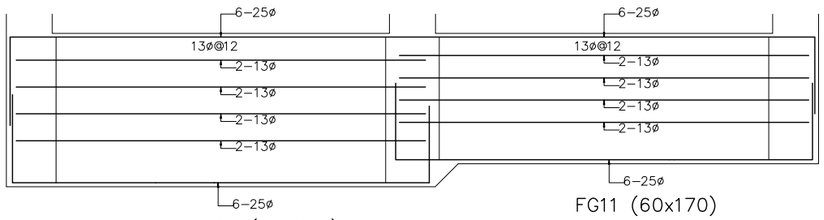


FG7 (60x170)

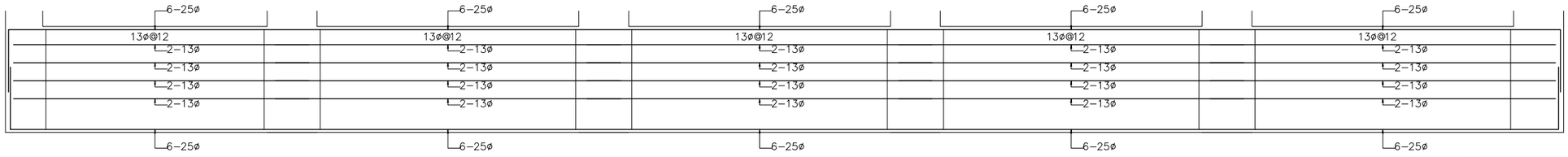
FG1 (60x170) FG2 (60x170) FG3 (60x170) FG4 (60x170) FG5 (60x170)



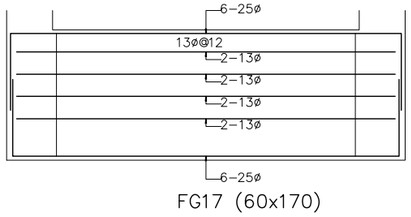
FG8 (60x170) FG9 (60x170)



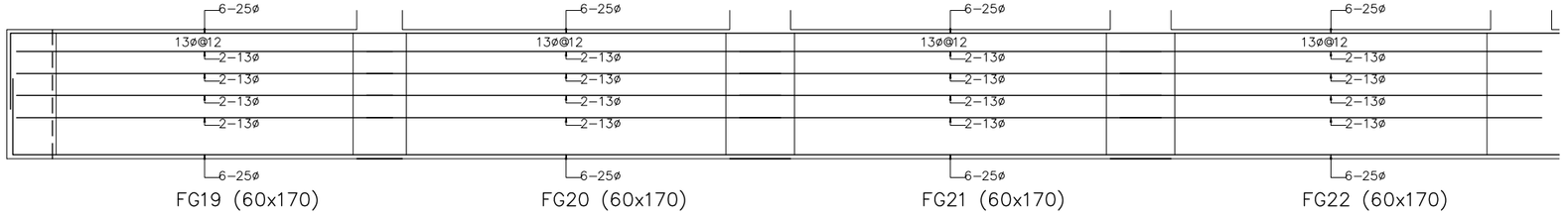
FG10 (60x200) FG11 (60x170)



FG12 (60x170) FG13 (60x170) FG14 (60x170) FG15 (60x170) FG16 (60x170)



FG17 (60x170)



FG19 (60x170) FG20 (60x170) FG21 (60x170) FG22 (60x170)

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

鋼筋圖(18)
FG0.FG1~FG17.FG19~FG22.

比例尺
SCALE

A1=S:1/40 A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

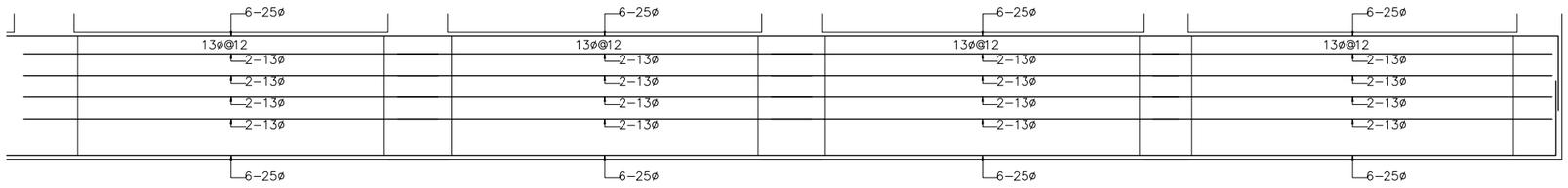
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. S3-18

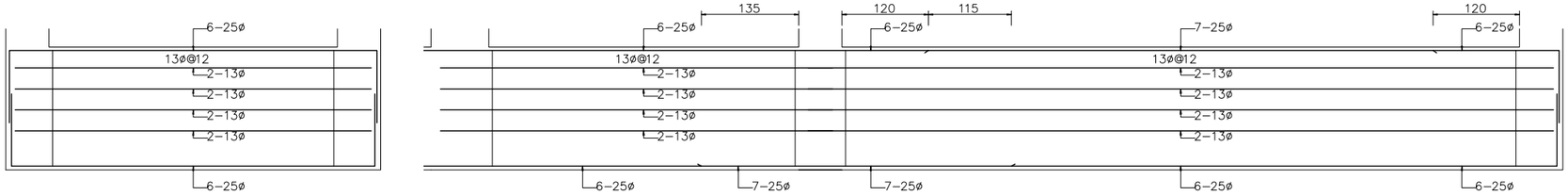
張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

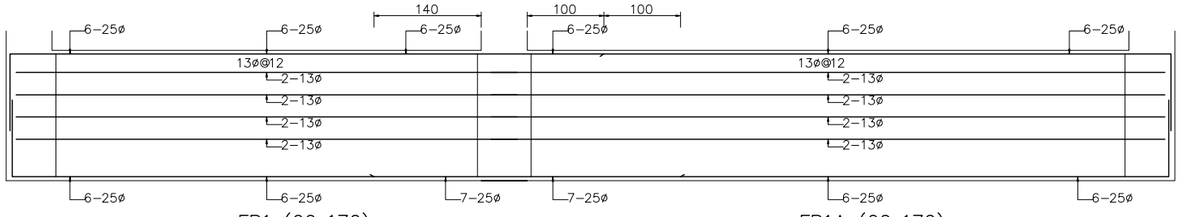


FG23 (60x170)　FG24 (60x170)　FG25 (60x170)　FG26 (60x170)

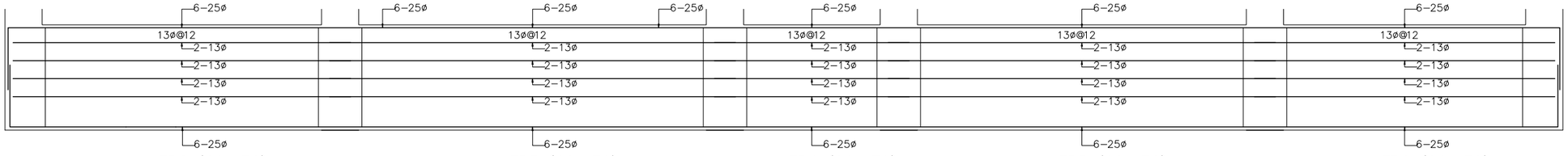
FG27 (60x170)　FG29 (60x170)　FG30 (60x170)　FG31 (60x170)　FG32 (60x170)



FG28 (60x170)　FG33 (60x170)　FG34 (60x170)



FB1 (60x170)　FB1A (60x170)



FB2 (60x170)　FB3 (60x170)　FB4 (60x170)　FB5 (60x170)　FB6 (60x170)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

鋼筋圖(19)
FG23~FG34.FB1A.FB1~FB6.

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

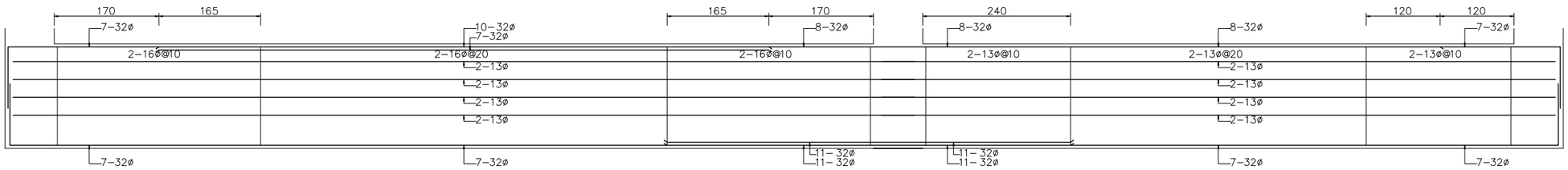
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

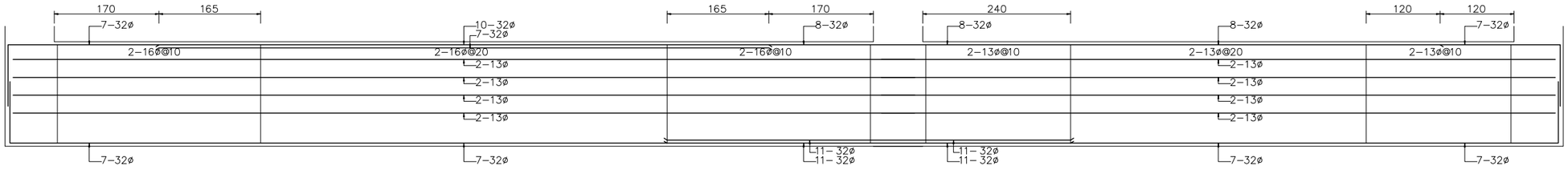
圖號
DRAWING NO.　S3-19

張號
SHEET NO.　／

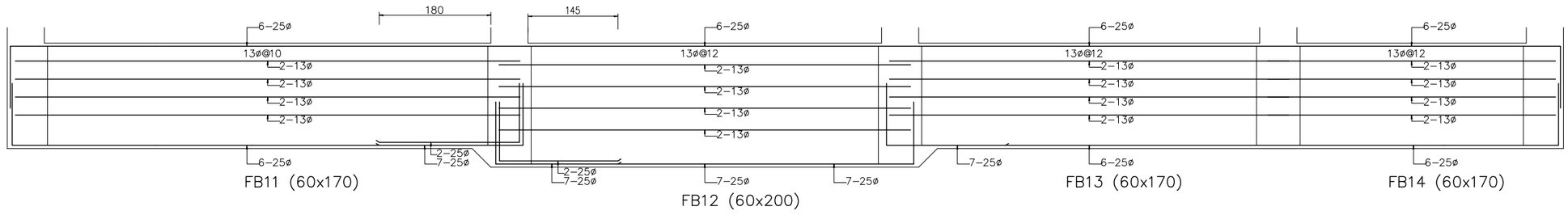
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



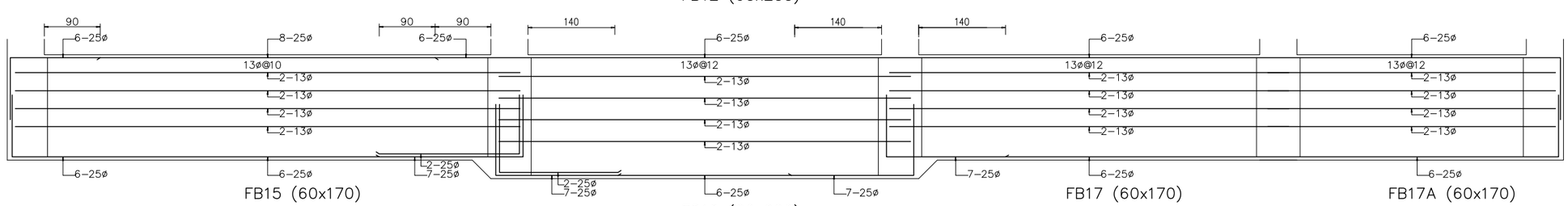
FB7 (100x170)　　FB8 (100x170)



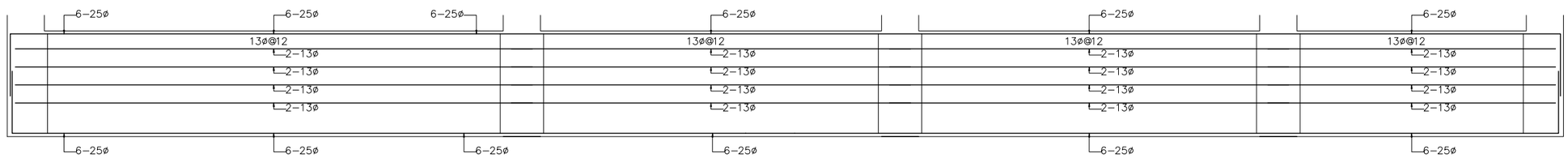
FB9 (100x170)　　FB10 (100x170)



FB11 (60x170)　　FB12 (60x200)　　FB13 (60x170)　　FB14 (60x170)



FB15 (60x170)　　FB16 (60x200)　　FB17 (60x170)　　FB17A (60x170)



FB18 (60x170)　　FB19 (60x170)　　FB20 (60x170)　　FB21 (60x170)

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋼筋圖(20)
FB7~FB21,FB17A.

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

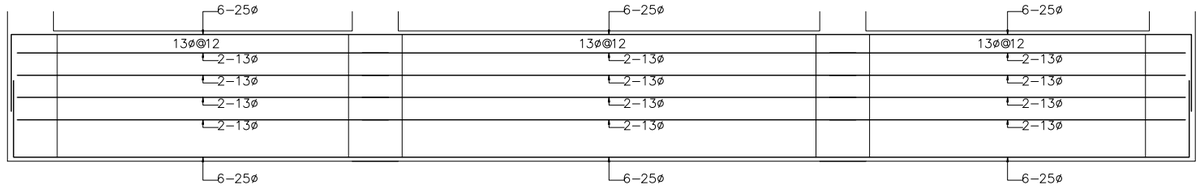
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

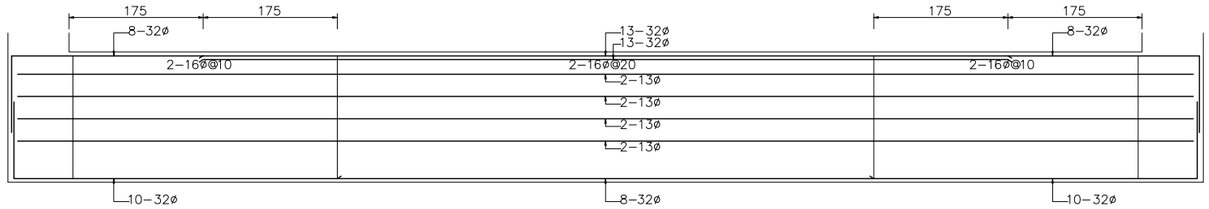
圖　號
DRAWING NO.　S3-20

張　號
SHEET NO.

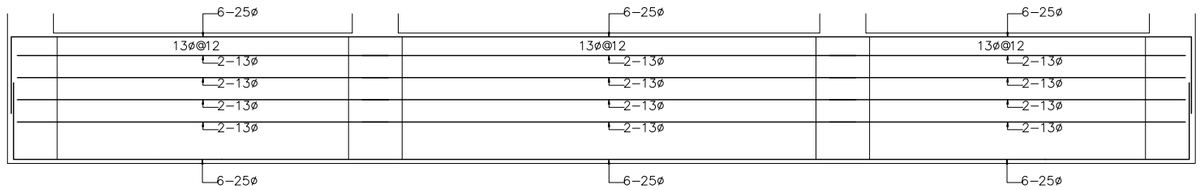
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



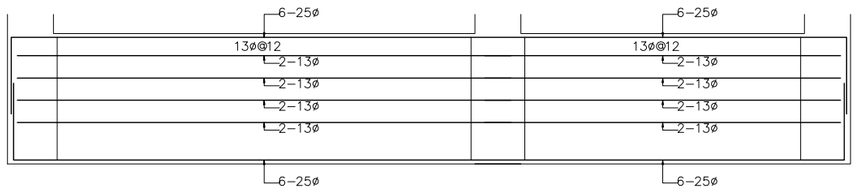
FB19A (60x170)　FB20A (60x170)　FB21A (60x170)



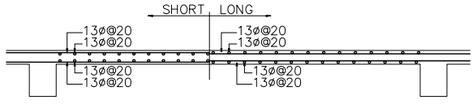
FB22 (120x170)



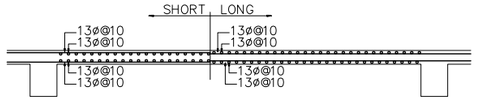
FB23 (60x170)　FB24 (60x170)　FB25 (60x170)



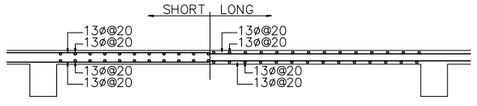
FB26 (60x170)　FB27 (60x170)



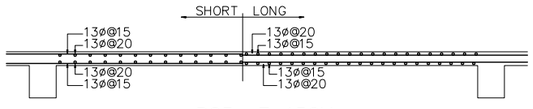
PS1　T=15CM



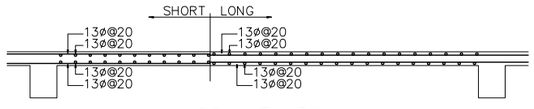
PS1A　T=15CM



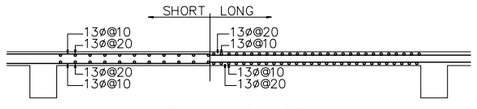
PS2　T=15CM



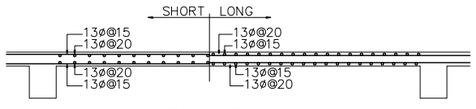
PS3　T=15CM



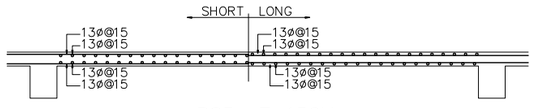
RS1　T=15CM



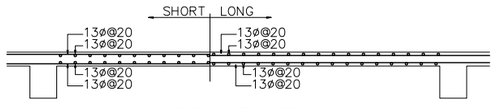
RS1A　T=15CM



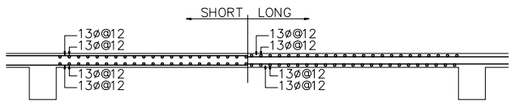
RS2　T=15CM



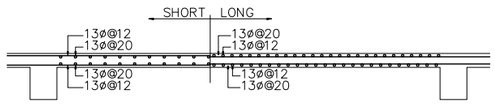
RS3　T=15CM



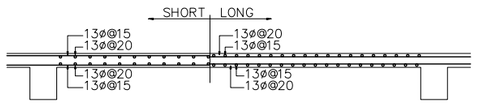
RS4　T=15CM



RS5　T=15CM



6-2S1　T=15CM



6-2S2　T=15CM

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋼筋圖(21)
FB22~FB27.FB19A.FB20A.FB21A.
PS1A.PS1~PS3.R(S1A.S1~S5).
4~2(S1.S2).

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

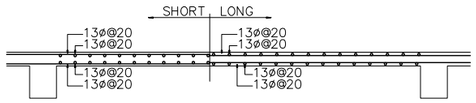
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

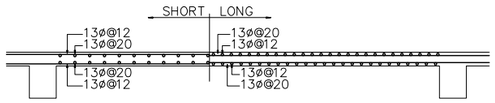
圖　號
DRAWING NO.　S3-21

張　號
SHEET NO.　／

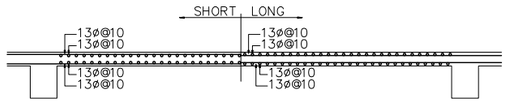
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



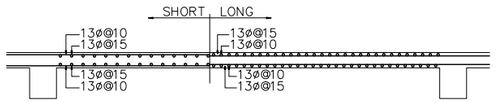
4－2S3　T=15CM



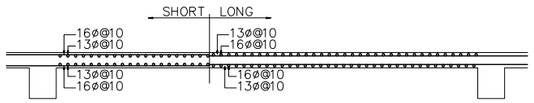
4－2S4　T=15CM



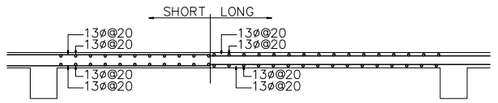
4－2S5　T=15CM



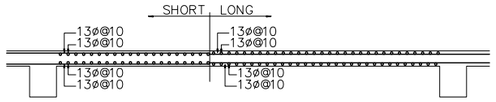
1S1　T=20CM



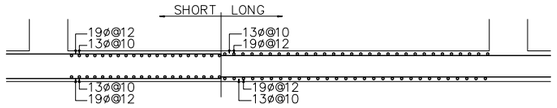
1S2　T=20CM



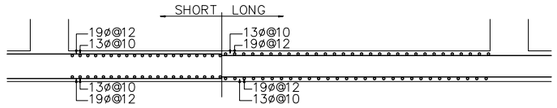
1S3　T=20CM



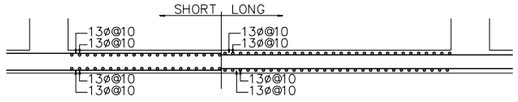
1S3A　T=20CM



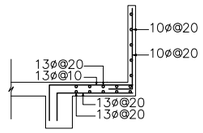
FS1　T=40CM



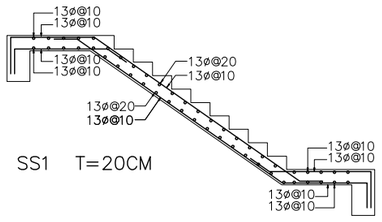
FS2　T=40CM



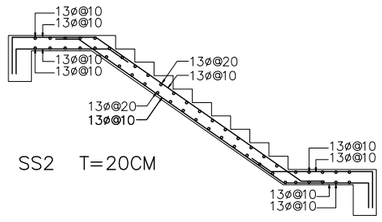
FS3　T=30CM



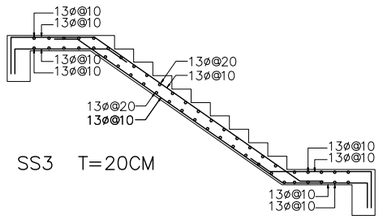
CS1　T=15CM



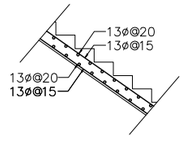
SS1　T=20CM



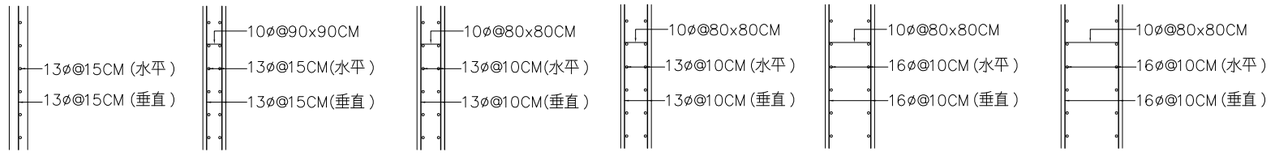
SS2　T=20CM



SS3　T=20CM



SS4　T=15CM



12CM RC. WALL　15CM RC. WALL　18CM RC. WALL W18　20CM RC. WALL W20　30CM RC. WALL W30　40CM RC. WALL W40

註: 1. RC牆配筋及開口補強請另詳　S2－06

2. RC 牆為水箱側牆或梁. 版之支撐牆時,
牆筋修正為　13ø@10 **雙層雙**向以上

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋼筋圖(22)

4~2(S3~S5).1(S1~S3.1S3A).FS1~FS3.
CS1.SS1~SS4.12cm R.C.Wall.
15cm R.C.Wall.20cm R.C.Wall.
30cm R.C.Wall.40cm R.C.Wall.

比例尺
SCALE

A1=S:1/40　A3=S:1/80

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02－23948135
FAX: 02－23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖　號 DRAWING NO.	S3－22
張　號 SHEET NO.	／

臺中市立臺中工業高級中等學校
「新實習大樓新建工程」

(機電圖說)

主辦單位:臺中市立臺中工業高級中等學校

規劃設計單位:萬邦建築師事務所

中華民國109年02月

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

壹. 圖號索引表

圖號	說明
E-1	圖號索引表，圖例，施工說明
E-2	電氣昇位圖
E-3	開關箱詳圖
E-4	高壓單線圖一
E-5	高壓單線圖二
E-6	低壓單線圖一
E-7	低壓單線圖二
E-8	低壓單線圖三
E-9	低壓單線圖四
E-10	低壓單線圖五
E-11	低壓單線圖六
E-12	低壓單線圖七
E-13	低壓單線圖八
E-14	低壓單線圖九
E-15	低壓單線圖十
E-16	低壓單線圖十一
E-17	低壓單線圖十二
E-18	低壓單線圖十三
E-19	低壓單線圖十四
E-20	低壓單線圖十五
E-21	低壓單線圖十六
E-22	全區動力配置平面圖
E-23	一層動力插座平面圖
E-24	二層動力插座平面圖
E-25	三層動力插座平面圖
E-26	四層動力插座平面圖
E-27	屋頂層動力插座平面圖
E-28	一層照明平面圖
E-29	二層照明平面圖
E-30	三層照明平面圖
E-31	四層照明平面圖
E-32	屋頂層照明平面圖
E-33	燈具詳圖
E-34	發電機詳圖
E-35	發電機規範
E-36	蛇製線架規範詳圖
E-37	電能監控系統規範

貳. 工程概要及設戶說明

1. 用戶名稱: 臺中工業高級中等學校
   新實習大樓新建工程
2. 用戶地址:
3. 供電方式: 3φ3W 22.8KV
4. 建照字號:
5. 用　途:
6. 設備容量:
7. 契約容量:
8. 圖審內容:

參. 標準圖例說明

符號	規格及型式	參考廠牌	備註
	總配電箱 (2.0m/m鐵板酸洗烤漆)	符合CNS標準	
	電燈配電箱 (2.0m/m鐵板酸洗烤漆)	符合CNS標準	
	動力分電盤 (2.0m/m鐵板酸洗烤漆)	符合CNS標準	
	電燈分電盤 (2.0m/m鐵板酸洗烤漆)	符合CNS標準	
APFR	自動功因調整器6段式(含)以上	符合CNS標準	
	電容器, 乾式, 鋼板烤漆外殼	符合CNS標準	
	栓式保險絲	符合CNS標準	
MS 過載	電磁開關附二點式故障開關及指示燈	符合CNS標準	
MS	電磁開關(直接啟動),AC 220V附三相式欠相及過載電驛	符合CNS標準	
MC	電磁接觸器	符合CNS標準	
LFS	液面控制器	符合CNS標準	
LA	突波避雷器	符合CNS標準	
TM	電子式時間電驛(停電補償型)	符合CNS標準	
	液位控制用電極棒	符合CNS標準	
	液位控制用水銀浮球	符合CNS標準	
	表燈開關(600V)	符合CNS標準	
NFB	無熔絲斷路器,KA值均為非對稱值	符合CNS標準	
ELCB	無熔絲斷路器附漏電斷路器(30mA 0.1sec高速型)	符合CNS標準	
ATS	自動切換開關(NFB TYPE)	符合CNS標準	
	柴油引擎發電機組3φ 4W 128/220V PF=0.8	符合CNS標準	
	變壓器(低壓油入式)	符合CNS標準	
	比流器(機轉型)	符合CNS標準	
·s	單切暗開關 300V-15A 附PVC硬質蓋板	符合CNS標準	嵌入FL+120CM
·3	三路暗開關 300V-15A 附PVC硬質蓋板	符合CNS標準	嵌入FL+120CM
	雙連暗插座2P-125V-15A 接地型 附PVC硬質蓋板	符合CNS標準	一般0.3M 床位配合管線處M: 1.2M
	單連暗插座2P-125V-15A 接地型 附PVC硬質蓋板	符合CNS標準	
	專用插座2P-125V-20A 接地型 附PVC硬質蓋板	符合CNS標準	
	地板插座2P-125V-15A 接地型		
	專用插座2P-250V-20A 接地型 附PVC硬質蓋板		嵌入FL+120cm
	雙連暗插座2P-125V-15A 接地型 附PVC硬質蓋板	符合CNS標準	配合管線設130cm
	嵌入式浴廁排風扇(220V 45W)須預留金屬軟管及金屬接線等另件	符合CNS標準	
	4" 不鏽鋼吊風扇	專業廠	
	小便斗電源出線口附單聯不銹鋼蓋板(單孔) (304不鏽鋼製)	專業廠	配合現場需要施作
	電動機出線口 (304不鏽鋼製)	專業廠	
	接地棒 5/8"x8'	專業廠	
	立管向上，向下或直通		
——	明管敷設，每隔1.5公尺及轉角處需用金屬固定架固定		
----	暗管敷設，埋設於頂板，牆壁內或敷設於天花板內		
	預留電熱水器出線口	專業廠	
	吸頂式熱感自動開關 (10秒~30分可調式)	國際, 東芝, 士林或同等品	

符號	規格及型式	參考廠牌	備註
DS	高壓隔離開關	符合CNS標準	須符合401條款
VCB	真空斷路器	符合CNS標準	須符合401條款
PF	電力熔絲	符合CNS標準	須符合401條款
ACB	空氣斷路器	符合CNS標準	須符合401條款
LV	低壓電壓電驛	符合CNS標準	須符合401條款
OV	過壓電壓電驛	符合CNS標準	須符合401條款
OC	過電流電驛	符合CNS標準	須符合401條款
GR	過電流接地電驛	符合CNS標準	須符合401條款
	交流安培計	符合CNS標準	須符合401條款
	交流伏特計	符合CNS標準	須符合401條款
WH	瓦時計	符合CNS標準	須符合401條款
WHD	乏時計	符合CNS標準	須符合401條款
WHM	仟乏時計	符合CNS標準	須符合401條款
	高壓比壓器	符合CNS標準	須符合401條款
	高壓比流器	符合CNS標準	須符合401條款
	高壓變壓器(油入式)	符合CNS標準	須符合401條款
	避雷器	符合CNS標準	須符合401條款
PTT	電壓測試端子盤	專業廠	須符合401條款
CTT	電流測試端子盤	專業廠	須符合401條款
●	15KV裝飾碍子	專業廠	須符合401條款

肆. 燈具圖例說明

	AC 110-240V 教室吊具LED燈(附吊管) 20Wx2	符合CNS標準	附燈管CNS15592無風險等級證明文件
	AC 110-240V 廁合黑板LED燈(附吊管) 20Wx2	符合CNS標準	附燈管CNS15592無風險等級證明文件
	AC 110-240V 崁頂嵌組LED燈 10Wx4	符合CNS標準	附燈管CNS15592無風險等級證明文件
	AC 110-240V 吸頂LED燈 20Wx3	符合CNS標準	附燈管CNS15592無風險等級證明文件
	AC 110-240V 吸頂LED燈 20Wx2	符合CNS標準	附燈管CNS15592無風險等級證明文件
⊕	AC 110-240V 崁頂間接 LED13Wx1	符合CNS標準	
	AC 110-240V 古典風扇 原木色 五葉片	符合CNS標準	
	AC 110-240V 崁頂隱藏風扇 25W	符合CNS標準	需能提拿合格

伍. 工程施工說明

1. 通則
1.1 本工程所用器材若為國內產品，一律須為專業廠產品，並須印有廠商名稱標誌及CNS標示者.
1.2 進口器材原到貨時應附原廠出廠證明或試驗記錄及進口有關之證明文件，供查場並驗之用.
1.3 本工程除依照設計圖及施工說明書施工外，承包商應遵照台灣電力公司用戶用電設備裝置規則暨營業規則辦理.
1.4 同等品之使用認定，應於工程施工前，提出申請，若不被認可者，廠商應按原合約內設計圖所指定廠牌施工.
1.5 消防安全設備緊急供電系統之配管，配線及二線式，控制回路等配管一律使用金屬導線管，配線則使用耐熱或耐燃電線(或電纜)，所有配管及配線並應符合"金屬導線管，配線則使用耐熱或耐燃電線(或電纜)"各類場所消防安全設備設置標準"第235,236,237條之規定(圖面未註明之金屬導線管採用25mmφEMT管).
1.6 1φ220V照明回路採二路開關控制時，配線須由已接地之S線直接連過燈具R線或T線經二路開關.
1.7 電氣設備穿越防火區劃處，須依該區防火時效設置阻火設施.
1.8 屋外電氣設備及開關箱等均須使用防雨型(IP55以上).

2. 開關
2.1 主開關及分路開關應全部使用無熔絲開關，其額定容量及規格應按圖所示裝設，分電箱內各開關旁應附壓克力製分路名牌及回路號碼.
2.2 無熔絲開關所標示之啓斷容量(KA值為非對稱值，係指各種三相或單相，使用電壓下之啓斷容量.
2.3 電磁開關之額定容量，係配合負載馬力數選用，MS附三相式欠相及過載電驛.
2.4 電磁接觸器之額定容量，係配合電源開關之安培數選用.

3. 配線
3.1 除另有註明者外，本工程所有低壓配電幹線(即所有箱盤之一次電源導線)均使用600V級PVC絕緣銅導線或XLPE絕緣銅電纜.
3.2 除另有註明者外，所有控制回路導線，均使用600V級PVC絕緣PVC被覆銅線最多6控制電纜.
3.3 除另有註明者外，所有照明導線110V一律使用2條2.0mmφ600V級PVC絕緣銅導線，1φ220V一律使用3條2.0mmφ600V級PVC絕緣銅導線，所有插座回路須為接地型無熔絲開關容量為15AT時，使用3條2.0mmφ600V級PVC絕緣銅導線，無熔絲開關容量為20AT時，使用3條 5.5 600V級PVC絕緣銅導線.
3.4 配管內所有22(含)以下之PVC電線，其外被顏色除另有註明者外一律為 R線—紅色 S線—白色 T線—藍色 中性線(N)—白或灰色 接地線(E)—綠色.
3.5 導線之並聯使用依用戶用電設備裝置規則第14條裁量.
3.6 垂直配管內之導線，應依用戶用電設備裝置規則表230所列最大支持點間隔範圍內，予以適當方法支持之.
3.7 電氣設備附近供引接電源之出線匣，由其內引出之導線均須預留足夠長度(20公分以上)，以利引接至設備之接線作業.

4. 配管
4.1 本工程導管採PVC管時使用廠牌詳樓單註明，採EMT鋼管時使用廠牌詳樓單註明 配線採PVC電線時使用廠牌詳樓單註明.
4.2 除另有註明者外，照明及插座回路置上未註明管徑及線數者，110V回路為3條2.0mm穿於1/2"管內，1φ220V回路為3條2.0mm穿於1/2"管內，若2.0mm線數超過7條時(含)則採用1"管.
4.3 暗管採PVC管，明管採EMT鋼管，在天花板內所有明管配管應以適當吊架支持，不得直接置放於天花板上面.
4.3 非金屬管以明管敷設時，應符合用戶用電設備裝置規則第246條之規定.
4.5 金屬管以明管敷設時，可換金屬管每隔1.5公尺及距出線盒30公分以內裝設護管鐵固定，其他金屬管可每隔2公尺內及距出線盒1公尺以內裝設護管鐵或其他適當之剛架支持之.
4.6 所有穿樓之管路，承商須配合土木施工時預埋適當之PVC套管.
4.7 凡穿過伸縮縫之導線管，應做伸縮處理裝置，凡穿過防火區劃之樓板及隔牆之處所，均應做防火填塞工程，符合CNS第07842章標準，並需通過CNS認証合格.
4.8 燈具與出線匣未在一起時，須以22mmφ可撓性金屬軟管連接之，軟管兩端須附接頭.
4.9 管路與電動機之連接，需以可撓性金屬軟管連接之，位於屋外或水池等易潮濕場所者需用防水型並做好防水設施.

5. 箱盒
5.1 分電箱除另有註明者外，均使用2.0mm以上厚鍍鋅鋼板以電焊或壓製而成，並予以烤漆處理，箱門採用半騎式鋼板鍍門並附壓扣開關，箱內置滾接導體使用導電率96%以上銅板.
5.2 各型式分電箱除另有註明外，裝置高度均為FL+1.3M(箱底)，小開關箱裝置高度均為FL+1.5M(箱底).
5.3 所有出線盒，接線盒與連接盒，除另有註明者外，均使用1.6mm以上之鍍鋅鋼板壓製而成，並依用戶用電設備裝置規則第226,227條規定裝置.
5.4 所有出線匣(盒)皆採高壓型厚度1.6mm鍍鋅鋼板壓製品，並加以防鏽處理.
5.5 所有低壓分電箱得附超過跨度及單線出圖於門內.

6. 燈具
6.1 所有吊管燈具除另有註明者外，裝置高度均為FL+3.0M或以上，所有壁式燈具除另有註明者外，裝置高度均為FL+2.5M或以上.
6.2 所有T-Bar天花板嵌頂燈具須以擎釘片，鍍鋅角鐵及#12鍍鋅鐵線加強支持之，擎釘片與鍍鋅角鐵固定於頂樓板，配合燈具位置共須固定四處，再以1/4"鍍鋅螺桿吊掛燈具之對角.
6.3 各式手拉開關除另有註明外，裝置高度均為FL+1.2M.
6.4 插座除另有註明外，一般場所裝置高度均為FL+0.3M，地下室為FL+1.2M.
6.5 燈具對地電壓超過150伏特屬螺紋型者，其裝置距離地面高度應不小於2.5M.

7. 燈管及安定器
7.1 日光燈管一律採用三波長高頻螢光燈管，色溫 4000 K以上，演色性 70以上並搭配電子式安定器.
7.2 燈泡型日光燈採用電子式安定器符合CNS14125 C4474 安定器內藏式螢光燈泡規範.
7.3 電子式安定器 符合 CNS13755 C4473標準，並需通過CNS認証合格.

8. 接地
8.1 除另有註明者外，電路對地電壓在150V以下者，可免裝接地線，但對地電壓在150V以上者，須加裝綠色PVC絕緣接地線一條至各帶電電器具之金屬外殼使各該器具外殼確實與接地系統相連接.
8.2 220V以上之設備外殼，出線匣，開關箱等均應按第三種接地工程接地.
8.3 在土壤內或屋外之配管及配線，在引入屋內處或進入箱內處均須做滴水之止水
8.4 所有未帶電之金屬，如分電箱，配電箱，設備支持構架，馬達外殼等，均須委為接地，其接地線徑除另有註明者外，均依用戶用電設備裝置規則第26條規定辦理.

9. 廠驗項目
9.1 本案高低壓配電盤，高壓變壓器，發電機設備須配合廠驗

10. 下期工程
10.1 一樓機械加工實習第一，第二，第三工廠機械設備之配管線屬下期工程(空壓機屬本期)(本期僅預留線槽)
10.2 一樓機械基礎實習第二工廠機械設備之配管線屬下期工程(空壓機及天車屬本期)(本期僅預留線槽)
10.3 二樓機械基礎實習第三工廠，模具工廠機械設備之配管線屬下期工程(本期僅預留線槽)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
圖號索引表，圖例，施工說明

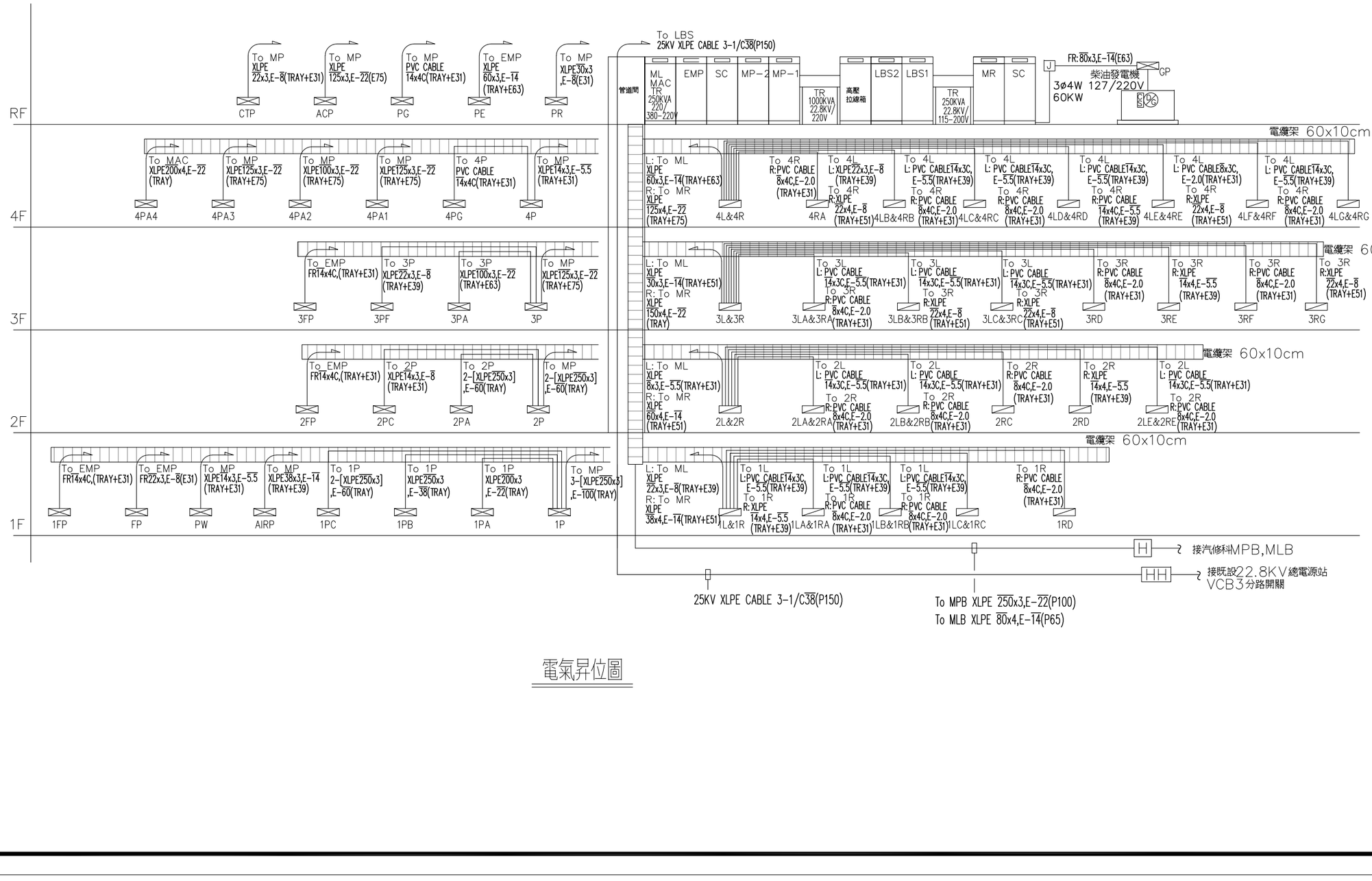
比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	E-1
張號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



電氣昇位圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

電氣昇位圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

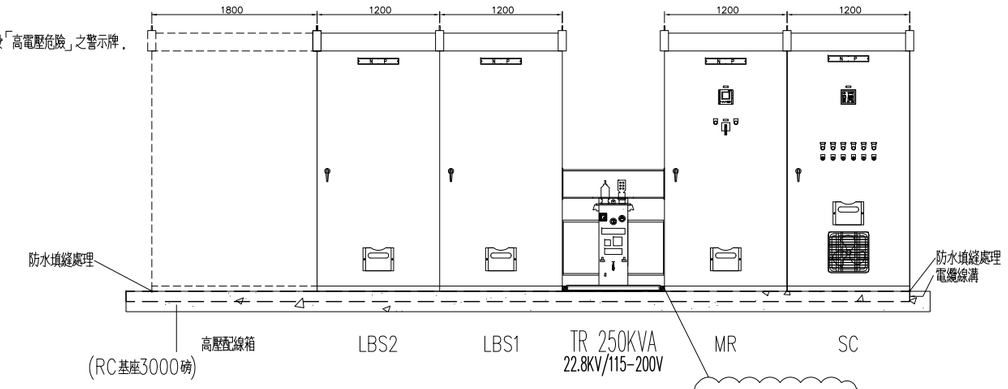
業務編號
JOB NO.

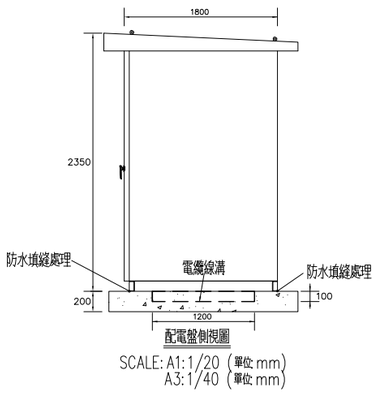
圖號
DRAWING NO. E-2

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

註：自備變電站門旁應加設「高電壓危險」之警示牌.

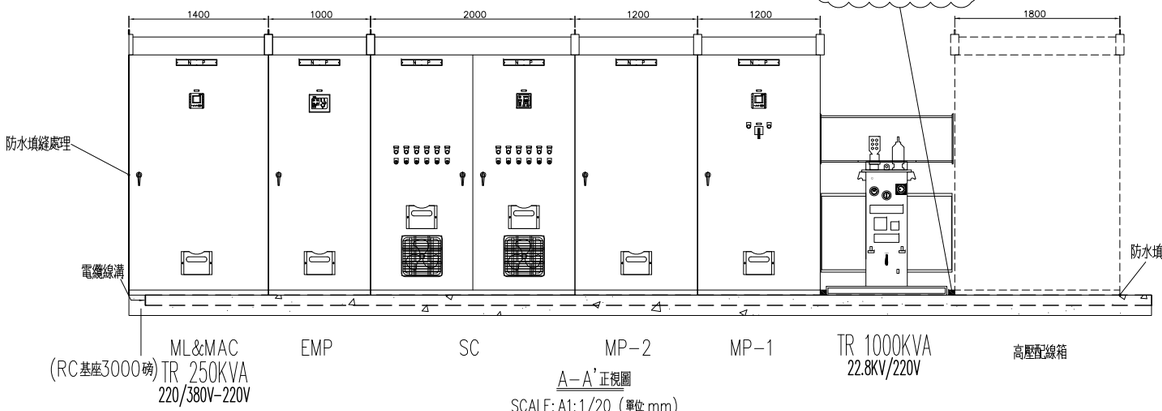




配電盤側視圖

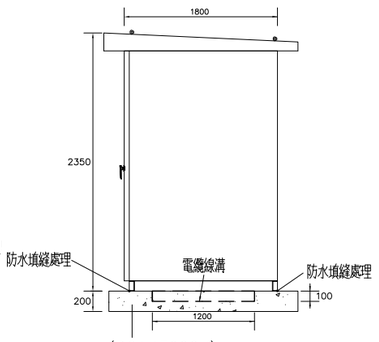
SCALE: A1:1/20 (單位 mm)
A3:1/40 (單位 mm)

變壓器座週邊防水填塞處理



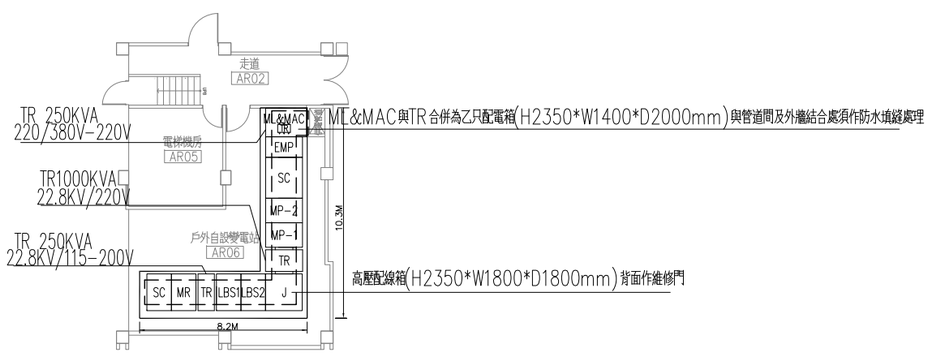
A-A'正視圖

SCALE: A1:1/20 (單位 mm)
A3:1/40 (單位 mm)



配電盤側視圖

SCALE: A1:1/20 (單位 mm)
A3:1/40 (單位 mm)



變電站平面圖

SCALE: A1:1/150
A3:1/300

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

開關箱詳圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-3

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

TO TPC
3ø3W 22.8KV 60Hz

25KV XLPE CABLE 3-1/C100,N-30(P150)

MOF PANEL (既設) — MOF

AUX PANEL (既設)

25KV XLPE CABLE 3-1/C100

VID

PEX CABLE 25KV 1/C 22-3

LAx3 18KV

22

R<10Ω

3P DS 25KV 630A

INTERLOCK

3-38 1/C 25KV PEX

f PFX3 24KV F:2A 63KA

PT 3ø 5KVA 12-24KV/120V OIL TYPE

3-50/50 10KA

2-15/50 10KA → MVCB CONTROL SOURCE 110V

3-15/50 10KA → VCB1 CONTROL SOURCE 110V

3-15/50 10KA → VCB2 CONTROL SOURCE 110V

3-15/50 10KA → VCB3 CONTROL SOURCE 110V

3-15/50 10KA → VCB4 CONTROL SOURCE 110V (預留)

3-15/50 10KA → VCB4 CONTROL SOURCE 110V (預留)

3-15/50 10KA → VCB5 CONTROL SOURCE 110V (預留)

2-15/50 10KA → HEATER SOURCE 110V

2-15/50 10KA → 蠟燭照明 110V

2-15/50 10KA → UPS 1KVA → D-FUSE*3 2A → POWER MATER RELAY SOURCE 110V

3-15/50 10KA

MVCB PANEL (既設)

25KV XLPE CABLE 3-1/C100

VID

VCB 3P 24KV 630A 25KA

to: PM

保護電驛 30V+3UV → CTD → 79 (與CO電氣連鎖) → D-FUSE*3 2A

附標準輸出

25KV XLPE CABLE 3-1/C100

to:PM

D-FUSE*3 2A → PTT 3ø3W PLUG-IN

保護電驛 3CO+LCO → CTD → From:UPS

附標準輸出

C.Tx3 24KV 400-200A/5A CL:1.0/30VA 10P20/15VA

CTT 3ø4W PLUG-IN

PM 多功能收集器 F W A VAR V THD PF KWH VA DW RS485/TCPIP

(網路轉換器)

22AWG*2p隔離線

CTT 3ø4W PLUG-IN

25KV XLPE CABLE 3-1/C100

R<10歐姆

總務處監控主機 (既設)

(監控主電腦)

22AWG*4C+CAT.5e-TCPIP(2"P)

(既設)

(網路集線器)

R<10歐姆

R<10歐姆

CU BUS BAR 40X10-3

CU BUS BAR 40X10-3

VCB1 PANEL (既設) — 25KV XLPE CABLE 3-1/C38(P150) → <綜合大樓既設變電站> TR 1000KVA

VCB2 PANEL (既設) — 25KV XLPE CABLE 3-1/C38(P150) → <體育館既設變電站> TR 1500KVA

VCB3 PANEL (既設) — 25KV XLPE CABLE 3-1/C38(P150) → ~~<既設11.4KV變電站>~~ (廢除) 本期改接新實習大樓 TR 1250KVA

3-1/C 60 25KV PEX CABLE)

VCB4 PANEL (既設) — 25KV XLPE CABLE 3-1/C38 → 25KV XLPE CABLE 3-1/C38(P150) → <中工大樓既設變電站> TR 700KVA

VCB5 PANEL (既設) — 25KV XLPE CABLE 3-1/C38 → 25KV XLPE CABLE 3-1/C38(P150) → <第二實習大樓既設變電站> TR 750KVA

VCB6 PANEL (既設) — 25KV XLPE CABLE 3-1/C38 → 25KV XLPE CABLE 3-1/C38(P150) → <第一實習大樓既設變電站> TR 750KVA

<總變電站單線系統圖>

備註:

1. 保護電驛(CO,LCO,OV,UV),VCB,ACB,RY 之狀態點連線至WMPS監控
2. TR之溫度,SC盤之溫度連線至WMPS即時監控
3. 多工雙向即時監控
4. 需量監控與排程控制
5. 即時與歷史資料分析下載監控 透過網際網路(IE)管理以上之功能

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT: 臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT: 新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING: 高壓單線圖一

比例尺 SCALE:

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

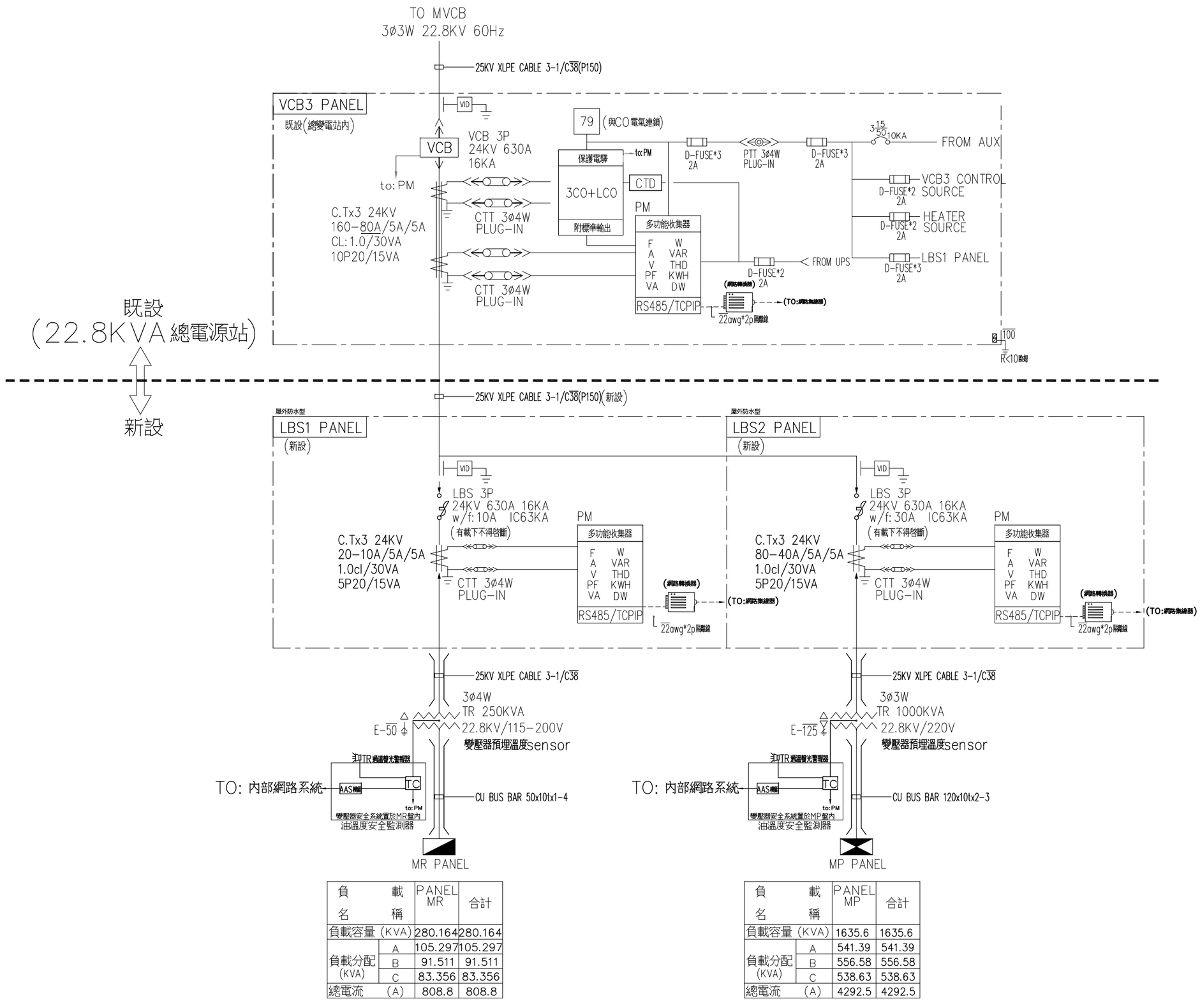
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.:

圖號 DRAWING NO.: E-4

張號 SHEET NO.: /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



負載名稱		PANEL MR	合計
負載容量 (KVA)		280.164	280.164
負載分配 (KVA)	A	105.297	105.297
	B	91.511	91.511
	C	83.356	83.356
總電流 (A)		808.8	808.8

負載名稱		PANEL MP	合計
負載容量 (KVA)		1635.6	1635.6
負載分配 (KVA)	A	541.39	541.39
	B	556.58	556.58
	C	538.63	538.63
總電流 (A)		4292.5	4292.5

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
高壓單線圖二

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

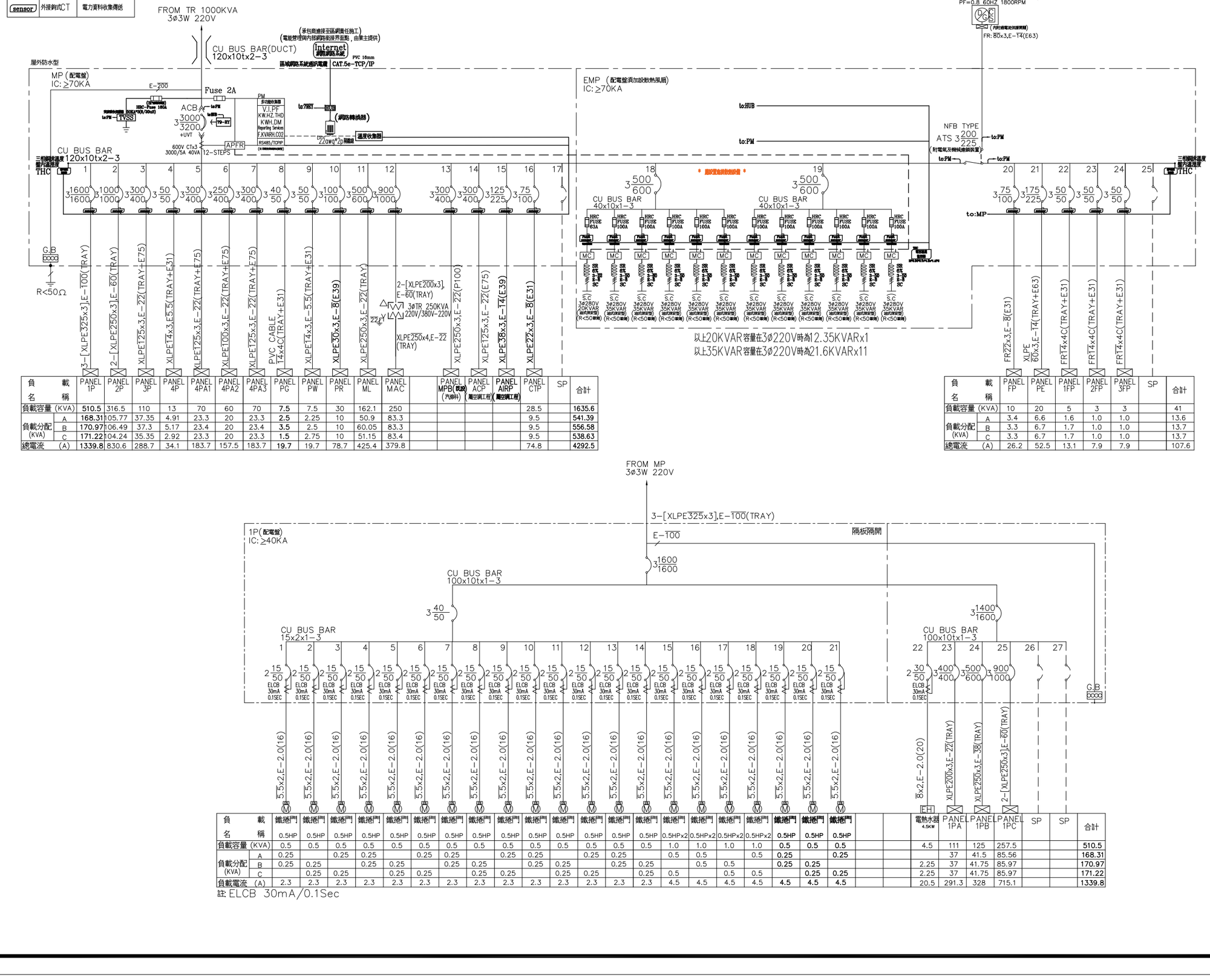
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-5

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	說明	功能
盤內溫濕監控器	THC盤內溫度監控模組	三相瞬時溫度及盤內溫濕度監控
sensor	外接鉤式CT	電力資料收集傳送



負載名稱		PANEL 1P	PANEL 2P	PANEL 3P	PANEL 4P	PANEL 4PA1	PANEL 4PA2	PANEL 4PA3	PANEL PG	PANEL PW	PANEL PR	PANEL ML	PANEL MAC		PANEL MPB(民政) (汽研科)	PANEL ACP (屋空調工程)	PANEL AIRP (屋空調工程)	PANEL CTP	SP	合計
負載容量	(KVA)	510.5	316.5	110	13	70	60	70	7.5	7.5	30	162.1	250					28.5		1635.6
負載分配 (KVA)	A	168.31	105.77	37.35	4.91	23.3	20	23.3	2.5	2.25	10	50.9	83.3					9.5		541.39
	B	170.97	106.49	37.3	5.17	23.4	20	23.4	3.5	2.5	10	60.05	83.3					9.5		556.58
	C	171.22	104.24	35.35	2.92	23.3	20	23.3	1.5	2.75	10	51.15	83.4					9.5		538.63
總電流	(A)	1339.8	830.6	288.7	34.1	183.7	157.5	183.7	19.7	19.7	78.7	425.4	379.8					74.8		4292.5

負載名稱		PANEL FP	PANEL PE	PANEL 1FP	PANEL 2FP	PANEL 3FP	SP	合計
負載容量	(KVA)	10	20	5	3	3		41
負載分配 (KVA)	A	3.4	6.6	1.6	1.0	1.0		13.6
	B	3.3	6.7	1.7	1.0	1.0		13.7
	C	3.3	6.7	1.7	1.0	1.0		13.7
總電流	(A)	26.2	52.5	13.1	7.9	7.9		107.6

負載名稱		鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HPx2	鐵捲門 0.5HPx2	鐵捲門 0.5HPx2	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP			電熱水器 4.5KW	PANEL 1PA	PANEL 1PB	PANEL 1PC	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5			4.5	111	125	257.5			510.5
負載分配 (KVA)	A	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.5	0.5		0.5	0.25		0.25				37	41.5	85.56			168.31
	B	0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.5	0.5		0.5	0.25		0.25			2.25	37	41.75	85.97			170.97
	C		0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.5		0.5	0.5		0.25	0.25	0.25			2.25	37	41.75	85.97			171.22
負載電流	(A)	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5			20.5	291.3	328	715.1			1339.8

註 ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
低壓單線圖一

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

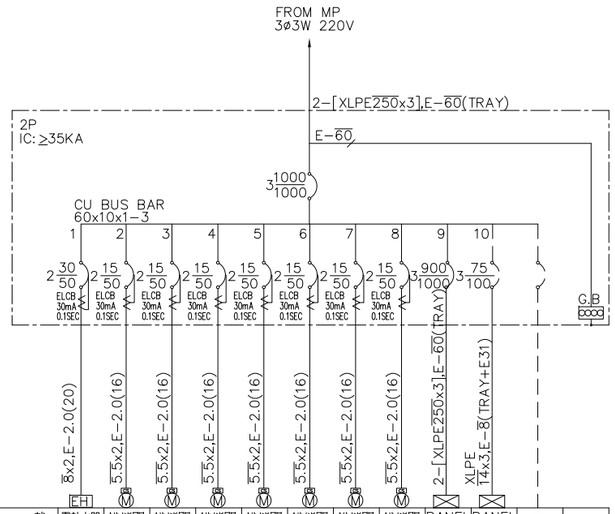
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-6

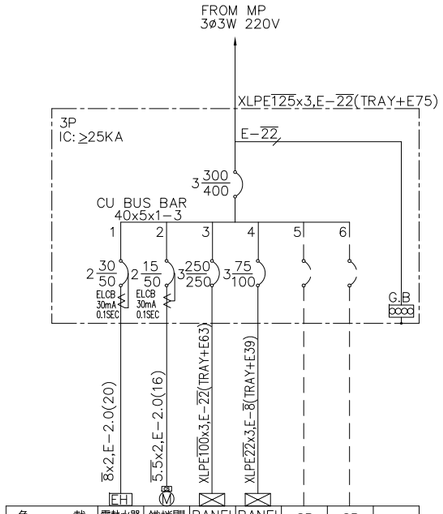
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



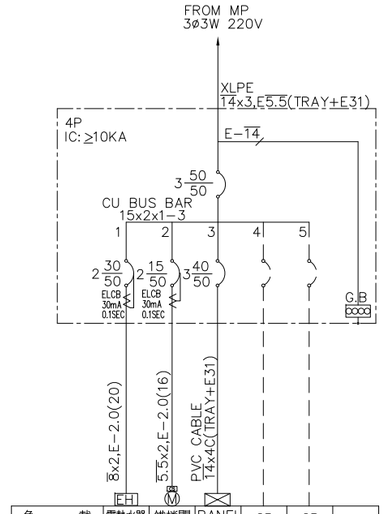
負載名稱		電熱水器 4.5KW	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HP	鐵捲門 0.5HPx2	鐵捲門 0.5HPx2	鐵捲門 0.5HPx2	鐵捲門 0.5HPx2	PANEL 2PA	PANEL 2PC	SP	合計
負載容量 (KVA)		4.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	278	28.5		316.5
負載分配 (KVA)	A	2.25		0.25	0.25		0.5	0.5		92.52	9.5		105.77
	B	2.25	0.25		0.25	0.5		0.5	0.5	92.74	9.5		106.49
	C		0.25	0.25		0.5	0.5		0.5	92.74	9.5		104.24
負載電流 (A)		20.5	2.3	2.3	2.3	4.5	4.5	4.5	4.5	729.6	74.8		830.6

註 ELCB 30mA/0.1Sec



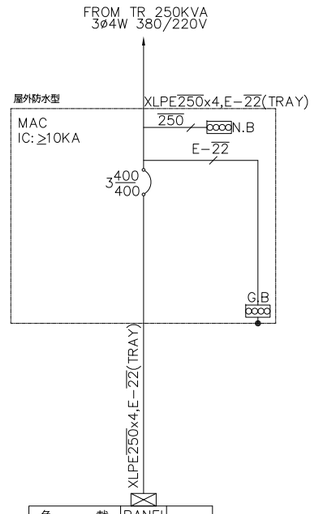
負載名稱		電熱水器 4.5KW	鐵捲門 0.5HP	PANEL 3PA	PANEL 3PF	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		4.5	0.5	90	15			110
負載分配 (KVA)	A	2.25		30.1	5			37.35
	B	2.25	0.25	29.8	5			37.3
	C		0.25	30.1	5			35.35
負載電流 (A)		20.5	2.3	236	39.4			288.7

註 ELCB 30mA/0.1Sec



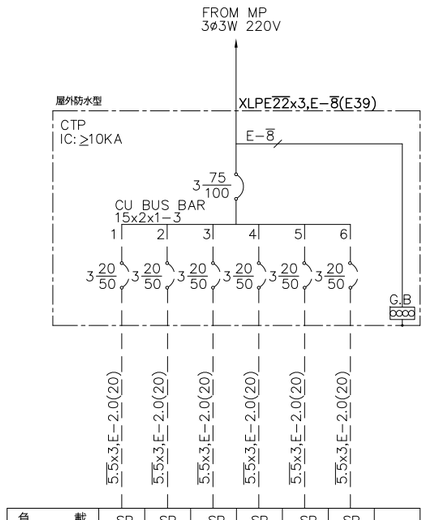
負載名稱		電熱水器 4.5KW	鐵捲門 0.5HP	PANEL 4PG	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		4.5	0.5	8			13
負載分配 (KVA)	A	2.25		2.66			4.91
	B	2.25	0.25	2.67			5.17
	C		0.25	2.67			2.92
負載電流 (A)		20.5	2.3	21.0			34.1

註 ELCB 30mA/0.1Sec



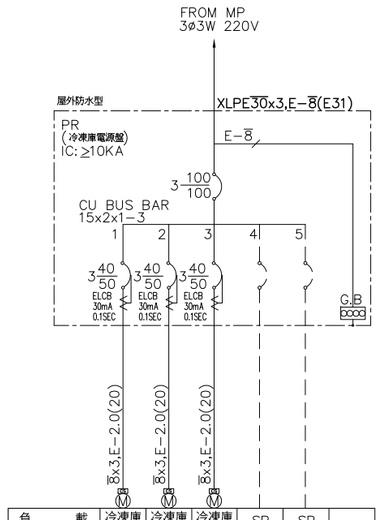
負載名稱		PANEL 4PA4	合計
負載容量 (KVA)		250	250
負載分配 (KVA)	A	83.3	83.3
	B	83.3	83.3
	C	83.4	83.4
負載電流 (A)		379.8	379.8

註 ELCB 30mA/0.1Sec



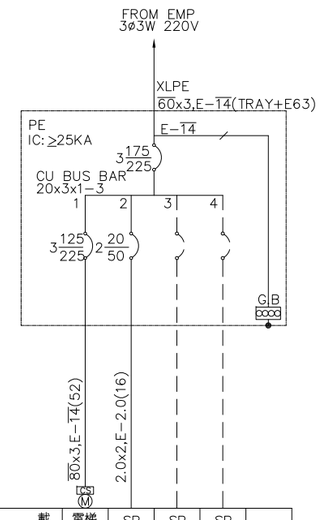
負載名稱		SP	SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)								28.5
負載分配 (KVA)	A							9.5
	B							9.5
	C							9.5
負載電流 (A)								74.8

註 ELCB 30mA/0.1Sec



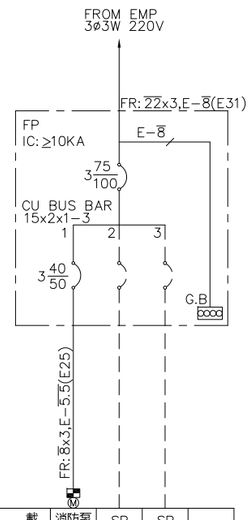
負載名稱		冷凍庫電源SP 10HP	冷凍庫電源SP 10HP	冷凍庫電源SP 10HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		10	10	10			30
負載分配 (KVA)	A	3.3	3.4	3.3			10
	B	3.4	3.3	3.3			10
	C	3.3	3.3	3.4			10
負載電流 (A)		26.2	26.2	26.2			78.7

註 ELCB 30mA/0.1Sec



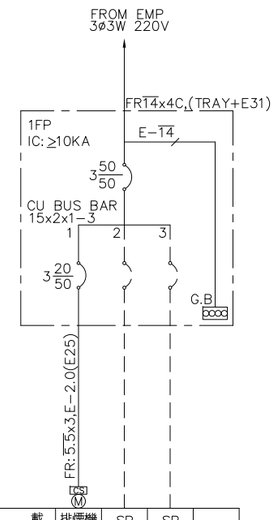
負載名稱		電梯 20HP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		20				20
負載分配 (KVA)	A	6.6				6.6
	B	6.7				6.7
	C	6.7				6.7
負載電流 (A)		52.5				52.5

註 ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		消防泵 10HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		10			10
負載分配 (KVA)	A	3.4			3.4
	B	3.3			3.3
	C	3.3			3.3
負載電流 (A)		26.2			26.2

註 ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		排煙機 5HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		5			5
負載分配 (KVA)	A	1.6			1.6
	B	1.7			1.7
	C	1.7			1.7
負載電流 (A)		13.1			13.1

註 ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖二

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

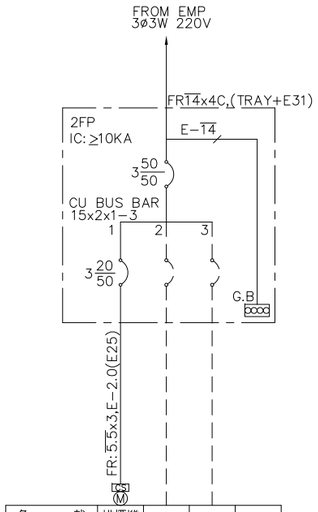
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-7

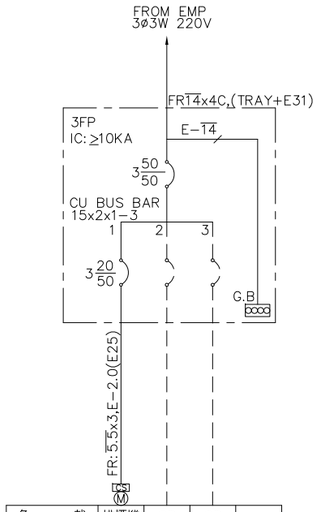
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



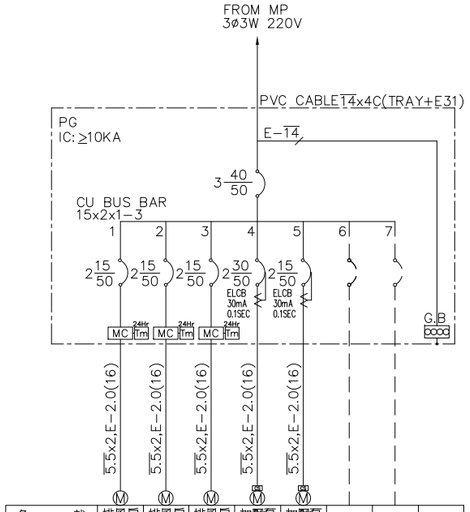
負載名稱		排煙機 3HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		3.0			3
負載分配 (KVA)	A	1.0			1.0
	B	1.0			1.0
	C	1.0			1.0
負載電流 (A)		7.9			7.9

註: ELCB 30mA/0.1Sec



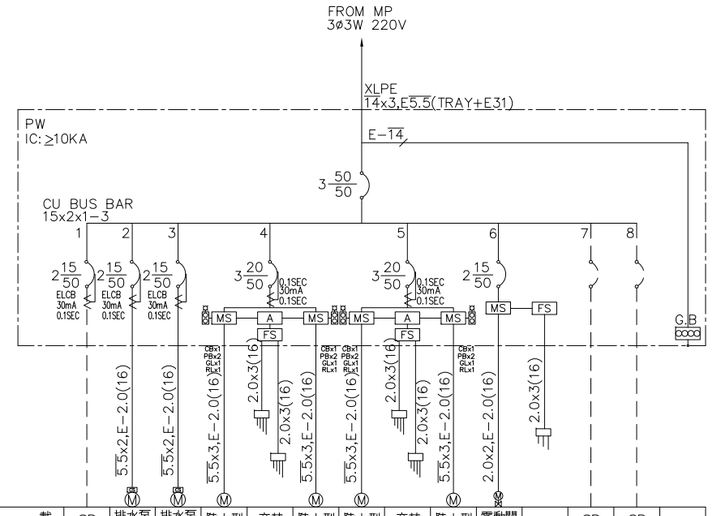
負載名稱		排煙機 3HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		3.0			3
負載分配 (KVA)	A	1.0			1.0
	B	1.0			1.0
	C	1.0			1.0
負載電流 (A)		7.9			7.9

註: ELCB 30mA/0.1Sec



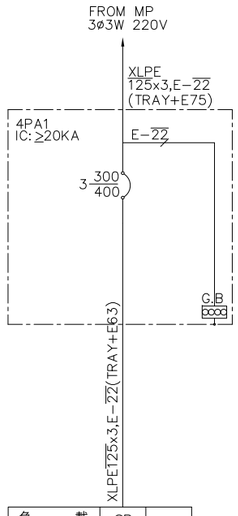
負載名稱		排風扇 0.5HP	排風扇 0.5HP	排風扇 0.5HP	加壓泵 2HPx2	加壓泵 1HPx2	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		0.5	0.5	0.5	4	2			7.5
負載分配 (KVA)	A	0.25		0.25	2				2.5
	B	0.25	0.25		2	1			3.5
	C		0.25	0.25		1			1.5
負載電流 (A)		2.3	2.3	2.3	9.1	9.1			19.7

註: ELCB 30mA/0.1Sec



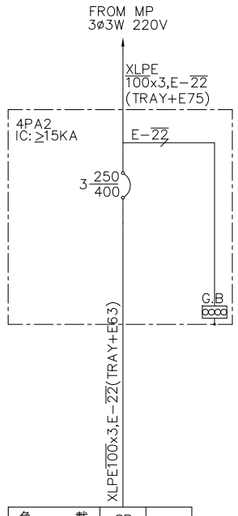
負載名稱		SP	排水泵電源SP 1HP	排水泵電源SP 0.5HP	陸上型揚水泵 3HP	交替運轉	陸上型揚水泵 SP	陸上型揚水泵 3HP	交替運轉	陸上型揚水泵 SP	電動閥		SP	SP	合計
負載容量 (KVA)			1	0.5	3			3							7.5
負載分配 (KVA)	A			0.25	1			1							2.25
	B		0.5		1			1							2.5
	C		0.5	0.25	1			1							2.75
負載電流 (A)			4.5	2.3	7.9			7.9							19.7

註: ELCB 30mA/0.1Sec



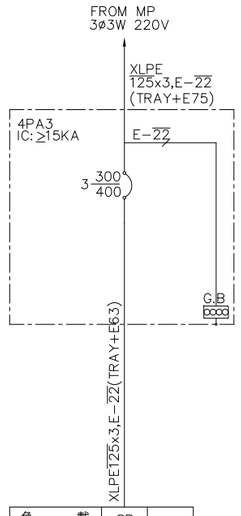
負載名稱		SP 70HP	合計
負載容量 (KVA)		70	70
負載分配 (KVA)	A	23.3	23.3
	B	23.4	23.4
	C	23.3	23.3
負載電流 (A)		183.7	183.7

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		SP 60HP	合計
負載容量 (KVA)		60	60
負載分配 (KVA)	A	20	20
	B	20	20
	C	20	20
負載電流 (A)		157.5	157.5

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		SP 70HP	合計
負載容量 (KVA)		70	70
負載分配 (KVA)	A	23.3	23.3
	B	23.4	23.4
	C	23.3	23.3
負載電流 (A)		183.7	183.7

註: ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖三

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

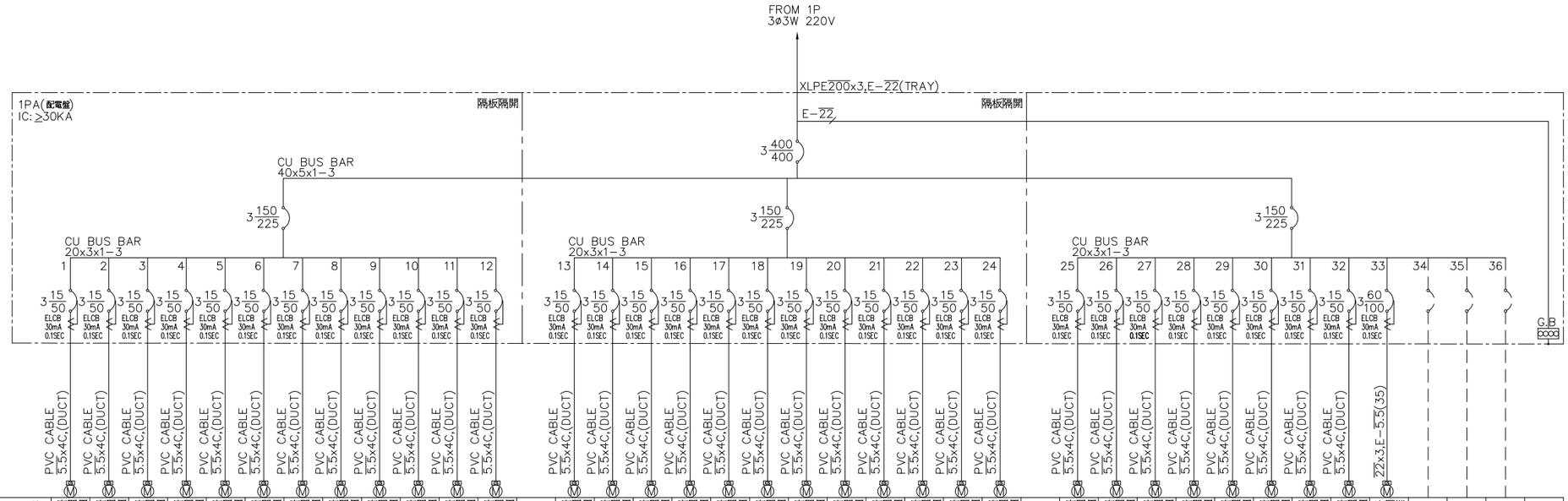
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-8

張號
SHEET NO. /

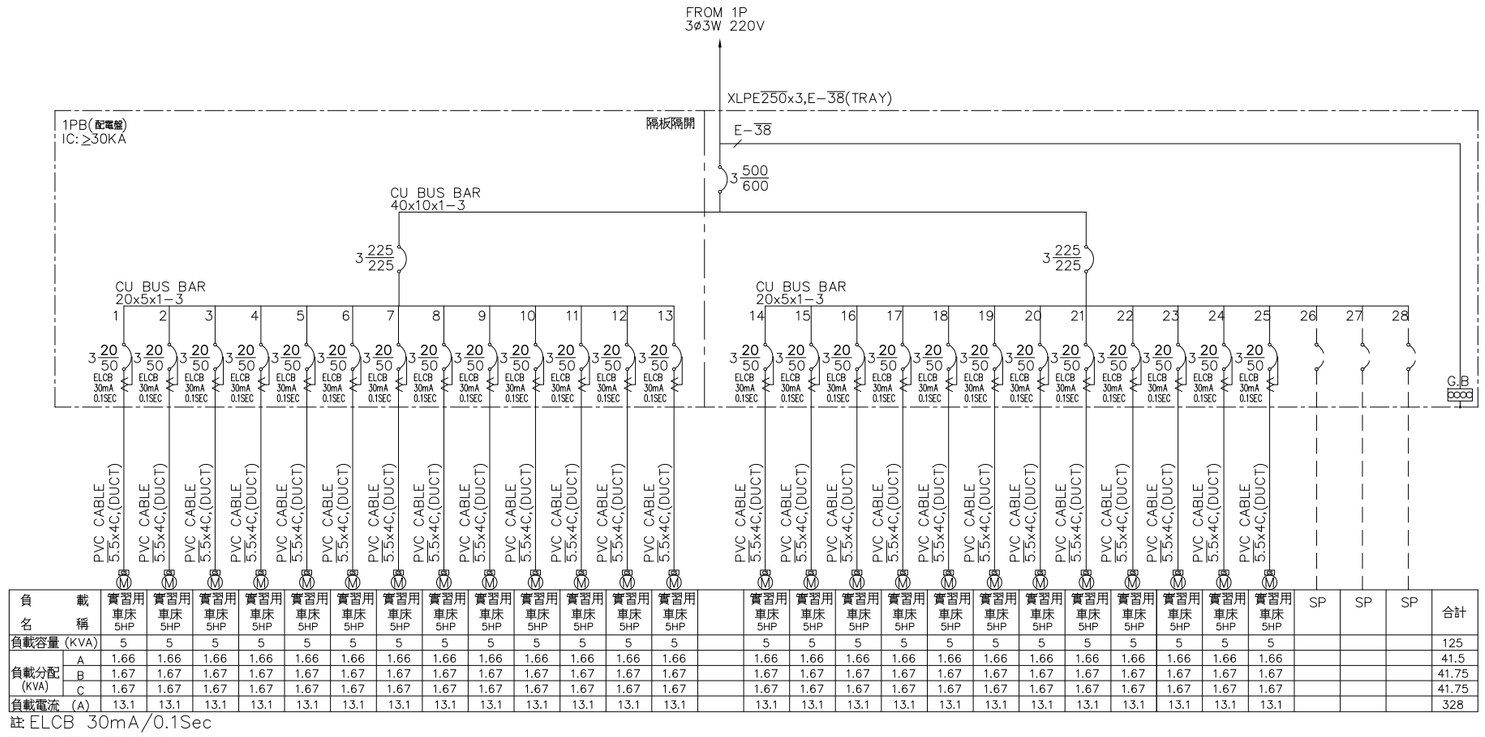
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



負載名稱		實習用磨床3HP	實習用磨床3HP	實習用磨床3HP	實習用磨床3HP	實習用磨床3HP	實習用磨床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP		實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用磨床3HP	實習用磨床3HP	實習用磨床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP		實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	實習用銑床3HP	空壓機15HP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	15				111
負載分配 (KVA)	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	5				37
	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	5				37
	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	5				37
負載電流 (A)		7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9		7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9		7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	39.4				291.3

註: ELCB 30mA/0.1Sec

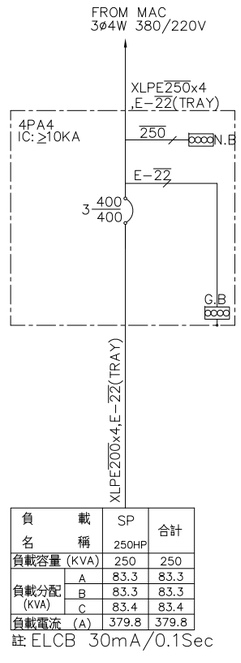
註: 二次側配管線屬下期工程(空壓機屬本期工程)



負載名稱		實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP		實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	實習用車床5HP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				125
負載分配 (KVA)	A	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66		1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66				41.5
	B	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67		1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67				41.75
	C	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67		1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67				41.75
負載電流 (A)		13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1		13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1				328

註: ELCB 30mA/0.1Sec

註: 二次側配管線屬下期工程



負載名稱		SP 250HP	合計
負載容量 (KVA)		250	250
負載分配 (KVA)	A	83.3	83.3
	B	83.3	83.3
	C	83.4	83.4
負載電流 (A)		379.8	379.8

註: ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖四

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

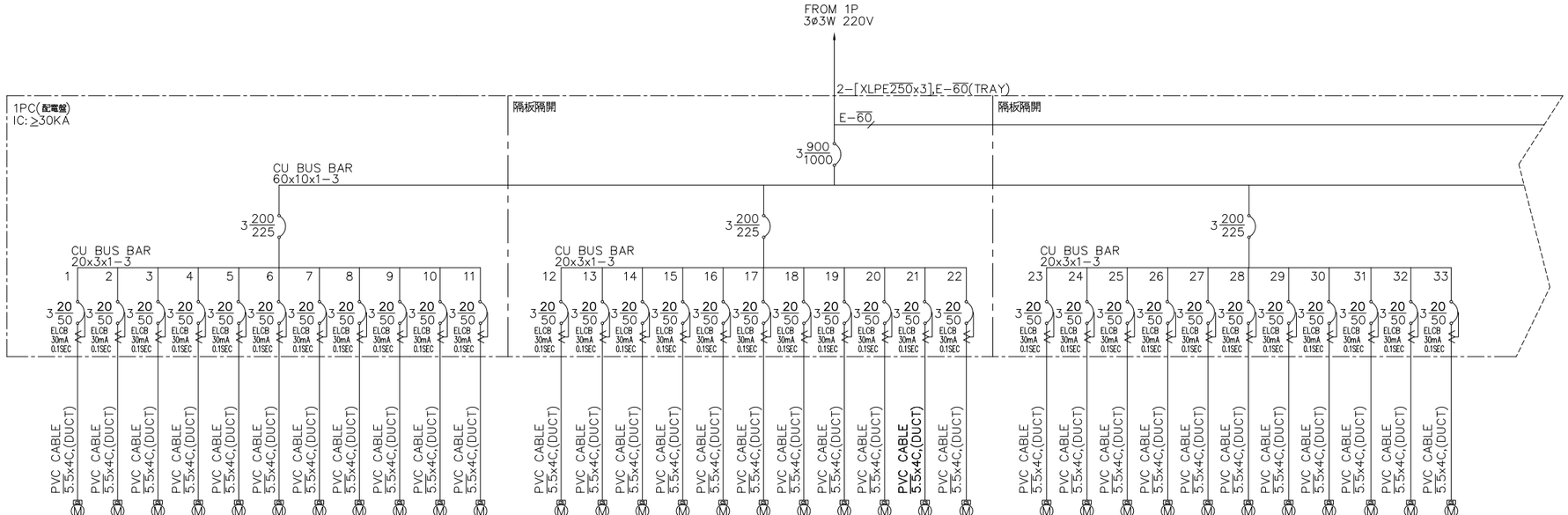
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-9

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



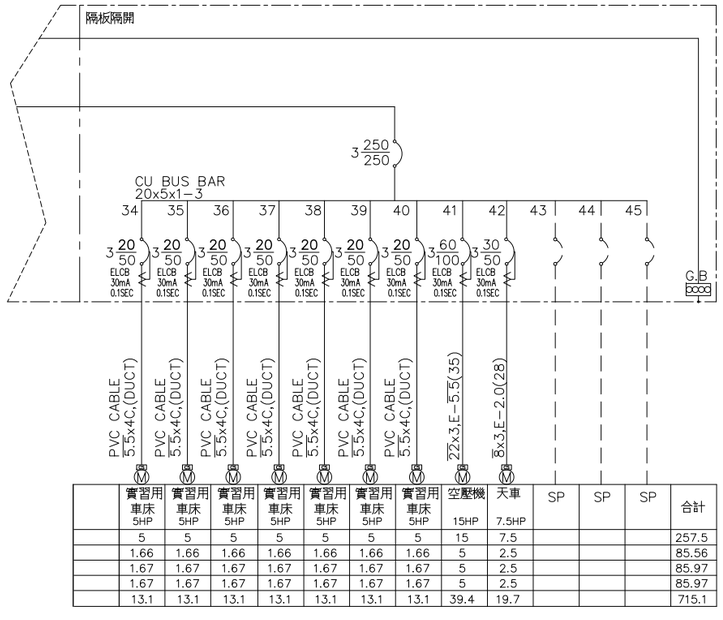
負載名稱		實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP
負載容量 (KVA)		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
負載分配 (KVA)	A	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
	B	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
	C	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
負載電流 (A)		13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1

負載名稱		實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP
負載容量 (KVA)		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
負載分配 (KVA)	A	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
	B	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
	C	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
負載電流 (A)		13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1

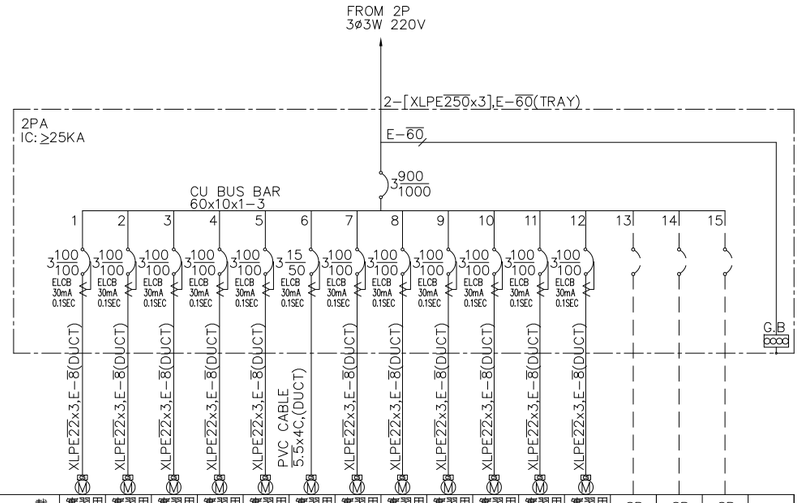
負載名稱		實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP
負載容量 (KVA)		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
負載分配 (KVA)	A	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
	B	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
	C	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
負載電流 (A)		13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1

註: ELCB 30mA/0.1Sec

註: 二次側配管線屬下期工程(空壓機與天車屬本期工程)



	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	實習用車床 5HP	空壓機 15HP	天車 7.5HP	SP	SP	SP	合計
	5	5	5	5	5	5	5	15	7.5				257.5
	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	5	2.5				85.56
	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	5	2.5				85.97
	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	5	2.5				85.97
	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	39.4	19.7				715.1



負載名稱		實習用銑床 25HP	實習用銑床 25HP	實習用放電 25HP	實習用放電 25HP	實習用線切割 25HP	實習用除孔 3HP	實習用車床 25HP	實習用車床 25HP	實習用銑床 25HP	實習用銑床 25HP	實習用車床 25HP	實習用車床 25HP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		25	25	25	25	25	3	25	25	25	25	25	25				278
負載分配 (KVA)	A	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	1	8.252	8.252	8.252	8.252	8.252	8.252				92.52
	B	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	1	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34				92.74
	C	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	1	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34				92.74
負載電流 (A)		65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	7.9	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6				729.6

註: ELCB 30mA/0.1Sec

註: 二次側配管線屬下期工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖五

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

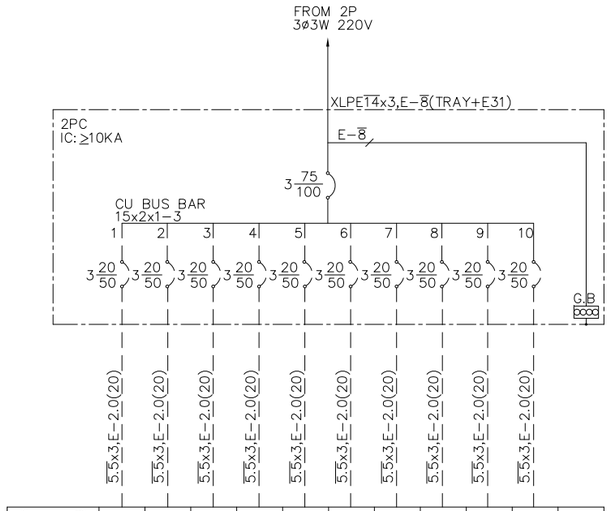
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-10

張號
SHEET NO. /

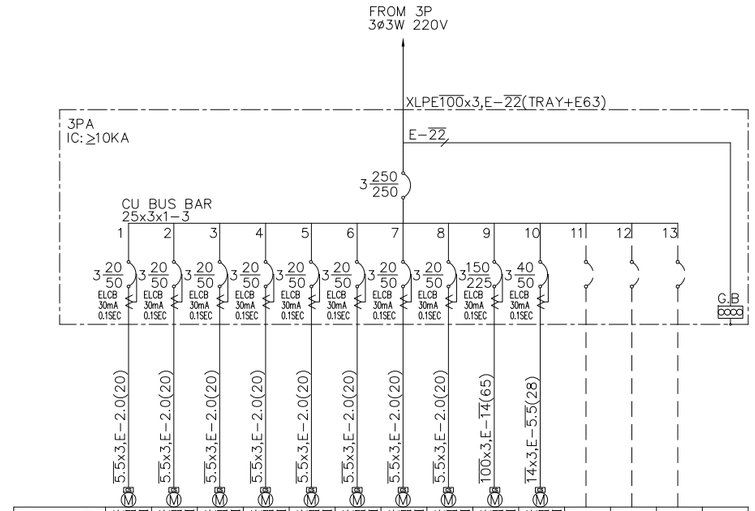
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	說明	功能
溫濕度監控器	THC盤內溫度監控模組	三相線制溫度及盤內溫濕度監控
sensor	外接鉤式CT	電力資料收集傳送



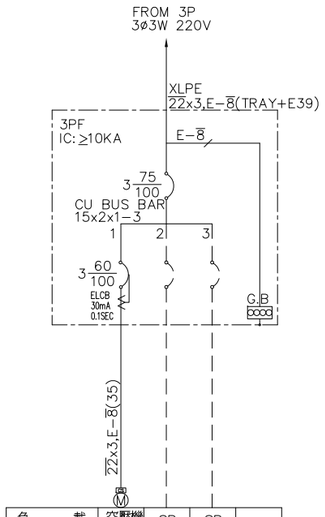
負載名稱		SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)												28.5
負載分配 (KVA)	A											9.5
	B											9.5
	C											9.5
負載電流 (A)												74.8

註: ELCB 30mA/0.1Sec



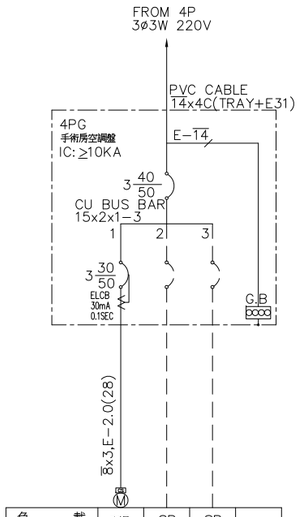
負載名稱		實習用空調機 5HP	實習用空調機 5HP	實習用空調機 5HP	實習用空調機 5HP	實習用空調機 5HP	實習用空調機 5HP	實習用空調機 5HP	實習用空調機 5HP	實習用空調機 40HP	實習用空調機 10HP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		5	5	5	5	5	5	5	5	40	10				90
負載分配 (KVA)	A	1.7	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	13.3	3.4				30.1
	B	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	13.3	3.3				29.8
	C	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	13.4	3.3				30.1
負載電流 (A)		13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	105.0	26.2				236

註: ELCB 30mA/0.1Sec



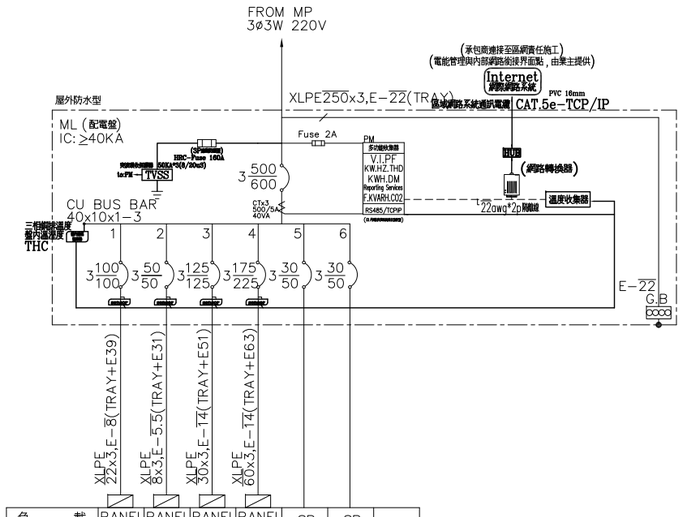
負載名稱		空壓機 15HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		15			15
負載分配 (KVA)	A	5			5
	B	5			5
	C	5			5
負載電流 (A)		39.4			39.4

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		空調 8HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		8			8
負載分配 (KVA)	A	2.66			2.66
	B	2.67			2.67
	C	2.67			2.67
負載電流 (A)		21.0			21.0

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		PANEL 1L	PANEL 2L	PANEL 3L	PANEL 4L	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		37	17.5	40.5	67.1			162.1
負載分配 (KVA)	A	12.25	5.25	13.5	19.9			50.9
	B	12.25	7.0	13.5	27.3			60.05
	C	12.5	5.25	13.5	19.9			51.15
負載電流 (A)		97.1	45.9	106.3	176.1			425.4

註: ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖六

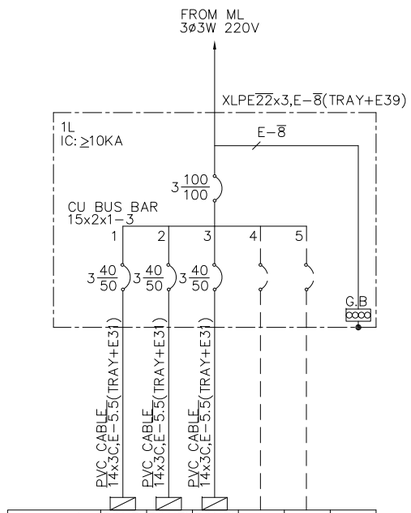
比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

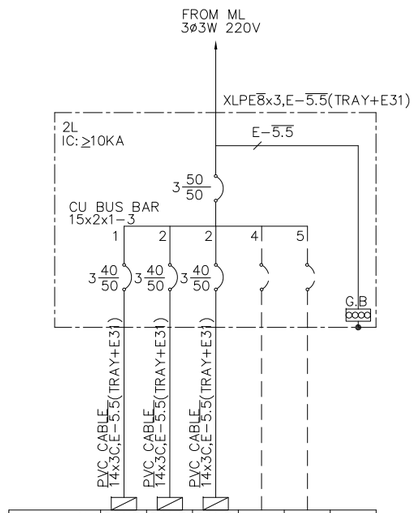
業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	E-11
張號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



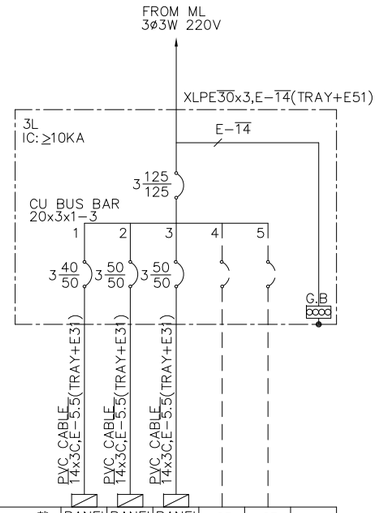
負載名稱		PANEL 1LA	PANEL 1LB	PANEL 1LC	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		10.5	14	12.5			37
負載分配 (KVA)	A	3.75	4.5	4.0			12.25
	B	3.75	4.5	4.0			12.25
	C	3	5.0	4.5			12.5
負載電流 (A)		27.6	36.7	32.8			97.1

註: ELCB 30mA/0.1Sec



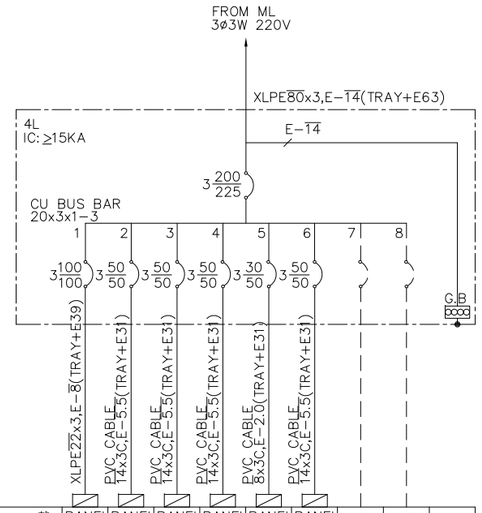
負載名稱		PANEL 2LA	PANEL 2LB	PANEL 2LE	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		2	13.5	2			17.5
負載分配 (KVA)	A	0.5	4.25	0.5			5.25
	B	1	5.0	1			7.0
	C	0.5	4.25	0.5			5.25
負載電流 (A)		5.2	35.4	5.2			45.9

註: ELCB 30mA/0.1Sec



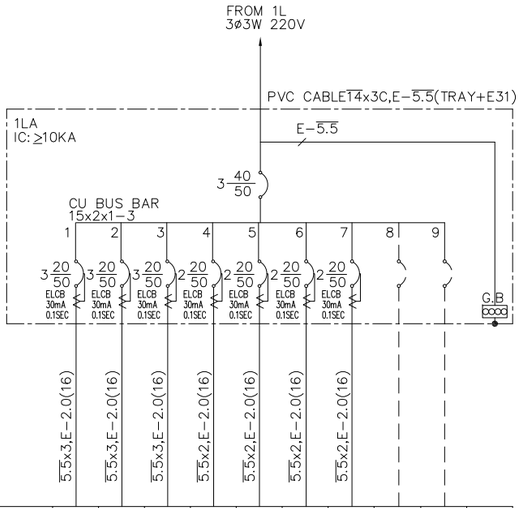
負載名稱		PANEL 3LA	PANEL 3LB	PANEL 3LC	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		4.5	18.0	18.0			40.5
負載分配 (KVA)	A	1.5	6.0	6.0			13.5
	B	1.5	6.0	6.0			13.5
	C	1.5	6.0	6.0			13.5
負載電流 (A)		11.8	47.2	47.2			106.3

註: ELCB 30mA/0.1Sec



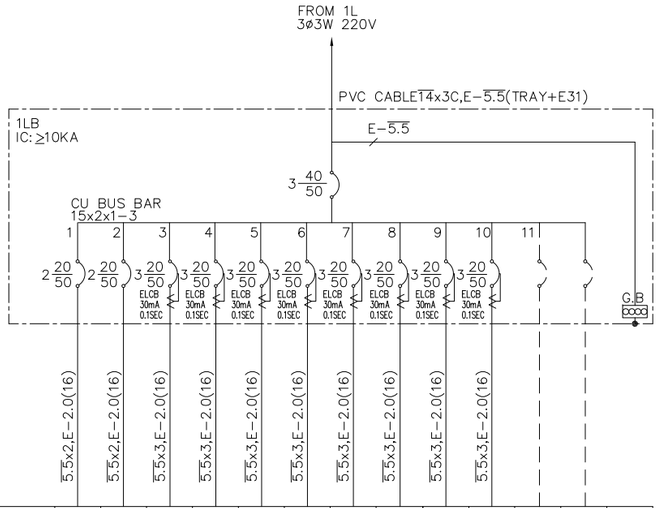
負載名稱		PANEL 4LB	PANEL 4LC	PANEL 4LD	PANEL 4LE	PANEL 4LF	PANEL 4LG	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		27.0	8.8	8.8	12.0	3.0	7.5			67.1
負載分配 (KVA)	A	9.0	2.2	2.2	3.5	0.75	2.25			19.9
	B	9.0	4.4	4.4	5.0	1.5	3.0			27.3
	C	9.0	2.2	2.2	3.5	0.75	2.25			19.9
負載電流 (A)		70.9	23.1	23.1	31.5	7.9	19.7			176.1

註: ELCB 30mA/0.1Sec



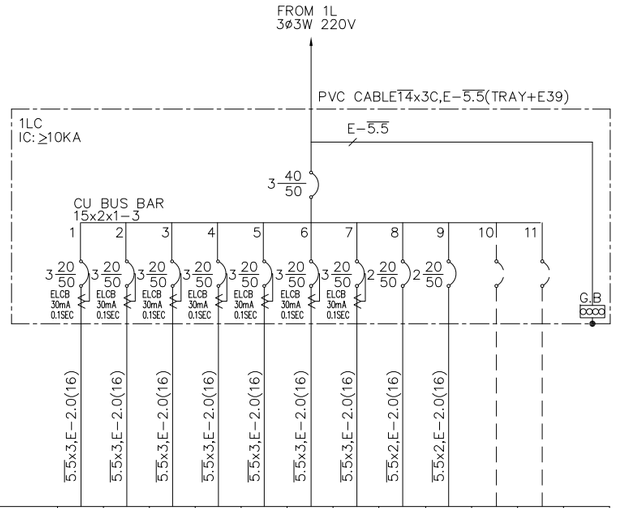
負載名稱		砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			10.5
負載分配 (KVA)	A	0.5	0.5	0.5	0.75		0.75	0.75			3.75
	B	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75		0.75			3.75
	C	0.5	0.5	0.5		0.75	0.75				3
負載電流 (A)		3.9	3.9	3.9	6.8	6.8	6.8	6.8			27.6

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		插座 200VAx5	插座 200VAx5	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			14
負載分配 (KVA)	A		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			4.5
	B	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			4.5
	C	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			5.0
負載電流 (A)		4.5	4.5	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9			36.7

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	插座 200VAx5	插座 200VAx5	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0			12.5
負載分配 (KVA)	A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			0.5			4.0
	B	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5				4.0
	C	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5			4.5
負載電流 (A)		3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	6.8					32.8

註: ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖七

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

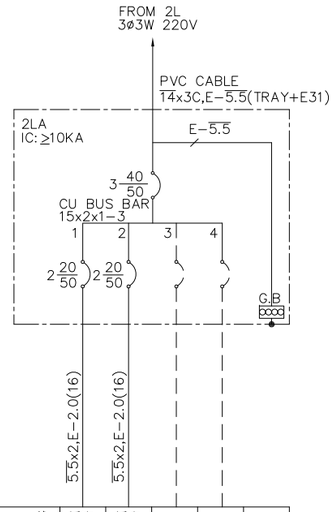
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-12

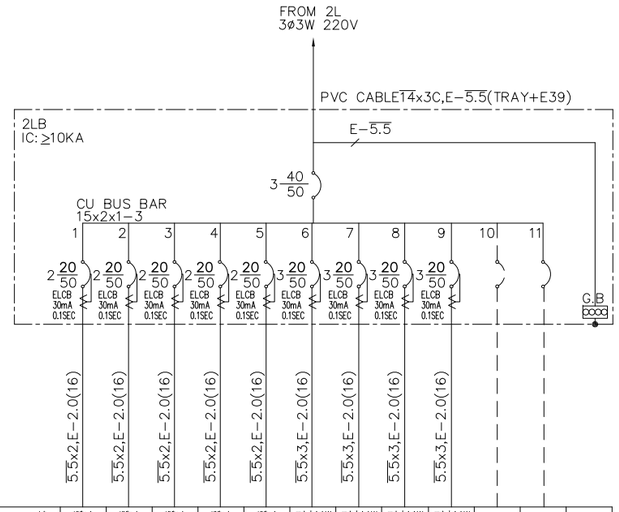
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



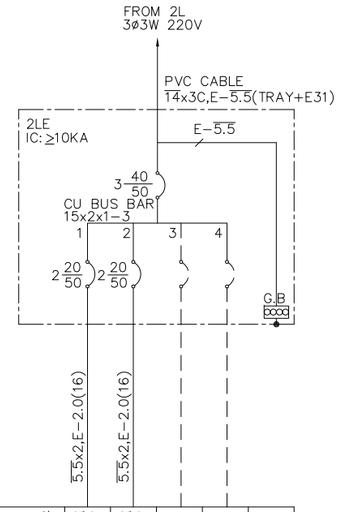
負載名稱		插座 200VAx5	插座 200VAx5	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.0	1.0			2
負載分配 (KVA)	A	0.5				0.5
	B	0.5	0.5			1
	C		0.5			0.5
負載電流 (A)		4.5	4.5			5.2

註: ELCB 30mA/0.1Sec



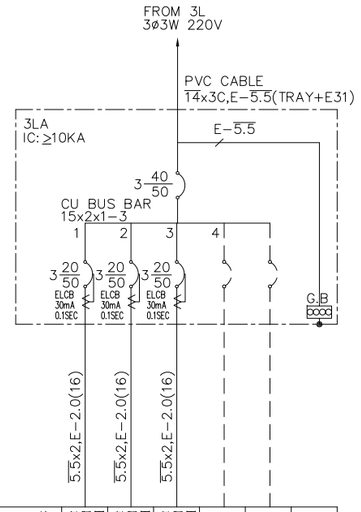
負載名稱		鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	砂輪機出線口 1.5KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			13.5
負載分配 (KVA)	A	0.75		0.75	0.75		0.5	0.5	0.5	0.5			4.25
	B	0.75	0.75		0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5			5.0
	C		0.75	0.75		0.75	0.5	0.5	0.5	0.5			4.25
負載電流 (A)		6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	3.9	3.9	3.9	3.9			35.4

註: ELCB 30mA/0.1Sec



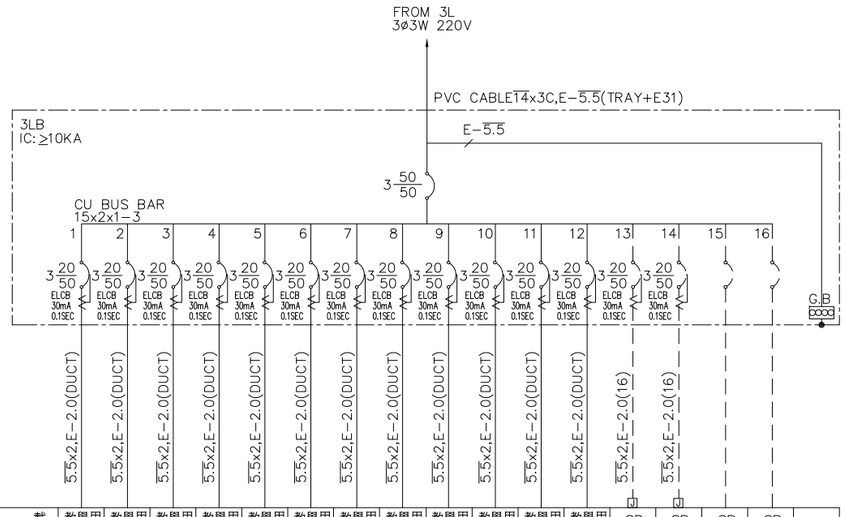
負載名稱		插座 200VAx5	插座 200VAx5	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.0	1.0			2
負載分配 (KVA)	A	0.5				0.5
	B	0.5	0.5			1
	C		0.5			0.5
負載電流 (A)		4.5	4.5			5.2

註: ELCB 30mA/0.1Sec



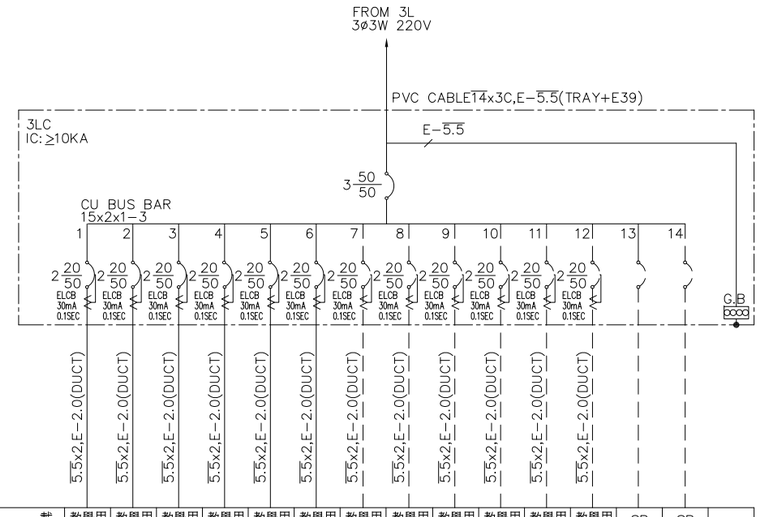
負載名稱		教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5			4.5
負載分配 (KVA)	A	0.75		0.75			1.5
	B	0.75	0.75				1.5
	C		0.75	0.75			1.5
負載電流 (A)		6.8	6.8	6.8			11.8

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5						18
負載分配 (KVA)	A	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75						6.0
	B	0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75							6.0
	C		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75						6.0
負載電流 (A)		6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8						47.2

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5				18.0
負載分配 (KVA)	A	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75				6.0
	B	0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75					6.0
	C		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75		0.75	0.75				6.0
負載電流 (A)		6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8				47.2

註: ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖八

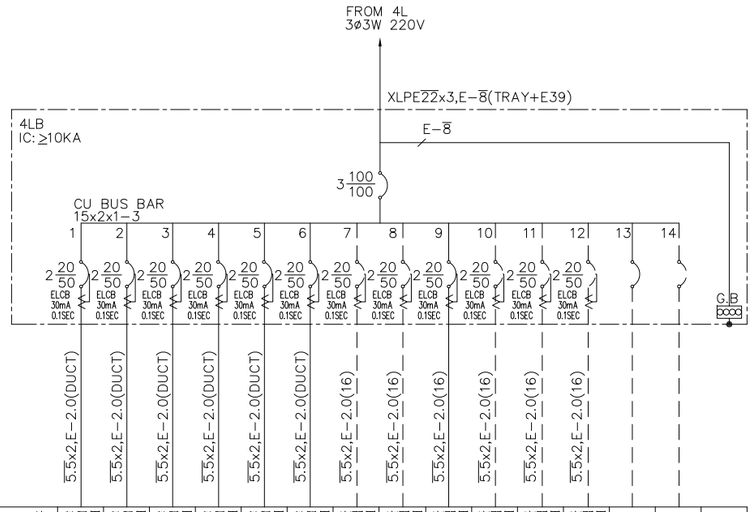
比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

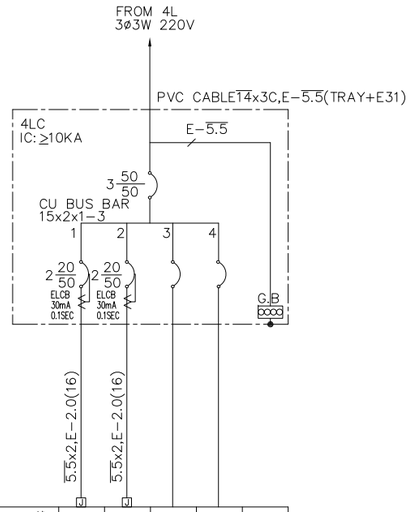
業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	E-13
張號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



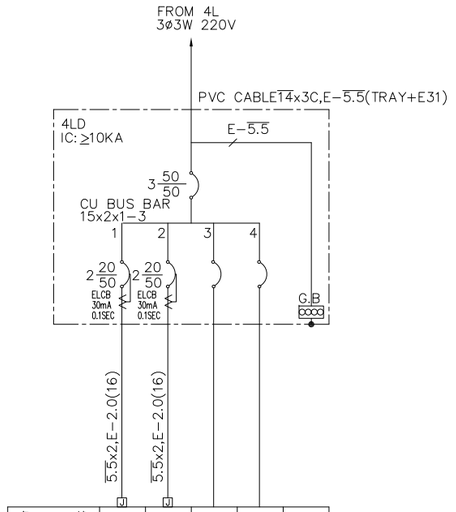
負載名稱		教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	實習用空調機 3HP	實習用空調機 3HP	實習用空調機 3HP	實習用空調機 3HP	實習用空調機 3HP	實習用空調機 3HP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0			27.0
負載分配 (KVA)	A	0.75		0.75	0.75		0.75	1.5		1.5	1.5		1.5			9.0
	B	0.75	0.75		0.75	0.75		1.5	1.5		1.5	1.5				9.0
	C		0.75	0.75		0.75	0.75		1.5	1.5		1.5	1.5			9.0
負載電流 (A)		6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6			70.9

註: ELCB 30mA/0.1Sec



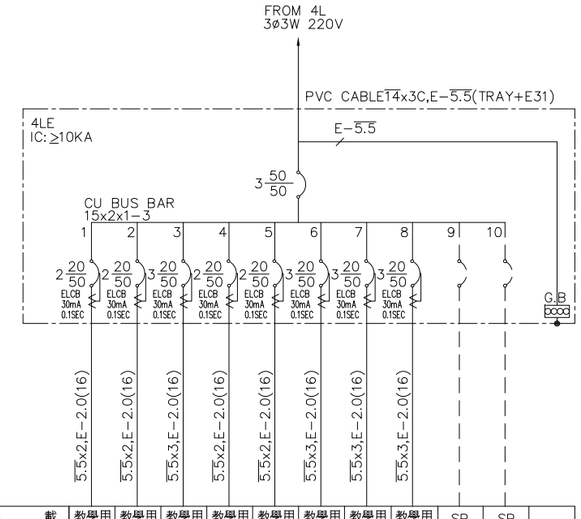
負載名稱		SP 4.4KVA	SP 4.4KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		4.4	4.4			8.8
負載分配 (KVA)	A	2.2				2.2
	B	2.2	2.2			4.4
	C		2.2			2.2
負載電流 (A)		20	20			23.1

註: ELCB 30mA/0.1Sec



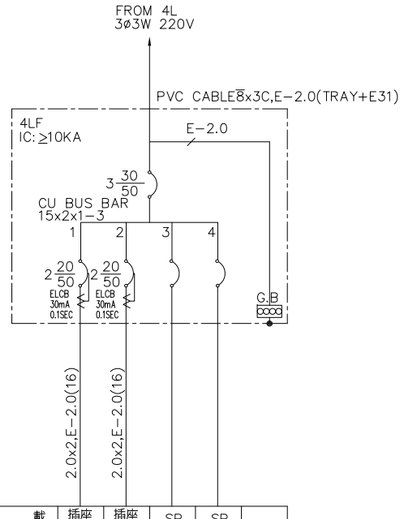
負載名稱		SP 4.4KVA	SP 4.4KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		4.4	4.4			8.8
負載分配 (KVA)	A	2.2				2.2
	B	2.2	2.2			4.4
	C		2.2			2.2
負載電流 (A)		20	20			23.1

註: ELCB 30mA/0.1Sec



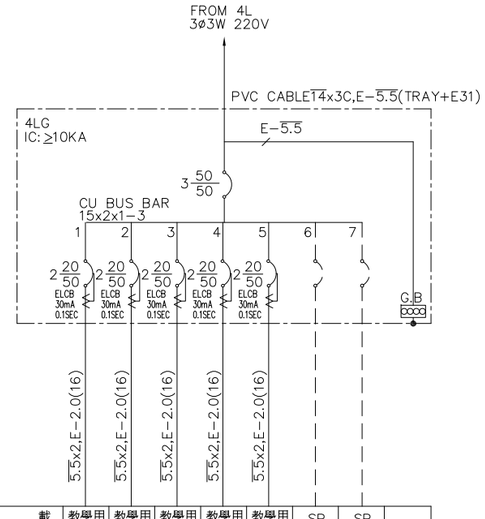
負載名稱		教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用出線口 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用出線口 1.5KVA	教學用出線口 1.5KVA	教學用出線口 1.5KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			12.0
負載分配 (KVA)	A	0.75		0.5	0.75		0.5	0.5	0.5			3.5
	B	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5			5.0
	C		0.75	0.5		0.75	0.5	0.5	0.5			3.5
負載電流 (A)		6.8	6.8	3.9	6.8	6.8	3.9	3.9	3.9			31.5

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		插座 500VAx3	插座 500VAx3	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5			3.0
負載分配 (KVA)	A	0.75				0.75
	B	0.75	0.75			1.5
	C		0.75			0.75
負載電流 (A)		6.8	6.8			7.9

註: ELCB 30mA/0.1Sec



負載名稱		教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			7.5
負載分配 (KVA)	A	0.75		0.75	0.75				2.25
	B	0.75	0.75		0.75	0.75			3.0
	C		0.75	0.75		0.75			2.25
負載電流 (A)		6.8	6.8	6.8	6.8	6.8			19.7

註: ELCB 30mA/0.1Sec

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖九

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

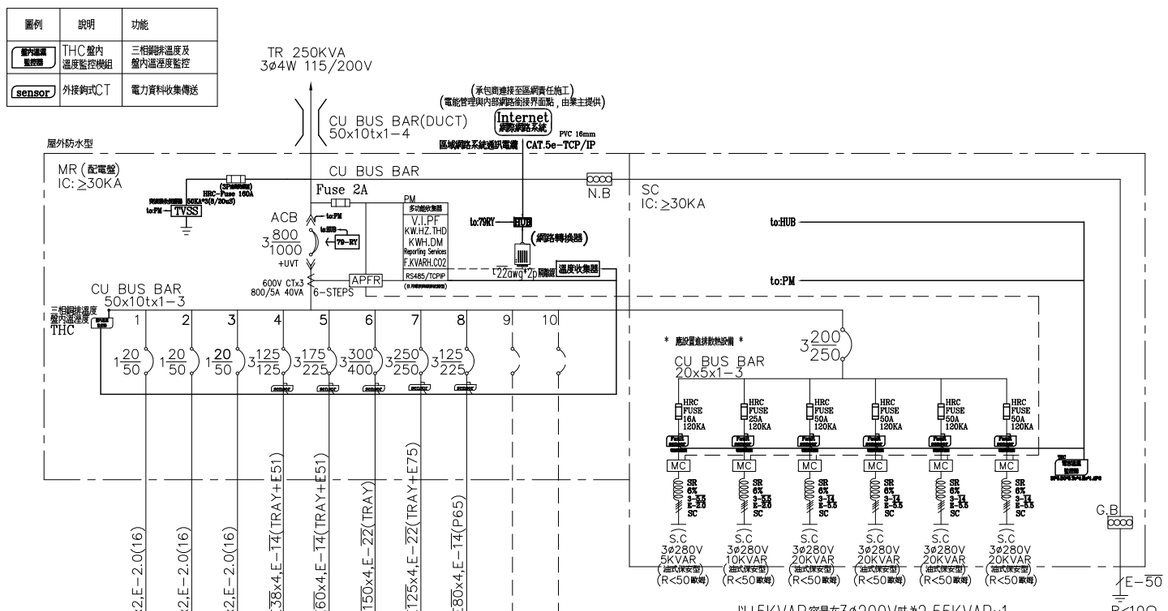
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-14

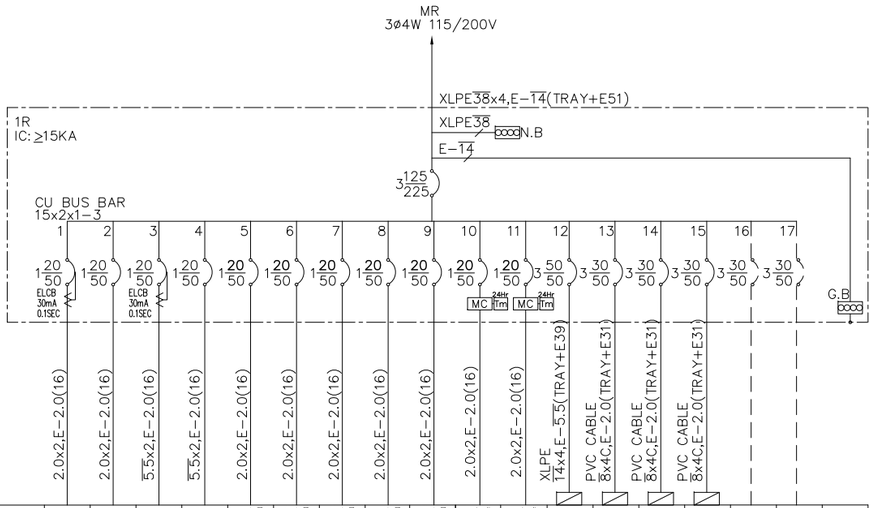
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

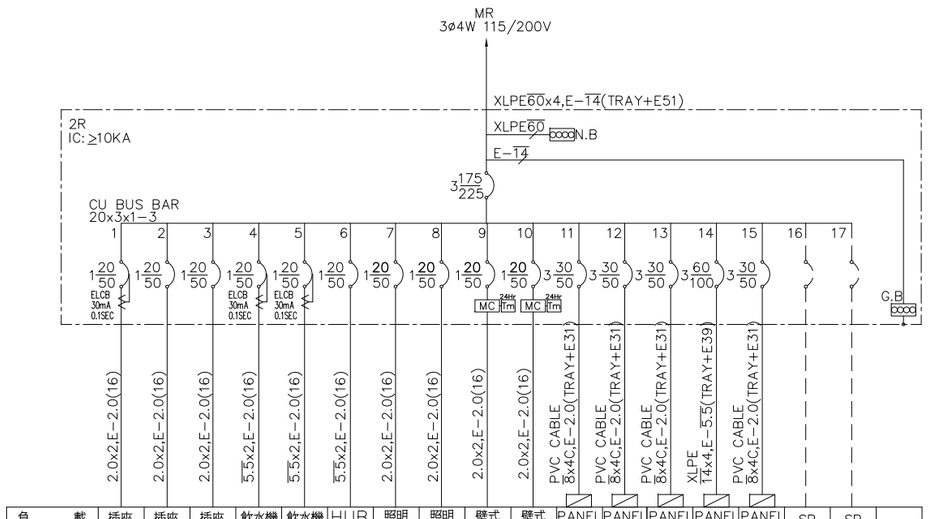
圖例	說明	功能
溫控箱	THC盤內溫度監控模組	三相線供溫度及盤內溫湿度監控
sensor	外接鉤式CT	電力資料收集傳送



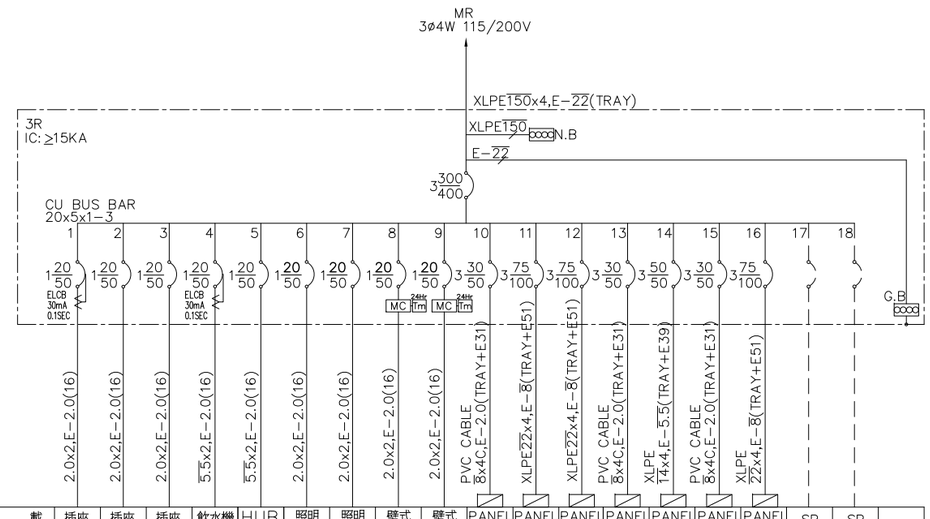
負載名稱		插座 180VAx2	插座 180VAx2	照明 20Wx2x9	PANEL 1R	PANEL 2R	PANEL 3R	PANEL 4R	PANEL MLB(既設)(汽修科)	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.36	0.36	0.36	41.207	55.043	99.583	83.251				280.164
負載分配 (KVA)	A	0.36			15.458	19.553	37.576	32.35				105.297
	B		0.36		14.413	20.564	30.75	25.424				91.511
	C			0.36	11.336	14.926	31.257	25.477				83.356
總電流	(A)	3.1	3.1	3.3	118.9	158.9	287.5	240.3				808.8



負載名稱		插座 180VAx3	插座 180VAx2	插座 180VAx2	飲水機專插 1.5KVA	HUB專插 1.5KVA	照明 13Wx1x11	照明 20Wx2x12	照明 20Wx2x9	照明 20Wx2x10	照明 20Wx2x6	壁式排風扇 250Wx1	壁式排風扇 250Wx1	PANEL 1RA	PANEL 1RB	PANEL 1RC	PANEL 1RD	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.54	0.36	0.36	1.5	1.5	0.143	0.48	0.36	0.4	0.24	0.25	0.25	16.692	7.608	8.456	2.428			41.207
負載分配 (KVA)	A	0.54				1.5			0.36			0.25		5.088	3.072	2.868	1.78			15.458
	B		0.36				0.143			0.4			0.25	6.84	2.52	3.54	0.36			14.413
	C				1.5			0.48			0.24			4.764	2.016	2.048	0.288			11.336
總電流	(A)	4.7	3.1	13	13	1.2	4.2	3.1	3.5	2.1	2.2	2.2		48.2	21.9	24.4	7			118.9



負載名稱		插座 180VAx3	插座 180VAx2	插座 180VAx2	飲水機專插 1.5KVA	飲水機專插 1.5KVA	HUB專插 1.5KVA	照明 13Wx1x11	照明 20Wx2x17	壁式排風扇 250Wx1	壁式排風扇 250Wx1	PANEL 2RA	PANEL 2RB	PANEL 2RC	PANEL 2RD	PANEL 2RE	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.54	0.36	0.36	1.5	1.5	1.5	0.143	0.68	0.25	0.25	7.776	10.608	6.144	17.616	5.816			55.043
負載分配 (KVA)	A	0.54			1.5			0.143			0.25	3.168	3.408	1.512	6.444	2.588			19.553
	B		0.36			1.5			0.68			2.52	4.2	2.76	6.624	1.92			20.564
	C			0.36			1.5			0.25		2.088	3	1.872	4.548	1.308			14.926
總電流	(A)	4.7	3.1	3.1	13	13	13	1.2	5.9	2.2	2.2	22.4	30.6	17.7	50.9	16.8			158.9



負載名稱		插座 180VAx3	插座 180VAx2	插座 180VAx2	飲水機專插 1.5KVA	HUB專插 1.5KVA	照明 13Wx1x11	照明 20Wx2x20	壁式排風扇 250Wx1	壁式排風扇 250Wx1	PANEL 3RA	PANEL 3RB	PANEL 3RC	PANEL 3RD	PANEL 3RE	PANEL 3RF	PANEL 3RG	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.54	0.36	0.36	1.5	1.5	0.143	0.8	0.25	0.25	4.524	21.368	21.268	6.688	11.08	2.972	25.98			99.583
負載分配 (KVA)	A	0.54			1.5			0.8			2.58	8.0	7.26	1.8	4.356	0.9	9.84			37.576
	B		0.36			1.5			0.25		1.08	6.72	6.648	2.448	2.644	0.72	8.38			30.75
	C			0.36			0.143			0.25	0.864	6.648	7.36	2.44	4.08	1.352	7.76			31.257
總電流	(A)	4.7	3.1	3.1	13	13	1.2	6.9	2.2	2.2	13.1	61.7	61.4	19.3	32	8.6	75.0			287.5

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
低壓單線圖十

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

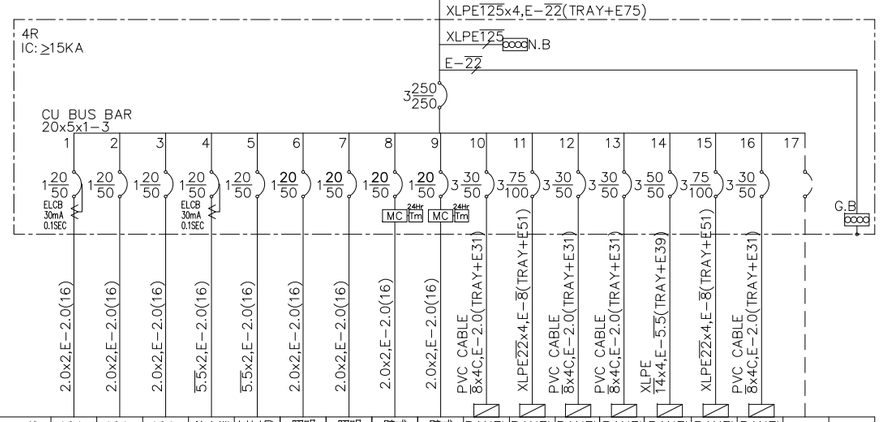
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-15

張號
SHEET NO. /

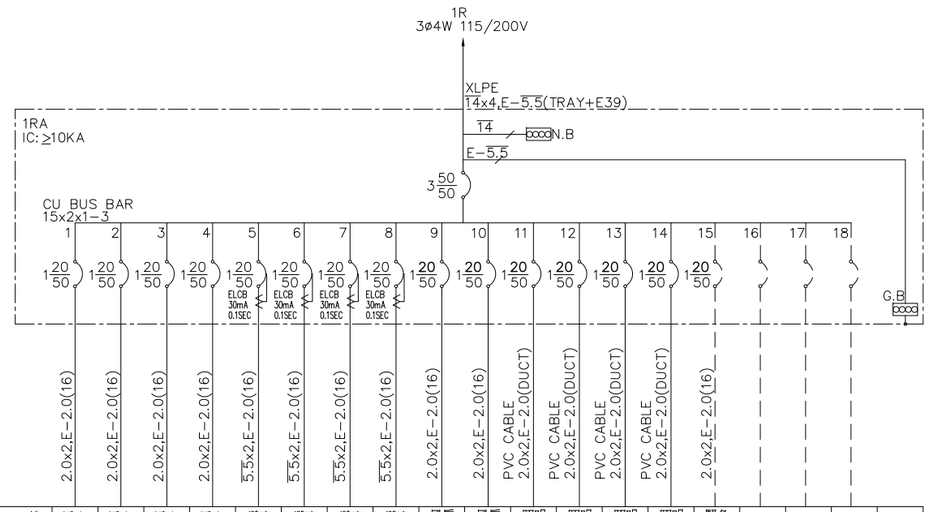
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

MR
3ø4W 115/200V



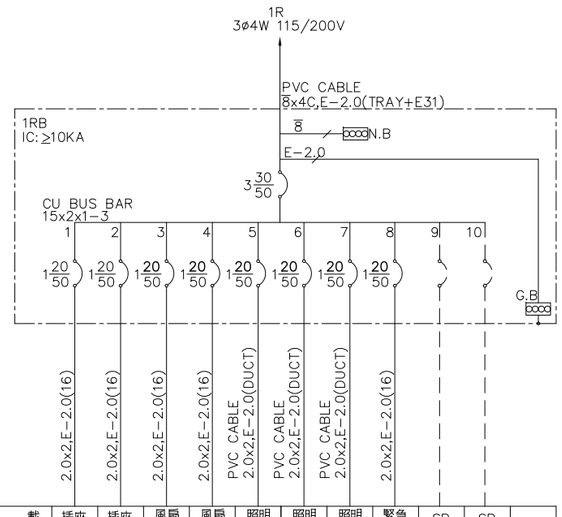
負載名稱		插座 180VAx3	插座 180VAx2	插座 180VAx2	飲水機專插 1.5KVA	HUB 專插 1.5KVA	照明 13Wx1x11	照明 20Wx2x17	壁式排風扇 250Wx1	壁式排風扇 250Wx1	PANEL 4RA	PANEL 4RB	PANEL 4RC	PANEL 4RD	PANEL 4RE	PANEL 4RF	PANEL 4RG	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.54	0.36	0.36	1.5	1.5	0.143	0.68	0.25	0.25	4.264	21.268	3.368	**3.808**	11.704	23.024	10.232		**83.251**
負載分配 (KVA)	A	0.54			1.5			0.68			2.5	7.26	2	**2.26**	3.97	7.92	3.72		**32.35**
	B		0.36			1.5			0.25		0.9	6.648	0.72	**0.9**	3.334	7.3	3.512		**25.424**
	C			0.36			0.143			0.25	0.864	7.36	0.648	**0.648**	4.4	7.804	3		**25.477**
總電流	(A)	4.7	3.1	3.1	13	13	1.2	5.6	2.2	2.2	12.3	61.4	9.7	**10.9**	33.8	66.5	29.5		**240.3**

1R
3ø4W 115/200V



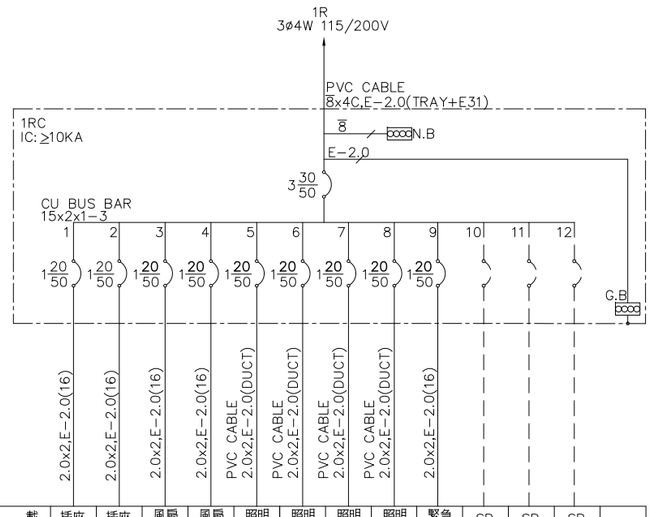
負載名稱		插座 180VAx4	插座 180VAx4	插座 180VAx5	插座 180VAx4	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x12	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx3x25	照明 20Wx3x26	照明 20Wx3x24	照明 20Wx3x27	緊急照明 SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.72	0.72	0.9	0.72	1.5	1.5	1.5	1.5	0.864	0.648	**1.5**	**1.5**	**1.5**	**1.62**					**16.692**
負載分配 (KVA)	A	0.72						1.5			0.648			**1.5**						**5.088**
	B		0.72			1.5			1.5			**1.5**			**1.62**					**6.84**
	C			0.9			1.5			0.864			**1.5**							**4.764**
總電流	(A)	6.3	6.3	7.8	6.3	13	13	13	13	7.5	5.6	**13.0**	**13.0**	**13.0**	**14.1**					**48.2**

1R
3ø4W 115/200V



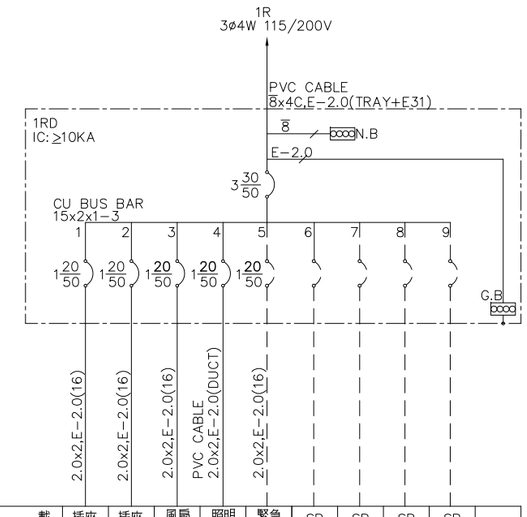
負載名稱		插座 180VAx6	插座 180VAx6	風扇 72Wx1x8	風扇 72Wx1x6	照明 20Wx3x24	照明 20Wx3x24	照明 20Wx3x26	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	1.08	1.08	0.576	0.432	1.44	1.44	**1.56**				**7.608**
負載分配 (KVA)	A	1.08			0.432			**1.56**				**3.072**
	B		1.08			1.44						**2.52**
	C			0.576			1.44					**2.016**
總電流	(A)	9.4	9.4	5	3.8	12.5	12.5	**13.6**				**21.9**

1R
3ø4W 115/200V



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx5	風扇 72Wx1x9	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx3x22	照明 20Wx3x22 20Wx2x2	照明 20Wx3x22	照明 20Wx3x22	緊急照明 SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.9	0.9	0.648	0.648	**1.32**	**1.4**	1.32	1.32					8.456
負載分配 (KVA)	A	0.9			0.648			1.32						2.868
	B		0.9			**1.32**			1.32					**3.54**
	C			0.648			**1.4**							**2.048**
總電流	(A)	7.8	7.8	5.6	5.6	11.5	12.2	11.5	11.5					24.4

1R
3ø4W 115/200V



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx2	風扇 72Wx1x4	照明 20Wx2x22	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.9	0.36	0.288	0.88						2.428
負載分配 (KVA)	A	0.9			0.88						1.78
	B		0.36								0.36
	C			0.288							0.288
總電流	(A)	7.8	3.1	9.4	7.7						7

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖十一

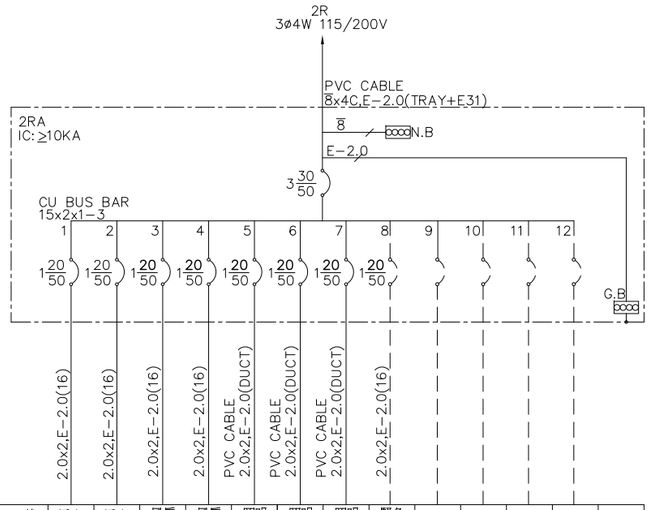
比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

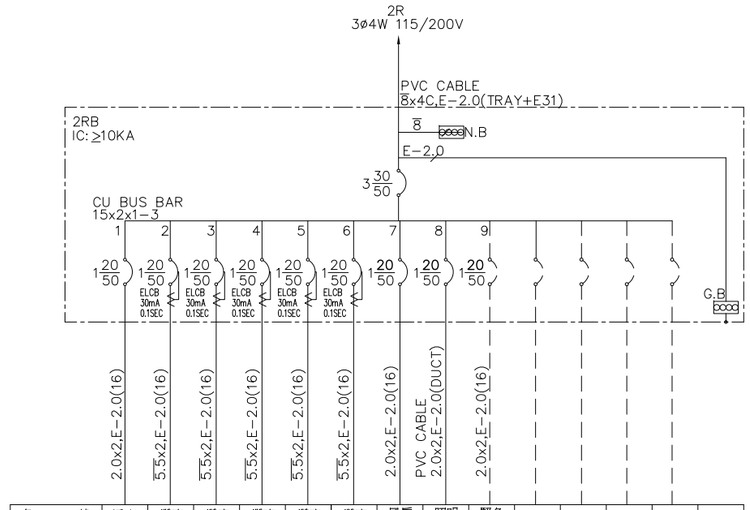
簽章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	E-16
張號 SHEET NO.	/

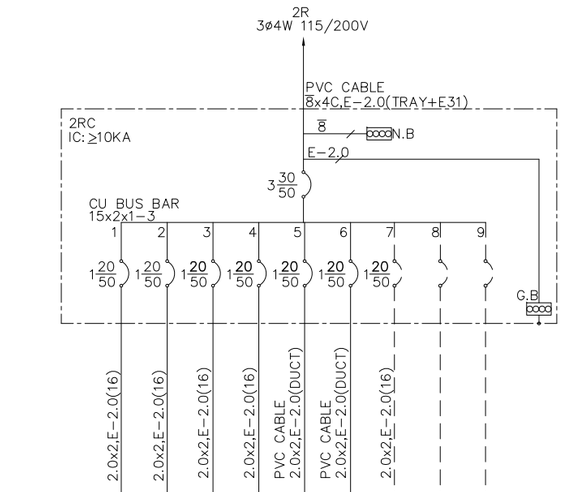
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



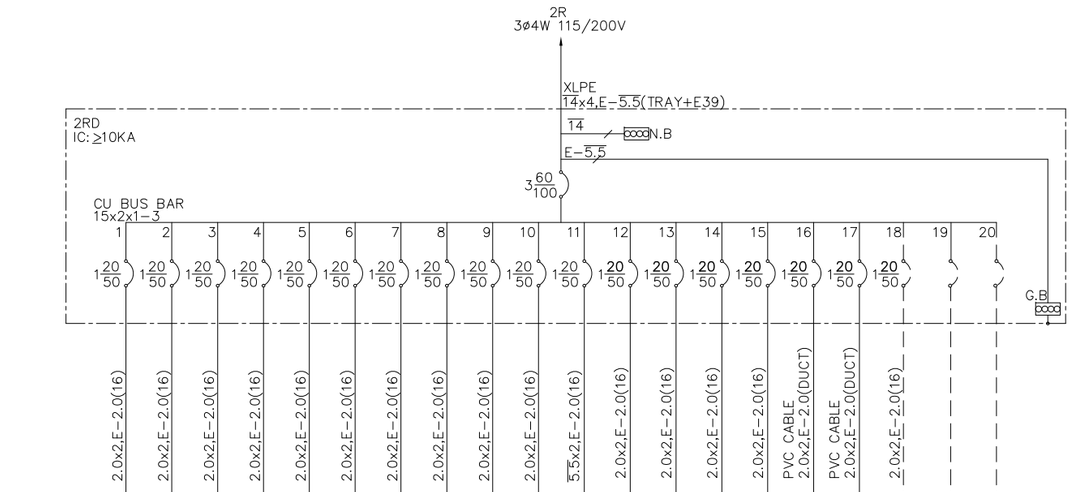
負載名稱		插座 180VAx6	插座 180VAx6	風扇 72Wx1x6	風扇 72Wx1x8	照明 20Wx3x24	照明 20Wx3x24	照明 20Wx3x24	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.08	1.08	0.648	0.648	1.44	1.44	1.44						7.776
負載分配 (KVA)	A	1.08			0.648			1.44						3.168
	B		1.08			1.44								2.52
	C			0.648			1.44							2.088
總電流 (A)		9.4	9.4	5.6	5.6	12.5	12.5	12.5						22.4



負載名稱		插座 180VAx7	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	鑽床專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx2x32	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.26	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.648	1.28						10.688
負載分配 (KVA)	A	1.26			1.5			0.648							3.408
	B		1.5			1.5			1.28						4.28
	C			1.5			1.5								3
總電流 (A)		11	13	13	13	13	13	5.6	11.1						30.9



負載名稱		插座 180VAx6	插座 180VAx6	風扇 72Wx1x6	風扇 72Wx1x6	照明 20Wx3x24 20Wx2x2	照明 20Wx3x24 20Wx2x2	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.08	1.08	0.432	0.432	1.52	1.52				6.064
負載分配 (KVA)	A	1.08			0.432						1.512
	B		1.08			1.52					2.6
	C			0.432			1.52				1.952
總電流 (A)		9.4	9.4	3.8	3.8	13.2	13.2				17.5



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx4	插座 180VAx4	插座 400VAx2	插座 400VAx2	插座 400VAx2	插座 400VAx5	插座 400VAx5	插座 400VAx5	插座 400VAx5	HUB 專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x12	風扇 72Wx1x12	風扇 72Wx1x12	風扇 72Wx1x12	照明 10Wx4x27	照明 10Wx4x36	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		0.9	0.72	0.72	0.8	0.8	0.8	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	0.864	0.864	0.864	0.864	1.08	1.44				20.216
負載分配 (KVA)	A	0.9			0.8			2.0			2.0			0.864			1.08					7.644
	B		0.72			0.8			2.0			1.5			0.864			1.44				7.324
	C			0.72			0.8			2.0			0.864			0.864						5.248
總電流 (A)		7.8	6.3	6.3	7	7	7	17.4	17.4	17.4	17.4	13	7.5	7.5	7.5	7.5	9.4	12.5				58.4

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖十二

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

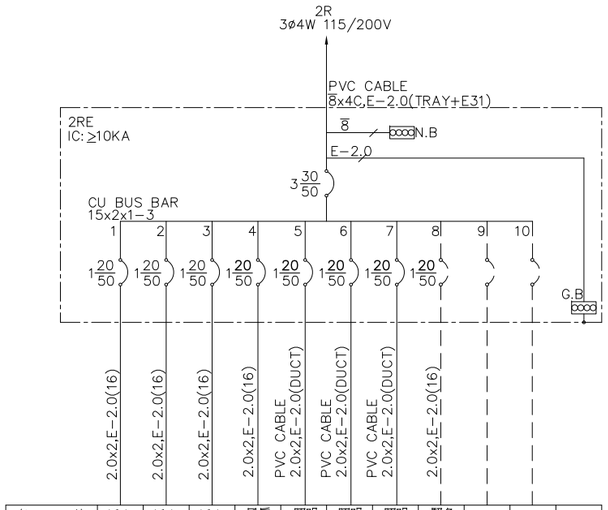
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

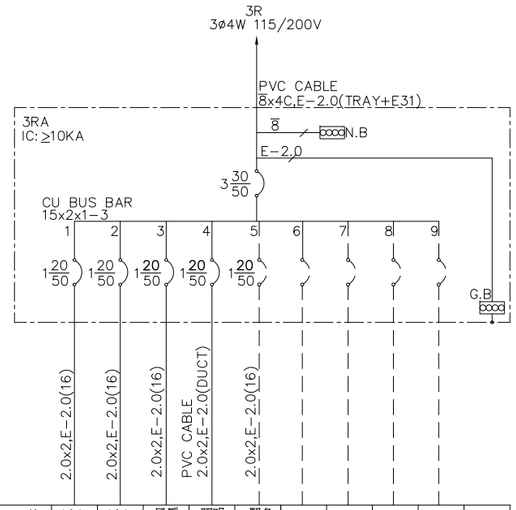
圖號
DRAWING NO. E-17

張號
SHEET NO. /

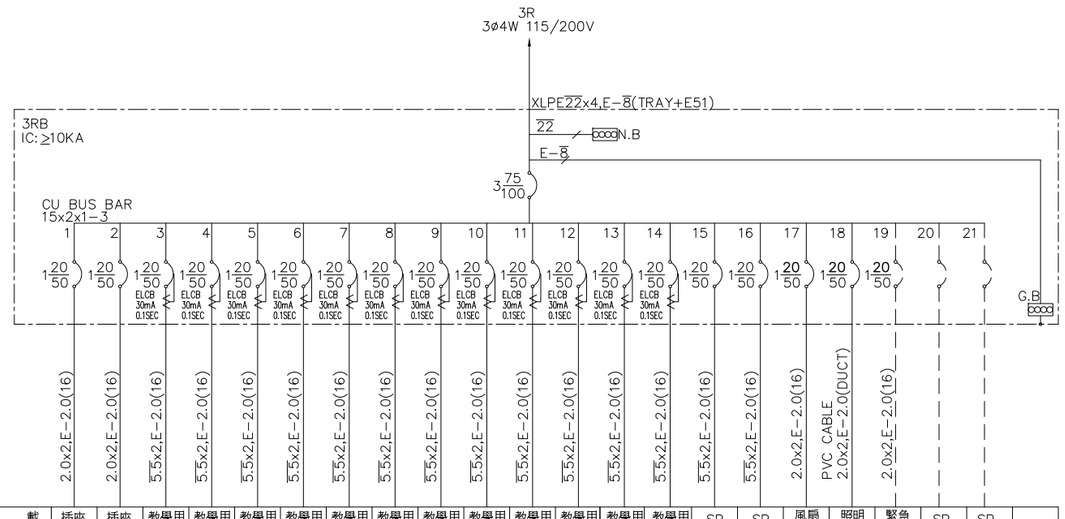
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



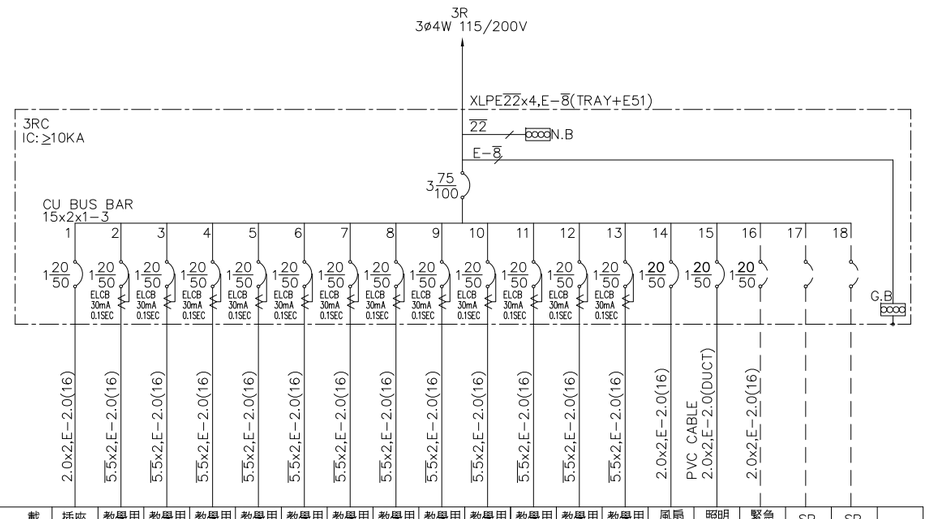
負載名稱		插座 180VAx7	插座 180VAx4	插座 180VAx3	風扇 72Wx1x12	照明 20Wx2x30	照明 20Wx2x12 72Wx1x4	照明 20Wx2x8 72Wx1x2	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	1.26	0.72	0.54	0.864	1.2	0.768	0.464				5.816
負載分配 (KVA)	A	1.26			0.864			0.464				2.588
	B		0.72			1.2						1.92
	C			0.54			0.768					1.308
總電流	(A)	11	6.3	4.7	7.5	10.4	6.7	4				16.8



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx6	風扇 72Wx1x12	照明 20Wx2x42	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.9	1.08	0.864	1.68						4.524
負載分配 (KVA)	A	0.9			1.68						2.58
	B		1.08								1.08
	C			0.864							0.864
總電流	(A)	7.8	9.4	7.5	14.6						13.1



負載名稱		插座 180VAx4	插座 180VAx4	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	SP	SP	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx2x32	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.72	0.72	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			0.648	1.28				21.368
負載分配 (KVA)	A	0.72			1.5			1.5			1.5			1.5						1.28				8.0
	B		0.72			1.5			1.5			1.5			1.5									6.72
	C			1.5			1.5			1.5			1.5			1.5			0.648					6.648
總電流	(A)	6.3	6.3	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13			5.6	11.1				61.7



負載名稱		插座 180VAx7	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx2x34	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	1.26	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.648	1.36				21.268
負載分配 (KVA)	A	1.26			1.5			1.5			1.5			1.5			1.5							7.26
	B		1.5			1.5			1.5			1.5			1.5			1.5	0.648					6.648
	C			1.5			1.5			1.5			1.5			1.5				1.36				7.36
總電流	(A)	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	5.6	11.8				61.4

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖十三

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

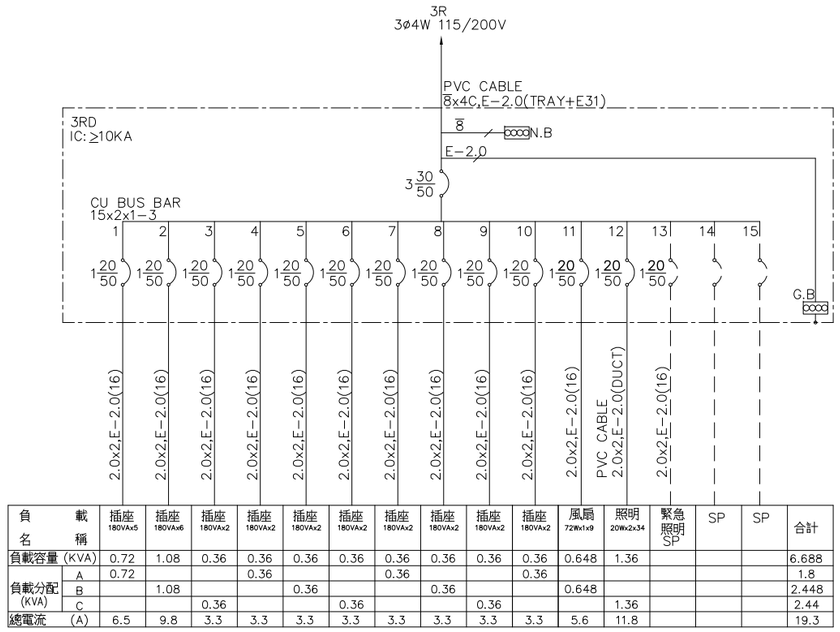
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

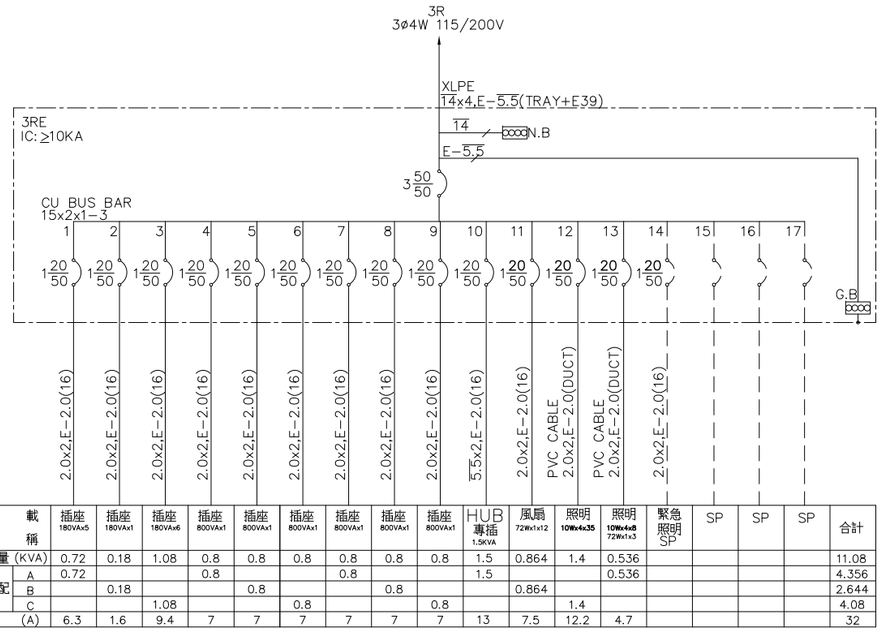
圖號
DRAWING NO. E-18

張號
SHEET NO. /

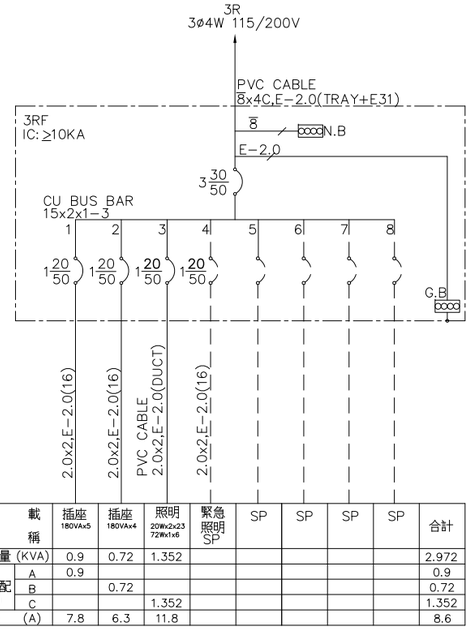
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



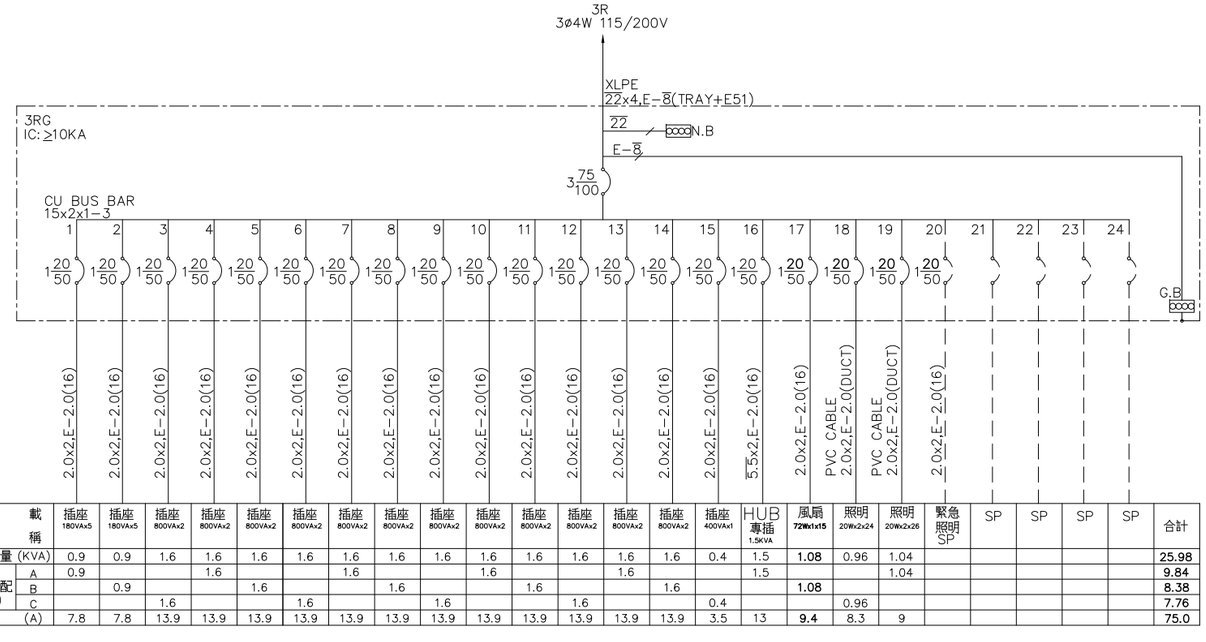
負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx6	插座 180VAx2	插座 180VAx2	插座 180VAx2	插座 180VAx2	插座 180VAx2	插座 180VAx2	插座 180VAx2	插座 180VAx2	插座 180VAx2	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx2x34	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.72	1.08	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.648	1.36				6.688
負載分配 (KVA)	A	0.72			0.36			0.36			0.36							1.8
	B		1.08			0.36			0.36			0.648						2.448
	C			0.36			0.36			0.36				1.36				2.44
總電流	(A)	6.5	9.8	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	5.6	11.8					19.3



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx1	插座 180VAx6	插座 800VAx1	插座 800VAx1	插座 800VAx1	插座 800VAx1	插座 800VAx1	插座 800VAx1	HUB 專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x12	照明 10Wx4x35	照明 10Wx4x8 72Wx1x3	緊急照明 SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.72	0.18	1.08	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.5	0.864	1.4	0.536					11.08
負載分配 (KVA)	A	0.72			0.8			0.8			1.5			0.536					4.356
	B		0.18			0.8			0.8			0.864							2.644
	C			1.08			0.8			0.8			1.4						4.08
總電流	(A)	6.3	1.6	9.4	7	7	7	7	7	7	13	7.5	12.2	4.7					32



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx4	照明 20Wx2x23 72Wx1x6	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.9	0.72	1.352						2.972
負載分配 (KVA)	A	0.9								0.9
	B		0.72							0.72
	C			1.352						1.352
總電流	(A)	7.8	6.3	11.8						8.6



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx5	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 800VAx2	插座 400VAx1	HUB 專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x15	照明 20Wx2x24	照明 20Wx2x26	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.9	0.9	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	0.4	1.5	1.08	0.96	1.04						25.98
負載分配 (KVA)	A	0.9			1.6			1.6			1.6			1.6				1.5			1.04						9.84
	B		0.9			1.6			1.6			1.6			1.6				1.08								8.38
	C			1.6			1.6			1.6			1.6			1.6	0.4			0.96							7.76
總電流	(A)	7.8	7.8	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	3.5	13	9.4	8.3	9						75.0

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖十四

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

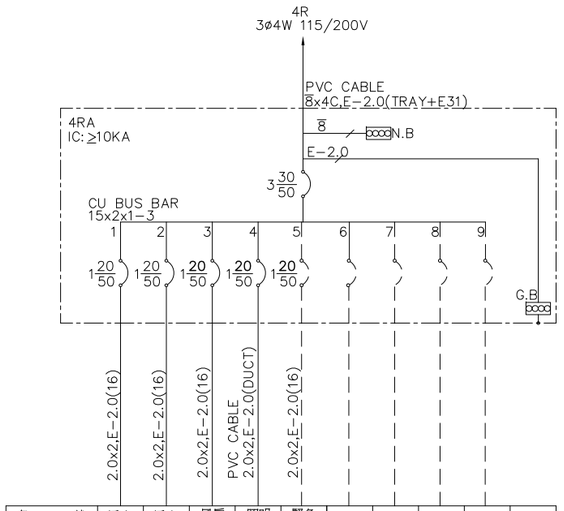
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

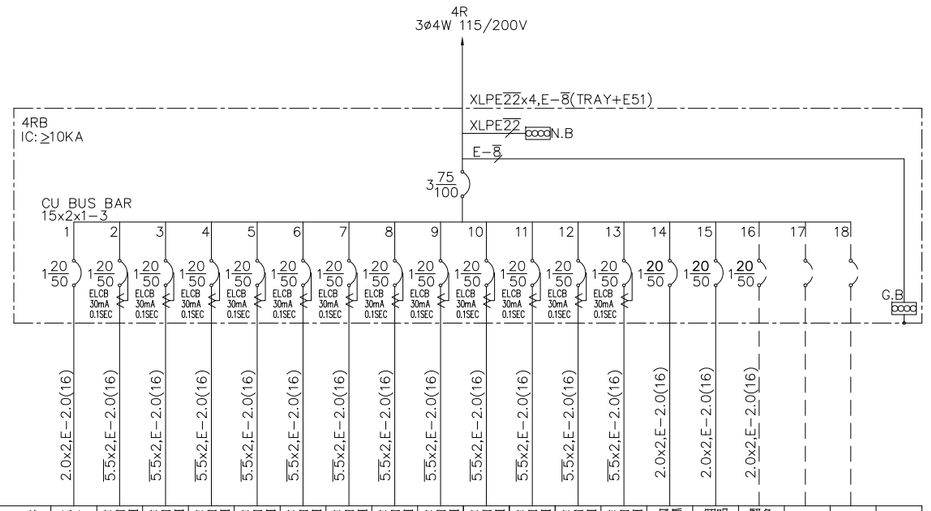
圖號
DRAWING NO. E-19

張號
SHEET NO. ／

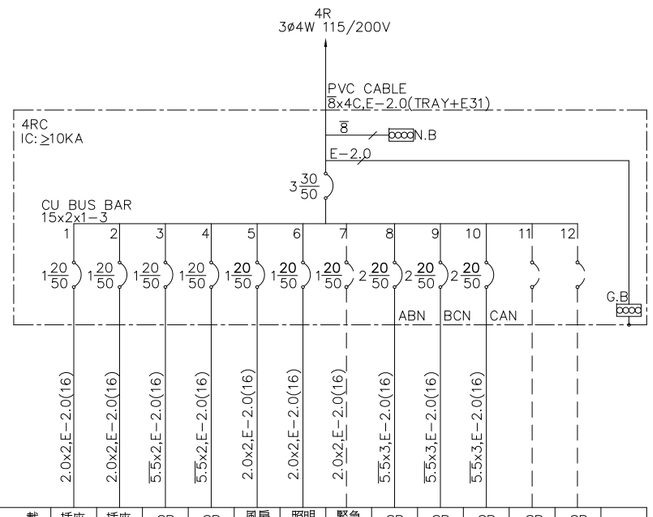
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



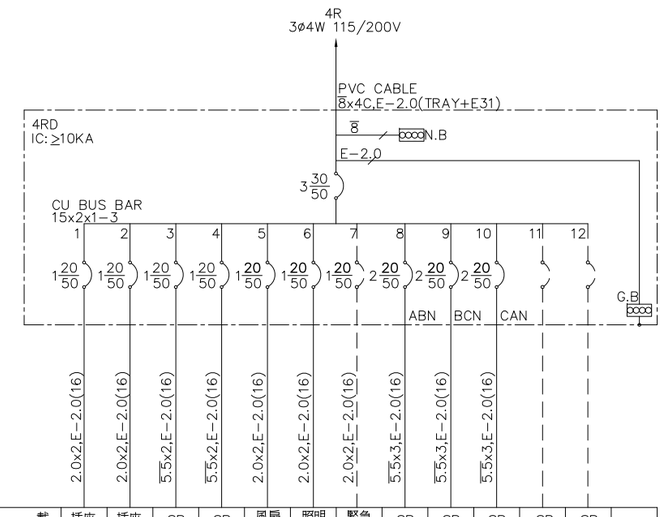
負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx5	風扇 72Wx1x12	照明 20Wx2x40	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		0.9	0.9	0.864	1.6						4.264
負載分配 (KVA)	A	0.9			1.6						2.5
	B		0.9								0.9
	C			0.864							0.864
總電流 (A)		7.8	7.8	7.5	13.9						12.3



負載名稱		插座 180VAx8	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx2x34	緊急照明 SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		1.26	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.648	1.36				21.268
負載分配 (KVA)	A	1.26			1.5			1.5			1.5			1.5							7.26
	B		1.5			1.5			1.5			1.5			1.5	0.648					6.648
	C			1.5			1.5			1.5			1.5				1.36				7.36
總電流 (A)		11	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	5.6	11.8				61.4



負載名稱		插座 180VAx4	插座 180VAx4	SP	SP	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx2x32	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		0.72	0.72			0.648	1.28							3.368
負載分配 (KVA)	A	0.72					1.28							2
	B		0.72											0.72
	C					0.648								0.648
總電流 (A)		6.3	6.3			5.6	11.1							9.7



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx5	SP	SP	風扇 72Wx1x9	照明 20Wx2x34	緊急照明 SP	SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量 (KVA)		0.9	0.9			0.648	1.36							3.808
負載分配 (KVA)	A	0.9					1.36							2.26
	B		0.9											0.9
	C					0.648								0.648
總電流 (A)		6.3	6.3			5.6	11.8							10.9

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖十五

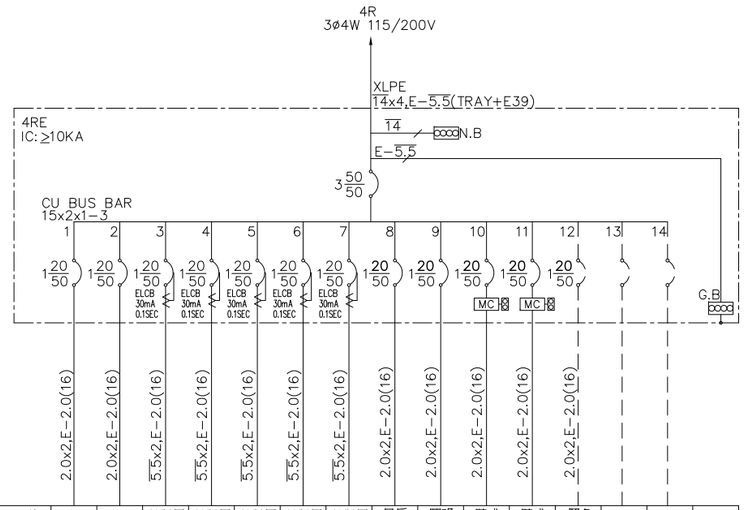
比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

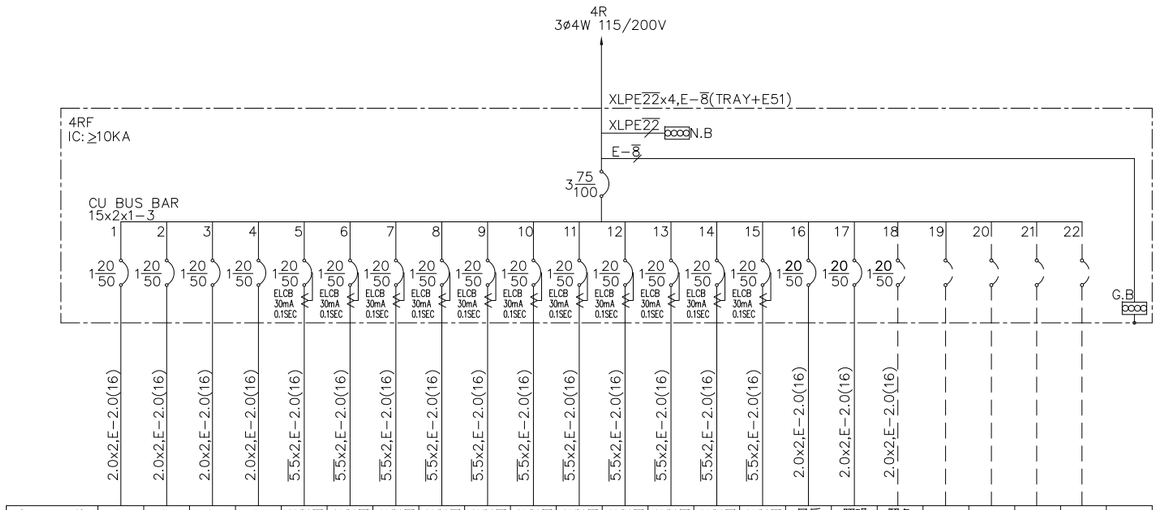
簽章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	E-20
張號 SHEET NO.	/

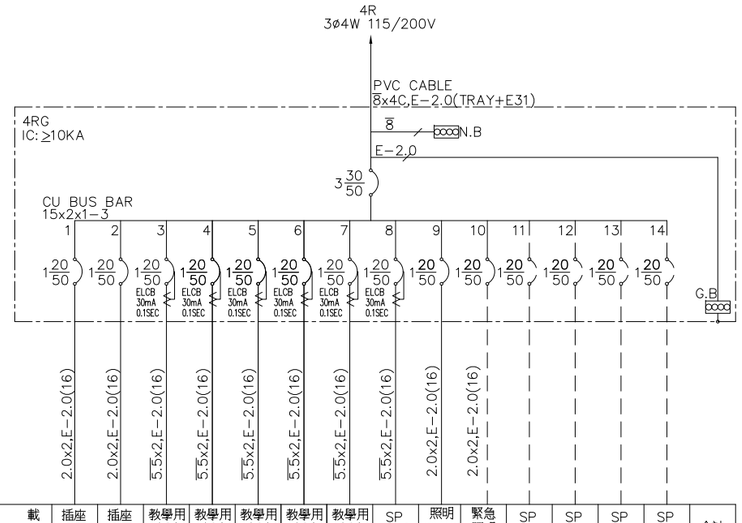
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



負載名稱		插座 180VAx4	插座 180VAx4	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	風扇 72Wx1x12	照明 20Wx2x35	壁式排風扇 250Wx1	壁式排風扇 250Wx1	緊急照明SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.72	0.72	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.864	1.4	0.25	0.25				11.704
負載分配 (KVA)	A	0.72			1.5			1.5			0.25					3.97
	B		0.72			1.5			0.864			0.25				3.334
	C			1.5			1.5			1.4						4.4
總電流	(A)	6.3	6.3	13	13	13	13	13	7.5	12.2	2.2	2.2				33.8



負載名稱		插座 180VAx5	插座 180VAx5	插座 180VAx3	插座 180VAx3	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	教學用專插 800VAx2	風扇 72Wx1x12	照明 20Wx2x42	緊急照明SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.9	0.9	0.54	0.54	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	0.864	1.68						23.024
負載分配 (KVA)	A	0.9			0.54			1.6			1.6			1.6			1.6		1.68						7.92
	B		0.9			1.6			1.6			1.6			1.6										7.3
	C			0.54			1.6			1.6			1.6			1.6		0.864							7.804
總電流	(A)	7.8	7.8	4.7	4.7	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	7.5	14.6						66.5



負載名稱		插座 180VAx4	插座 180VAx3	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	教學用專插 1.5KVA	SP 手術房無塵室	照明 20Wx2x26 72Wx1x6	緊急照明SP	SP	SP	SP	SP	合計
負載容量	(KVA)	0.72	0.54	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		1.472						10.232
負載分配 (KVA)	A	0.72			1.5			1.5								3.72
	B		0.54			1.5				1.472						3.512
	C			1.5			1.5									3
總電流	(A)	6.3	4.7	13	13	13	13	13		12.8						29.5

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

低壓單線圖十六

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

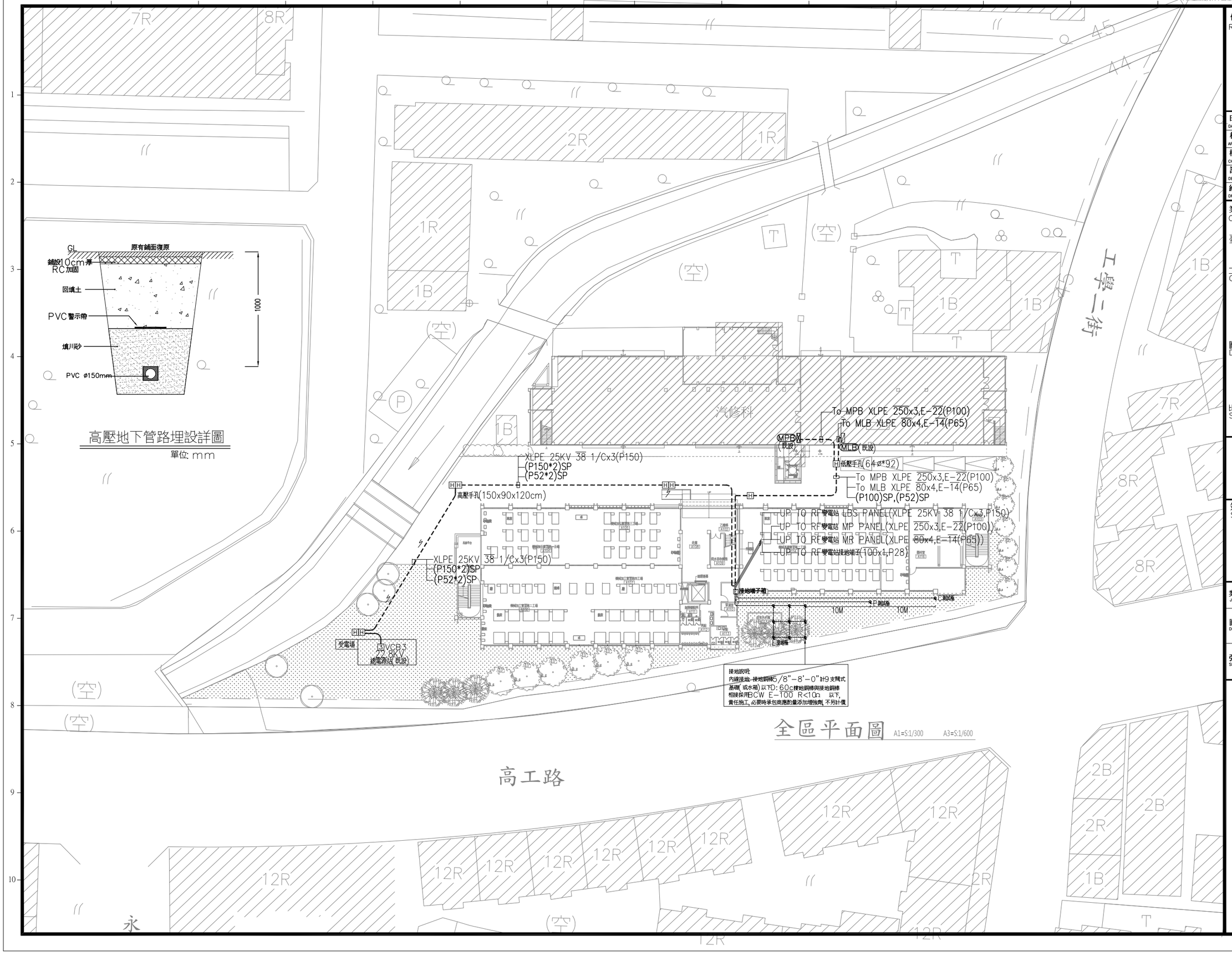
圖號
DRAWING NO. E-21

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

高壓地下管路埋設詳圖

單位: mm



全區平面圖 A1=S:1/300 A3=S:1/600

備註 REMARKS	
日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

全區幹線平面配置圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/300 A3=S:1/600

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	E-22
張號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

A盤 依內規第277條規定, 線槽內導線截面積計算:

DUCT#5(60W*10H)

線徑	導體(cm)	截面積(cm2)	數量	面積小計(cm2)
5.5	0.8	0.51	2	1.01
5.5x4c	1.6	2.02	32	64.34
22	1.25	1.23	1	1.23
14x3c	2.0	3.15	1	3.15
2.0	0.64	0.33	12	3.87
XLPE200	2.6	5.31	3	15.93
XLPE14	0.96	0.73	4	2.9
總計				92.43

線槽可容納之截面積為 60*10*20%=120cm2

92.43cm2<120cm2___ok

DUCT#5(20W*15H)

線徑	導體(cm)	截面積(cm2)	數量	面積小計(cm2)
5.5x4c	1.6	2.02	11	22.12
2.0	0.64	0.33	3	0.97
總計				23.09

線槽可容納之截面積為 20*15*20%=60cm2

23.09cm2<60cm2___ok

B盤 依內規第277條規定, 線槽內導線截面積計算:

DUCT#5(60W*10H)

線徑	導體(cm)	截面積(cm2)	數量	面積小計(cm2)
8x4c	1.8	2.55	1	2.55
5.5x4c	1.6	2.02	25	50.27
14x3c	2.0	3.15	1	3.15
2.0	0.64	0.33	10	3.22
XLPE250	2.87	6.47	3	19.41
38	1.45	1.66	1	1.66
5.5	0.8	0.51	1	0.51
總計				80.77

線槽可容納之截面積為 60*10*20%=120cm2

80.77cm2<120cm2___ok

DUCT#5(20W*15H)

線徑	導體(cm)	截面積(cm2)	數量	面積小計(cm2)
5.5x4c	1.6	2.02	9	18.1
2.0	0.64	0.33	3	0.97
總計				19.07

線槽可容納之截面積為 20*15*20%=60cm2

19.07cm2<60cm2___ok

C盤 依內規第277條規定, 線槽內導線截面積計算:

DUCT#5(60W*10H)

線徑	導體(cm)	截面積(cm2)	數量	面積小計(cm2)
5.5x4c	1.6	2.02	40	80.43
2.0	0.64	0.33	12	3.87
總計				84.3

線槽可容納之截面積為 60*10*20%=120cm2

84.3cm2<120cm2___ok

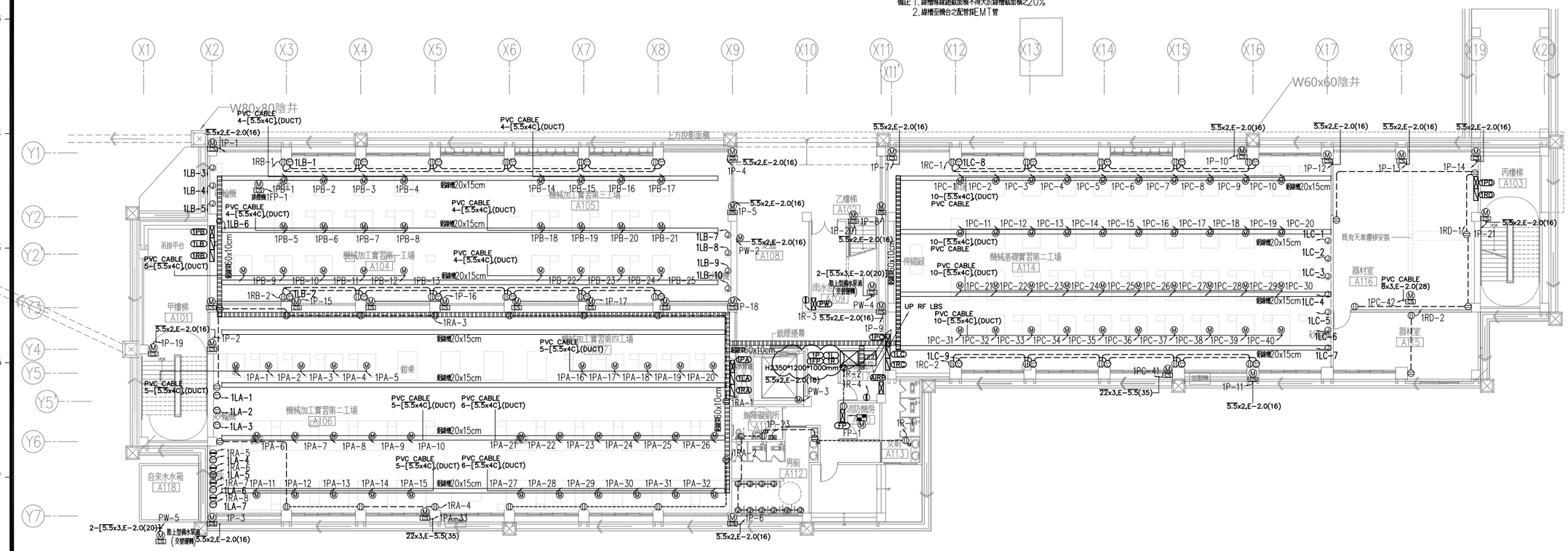
DUCT#5(20W*15H)

線徑	導體(cm)	截面積(cm2)	數量	面積小計(cm2)
5.5x4c	1.6	2.02	10	20.11
2.0	0.64	0.33	3	0.97
總計				21.08

線槽可容納之截面積為 20*15*20%=60cm2

21.08cm2<60cm2___ok

備註: 1.線槽導線總截面積不得大於線槽截面積之20%
2.線槽至機台之配管採EMT管



1 A2-02 一層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

機械加工實習第一，第二，第三工廠及機械基礎實習第二工廠機械設備之配管線屬下期工程(空壓機及天車屬本期)(本期僅預留線槽)

備註 REMARKS

日期 DATE

核准 APPROVED BY

校對 CHECKED BY

設計 DESIGNED BY

繪圖 DRAWN BY

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

一層動力插座平面圖

比例尺 SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. E-23

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

A盤 依內規第277條規定,線槽內導線截面積計算:

DUCT#5(60W*10H)

線徑	直徑(cm)	截面(cm2)	數量	面積小計(cm2)
XLPE250	2.87	6.47	6	38.82
5.5x4c	1.6	2.02	1	2.02
60	1.7	2.27	1	2.27
14x3c	2.0	3.15	1	3.15
2.0	0.64	0.33	10	3.22
8x4c	1.8	2.55	1	2.55
5.5	0.8	0.51	1	0.51
XLPE22	1.08	0.92	11	10.08
8	0.9	0.64	1	0.64
總計				63.26

線槽可容納之截面積為 60*10*20%=120cm2

63.26cm2<120cm2___ok

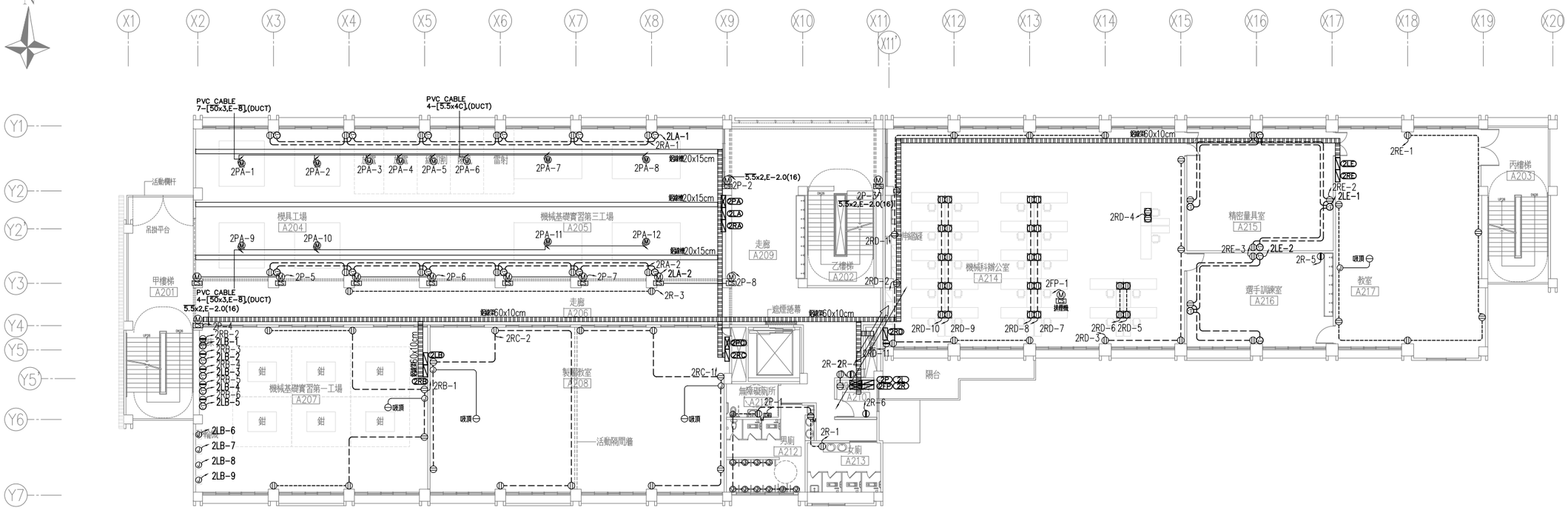
DUCT#5(20W*15H)

線徑	直徑(cm)	截面(cm2)	數量	面積小計(cm2)
5.5x4c	1.6	2.02	1	2.02
2.0	0.64	0.33	3	0.97
XLPE22	1.08	0.92	24	21.99
8	0.9	0.64	8	5.09
總計				30.07

線槽可容納之截面積為 20*15*20%=60cm2

30.07cm2<60cm2___ok

備註 1.線槽導線總截面積不得大於線槽截面積之20%
2.線槽至機台之配管採EMT管



1 A2-03 二層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註 REMARKS

日期 DATE

核准 APPROVED BY

校對 CHECKED BY

設計 DESIGNED BY

繪圖 DRAWN BY

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

二層動力插座平面圖

比例尺 SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

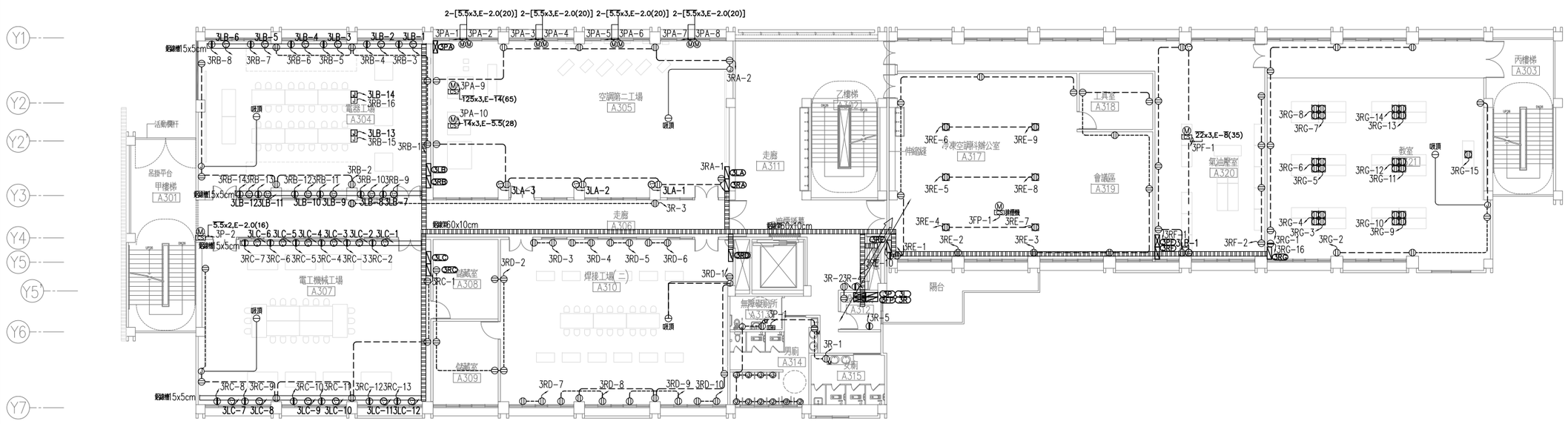
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. E-24

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



2 / A2-03 三層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層動力插座平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

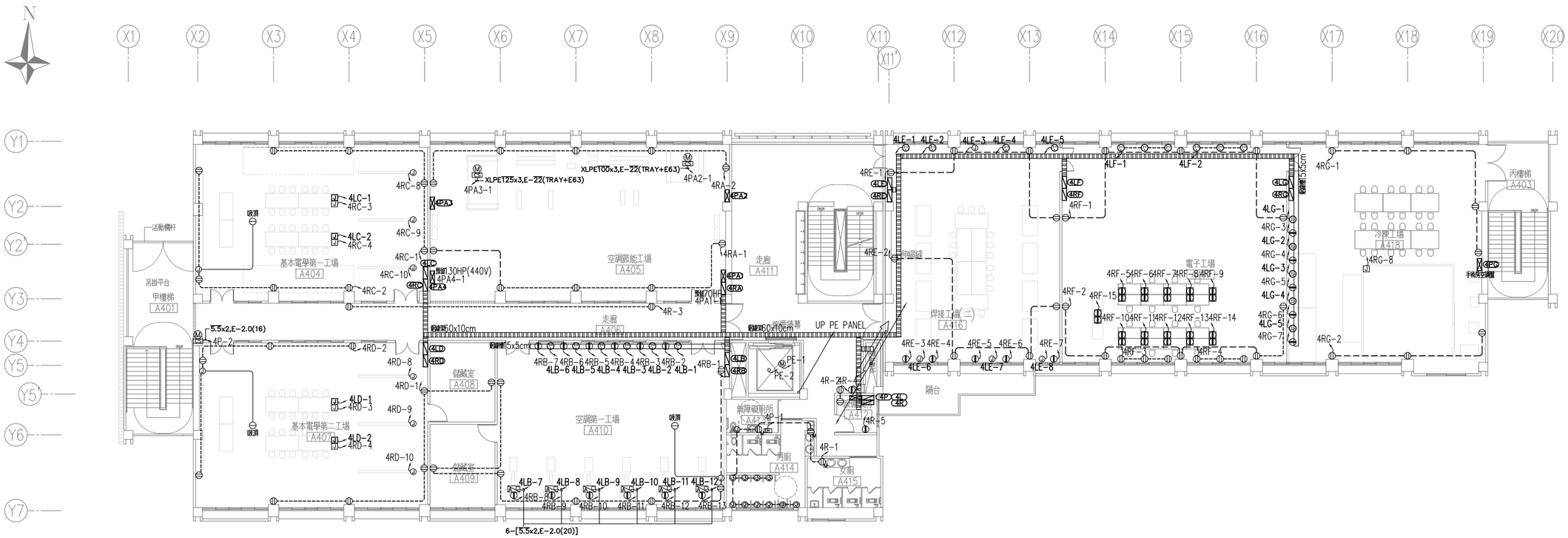
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-25

張號
SHEET NO. /

本本圖圖圖資料所有因機關圖書而免設計建築技師簽證責任.



1 A2-04 四層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業職業級中等學校

工程名稱
CLIENT

新建實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

四層動力插座平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

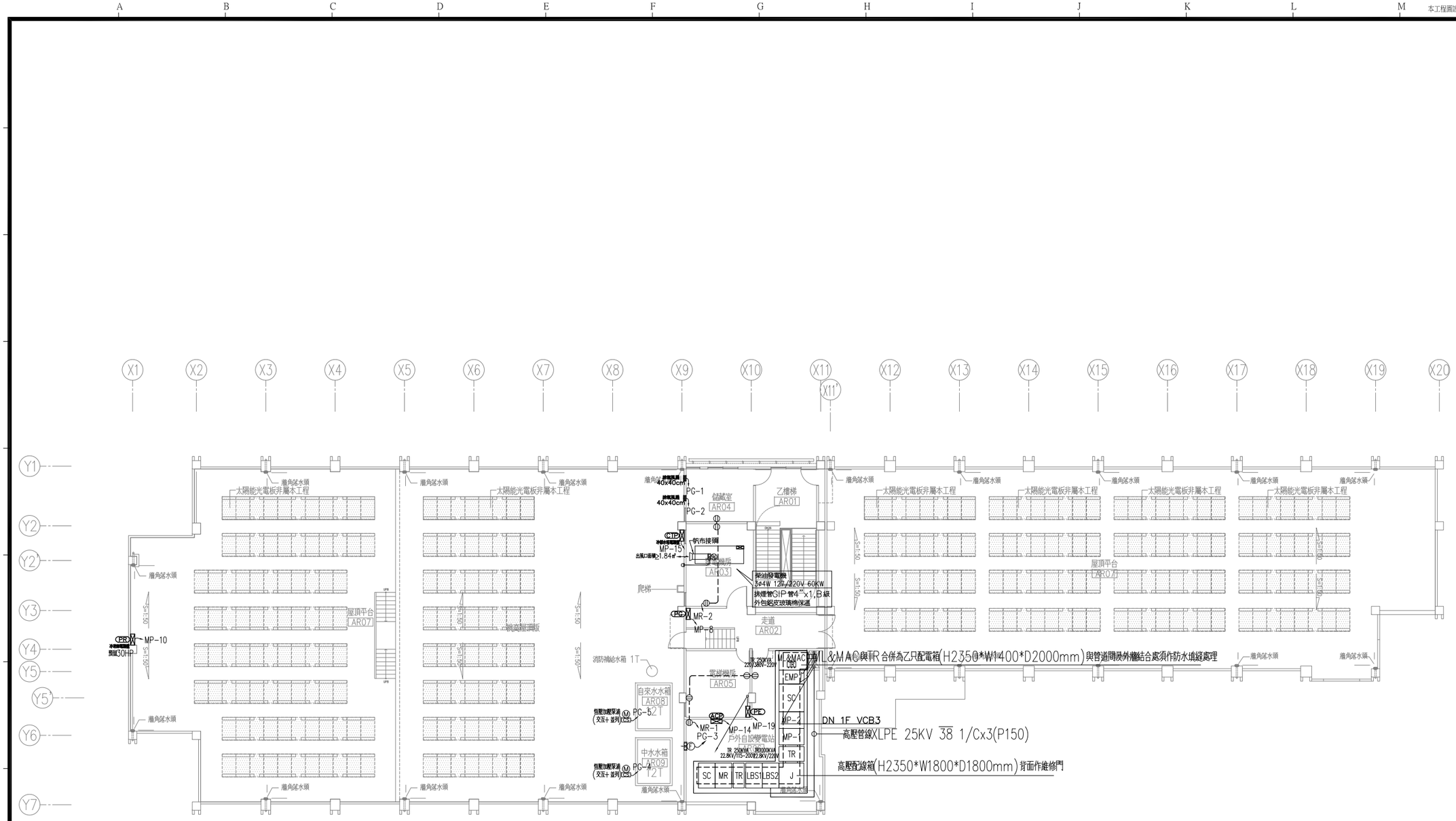
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. E-26

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



2 / A2-04 屋突層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

屋突層動力插座平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

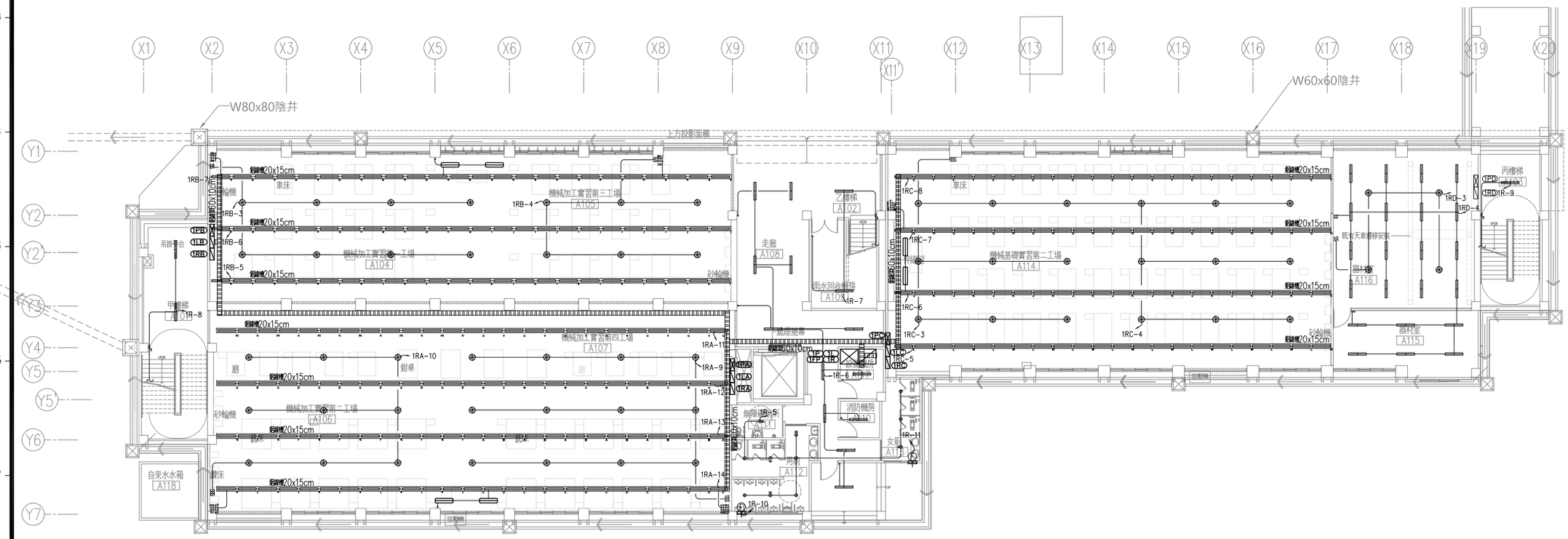
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-27

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 / A2-02 一層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

一層照明平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

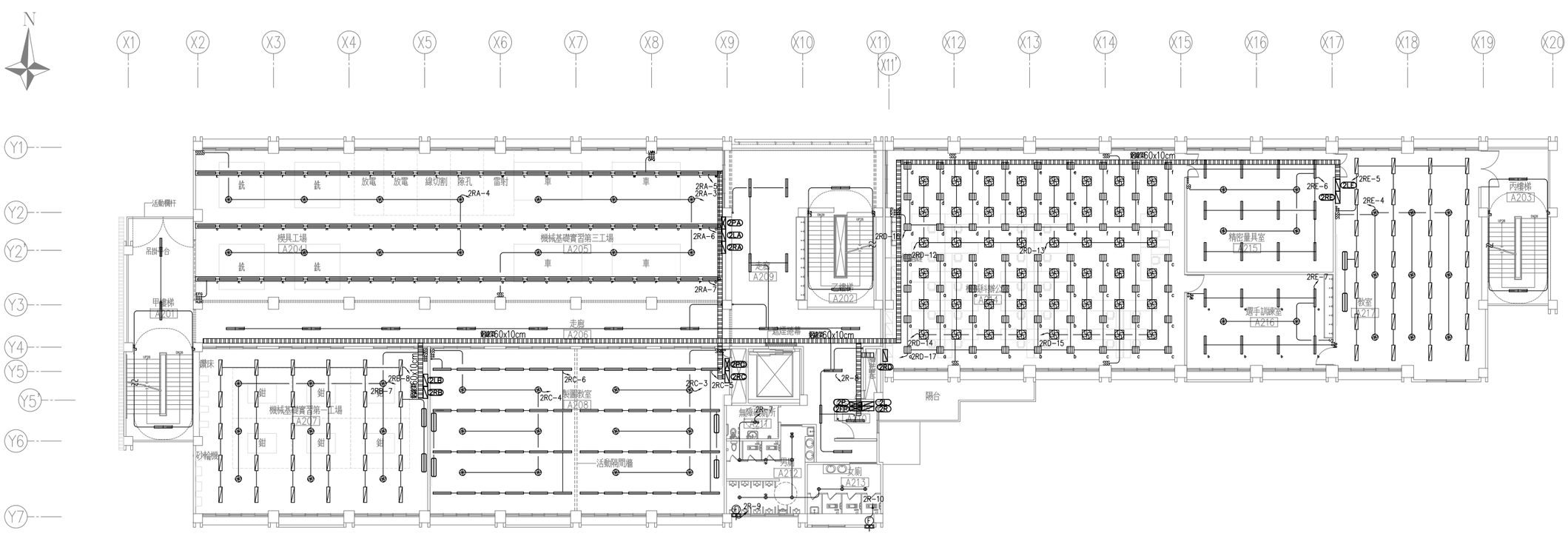
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號 E-28
DRAWING NO.

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 A2-03 二層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

二層照明平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

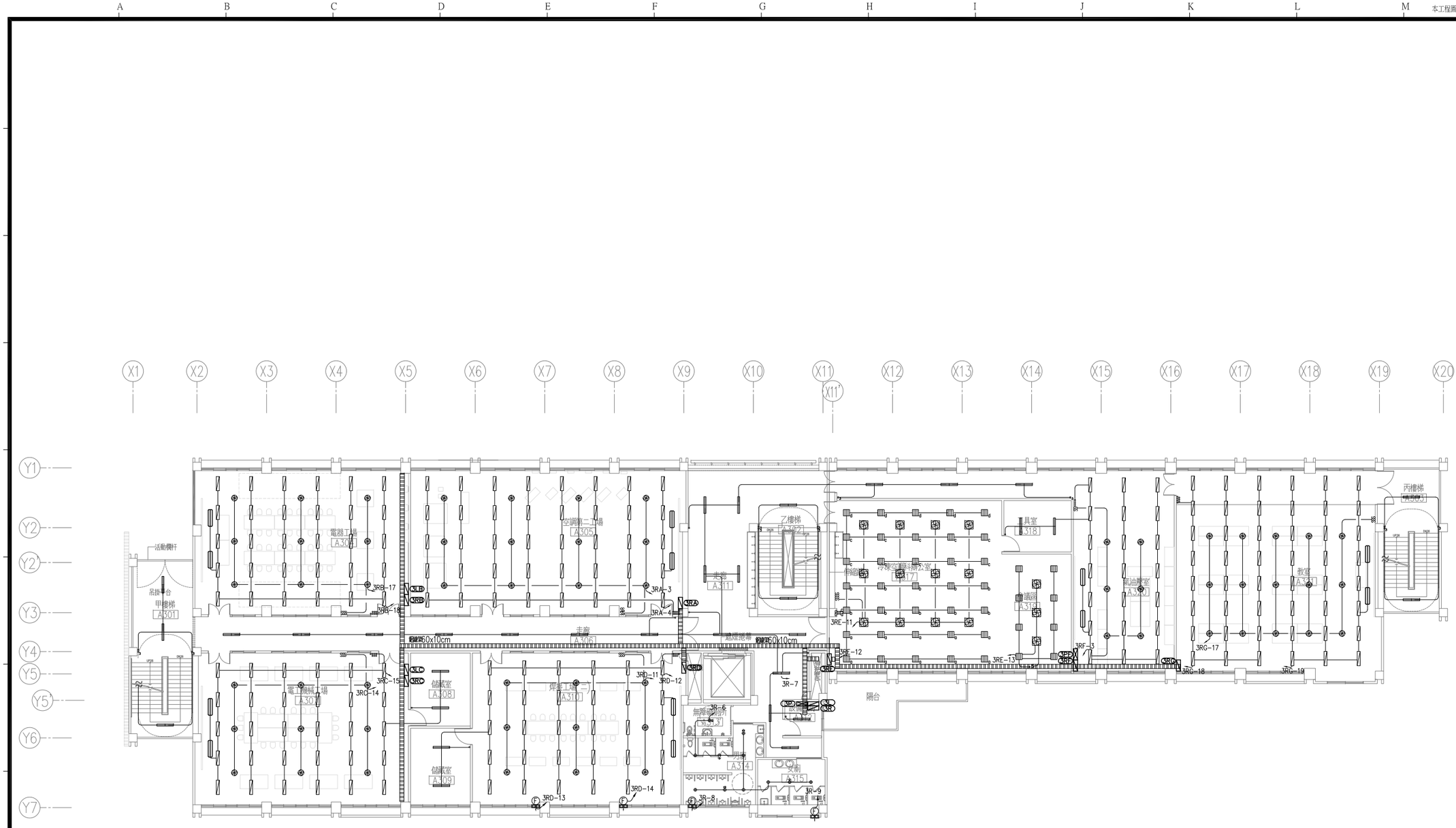
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-29

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



2 A2-03 三層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層照明平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

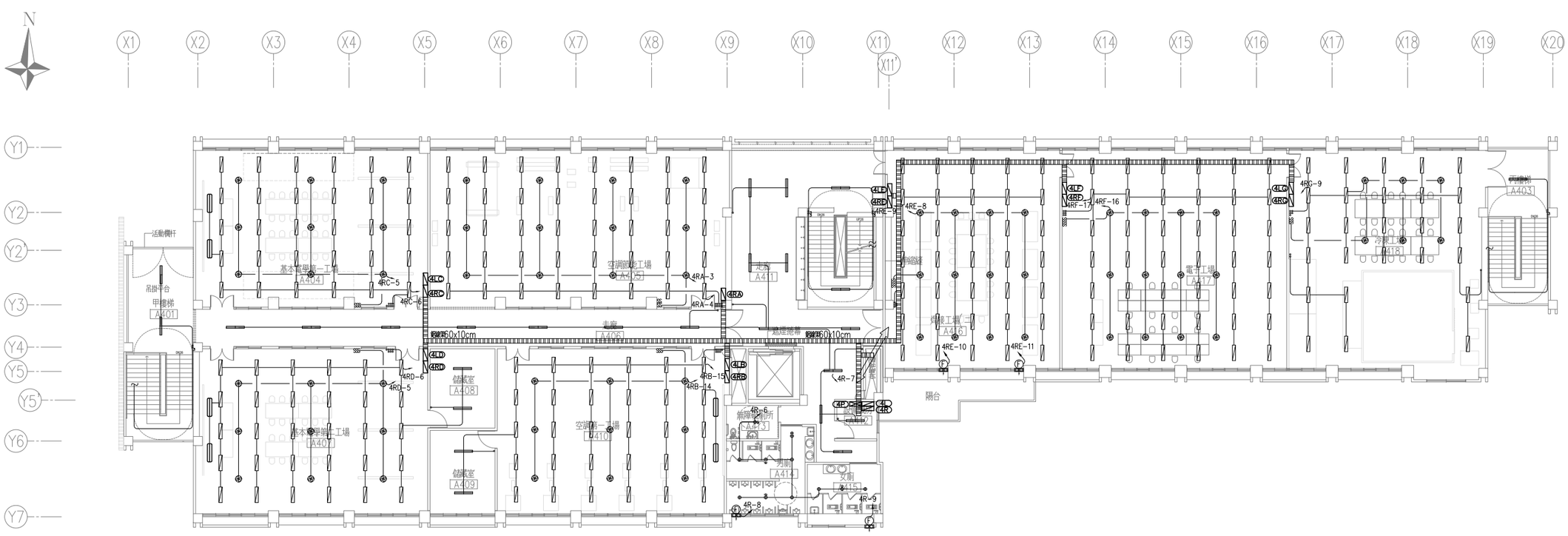
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號 E-30
DRAWING NO.

張號
SHEET NO. /

本本圖圖說資料係因機關實務需要發設計建築技師簽證圖說之輔助責任.



1 A2-04 四層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業職業科技學校

工程名稱
CLIENT

新建實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

四層照明平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

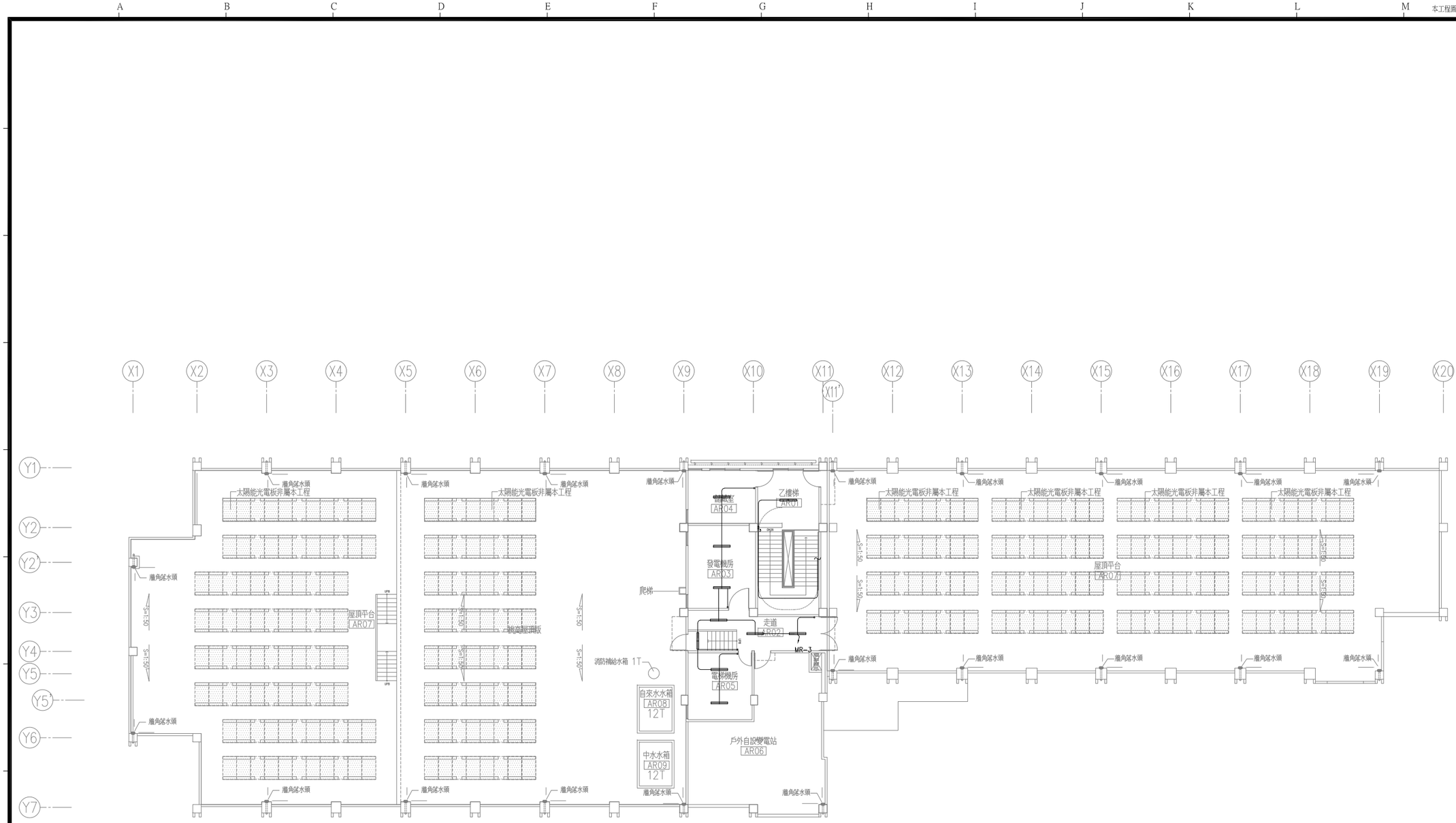
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-31

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



2 / A2-04 屋突層平面圖 A1=S:1/150　　A3=S:1/300

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

屋突層照明平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　E-32

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

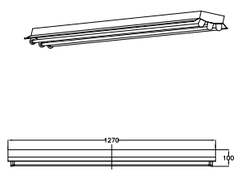
產品規範：

外形尺寸：1243*165*61mm （標示尺寸±5%為容許範圍）.

固定方式：吸頂式.

1. 光源：LED T8/T9型燈管 20W*2 .
2. 本體採鍍鋅鋼板成型.
3. 反射板與陽板以冷軋鋼板成型 / 白色烤漆，並預留KO孔方便連套式安裝.
4. 插線式快速接線結構，可簡易施作.
5. 標準檢驗局驗證合格.
6. 符合CNS標準.

名稱： 吸頂_ED燈 20Wx2 | 圖例



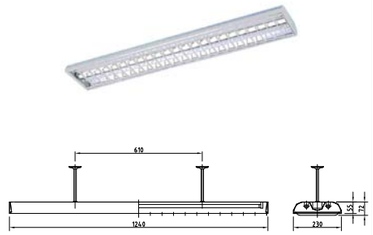
產 品 規 範：

外形尺寸：1270*225*100mm （標示尺寸±5%為容許範圍）.

固定方式：吸頂式.

1. 光源：LED T8/T9型燈管 20W*3 .
2. 電壓：100~240V .
3. 本體組採冷軋鋼板成型 / 白色烤漆.
4. 反射板採冷軋鋼板一體化成型 / 白色烤漆.
5. 插線式快速接線結構，可簡易施作.
6. 符合CNS標準.

名稱： 吸頂_ED燈 20Wx3 | 圖例



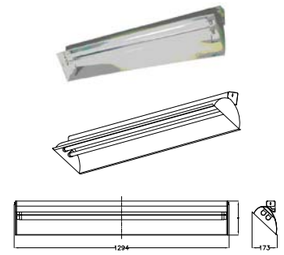
產品規範：

外形尺寸：1240*230*72mm （標示尺寸±5%為容許範圍）.

固定方式：吊管式.

1. 光源：LED T8/T9型燈管 *2 .
2. 本體組以冷軋鋼板成型 / 白色烤漆.
3. 反射板以高純度鏡面鋁板成型 / 陽極處理.
4. 下遮光板以冷軋鋼板成型 / 白色烤漆.
5. 插線式快速接線結構，可簡易施作.
6. 符合CNS標準.

名稱：教室吊頂_ED燈(附吊管) 20Wx2 | 圖例



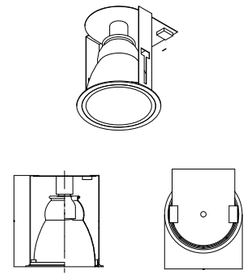
產 品 規 範：

外形尺寸：1294*207*173mm （標示尺寸±5%為容許範圍）.

固定方式：吸吊式.

1. 光源：LED T8/T9 型燈管 20W*2.
2. 電壓： 100~240V
3. 本體組：冷軋鋼板成型 / 白色烤漆.
4. 反射板組：冷軋鋼板成型 / 白色烤漆，另加裝高純度鏡面鋁板 / 陽極處理.
5. 插線式快速接線結構，可簡易施作.
6. 符合CNS標準.

名稱：講台黑板_ED燈(附吊管) 20Wx2 | 圖例



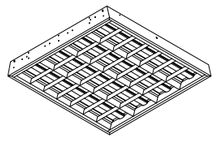
產 品 規 範：

外形尺寸：ø165*190mm （標示尺寸±5%為容許範圍）.

固定方式：嵌入式.

1. 光 源 :LED 13W*1 .
2. 電 壓 :110V或220V .
3. 本體為熱浸鍍鋅鋼板成型.
4. 框為鋁合金壓鑄成型 / 白色烤漆.
5. 反射罩為高純度鏡面鋁板製成 / 陽極處理.
6. 固定夾為彈簧鋼製成.
6. 符合CNS標準.

名稱：崁頂簡燈 LED13Wx1 | 圖例



產品規範：

外形尺寸：602*600*65mm （標示尺寸±5%為容許範圍）.

固定方式：T-BAR式.

1. 光源：LED T8/T9型燈管 10W*4 .
2. 電壓：100~240V .
3. 本體組以冷軋烤漆鋼板成型.
4. 反射板為高純度鏡面鋁板成型 / 陽極處理，以隱藏式彈片固定，附有維修安全吊帶.
5. 橫格板採用條紋鋁板製成.
6. 插線式快速接線結構，可簡易施作.
7. 符合CNS標準.

名稱：崁頂節能_ED燈 10Wx4 | 圖例

名稱： | 圖例

名稱： | 圖例

名稱： | 圖例

名稱： | 圖例

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

燈具詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. E-33

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

發電機室通風量計算

1，發電機散熱型式：(60KW)

1.1 引擎連接散熱水箱

2，通風方式：

2.1 進氣 ：　　2.2 排氣 ：

2.1.1 ☑ 自然進氣　　2.2.1 ☑ 散熱器風扇

2.1.2 ☐ 進氣機　　2.2.2 ☐ 排氣機

3，引擎冷卻熱量：

3.1 引擎循環水熱量　(Heat Rejection to Coolant)= 2303 BTU/min

3.2 引擎輻射熱量　(Heat Radiated to amdient)= 2190 BTU/min

引擎冷卻熱量　4493 ＝引擎循環水熱量 2303 ＋引擎輻射熱量 2190

4，冷卻空氣量：

V(CFM)=Q(BTU/HR)/[1.08X ΔT(°F)]

4.1 散熱水箱及輻射冷卻空氣量(引擎連接散熱水箱)

＝ 4493 BTU/MINX60/(1.08X50°F)

＝ 4992 CFMX0.02832

＝ 141 CMM

5，進氣及百葉：

5.1 機械進風計算:

引擎消耗量　4.43 CMM+ 冷卻空氣量　141 CMM= 145.43 CMM

進風機　P= HP Q= CMM SP= mmaq

5.2 自然進風計算:

條件 風速 7.5m/sec 以下, 百葉有效開口率 70% , 保守率 110%

[(m^3/min)X1/60(min/sec)X1/7.5(sec/m)X1/0.7]X1.1

＝ 0.0035m^2/(CMM)

進風面積 ＝ 145.43 CMMX 0.0035 = 0.51 m^2

6，排氣：

6.1 散熱器冷卻風扇風量 ＝ 169.92 CMM

6.2 發電機室冷卻風扇風量= 0 CMM

7，通風核對：

7.1 進氣通風

7.1.1 進氣採用

1.07 m^2 X 1 個 ＝ 0.97 m^2 > 0.51 m^2 --- O.K

7.1.2 進氣機採用

CMMX 個 ＝ CMM> CMM

7.2 排氣採用

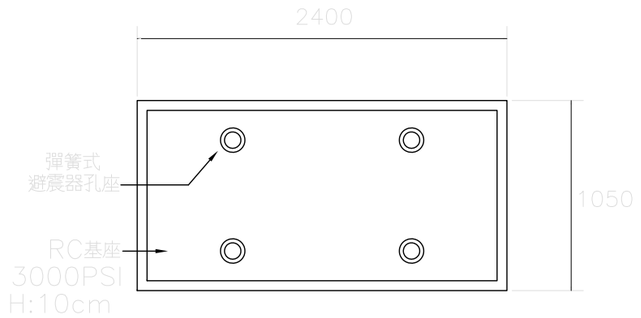
7.2.1 排氣採用

排氣面積 ＝ 169.92 CMMX 0.0035 = 0.6 m^2

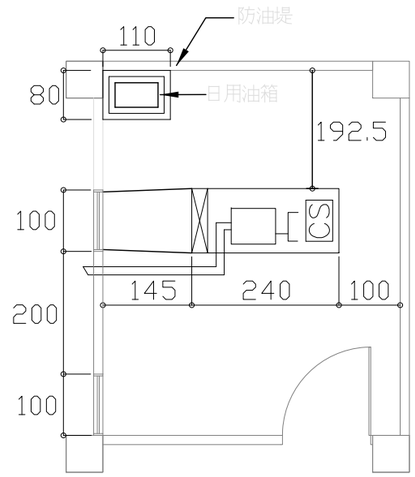
1.07 m^2 X 1 個 ＝ 0.97 m^2 > 0.6 m^2 --- O.K

7.2.2 排氣機採用

CMMX 個 ＝ CMM> CMM



發電機基礎座



發電機平面圖

S:1/50

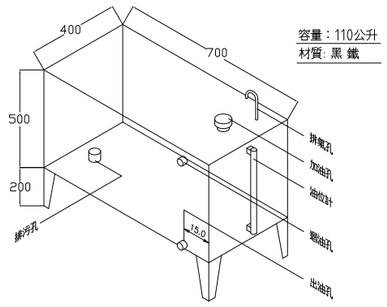
Unit: cm

油箱尺寸：

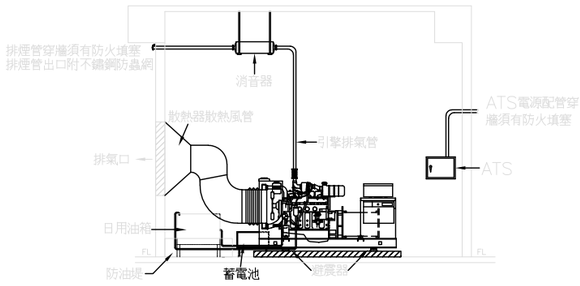
700(長)x400(寬)x700(高)mm

油箱容量：110L

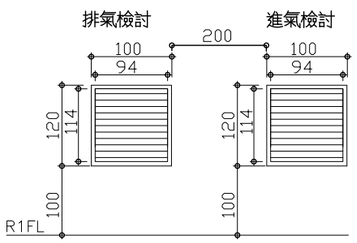
油箱材質：1.2mm(黑鐵)



日用油箱詳圖　單位：mm

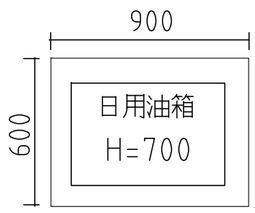


發電機側視圖

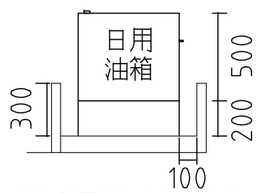


鋁 百 葉 窗

100X120 (附防蟲鐵絲網)　單位：cm



緊急發電機組專用柴油箱及防油堤平面圖　單位：mm



緊急發電機組專用柴油箱及防油堤立面圖　單位：mm

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

發電機詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

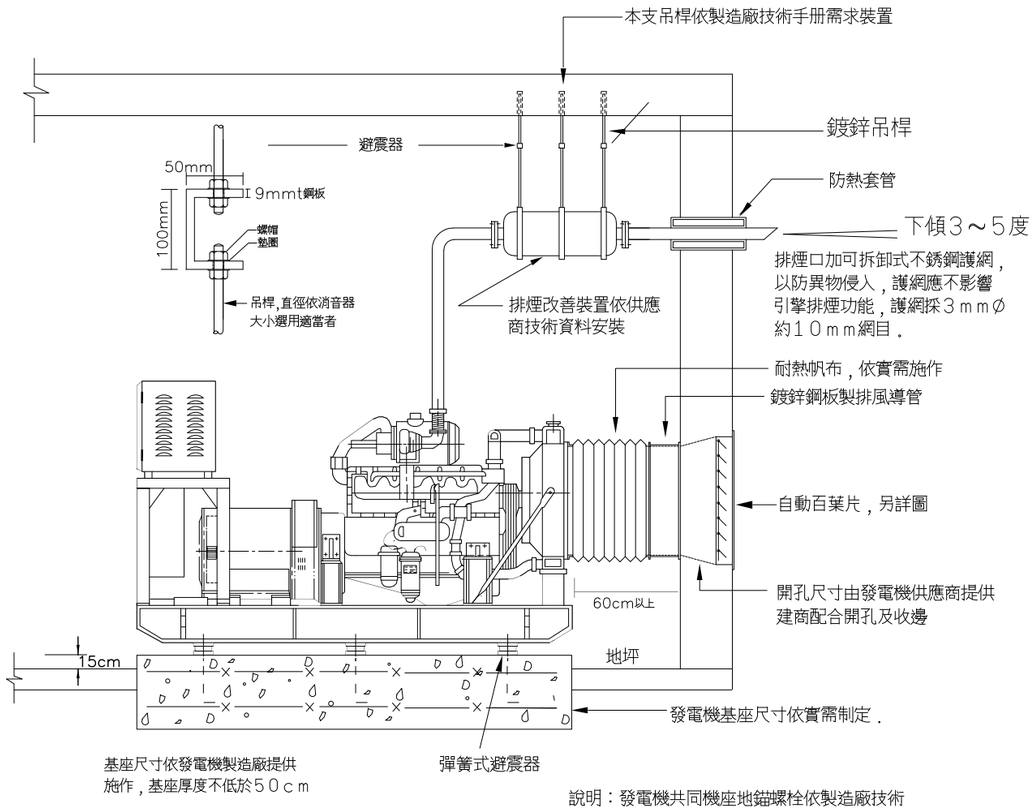
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO.　E-34

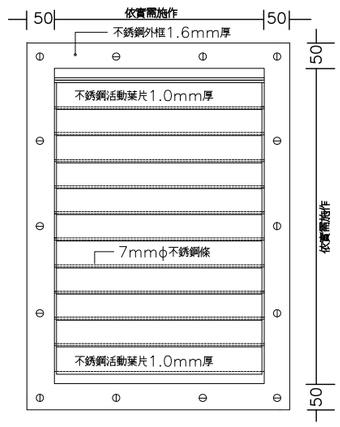
張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



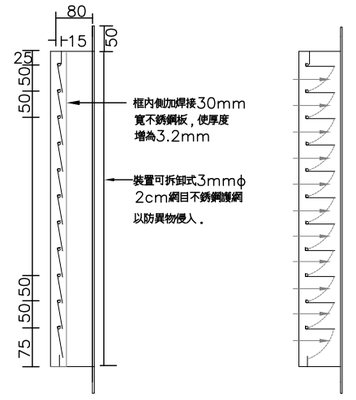
發電機安裝示意圖

說明：發電機共同機座地錨螺栓依製造廠技術資料配合安裝．
圖上所示僅為發電機安裝之參考，承商須依製造廠提供技術資料安裝．



活動百葉排風口正面圖

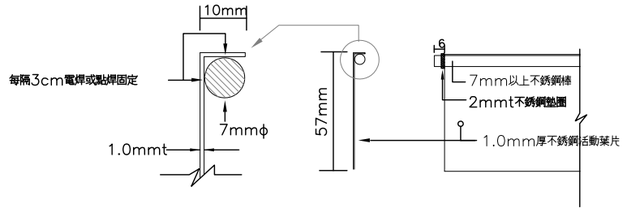
NO SCALE mm



排風百葉側面圖

NO SCALE mm

百葉片動作示意圖



活動百葉片正面及側面圖

NO SCALE mm

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

發電機規範

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

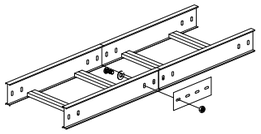
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.　E-35

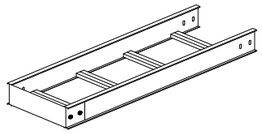
張號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

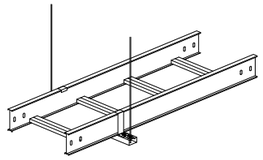
鋁製電纜架大樣圖



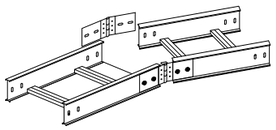
連接片



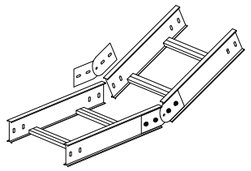
終端封板



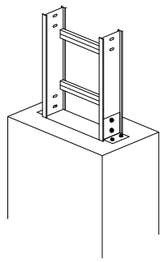
固定：鋁製吊架及外側固定勾



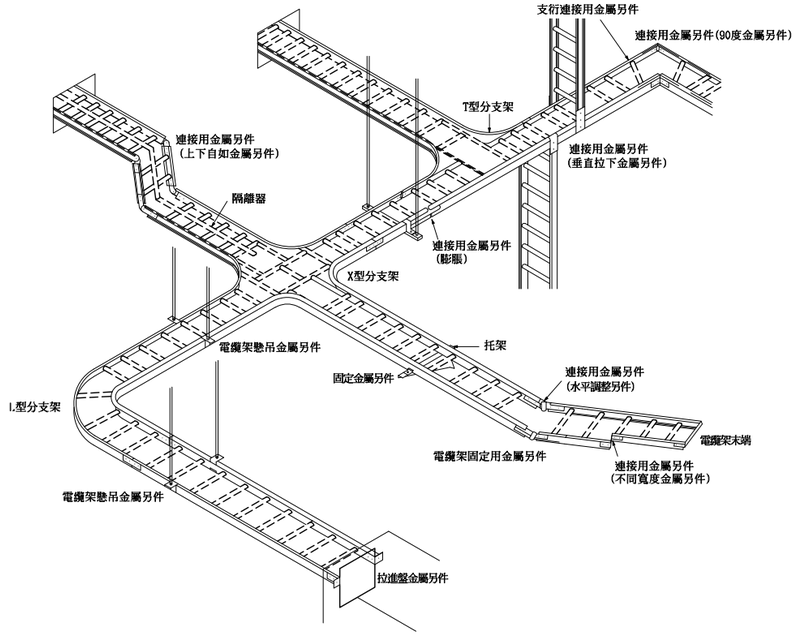
水平彎頭L型

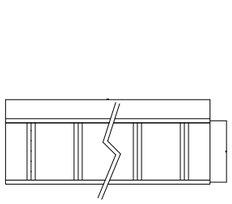


水平彎頭L型

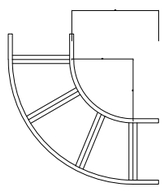


水平彎頭L型

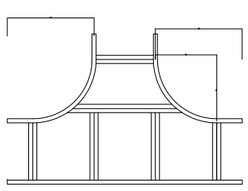




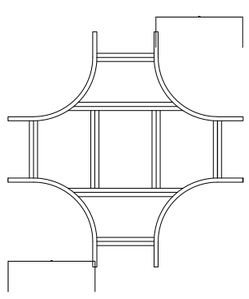
直式



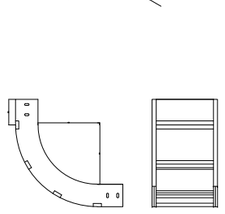
水平彎頭L型



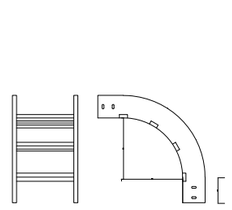
水平三通T型



水平四通X型



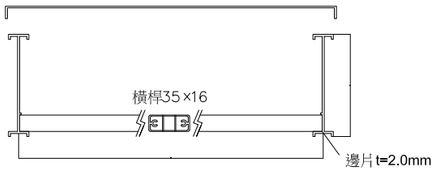
垂直上升U型



垂直下降D型

線架附底板組裝示意圖：

如需蓋板，型式如下：



電纜線架(槽)製造規範：

1、採用鋁合金6063-T5，表面需經陽極處理，利用兩邊側軌架橫桿組成梯狀線槽，每支橫桿均需以4只不銹鋼螺絲固定，每支直式線架(槽)最長3M，彎頭型線槽之彎曲半徑不得小於300mm。
2、側軌邊片高度80mm，依承載電纜負荷選擇使用。線架(槽)支撐架採鋁製陽極處理之吊架，標準間隔1.5m時，線架(槽)承載電纜之單位重量不得超過CNS13303 C4466 1.5C容許負荷值。
3、電纜線架(槽)延長連接處需加同材質連接片附接地銅片，其連接處兩端電纜線架(槽)間之電阻符合NEC之規定，螺絲必須採用SUS304製不銹鋼馬車螺絲，螺絲之圓平頭朝內側。
4、鋁製電纜線架(槽)材質採AA6063-T5，表面陽極處理，符合CNS 8590 H3107氧化膜厚度試驗法。
5、加工性：在現場組裝時，可做任意加工，並藉使用對應所需的附件而完成，且不需焊接等之加工。

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋁製線架規範詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　E-36

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

功能規範(非本期工程)

1.區域收集模組

程序方式 繼電器符號
控制方式 循環運算
程序內存 內置FLASH ROM(無需後備電池)
運算處理速度 基本指令最小11NS(AFP7CPS21為14NS)/步～
外部輸入(X)/輸出(Y) 8,192點(注4)/8,192點(注4)
內部繼電器(R) 32,768點
系統繼電器(SR) 顯示各種繼電器內部動作的狀態
鏈接繼電器(L) 16,384點
定時器(T) 4,096點、
(10MS、1MS、10MS、100MS、1S 為單位)×4,294,967,295 範圍內計數
計數器(C) 1,024點、1～4,294,967,295 範圍內計數
鏈接數據寄存器(LD) 16,384點
系統數據寄存器(SD) 顯示各種寄存器內部動作的狀態
索引寄存器(I0～IE) 15個長字/帶切換功能
主控繼電器(MCR) 無限制
標號數(LOOP)數 各PB最大值為65,535
微分點數 無限制
步梯級數 無限制
子程序數 各PB最大值為65,535
中斷程序數 定時執行一個程序
SD卡功能 最大可使用32GB的SDHC※AFP7CPS21除外
固定掃描 可(0MS～125MS)
日曆/時鐘(注3) 年(公曆2位)·月·日·時(24小時顯示)·分·秒·星期
電池壽命 3.3年以上((25℃)(完全無通電時的值)
※AFP7CPS21除外
PLC鏈接功能
(串聯通信/MEWNET-W0) 最多16台、鏈接繼電器1,024點、鏈接寄存器128字
(不能執行數據傳輸、遠程編程)
(可對鏈接區域分配的前半部分和後半部分進行切換)
(注1): 出廠時,AFP7CPS41E選擇模3,AFP7CPS31E/AFP7CPS31/AFP7CPS21選擇模式1。
(注2): 可備份的DT最多達到262,144字。
(注3): 日曆精度0℃:月差95秒以下、25℃:月差15秒以下、55℃:月差130秒以下。
(注4): 實際上,可用作I/O的點數受到硬件方面的限制。不實際用作I/O的情況下,可用作內部繼電器。
COM口的通信規格
項目 規格
接口RS232C 3線式1CH(注1)
傳輸距離15M
傳輸速度300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400 BIT/S
通信方式 半雙工方式
同步方式 起停同步方式
傳輸格式 停止位1BIT/2BIT
奇偶校驗 無/有(奇校驗/偶校驗)
數據長度 7BIT/8BIT
起始符 有STX/無STX
結束符 CR/CR+LF/無/ETX
數據發送順序 以字符為單位,從位0開始發送
連接 通用通信
計算機鏈接、MODBUS-RTU
通信接口 以太網 100BASE-TX/10BASE-T
傳輸速度 100MBPS·10MBPS 自動協商
電纜總延長 100M(500M 使用中繼時)
節點數 最多254台
同時連接數 最大220(用戶連接216、系統連接4)
通信協議(通信層) TCP/IP、UDP
DNS 域名服務器
DHCP/DHCPV6 自動獲取IP地址
FTP服務器/客戶端
(啟用SSL) 服務器功能 文件傳送、用戶數3
客戶端功能 數據·文件傳送
HTTP服務器/客戶端
(啟用SSL) 服務器功能 系統WEB、
用戶WEB(8MB)、同時會話數16
客戶端功能 數據傳送
SMTP客戶端(啟用SSL) 客戶端功能 郵件傳送
SNTP 時間調整功能
通用通信 16KB/1連接(用戶連接 1～16)
專用通信 從站通信
(MEWTOCOL-COM、MEWTOCOL7-COM、MEWTOCOL-DAT、MODBUS-TCP、MC協議)
主站通信
(MEWTOCOL-COM,MEWTOCOL-DAT,MODBUS-TCP,MC 協議)
只能使用QNA 兼容3E 幀、二進制(統一寫入、統一讀取)。
WEB服務器規格
項目 規格
適用CPU單元 VER.3.30以上版本的內置ETHERNET功能型CPU單元
WEB服務器 同時存取數:16連接
系統WEB:系統監視功能
客戶WEB:內容最大容量13.83MB
CONTROL WEB CREATOR
適用OS WINDOWS7以上
可訪問WEB服務器的
WEB瀏覽器 [WINDOWS]
GOOGLE CHROME、MOZILLA
FIREFOX、OPERA、INTERNET EXPLORER
[OS X]
SAFARI、GOOGLE CHROME、MOZILLA FIREFOX
[IOS]
SAFARI、GOOGLE CHROME
[ANDROID]
GOOGLE CHROME

2.區域收集模組

1.整合既有圖控系統通訊
2.資料點轉換須納入資料庫內容以便學校網路整合
3.整合入SQL資料庫報表
4.整合圖控系統通訊

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
電能監控系統規範

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. E-37

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 號 索 引 表

圖號	說 明	圖號	說 明
EA-1	索引表，圖例說明，施工說明		
EA-2	弱電昇位圖一		
EA-3	弱電昇位圖二		
EA-4	全區弱電配置圖		
EA-5	一層弱電配置圖		
EA-6	二層弱電配置圖		
EA-7	三層弱電配置圖		
EA-8	四層弱電配置圖		
EA-9	五層弱電配置圖		
EA-10	屋頂層弱電配置圖		
EA-11	監視設備系統架構圖		
EA-12	網路設備詳圖		
EA-13	門禁設備詳圖		
EA-14	教學擴音設備詳圖		
EA-15	鋁製線槽規範詳圖		

總配線箱種類及其收容端子數表 Unit: cm

總配線箱型號		內徑尺寸 寬(W)	高(H)	深(D)	單獨收容之端子數(對/P) 局側	用戶側	單獨收容用戶側光纖心數(心/C)	收容端子數及用戶側光纖心數
1	A-04-1	45	50	14	20	40	8	10/20P+4C
2	A-04-2	30	60	14	20	40	8	10/20P+4C
3	A-06	45	80	14	30	60	12	20/40P+6C
4	A-1	63	80	14	50	100	24	30/60P+8C
5	A-2-1	103	80	14	100	200		50/100P+12C
6	A-2-2	63	145	14	100	200		50/100P+12C
7	A-4	93	145	14	200	400		100/200P+24C
8	A-6	113	145	15	300	600		
9	A-8	163	145	15	400	800		
10	A-12	203	145	15	600	1200		

主配線箱種類及其收容電纜對數表 Unit: cm

主配線箱種類		內徑尺寸 (寬x高x深) (cm)			單獨收容端子數(對/P)	單獨收容光纖或光纖接續數(心/C)	收容端子數及光纖或光纖接續數	收容垂直對數	備註
1	B-12	30	35	10	10			2	主配線箱收容端子數超過50對時，其尺寸大小亦得依實際需要參考表總配線箱另行設計
2	B-22	30	40	10	20			2	
3	B-23	38	40	10	20			3	
4	B-32	40	45	10	30	6	10P+2C	2	
5	B-33	48	45	10	30	8	20P+4C	3	
6	B-54	56	45	10	50	24	20P+8C	4	
7	B-84	56	65	10	80	36	40P+12C	4	
8	B-104	56	80	10	100	48	60P+24C	4	
9	B-155	63	80	10	150	60	80P+36C	5	
10	B-205	63	100	10	200	72	100P+48C	5	
11	B-305	63	120	10	300	96	150P+60C	5	
12	B-406	93	145	10	400	192	200P+96C	6	

圖例	說明	備註
	電信箱，鐵板2.0mm酸洗烤漆，附鎖	FL+30
	電信總箱，鐵板2.0mm酸洗烤漆，附鎖	FL+30
J	弱電箱，鐵板2.0mm酸洗烤漆，附鎖 預留110V專插	FL+30
J	弱電總箱，鐵板2.0mm酸洗烤漆，附鎖 預留110V專插	FL+30
E	接地測試箱	FL+30
⏚	接地	
	接地銅棒(5/8"*8')	
J	拉線箱	FL+30
TO	壁式雙孔電信資訊複合插座(電信Cat.6/資訊Cat.6)	FL+30cm或配合現場安裝
TO	三合一地板插座(電力/電信/資訊)	地板出線或配合OA家具安裝
TO	三合一地板插座(電力/資訊/資訊)	地板出線或配合OA家具安裝
TV	電視插座	FL+30
	全頻放大器	置於弱電箱內
	二分配器	置於弱電箱內
	二分歧器	置於弱電箱內
	四分歧器	置於弱電箱內
MHUB	總資訊設備主機(後方設出線箱)	配合現場安裝
HUB	資訊設備主機(後方設出線箱)	配合現場安裝
PBX	電話交換機	配合現場安裝
AP	網路無線基地台	FL+30cm或配合現場安裝
SA	保全主機	配合現場安裝
CCTV	監視主機	配合現場安裝
	室內高解析紅外線攝影機	FL+250CM或配合現場施作
	室外高解析紅外線攝影機	FL+250CM或配合現場施作
	半球型高解析紅外線攝影機	配合天花板安裝或配合現場安裝
	緊急求救壓扣	坐H=FL+120CM，蹲H=FL+60CM. 殘障廁所內:H=FL+95CM 或FL+35CM
	閃光喇叭	FL+220CM或配合現場施作
R	門禁感應卡機	FL+120CM或配合現場施作
K	電鎖	配合門扇形式安裝
P	開門按鈕	FL+120cm或配合現場安裝
AMP	教學擴大機	FL+130配合現場施作
SP	教學廣播喇叭	設於黑板上方+30或配合現場施作

工程說明:

1. 按圖施工: 承包商應確實按圖施工, 不得任意變更材料及廠牌規格, 如必須變更, 應先報請業主及技師同意.
2. 本工程導管採PVC管廠牌使用(南亞, 大洋, 華夏或同等品), 配線採PVC電線廠牌使用(太平洋, 大山, 華新, 華榮或同等級國產正字標記廠).
3. 本工程所有預留配管, 均內穿尼龍線.
4. 本工程所有電信管線與瓦斯管, 暖氣管之間隔須在30CM以上.
5. 本工程電信部份電信配管線須由合格廠商施工, 並請和電信局保持連繫.
6. 本工程電信設備器材之採用應經電信主管機關審核通過之正字標記合格產品.
7. 本工程除依設計圖面施工外, 於完工時尚應實際測試調整, 使達良好收訊, 收視狀為合格, 如應實際需要時應加裝放大器或衰減器等設備(責任施工)承包商不得異議.
8. 電信設備送審核準圖面如和設計圖面不符時, 依核準圖面施工.
9. 放大器, 電源供應器. 等需接AC110V電源之設備, 承包商須負責安裝並完成測試.
10. 各配線箱裝設其頂不得高於地面180公分, 其底不得低於距地面30公分之位置.
11. 配線箱之材質應採用1.6mm以上厚度, 經防銹烤漆處理之鐵板製造, 並應附裝活葉式箱門及岭開門栓把手.
12. 所有出線匣皆採厚度1.6mm不鏽鋼製品, 配線箱採2.0mm以上厚之鋼板經酸洗, 防銹烤漆處理.
13. 電信插座及端子板應採用電信總局審定合格品, 插座水平T型及垂直V型兩型式, 勿互相混用, 以免查驗時無法合格.
14. 申請屋內配線查驗前, 應先於總配線箱, 主配線箱箱面左上角處, 黏貼自備屋內線承裝廠商名稱, 住址, 電話等標籤以示負責人, 標籤規格寬2cm, 長8cm.PVC標質印刷後上膠, 銀白底, 藍色正楷字體.
15. 承包商除依本設計圖施工外, 應密切配合其它建築物設備, 並按業主指示施工.
16. 電信管線與低電力線相隔15cm以上, 與高壓線相隔50cm以上, 但如電力線係收容於此金屬管PVC管內或電力電纜, 則放寬上述規定.
17. 地下引進管應埋至該建築物基地, 因施工經請准使用道路寬度範圍內, 電信局指定之位置, 其深度應距地面70公分以上.
18. 架空引進管之設置, 應由一. 二樓間之板延伸至建築物外10公分, 其管口應微朝下傾, 並加管口上方距地面5.5公尺處預埋直徑5/8"以上L型鍍鋅螺絲一支, 螺牙需出牆面8公分, 供固定引進電纜用.
19. 引進管內應預穿5mm尼龍線, 並於出口適當處所明確標示其通達之位置, 垂直幹管與水平配管內預穿尼龍引導線, 並於兩端加裝編號.
20. 引進管之彎曲其曲率半徑應為管外徑之六倍以上, 彎曲角度不得大於90度.
21. 引進管的彎曲點不得超過兩處.
22. 引進管. 垂直幹管及水平配管, 如使用塑膠管時, 應採用硬質PVCE管, 並符合CNS規定, 避免銜接點接頭不良後果.
23. 其它未列部份, 悉依電信局相關作業規範.
24. 承包商須於開工前負責辦理電信簽證(簽證費含於本工程內)及將圖面送中華電信公司審

本期教學擴音設備暨預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

索引表，圖例說明，施工說明

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

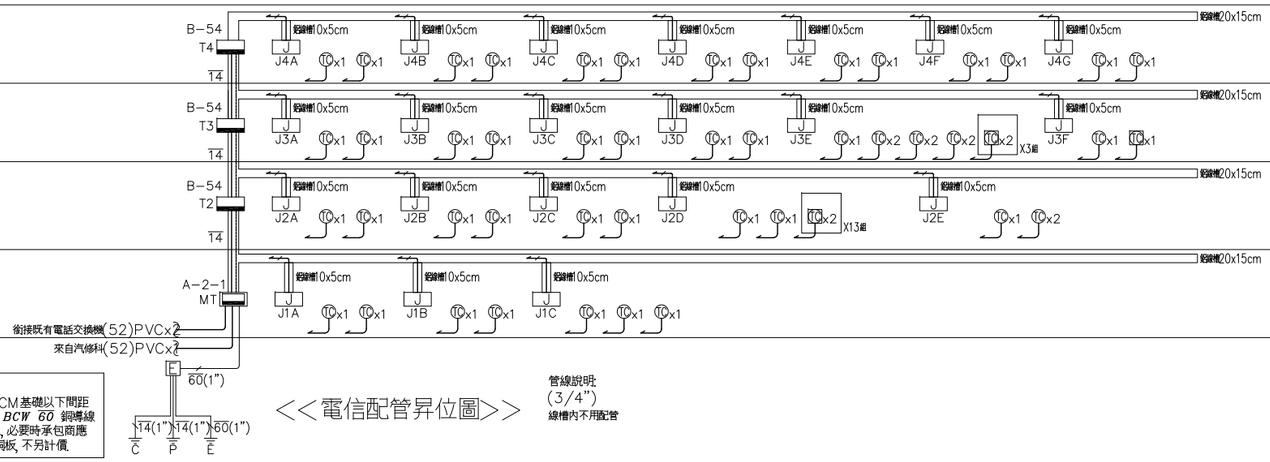
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. EA-1

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

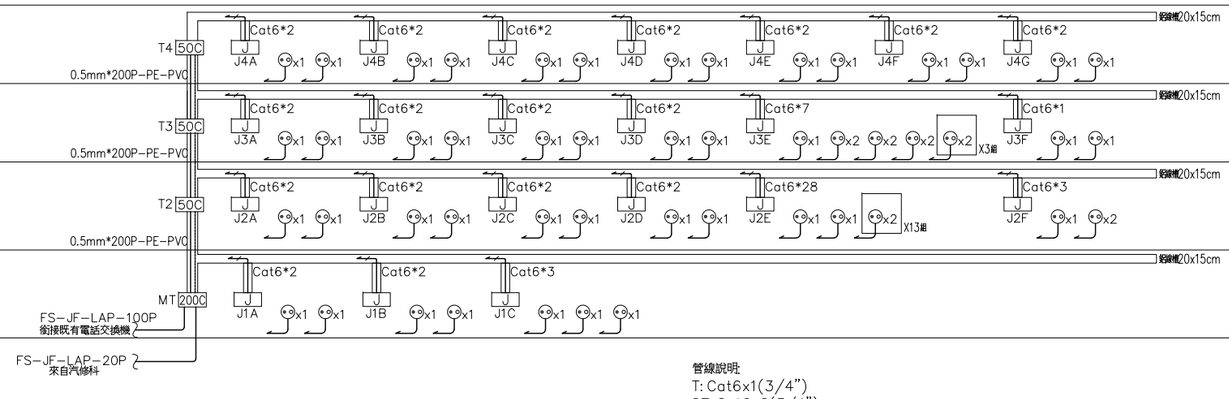
RF				
4F	學校	1776x0.02=35	35x5/3=58 採B-54箱體 56x45x10	B-54 T4 14
3F	學校	1776x0.02=35	35x5/3=58 採B-54箱體 56x45x10	B-54 T3 14
2F	學校	1776x0.02=35	35x5/3=58 採B-54箱體 56x45x10	B-54 T2 14
1F	學校	1776x0.02=35	6x5/3=10 採A-2-箱體 103x80x14	A-2-1 MT



電信系統接地說明:
接地銅棒5/8"øx10' 50CM基礎以下間距
接地銅棒與接地銅棒相接採用 BCW 60 銅導線
接地電阻 25Ω以下, 責任施工, 必要時承包商應
酌量添加增強劑, 或使用接地銅板, 不另計價.

<<電信配管昇位圖>>

管線說明:
(3/4")
線槽內不用配管



<<電信配線昇位圖>>

管線說明
T: Cat6x1(3/4")
2T: Cat6x2(3/4")
3T: Cat6x3(3/4")
4T: Cat6x4(1")

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
弱電昇位圖一

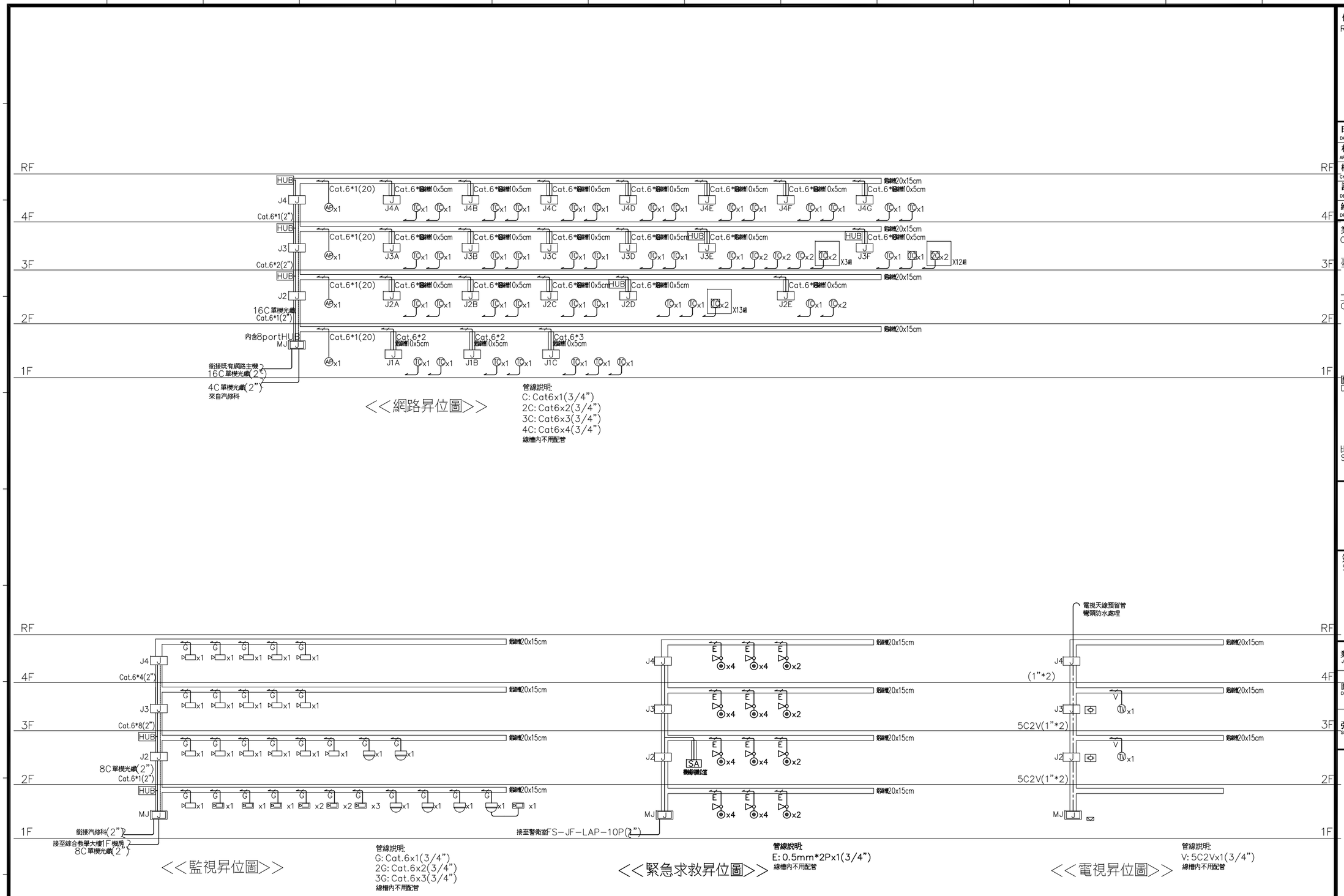
比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	EA-2
張號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



<<網路昇位圖>>

管線說明:
C: Cat6x1(3/4")
2C: Cat6x2(3/4")
3C: Cat6x3(3/4")
4C: Cat6x4(3/4")
線槽內不用配管

<<監視昇位圖>>

管線說明
G: Cat.6x1(3/4")
2G: Cat.6x2(3/4")
3G: Cat.6x3(3/4")
線槽內不用配管

<<緊急求救昇位圖>>

管線說明
E: 0.5mm*2Px1(3/4")
線槽內不用配管

<<電視昇位圖>>

管線說明
V: 5C2Vx1(3/4")
線槽內不用配管

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
弱電昇位圖二

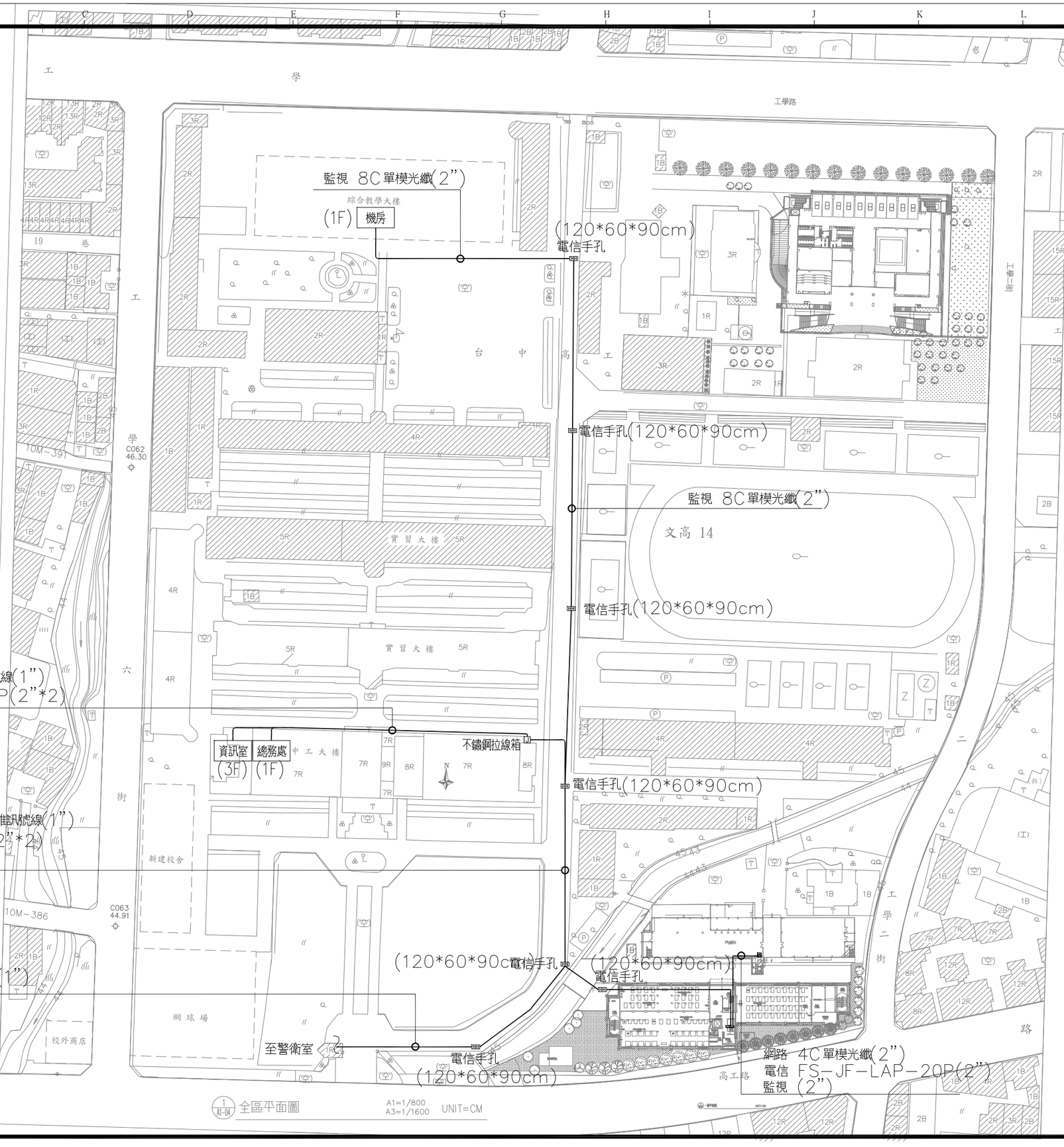
比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	EA-3
張號 SHEET NO.	／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

全區弱電配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/800 A3=S:1/1600

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

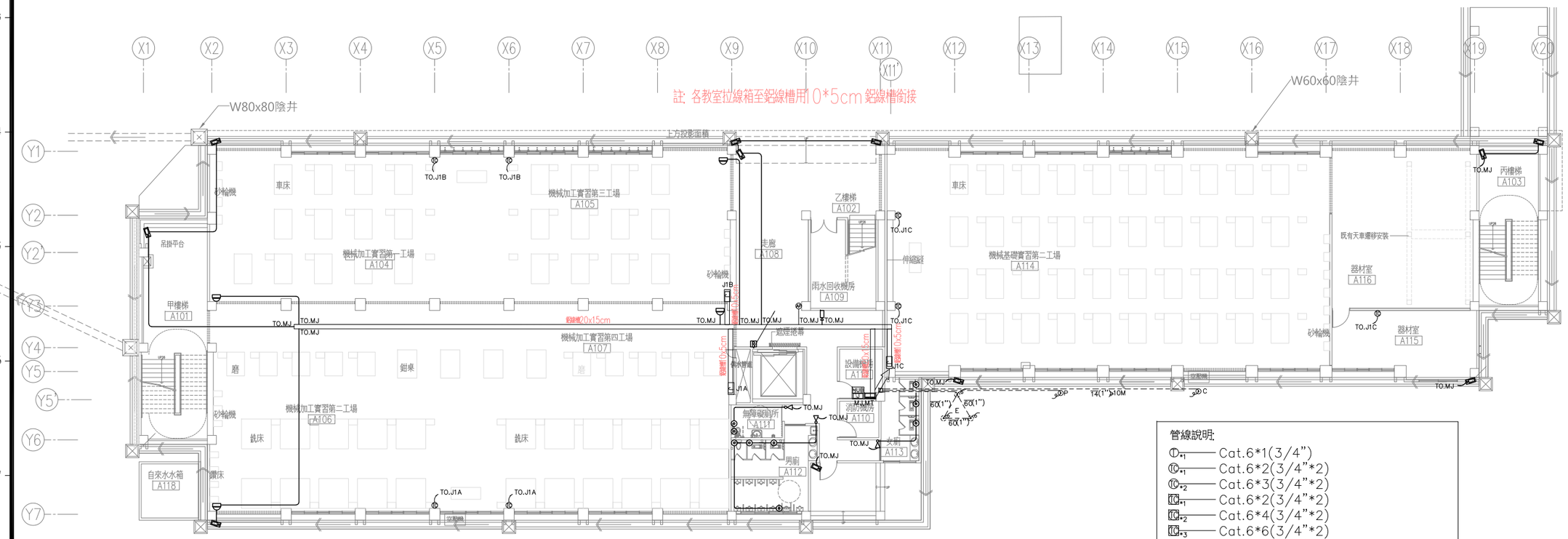
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. EA-4

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	說明	數量
	電信總箱	1
	弱電總箱	1
	弱電箱	3
HUB	資訊設備主機	1
TC	壁式雙孔電信資訊複合插座	7
AP	網路無線基地台	1
	緊急求救壓扣	9
	閃光喇叭	3
	室外高解析紅外線攝影機	3
	室內高解析紅外線攝影機	1
	半球型高解析紅外線攝影機	4
R	門禁感應卡機	1



1 / A2-02 一層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

管線說明:

*1	Cat.6*1(3/4")
*1	Cat.6*2(3/4"*2)
*2	Cat.6*3(3/4"*2)
*1	Cat.6*2(3/4"*2)
*2	Cat.6*4(3/4"*2)
*3	Cat.6*6(3/4"*2)
*1	Cat6*1(3/4")
*2	Cat6*2(3/4")
*2	Cat6*4(3/4")
*1	Cat6*1(3/4")
*n	RG6(3/4")
	0.5mm*2P-PE-PVC(3/4")
	0.5mm*2P-PE-PVC(3/4")
*1	Cat6*1(3/4")
*2	Cat6*2(3/4")
	多股型Cat.6*1(3/4")
R	0.75㎟*4C ,24AWG*2P 雙隔離訊號線(1")
K	0.75㎟*4C(3/4")
P	0.75㎟*4C(3/4")
P	Cat6*2(3/4")
SP	1.25mm*2C(3/4")
AWG	1.25mm*2C(3/4")

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

一層弱電配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

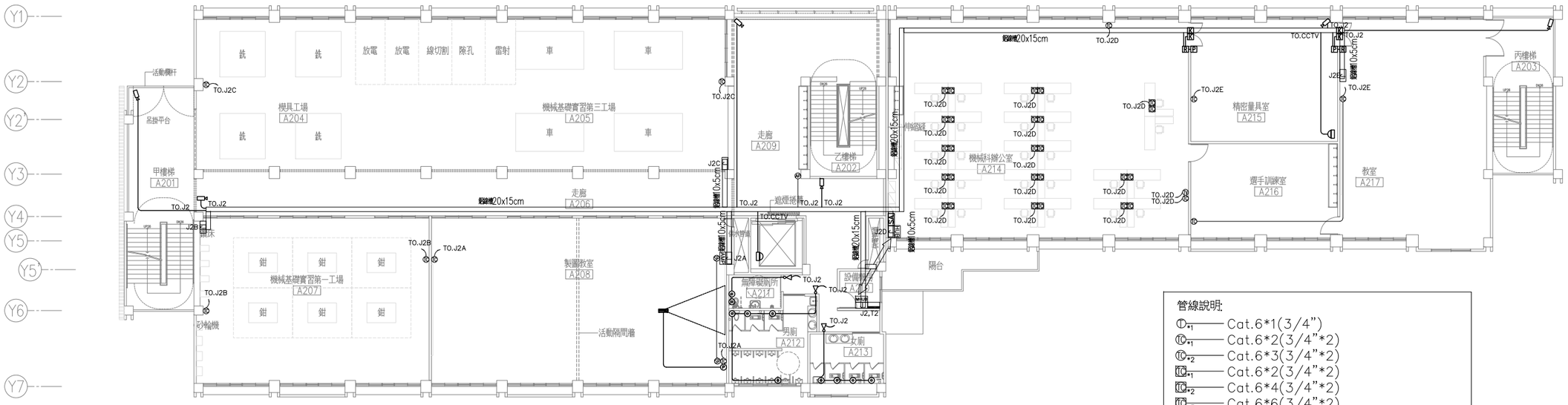
圖號
DRAWING NO. EA-5

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	說明	數量	圖例	說明	數量
	電信箱	1	Ⓟ	HDMI插座	1
J	弱電箱	6	SA	保全主機	1
MHUB	總資訊設備主機	1		室內高解析紅外線攝影機	6
HUB	資訊設備主機	1		半球型高解析紅外線攝影機	2
TC	壁式雙孔電信資訊複合插座	11	R	門禁感應卡機	2
TC	三合一地板插座(電力/電信/資訊)	26	P	開門按鈕	2
AP	網路無線基地台	1	K	電鎖	4
TV	電視插座	1			
	緊急求救壓扣	10			
	閃光喇叭	3			
AMP	教學擴大機	1			
SP	教學廣播喇叭	2			
	投影機設備	1			

註: 各教室拉線箱至鋁線槽用10*5cm鋁線槽銜接



1 A2-03 二層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

管線說明:

D*1	Cat.6*1(3/4")
TC*1	Cat.6*2(3/4"*2)
TC*2	Cat.6*3(3/4"*2)
TC*1	Cat.6*2(3/4"*2)
TC*2	Cat.6*4(3/4"*2)
TC*3	Cat.6*6(3/4"*2)
*1	Cat6*1(3/4")
*2	Cat6*2(3/4")
*2	Cat6*4(3/4")
AP*1	Cat6*1(3/4")
TV*n	RG6(3/4")
	0.5mm*2P-PE-PVC(3/4")
	0.5mm*2P-PE-PVC(3/4")
*1	Cat6*1(3/4")
*2	Cat6*2(3/4")
	多股型Cat.6*1(3/4")
R	0.75㎟*4C ,24AWG*2P 雙隔離訊號線(1")
K	0.75㎟*4C(3/4")
P	0.75㎟*4C(3/4")
Ⓟ	Cat6*2(3/4")
SP	1.25mm*2C(3/4")
AMP	1.25mm*2C(3/4")

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

二層弱電配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

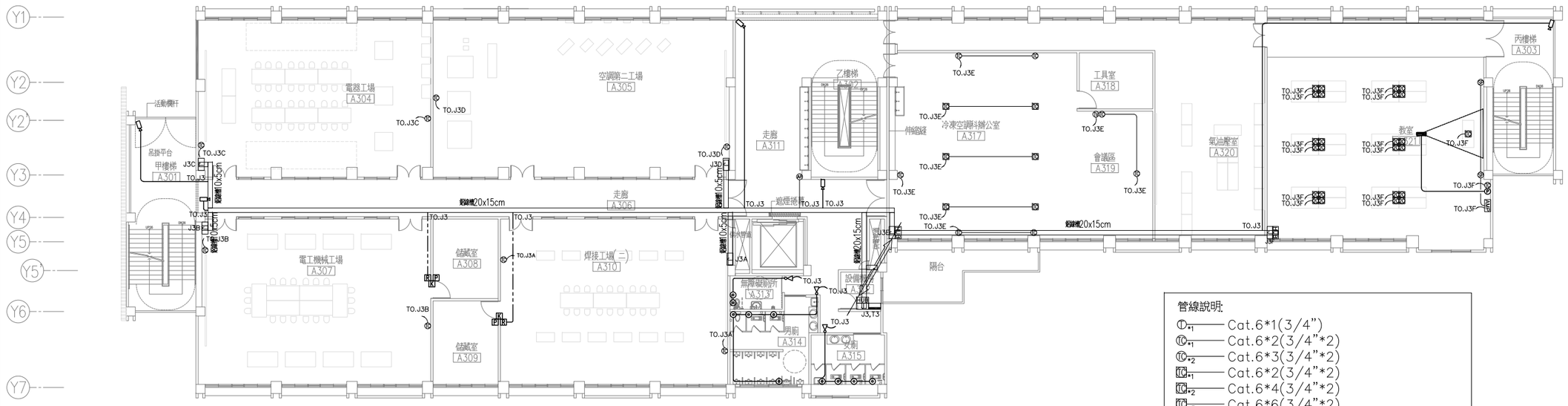
圖號 DRAWING NO. EA-6

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	說明	數量	圖例	說明	數量
	電信箱	1	Ⓟ	HDMI插座	1
J	弱電箱	7		室內高解析紅外線攝影機	5
HUB	資訊設備主機	3	R	門禁感應卡機	2
TC	壁式雙孔電信資訊複合插座	16	P	開門按鈕	2
TC	三合一地板插座(電力/電信/資訊)	7	K	電鎖	2
TC	三合一地板插座(電力/資訊/資訊)	24			
AP	網路無線基地台	1			
TV	電視插座	1			
	緊急求救壓扣	10			
	閃光喇叭	3			
AMP	教學擴大機	1			
SP	教學廣播喇叭	2			
	投影機設備	1			

註: 各教室拉線箱至鋁線槽用10*5cm鋁線槽銜接



2 A2-03 三層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

管線說明:

- Cat.6*1(3/4") — TO.J3*1
- Cat.6*2(3/4"*2) — TC.J3*1
- Cat.6*3(3/4"*2) — TC.J3*2
- Cat.6*2(3/4"*2) — TC.J3A*1
- Cat.6*4(3/4"*2) — TC.J3A*2
- Cat.6*6(3/4"*2) — TC.J3A*3
- Cat6*1(3/4") — J3*1
- Cat6*2(3/4") — J3*2
- Cat6*4(3/4") — J3A*2
- Cat6*1(3/4") — AP.J3*1
- RG6(3/4") — TV.J3*n
- 0.5mm*2P-PE-PVC(3/4") —
- 0.5mm*2P-PE-PVC(3/4") —
- Cat6*1(3/4") — J3,T3*1
- Cat6*2(3/4") — J3,T3*2
- 多股型Cat.6*1(3/4") —
- 0.75㎟*4C ,24AWG*2P 雙隔離訊號線(1") — R
- 0.75㎟*4C(3/4") — K
- 0.75㎟*4C(3/4") — P
- Cat6*2(3/4") — Ⓟ
- 1.25mm*2C(3/4") — SP
- 1.25mm*2C(3/4") — AMP

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層弱電配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. EA-7

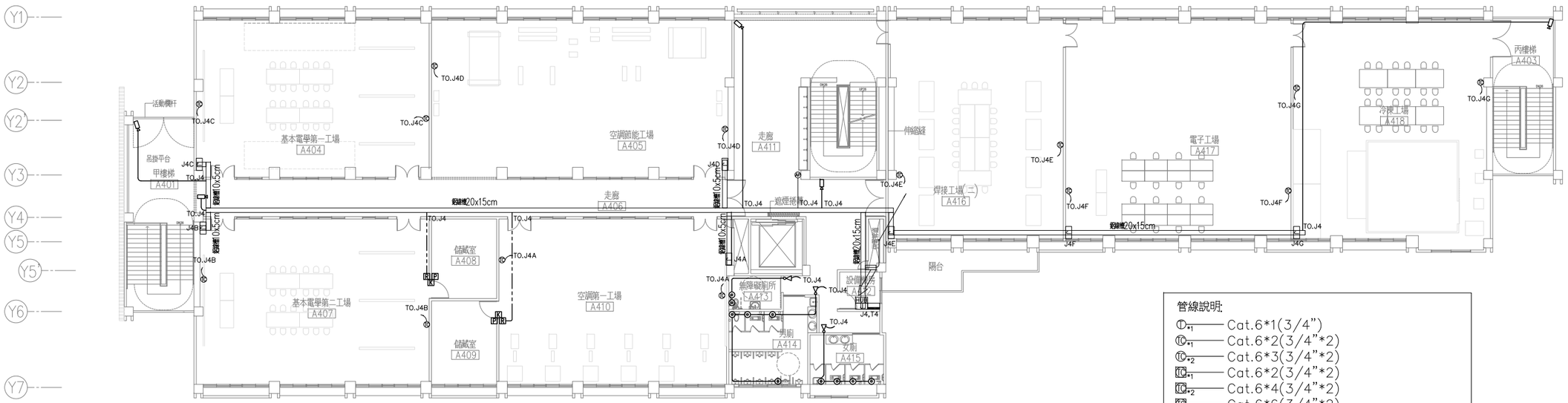
張號
SHEET NO. /

本本圖圖圖資料所有權機關書面商業設計建築及營造廠完包驗實責任.

圖例	說明	數量
	電信箱	1
J	弱電箱	8
HUB	資訊設備主機	1
TO	壁式雙孔電信資訊複合插座	14
AP	網路無線基地台	1
	緊急求救壓扣	10
	閃光喇叭	3
	室內高解析紅外線攝影機	5
R	門禁感應卡機	2
P	開門按鈕	2
K	電鎖	2

N

註: 各教室拉線箱至鋁線槽用10*5cm鋁線槽銜接



1 / A2-04 四層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

管線說明:

- Cat.6*1(3/4")
- Cat.6*2(3/4"*2)
- Cat.6*3(3/4"*2)
- Cat.6*2(3/4"*2)
- Cat.6*4(3/4"*2)
- Cat.6*6(3/4"*2)
- Cat6*1(3/4")
- Cat6*2(3/4")
- Cat6*4(3/4")
- Cat6*1(3/4")
- RG6(3/4")
- 0.5mm*2P-PE-PVC(3/4")
- 0.5mm*2P-PE-PVC(3/4")
- Cat6*1(3/4")
- Cat6*2(3/4")
- 多股型Cat.6*1(3/4")
- 0.75㎟*4C ,24AWG*2P 雙隔離訊號線(1")
- 0.75㎟*4C(3/4")
- 0.75㎟*4C(3/4")
- Cat6*2(3/4")
- 1.25mm*2C(3/4")
- 1.25mm*2C(3/4")

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺[illegible]

工程名稱
CLIENT

新[illegible]

圖名
DRAWING

四層弱電配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

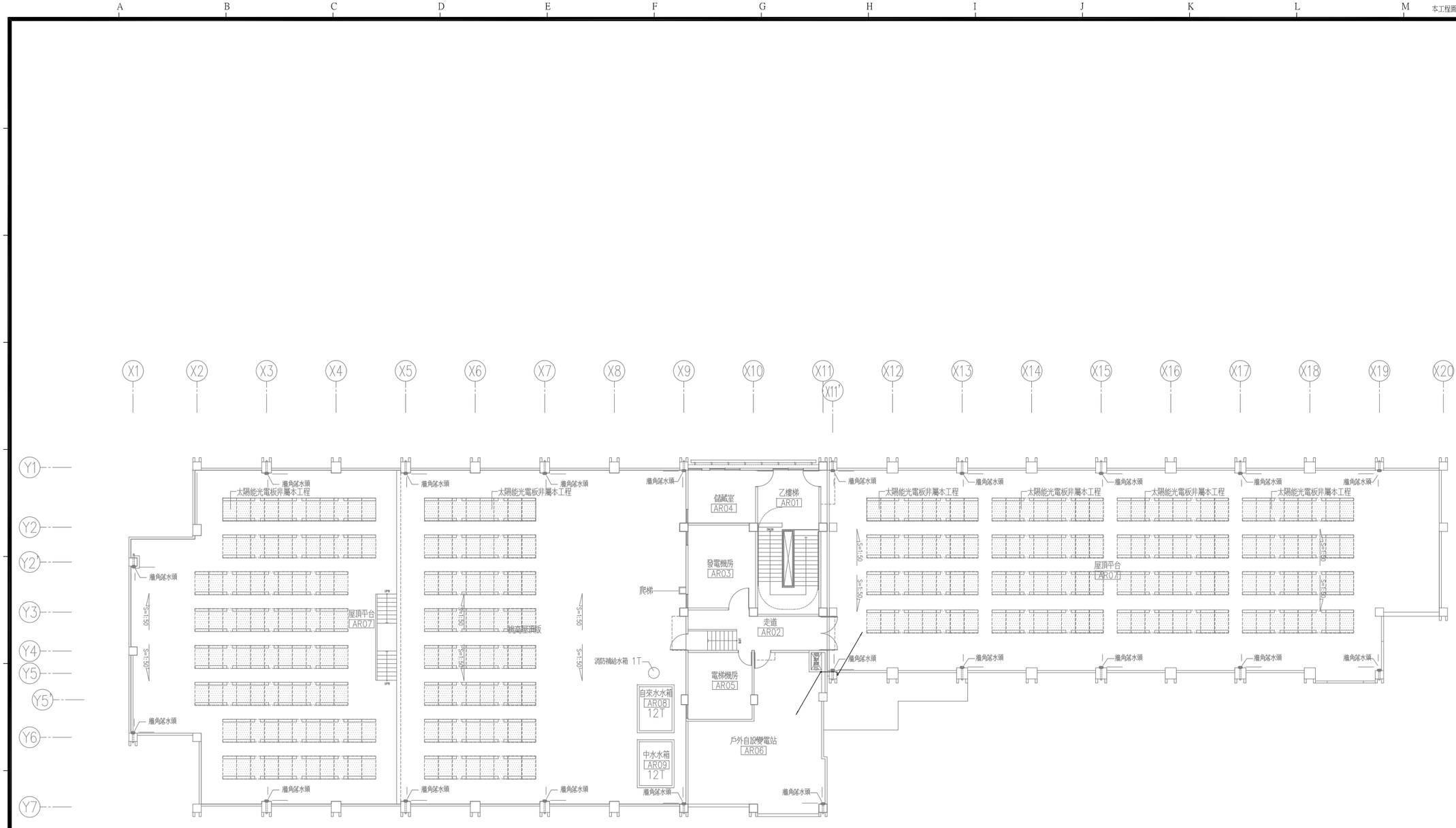
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號 EA-8
DRAWING NO.

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



2 A2-04 屋突層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

五層弱電配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

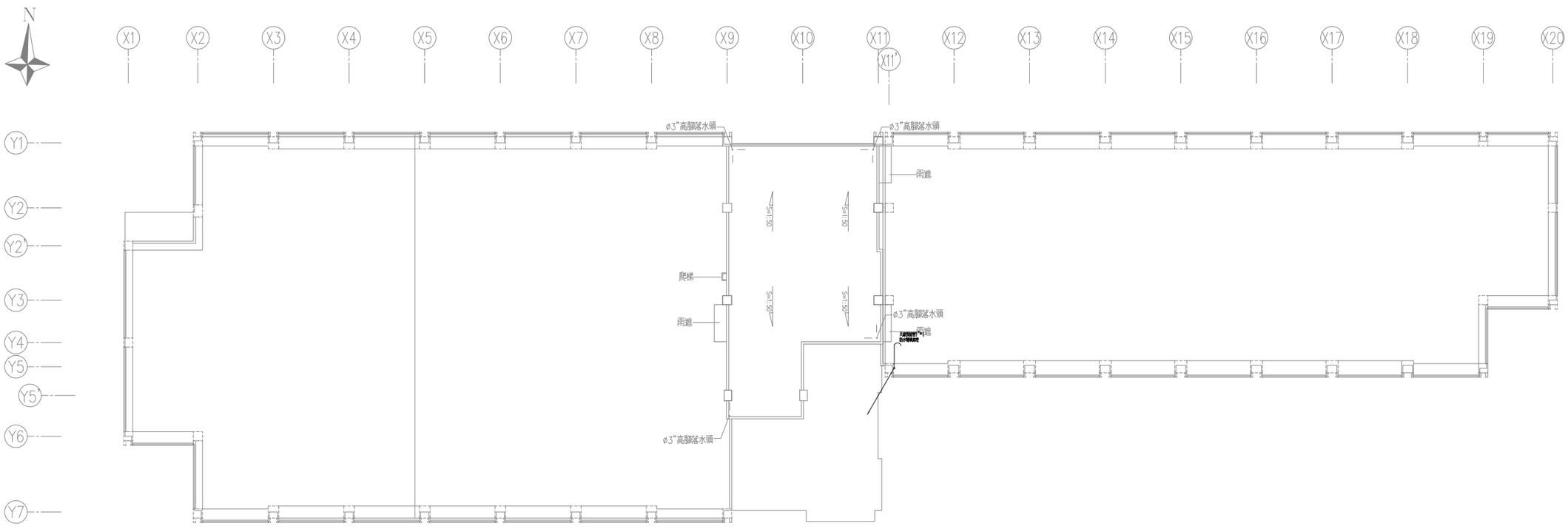
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號 EA-9
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 / A2-05 屋頂層平面圖 A1=S:1/150　　A3=S:1/300

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

屋頂層弱電配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

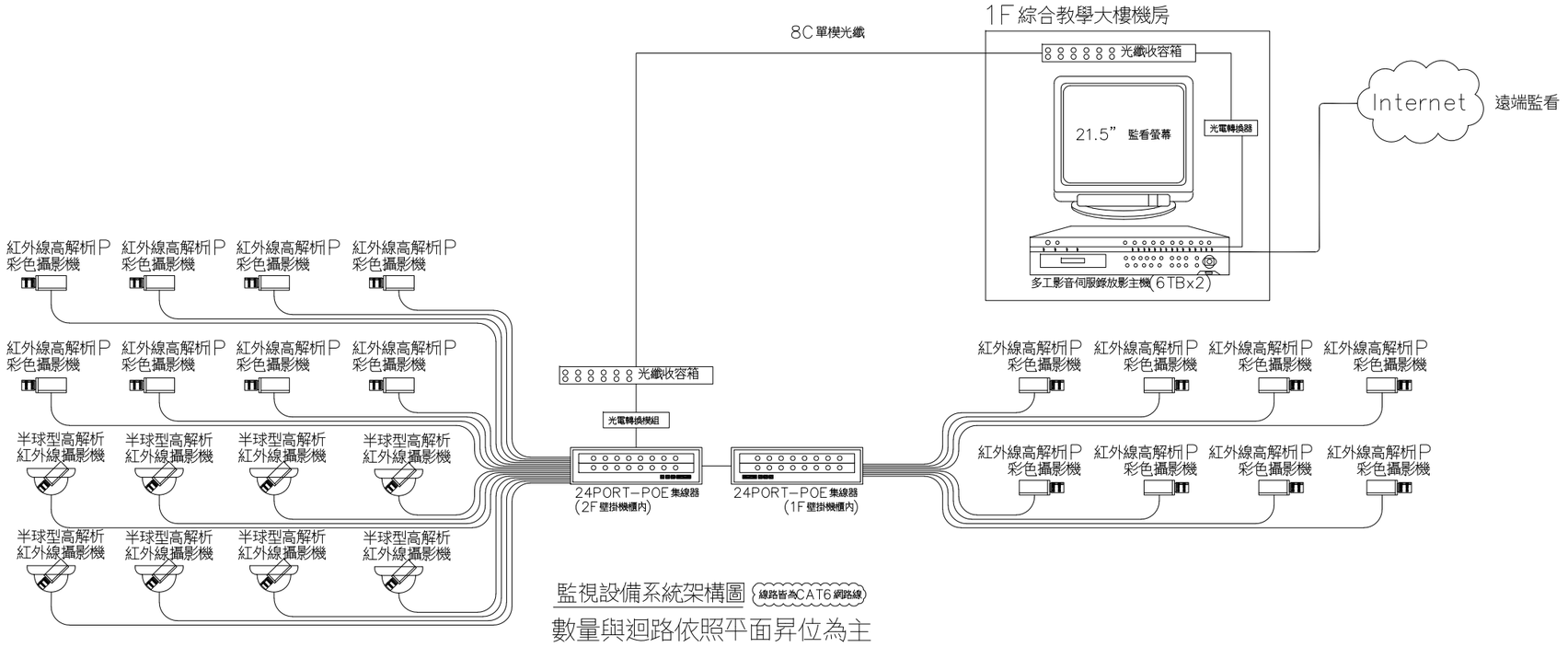
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號 EA-10
DRAWING NO.

張　號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



監視設備系統架構圖 (線路皆為CAT6網路線)

數量與迴路依照平面昇位為主

監視系統設備規範

一.多工影音伺服錄放影主機
產品規格：

1. 系統處理器需達到四核心(i5)以上處理效能.
2. 可支援三軸全功能控制鍵盤，可透過鍵盤控制多台DVR設定，回放及PTZ控制.
3. 系統支援百萬畫素攝影機，單頻道最高支援至500萬畫素，全系統可支援高達8000萬畫素.
4. 具雙螢幕輸出功能，可自行搭配監看/回放，監看/電子地圖等模式.
5. 系統具16路影像輸入，16路聲音輸入，1組麥克風輸入，1路聲音輸出.
6. 系統可支援擴充16組警報輸入及16組警報輸出.
7. 支援輸出VGA x1，HDMI x1，DVI x 1，監看螢幕輸出最高可達1920×1200.
8. 影像壓縮技術：H.264，MPEG4，MJPEG.
9. 影像監看/錄影張數可達480張，並做P Cam所提供之解析度錄影
10. 內建6顆硬碟空間，可透過SCSI介面連結磁碟陣列，並且採用獨立系統碟，將錄影資料與系統分開儲存.
11. 於監看畫面可使用鍵盤快捷鍵監看系統CPU，RAM，版本，登入帳號等資訊.
12. 群組攝影機可編輯攝影機名稱 / 開啓或關閉錄影 / 關閉監控畫面但持續錄影， 無需進入系統設定操作.
13. 本機具備2張(含)以上電子地圖，可採用JPG或BMP檔匯入圖片，並透過地圖顯示攝影機，感應器，繼電器位置.
14. 警報可顯示本機/O 16IN / 4OUT與P Cam I/O，並可以每小時清單遞取方式瀏覽.
15. 事件記錄可依日期 / 事件 / 操作 / 系統 / 網路 / 鍵入字串等方式搜尋，並可匯出為TXT檔.
16. 支援即時回放功能，無需切換回放影畫面，可於多分割監看中，挑選任意攝影機即時回放，監看回放可共存同一畫面.
17. 具快速設定選項，使用者可依照順序指示1. 語言 2. 時區 3. 校時 4. 視訊標準 5. 網路 6. 螢幕解析 7. 儲存空間步驟，快速設定系統.
18. 放影靜止與放影中，皆可自行拉選影像畫面放大，並且無放大倍數的限制.
19. 具區塊變動搜尋，並可調整靈敏度1～100等級，搜尋間隔秒數1～3600可調.
20. 警報搜尋可由感應器觸發 / 動態偵測 / 訊號中斷 / POS字串等多項方式搜尋錄影資料.
21. 可將錄影資料採用20張以上的圖片分割，透過日 / 時 / 分 / 秒的方式呈現，透過影像的差異快速搜尋到錄影資料.
22. 可整合不斷電系統，並可由DVR設定不斷電系統電池容量低於自訂百分比時，可自行關閉監控系統，避免不正常系統關閉，導致錄影資料異常.
23. 流量統計設定 每小時，每12小時，每天自動歸零，並可將相關數據彙整成報告檔匯出或存檔.
24. 具備臉部偵測功能，可自訂搜尋範圍， 辨識人臉後才觸發錄影，並可透過外接觸發裝置連動控制此功能.
25. 具備PTZ自動追蹤，可設定雙線範圍區域，PTZ可追蹤警戒區域物體，並於自訂秒數後回歸自訂預設點.
26. 網路攝影機可選預覽只解主要畫框，預覽最流暢化，預覽動態才更新畫面.
27. 錄影模式可選 全程錄影，動態偵測錄影，加關錄影，警音偵測錄影，不錄影，主要畫框錄影.
28. 偵測錄影，可支援偵測前10秒及偵測後600秒錄影.
29. 動態偵測，影像斷訊，遺失物件偵測，可疑物件偵測，場景變換偵測，聲音偵測，重新開機，異常重開，停止錄影，網路斷訊，硬碟毀損，常出入(可分單次觸發或多次觸發)，人臉偵測，POS關鍵字(可自訂觸發文字)，感應器觸發可作為警報觸發條件.
30. 可自訂四組警報按鈕於操作介面，管理人員可於監看畫面觸發警報.
31. 警報觸發可連動控制 電子地圖，單畫面顯示，繼電器輸出，播放自訂音效，電子郵件，檔案傳輸，啓動錄影，SMS/MMS傳送，PTZ預設點及巡航，警報處理SOP步驟跳出，影像傳送CMS，執行外部程式，畫面擷取等多項功能.
32. 使用者權限可限制 控制權限，遠端瀏覽權限，登入時間限制，攝影機監看權限，使用者天數限制等多項管理功能.
33. 簽約時請檢附系統 FCC，CE品質認證證明，以及原廠出廠證明文件.
型錄送審時請附型錄影本，於相符處標示清楚並註明序號，以利審查，有偽造不實情事，願負法律責任.

二，紅外線高解析P 攝影機
1. 感光元件：1/3"CMOS
2. 最低照度：彩色：0.08 lux/黑白：0.03Lux/光圈值：F1.4
3. 具30 IR LED，可投射距離30米
4. 防護等級：IP 69K 防水防塵
5. 機械式CR濾片，內建自動光圈可變焦f 2.8~12mm 鏡頭
6. 影像壓縮格式支援H.265/H.264/M-JPEG
7. 支援解析度與張數：2592x1520可達25fps；1920x1080/1280x720/640x480/ 320x240可達30fps
8. 具備網路供電功能(PoE)
9. 具備長廊模式，可因應環境調整90度及270度影像翻轉
10. 具備系統動作記錄及位移偵測及/O觸發查詢功能
11. 聲音偵測可自訂40db~90db聲音偵測，觸發後連動Mail，FTP，SD Card，Samba，DO，並可支援雙向語音對講
12. 網路攝影機時間可透過NTP Server及PC校正，並具遠端韌體更新功能
13. 安全防護：密碼防護，可設定20組(含)以上使用者
14. 傳輸協定：IPv6，IPv4，HTTP，HTTPS，SNMP，QoS/DSCP，Access list，IEEE 802.1X，RTSP，TCP/IP，UDP，SMTP，FTP，PPPoE，DHCP，DDNS，NTP，UPnP，3GPP，SAMBA，Bonjour
15. 可顯示攝影機名稱及時間，並可調整字體大小及透明度， 避免影像遭遮蔽
16. 影像方向：鏡射， 翻轉；寬動態功能：1～8等級可選；環境霧氣模擬修正功能
17. 紅外線感應可自訂透過彩色及黑白模式，光敏電阻，與外部偵測設備(DI)同步，自訂夜間時段等多項方式設定，廣泛應用於不同環境
18. 夜間模式：1/5~1/30可調；快門：1/30~1/10000可調；2D及3D降噪處理：1～9等級可選
19. 具自動偵測環境照度，可顯示現場照度數值，夜間切換至日間可自訂秒數及自訂切換時照度5～50 Lux可選；日間切換至夜間可自訂秒數及自訂切換時照度1～40 Lux可選
20. 具備3個區域隱私遮罩遮蔽，避開具隱私權相關畫面
21. Bit rate 模式：CBR：32Kbps~8Mbps/VBR：1(Low)~10(High)
22. 具三組影像串流傳輸調整，串流1 可自訂圖像群組1/2xFPS/1xFPS/2xFPS (GOP)，並可自訂RTSP串流路徑
23. 具三組ROI重點區域偵測設定，可自訂品質及張數，有效運用高解析畫質於多區域監控
24. 動態偵測區域：3區域，靈敏度1～10等級可調
25. 錄影檔案可自訂為 AVI檔案，JPEG多張or單張錄影，並具警報前5秒後10秒暫存錄影功能
26. 具網路偵測功能，可自訂偵測時間30秒~60秒重複偵測 若偵測網路失敗 以及攝影機網路斷線時可將影像轉錄於SD Card
27. 攝影機具備1 DI/1 DO，DI偵測0~60秒間隔時間自訂，可連動 電子郵件發送，FTP傳輸，SD Card儲存，Samba網路磁碟儲存，DO輸出(1~60秒間隔自訂)
28. 具影像快拍週期排程功能，定時接收監看影像畫面(可連動DI)
29. 具備場景變換判斷功能，當影像遭遮蔽或移動攝影機重面時，可傳送訊息至E-mail，FTP，DO，SD Card，Samba告警及記錄
30. 網路攝影機支援UPnP/RTSP/Onvif 連結

三，半球型高解析P 攝影機
1. 感光元件：1/2.7"CMOS
2. 最低照度：彩色：0.1 lux/黑白：0.05/光圈值：F2.0
3. 具6 IR LED，可投射距離5米
4. 機械式CR濾片，廣角2.8 mm鏡頭
5. 影像壓縮格式支援H.264/MJPEG
6. 支援解析度與張數：1920x1080/1280x720/640x480/320x240/176x144@30fps
7. 雙向聲音對談， 可透過瀏覽器與現場溝通
8. 警報輸入/輸出：1/1
9. 具備網路供電功能(PoE)
10. 具備系統動作事件記錄查詢功能
11. 網路攝影機時間可透過NTP Server及PC校正，並具遠端韌體更新功能
12. 安全防護：密碼防護，可設定20組(含)以上使用者
13. 傳輸協定：IPv6，IPv4，HTTP，HTTPS，SNMP，QoS/DSCP，Access list，IEEE，RTSP，TCP/IP，UDP，SMTP，FTP，PPPoE，DHCP，DDNS，NTP，UPnP，3GPP，SAMBA，Bonjour
14. 攝影機名稱：可自選設定於畫面四個角落，並可調整字體大小及透明度， 避免影像遭遮蔽
15. 影像方向：鏡射，翻轉；寬動態功能：1～8等級可選；鏡頭失真修正：1~10等級可選；環境霧氣模擬修正功能；長廊模式(16:9影像翻轉90?)
16. 紅外線感應可自訂透過彩色及黑白模式，光敏電阻，與外部偵測設備同步，自訂夜間時間等多項方式設定， 廣泛應用於不同環境
17. 夜間模式：1/10~1/30可調；快門：1/30~1/1000可調；2D及3D降噪處理：1～9等級可選
18. IR LED可選開啓或關閉，並可自訂日間4～50 Lux及夜間0～40Lux照度感應， 系統可自動偵測目前環境照度
19. 具備5個區域隱私遮罩遮蔽，避開具隱私權相關畫面
20. Bit rate模式：CBR：32Kbps~8Mbps/VBR：1(Low)~10(High)
21. 具三組影像串流傳輸調整，串流1 可自訂圖像群組1/2xFPS/1xFPS/2xFPS(GOP)
22. IMD(智慧型動態偵測)區域：3區域，靈敏度1～10等級可調
23. 錄影檔案可自訂為AVI/JPEG多張or單張錄影，並具警報前5秒後5秒暫存錄影功能
24. 具網路偵測功能，可自訂偵測時間30秒～60秒重複偵測， 若偵測網路失敗，以及攝影機網路斷線時可將影像轉錄於SD Card
25. 具影像快拍週期排程功能，定時接收監看影像畫面
26. 警報連動機制：電子郵件發送，FTP傳輸，SD Card儲存，Samba網路磁碟儲存，DO輸出
27. 網路攝影機支援UPnP/RTSP/Onvif連結
28. 簽約時請檢附產品FCC，CE品質認證證明，以及原廠出廠證明文件.

四，21.5"監看螢幕
1. LED螢幕，正方格式或寬螢幕皆可
2. 亮度大於200(含)以上
3. 具備D-sub或HDMI輸入
4. 1920 x 1080 (含)以上 解析度

五，24PORT-POE集線器
1. 24埠POE及2埠SFP
2. POE功率 380W(含)以上
3. 需為機架型以利安裝
4. Giga通道

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
監視設備系統架構圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. EA-11

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

網路設備規範

一.24埠 L2交換式集線器
1.提供20埠10/100/1000 BASE-T連接埠 + 4埠Combo 10/100/1000Base-T/SFP連接埠.
2.Store and Forward傳輸模式.
3.提供兩埠實體堆疊埠,支援40Gbps堆疊頻寬與6台交換器實體堆疊.
4.交換器背板頻寬為88Gbps,A64 Byte封包傳輸速率為65.48Mpps.
5.16K MAC Address Table.
6.支援13KBytes Jumbo Frame功能.
7.支援GMP Snooping v1/v2可建立1024組GMP Snooping groups,
並支援GMP per VLAN及GMP Fast Leave功能;支援MLD Snooping功能.
8.支援802.1D-2004 STP,802.1w RSTP及802.1s MSTP Spanning Tree功能.
9.支援Loopback Detection.
10.支援802.3ad Link Aggregation功能,每台可設定32個群組每個群組可設定8個連接埠.
11.支援一對一,多對一埠鏡像及Per flow鏡像功能.
12.支援4K VLAN Groups,支援802.1Q,GVRP,802.1v Protocol VLAN,VLAN Trunking
,Q-in-Q,Voice VLAN及MAC-Based VLAN功能.
13.支援802.1p QoS,可設定8個優先順序權,排程方式支援Strict,WRR與Strict + WRR.
14.支援Port-based / Flow-based頻寬控制功能,最小級距為64kb/s.
15.支援L2~L4 ACL存取列表功能.
16.提供交換器自我保護機制,於網路病毒/蠕蟲或惡意流量爆發時,
可抑制廣播/群播封包離開交換器,確保交換器正常運作.
17.支援節能技術,能自動依據使用設備的距離長短與開機與否來調整電能的損耗,
可大量減低耗電量以達到節能省碳.
18.阻斷非法DHCP Server派發IP機制.
19.支援IP-MAC-Port綁定功能,可於ARP及ACL Table設定綁定表;並可在DHCP環境自動學習綁定機制.
20.提供802.1x Port/MAC-Based/Web-Based Access Control,
不需802.1x的MAC-based Access Control認證功能可結合Radius及TACACS+外部認證
21.提供SSH,SSL,sFlow,Web-based,CLI,SNMPv1/v2/v3,SNMP over IPv6與RMONv1/v2管理機制.
22.支援ERPS(Ethernet Ring Protection Switching).
23.支援Layer 3 Static Route路由功能.
24.支援Dual Image功能.
25.通過IPv6 Ready Logo Phase2認證?A完整支援IPv6功能.
26.具備線路品質偵測Cable Diagnostic..

二.Cat.6資訊插座(壁面按裝則提供單孔面板)
1.符合TIA/EIA 568-B.2-1 Cat.6,ISO/IEC 11801
2nd Edition Class E及EN50173 2nd Editio規範標準
2.內建防塵蓋設計可防止灰塵造成接觸不良問題產生,並可依用途需求選購至少八種顏
色資訊插座,符合TIA- 606顏色管理標準;
3.資訊模組能支援1.2/2.4Gbps ATM , Gigabit Ethernet
及TP-PMD的傳輸速率
4.快接式DC端子設計,可收容22AWG~26AWG之電纜;RJ45母座可承
受1000次以上之插拔
5.插座絕緣材質符合UL-94V-0.

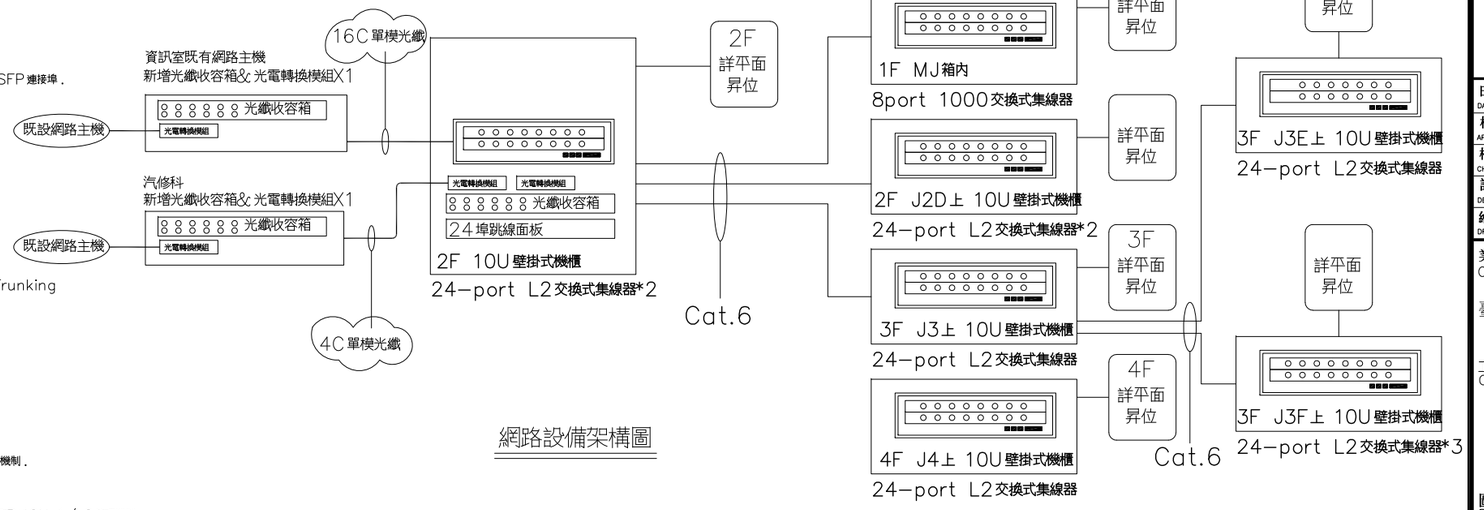
三.UTP CAT6資訊線/跳接線(長度依現場施作)
(1)六類非屏蔽雙絞線採十字對線隔離結構,測試頻寬達600MHz.
(2)符合TIA/EIA 568-B.2-1 Cat.6,ISO/IEC 11801
2nd Edition Class E及EN50173 2nd Edition規範標準.
(3)外被耐燃特性符合UL CM標準.
(4)傳輸速率可支援Token Ring,1.2/2.4Gbps ATM及Gigabit
Ethernet,TP-PMD等網路傳輸標準.
*產品需有國際第三方認證,送審時檢附認證證明文件

四,單模乙太光電轉換模組
1.提供100/1000 之網路乙太埠轉換成光纖信號(含)以上
2.GBIC型式

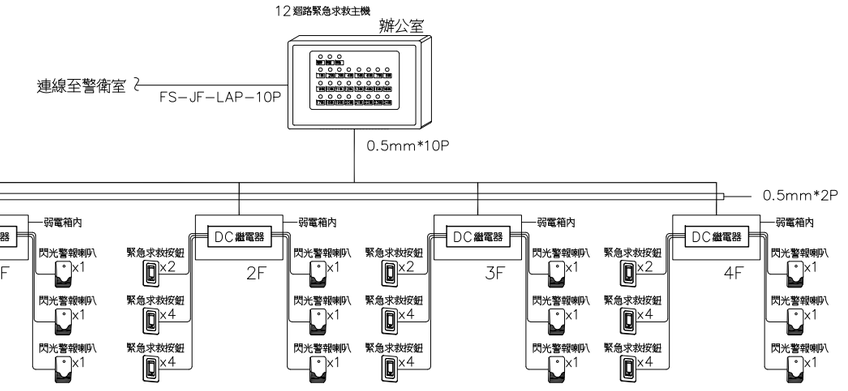
五,光纖收容箱
1.適用於19"標準儀器架,所有架構採鋁合金材質,並採1U高度設計
2.收容箱為兩側金屬滑軌結構以利查修與後續擴充線路,本體與前方蓋板具有固定鎖具之設計以有效防止非管制人員意外破壞以提升安全性.

六,單模光纖
1.模態:8.3um Core Diameter/125um Cladding (Step Index)Fiber
G652.D零水峰(Water peak)材質,Singlemode頻寬限制之特性.
2.纖核外徑:8.3±1.5um @1300nm;10.4±1.0um @1550nm
3.纖殼外徑:125±1.0um
4.一次保護層外徑:250±15um
5.裸光纖抗張拉力:100kpsi
6.光纖衰減(Attenuation)在波長1310nm時,為小於0.35dB/km
在波長1550nm時,為小於0.22dB/km

本期教學擴音設備僅預留管線工程



網路設備架構圖



緊急求救設備系統架構圖

註:實際數量依平面為準

一,緊急壓扣
1.具NC或NO接點
2.埋入型或外露型(配合單聯BOX按裝)
3.具鎖定功能

二.閃光警報喇叭
1.警報分貝:110dB(含)以上
2.動作時具閃光警示,具設定燈功能

三,緊急求救主機
1.警報受訊回路總數:12區
2.警報受訊回路特性:NC / NO終端電組
3.開關機總數:3組(遙控器,面板,電鎖)
4.收發頻率:UHF
5.解調調制方式:ASK
6.靈敏度:-65dbm
7.選擇性:±2MHz
8.遙控密碼:2^{32}=4294967296組滾碼式
9.主副機傳輸:RS-485

壓扣按壓時,閃光喇叭\通電現場喇叭\鳴叫,於弱電箱將喇叭\電源並接繼電器,繼電器動作時送出NO點給求救主機.
故現場喇叭\動作主機同時動作,復歸時主機獨立復歸,警衛人員再至現場復歸壓扣.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
網路設備詳圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

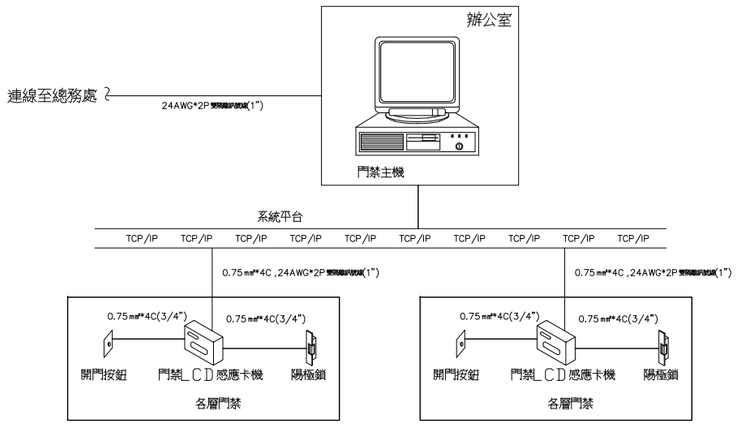
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. EA-12

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



門禁設備規範

門禁系統軟體

軟體系統作業

1、軟體系統需適用於WIN7/ 8 /10各種作業系統.
2、至少需提供中文繁體、簡體及英文的操作界面,並可依作業系統自動切換.
3、擴充性:軟體系統必需整合門禁、考勤、薪資統計、指紋辨識、電梯控管,即時取像,即時跳圖等功能,避免系統日後擴充時無法相容等問題.
4、安全性:每一張卡片皆可分別設定不同操作模式,如讀卡即可、讀卡加密碼、序號加密碼、純巡邏卡等.讀卡時的即時取像與內建相片比對功能.昇級指紋辨識,提供現場即時跳圖,狀態即時顯示等功能.
設定區域通行管制:至少要有255個可通行門組,每個門組至少要有250個門.
設定時段通行管制:至少提供64個含假日管制的可串聯時段編輯.
5、系統必需提供即時監看系統設備連線狀況的功能.
6、軟體需具備區域網路連線功能,可供多人透過網路操作的功能.
7、可接數據機或TCP/IP模組作為遠端遙控功能.

硬體:

CPU :INTEL雙核心2.0GHZ
DVD光碟機燒錄機
256MB獨立顯卡
2GB記憶體
250GB HD
INTEL晶片主機板
22"LCD

軟體規範:

1. 系統操作者管制:
操作者進入系統前必需輸入操作者姓名及密碼,當姓名與密碼皆正確時方可進入系統.
本系統共可提供100個操作者登錄.每個操作者可分63個等級.並且可個別指定為門禁操作員、考勤操作員、薪資操作原.不同等級操作者姓名及密碼以限制使用者之系統使用層次.
2. 操作畫面權限指定:
每一個操作畫面皆可分別指定操作等級,只有等級高於畫面等級的人員才可進入設定畫面.
3. 系統設定:
A. 可設定各門讀卡機之代碼及中文名稱.
B. 可設定門組管制:各門組可將多道門依權限及需要任意組合.
C. 至少提供50組上班時段,且可指定以月或以周為考勤時段.
D. 可於電腦直接控制各門的開啓,保全警戒設定,門位狀態監視.
E. 提供設定資料備分及回存的功能.
F. 可轉出符合人事差勤軟體所需的檔案格式,且每一個輸出欄位需可自訂.
4. 系統提供過去資料查詢及各項報表列印功能
A. 日報表 可依人員、部門作查詢及列印範圍功能.
B. 月報表及薪資計算明細 可依卡片、部門、日期作查詢及列印範圍功能.
C. 即時記錄檔 依卡片、部門、日期、時間、進出門作查詢及列印範圍功能.
D. 統計報表 依卡片、部門、日期、時間作查詢及列印範圍功能.
E. 監控點範圍 儲查詢系統某些指定監控點之記錄
5. 每一張卡片設定:
A. 可設讀卡即可、讀卡加密碼、序號加密碼,不可通行.
B. 可設使用期限.
C. 可設為巡邏卡.(只有記錄)
D. 可分別設定區域或時段管制.
E. 個人的詳細資料.

6、門禁資料設定
(1)可下載合法卡號至門禁控制器的資料庫內.
(2)需可設定門開啓之時間:若門開啓後於此時間內尚未關門則顯示異常.
(3)可設定門鎖於於非經讀卡方式而開啓時,做異常顯示.
(4)需俱備120天以上的假日設定.
(5)至少提供50組的考勤時段定,64組含假日設定的可串接管制時段.
(6)至少提供250組的可串接管制門組.
(7)5000,10000,15000張卡的管理容量.
(8)可編輯各跳圖平面的功能監控點.
7、門禁監控作業:
(1)讀卡後可立即於螢幕上顯示
"讀卡時間","讀卡日期","進出地點","人員姓名"及"合法性"
"相片","詳細資料".
(2)若門組有狀況時,將立即於螢幕上顯示警報地點樓層平面圖形及
警報在圖面上之相對位置,並以動畫表現各種類狀況:
讀卡開門,以按鈕方式開門,開門未關或非法闖入之警報,保全設定狀態.
8、門禁讀卡資料查詢及列印選項:
指定門組、指定部門、指定時間範圍,指定日期範圍,指定卡號範圍等選項.
9、歷史記錄檔需分別以每天為單位各別存檔.
10、需提供考勤記錄檔並可手動更改.
11、提供日報表,月報表,及統計表的列印及文字檔輸出功能.
12、內建萬年曆,提供準確的即時日期與時間提示.
13.具備電梯指定樓層之功能,各卡片依其所屬樓層開放電梯可停留之樓層數,所指定之最高樓層32層樓.

讀卡機控制器

1. 進出紀錄: 1200筆
2. 通訊介面: RS-485
3. 傳輸速率: 9600bps
4. 輸入點: 開門按鈕/門位/保全設定
5. 電晶體輸出: 警戒指示燈/卡片存在指示/反脅迫
6. 讀卡機介面: 唯根WG/26/34,ABA-II
7. IP54
8. 材質ABS
9. LDC顯示螢幕: 128*64點陣(中英文4行)
10. 中文數字: 400/13800
11. 通行模式: 讀卡/序號+密碼/讀卡+密碼

陽極鎖

1. 斷電釋放型,可使用於防火安全門.
2. 靜態省電功能,防止線圈過熱.
3. 用磁簧偵測門的定位.
4. 電源正負極性接反保護設計.
5. 不鏽鋼材質鎖栓棒,安全性佳.
6. 門扇定位後鎖栓自動上鎖.
7. 提供一個LED燈,指示門是否上鎖.
8. 提供另一組磁簧乾接點輸出,可接保全,防盜,或門禁主機.
9. 可以指撥開關設定延遲上鎖時間0秒,3秒,6秒,9秒.
10. 門內置不銹鋼製開門按鈕(附標示).

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

門禁設備詳圖

比例尺
SCALE

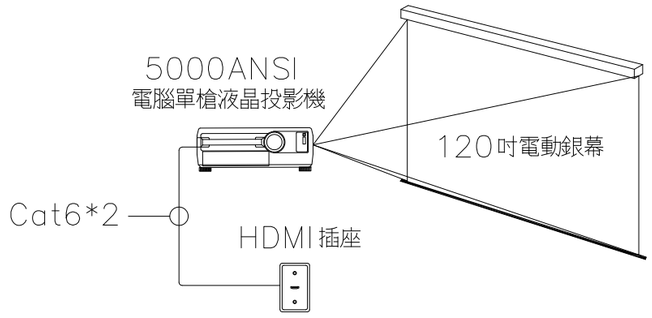
A1=S:1/150 A3=S:1/300

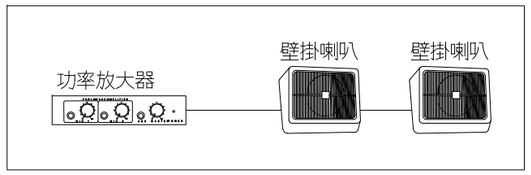
萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

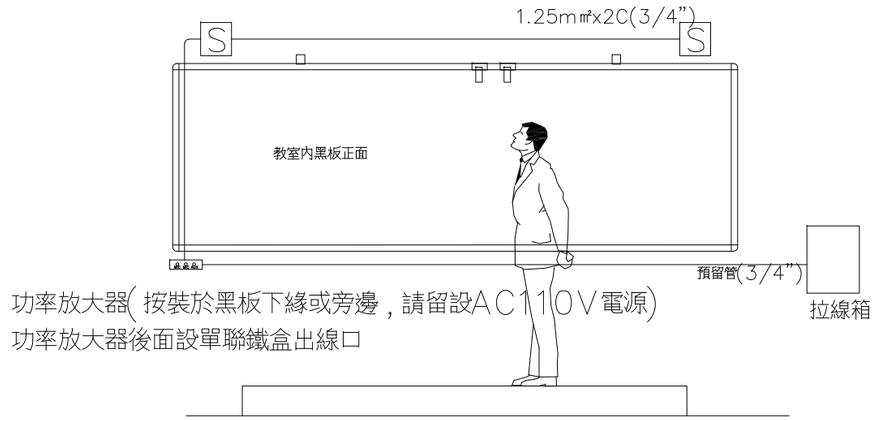
業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	EA-13
張號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.





(教室)



功率放大器及喇叭位置示意圖

教室擴音設備(教室)

一、教學功率放大器

1.D類放大器
2.消耗功率:22W或其他
3.額定輸出:10W
4.輸出阻抗:8Ω歐姆或其他
5.頻率響應50Hz~20kHz
6.總諧波失真60dB以上(A-weighted)
7.訊號噪聲比0.1%
8.過熱保護. 過電流. 輸出短路. 故障排除後, 自動復歸
9.輸入
麥克風1:平衡式, Phone jack
麥克風2:平衡式, Phone jack
輔助:3.5mm Stereo mini jack
線性:不平衡式RCA pin jack
紅外線RJ-4端子(連接外部紅外線麥克風, 供電)或其他介面
緊急廣播輸入(100V) 外部放大器輸入, 優先
10.通過RoH認證

二、壁掛喇叭

1.額定輸入:5瓦(含)以上
2.輸出音壓:92dB(含)以上/1m
3.頻率響應:150HZ(含)以下 ~16KHZ(含)以上
4.喇叭單體:8吋 (含)以上

三、120吋電動銀幕

1. 型式:電動式
2. 尺寸:120吋
3. 布幕材質:(1)席白布幕.
(2)底幕採玻璃纖維或膠合纖維, 並具防霉及防火阻燃功能.
4. 增益值: 1(席白)
5. 理想視角:席白:上下各50度
6. 外殼:外殼為防銹蝕金屬或合金鋼板並附兩端側蓋堅固並容易收納布幕.
7. 馬達:(1)軸心式管狀馬達.
(2)符合之安規:CE或UL認證.
(3)銀幕捲軸具有防震及防噪音裝置.

四、5000流明高亮度單槍投影機

1. 投影機型式:RGB三片TFT LCD 同時聚合呈像投影
2. 尺寸:三片0.63吋TFT LCD with MLA
3. 畫素數:786,432 dots(1024×768)×3(含)以上
4. 亮度:ANSI 5000流明(含)以上
5. 標準解析度:1024×768(含)以上
6. 支援解析度:WUXGA 1920×1200(含)以上
7. HDTV相容性:480i~1080P(含)以上
8. 視訊畫素:掃描密度768條(含)以上
9. 投影畫面尺寸:25~300吋(含)以上
10. 電腦相容:適用於
PC/UXGA/SXGA/XGA/SVGA/VGA/WUXGA
11. 聲音輸出:內建16瓦喇叭×1(含)以上
12. 類比RGB電腦訊號:
A. 輸入端子:D-sub15 pin×1,HDMI×2(含)以上
B. 輸出端子:D-sub15 pin×1(含)以上
13. 視訊Video訊號:輸入端子:RCA×1(含)以上
14. 焦距:F:1.7~2.2,f:17.4~29.0mm
15. 放大比例:1:1.3~2.2
16. 數位式梯形修正:內建垂直±30度梯形修正功能;水平±30度梯形修正功能
17. 明暗對比度:4000:1

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
教學擴音設備詳圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. EA-14

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

鋁製密閉式線槽

材質　：鋁合金1050製

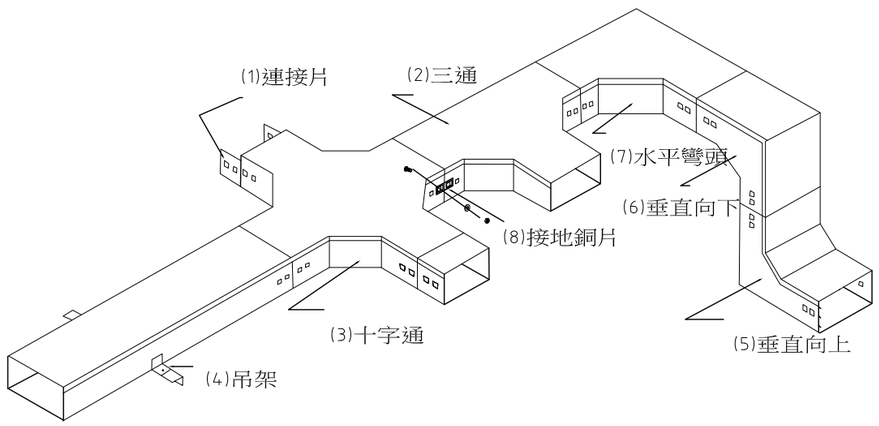
鋁製線槽製作規範

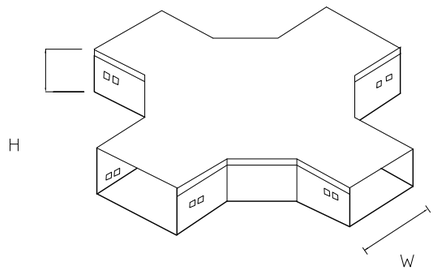
(1).材質:鋁合金1050,尺寸依現場寬度，厚度1.6t 表面陽極處理(10 MICRON)

(2).安全荷重:1.5C級,並依線槽寬度增加橫桿以達承載力之要求

(3).各水平彎頭,三通,十字通,向上,向下彎頭,皆以鋁板加工製成
焊接處皆以滿焊方式處理

(4).每支線槽標準長度為3米長,連接處以連接片及馬車螺絲處理
其組合結構如下圖





(3)十字通(附蓋)

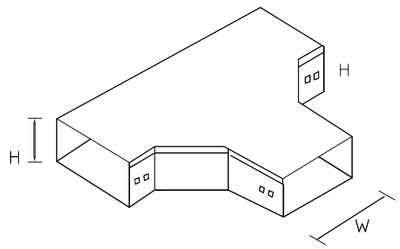
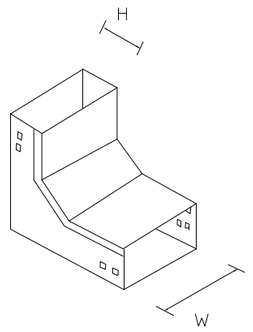
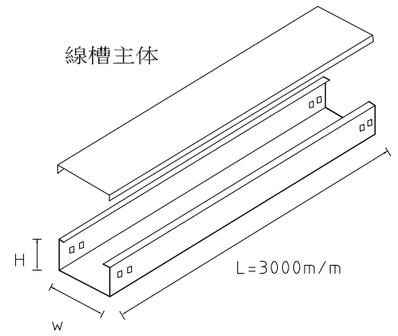


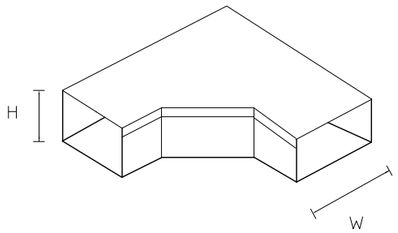
圖. 9　(2)水平三通(附蓋)



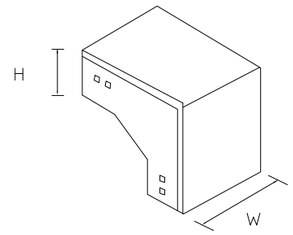
(5)垂直向上彎頭(附蓋)

(8)接地銅片





(7)水平彎頭(附蓋)



(6)垂直向下彎頭(附蓋)

本期教學擴音設備僅預留管線工程

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

鋁製線槽規範詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO.　EA-15

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

索　引　表

圖號	目錄清單
W-1	索引表，圖例說明，工程施工說明
W-2	給水昇位圖
W-3	排水昇位圖(一)
W-4	排水昇位圖(二)
W-5	全區給水配置圖
W-6	一層給水配置圖
W-7	二層給水配置圖
W-8	三層給水配置圖
W-9	四層給水配置圖
W-10	屋突層給水配置圖
W-11	一層至二層廁所給水詳圖
W-12	三層至四層廁所給水詳圖
W-13	全區排水配置圖
W-14	筏基排水配置圖
W-15	一層排水配置圖
W-16	二層排水配置圖
W-17	三層排水配置圖
W-18	四層排水配置圖
W-19	屋突層排水配置圖
W-20	屋頂層排水配置圖
W-21	一層至二層廁所排水詳圖
W-22	三層至四層廁所排水詳圖

衛生器具配管表

器具名稱	厚度 給水(W管)	排水(B管)	污水(橘管)	透氣(B管)	備註
二段式蹲式沖水馬桶	1"		4"	2"	蹲式
二段式省水馬桶(水箱式)	1/2"		4"	2"	座式
小便斗	1/2"		2"	2"	
洗手盆	1/2"	2"		2"	
洗　槽	1/2"	2"		2"	
拖布盆	1/2"	2"		2"	
地板落水		2"		2"	

圖　例　說　明

符號	說明	廠牌
	二段式坐式馬桶(省水標章產品)	電光SC5532X-T,和成CS130EJMU,隆昌CS168-2或同等品
	二段式加長型快沖蹲式馬桶(省水標章產品)(另加裝側門放之不銹鋼C型扶手,水平垂直各一組)	電光SC5135-DT,和成C106NAdb-CF2636,隆昌C206-14或同等品
	電沖型掛式小便斗(附自動沖水器)	電光 SU4200X-0,和成J24-AF8753(A),隆昌或同等品
	下崁式枱面洗面盆(雙盆)(附省水龍頭)	電光SPL1315X-PK1,和成MC7100-L4011-233E, 隆昌7104-16-2+91099PW或同等品
	社福用二件式坐式馬桶(附自動沖水器,安全扶手)(搭配安全椅背)	電光 SCEH5538XA-I,和成BFF-4394, 隆昌CS166H+2403-AC+9501B-50或同等品
	社福用電沖型掛式小便斗(附自動沖水器,安全扶手)	電光 SUH4214-H,和成BFF-289,隆昌U648NAH-12或同等品
	社福用洗面盆(附自動龍頭,安全扶手)	電光 SLH1451-L,和成BFF-320, 隆昌LS200H+1051P-AC+5202或同等品
	拖布盆	電光,和成,隆昌或同等品
	不銹鋼C型扶手(蹲式馬桶間用,垂直扶手為60cm,水平扶手為40cm各一組)	專業廠商
EH	24L儲存瞬熱雙機一體電熱水器(4.5KW)	專業廠商
	出水口(1/2")	
	長柄龍頭(1/2")	電光A-2114,和成LF608A,隆昌112-04或同等品
	省水長柄龍頭(1/2")	電光A-2114A,和成LF608F(P),隆昌1122-04或同等品
	清洗龍頭(1/2")	電光A-6451,和成LF709A,隆昌1109-04或同等品
	附鉤龍頭(1/2")	
	淋浴龍頭(1/2")	電光A-3091,和成BF503,隆昌95105-E或同等品
	水盤無牙落水頭 2"	電光A-2556,和成,隆昌1250-2或同等品
	不銹鋼地板方型落水頭 2"　(ST方型)	電光A-3457,和成BF2606,隆昌1225-2或同等品
	不銹鋼地板方型防臭落水頭 2"　(ST方型) 附存水彎	電光A-3555S,和成BF2719,隆昌1223-2或同等品
	不銹鋼高腳型屋頂落水頭 2"	電光A-3611S,和成LF782,隆昌1232ST-2或同等品
	不銹鋼高腳型屋頂落水頭 2" 附濾網(花圓用)外包不銹鋼或尼龍細網罩	電光A-3611SA,和成LF782W,隆昌1231ST或同等品
CO	清潔口(地板式)	電光,和成,隆昌或同等品
CO	清潔口(暗式)	配合管材
FV	浮球凡而(不銹鋼)	專業廠商
BV	球塞閥(不銹鋼) 耐壓10K	符合CNS標準
CV	逆止凡而(不銹鋼) 耐壓10K	符合CNS標準
SCV	緩衝式無聲逆止凡而(不銹鋼) 耐壓10K	符合CNS標準
	不銹鋼底閥 耐壓16K	符合CNS標準
	定水位閥(不銹鋼) 16K	符合CNS標準
	不銹鋼伸縮接頭 10K	專業廠商
CW,ST	不銹鋼自來水進水管,揚水管	符合CNS標準
WW,ST	不銹鋼中水給水管,揚水管	符合CNS標準
HW	不銹鋼披覆熱水管	符合CNS標準
CW	不銹鋼自來給水管,未註明者均為 1/2"	符合CNS標準
WW	PVC中水給水管(W管),未註明者均為 1/2"	符合CNS標準
WP/RWP	PVC廢水管(橘色管),未註明者均為 2"	符合CNS標準
SP	PVC污水管(橘色管)	符合CNS標準
VP	PVC透氣管(B管)	符合CNS標準
FP	PVC排水管(B管)	符合CNS標準
	屋頂通氣罩	專業廠商
	透氣網罩	專業廠商
Ⓟ	陸上型揚水泵(3HP)	符合CNS標準
Ⓟ	恒壓變頻加壓泵組(1HP*2)	符合CNS標準
Ⓟ	恒壓變頻加壓泵組(2HP*2)	符合CNS標準
	飲水機排水孔(含存水彎)	
	污水陰井	
	筏基套管	
	配管向上,垂直或向下施設	

工　程　施　工　說　明

1. 承包商須依原設計圖再繪製詳細施工圖經業主及原設計單位審核通過方得施工，並列入合約之一部份，併為完工驗收之依據
2. 承包商於施工前須進行各類管線圖說套繪，水電管線若需穿樑施作者，需先經監造單位審查核可，確定安全無虞後方可施作.
3. 本工程所有圖說，規範所定之規格及說明，若確有違反採購法及公平交易法或獨家，獨佔，壟斷...情形，承商可另提符合性關法規規定及符合功能性之規範或經業主及監造單位核可後辦以施工.
4. 本工程擬使用之材料，承包商應事先送驗材料樣品，型錄，經核可後，始得訂購，否則一概不準使用，其一切損失，由承包商自行負責.
5. 每樓層配管完成後均需會同監造單位試壓，照相存證，並將相關資料送業主或監造單位備查.
6. 本工程所標示廚房位置於必要時得依業主或工地工程師之指示位置為基準，承包商得配合更改，不得拒絕.
7. 隔台及浴廁之地板落水頭位置應與建築配合，設置於地板最低處以利排水
8. 水表陰井由水電承包商一併施工，並依照自來水公司規定辦理
9. 熱水管一律採保溫被覆不銹鋼管，另件得採用壓接接頭或牙接接頭.
10. 給水管路配管完成後，在尚未澆築混凝土前，需立即進行水壓試驗，試水壓力為10KG/CM2以上，並保持60分鐘無滲漏現象始合格，
    並於建築工程尚未施作牆面及地坪之粉刷或貼磚前，需配合進行二度試水，若有洩漏現象，需立即堵修，不得因此而延誤整體工意.
11. 橫向排水管總對不準有積水現象，應依規定注意施作排水坡度(管徑3"以下其坡度不得小於1/50，超過3"時其坡度不小於1/100)，各排水管應獨立管路分開排放.
12. 污(排)水之分支管與橫向主幹管之銜接，必須以水平45度高度順著排水方向相接，通氣管則向上分支銜接，並以45度相接，不得以水平接出.
13. 最底層通氣立管應以斜向上45度角自排水立管引出，並須在最低排水橫支管以下處銜接.最頂層通氣立管應以斜向上45度角接入排水管延伸之通氣大主管
14. 各層通氣支管與立管銜接高度，需高於最高衛生器具(如洗臉盆)等上緣15公分以上，通氣管與衛生設備之銜接應自尾端衛生器具排水管之前引出.
15. 馬桶污水管與污水橫管之銜接方式，應自污水橫管側邊，順著排水方向水平45度斜角接入.
16. 污，廢水管轉彎處及立管底端，應以二R45度彎頭銜接，不可以一R90度彎頭銜接.
17. 排水管尤其是地板落水管(頭)裝設後，承商應將管(頭)封閉保護，不使混凝土，水泥沙漿，雜物...等流入，並派專人隨時管理維護，如發現被破壞或被打開，應立即清理管內淤積物後，再予封口.
18. 管路應避免穿樑，過樑管或必需穿樑管應先繪製施工圖及穿越位置，經技師及監造單位同意，並在澆身或樑柱澆置混凝土前預埋套管，不得事後整打施工.
19. 給水管由屋頂水平配管進入管道間之引進處，須從泛水之上引入管道間，以防滲漏水.
20. 施作蓄水池及屋頂水箱時，其進(出)水口應事先預放具止水環之管套，不得事後打鑿，於施放前承商應繪製水箱施工大樣圖內含名進(出)水口之高程於監造單位確認後始可施作.
21. 完工前承商應會同監造單位檢視各給水端子之供水情形及各排水管(孔)排水情形，若有阻塞現象，應立即修改.
22. 上述未及說明和規定之事項，均以工程契約及建築技術規則暨有關單位(自來水公司)之規定辦理.

PVC給排水管徑厚度對照表(m/m)

標稱管徑	厚度 給水(W管)	排水(B管)	污水(橘管)	透氣(B管)	標稱管徑(m/m)
1/2"	3.0	3.0		3.0	16
3/4"	3.0	3.0		3.0	20
1"	3.5	3.5		3.5	25
1 1/4"	3.5	3.5		3.5	35
1 1/2"	4.0	4.0	3.7	4.0	40
2"	4.5	4.5	4.1	4.5	50
2 1/2"	4.5	4.5	4.5	4.5	65
3"	5.5	5.5	5.1	5.5	80
4"	7.0	7.0	6.6	7.0	100
5"	7.5	7.5	7.5	7.5	125
6"	9.0	9.0	9.0	9.0	150

不鏽鋼壓接管

標稱管徑	不鏽鋼壓接管 外徑	厚度	長度	被覆材料 發泡層	總厚度	標稱管徑(m/m)
1/2"	15.88	0.8	6M	2.6	3.4	15
3/4"	22.22	1.0	6M	3.3	4.3	20
1"	28.58	1.0	6M	4.5	5.5	25
1 1/4"	34.00	1.2	6M	7.0	8.2	32
1 1/2"	42.70	1.2	6M	8.0	9.2	40

不鏽鋼車牙管

2"	60.5	3.0	6M	9.0	12.0	50
2 1/2"	76.3	3.0	6M	10.0	13.0	65
3"	89.1	3.0	6M	10.0	13.0	80
4"	114.3	3.0	6M	10.0	13.0	100

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

索引表，圖例說明，工程施工說明

比例尺 SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

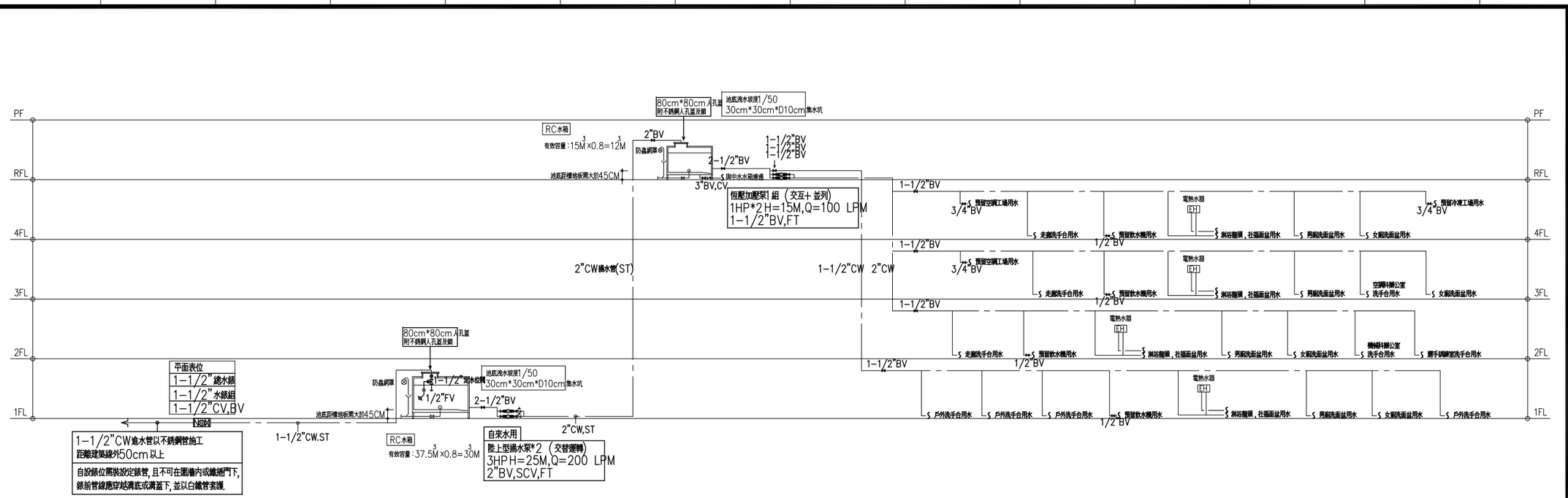
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

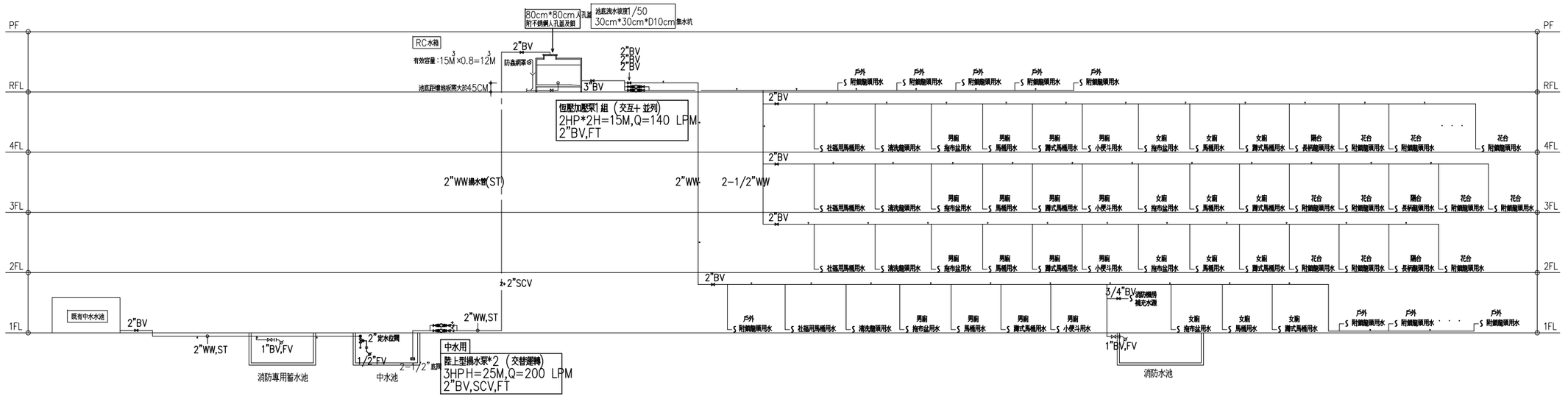
圖號 DRAWING NO. W-1

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



自來水系統給水配置圖



中水系統給水配置圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
給水昇位圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

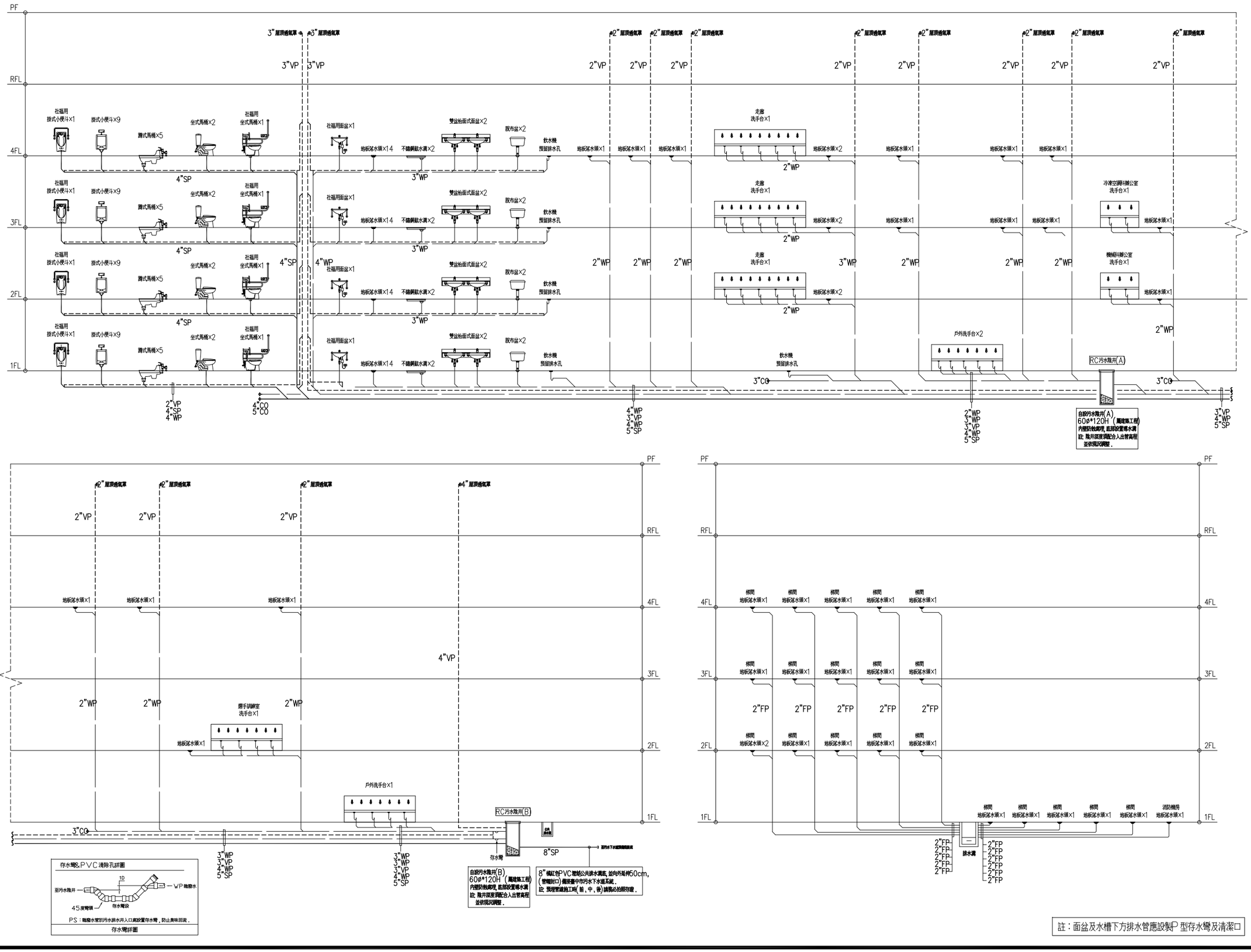
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. W-2

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



註：面盆及水槽下方排水管應設製P 型存水彎及清潔口

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

排水昇位圖(一)

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

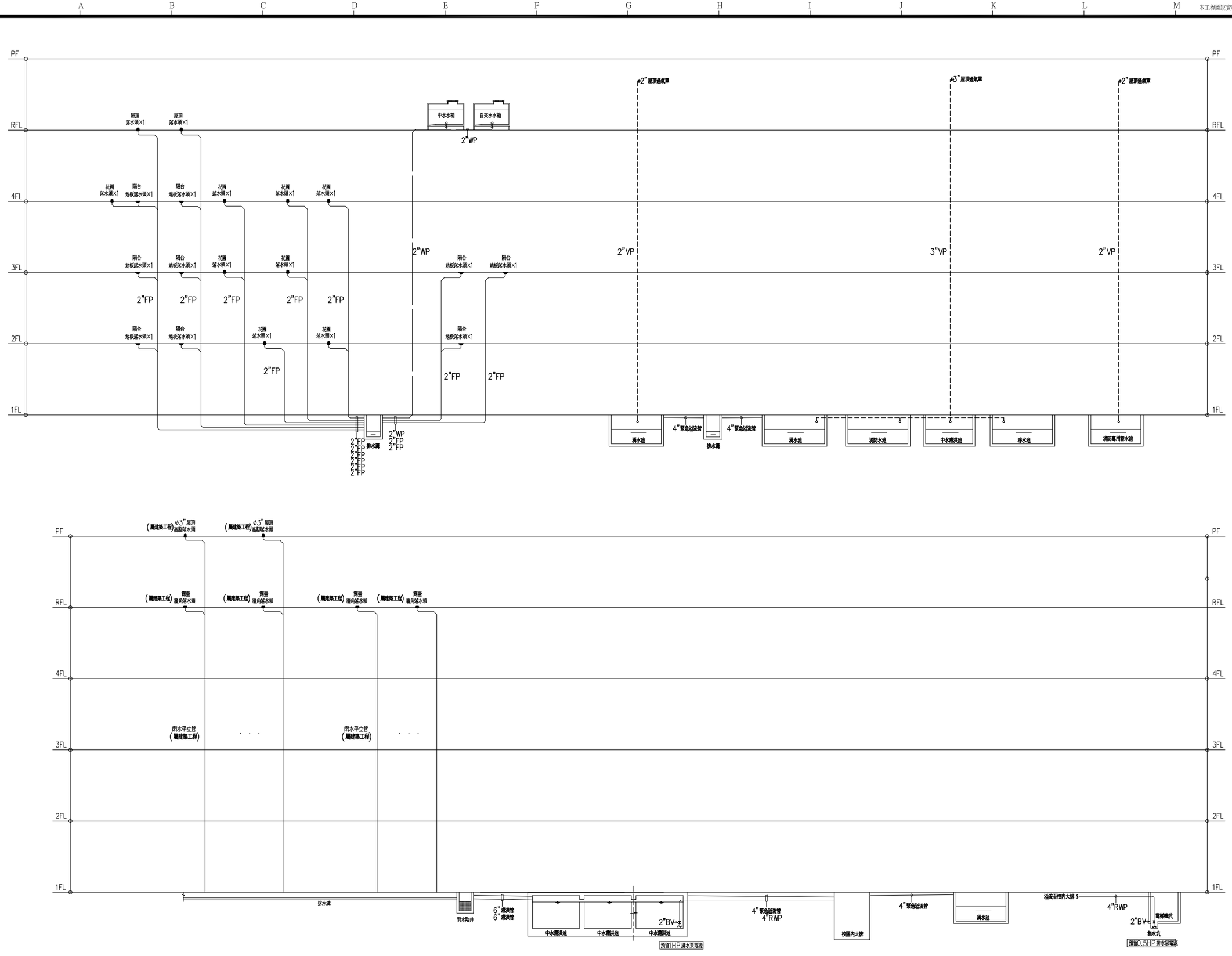
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. W-3

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

排水昇位圖(二)

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.　W-4

張號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1-1/2"	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2"	1
CV	橫式逆止閥(不銹鋼)10K 1-1/2"	1
	鑄鐵箱	1

既有中水水池

2"BV&BOX

2"WW,ST

2"WW,ST

2"WW,ST

1"WW,ST

新設自來水箱

既有變電站

汽修科

工學二街

高工路

平面表位
1-1/2"總水錶
1-1/2"水錶組
1-1/2"CV,BV

1-1/2"CW進水管以不銹鋼管施工
距離建築線外50cm以上

自設錶位需裝設定錶箱, 且不可在圍牆內或鐵捲門下, 錶前管線應穿越溝底或溝蓋下, 並以白鐵管套護.

N

全區平面圖 A1=S:1/250 A3=S:1/500

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

全區排水配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/250 A3=S:1/500

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號 W-5
DRAWING NO.

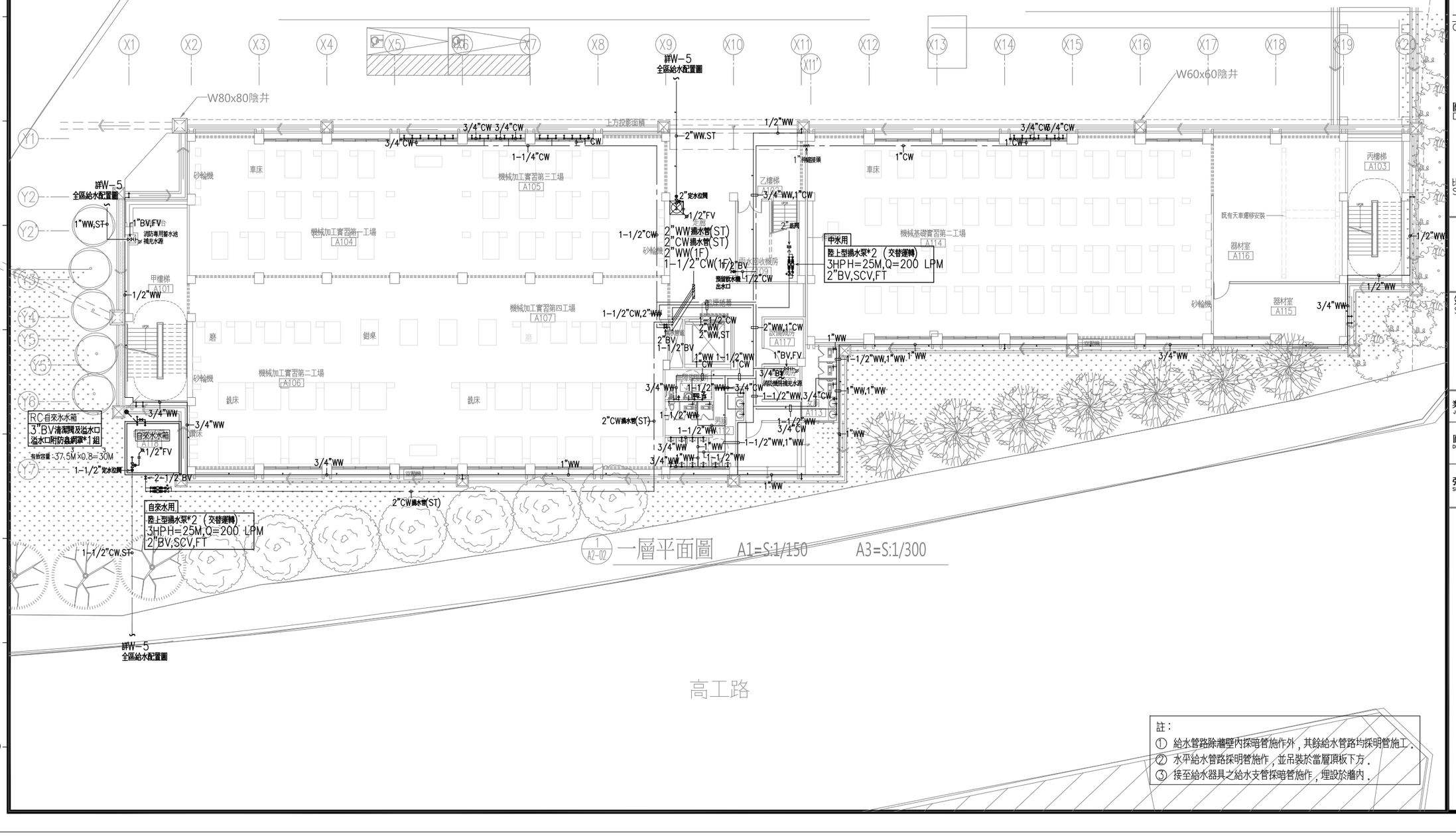
張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	說明	數量
	二件式坐式馬桶（省水標章產品）	1
	社區用二件式坐式馬桶（附自動沖水器，安全扶手）（搭配安全椅背）	1
	快沖式加長型蹲式馬桶（省水標章產品）	5
	電沖型掛式小便斗（附自動沖水器）	9
	社區用電沖型掛式小便斗（附自動沖水器，安全扶手）	1
	下崁式檯面洗面盆（附省水龍頭）（雙盆）(附省水龍頭)	2
	社區用洗面盆（附自動龍頭，安全扶手）	1
	拖布盆	1
	不銹鋼C型扶手（蹲式馬桶間用，40cm）	5
	不銹鋼C型扶手（蹲式馬桶間用，60cm）	5
	長柄龍頭（1/2”）	1

圖例	說明	數量
	省水長柄龍頭（1/2”）	28
	清洗龍頭（1/2”）	2
	附鎖龍頭（1/2”）	10
	淋浴龍頭（1/2”）	1
EH	24L儲存瞬熱雙機一體電熱水器	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1/2”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 3/4”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1”	2
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1-1/2”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2”	9
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2-1/2”	1

圖例	說明	數量
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 3”	1
SCV	緩衝式無聲逆止凡而(不銹鋼)16K 2”	4
FT	防震軟管(不銹鋼)10K 2”	8
FV	浮球凡而(不銹鋼) 1/2”	2
FV	浮球凡而(不銹鋼) 1”	2
	定水位閥(不銹鋼)16K 1-1/2”	1
	定水位閥(不銹鋼)16K 2”	1
	不銹鋼底閥 2”	1
	不銹鋼伸縮接頭10K 1”	1



1 A2-02 一層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

註：
① 給水管路除牆壁內採暗管施作外，其餘給水管路均採明管施工.
② 水平給水管路採明管施作，並吊裝於當層頂板下方.
③ 接至給水器具之給水支管採暗管施作，埋設於牆內.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
一層給水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

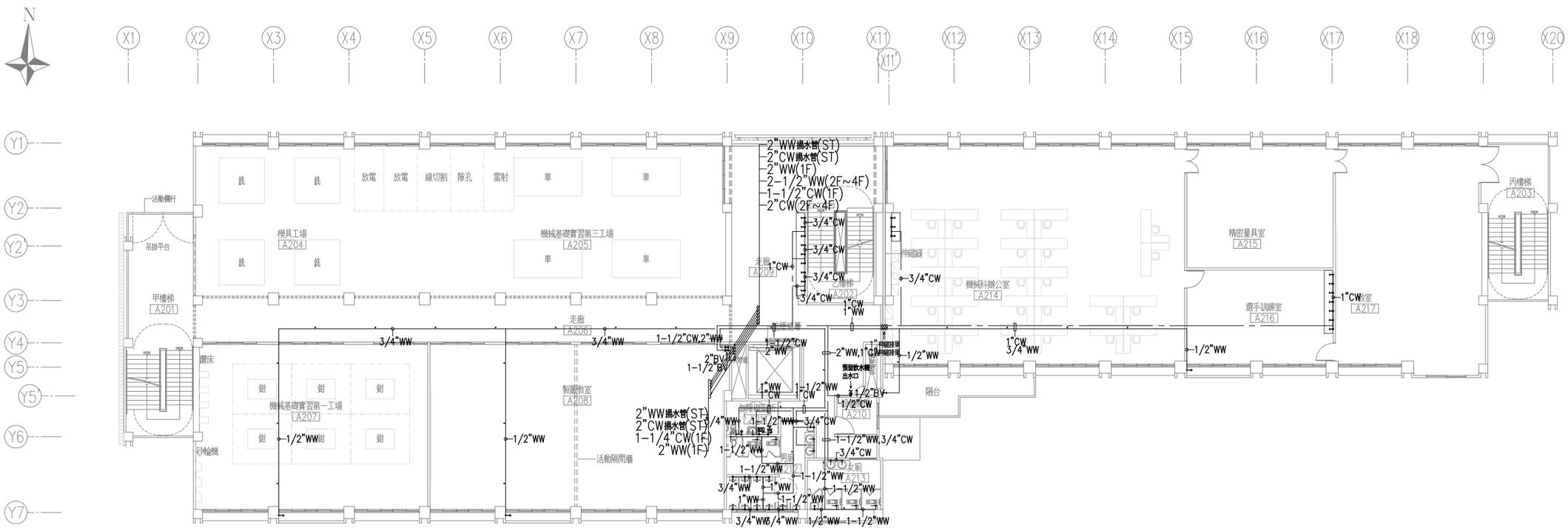
簽章
SIGNATURE

業務編號 JOB NO.	
圖號 DRAWING NO.	W-6
張號 SHEET NO.	/

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
	二件式坐式馬桶（省水標章產品）	1
	社福用二件式坐式馬桶（附自動沖水器，安全扶手）（搭配安全椅背）	1
	快沖式加長型蹲式馬桶（省水標章產品）	5
	電沖型掛式小便斗（附自動沖水器）	9
	社福用電沖型掛式小便斗（附自動沖水器，安全扶手）	1
	下崁式枱面洗面盆（附省水龍頭）（雙盆）（附省水龍頭）	2
	社福用洗面盆（附自動龍頭，安全扶手）	1
	拖布盆	2
	不銹鋼C型扶手（蹲式馬桶間用，40cm）	5
	不銹鋼C型扶手（蹲式馬桶間用，60cm）	5

圖 例	說 明	數 量
	長柄龍頭（1/2”）	2
	省水長柄龍頭（1/2”）	20
	清洗龍頭（1/2”）	1
	附鎖龍頭（1/2”）	3
	淋浴龍頭（1/2”）	1
EH	24L儲存瞬熱雙機一體電熱水器	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1/2”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1-1/2”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2”	1
WI	不銹鋼伸縮接頭10K 1”	2



1 A2-03 二層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

註：
① 給水管路除牆壁內採暗管施作外，其餘給水管路均採明管施工.
② 水平給水管路採明管施作，並吊裝於當層頂板下方.
③ 接至給水器具之給水支管採暗管施作，埋設於牆內.

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
二層給水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. W-7

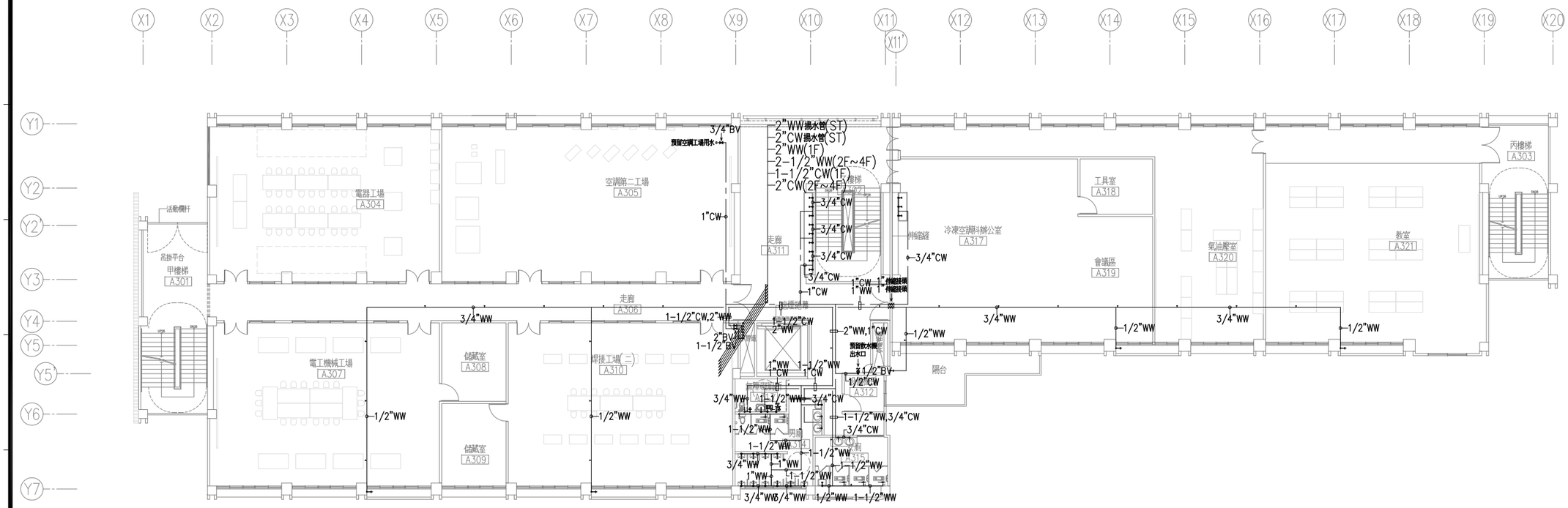
張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
	二件式坐式馬桶（省水標章產品）	1
	社福用二件式坐式馬桶（附自動沖水器，安全扶手）（搭配安全椅背）	1
	快沖式加長型蹲式馬桶（省水標章產品）	5
	電沖型掛式小便斗（附自動沖水器）	9
	社福用電沖型掛式小便斗（附自動沖水器，安全扶手）	1
	下崁式枱面洗面盆（附省水龍頭）（雙盆）（附省水龍頭）	2
	社福用洗面盆（附自動龍頭，安全扶手）	1
	拖布盆	2
	不銹鋼C型扶手（蹲式馬桶間用，40cm）	5
	不銹鋼C型扶手（蹲式馬桶間用，60cm）	5

圖 例	說 明	數 量
	長柄龍頭（1/2”）	2
	省水長柄龍頭（1/2”）	13
	清洗龍頭（1/2”）	1
	附鎖龍頭（1/2”）	4
	淋浴龍頭（1/2”）	1
EH	24L儲存瞬熱雙機一體電熱水器	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1/2”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 3/4”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1-1/2”	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2”	1

圖 例	說 明	數 量
WI	不銹鋼伸縮接頭10K 1”	2



2 A2-03 三層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

註：
① 給水管路除牆壁內採暗管施作外，其餘給水管路均採明管施工.
② 水平給水管路採明管施作，並吊裝於當層頂板下方.
③ 接至給水器具之給水支管採暗管施作，埋設於牆內.

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING
三層給水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. W-8

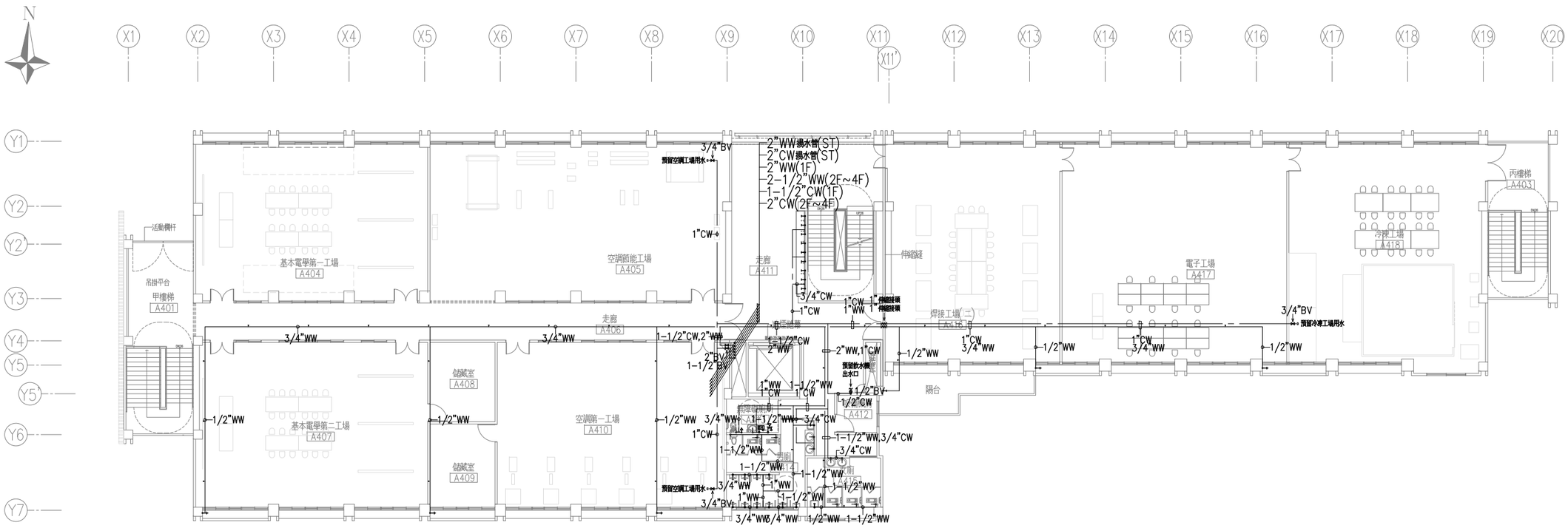
張 號
SHEET NO. /

本本圖圖圖資資料料係係因因機機關關產產商商廠廠設設計計建建築築及及證證照照業業包包辦辦責責任任.

圖 例	說 明	數 量
	二件式坐式馬桶 (省水標章產品)	1
	社福用二件式坐式馬桶 (附自動沖水器, 安全扶手) (搭配安全椅背)	1
	快沖式加長型蹲式馬桶 (省水標章產品)	5
	電沖型掛式小便斗 (附自動沖水器)	9
	社福用電沖型掛式小便斗 (附自動沖水器, 安全扶手)	1
	下崁式枱面洗面盆 (附省水龍頭) (雙盆)(附省水龍頭)	2
	社福用洗面盆 (附自動龍頭, 安全扶手)	1
	拖布盆	2
	不銹鋼C型扶手 (蹲式馬桶間用, 40cm)	5
	不銹鋼C型扶手 (蹲式馬桶間用, 60cm)	5

圖 例	說 明	數 量
	長柄龍頭 (1/2")	2
	省水長柄龍頭 (1/2")	10
	清洗龍頭 (1/2")	1
	附鎖龍頭 (1/2")	5
	淋浴龍頭 (1/2")	1
EH	24L儲存瞬熱雙機一體電熱水器	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1/2"	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 3/4"	2
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1-1/2"	1
BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2"	1

圖 例	說 明	數 量
WW	不銹鋼伸縮接頭1.0K 1"	2



1 / A2-04 四層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

註:
① 給水管路除牆壁內採暗管施作外, 其餘給水管路均採明管施工.
② 水平給水管路採明管施作, 並吊裝於當層頂板下方.
③ 接至給水器具之給水支管採暗管施作, 埋設於牆內.

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業職業學校

工程名稱
CLIENT

新建圖書大樓新建工程

圖 名
DRAWING

四層給水配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

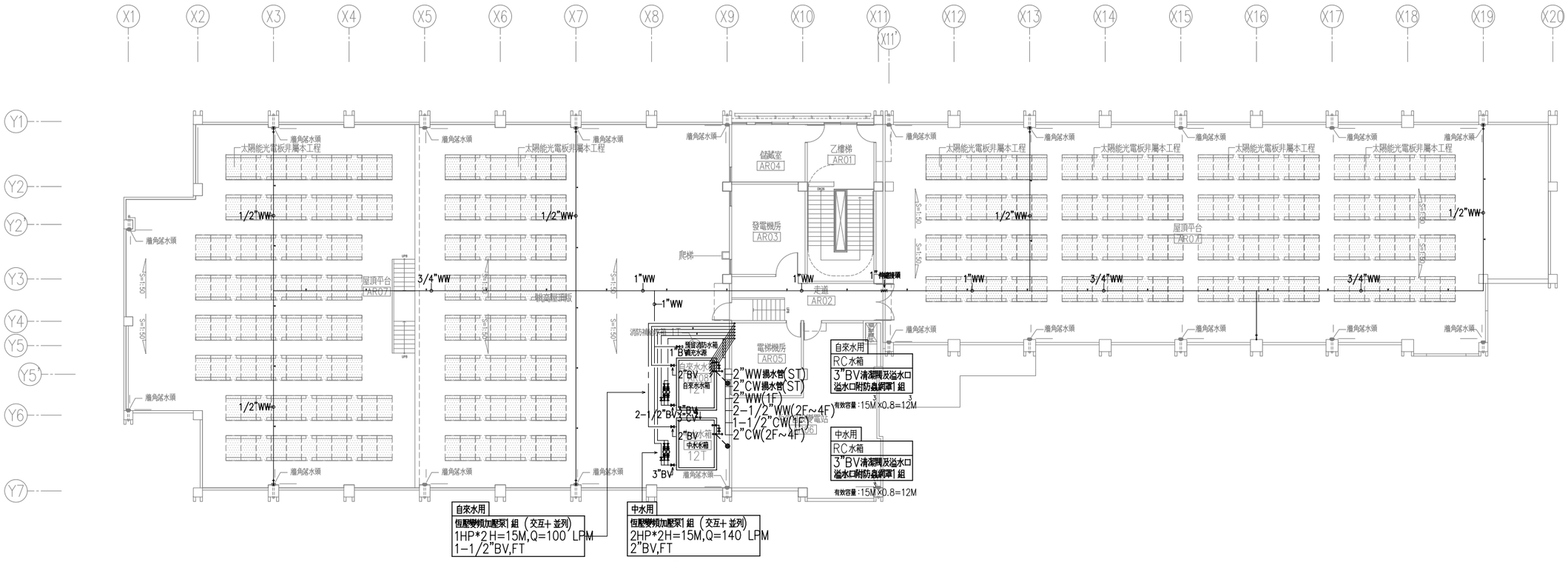
業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. W-9

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
⊶	附鎖龍頭 (1/2")	7
⋈ BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1"	1
⋈ BV	球塞閥(不銹鋼)10K 1-1/2"	5
⋈ BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2"	7
⋈ BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2-1/2"	1
⋈ BV	球塞閥(不銹鋼)10K 3"	4
⋋ CV	逆止夾而(不銹鋼)10K 3"	1
⊠ FT	防震軟管(不銹鋼)10K 1-1/2"	4
⊠ FT	防震軟管(不銹鋼)10K 2"	4
WI	不銹鋼伸縮接頭10K 1"	1



2 / A2-04 屋突層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

屋突層給水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

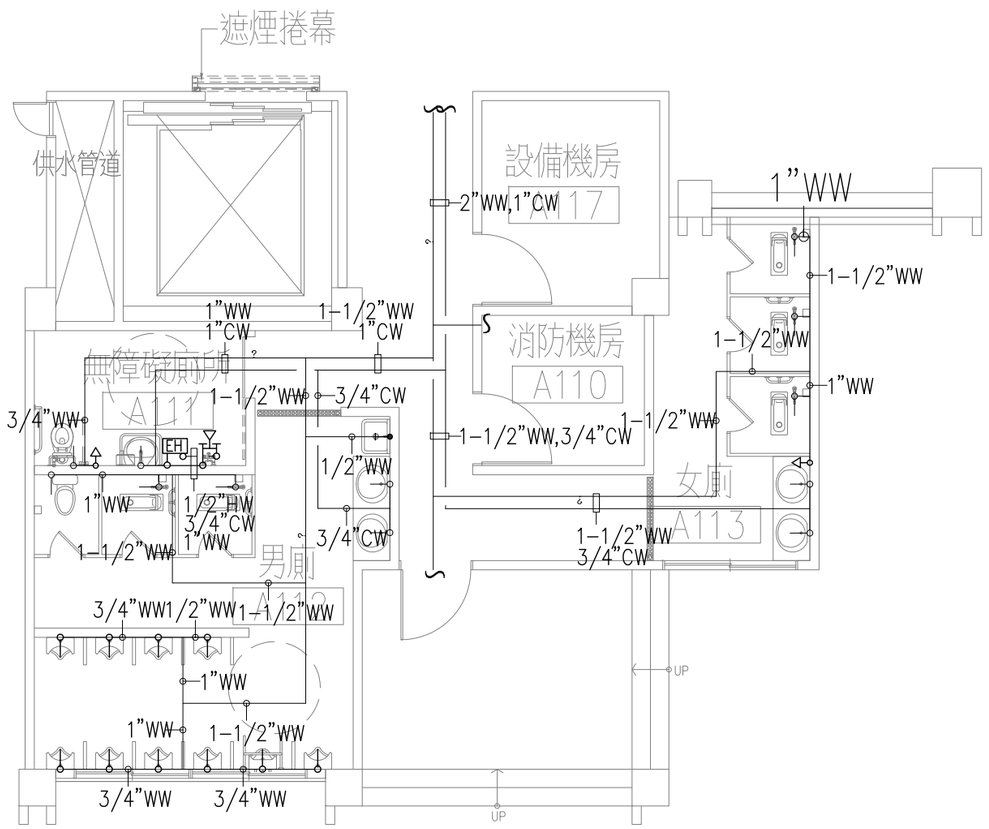
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

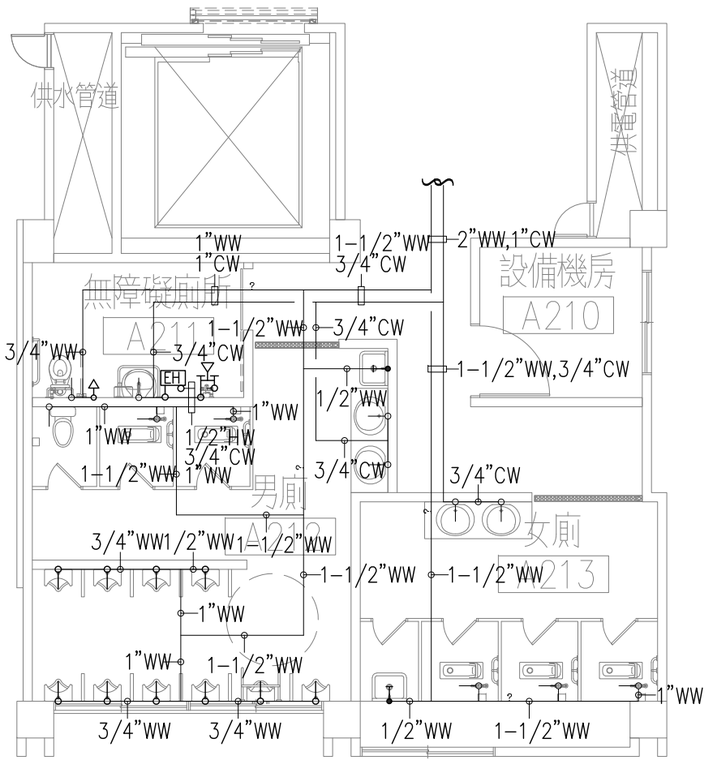
圖 號
DRAWING NO. W-10

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



一層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM



二層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM

註：
① 給水管路除牆壁內採暗管施作外，其餘給水管路均採明管施工.
② 水平給水管路採明管施作，並吊裝於當層頂板下方.
③ 接至給水器具之給水支管採暗管施作，埋設於牆內.

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

一層至二層廁所給水詳圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

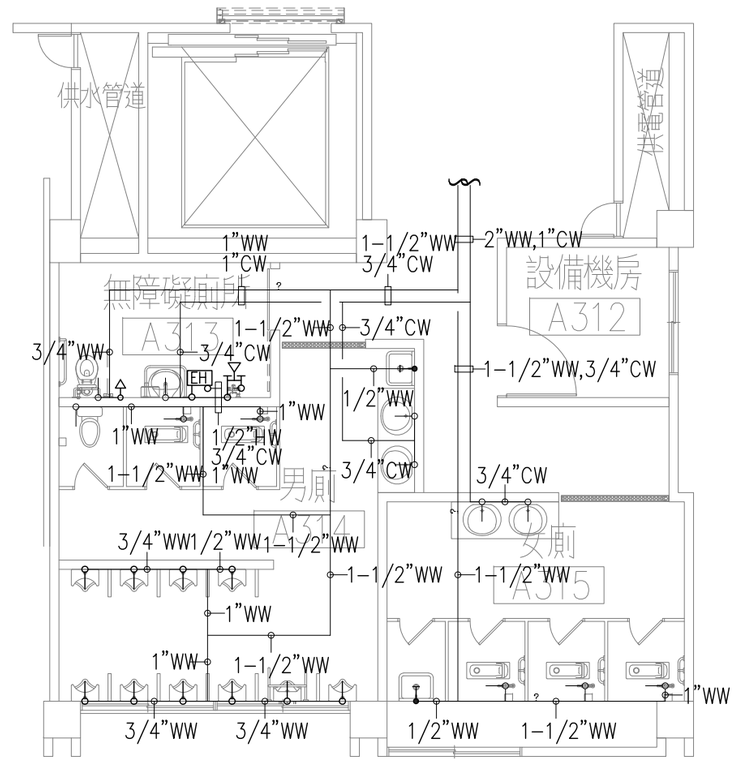
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

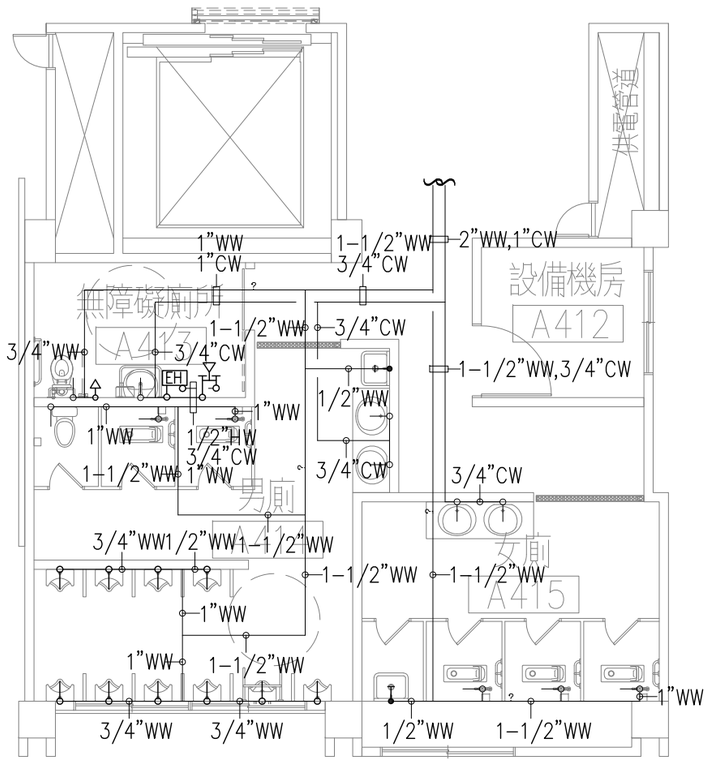
圖號 DRAWING NO. W-11

張號 SHEET NO. /

本工程圖說資料不得擅自複製或轉載或洩漏其設計內容及衍生之相關責任.



三層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM



四層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM

註：
① 給水管路除牆壁內採暗管施作外，其餘給水管路均採明管施工.
② 水平給水管路採明管施作，並吊裝於當層頂板下方.
③ 接至給水器具之給水支管採暗管施作，埋設於牆內.

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市[illegible]學校

工程名稱 CLIENT

新[illegible]工程

圖名 DRAWING

三層至四層廁所給水詳圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. W-12

張號 SHEET NO. ／

本工程圖說資料不得擅自複製或轉售或用於設計其他建築及減省他設之相關責任.

2R
1R
1R
1B
1B
1B
T
T
T
T
P
1B
汽修科
工
學
二
街
8R
8R
2B
A5
原有變電站
高工路
4”緊急溢流管
4”緊急溢流管
W-14
筏基排水配置圖
全區平面圖 A1=S:1/250 A3=S:1/500
N

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市臺中工業職業特殊學校

工程名稱
CLIENT
新建宿舍大樓新建工程

圖名
DRAWING
全區排水配置圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/250 A3=S:1/500

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

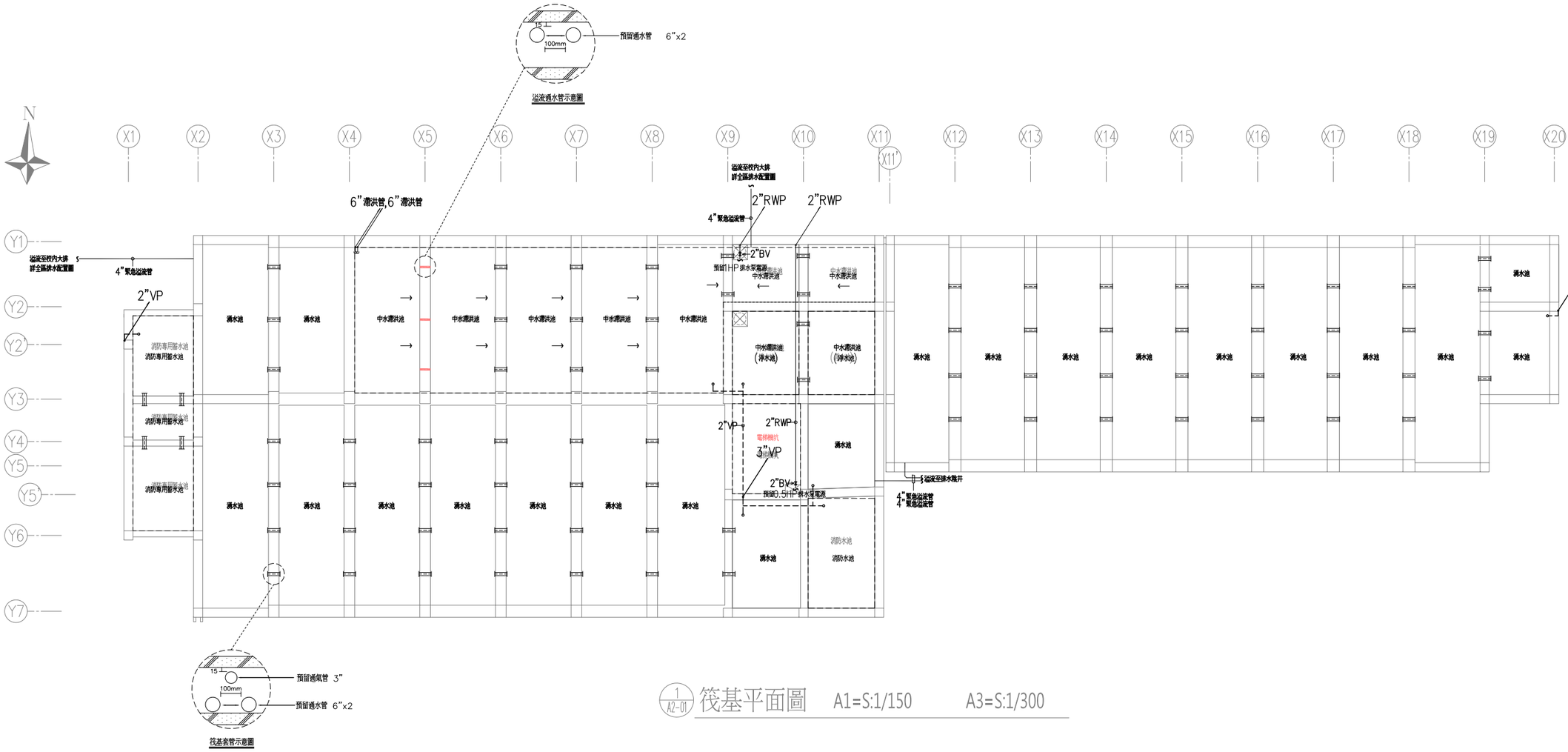
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. W-13

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
⋈ BV	球塞閥(不銹鋼)10K 2"	2
▬	筏基套管	80
▬	溢流通水管	3



1 A2-01 筏基平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

筏基排水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

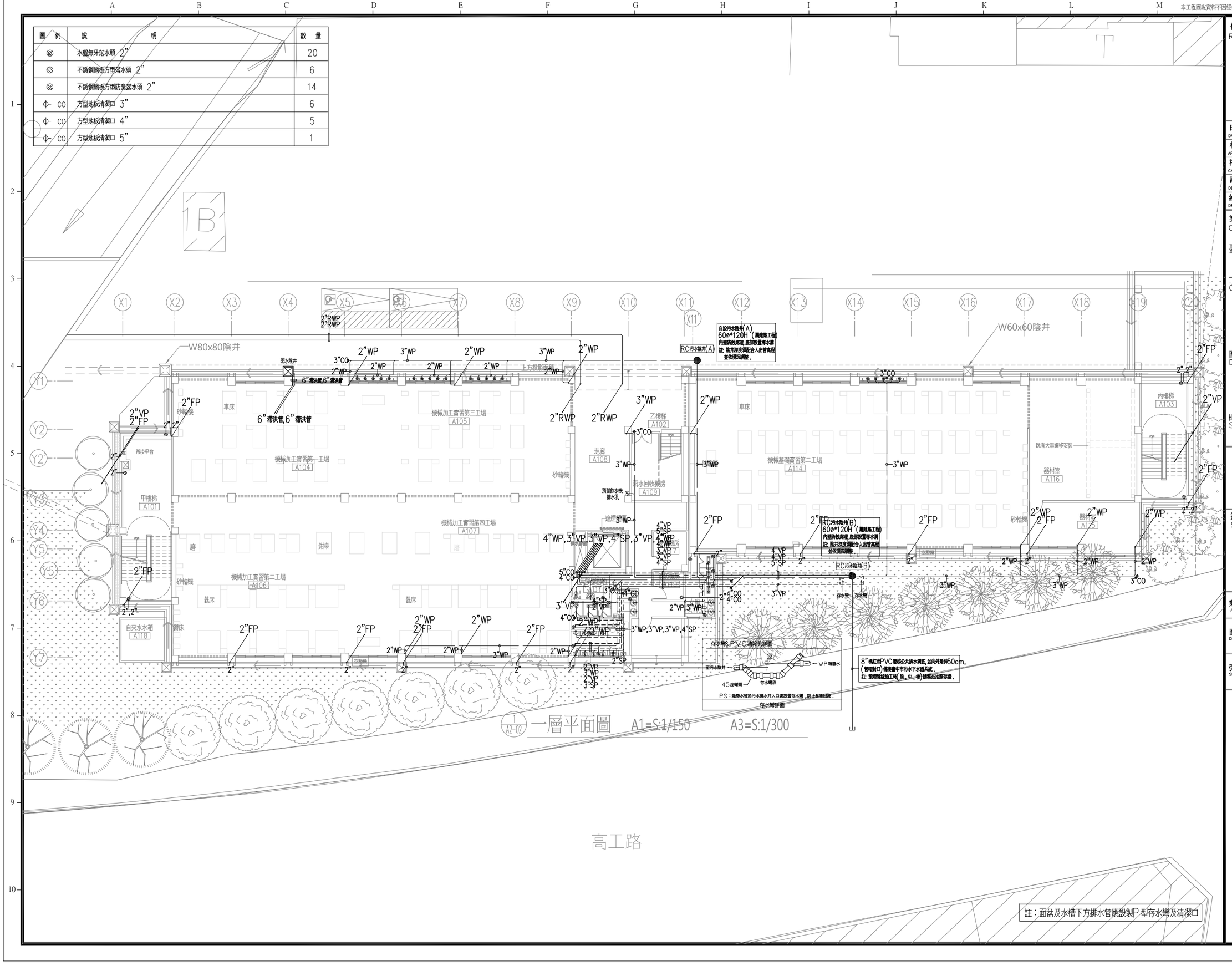
業務編號
JOB NO.

圖 號 W-14
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖例	說明	數量
⊘	水盤無牙落水頭 2"	20
⊘	不銹鋼地板方型落水頭 2"	6
⊘	不銹鋼地板方型防臭落水頭 2"	14
ϕ- CO	方型地板清潔口 3"	6
ϕ- CO	方型地板清潔口 4"	5
ϕ- CO	方型地板清潔口 5"	1



1 A2-02 一層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

一層排水配置圖

比例尺 SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

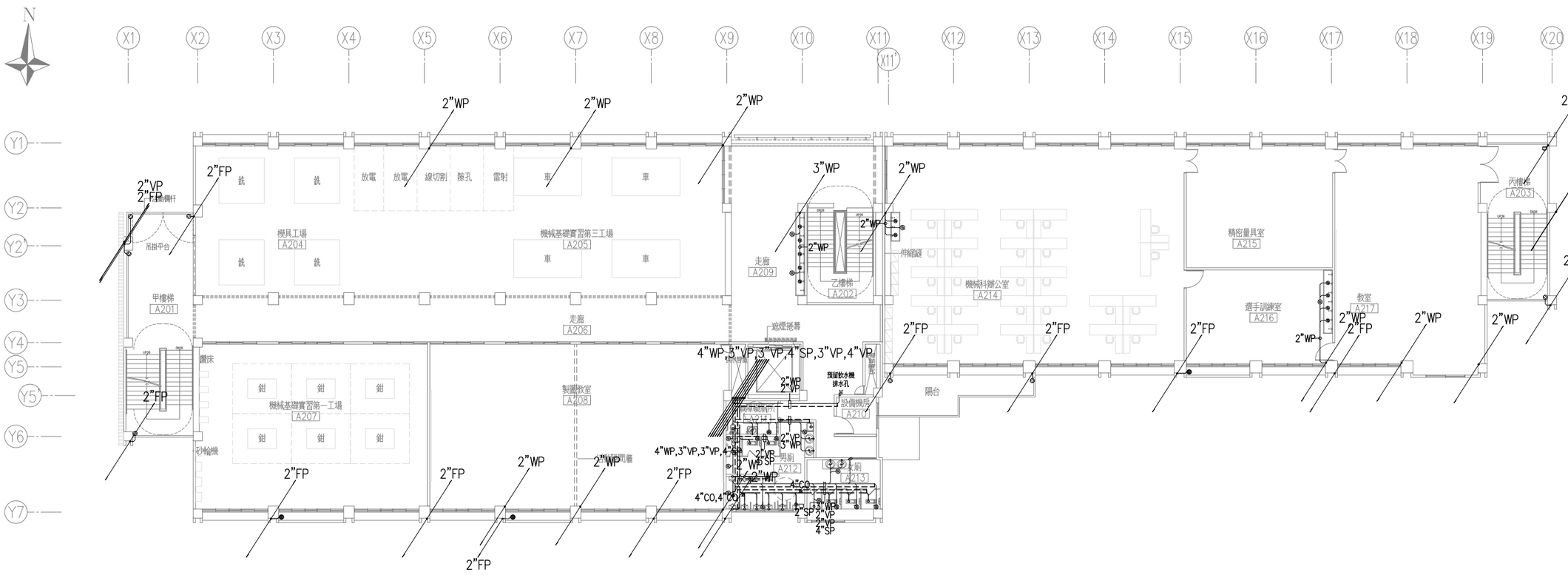
業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. W-15

張號 SHEET NO.

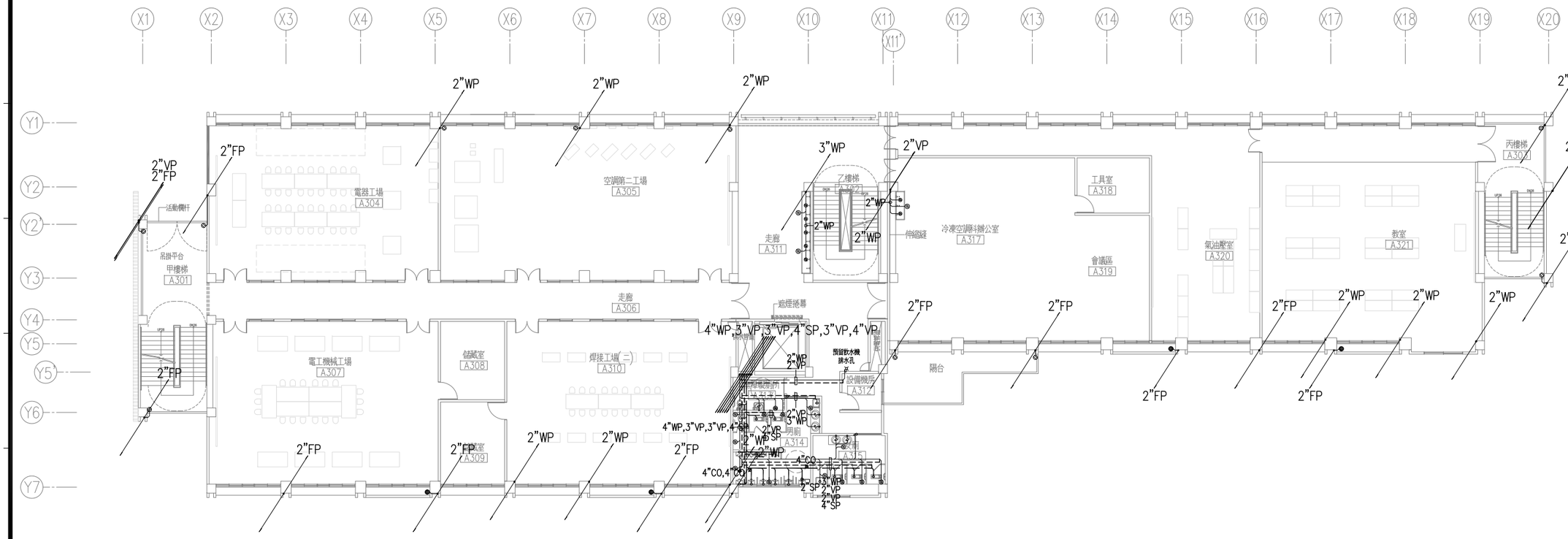
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
⊘	水盤無牙落水頭 2"	11
⊘	不銹鋼地板方型落水頭 2"	8
⊘	不銹鋼地板方型防臭落水頭 2"	18
⊗	高籠型屋頂落水頭(附濾網) 2"	3
ϕ- CO	方型地板清潔口 4"	3


N
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X11' X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 X20
Y1 Y2 Y2' Y3 Y4 Y5 Y5' Y6 Y7
2"WP 2"WP 2"WP
2"FP 2"VP
2"FP
3"WP 2"WP
2"WP
2"WP
2"FP
2"FP
2"FP
2"FP
2"VP
2"FP
2"WP 2"FP
2"WP
2"WP
2"WP
2"WP
2"FP
2"FP
2"FP
2"WP
2"WP
2"FP
2"FP
2"FP
2"FP
4"WP,5"VP,3"VP,4"SP,3"VP,4"VP
2"WP
2"VP
4"WP,3"VP,3"VP,4"SP
2"WP
2"WP
2"WP
2"WP
4"CO
4"CO,4"CO
2"SP 2"VP
2"VP
4"SP
2"FP
2"FP
2"FP
2"F

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
⊘	水盤無牙落水頭 2"	7
⊘	不銹鋼地板方型落水頭 2"	10
⊘	不銹鋼地板方型防臭落水頭 2"	17
⊗	高籠型屋頂落水頭(附濾網) 2"	4
ϕ- CO	方型地板清潔口 4"	3



2 A2-03 三層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

註：面盆及水槽下方排水管應設製ㄇ型存水彎及清潔口

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

三層排水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

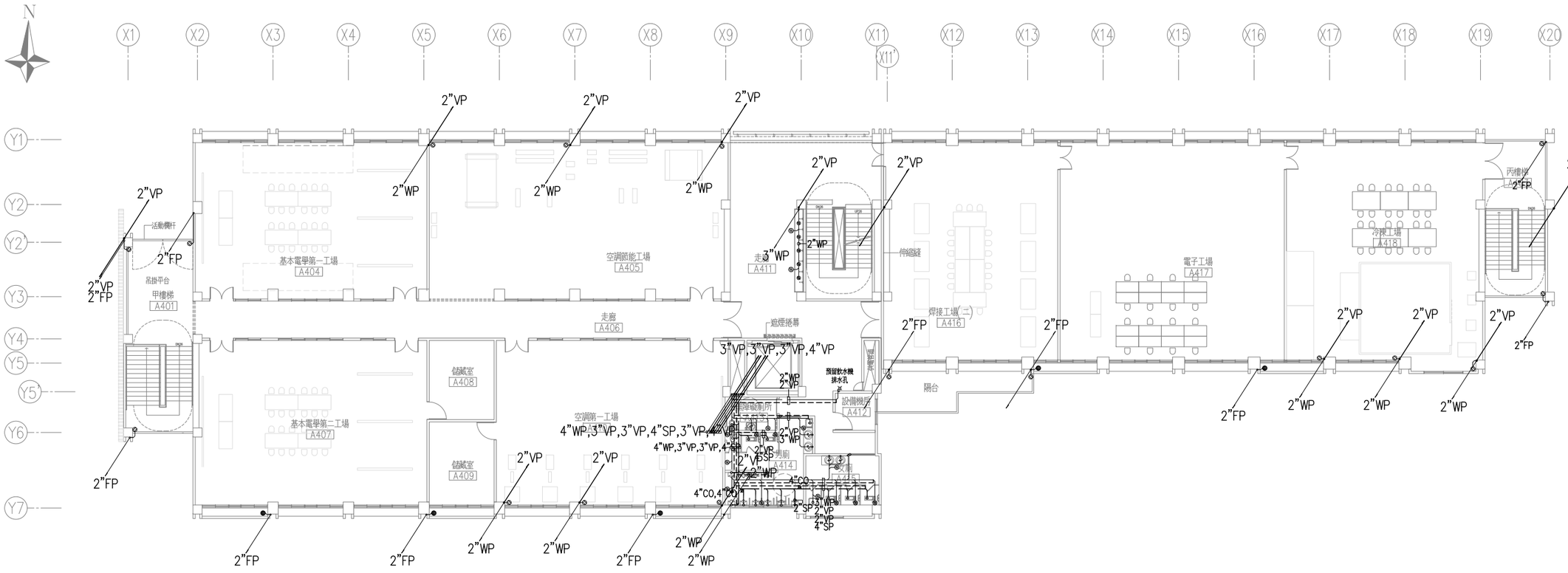
業務編號
JOB NO.

圖 號 W-17
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

本本里圖圖資資料料係因機機關產產商商免除設計建建築築及及設設備備完包驗責任.

圖 例	說 明	數 量
⊘	水盤無牙落水頭 2"	5
⊘	不銹鋼地板方型落水頭 2"	16
⊘	不銹鋼地板方型防臭落水頭 2"	16
⊗	高籠型屋頂落水頭(附濾網) 2"	5
ϕ- CO	方型地板清潔口 4"	3



1 A2-04 四層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

註：面盆及水槽下方排水管應設製P 型存水彎及清潔口

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺[illegible]立臺[illegible]業職級[illegible]等學校

工程名稱
CLIENT

新[illegible]大樓新建工程

圖 名
DRAWING

四層排水配置圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽 章
SIGNATURE

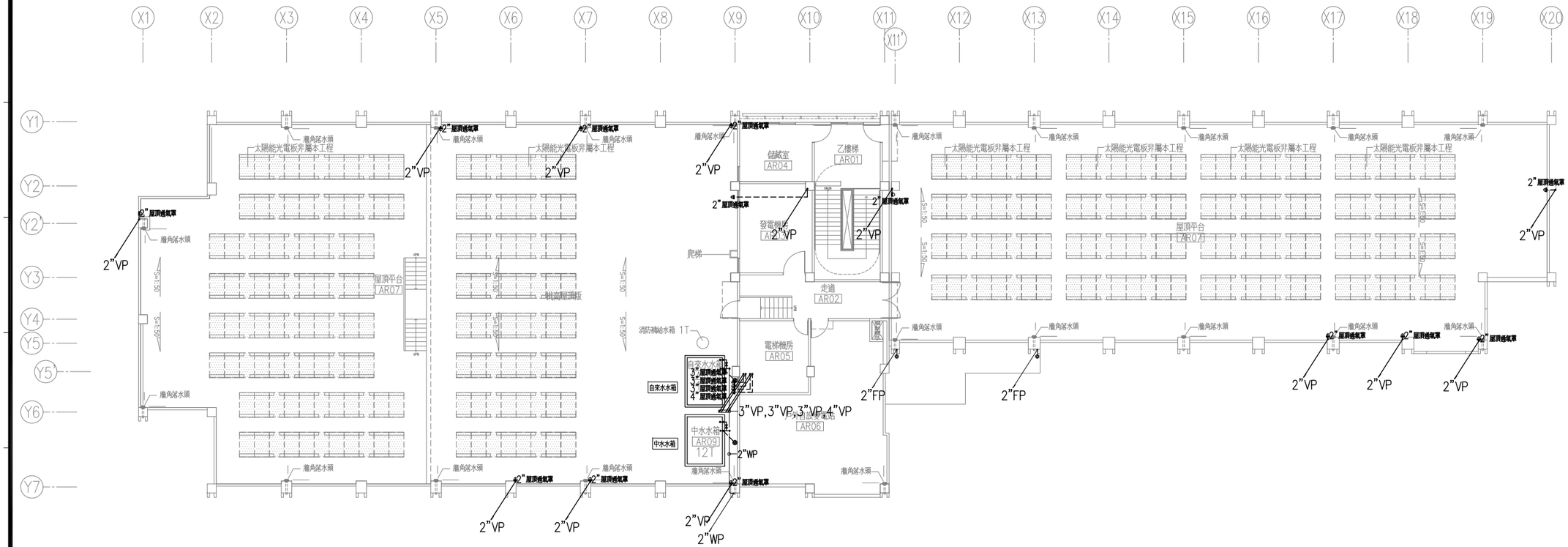
業務編號
JOB NO.

圖 號 W-18
DRAWING NO.

張 號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

圖 例	說 明	數 量
⊗	高腳型屋頂落水頭 2"	2
⏏	屋頂通氣罩 2"	13
⏏	屋頂通氣罩 3"	3
⏏	屋頂通氣罩 4"	1



2 A2-04 屋突層平面圖 A1=S:1/150 A3=S:1/300

註：本樓層之雨水排水平立管路及簷角落水頭屬建築工程

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

屋突層排水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

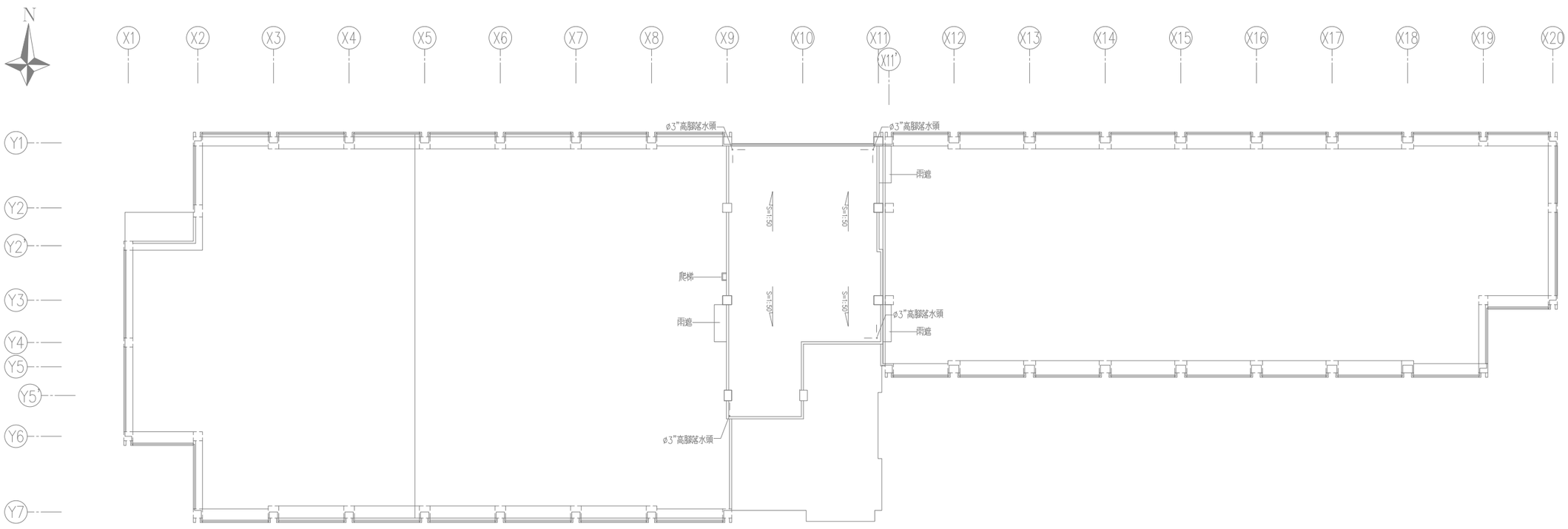
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. W-19

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



1 / A2-05 屋頂層平面圖 A1=S:1/150　　A3=S:1/300

註：本樓層之雨水排水平立管路及ø3"高腳落水頭屬建築工程

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

屋頂層排水配置圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

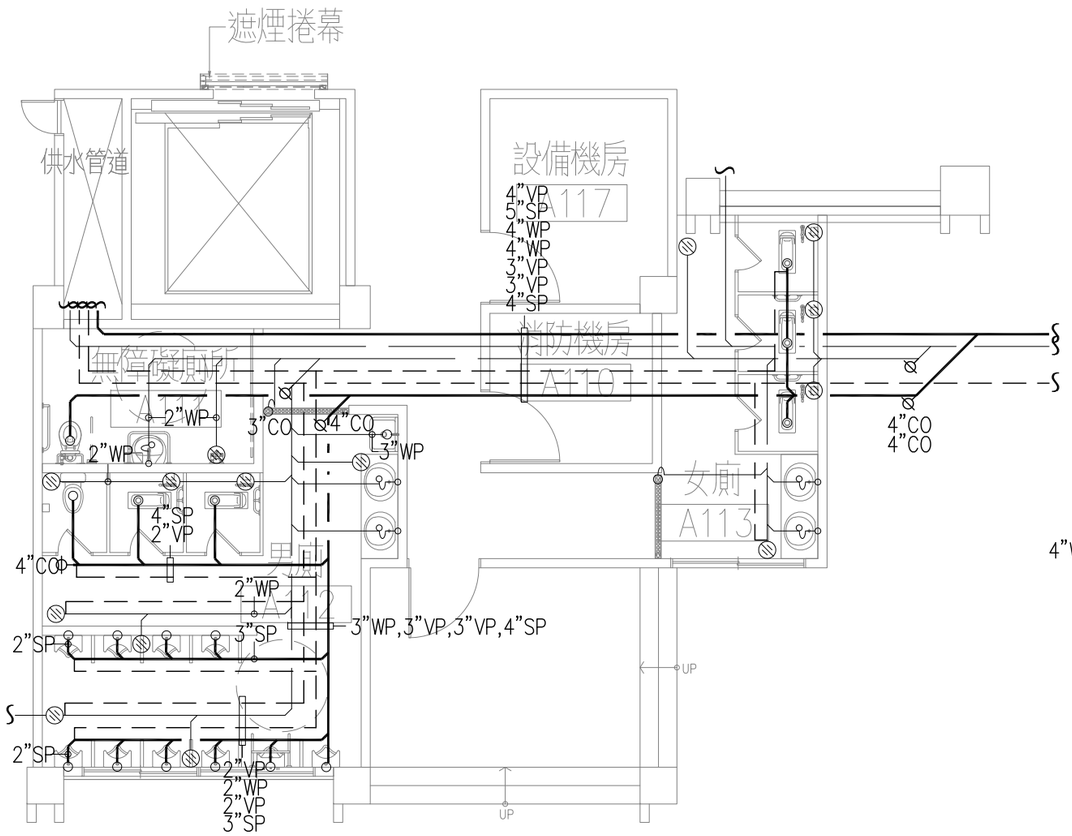
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

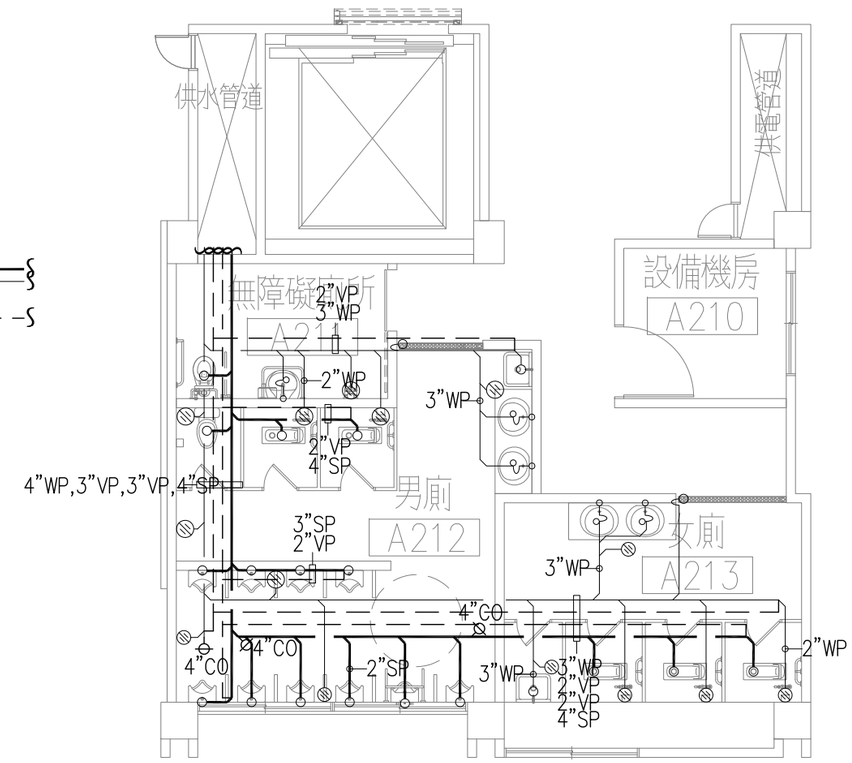
圖　號
DRAWING NO.　W-20

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不得擅自複製或轉售或用於設計其他建築物或未經授權之相關責任.



一層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM



二層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市[illegible]學校

工程名稱
CLIENT

新[illegible]工程

圖名
DRAWING

一層至二層廁所排水詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

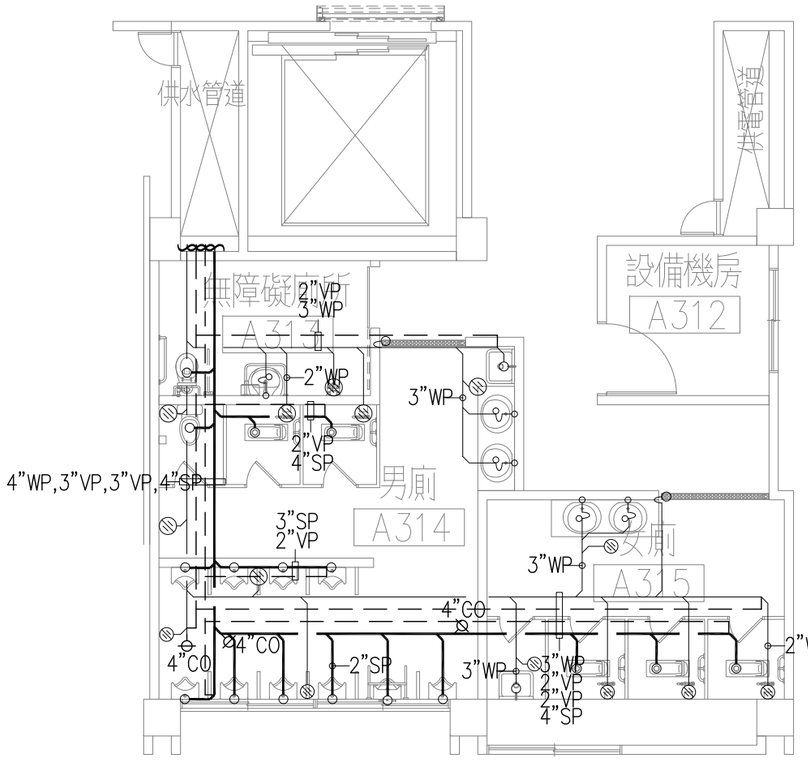
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

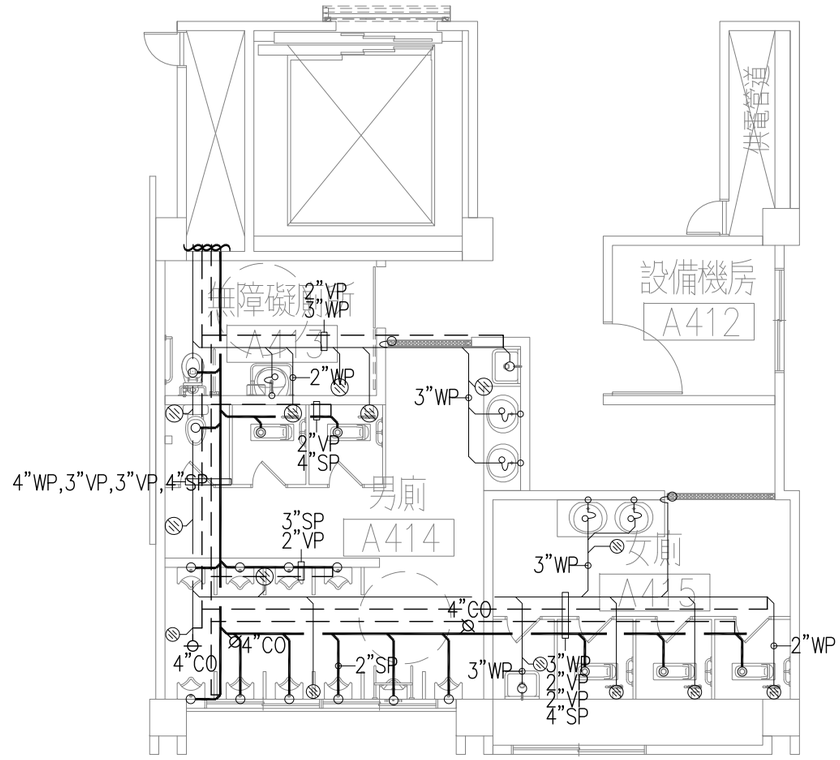
圖號
DRAWING NO. W-21

張號
SHEET NO. /

本工程圖說(含工程圖說資料予以開視網路者)所有設計及著作權屬本事務所所有，非經本事務所同意不得為其他使用，違者應負法律責任。



三層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM



四層廁所平面圖 A1:1/50 A3:1/100 UNIT=CM

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市[illegible]學校

工程名稱
CLIENT

新[illegible]工程

圖名
DRAWING

三層至四層廁所排水詳圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/50 A3=S:1/100

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. W-22

張號
SHEET NO. ／

臺中市立臺中工業高級中等學校
「新實習大樓新建工程」

（消防圖說）

主辦單位:臺中市立臺中工業高級中等學校

規劃設計單位:萬邦建築師事務所

中華民國109年02月

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

索引表:

圖號	圖名
F-01	各類場所消防安全設備設置標準一及索引表
F-02	各類場所消防安全設備設置標準二
F-03	總數量表
F-04	消防設備昇位圖
F-05	全區圖
F-06	火警自動警報設備及廣播設備至總機平面圖
F-07	滅火及警報設備 一層至二層平面圖 (滅火器,消防栓,警報,廣播)
F-08	滅火及警報設備 三層至四層平面圖 (滅火器,消防栓,警報,廣播)
F-09	滅火及警報設備 屋突層平面圖 (滅火器,消防栓,警報,廣播)
F-10	避難逃生設備 一層至二層平面圖
F-11	避難逃生設備 三層至四層平面圖
F-12	避難逃生設備 屋突層平面圖
F-13	排煙設備 一層至二層平面圖
F-14	排煙設備 三層至四層平面圖
F-15	發電機容量計算
F-16	
F-17	

案名: 台中工業高級中等學校 新實習大樓新建工程

☑新建 ☐增建 ☐改建 ☐室內裝修 ☐變更用途 ☐變更設計

建築物地點:

基地面積: 總樓地板面積: 7461.6㎡

地下層最大層樓地板面積: 地上層最大層樓地板面積: 1807.20㎡【地下 層 地上 4 層】

本案判斷為: 本案屬第十二條第二款第三目 ☑單一用途 ☐複合用途 ☑無開口樓層 ☐一般開口樓層

就各類場所消防安全設備設置標準所訂消防安全設備之配管,應符合該標準就該各配管分別規定強度,耐腐蝕性及耐熱性;施予粉體塗裝者,不得於配管內側,僅得於外側為之.但依同標準第二條但書規定,檢具具體證明經中央消防主管機關認可者,不在此限.

註一: 防焰說明
建築物於施工中,如有設置施工用帆布;竣工後,如有設置窗簾,地毯,布幕,展示用廣告板等物品者,應依消防法第11條規定.使用附有防焰標示之防焰物品.

註二: 本場所設備應符合[內政部消防署消防安全設備標示雙語化範例手冊].

註三: 室內消防栓設備:消防栓不得設於遮蔽之處,應設於通道等明顯易見之位置.

中華民國一百零六年七月五日內政部台內消字第 1060822680 號令修正發布第46,47,198條條文;並自即日施行

中華民國一百零七年十月十七日內政部台內消字第 1070822946 號令修正發布第 9,12,14,16,17~19,31,34,37,159,238條條文;增訂第22-1,145-1條條文;除第 22-1條自一百零八年一月一日施行外,其餘條文自一百零七年十月十七日施行

設計說明

設置依據:各類場所消防安全設備設置標準

☐ 第五條 各類場所符合建築技術規則以無開口且具一小時以上防火時效之牆壁,樓地板區劃分隔者,適用本標準各編規定,視為另一場所.

第十二條 各類場所按用途分類如下:

一.甲類場所:

☐(一)電影片映演場所(戲院,電影院),歌廳,舞廳,夜總會,俱樂部,理容院(觀光理髮,視聽理容等),指壓按摩場所,錄影節目帶播映場所(MTV等),視聽歌唱場所(KTV等),酒家,酒吧,酒店(廊).

☐(二)保齡球館,撞球場,集會堂,健身休閒中心(含提供指壓,三溫暖等設施之美容瘦身場所),室內螢幕式高爾夫練習場,遊藝場所,電子遊戲場,資訊休閒場所.

☐(三)觀光旅館,飯店,旅館,招待所(限有寢室客房者).

☐(四)商場,市場,百貨商場,超級市場,零售市場,展覽場.

☐(五)餐廳,飲食店,咖啡廳,茶藝館.

☐(六)醫院,療養院,榮譽國民之家,長期照顧服務機構(限機構住宿式,社區式之建築物使用類組非屬H-2之日間照顧,團體家屋及小規模多機能),老人福利機構(限長期照護型,養護型,失智照顧型之長期照顧機構,安養機構),兒童及少年福利機構(限托嬰中心,早期療育機構,有收容未滿二歲兒童之安置及教養機構),護理機構(限一般護理之家,精神護理之家,產後護理機構),身心障礙福利機構(限供住宿養護,日間服務,臨時及短期照顧者),身心障礙者職業訓練機構(限提供住宿或使用特殊機具者),啓明,啓智,啓聰等特殊學校.

☐(七)三溫暖,公共浴室.

二.乙類場所:

☐(一)車站,飛機場大廈,候船室.

☐(二)期貨經紀業,證券交易所,金融機構.

☑(三)學校教室,兒童課後照顧服務中心,補習班,訓練班,K 書中心,前款第六目以外之兒童及少年福利機構(限安置及教養機構)及身心障礙者職業訓練機構.

☐(四)圖書館,博物館,美術館,陳列館,史蹟資料館,紀念館及其他類似場所.

☐(五)寺廟,宗祠,教堂,供存放骨灰(骸)之納骨堂(塔)及其他類似場所.

☐(六)辦公室,靶場,診所,長期照顧服務機構(限社區式之建築物使用類組屬H-2之日間照顧,團體家屋及小規模多機能),日間型精神復健機構,兒童及少年心理輔導或家庭諮詢機構,身心障礙者就業服務機構,老人文康機構,前款第六目以外之老人福利機構及身心障礙福利機構.

☐(七)集合住宅,寄宿舍,住宿型精神復健機構.

☐(八)體育館,活動中心.

☐(九)室內溜冰場,室內游泳池.

☐(十)電影攝影場,電視播送場.

☐(十一)倉庫,傢俱展示販售場.

☐(十二)幼兒園.

三,丙類場所:

☐(一)電信機器室.

☐(二)汽車修護廠,飛機修理廠,飛機庫.

☐(三)室內停車場,建築物依法附設之室內停車空間.

四,丁類場所:

☐(一)高度危險工作場所.

☐(二)中度危險工作場所.

☐(三)低度危險工作場所.

五,戊類場所:

☐(一)複合用途建築物中,有供第一款用途者.

☐(二)前目以外供第二款至前款用途之複合用途建築物.

☐(三)地下建築物.

六,其他經中央主管機關公告之場所.

本建築物列屬第十二條第二款第三目

第十三條 各類場所於增建,改建或變更用途時,其消防安全設備之設置,適用增建,改建或用途變更前之標準.但有下列情形之一者,適用增建,改建或變更用途後之標準:

☐ 一,其消防安全設備為滅火器,火警自動警報設備,手動報警設備,緊急廣播設備,標示設備,避難器具及緊急照明設備者.

☐ 二,增建或改建部分,以本標準中華民國八十五年七月一日修正條文施行日起,樓地板面積合計逾一千平方公尺或占原建築物總樓地板面積二分之一以上時,該建築物之消防安全設備.

☐ 三,用途變更為甲類場所使用時,該變更後用途之消防安全設備.

☐ 四,用途變更前,未符合變更前規定之消防安全設備.

本建築物為新建工程.

第十四條 下列場所應設置滅火器:

☐ 一,甲類場所,地下建築物,幼兒園.

☑ 二,總樓地板面積在一百五十平方公尺以上之乙,丙,丁類場所.

☑ 三,設於地下層或無開口樓層,且樓地板面積在五十平方公尺以上之各類場所.

☑ 四,設有放映室或變壓器,配電盤及其他類似電氣設備之各類場所.

☐ 五,設有鍋爐房,廚房等大量使用火源之各類場所.

本建築物符合第十四條第二款至第四款規定設置滅火器.

第十五條 下列場所應設置室內消防栓設備:

☑ 一,五層以下建築物,供第十二條第一款第一目所列場所使用,任何一層樓地板面積在三百平方公尺以上者;供第一款其他各目及第二款至第四款所列場所使用,任何一層樓地板面積在五百平方公尺以上者;或為學校教室任何一層樓地板面積在一千四百平方公尺以上者.

☐ 二,六層以上建築物,供第十二條第一款至第四款所列場所使用,任何一層之樓地板面積在一百五十平方公尺以上者.

☐ 三,總樓地板面積在一百五十平方公尺以上之地下建築物.

☑ 四,地下層或無開口之樓層,供第十二條第一款第一目所列場所使用,樓地板面積在一百平方公尺以上者;供第一款其他各目及第二款至第四款所列場所使用,樓地板面積在一百五十平方公尺以上者.

☐ 前項應設室內消防栓設備之場所,依本標準設有自動撒水(含補助撒水栓),水霧,泡沫,二氧化碳,乾粉或室外消防栓等滅火設備者,在該有效範圍內,得免設室內消防栓設備.但設有室外消防栓設備時,在第一層水平距離四十公尺以下,第二層步行距離四十公尺以下有效滅火範圍內,室內消防栓設備限於第一層,第二層免設.

本建築物符合第十五條第一款及第四款規定,應設置室內消防栓設備.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
各類場所消防安全設備設置標準一及索引表

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-01

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

第十六條　下列場所應設置室外消防栓設備：

□ 一、高度危險工作場所，其建築物及儲存場所之第一層及第二層樓地板面積合計在三千平方公尺以上者。

□ 二、中度危險工作場所，其建築物及儲存場所之第一層及第二層樓地板面合計在五千平方公尺以上者。

□ 三、低度危險工作場所，其建築物及儲存場所之第一層及第二層樓地板面積合計在一萬平方公尺以上者。

□ 四、如有不同危險程度工作場所未達前三款規定標準，而以各款場所之實際面積為分子，各款規定之面積為分母，分別計算，其比例之總合大於一者。

□ 五、同一建築基地內有二棟以上木造或其他易燃構造建築物時，建築物間外牆與中心線水平距離第一層在三公尺以下，第二層在五公尺以下，且合計各棟第一層及第二層樓地板面積在三千平方公尺以上者。

□ 前項應設室外消防栓設備之工作場所，依本標準設有自動撒水，水霧，泡沫，二氧化碳，乾粉等滅火設備者，在該有效範圍內，得免設室外消防栓設備。

本建築物未符合第十六條規定，故免設置室外消防栓設備。

第十七條　下列場所或樓層應設置自動撒水設備：

□ 一、十層以下建築物之樓層，供第十二條第一款第一目所列場所使用，樓地板面積合計在三百平方公尺以上者；供同款其他各目及第二款第一目所列場所使用，樓地板面積在一千五百平方公尺以上者。

□ 二、建築物在十一層以上之樓層，樓地板面積在一百平方公尺以上者。

□ 三、地下層或無開口樓層，供第十二條第一款所列場所使用，樓地板面積在一千平方公尺以上者。

□ 四、十一層以上建築物供第十二條第一款所列場所或第五款第一目使用者。

□ 五、供第十二條第五款第一目使用之建築物中，甲類場所樓地板面積合計達三千平方公尺以上時，供甲類場所使用之樓層。

□ 六、供第十二條第二款第十一目使用之場所，樓層高度超過十公尺且樓地板面積在七百平方公尺以上之高架儲存倉庫。

□ 七、總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物。

□ 八、高層建築物。

□ 九、供第十二條第一款第六目所定榮譽國民之家，長期照顧服務機構（限機構住宿式，社區式之建築物使用類組非屬H－2之日間照顧，團體家屋及小規模多機能），老人福利機構（限長期照護型，養護型，失智照顧型之長期照顧機構，安養機構），護理機構（限一般護理之家，精神護理之家），身心障礙福利機構（限照顧植物人，失智症，重癱，長期臥床或身心功能退化者）使用之場所。

□ 前項應設自動撒水設備之場所，依本標準設有水霧，泡沫，二氧化碳，乾粉等滅火設備者，在該有效範圍內，得免設自動撒水設備。

本建築物未符合第十七條規定，故免設自動撒水設備。

第十八條　下表所列之場所，應就水霧，泡沫，乾粉，二氧化碳滅火設備等選擇設置之。但外牆開口面積（常時開放部分）達該層樓地板面積百分之十五以上者，上列滅火設備得採移動式設置。

	項目	應設場所	水霧	泡沫	二氧化碳	乾粉
□	一	屋頂直昇機停機場（坪）。		○		○
□	二	飛機修理廠，飛機庫樓地板面積在二百平方公尺以上者。		○		○
□	三	汽車修理廠，室內停車空間在第一層樓地板面積五百平方公尺以上者；在地下層或第二層以上樓地板面積在二百平方公尺以上者；在屋頂設有停車場樓地板面積在三百平方公尺以上者。	○	○	○	○
□	四	昇降機械式停車場可容納十輛以上者。	○	○	○	○
□	五	發電機室，變壓器室及其他類似之電器設備場所，樓地板面積在二百平方公尺以上者。	○		○	○
□	六	鍋爐房，廚房等大量使用火源之場所，樓地板面積在二百平方公尺以上者。			○	○
□	七	電信機械室，電腦室或總機室及其他類似場所，樓地板面積在二百平方公尺以上者。			○	○
□	八	引擎試驗室，石油試驗室，印刷機房及其他類似危險工作場所，樓地板面積在二百平方公尺以上者。	○	○	○	○
		註： 一、大量使用火源場所，指最大消費熱量合計在每小時三十萬千卡以上者。 二、廚房如設有自動撒水設備，且排油煙管及煙罩設簡易自動滅火設備時，得不受本表限制。 三、停車空間內車輛採一列停放，並能同時通往室外者，得不受本表限制。 四、本表第七項所列應設場所得使用預動式自動撒水設備。 五、平時有特定或不特定人員使用之中央管理室，防災中心等類似處所，不得設置二氧化碳滅火設備。				

□ 樓地板面積在三百平方公尺以上之餐廳或供第十二條第一款第六目所定榮譽國民之家，長期照顧服務機構（限機構住宿式，社區式之建築物使用類組非屬H－2之日間照顧，團體家屋及小規模多機能），老人福利機構（限長期照護型，養護型，失智照顧型之長期照顧機構，安養機構），護理機構（限一般護理之家，精神護理之家），身心障礙福利機構（限照顧植物人，失智症，重癱，長期臥床或身心功能退化者）使用之場所且樓地板面積合計在五百平方公尺以上者，其廚房排油煙管及煙罩應設簡易自動滅火設備。但已依前項規定設有滅火設備者，得免設簡易自動滅火設備。

本建築物未符合第十八條規定，故免設自動滅火設備。

第十九條　下列場所應設置火警自動警報設備：

☑ 一、五層以下之建築物，供第十二條第一款及第二款第十二目所列場所使用，任何一層之樓地板面積在三百平方公尺以上者；或供同條第二款（第十二目除外）至第四款所列場所使用，任何一層樓地板面積在五百平方公尺以上者。

□ 二、六層以上十層以下之建築物任何一層樓地板面積在三百平方公尺以上者。

□ 三、十一層以上建築物。

☑ 四、地下層或無開口樓層，供第十二條第一款第一目，第五目及第五款（限其中供第一款第一目或第五目使用者）使用之場所，樓地板面積在一百平方公尺以上者；供同條第一款其他各目及其他各款所列場所使用，樓地板面積在三百平方公尺以上者。

□ 五、供第十二條第五款第一目使用之建築物，總樓地板面積在五百平方公尺以上，且其中甲類場所樓地板面積合計在三百平方公尺以上者。

□ 六、供第十二條第一款及第五款第三目所列場所使用，總樓地板面積在三百平方公尺以上者。

□ 七、供第十二條第一款第六目所定榮譽國民之家，長期照顧服務機構（限機構住宿式，社區式之建築物使用類組非屬H－2之日間照顧，團體家屋及小規模多機能），老人福利機構（限長期照護型，養護型，失智照顧型之長期照顧機構，安養機構），護理機構（限一般護理之家），身心障礙福利機構（限照顧植物人，失智症，重癱，長期臥床或身心功能退化者）使用之場所。

第二十條　下列場所應設置手動報警設備：

☑ 一、三層以上建築物，任何一層樓地板面積在兩百平方公尺以上者。

□ 二、第十二條第一款第三目之場所。

本建築物符合第二十條第一款規定，應設置手動報警設備。

第二十一條　下列使用瓦斯之場所應設置瓦斯漏氣火警自動警報設備：

□ 一、地下層供第十二條第一款所列場所使用，樓地板面積合計一千平方公尺以上者。

□ 二、供第十二條第五款第一目使用之地下層，樓地板面積合計一千平方公尺以上，且其中甲類場所樓地板面積合計五百平方公尺以上者。

□ 三、總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物。

本建築物未符合第二十一條規定，故免設瓦斯漏氣火警自動警報設備。

第二十二條

☑ 依第十九條或前條規定設有火警自動警報或瓦斯漏氣火警自動警報設備之建築物，應設置緊急廣播設備。

本建築物符合第二十二條規定，應設緊急廣播設備。

第二十三條　下列場所應設置標示設備：

☑ 一、供第十二條第一款，第二款第十二目，第五款第一目，第三目使用之場所，或地下層，無開口樓層，十一層以上之樓層供同條其他各款目所列場所使用，應設置出口標示燈。

☑ 二、供第十二條第一款，第二款第十二目，第五款第一目，第三目使用之場所，或地下層，無開口樓層，十一層以上之樓層供同條其他各款目所列場所使用，應設置避難方向指示燈。

□ 三、戲院，電影院，歌廳，集會堂及類似場所，應設置觀眾席引導燈。

☑ 四、各類場所均應設置避難指標。但設有避難方向指示燈或出口標示燈時，在其有效範圍內，得免設置避難指標。

本建築物符合第二十三條第一款，第二款及第四款規定，應檢討設置標示設備。

第二十四條　下列場所應設置緊急照明設備：

□ 一、供第十二條第一款，第三款及第五款所列場所使用之居室。

☑ 二、供第十二條第二款第一目，第二目，第三目（學校教室除外），第四目至第六目，第七目所定住宿型精神復健機構，第八目，第九目及第十二目所列場所使用之居室。

☑ 三、總樓地板面積在一千平方公尺以上建築物之居室（學校教室除外）。

☑ 四、有效採光面積未達該居室樓地板面積百分之五者。

☑ 五、供前四款使用之場所，自居室通達避難層所須經過之走廊，樓梯間，通道及其他平時依賴人工照明部分。

經中央主管機關認可為容易避難逃生或具有效採光之場所，得免設緊急照明設備。

本建築物符合第二十四條第二款至第五款規定，應檢討設置緊急照明設備。

第二十五條

☑ 建築物除十一層以上樓層及避難層外，各樓層應選設滑臺，避難梯，避難橋，救助袋，緩降機，避難繩索，滑杆或經中央主管機關認可具同等性能之避難器具。但建築物在構造及設施上，並無避難逃生障礙，經中央主管機關認可者，不在此限。

本建築物符合第二十五條規定，應檢討設置避難器具。

第二十六條　下列場所應設置連結送水管：

□ 一、五層或六層建築物總樓地板面積在六千平方公尺以上者及七層以上建築物。

□ 二、總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物。

本建築物未符合第二十六條規定，故免設連結送水管。

第二十七條　下列場所應設置消防專用蓄水池：

☑ 一、各類場所其建築基地面積在二萬平方公尺以上，且任何一層樓地板面積在一千五百平方公尺以上者。

□ 二、各類場所其高度超過三十一公尺，且總樓地板面積在二萬五千平方公尺以上者。

□ 三、同一建築基地內有二棟以上建築物時，建築物間外牆與中心線水平距離第一層在三公尺以下，第二層在五公尺以下，且合計各棟該第一層及第二層樓地板面積在一萬平方公尺以上者。

本建築物未符合第二十七條第一款規定，故應檢討設置消防專用蓄水池。

第二十八條　下列場所應設置排煙設備：

□ 一、供第十二條第一款及第五款第三目所列場所使用，樓地板面積合計在五百平方公尺以上。

☑ 二、樓地板面積在一百平方公尺以上之居室，其天花板下方八十公分範圍內之有效通風面積未達該居室樓地板面積百分之二者。

☑ 三、樓地板面積在一千平方公尺以上之無開口樓層。

□ 四、供第十二條第一款第一目所列場所及第二目之集會堂使用，舞臺部分之樓地板面積在五百平方公尺以上者。

□ 五、依建築技術規則應設置之特別安全梯或緊急昇降機間。

前項場所之樓地板面積，在建築物以具有一小時以上防火時效之牆壁，平時保持關閉之防火門窗等防火設備及各該樓層防火構造之樓地板區劃，且防火設備具一小時以上之阻熱性者，增建、改建或變更用途部分得分別計算。

本建築物符合第二十八條第二款至第三款規定，故應檢討設置排煙設備。

第二十九條　下列場所應設置緊急電源插座：

□ 一、十一層以上建築物之各樓層。

□ 二、總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物。

□ 三、依建築技術規則應設置之緊急昇降機間。

本建築物未符合第二十九條規定，故免設緊急電源插座。

第三十條

□ 樓高在一百公尺以上建築物之地下層或總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物，應設置無線電通信輔助設備。

本建築物未符合第三十條規定，故免設無線電通信輔助設備。

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
各類場所消防安全設備設置標準二

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02－23948135
FAX: 02－23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F－02

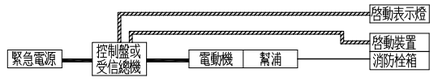
張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

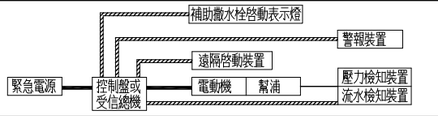
系統種類		圖例	說 明 及 規 格	備 註	圖例	1F	2F	3F	4F	R1F	合計	圖例
滅火設備	滅火器	©	乾粉滅火器 (ABC 10 型)	附設紅底白字24cmx8cm滅火器字樣標示牌(A-3,B-10,C-0)	©	11	8	9	7	2	37	©
	消防栓設備											
			綜合消防栓箱 表面積 0.7M² 以上	附 1-1/2"冰帶十五公尺兩條		3	3	3	3		12	
			消防泵機組 (整套式 10HP) (7.5KW)	(H=60M, Q=300L/min, HP=10HP, D=3") 附防震措施		1					1	
		1T	1T不鏽鋼水塔		1T					1	1	1T
警報設備	火警自動警報設備		P型複合式受信總機 30 回路	(火警9L,泵浦L,排煙2L) 內置蓄電池			1				1	
			差動式局限型探測器二種			52	54	55	58	2	221	
		S	偵煙式局限型探測器二種		S	6	8	11	11	4	40	S
			火警發信機			1	1	1	1		4	
	緊急廣播設備		緊急廣播主機 700W	10 回路 內置蓄電池			1				1	
		S	揚聲器(壁掛式) L 級 (不燃性 3W)		S	22	27	33	35	5	122	S
避難逃生設備	緊急照明設備	⊢⊗c	緊急出口標示燈 C級	內置蓄電池	⊢⊗c	8	4	5	5	3	25	⊢⊗c
		⊏c	避難方向指示燈(懸掛式) C級	雙面單向型 LED燈 內置蓄電池	⊏c	1	1	1	1		4	⊏c
		⊏c	避難方向指示燈(壁掛式) C級	單面單向型 LED燈 內置蓄電池	⊏c		3	3	3		9	⊏c
		⊏c	避難方向指示燈(壁掛式) C級	單面雙向型 LED燈 內置蓄電池	⊏c		1	1	1		3	⊏c
		Ⓔ	緊急照明燈壁掛式	PL燈 27Wx1 內置蓄電池	Ⓔ	34	33	39	42	4	152	Ⓔ
			緩降機	支固器採不鏽鋼材質			1	1	1		3	
		避▲	避難器具設置位置標示牌		避▲		1	1	1		3	避▲
		避	避難器具指標(入口用)		避		1	1	1		3	避
消防搶救上之必要設備	排煙設備	M	室內排煙機 7.5HP	Q=320CMM	M		1				1	M
		M	室內排煙機 5HP	Q=210CMM	M			1			1	M
			排煙閘門	70cmx80cm			1				1	
			排煙閘門	60cmx60cm				1			1	
			手動開關裝置				1	1			2	
		S	偵煙式局限型探測器二種		S		4	3			7	S
	緊急電源設備	Ⓒ	發電機 附A.T.S	60KW=75KVA	Ⓒ					1	1	Ⓒ
			消防專用蓄水池(新設)	總水量:46.81T;有效水量:29.75T								
		⊠	投入口	60cmx60cm								
系統種類		圖例	說 明 及 規 格	備 註	圖例	1F	2F	3F	4F	RF	合計	圖例

設備種類 耐燃或耐熱保護範圍

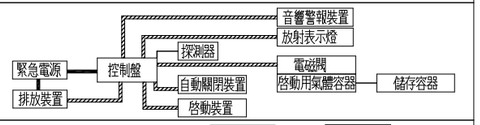
1.室內(外)消防栓設備及射水設備



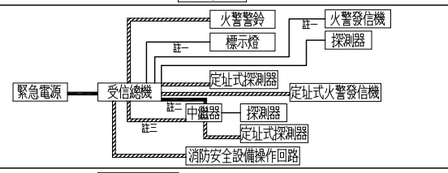
2.自動撒水設備、水霧滅火設備、泡沫滅火設備及冷卻撒水設備



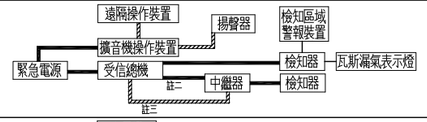
3.二氧化碳滅火設備及乾粉滅火設備



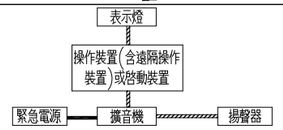
4.火警自動警報設備



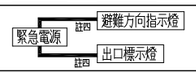
5.瓦斯漏氣火警自動警報設備



6.緊急廣播設備

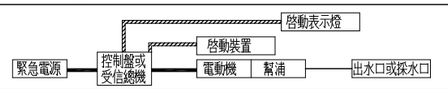


7.標示設備

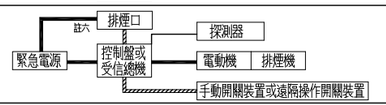


8.緊急照明設備

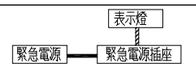
9.連結送水管及消防專用蓄水池



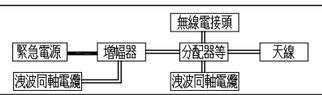
10.排煙設備



11.緊急電源插座



12.無線電通信輔助設備



註一：火警發信機兼作其他消防安全設備之啓動裝置者：火警發信機及標示燈回路應採耐熱保護。
註二：中繼器(亦稱機組)之緊急電源回路：中繼器內置蓄電池者，得採一般配線。
註三：中繼器之控制回路：得採耐熱保護。
註四：標示設備內置蓄電池者：得採一般配線。
註五：天花板及底板使用不燃材料者：得採耐熱保護；緊急照明燈內置蓄電池者：得採一般配線。
註六：開啓後需外加緊急電源保持開啓狀態者：緊急電源回路應採耐燃保護。

說明：一、經受信總機或控制盤供應緊急電源之裝置：應採耐燃保護；其控制回路：得採耐熱保護。
二、防災中心所設監控操作裝置與消防安全設備間之配線應採耐熱保護，其與緊急電源間之配線應採耐燃保護。但受信總機、擴音機、操作裝置等設於防災中心時，在防災中心其間之配線得採一般配線。
三、▬▬：耐燃保護；▰▰：耐熱保護；═══：同軸電纜；——：一般配線；——：配管。

耐燃保護採用 符合CNS國家標準總號11174號之規定
耐熱保護採用 符合CNS國家標準總號11175號之規定

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
總數量表

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

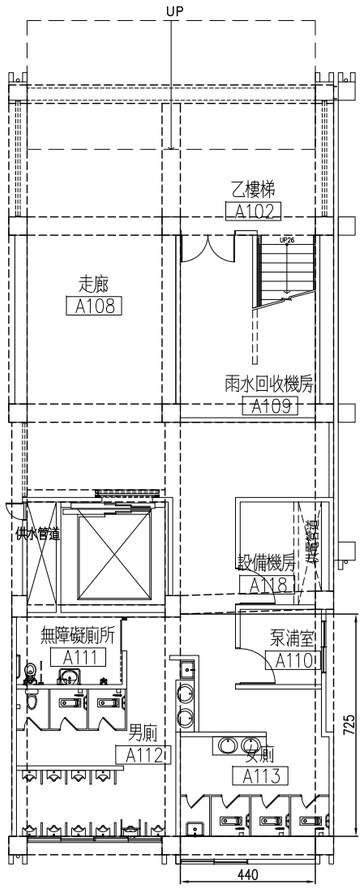
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO.
F-03

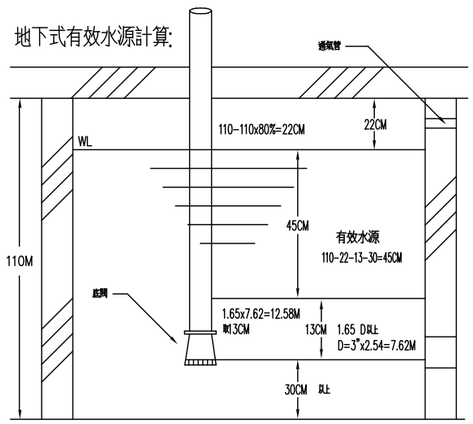
張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



水池面積計算：
消防水池 =7.25mx4.4m=31.9㎡

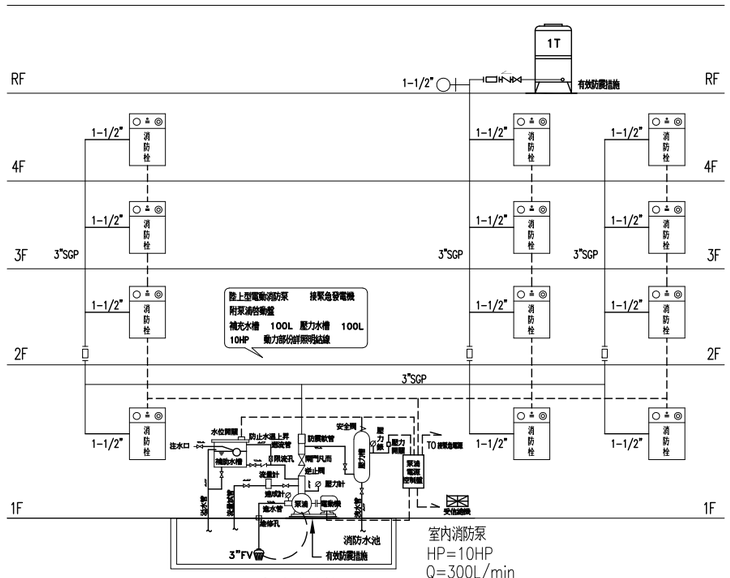
地下式有效水源計算:



有效水量計算：
水池面積31.9㎡x0.45m(H)=14.35T

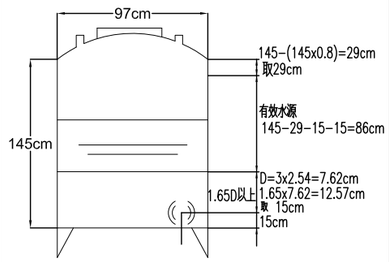
消防水池容量計算:
室內消防栓用水:150L/minx2x20min=6T

合計: 6T
總水量 31.9㎡x1.10mx80%=28.07T
有效水量 14.35T > 6T

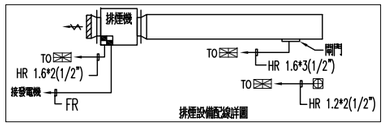


室內消防栓箱昇位圖

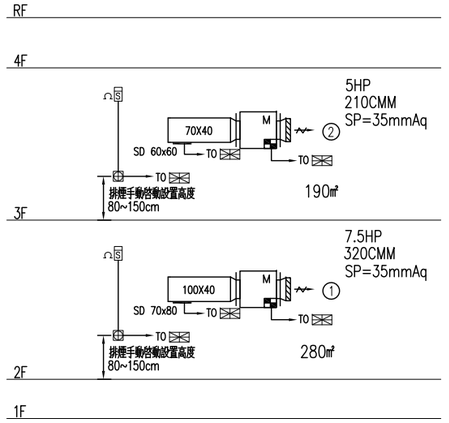
消防專用1T水塔

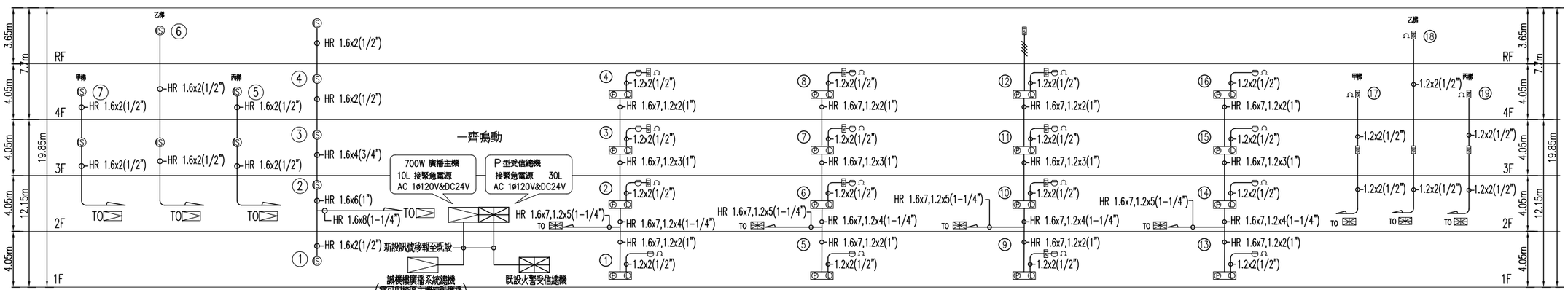


屋頂水塔容量計算
半徑 x 半徑 x π x H
0.485 X0.485 X3.14 X0.86
= 0.63T
消防用水= 0.5T
0.63T > 0.5T



排煙設備配線詳圖





緊急廣播設備 昇位圖

緊急廣播檢討:
L級 3W x 122只 =366W
366W x 1.5 倍= 549W
今設 700W > 549W OK.

廣播手動啓動裝置與手動警報機併設
廣播設備與火警自動警報設備連動

火警自動警報設備 昇位圖

第一百三十五條 緊急廣播設備與火警自動警報設備連動時，其火警音響鳴動準用第一百十三條之規定。
緊急廣播設備之音響警報應為語音方式播放。
緊急廣播設備之緊急電源，準用第一百二十八條之規定。

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
消防設備昇位圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

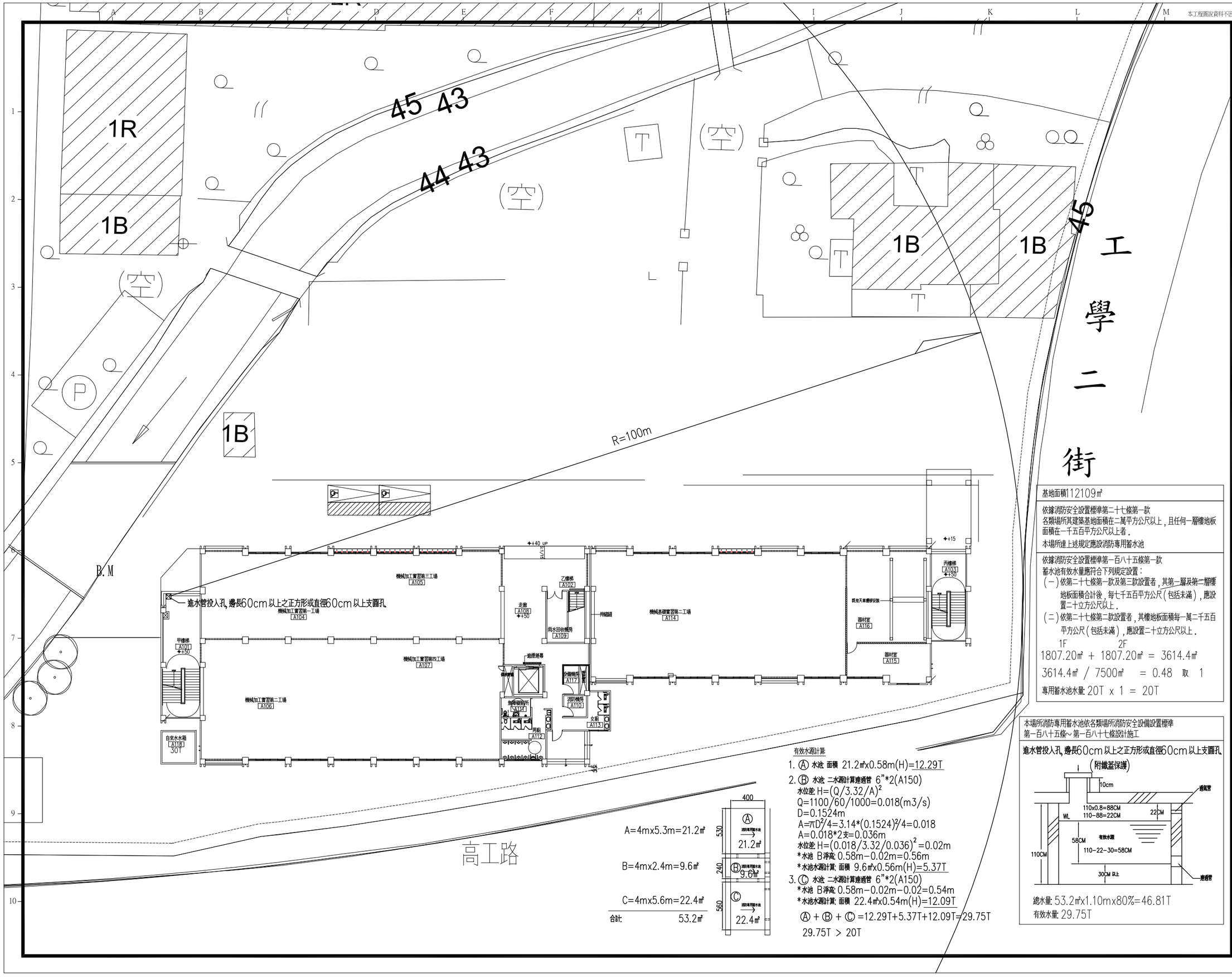
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-04

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



基地面積1 12109㎡

依據消防安全設置標準第二十七條第一款
各類場所其建築基地面積在二萬平方公尺以上，且任何一層樓地板面積在一千五百平方公尺以上者.
本場所達上述規定應設消防專用蓄水池

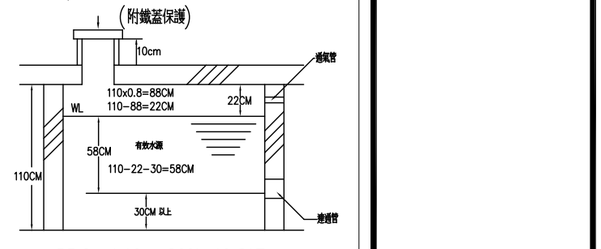
依據消防安全設置標準第一百八十五條第一款
蓄水池有效水量應符合下列規定設置：
(一)依第二十七條第一款及第三款設置者，其第一層及第二層樓地板面積合計後，每七千五百平方公尺(包括未滿)，應設置二十立方公尺以上.
(二)依第二十七條第二款設置者，其樓地板面積每一萬二千五百平方公尺(包括未滿)，應設置二十立方公尺以上.

1F 2F
1807.20㎡ + 1807.20㎡ = 3614.4㎡
3614.4㎡ / 7500㎡ = 0.48 取 1
專用蓄水池水量: 20T x 1 = 20T

有效水源計算
1. Ⓐ 水池 面積 21.2㎡x0.58m(H)=12.29T
2. Ⓑ 水池 二水源計算連通管 6"*2(A150)
水位差 H=(Q/3.32/A)²
Q=1100/60/1000=0.018(m3/s)
D=0.1524m
A=πD²/4=3.14*(0.1524)²/4=0.018
A=0.018*2支=0.036m
水位差 H=(0.018/3.32/0.036)² =0.02m
*水池 B淨高: 0.58m-0.02m=0.56m
*水池水源計算: 面積 9.6㎡x0.56m(H)=5.37T
3. Ⓒ 水池 二水源計算連通管 6"*2(A150)
*水池 B淨高: 0.58m-0.02m-0.02=0.54m
*水池水源計算: 面積 22.4㎡x0.54m(H)=12.09T
Ⓐ + Ⓑ + Ⓒ =12.29T+5.37T+12.09T=29.75T
29.75T > 20T

本場所消防專用蓄水池依各類場所消防安全設備設置標準
第一百八十五條～第一百八十七條設計施工

進水管投入孔, 邊長60cm 以上之正方形或直徑60cm 以上支圓孔



總水量: 53.2㎡x1.10mx80%=46.81T
有效水量: 29.75T

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
全區圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/200 A3=S:1/400

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

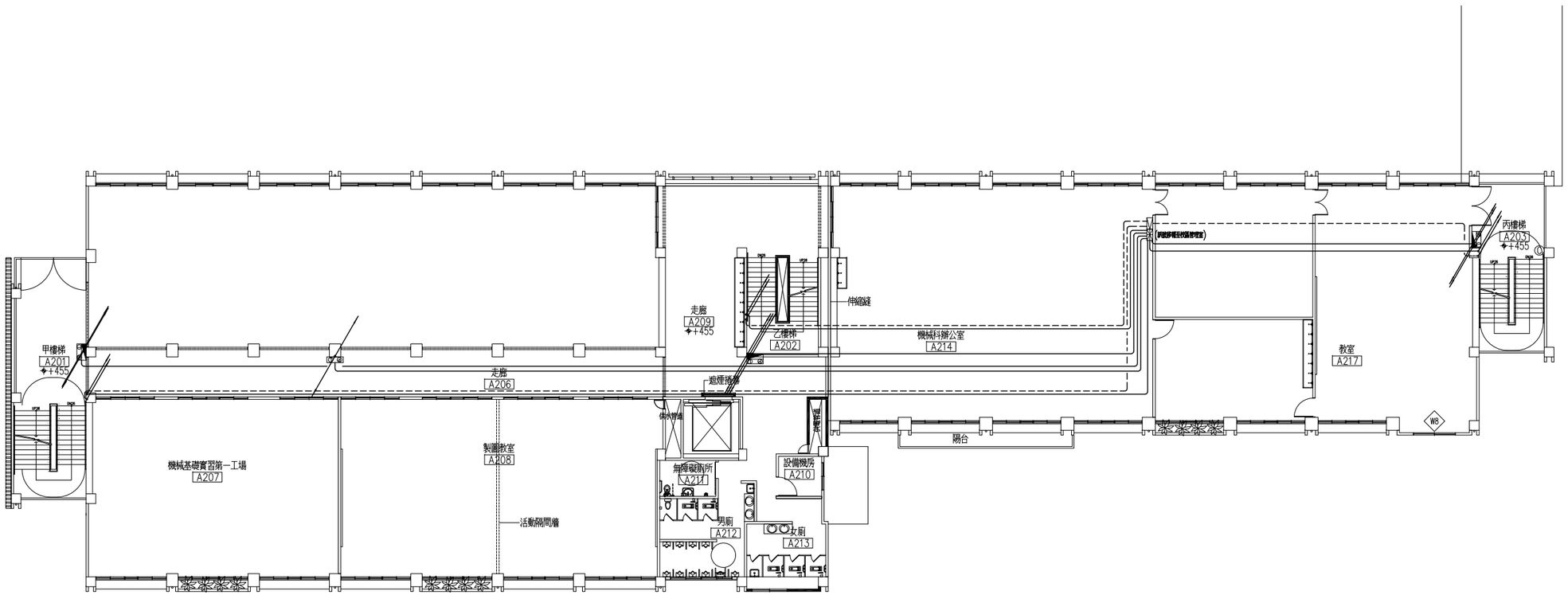
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-05

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



二層平面圖 (火災警報及廣播立管至受信總機、廣播主機平面圖)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

火警自動警報設備
及廣播設備至總機平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

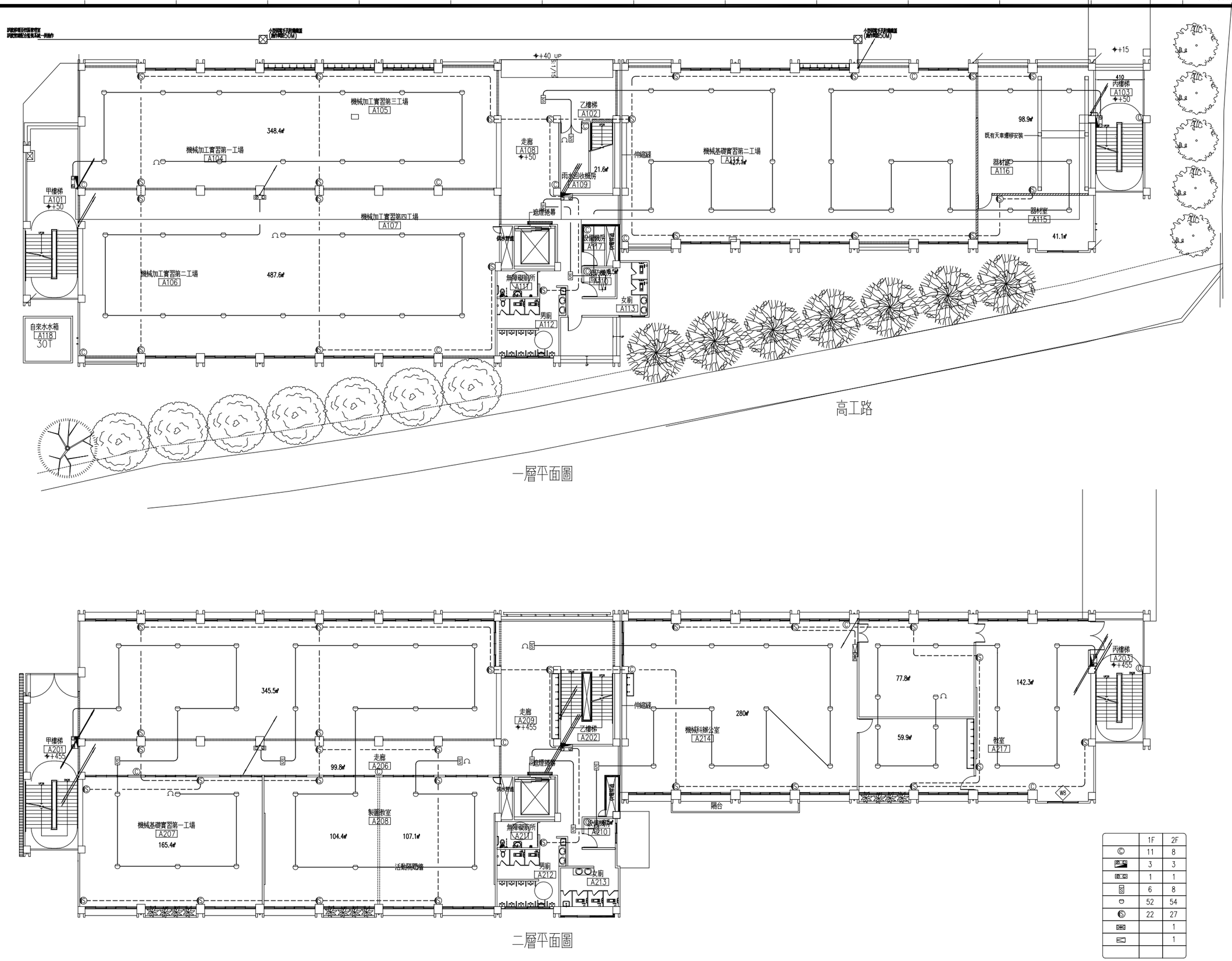
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-06

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



	1F	2F
Ⓒ	11	8
	3	3
	1	1
Ⓢ	6	8
	52	54
Ⓢ	22	27
		1
		1

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

滅火及警報設備

一層至二層平面圖

(滅火器、消防栓、警報、廣播)

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

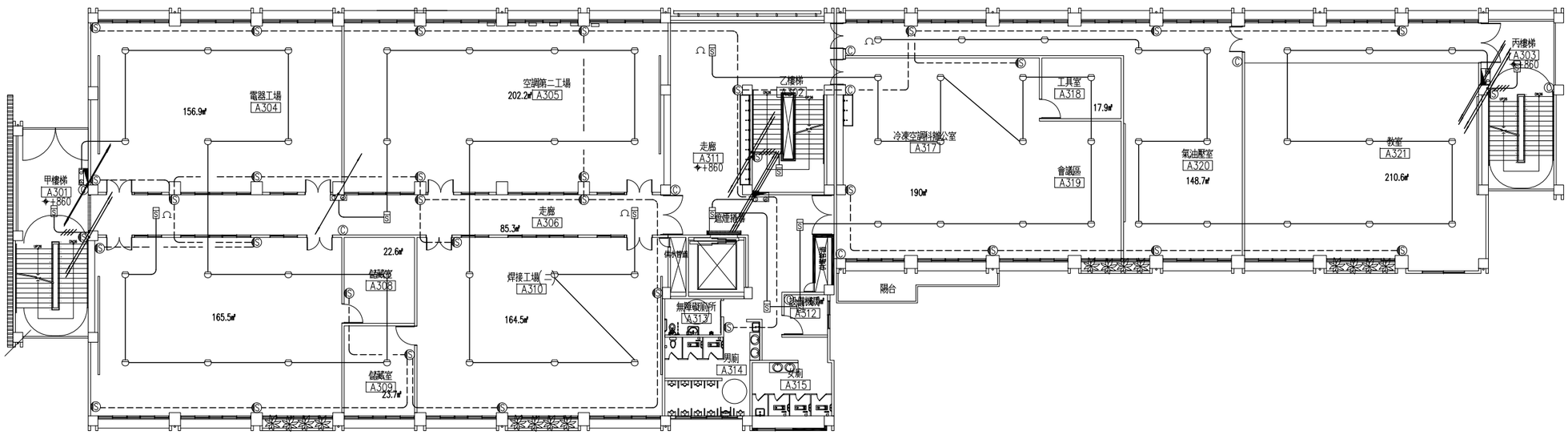
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

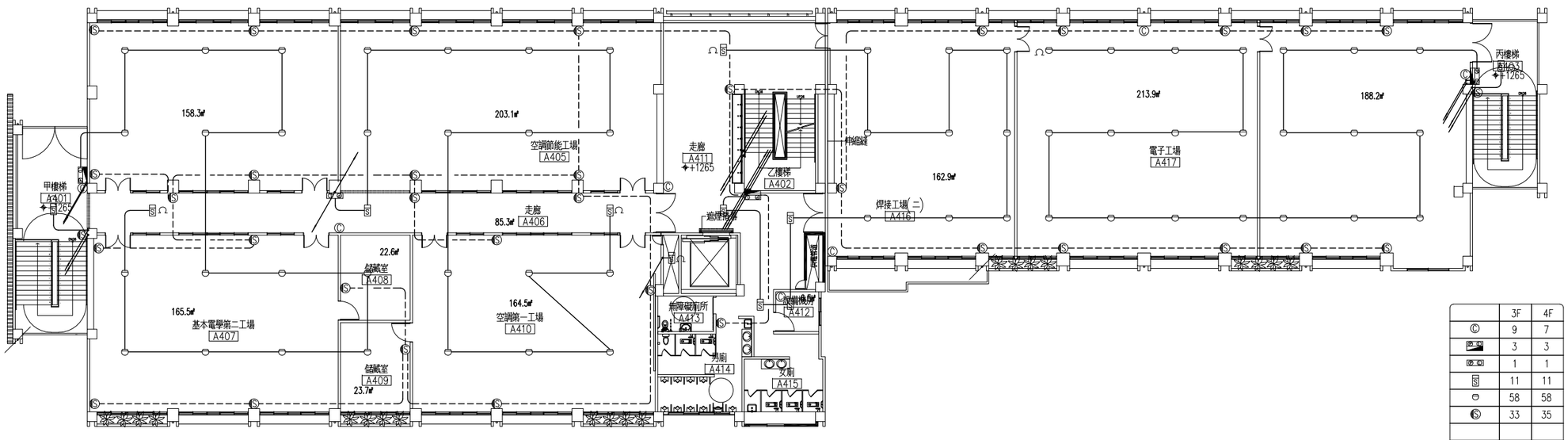
圖 號
DRAWING NO. F-07

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



三層平面圖



四層平面圖

	3F	4F
Ⓒ	9	7
	3	3
	1	1
Ⓢ	11	11
	58	58
Ⓢ	33	35

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

滅火及警報設備

三層至四層平面圖

(滅火器，消防栓，警報，廣播)

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

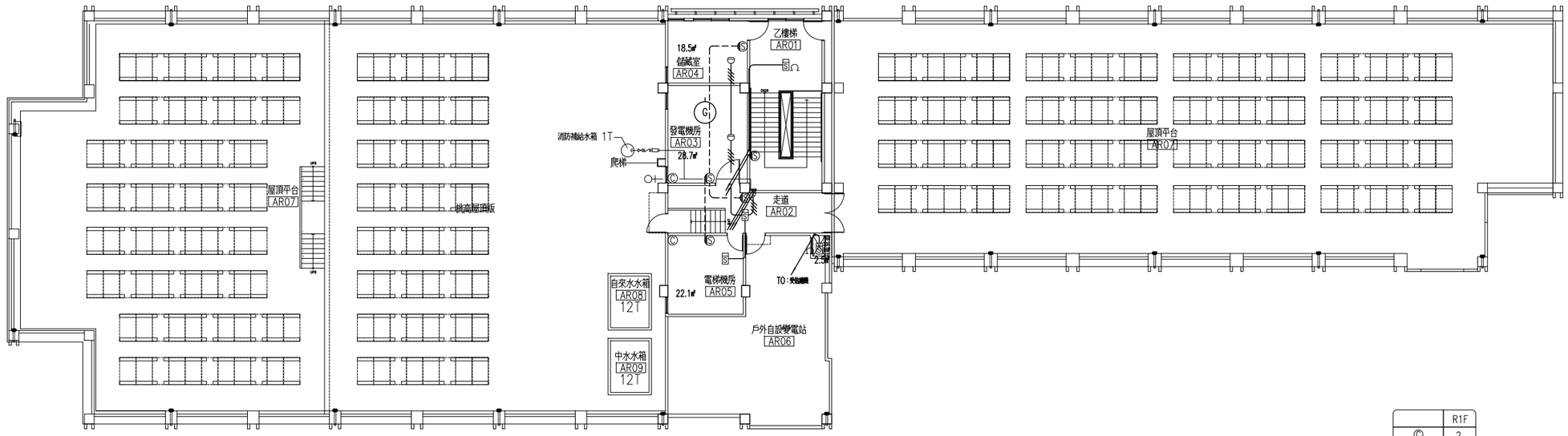
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-08

張號
SHEET NO. ／

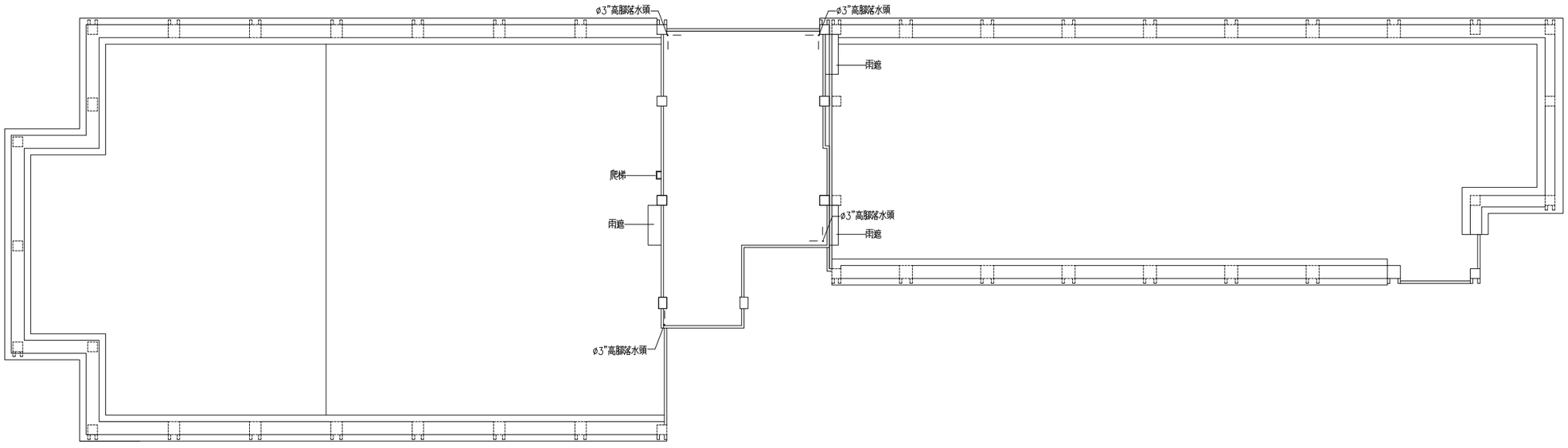
本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



2 A2-04 屋突層平面圖

UNIT=CM

	R1F
Ⓒ	2
Ⓢ	4
ⓣ	2
ⓈⓈ	5



1 A2-05 屋頂層平面圖

UNIT=CM

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

滅火及警報設備

屋突層平面圖

(滅火器、消防栓、警報、廣播)

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

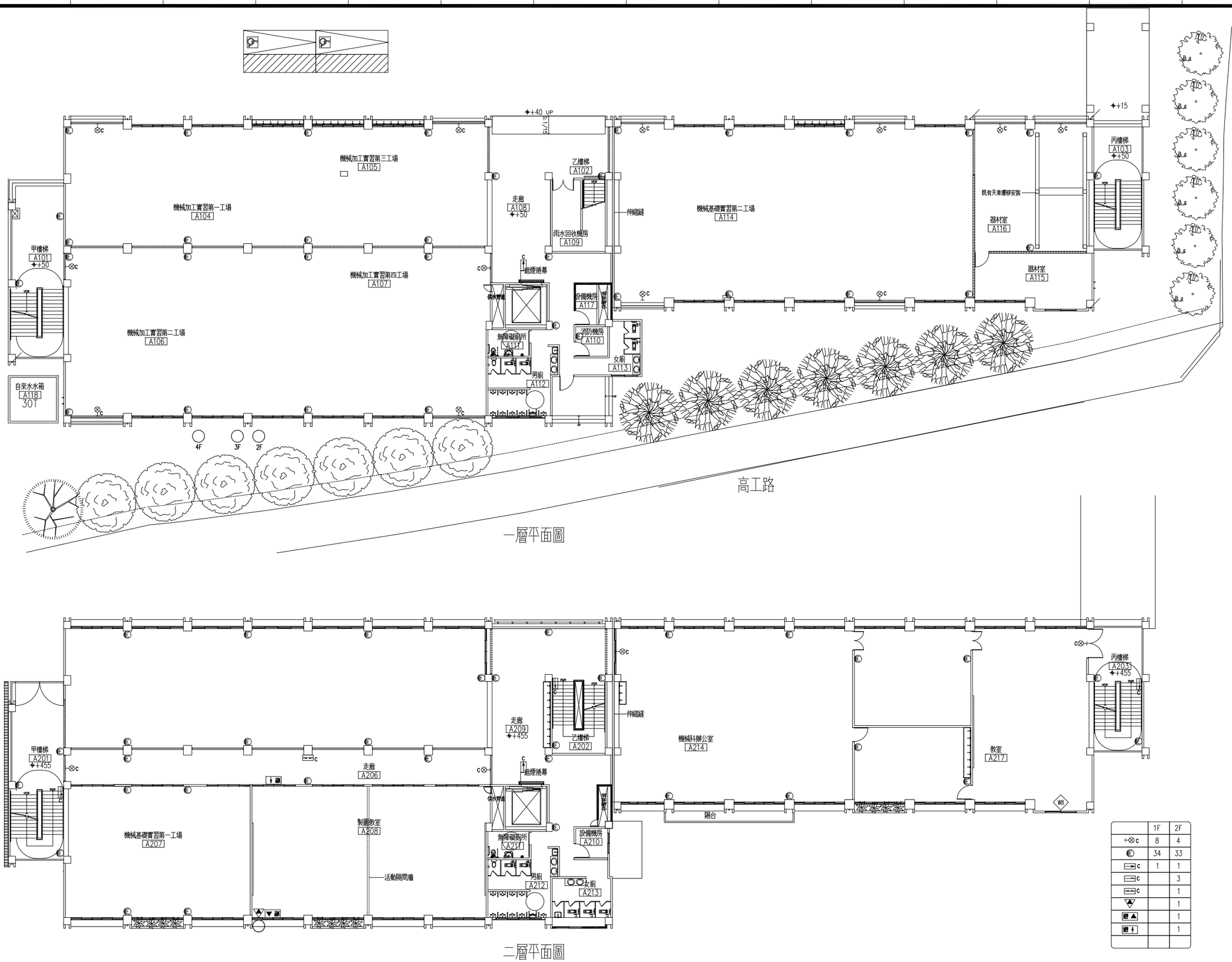
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. F-09

張 號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



一層平面圖

	1F	2F
c	8	4
E	34	33
c	1	1
c		3
c		1
		1
避		1
避		1

二層平面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

避難逃生設備

一層至二層平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

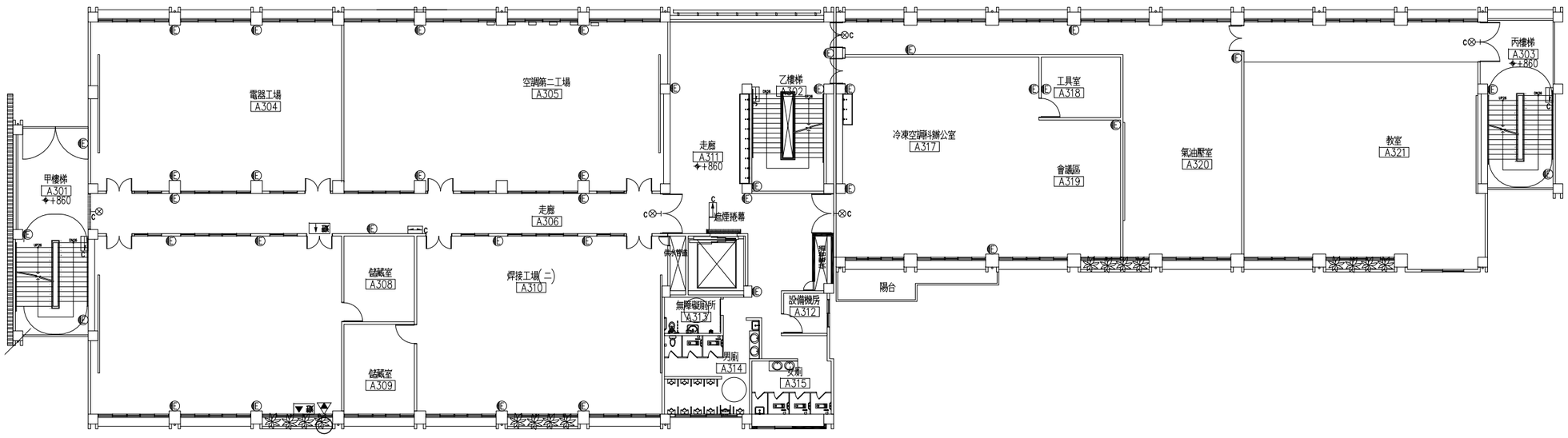
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

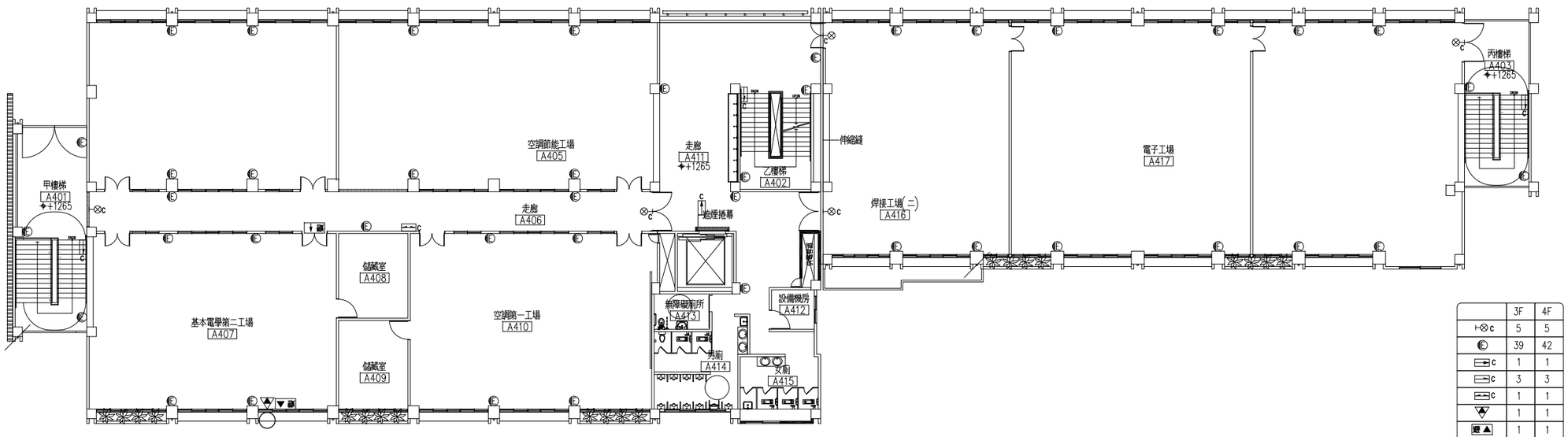
圖號
DRAWING NO. F-10

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



三層平面圖



	3F	4F
⊢⊗c	5	5
Ⓔ	39	42
c	1	1
c	3	3
c	1	1
▽	1	1
避▲	1	1
避↑	1	1

四層平面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

避難逃生設備
三層至四層平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

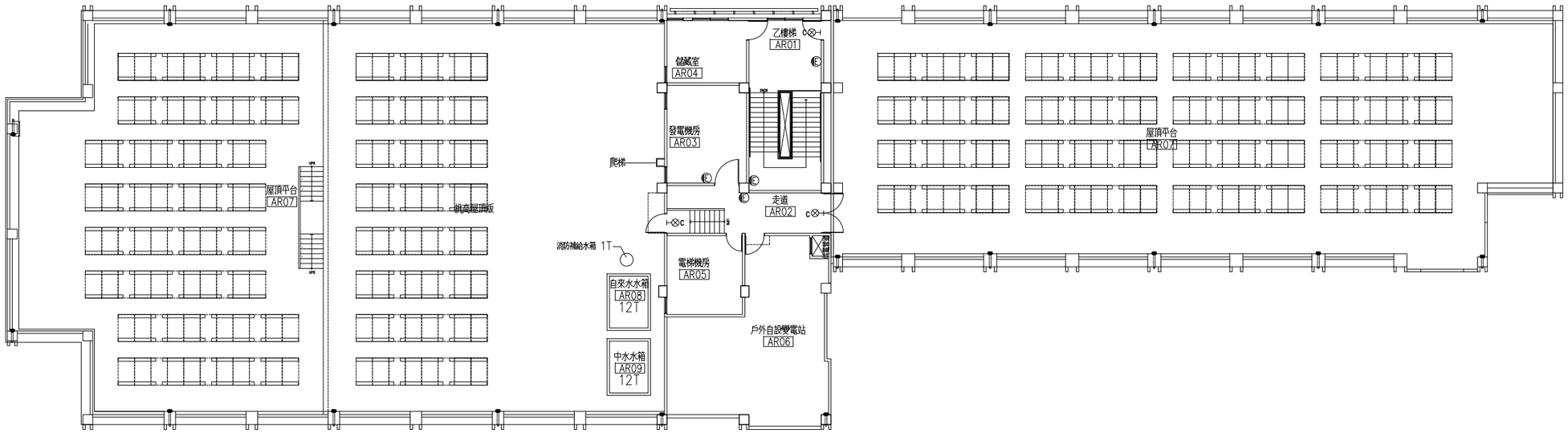
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-11

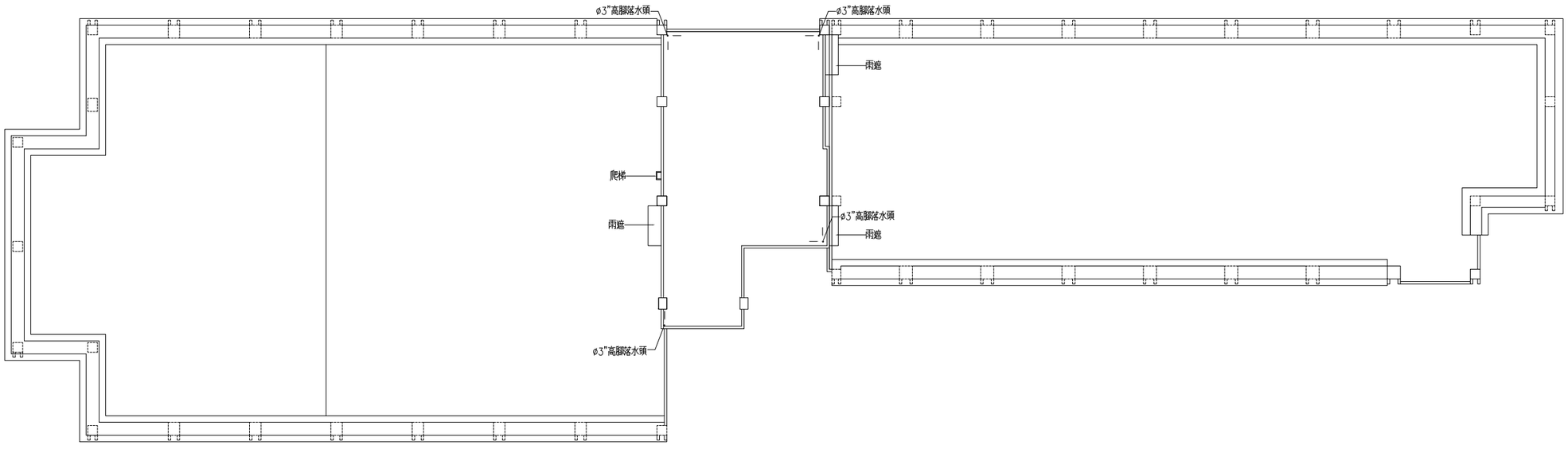
張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



屋突層平面圖

	R1F
⊢⊗c	3
Ⓔ	4



屋頂層平面圖

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING

避難逃生設備
屋突層平面圖

比例尺
SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

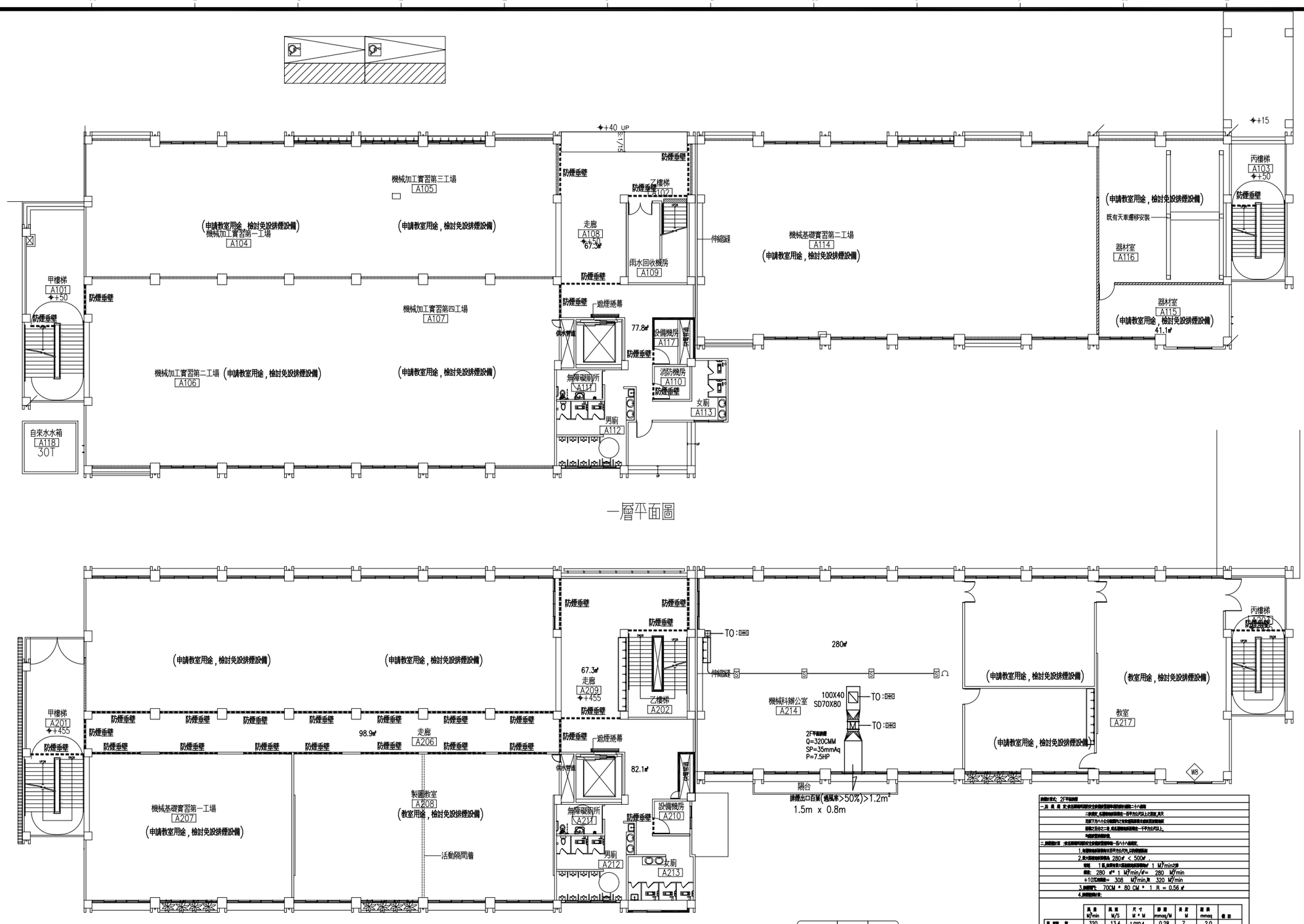
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖　號
DRAWING NO. F-12

張　號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



	1F	2F
S		4
⊡		1
7.5HP Ⓜ		1
70x80 ⊿		1

一、風管設計：2F平面圖

二、排煙設計：依本開發地區建築物防火避難安全設計規範第二十八條規定

二款規定，每層樓地板面積超過一百平方公尺以上之居室，其天花板下方六十公分範圍內之有效開口面積合計達該居室地板面積百分之百分之二者，視為無排煙裝置者，不在此限。

1.每層樓地板面積為 280㎡ ＜ 500㎡ ，

規範：一個 排煙有效開口面積 1 ㎡/min2個

需求： 280 ㎡* 1 ㎡/min/㎡= 280 ㎡/min

+10%備用量= 308 ㎡/min,取 320 ㎡/min

3.排煙開口：70CM * 80 CM * 1 R = 0.56 ㎡

4.排煙風管設計：

	風量 M³/min	風速 M/S	尺寸 M * M	摩擦 mmaq/M	長度 M	壓損 mmaq	備註
風管管徑	320	13.4	1.0X0.4	0.28	7	2.0	
風管管路							
合計						1.8	

	風量 M³/min	風速 M/S	尺寸 M * M	動壓 mmaq	係數	壓損 mmaq	備註
風機出口	320	13.4	0.40 ㎡	11.1		11.1	
排煙風門	320	9.6	0.56 ㎡	5.7	1.1	6.3	
彎頭 * 1R		13.4		11.1	0.21	2.4	
彎頭 * 1R		13.4		11.1	1.05	11.7	
合計						33.3	
備註:(風速(m/s)/4.03)^2=(V/4.03)^2					附加	35	

5.馬力計算：

HP= 320 * 35 *1.2= 5.9 HP,取 7.5HP
6120*0.746* 0.5

三、風機選定： 軸流式風機 * 1 台

風機規格：

軸流式風機

Q= 320 M³/Min
SP= 30 MMAq
P= 7.5 HPX1台

註：風機詳細規格另述

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

排煙設備

一層至二層平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

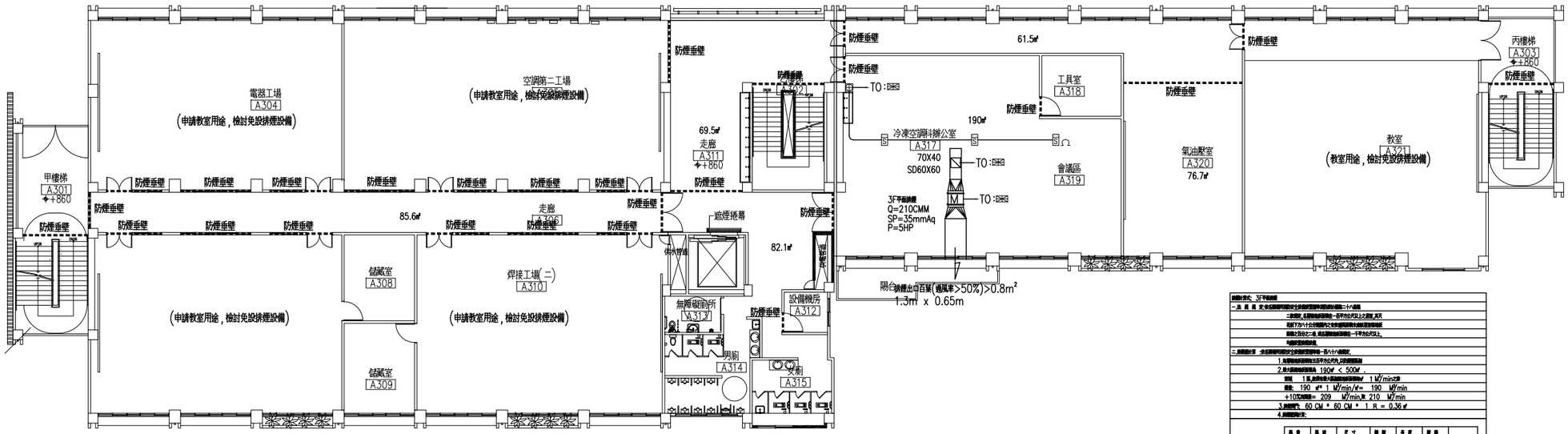
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-13

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



三層平面圖

	風量 M³/min	風速 M/S	尺寸 M*M	阻抗 mmaq/M	長度 M	阻抗 mmaq	備註
風管幹線	210	12.5	0.7X0.4	0.4	7	2.8	
風管幹線							
小計						2.8	
	風量 M³/min	風速 M/S	尺寸 M*M	阻抗 mmaq	係數	阻抗 mmaq	備註
風機出口	210	12.5	0.28M	9.7		9.7	
排風箱門	210	9.8	0.36M	6.0	1.1	6.6	
彎頭 * 1R		12.5		9.7	0.21	2.1	
彎頭 * 1R		12.5		9.7	1.05	10.2	
合計						31.4	
					備用	35	

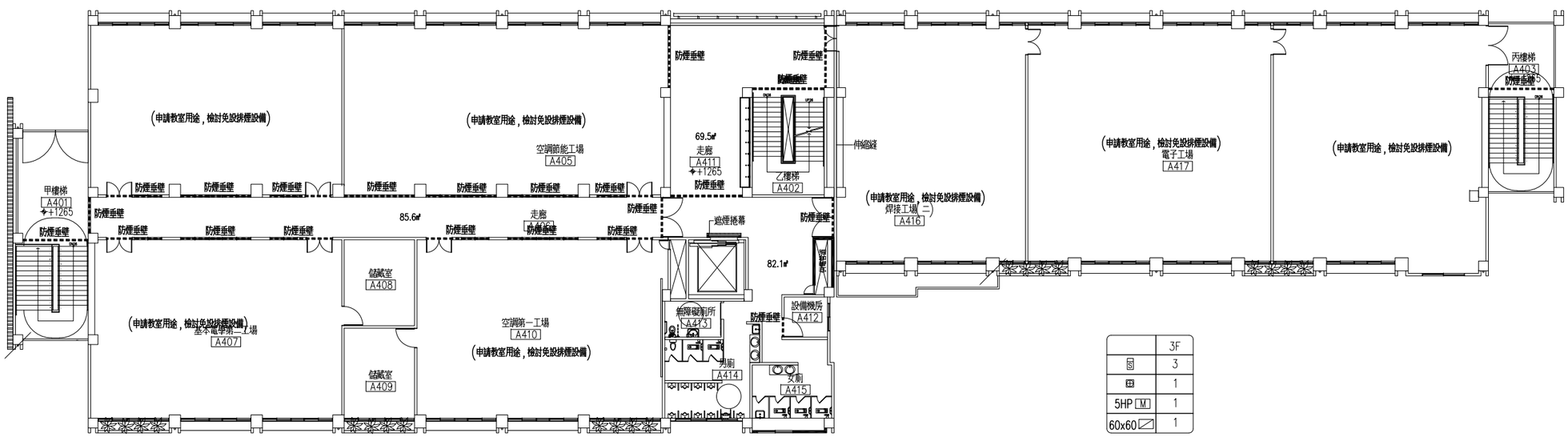
風壓:(風速(m/s)/4.03)²=(V/4.03)²

5.馬達容量:
HP= 210 * 35 /6120*0.746* 0.5 *1.2= 3.9 HP,取 5 HP

三層風管: 軸流式風機 * 1 台

風管材質:
- 鍍鋅鋼板
- Q= 210 M³/Min
- SP= 35 MMAq
- P= 5 HPX1台

註：風管設計壓損35MAq



四層平面圖

	3F
S	3
⊕	1
5HP M	1
60x60	1

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
排煙設備
三層至四層平面圖

比例尺
SCALE
A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. F-14

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經機關備查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

附表1
緊急發電設備輸出計算表

特性等		
(1) 對象負載機器		
(2) 發電機特性	xd'g =	0.25
	ΔE =	0.25
	KG3 =	1.5
	KG4 =	0.15
	ng/Cp =	0.906
(3) 原動機特性	a =	0.25
	E =	1.00
	r =	1.10
(4) 負載機器	D =	1.00
	d =	1.00

註明: 公制 PS=736瓦特, 英制 PS=746瓦特

自備發電設備					
(1) 種類	備載(火災停電)				
(2) 型式編號	60KW*1台				
(3) 發電機輸出					
額定輸出量	75	KVA	極數	4	極
額定電壓	380/220VV		額定回轉數	1800	r.p.m.
額定功因	0.8	(註:)			
(4) 原動機輸出					
原動機之種別	柴油引擎				
輸出量	103	ps	額定回轉數	1800	r.p.m.
使用燃料	高級柴油		整合率	1.094	

簽證者				
電機技師姓名				
執業職照號碼		內政部許可文號		
事務所名稱				
事務所地址		事務所傳真		
事務所電話				

附表2
緊急發電設備輸出量計算表(負載表)

建築物

機器編號	負載名稱	台數	必要換算之輸入量或輸出量 (HP或KW)	輸出換算係數	輸出量mi (KW)	啓動或控制方式	M2之選定 ks/Z'm	M2之選定 ks/Z'm mi	M3之選定 ks/Z'm	M3之選定 ks/Z'm −1.47	M3之選定 (ks/Z'm 1.47)·mi	M'2之選定 ks/Z'm cosθ	M'2之選定 ks/Z'm cosθ mi	M'3之選定 ks/Z'm cosθ	M'3之選定 ks/Z'm cosθ−1	M'3之選定 (ks/Z'm cosθ−1) mi	發生高諧波負載 Ri(kw)	不平衡負載(kw) R−S	S−T	T−R
1	消防泵浦	1	10HP	0.75	7.5	Y	4.76	35.63	4.76	3.29	24.68	2.38	17.85	2.38	1.38	10.5				
2	排煙機	1	5HP	0.75	3.75	Y	4.76	17.85	4.76	3.29	12.34	2.38	8.93	2.38	1.38	5.18				
3	排煙機	1	7.5HP	0.75	5.63	Y	4.76	26.79	4.76	3.29	18.52	2.38	13.40	2.38	1.38	7.77				
4	受信總機	1	1KW	1	1	LR	1.00	1	1.00	−0.47	−0.47	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00				
合計及選定	負載輸出合計值 K= mi K= 17.88						使 ks/Z'm mi值 最大之 mi=M2 M2 = 7.5		使(ks/Z'm −1.47)·m值 最大之 mi=M3 M3 = 7.5			使 ks/Z'm cosθ mi值 最大之 mi= M'2 M'2 = 7.5		使(ks/Z'm cosθ−1) mi值 最大之 mi= M'3 M'3 = 7.5			Ri=R 0	最大值:A=0 次大值:B=0 最小值:C=0	0	0

備考:1. 感應電動機之啓動方式,L表全壓啓動,Y表Y−Δ啓動,YC表閉路Y−Δ啓動,R表電抗器啓動,C表自耦變壓器啓動,SC表特殊自耦變壓器啓動,C V表連續電壓啓動,VF表VVVF控制方式,WR表繞線型電動機.
2. 昇降機之控制方式,ELT表直流thyristor leonard方式,ELM表直流M−G方式,ELK表交流反? 方式,ELV表示交流VVVF方式,ELO表油壓控制方式.
3. 其他控制方式 LR表電燈 插座,UPS表CVCF,RCF表整流器.

附表3
緊急發電設備輸出計算表(發電機)

RG1		=1.47D·Sf=1.47* 1 * 1 = 1.470 ΔP=A+B−2C= 0 + 0 −2* 0 = 0 $Sf=\sqrt{1+\frac{\Delta P}{K}+\frac{\Delta P^2}{K^2}(1-3u+3u)^2}\sqrt{1+\frac{0.0}{17.88}+\frac{0.0}{17.88}(1-3*0.0+3*0.0)^2}=1$	RG1 1.470
RG2	有	$=\frac{1-\Delta}{\Delta E}\cdot xd'g\cdot\frac{ks}{Z'm}\cdot\frac{M_2}{K}=\frac{1-0.25}{0.25}*0.25*4.76*\frac{7.5}{17.88}=1.498$	RG2 1.498
RG3	EV	$=\frac{fv_1}{KG_3}\{1.47d+(\frac{ks}{Z'm}-1.47d)\frac{M_3}{K}\}$ $=\frac{1}{1.5}\{1.47*1+(4.76-1.47*1)\frac{7.5}{17.88}\}=1.901$	RG3 1.901
RG4		$=\frac{1}{KG_4}\sqrt{(0.432*\frac{R}{K})^2+(1.23*\frac{\Delta P}{K})^2(1-3u+3u)^2}$ $=\frac{1}{0.15}\sqrt{(0.432*\frac{0}{17.88})^2+(1.23*\frac{0}{17.88})^2(1-3*0+3*0)}=0$ $u=\frac{A-C}{\Delta P}=\frac{0-0}{0}=0\quad u^2=0.00$	RG4 0.000
RG	RG1,RG2,RG3,RG4中最大值 RG=RG3		RG 1.962
發電機額定輸出 G (kVA)	RG*K= 1.901 * 17.88 =33.99 kVA		75 kVA

備考:1.有 EV 時, ΔE 為 0.2 以下.
2.有 EV 時, fv1 = 1.0 ; 無 EV 時 fv1 參照表 2−1

附表4
緊急發電設備輸出量計算表(原動機、整合)

RE1		= 1.3D=1.3* 1 =1.300	RE1 1.300
RE2	柴油引擎 有 EV	$fv_2\{1.026d+(\frac{1.163}{E}\cdot\frac{ks}{Z'm}\cos\theta-1.026d)\frac{M_2'}{k}\}$ $=0.9\{1.026*1+(\frac{1.163}{0.8}*1.90-1.026*1)\frac{7.5}{17.88}\}=1.623$	RE2 1.579
	瓦斯輪機 有 EV	$fv_2\{\frac{1.163}{E}\cdot\frac{ks}{Z'm}\cos\theta\cdot\frac{M_2'}{K}\}$ * {(1.163 *)* }	RE2
RE3		$=\frac{fv_3}{r}\{1.368d+(1.163\frac{ks}{Z'm}\cos\theta-1.368d)\frac{M_3'}{K}\}$ $=\frac{0.9}{1.0}\{1.368*1+(1.163*1.90-1.368*1)\frac{7.5}{17.88}\}=1.549$	RE3 1.549
RE	RE1,RE2,RE3 中最大值 RE=RE2		RE 1.579
原動機額定輸出E (PS)	=1.36RE . K . CP =1.36* 1.579 * 16.75 * 1.060= 38.13 ps		103 ps
整合 MR	$MR=\frac{E}{1.2C_pG}=\frac{103}{1.2*1.060*75}=1.079$		MR≥1

緊急發電設備之輸出量	G= 75 kVA 功因 =0.8	E= 103 PS 柴油引擎

備註:1. 有 EV 時,fv2 = 0.9,fv3 = 1.0;無 EV 時 fv2,fv3 參照係數表 2−1.
2. MR<1.0 時增加 E 值使 MR≥1.0,最好使 MR<1.5.

備註 REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING
發電機容量計算

比例尺 SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02−23948135
FAX: 02−23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. F−15

張號 SHEET NO. /

臺中市立臺中工業高級中等學校
「新實習大樓新建工程」

（空調圖說）

主辦單位:臺中市立臺中工業高級中等學校

規劃設計單位:萬邦建築師事務所

中華民國109年02月

本工程圖說資料不設經營開發者金而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

台中高工新實習大樓　新建工程

編號	圖序 圖名
AC－01	空調索引及圖例說明
AC－02	空調設備及空壓機設備規範
AC－03	空調設備及空壓機設備電力單線圖
AC－04	空調冷媒系統圖(一)
AC－05	空調冷媒系統圖(二)
AC－06	空調監控系統圖(一)
AC－07	空調監控系統圖(二)
AC－08	一層～二層空調設備及配管平面圖
AC－09	三層～四層空調設備及配管平面圖
AC－10	屋突層空調設備及配管平面圖
AC－11	一層～二層空調設備及排水平面圖
AC－12	三層～四層空調設備及排水平面圖
AC－13	屋突層空調設備及排水平面圖
AC－14	一層～二層空調設備及配電平面圖
AC－15	三層～四層空調設備及配電平面圖
AC－16	屋突層空調設備及配電平面圖
AC－17	一層～二層空壓機配管及配電平面圖
AC－18	三層～四層空壓機配管平面圖
AC－19	施工大樣圖一
AC－20	施工大樣圖二

圖例

符號	縮寫	說明	符號	縮寫	說明	符號	縮寫	說明	符號	縮寫	說明
	SAD	送風管		GV	閘閥		MP	配電盤	■	TS	溫度附三速開關
	RAD	回風管		OV	球閥		SP	分電盤	□	TH	壁掛型溫度開關
	EAD	排氣管		FV	蝶閥		SB	開關箱	□	TW	溫度開關附套管
	FAD	新鮮空氣風管		CV	逆止閥		KWH	瓦時計	◦	3S	三速開關
	FAI	新鮮空氣入口附網		BC	平衡考克		CT	比流器		WPS	水差壓開關
	SAG	出風格柵附導風片		BV	平衡凡而		Y-△	啓動器		WFS	水流動開關
	RAG	回風格柵		AV	自動釋氣閥附凡而		AM	安培表		TF	防火開關
	4-WAY CD	四向擴散出風口		S	過濾器		VM	電壓表		BTUM	熱量表
	FD	防火風門		P	水壓表附考克		AS	電流選擇開關		WLS	水位開關
	VD	手動風門		SC	水污垢控制器		VS	電壓選擇開關		電動二通閥	
	CD	圓型擴散出風口		FJ	防震軟管		SS	選擇開關		電動三通閥	
	LI	內襯保溫內徑尺寸		EJ	膨脹接頭		MS	電磁開關	□	COD	一氧化碳感應開關
	TV	方型彎頭附順風片		SV	電磁閥	NFB	NFB	無熔線斷路器		APS	氣流差壓開關
	TV	圓型彎頭附順風片		DN	水管轉向下		ACB	空氣斷路器		API	氣流差壓指示器
	SD	分風門		UP	水管向上		PB	按鈕開關		AFS	氣流流動開關
	AD	維護門		SLV	套管		PL	指示燈		STC	分段控制器
	DL	門百葉		T	溫度計		TR	時間繼電器		WM	水流量計
	CJ	帆布接頭		MUW	補給水管		TR	變壓器		集中型控制器	
	UDC	門下切割作回風		D	排水管		CR	繼電器			
	SS	消音箱		CHS	冰水送水管		E	接地線			
▨	RAG	多孔回風花板		CHR	冰水回水管	ELCB	ELCB	漏電型無熔線斷路器			
		線型出風口									

本期工程施作部分:

1. 相關電源及控制開關箱, 管線, 接線盒.
2. 相關主機設備, 風管位置預留, 含必要穿梁(壁)套管.
3. 空調室內, 外機之排水管路.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
空調索引及圖例說明

比例尺
SCALE
NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02－23948135
FAX: 02－23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC－01

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經簽證審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

變頻多聯空調室外機設備規格表		冷氣能力				暖氣能力				壓縮機		風車		電源			CSPF	噪音 dB(A)	冷媒	備註
編號	數量	總能量	室內條件		室外條件	總能量	室內條件	室外條件		型式	壓縮機型式	型式	風量	耗電輸入	3/W/V/Hz	控制用電源				
		kW	乾球℃	濕球℃	乾球℃	kW	乾球℃	乾球℃	濕球℃				m3/min	kW		1/V/Hz				
OU-125	1	125	27	19.0	35	140	20	7	6	直流變頻	密閉渦卷式	Propeller Fan	195+195+195	≤42.78	3/3/220/60	1/220/60	3級以上	67以下	R-410A	
OU-80	2	80	27	19.0	35	90	20	7	6	直流變頻	密閉渦卷式	Propeller Fan	195+195	≤26.26	3/3/220/60	1/220/60	3級以上	67以下	R-410A	
OU-56	1	56	27	19.0	35	63	20	7	6	直流變頻	密閉渦卷式	Propeller Fan	170+170	≤16.44	3/3/220/60	1/220/60	3級以上	67以下	R-410A	

規　　格

一.可變冷媒量空調系統之實際配管距離應可達165米,而全系統總長度應可達1000米,且室內外機應可容許50米之高低位差,而同系統之室內機應可容許15米之高低位差.
二.可變冷媒量空調系統容量控制方式,完全採用精密電子迴路進行各項積算:
　在室外機側為:1.透過壓力感測器檢測運轉壓力　2.根據壓力值計算變頻頻率之增減量　3.透過PI計算決定總體容量　4.綜合上述各項計算值決定最佳負載狀態　5.改變頻率/標準壓縮機運轉或停止.
　在室內機側為:1.偵測冷媒入口溫度,出口溫度及室內溫度　2.計算過差　3.根據上述數值計算電子膨脹閥之最佳開度　4.計算電子膨脹閥所需開度之脈衝數　5.輸出脈衝,改變電子膨脹閥之開度.
三.可變冷媒量空調系統應具有線路,管路自動檢查功能.
四.為便於室外機側之配管施工,室外機應可由機體之三個不同方向配管.
五.可變冷媒量空調系統室外主機側應具有下列之相關保護及偵測元件:壓縮機過熱繼電器,壓縮機電流超載繼電器,風扇馬達過熱保護繼電器,　高壓壓力開關,高壓壓力感測器,低壓壓力感測器,外氣溫度感測器,螺線管溫度感測器,
　冷媒吐出口溫度感測器,冷媒吸入口溫度感測器.
六.可變冷媒量空調系統應具有自動故障診斷功能,並可立即顯示故障代碼於液晶遙控器上,以提高維修效率.
七.為保護機組及延長機組之壽命,可變冷媒量空調系統應具備有再起動保護,回油運轉,軟起動及在運轉後應具有壓縮機殘餘運轉之功能.
八.可變冷媒量空調系統應具有應急運轉之功能;當機組內任一壓縮機有故障發生時,其餘壓縮機仍可正常供冷(暖),以確保業主之空調系統供應無虞.
九.為確保室外主機之順利散熱,無需任何改裝可將室外機靜壓規格於運轉時調整至76pa以上.
十.全系統已內含完整之控制功能,使用者只需於室內機之遙控器處操作(或設定)即可,不需複雜之開關機程序,便於業主之使用.
十一.原廠應提供設備安裝施工之技術手冊,以利工程進行,並確保施工品質.
十二.原廠於工程驗收時應於現場實地以電腦連線測試各系統,並列印測試報告,提交業主.
十三.VRF須符合經濟部標準檢驗局最新規定,且持有商品驗證登錄證書.

變頻多聯空調室內機設備規格表		冷氣能力				暖氣能力				風量	配管尺寸		電源		過濾網	dB(A)	冷媒	備註
編號	數量	總能量	室內條件		室外條件	總能量	室內條件	室外條件		(高)	液體管	氣體管	耗電輸入	1/V/Hz				
		kW	乾球℃	濕球℃	乾球℃	kW	乾球℃	乾球℃	濕球℃	m3/min	Ømm	Ømm	W					
IU-16	1	16.0	27	19.0	35	18.0	20	7	6	35	9.53	15.88	≤127	1/220/60	可重複水洗使用	≤46	R-410A	
IU-14	3	14.0	27	19.0	35	16.0	20	7	6	34	9.53	15.88	≤127	1/220/60	可重複水洗使用	≤45	R-410A	
IU-11.2	4	11.2	27	19.0	35	12.5	20	7	6	31	9.53	15.88	≤127	1/220/60	可重複水洗使用	≤43	R-410A	
IU-9.0	17	9.0	27	19.0	35	10.0	20	7	6	23	9.53	15.88	≤57	1/220/60	可重複水洗使用	≤38	R-410A	
IU-8.0	22	8.0	27	19.0	35	9.0	20	7	6	22	9.53	15.88	≤57	1/220/60	可重複水洗使用	≤36	R-410A	

空壓機設備規格表

數量	排氣量	輸出功率	排氣壓力	冷卻介質	冷卻風量	出風管徑	電源	備註
	m3/min	kW	kg/cm2		L/min	inch	3/W/V/Hz	
2	0.78~2.34	15	7	空氣	83333	1	3/3/220/60	

冷凍乾燥機

數量	處理量	輸出功率	壓力露點	入口處理溫度	冷卻介質	出/入管徑	電源	冷媒
	m3/min	kW	℃	℃		inch	1/V/Hz	
2	2.4	0.9	2~10	55	空氣	1	1/220/60	R407C

精密過濾器

數量	處理量	過濾精度	殘油量	初使壓降	出/入管徑	備註
	m3/min	micron	mg/m3	psi	inch	
2	3.7	1	0.6	1	1	需有自動排水及壓差錶
2	19.8	0.01	0.01	2	1	

儲氣桶

數量	容積	材質	設計壓力	出/入管徑	備註
	L	SUS304	kg/cm2	inch	
2	660		10	2	需附自動排水及二壓容器證明

備　註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業　主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖　名
DRAWING
空調設備及空壓機設備規範

比例尺
SCALE
NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

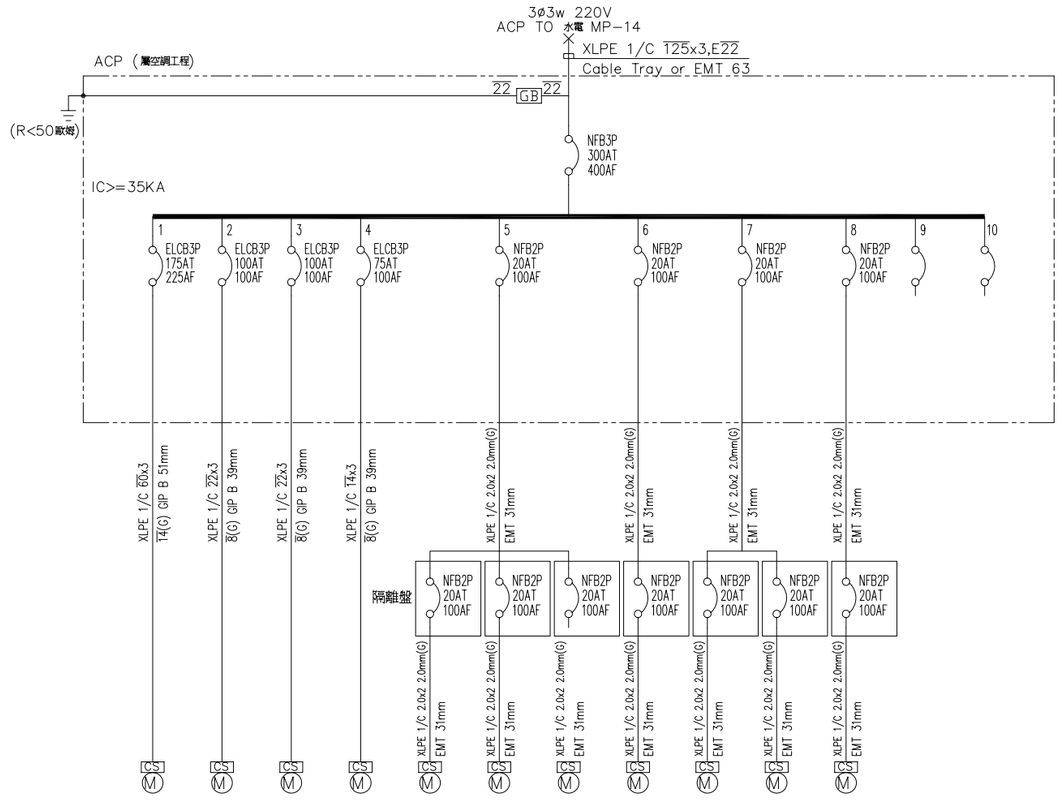
簽　章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

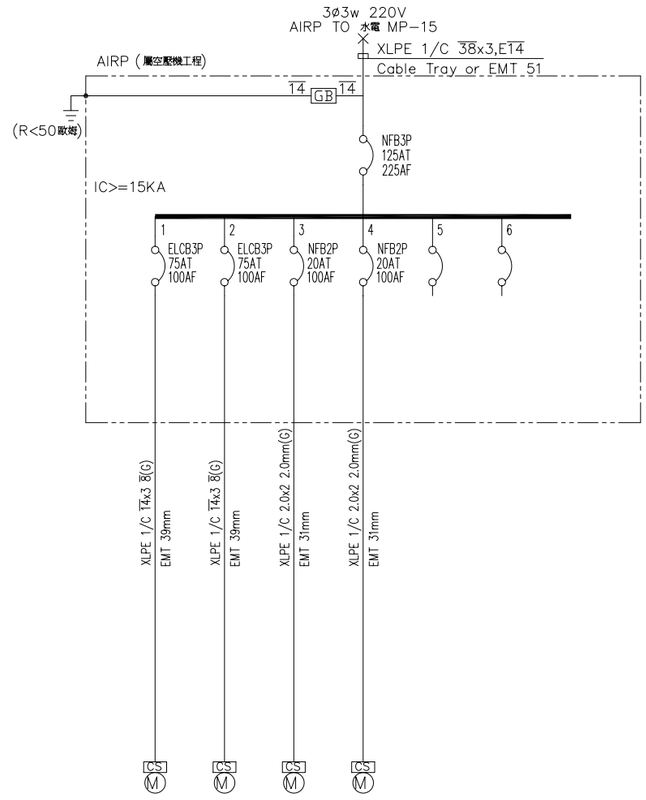
圖　號
DRAWING NO.　AC-02

張　號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因逾期開標產生免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



CKT NO.		VRF室外機	VRF室外機	VRF室外機	VRF室外機	VRF室內機群	VRF室內機群	VRF室內機群	VRF室內機群	VRF室內機群	VRF室內機群	VRF室內機群			TOTAL
CAPACITY(VA)		42780	26260	26260	16440	57	736	482	824	228	456	456			114979
CURRENT(A)		112.3	68.9	68.9	43.1	0.3	3.3	2.2	3.7	1.0	2.1	2.1			301.7
LOAD(VA)	R														
	S														
	T														
LOAD NAME		S-1(0U-125) 42.78kW	S-2(0U-80) 26.26kW	S-3(0U-80) 26.26kW	S-4(0U-56) 16.44kW	S-1(1F) 57W*1	S-1(2F) 57W*4 127W*4	S-1(3F) 57W*4 127W*2	S-2(2F) 57W*10 127W*2	S-3(3F) 57W*4	S-3(4F) 57W*8	S-4(4F) 57W*8	SPARE	SPARE	



CKT NO.		空壓機	空壓機	冷凍乾燥機	冷凍乾燥機			TOTAL
CAPACITY(VA)		15000	15000	900	900			31800
CURRENT(A)		39.4	39.4	4.1	4.1			83.5
LOAD(VA)	R							
	S							
	T							
LOAD NAME		15kW	15kW	0.9kW	0.9kW	SPARE	SPARE	

備 註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業 主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖 名
DRAWING

空調設備及空壓機設備
電力單線圖

比例尺
SCALE

NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

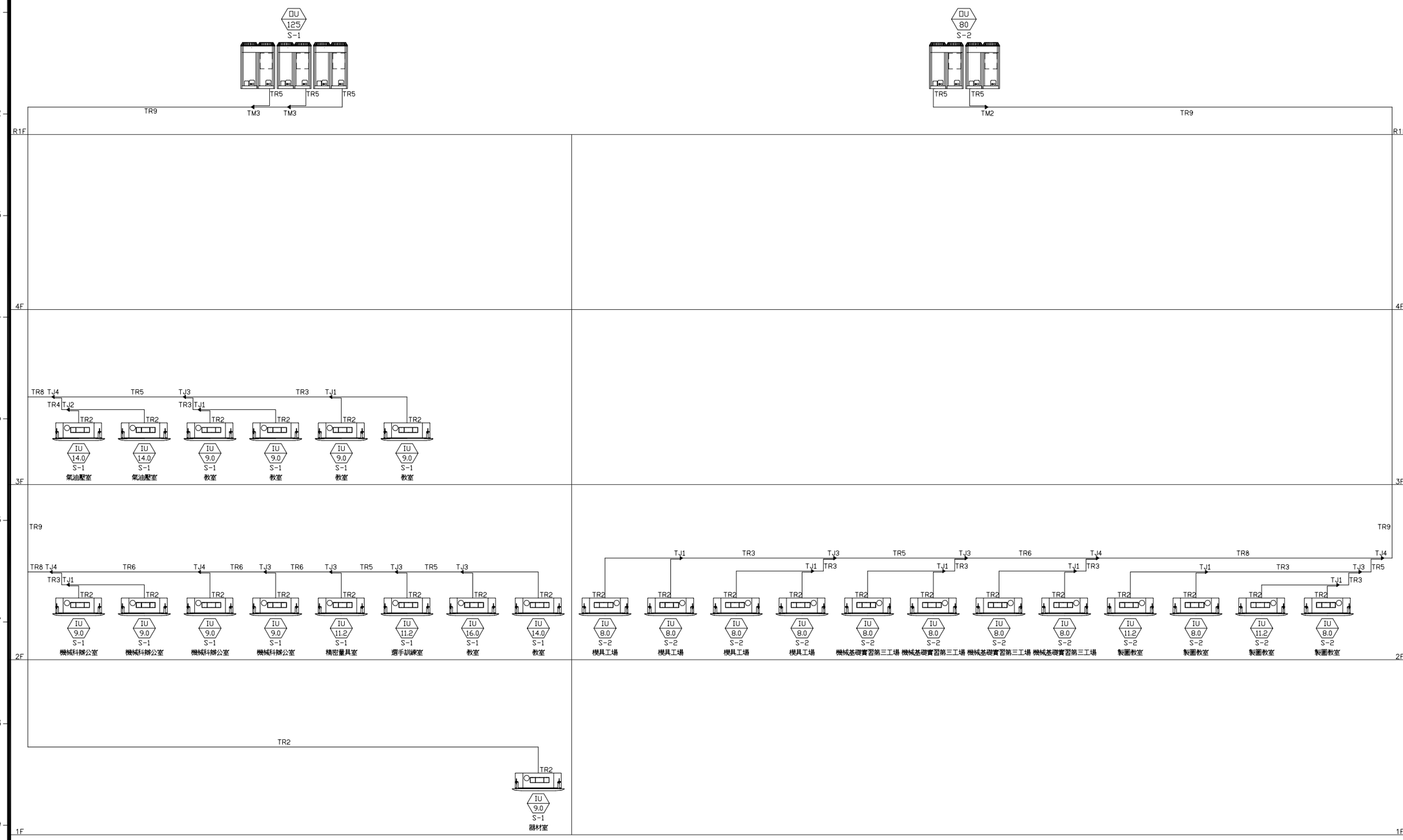
簽 章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖 號
DRAWING NO. AC-03

張 號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因送照開標審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



冷媒管徑分歧頭端管對照表 (R410A)

冷媒銅管尺寸表			分歧頭尺寸表			端管尺寸表		
序	代碼	冷媒銅管尺寸	序	代碼	分歧頭型式(參考用,請依各家廠商型號)	序	代碼	端管型號(參考用,請依各家廠商型號)
1	TR1	ø6.4/12.7	1	TJ1	KHRJP26A22T	1	TH1	KHRP26M22H
2	TR2	ø9.5/15.9	2	TJ2	KHRJP26A33T	2	TH2	KHRP26M33H
3	TR3	ø9.5/19.1	3	TJ3	KHRJP26A72T	3	TH3	KHRP26M72H
4	TR4	ø9.5/22.2	4	TJ4	KHRJP26A73T+KHRJP26M73TP	4	TH4	KHRP26M73H+KHRP26M73HP
5	TR5	ø12.7/28.6	5	TM2	BHFP22P100			
6	TR6	ø15.9/28.6	6	TM3	BHFP22P151			
7	TR7	ø15.9/34.9						
8	TR8	ø19.1/34.9						
9	TR9	ø19.1/41.3						

(※1)室內機側:250型室內機不能接在端管之後.

變冷媒容量(VRF)系統流程圖

附註1:空調機圖面尺寸及位置為參考依據,冷媒配管尺寸僅供參考依實際送審通過後之設備為準.
2:由業主及監造單位依現場實際位置確認後繪製施工圖送審後為施工依準.
3:變頻可調冷媒容量空調系統之設備安裝及配管施工均須由原廠商或原廠商指定之代理廠商施作,且完工後須由原廠商或原廠商指定之代理廠商出具合格證明文件並負連帶保固責任.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

空調冷媒系統圖(一)

比例尺
SCALE

NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

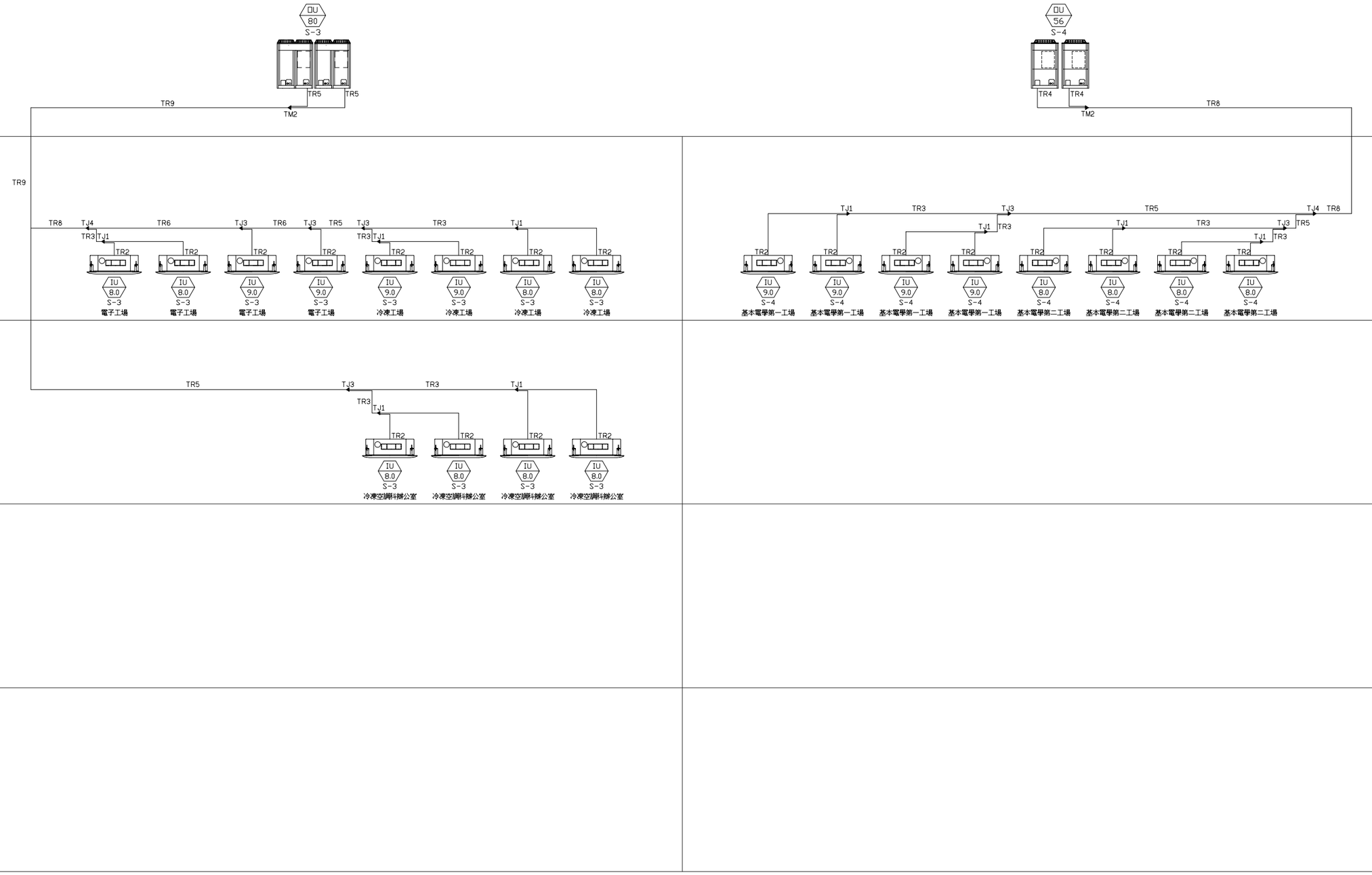
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-04

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因透視圖價值而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



冷媒管徑分歧頭端管對照表 (R410A)

冷媒銅管尺寸表			分歧頭尺寸表			端管尺寸表		
序	代碼	冷媒銅管尺寸	序	代碼	分歧頭型式(參考用,請依各家廠商型號)	序	代碼	端管型號(參考用,請依各家廠商型號)
1	TR1	#6.4/12.7	1	TJ1	KHRJP26A22T	1	TH1	KHRP26M22H
2	TR2	#9.5/15.9	2	TJ2	KHRJP26A33T	2	TH2	KHRP26M33H
3	TR3	#9.5/19.1	3	TJ3	KHRJP26A72T	3	TH3	KHRP26M72H
4	TR4	#9.5/22.2	4	TJ4	KHRJP26A73T+KHRJP26M73TP	4	TH4	KHRP26M73H+KHRP26M73HP
5	TR5	#12.7/28.6	5	TM2	BHFP22P100			
6	TR6	#15.9/28.6	6	TM3	BHFP22P151			
7	TR7	#15.9/34.9						
8	TR8	#19.1/34.9						
9	TR9	#19.1/41.3						

(※1)室內機例:250型室內機不能接在端管之後.

變冷媒容量(VRF)系統流程圖

附註1:空調機圖面尺寸及位置為參考依據,冷媒配管尺寸僅供參考依實際送審通過後之設備為準.
2:由業主及監造單位依現場實際位置確認後繪製施工圖送審後為施工依準.
3:變頻可調冷媒容量空調系統之設備安裝及配管施工均須由原廠商或原廠商指定之代理廠商施作,
且完工後須由原廠商或原廠商指定之代理廠商出具合格證明文件並負連帶保固責任.

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
空調冷媒系統圖(二)

比例尺
SCALE
NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

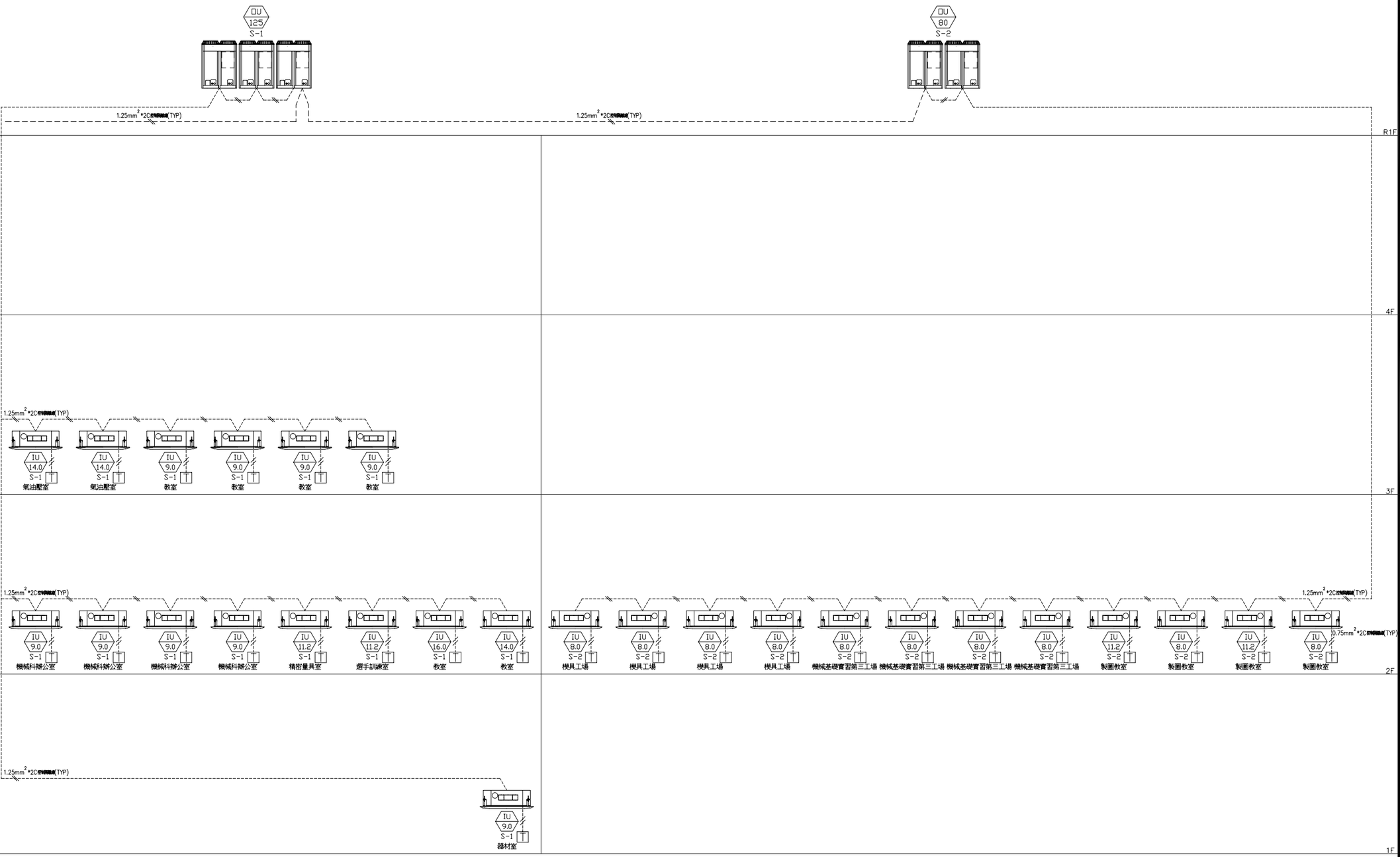
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-05

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因送照開發審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



變冷媒容量(VRF)控制系統流程圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

空調監控系統圖(一)

比例尺
SCALE

NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

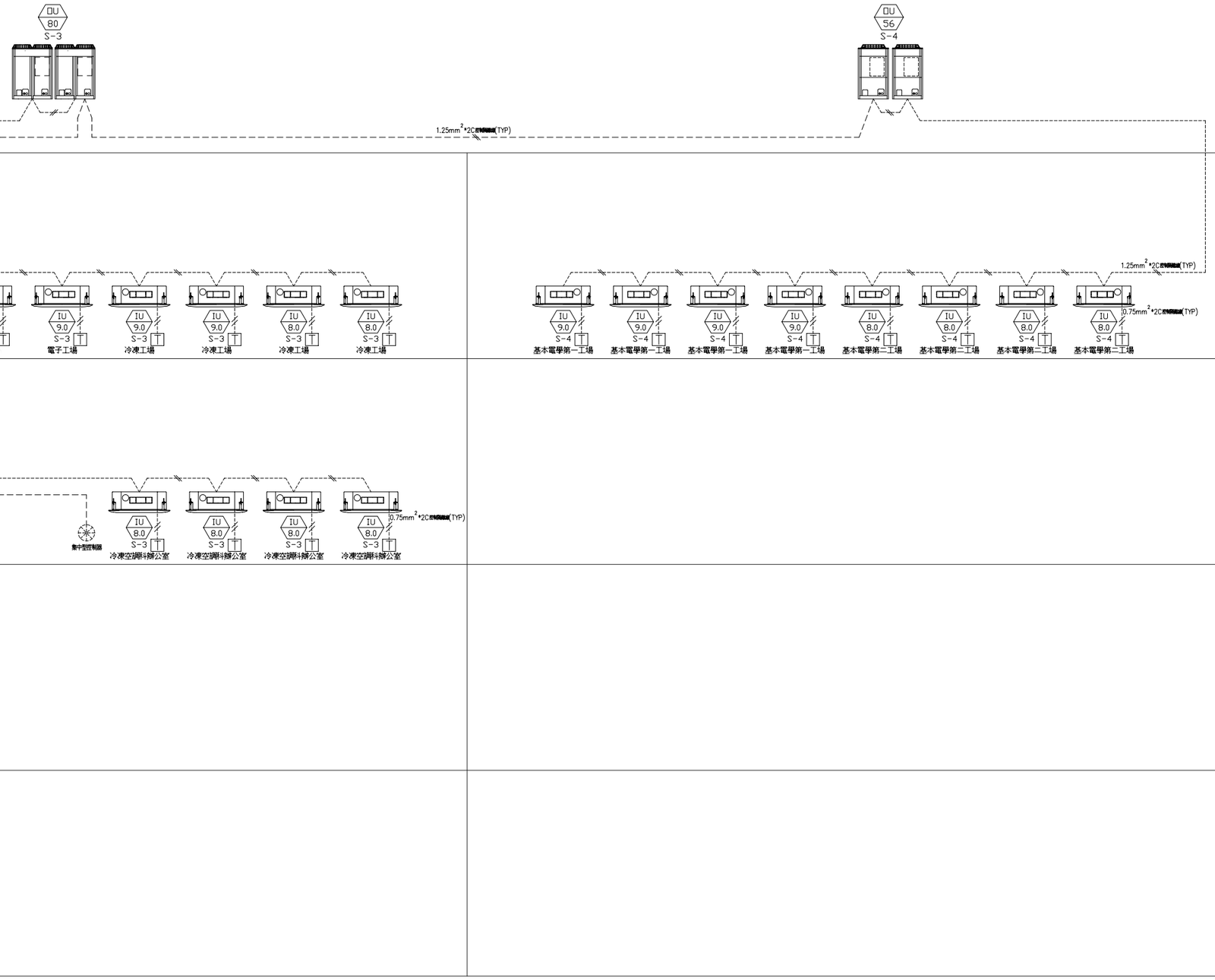
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-06

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因送照開標審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



變冷媒容量(VRF)控制系統流程圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

空調監控系統圖(二)

比例尺
SCALE

NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

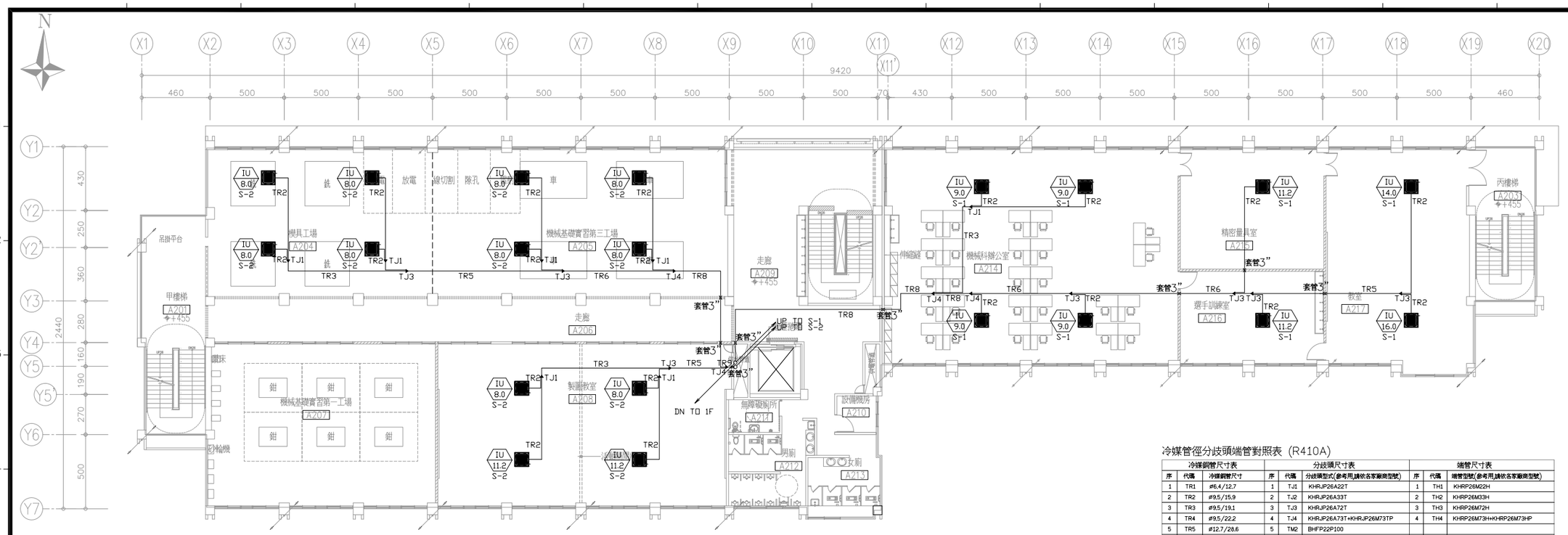
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-07

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因送照簽署產而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



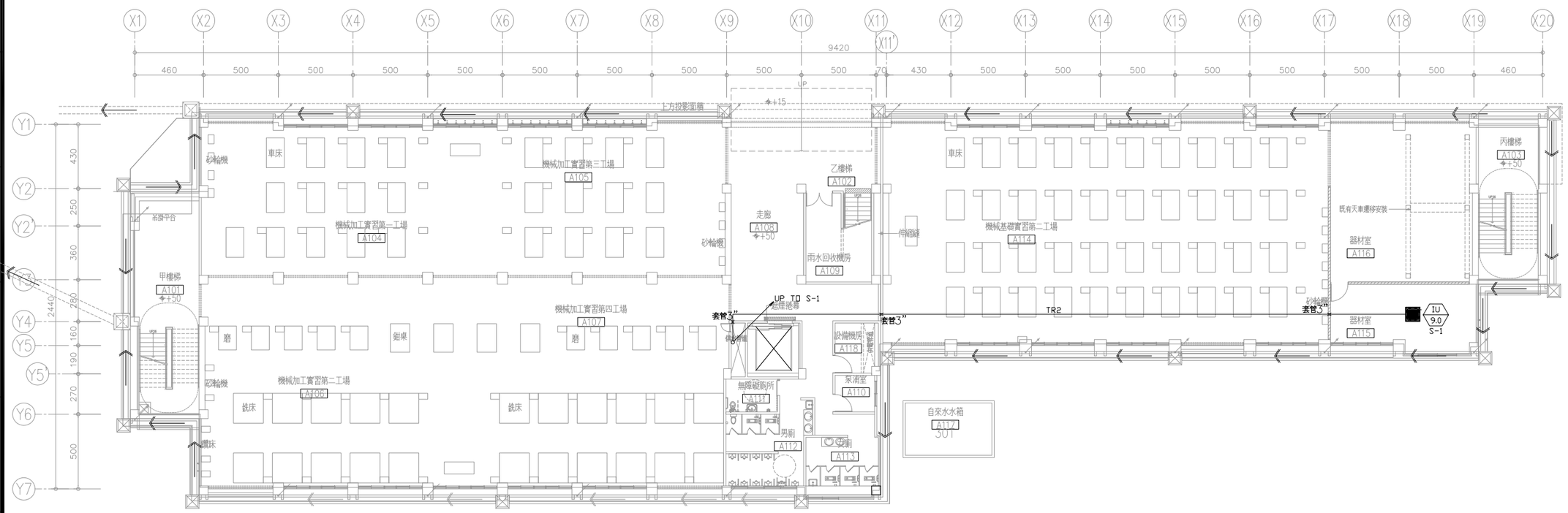
附註1:空調機圖面尺寸及位置為參考依據，冷媒配管尺寸僅供參考依實際送審通過後之設備為準．
2:由業主及監造單位依現場實際位置確認後繪製施工圖送審後為施工依準．
3:變頻可調冷媒容量空調系統之設備安裝及配管施工均須由原廠商或原廠商指定之代理廠商施作，且完工後須由原廠商或原廠商指定之代理廠商出具合格證明文件並負連帶保固責任．

冷媒管徑分歧頭端管對照表 (R410A)

冷媒銅管尺寸表			分歧頭尺寸表			端管尺寸表		
序	代碼	冷媒銅管尺寸	序	代碼	分歧頭型式(參考用,請依各家廠商型號)	序	代碼	端管型號(參考用,請依各家廠商型號)
1	TR1	ø6.4/12.7	1	TJ1	KHRJP26A22T	1	TH1	KHRP26M22H
2	TR2	ø9.5/15.9	2	TJ2	KHRJP26A33T	2	TH2	KHRP26M33H
3	TR3	ø9.5/19.1	3	TJ3	KHRJP26A72T	3	TH3	KHRP26M72H
4	TR4	ø9.5/22.2	4	TJ4	KHRJP26A73T+KHRJP26M73TP	4	TH4	KHRP26M73H+KHRP26M73HP
5	TR5	ø12.7/28.6	5	TM2	BHFP22P100			
6	TR6	ø15.9/28.6	6	TM3	BHFP22P151			
7	TR7	ø15.9/34.9						
8	TR8	ø19.1/34.9						
9	TR9	ø19.1/41.3						

(※1)室內機數：250型室內機不能接在端管之後．

二層平面圖



一層平面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

一層～二層空調設備及配管平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

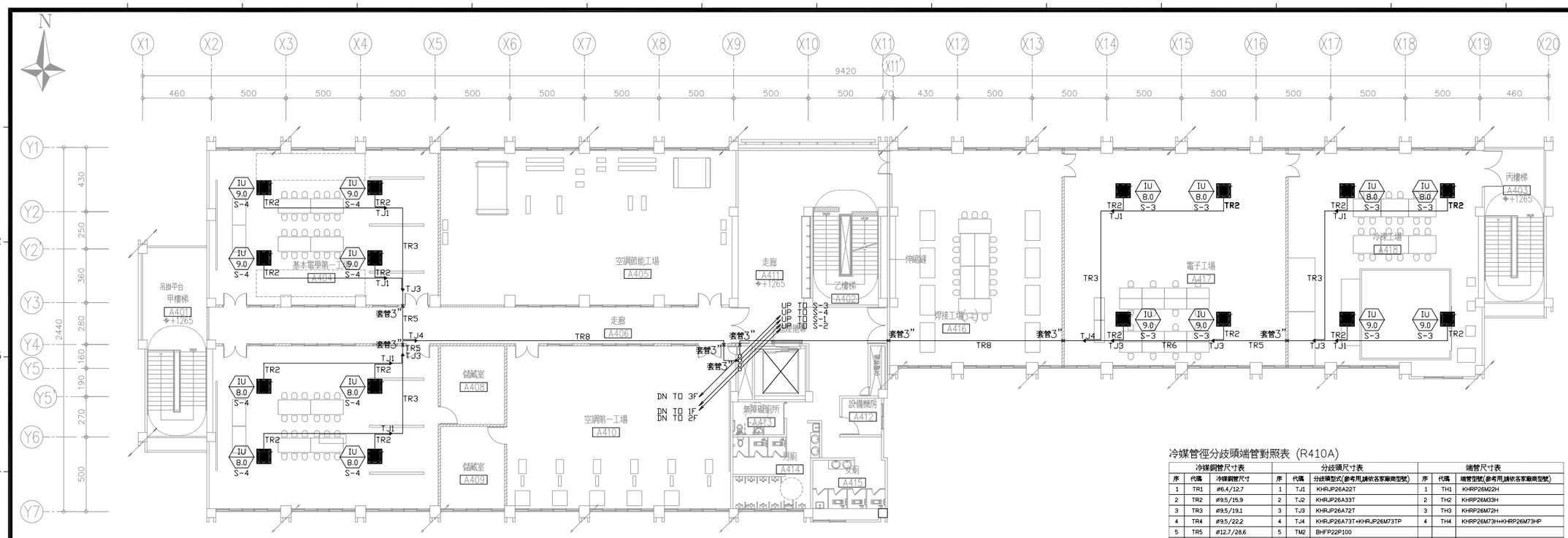
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

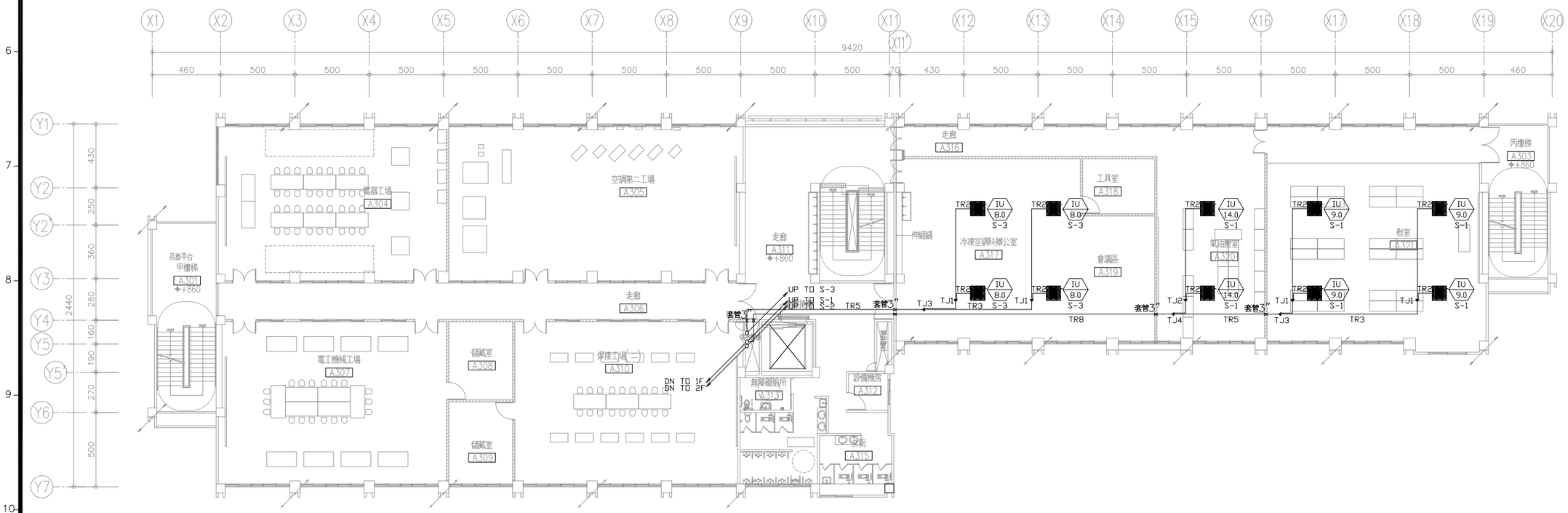
圖號 AC-08
DRAWING NO.

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因送照簽證書而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



四層平面圖



三層平面圖

附註1:空調機器面尺寸及位置為參考依據，冷媒配管尺寸僅供參考依實際送審通過後之設備為準．
2:由業主及監造單位依現場實際位置確認後繪製施工圖送審後為施工依準．
3:變頻可調冷媒容量空調系統之設備安裝及配管施工均須由原廠商或原廠商指定之代理廠商施作，且完工後須由原廠商或原廠商指定之代理廠商出具合格證明文件並負連帶保固責任．

冷媒管徑分歧頭端管對照表 (R410A)

冷媒銅管尺寸表			分歧頭尺寸表			端管尺寸表		
序	代碼	冷媒銅管尺寸	序	代碼	分歧頭型式(參考用,請依各家廠商型號)	序	代碼	端管型號(參考用,請依各家廠商型號)
1	TR1	ø6.4/12.7	1	TJ1	KHRJP26A22T	1	TH1	KHRP26M22H
2	TR2	ø9.5/15.9	2	TJ2	KHRJP26A33T	2	TH2	KHRP26M33H
3	TR3	ø9.5/19.1	3	TJ3	KHRJP26A72T	3	TH3	KHRP26M72H
4	TR4	ø9.5/22.2	4	TJ4	KHRJP26A73T+KHRJP26M73TP	4	TH4	KHRP26M73H+KHRP26M73HP
5	TR5	ø12.7/28.6	5	TM2	BHFP22P100			
6	TR6	ø15.9/28.6	6	TM3	BHFP22P151			
7	TR7	ø15.9/34.9						
8	TR8	ø19.1/34.9						
9	TR9	ø19.1/41.3						

(※1)室內機側：250型室內機不能接在端管之後．

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層～四層空調設備及配管平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

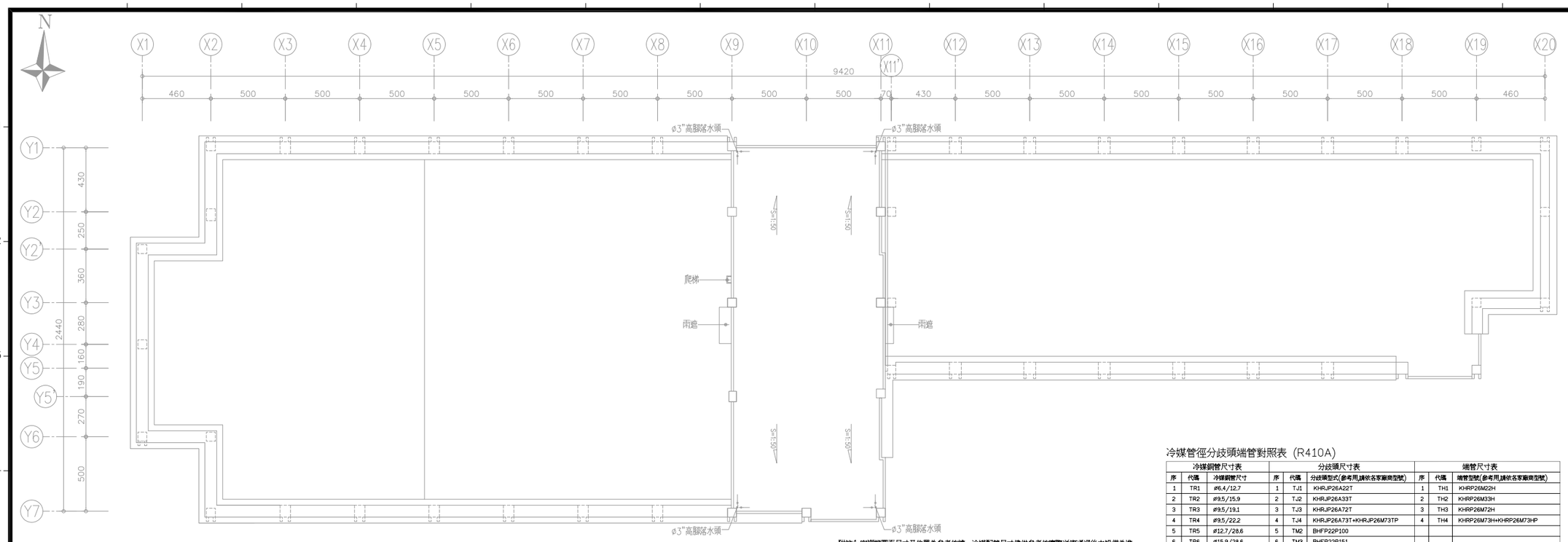
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-09

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因透視圖價書而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



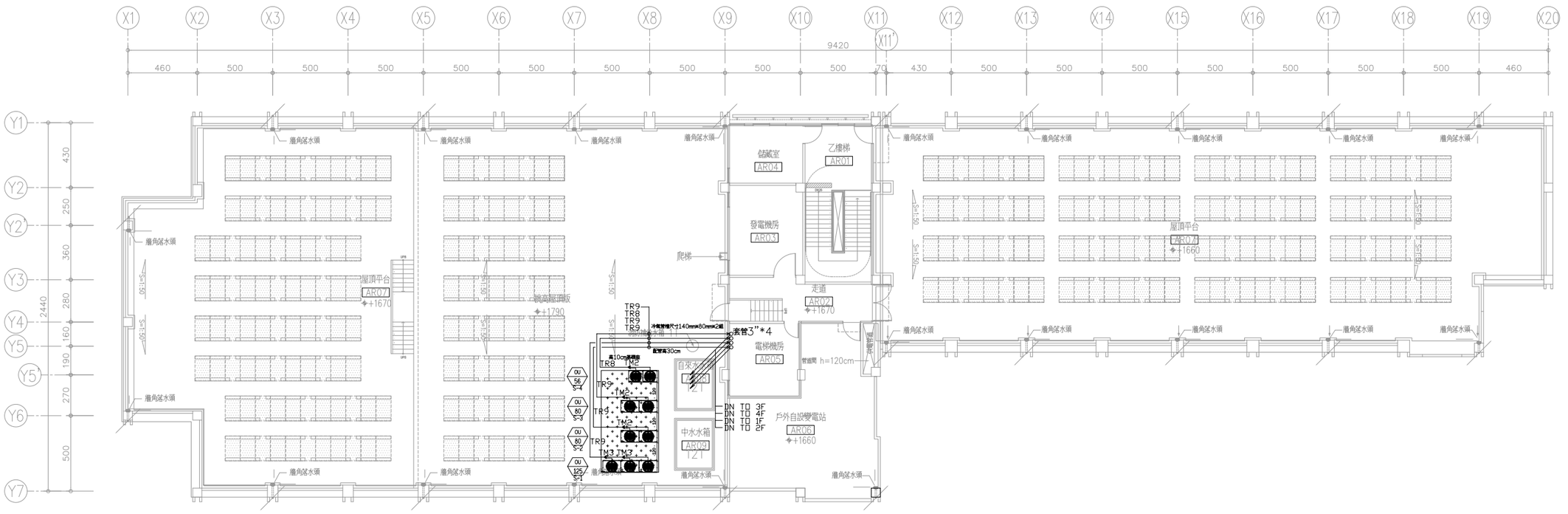
附註1:空調機器面尺寸及位置為參考依據，冷媒配管尺寸僅供參考依實際送審通過後之設備為準．
2:由業主及監造單位依現場實際位置確認後繪製施工圖送審後為施工依準．
3:變頻可調冷媒容量空調系統之設備安裝及配管施工均須由原廠商或原廠商指定之代理廠商施作，且完工後須由原廠商或原廠商指定之代理廠商出具合格證明文件並負連帶保固責任．

冷媒管徑分歧頭端管對照表 (R410A)

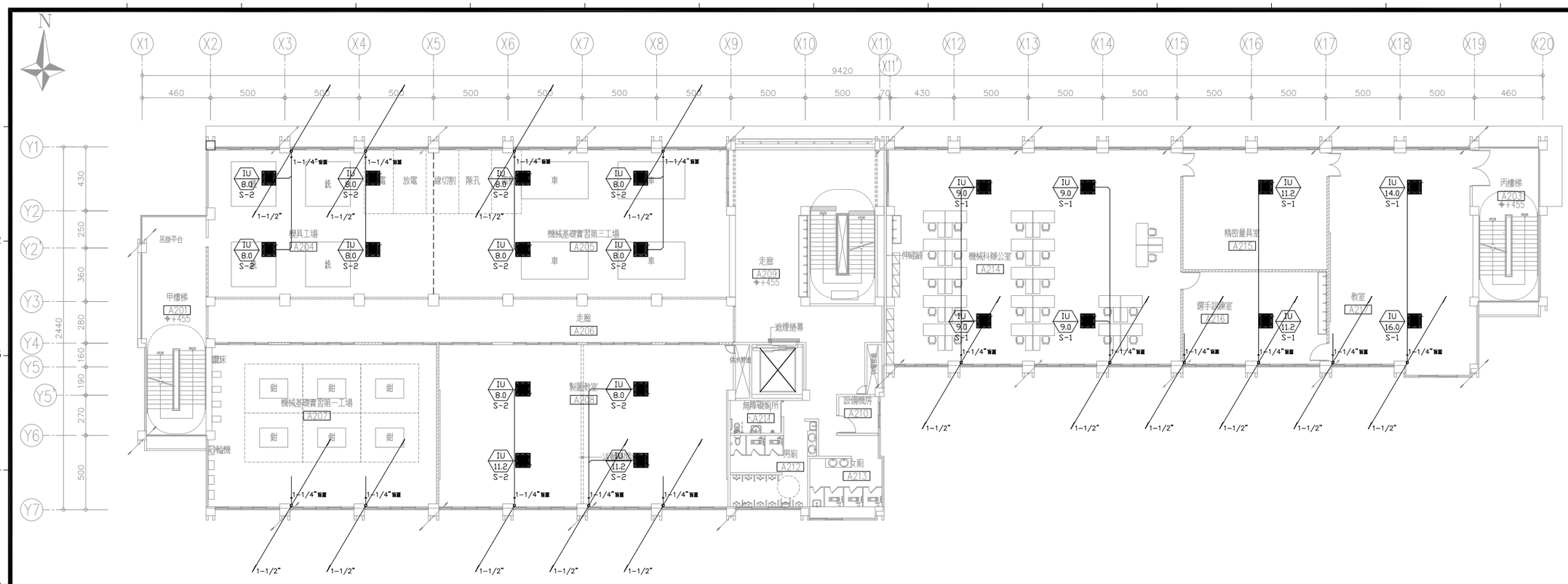
冷媒銅管尺寸表			分歧頭尺寸表			端管尺寸表		
序	代碼	冷媒銅管尺寸	序	代碼	分歧頭型式(參考用,請依各家廠商型號)	序	代碼	端管型號(參考用,請依各家廠商型號)
1	TR1	ø6.4/12.7	1	TJ1	KHRJP26A22T	1	TH1	KHRP26M22H
2	TR2	ø9.5/15.9	2	TJ2	KHRJP26A33T	2	TH2	KHRP26M33H
3	TR3	ø9.5/19.1	3	TJ3	KHRJP26A72T	3	TH3	KHRP26M72H
4	TR4	ø9.5/22.2	4	TJ4	KHRJP26A73T+KHRJP26M73TP	4	TH4	KHRP26M73H+KHRP26M73HP
5	TR5	ø12.7/28.6	5	TM2	BHFP22P100			
6	TR6	ø15.9/28.6	6	TM3	BHFP22P151			
7	TR7	ø15.9/34.9						
8	TR8	ø19.1/34.9						
9	TR9	ø19.1/41.3						

(※1)室內機側：250型室內機不能接在端管之後．

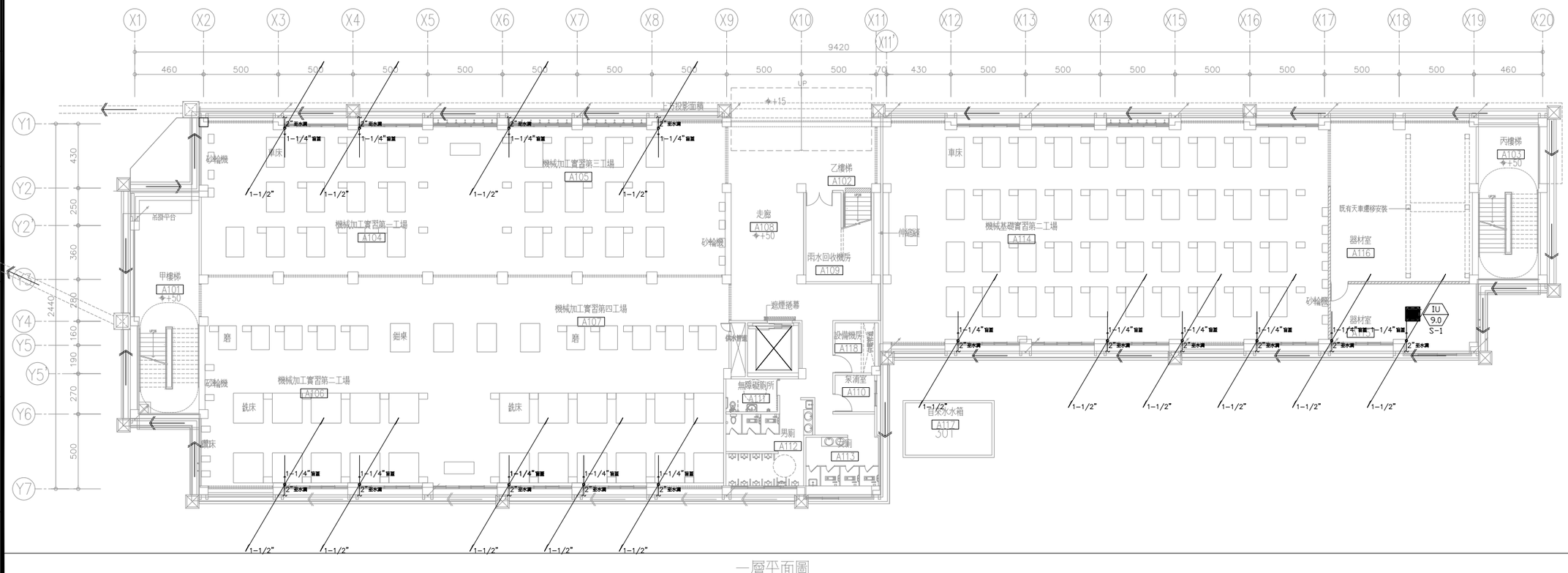
屋頂層平面圖


X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X11' X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 X20
9420
460 500 500 500 500 500 500 500 500 500 500 70 430 500 500 500 500 500 500 500 500 460
Y1 Y2 Y2 Y3 Y4 Y5 Y5' Y6 Y7
430 250 360 280 160 190 270 500
2440
簷角落水頭
屋頂平台
AR07
+1670
+1790
儲藏室
AR04
乙樓梯
AR01
發電機房
AR03
爬梯
走道
AR02
+1670
電梯機房
AR05
自來水箱
AR08
12T
中水水箱
AR09
12T
戶外自設變電站
AR06
+1660
屋頂平台
AR07
+1660
TR9 TR8 TR9 TR9 TR9
TR9 TM2
TM3 TM3
TM2
TM3
TM2
TM2
TM2

本工程圖說資料不因經相關審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



二層平面圖



一層平面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

一層～二層空調設備及排水平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

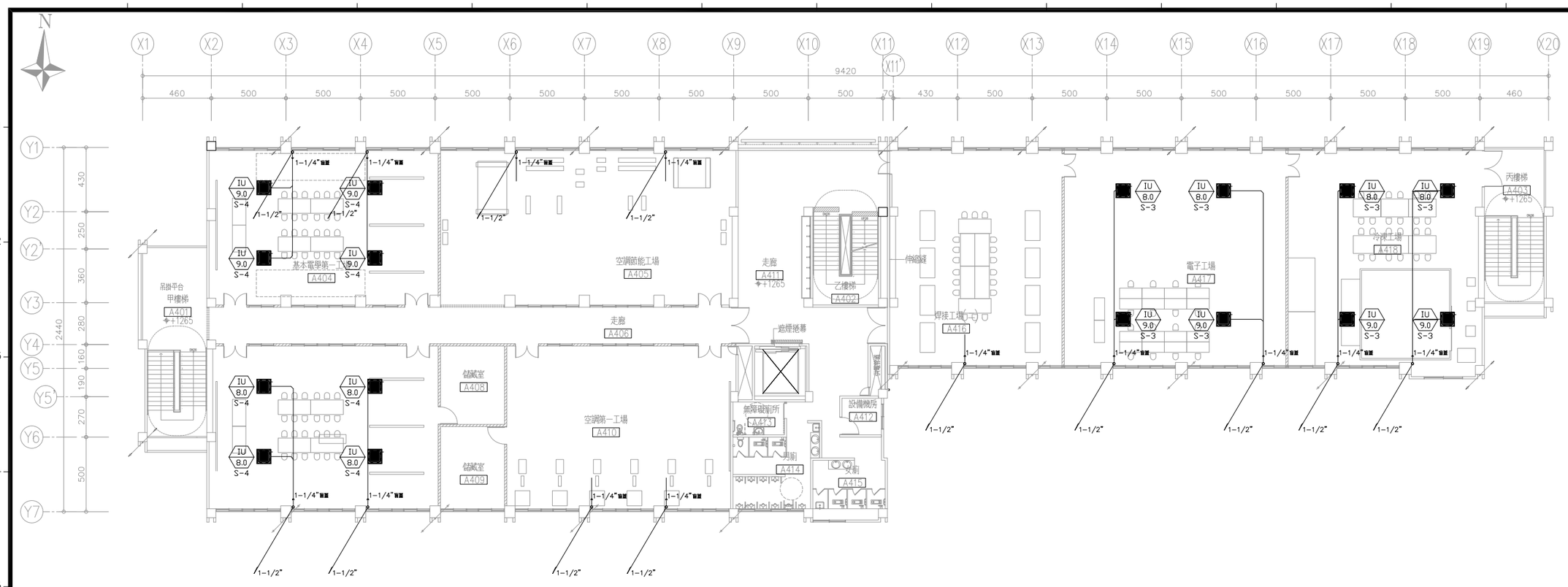
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

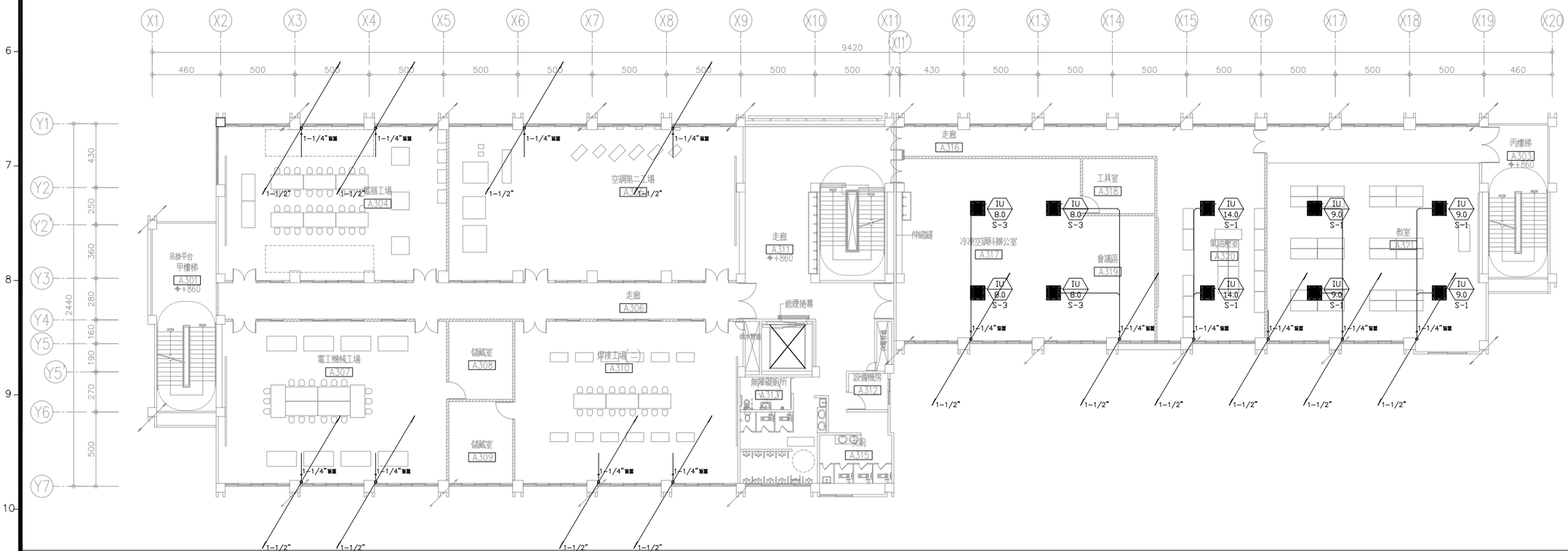
圖號
DRAWING NO.　AC-11

張號
SHEET NO.　／

本工程圖說資料不因經開發審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



四層平面圖



三層平面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層～四層空調設備及排水平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

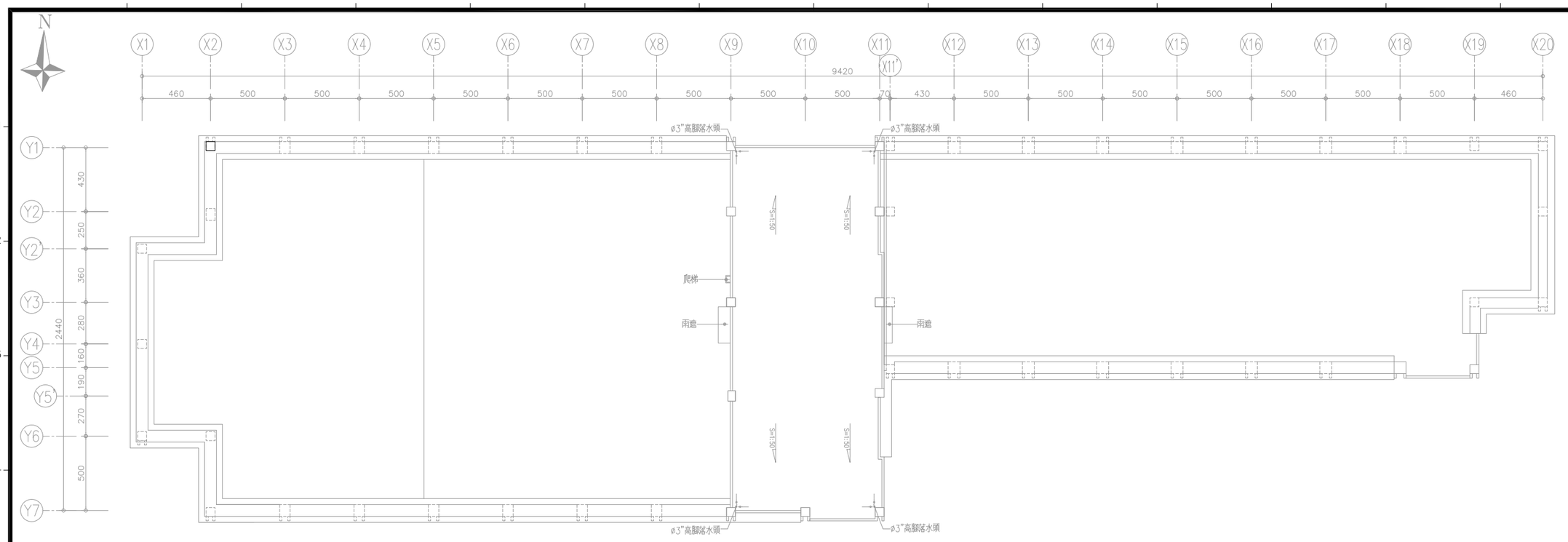
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

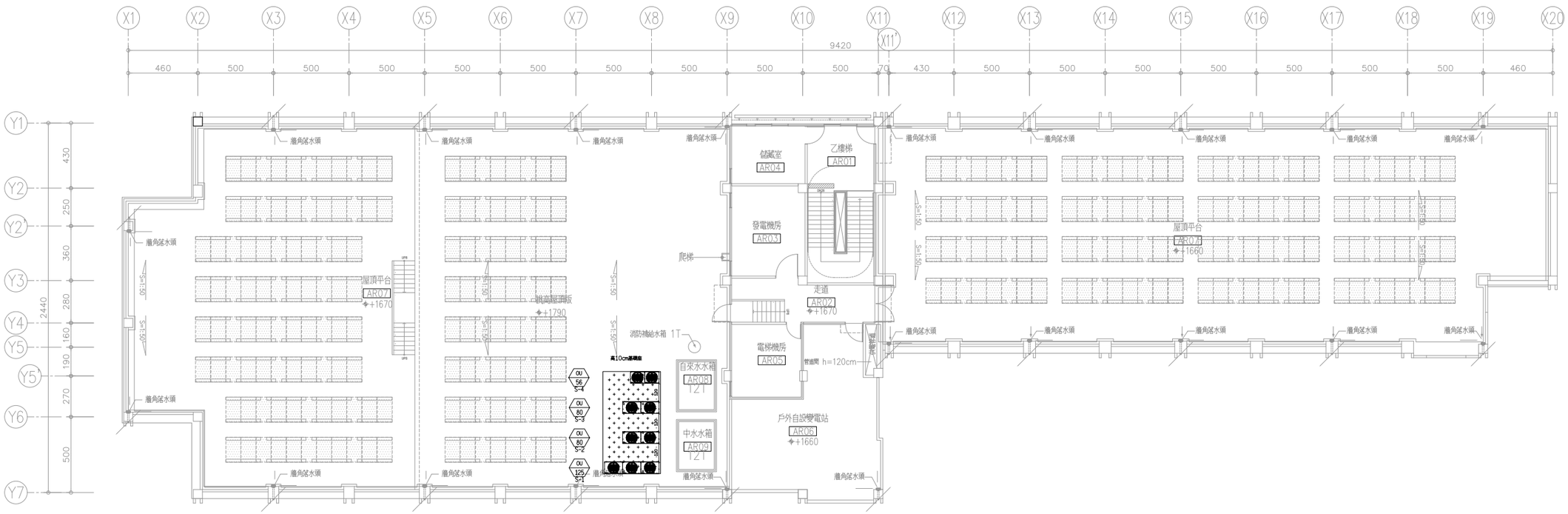
圖號
DRAWING NO. AC-12

張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經簽證需審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



屋頂層平面圖



屋突層平面圖

備註 REMARKS	
日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

屋突層空調設備及排水平面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

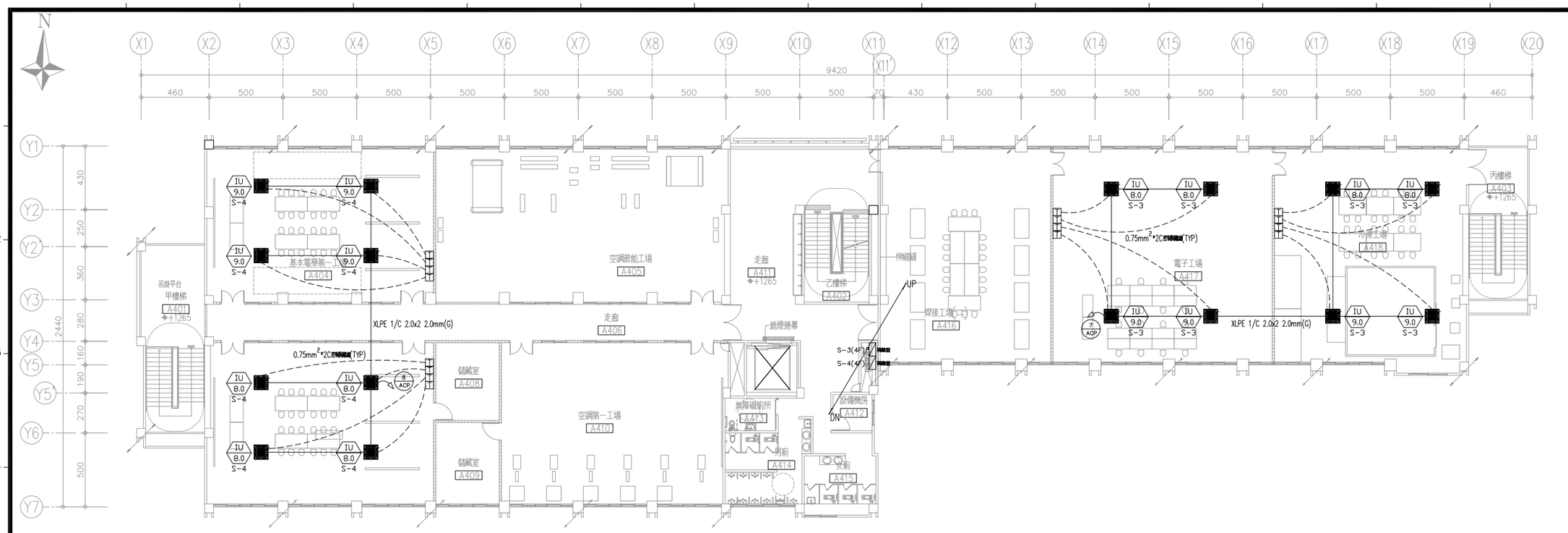
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

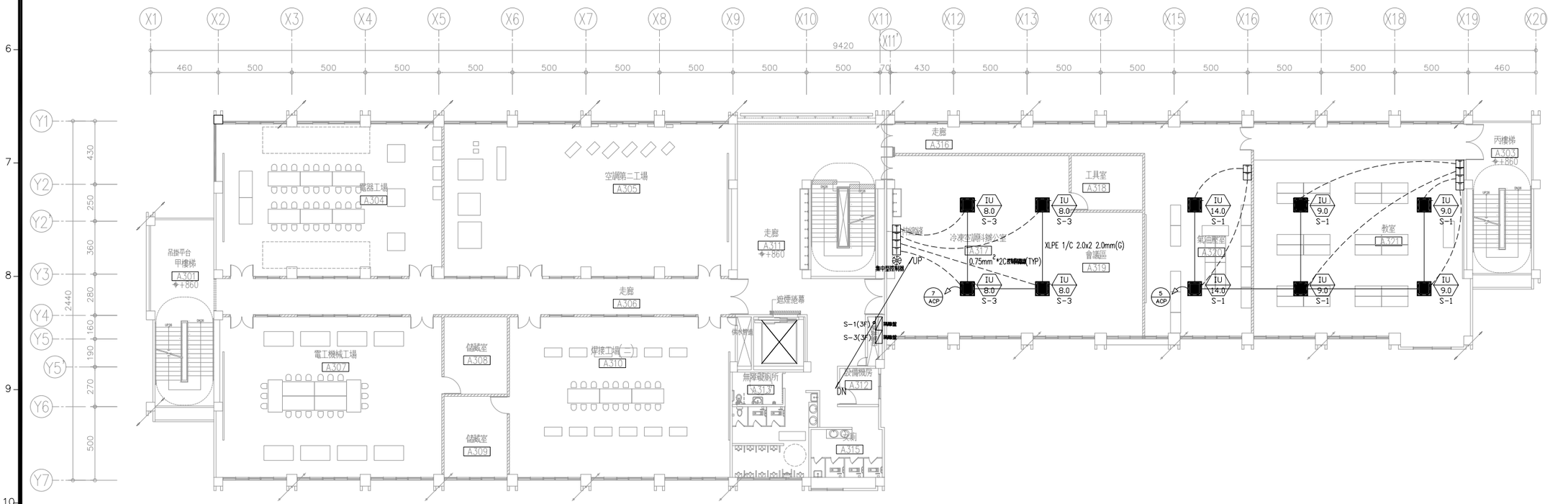
圖號 DRAWING NO. AC-13

張號 SHEET NO.

本工程圖說資料不因經簽證需審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



四層平面圖



三層平面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層～四層空調設備及配電平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

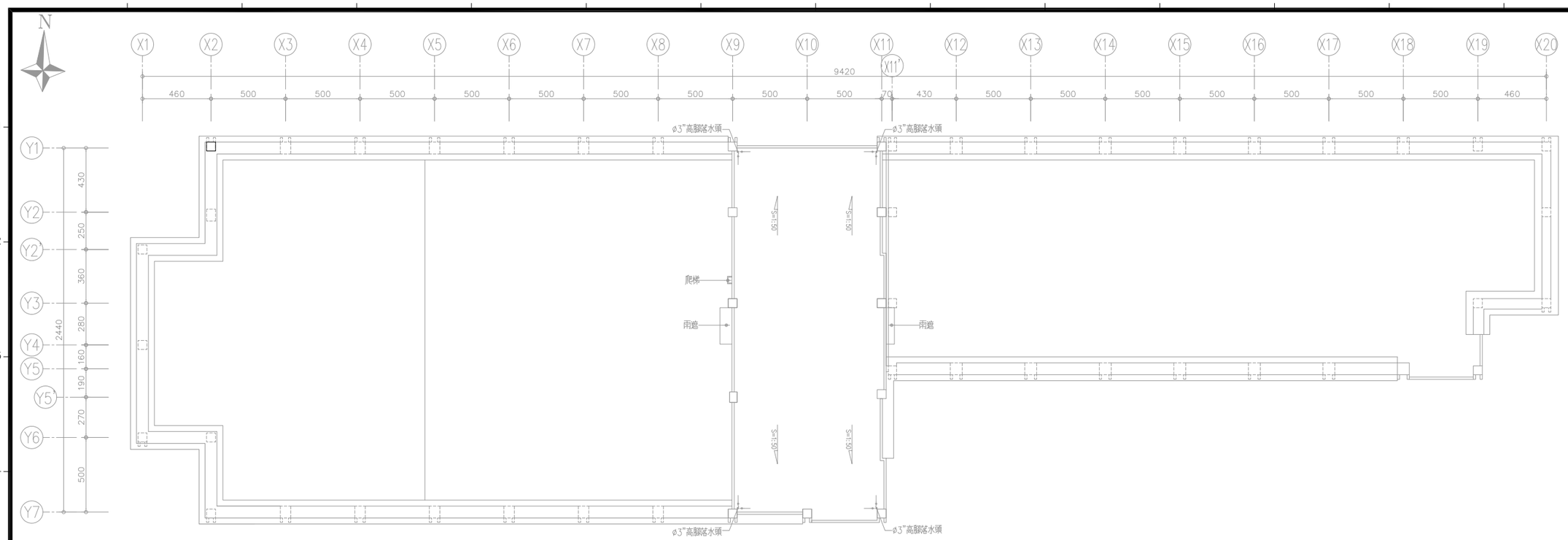
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

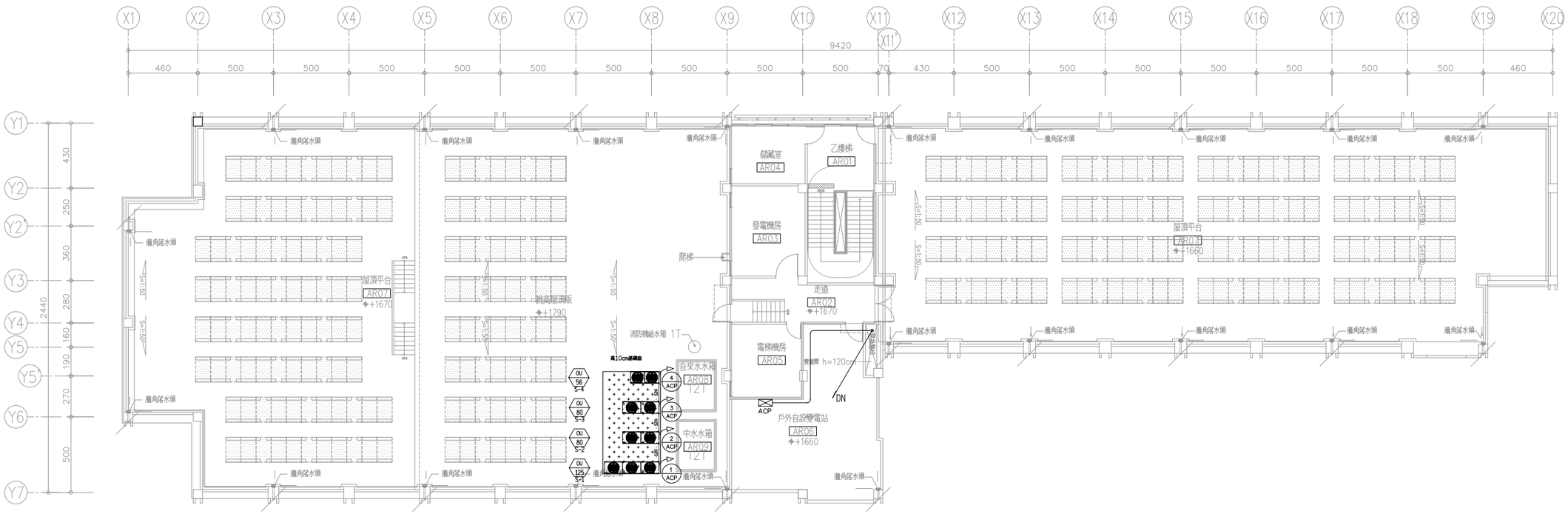
圖號 AC-15
DRAWING NO.

張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因建築師變更而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



屋頂層平面圖



屋突層平面圖

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

備註 REMARKS

業主 CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱 CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名 DRAWING

屋突層空調設備
及配電平面圖

比例尺 SCALE

A1=S:1/150 A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

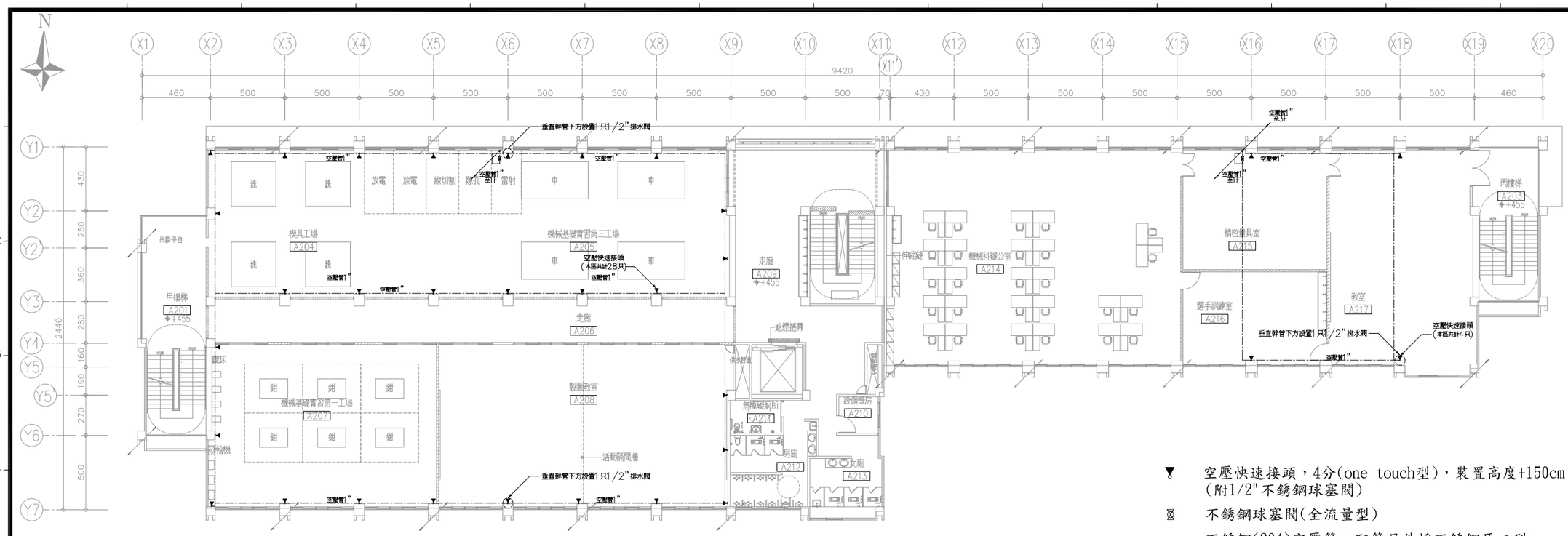
簽章 SIGNATURE

業務編號 JOB NO.

圖號 DRAWING NO. AC-16

張號 SHEET NO.

本工程圖說資料不因經簽證需會產生免除設計建築師及簽證技師之相關責任

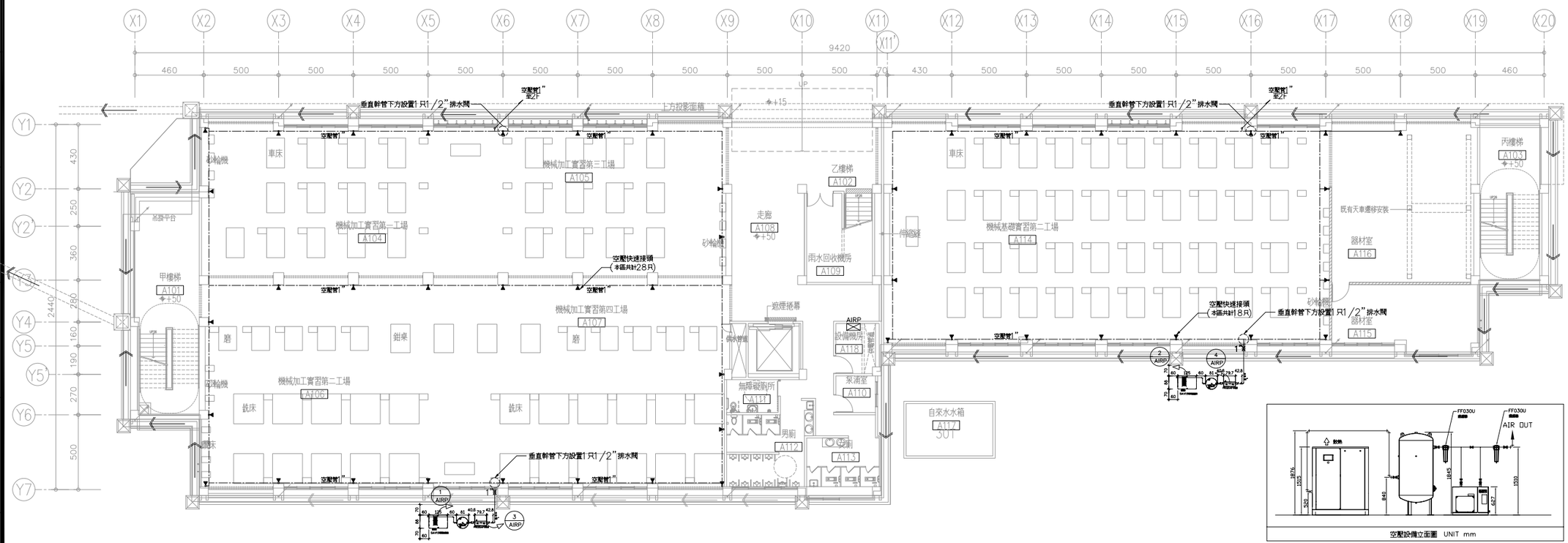


▼ 空壓快速接頭，4分(one touch型)，裝置高度+150cm。(附1/2"不銹鋼球塞閥)

⊠ 不銹鋼球塞閥(全流量型)

—·—·— 不銹鋼(304)空壓管，配管另件採不銹鋼牙口型。幹管採1"*3.0mmt，分支管採1/2"*2.5mmt。

二層平面圖



一層平面圖

屬下期工程

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

一層～二層空壓機配管及配電平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

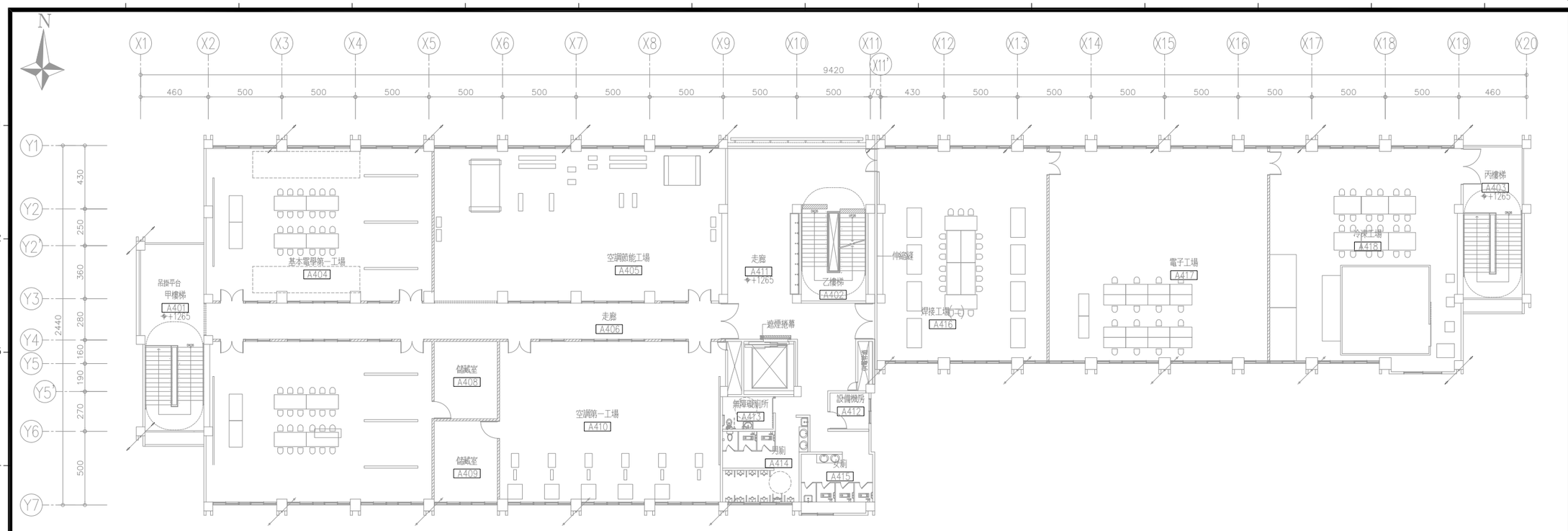
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

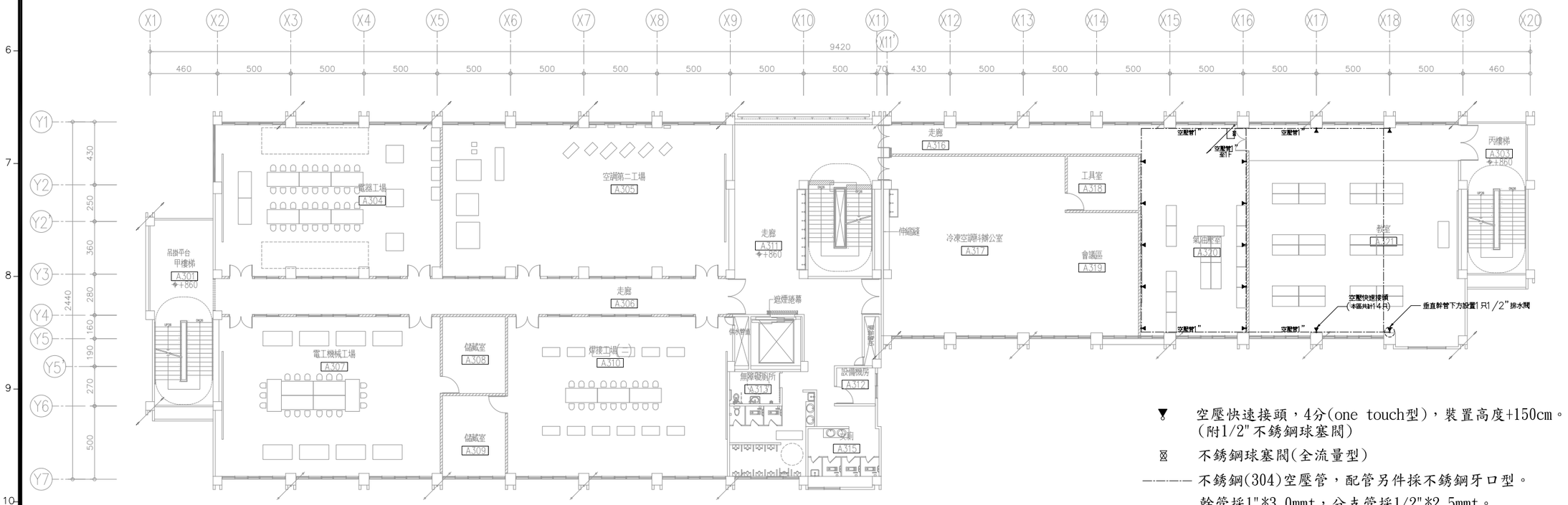
圖號 AC-17
DRAWING NO.

張號
SHEET NO.

本工程圖說資料不因經開發審查而免除設計建築師及簽證技師之相關責任



四層平面圖



▼ 空壓快速接頭，4分(one touch型)，裝置高度+150cm。(附1/2"不銹鋼球塞閥)

⧖ 不銹鋼球塞閥(全流量型)

—·—·— 不銹鋼(304)空壓管，配管另件採不銹鋼牙口型。幹管採1"*3.0mmt，分支管採1/2"*2.5mmt。

屬下期工程

三層平面圖

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

三層～四層空壓機配管平面圖

比例尺
SCALE

A1=S:1/150　A3=S:1/300

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

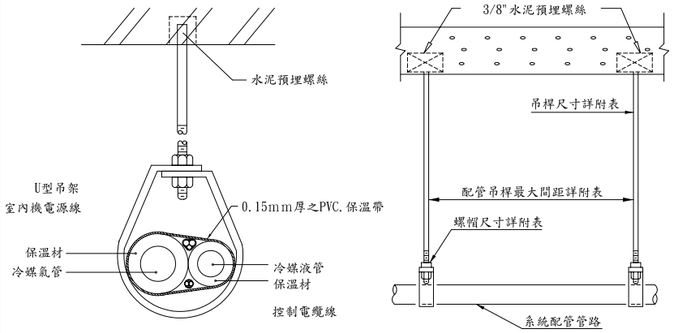
簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-18

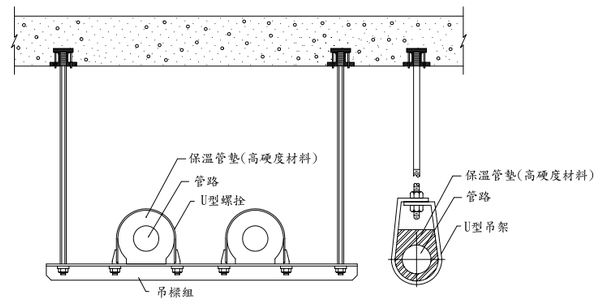
張號
SHEET NO. ／

本工程圖說資料不因經簽證費而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.



配管尺寸 (mm)	吊桿尺寸 (mm)	螺帽尺寸 (mm)	配管吊桿之最大間距 (m)
20以下	9.5	9.5	1.0
25~40	9.5	9.5	1.5
50~100	9.5	9.5	2.0
125以上	12.7	12.7	2.0

冷媒管吊裝詳圖(一)



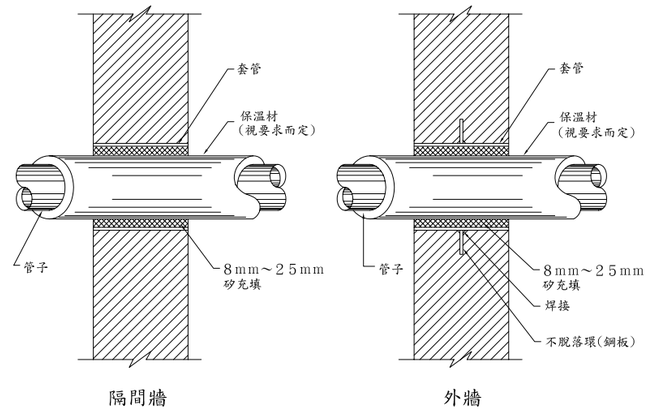
垂直配管吊支架最大間隔

NOMINAL PIPE SIZE (MM)	15~25	32	40
MAXIMUM SPACING (M)	1~4.5	1~5.0	1~5.5

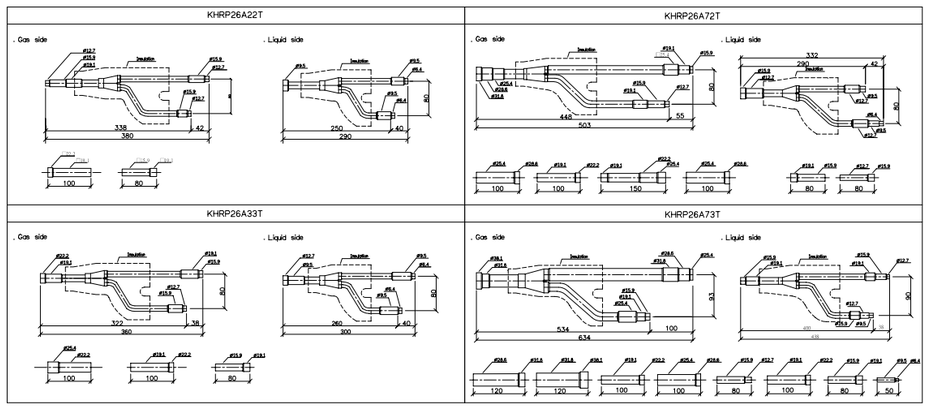
水平配管吊支架最大間隔

NOMINAL PIPE SIZE (MM)	15~25	32	40
MAXIMUM SPACING (M)	1.5	2.0	2.5

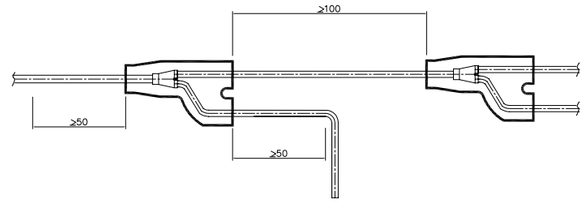
冷媒管吊裝詳圖(二)



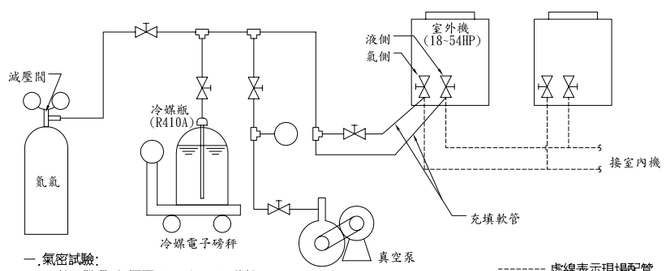
管子貫穿牆壁詳圖



冷媒分岐管詳圖(R410A)



分歧頭施作詳圖



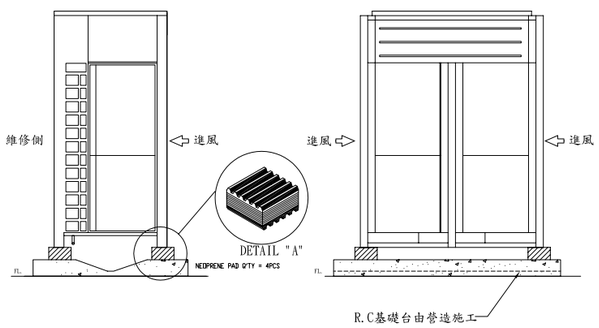
一.氣密試驗:
1.第一階段:加壓至 3kg/cm², 3 分鐘 .
2.第二階段:加壓至 15kg/cm², 5 分鐘 .
3.第三階段:加壓至 38kg/cm², 24 小時 .

二.真空乾燥:
抽真空至 −755mmHg 以下, 並保持 1 小時以上,
必要時需重覆作加氮破空程序 .

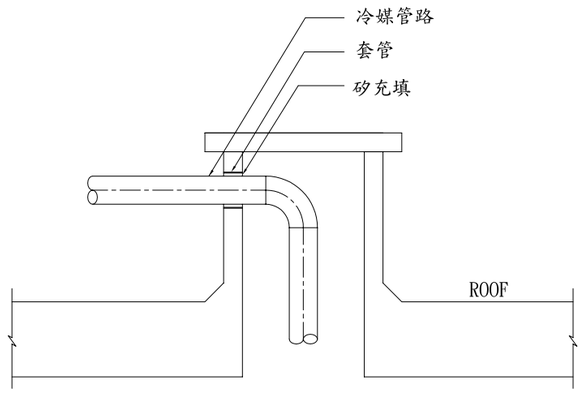
三.冷媒充填:

液管管徑	ø6.4	ø9.5	ø12.7	ø15.9	ø19.1	ø22.2
每公尺之液管須添加之冷媒量(kg)	0.022	0.059	0.12	0.18	0.26	0.37

冷媒管管路連接後之施工程序



室外機避震安裝詳圖



屋頂層管道間示意圖
(屬建築工程)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT
臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT
新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING
施工大樣圖(一)

比例尺
SCALE
NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

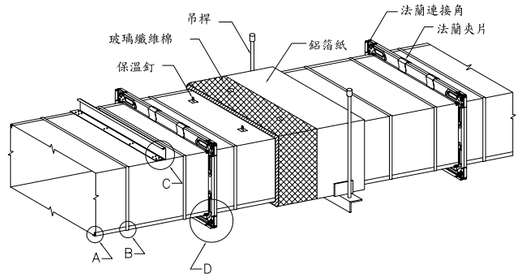
簽章
SIGNATURE

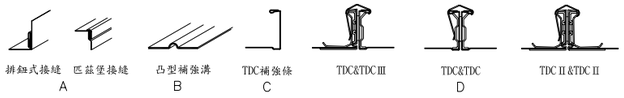
業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-19

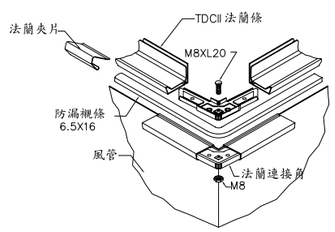
張號
SHEET NO. /

本工程圖說資料不因經簽證會產而免除設計建築師及簽證技師之相關責任.

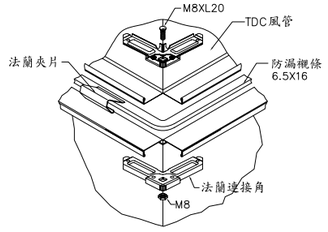




矩型風管製作詳圖



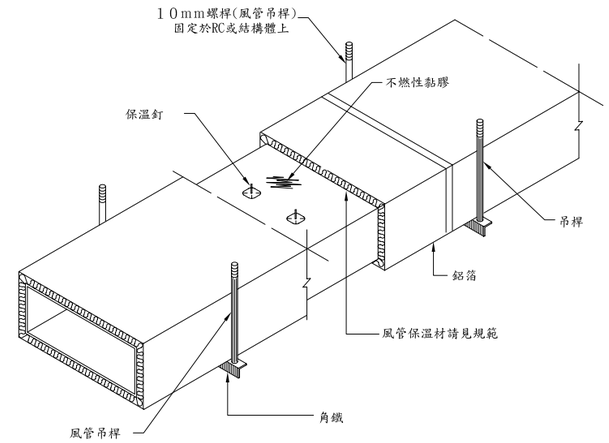
TDCII 風管組合配件



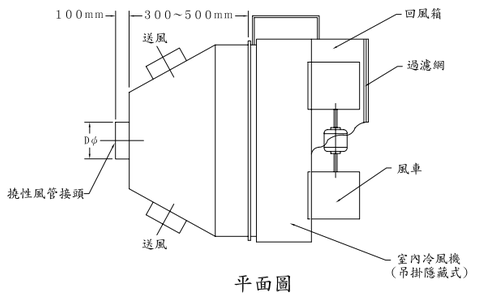
TDC 風管組合配件

風管長邊尺寸	鋼材厚度 厚度 US.S.G.	接頭規格 型式	最大間距	固定螺絲	防漏襯條	法蘭夾片 最大長度	夾片最大間距	吊架 吊桿尺寸	最大間距	角鐵尺寸
0~300mm (0"~12")	26	TDC or TDCII	2.5M	M8 L=20	6.5X16	75~100mm	150mm	ø9 mm	3 M	25X25X3t
310~760mm (13"~30")	24	TDC or TDCII	2.5M	M8 L=20	6.5X16	75~100mm	150mm	ø9 mm	3 M	25X25X3t
765~1525mm(31"~60")	22	TDC or TDCII	2.0M	M8 L=20	6.5X16	75~100mm	150mm	ø9 mm	3 M	25X25X3t
1530~2250mm(61"~90")	20	TDC or TDCII	1.5M	M8 L=20	6.5X16	75~100mm	150mm	ø9 mm	3 M	40X40X5t
3000~up (91"~up")	18	TDC or TDCII	1.2M	M8 L=20	6.5X16	75~100mm	150mm	ø12 mm	3 M	40X40X5t

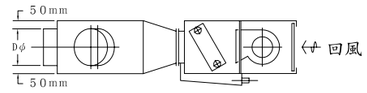
風管接頭



風管保溫

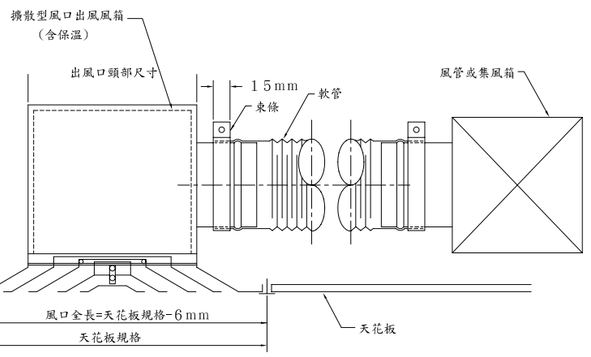


平面圖

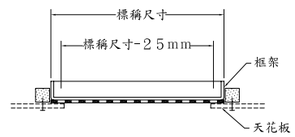


側視圖

室內機送風風箱詳圖



天花板擴散型出風口風箱安裝詳圖

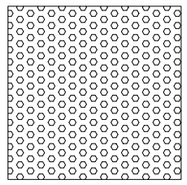


材質:

☐ 1・鍍鋅鋼板

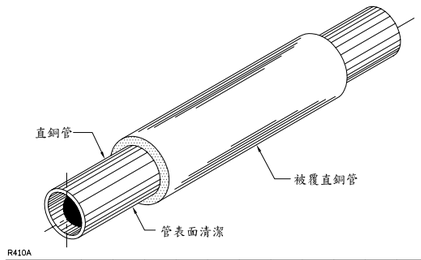
☐ 2・不銹鋼

☑ 3・鋁



附註: 1・回風口之框架採用鋁擠型白色粉體塗裝

天花板回風口



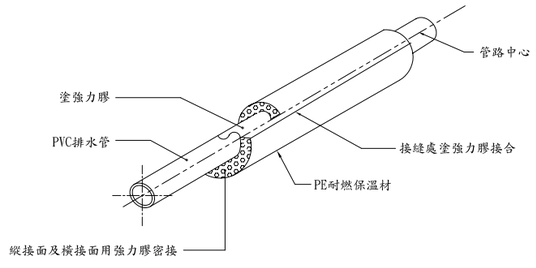
R410A

銅管標稱管徑 (mm)	6.4ø	9.5ø	12.7ø	15.9ø	19.1ø	22.2ø	25.4ø	28.6ø	31.8ø	34.9ø	38.1ø	41.3ø
銅管實際最小厚度 (mm)	0.8	0.8	0.8	0.99	0.8	0.8	0.88	0.99	1.1	1.21	1.32	1.43
材質	O	O	O	O	1/2H	1/2H	1/2H	1/2H	1/2H	1/2H	1/2H	1/2H
保溫材厚度 (mm)	8	8	8	10	10	10	20	20	20	20	20	20

說明:

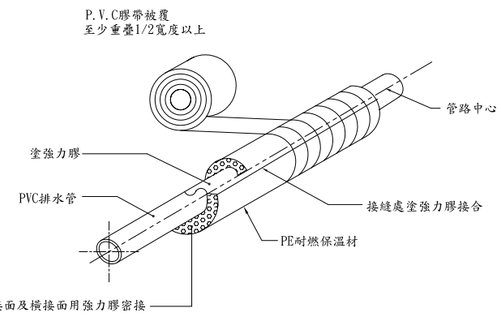
1. 冷媒配管材料採用被覆保溫銅管及被覆保溫直(硬)銅管.
2. 冷媒銅管採燐脫酸銅無接縫銅管,依據JIS H 3300 製作.
3. 保溫斷熱材採耐熱PE,電子架橋獨立發泡,表面薄膜加工處理,依據JIS A 9511 P-2製作.

管路保溫詳圖(一)



橡膠管徑 (mm)	20ø	25ø	32ø	40ø	50ø	65ø	80ø
排水管保溫材厚度 (mm)	13	13	13	13	13	13	20

管路保溫詳圖(二)



橡膠管徑 (mm)	20ø	27ø	35ø	40ø	50ø	65ø	80ø
排水管保溫材厚度 (mm)	13	13	13	13	13	13	20

管路保溫詳圖(三)

備註
REMARKS

日期 DATE	
核准 APPROVED BY	
校對 CHECKED BY	
設計 DESIGNED BY	
繪圖 DRAWN BY	

業主
CLIENT

臺中市立臺中工業高級中等學校

工程名稱
CLIENT

新實習大樓新建工程

圖名
DRAWING

施工大樣圖(二)

比例尺
SCALE

NO SCALE

萬邦建築師事務所
台北市羅斯福路二段50號9F
TEL: 02-23948135
FAX: 02-23948139
e-mail: wanbang@ms16.hinet.net

簽章
SIGNATURE

業務編號
JOB NO.

圖號
DRAWING NO. AC-20

張號
SHEET NO. /