

馬克機電設計

三峽區林宅 農舍新建工程
(機電設計圖)

111.03.03

Phone / 0989-180-762

Email / kuanhsueh@gmail.com

Line ID / Hung.K.H



Line



Blog

電氣設備

圖例	說明	備註
	電錶箱, 依圖說尺寸製作, 烤漆鐵板, 2.0mmt, 裝置按台電規定	
	動力總配電盤(箱), 烤漆鐵板, 2.0mmt, 附暗把手	
	動力開關分箱, 烤漆鐵板, 2.0mmt, 附暗把手	
	電燈插座開關盤(箱), 烤漆鐵板, 2.0mmt, 附暗把手	
	電燈插座開關分箱, 烤漆鐵板, 2.0mmt, 附暗把手	
	拉線箱	
	低壓無熔絲開關, 規格詳圖說	
	漏電斷路器(兼過載保護) 30mA 0.1sec Trip Type	
	電磁開關, 附操作按鈕及指示燈	
	電磁開關, 含積熱電驛	
	整套型控制盤, 詳圖說	
	液面控制器, 附水塔缺水、溢水及水池缺水、滿水警報	
	交替電驛, 污廢水泵採交互並列運轉, 掃水車採交替運轉模式	
	不鏽鋼電極棒, 配合水塔、水池施工, 二節以上採PVC板固定隔開, 五極式	
	照光式押扣開關	
	指示燈, 紅色表防水電纜配合污廢水池施工, 固定以3/4" PVC管固定	
	按鈕開關	
	選擇開關, 附三段名牌	
	接地電阻測試箱, 烤漆鐵板, 1.6mmt, 含測試端子及平面門扣, W40xH40xD10cm	
	接地出線箱, 烤漆鐵板, 1.6mmt, 含接地端子板, W40xH40xD10cm	
	接地鋼棒, 規格詳圖說	
	電動機出線口	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 30cm, (附接地型), 國際牌插座	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 120cm, 國際牌插座, (附接地型)	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 180cm, (排煙機用), 國際牌插座, (附接地型)	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 30cm, (冰箱用), 國際牌插座, (附接地型)	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 120cm, (廚房用), 國際牌插座, (附接地型) 配合現場廚具留設	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 120cm, (洗衣機用), 國際牌插座, (附接地型)	
	壁式暗插座, 單聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 30cm, (免治馬桶用) 國際牌插座, (附接地型)	
	明式插座, 雙聯, 125V-15A, (弱電箱內用) 國際牌插座, (附接地型)	
	機房專用插座, 250V-20A, 含卡式彩色蓋板及金具, 國際牌插座	
	壁式暗插座, 單聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 30cm, (免治馬桶用) 國際牌插座, (附接地型)	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 200cm, (烘碗機用), 國際牌插座, (附接地型) 配合現場廚具留設	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 30cm, (洗水器用), 國際牌插座, (附接地型) 配合現場廚具留設	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 120cm, (電器櫃用), 國際牌插座, (附接地型) 配合現場廚具留設	
	壁式暗插座, 雙聯, 125V-15A, 含卡式彩色蓋板及金具, 距地坪 120cm, (電器櫃用), 國際牌插座	
	分離式冷氣室外機	
	分離式冷氣室內機	
	矮腳燈頭附燈泡, 100W	
	廁浴室燈, 附燈罩, 30W	
	矮腳燈頭附燈泡, 戶外壁掛燈具, 距地坪 190cm, 100W	
	陽台燈, 矮腳燈頭附燈泡, 30Wx1	
	浴廁排風機, 含4"自由軟管(嵌式)	
	浴廁通風扇, 100VA	
	壁式暗開關, 單切, 含卡式彩色蓋板及金具, 夜光型, 距地坪 120cm, 國際牌插座	
	壁式暗開關, 參路, 含卡式彩色蓋板及金具, 夜光型, 距地坪 120cm, 國際牌插座	
	分路管線, 埋設於地坪或牆內	
	分路管線, 埋設於平頂或牆內	
	出線口	

一. 工程概要:

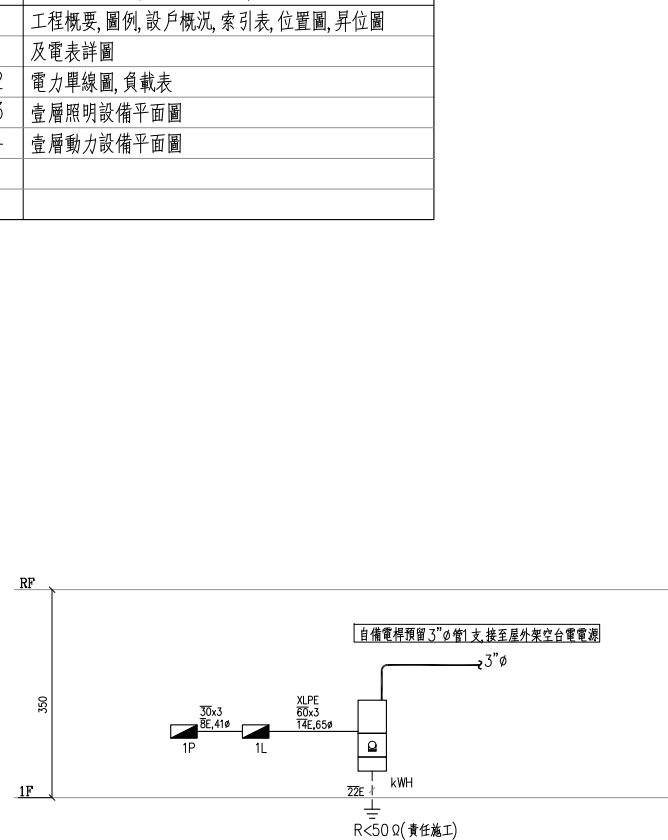
1. 工程名稱: 三峡區林宅 農舍新建工程
2. 工程地點: 新北市三峡區
3. 設戶概況:
 - a. 用電電壓: 詳設戶概況
 - b. 用電用途: 農舍
 - c. 既設電號: -
 - d. 用電性質: 一般性質用電
4. 接地系統: 系統與設備共同接地, 依內規第一章第八節辦理。採設備與系統共同接地, 接地電阻小於50Ω。
5. 施工原則依經濟部屋內線路裝置規則暨台電營業規則辦理。

設戶概況

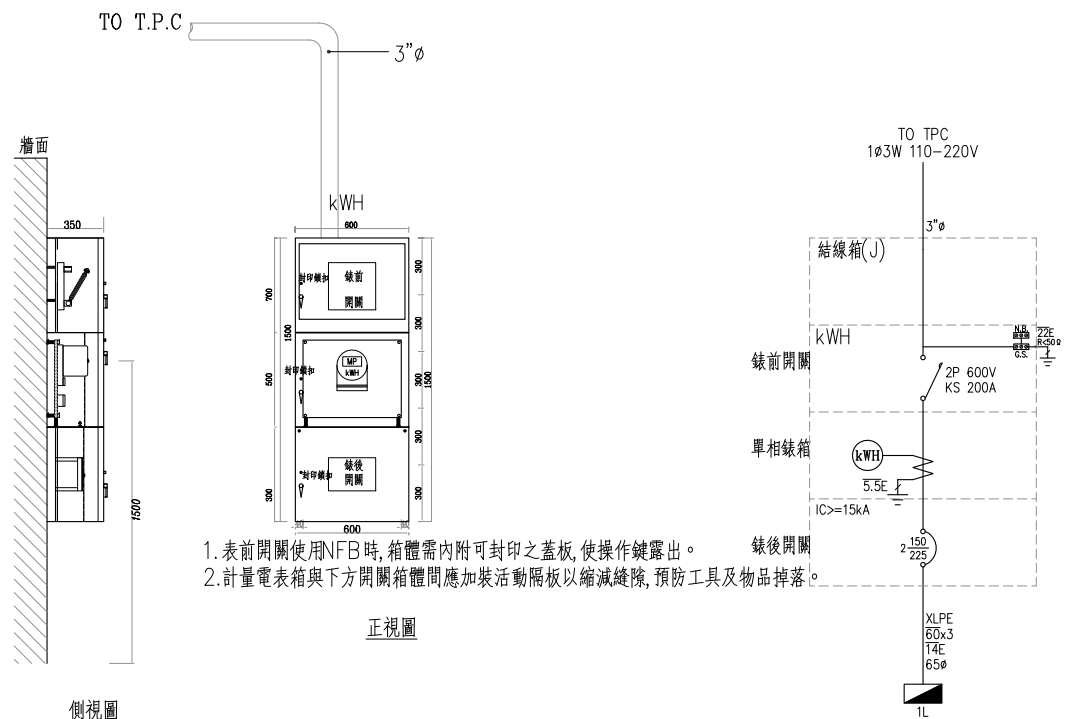
樓別	戶數	分電盤名	用途	供電範圍	供電方式	設備容量			契約容量	最大單具容量
						電燈 (kVA)	動力 (Hp)	合計 (VA)		
1F	1	1L	住宅	各戶阻絕	1ø3W 110/220V	20.32kVA	3/4Hp	21.07kVA	錶燈	冷氣機1.5kW

註: 本件係純以技術立場予以審查, 至於用電聲請事項, 仍請依有關規定逕向台電營業課洽辦。

圖號	內容
E-01	工程概要, 圖例, 設戶概況, 索引表, 位置圖, 昇位圖及電表詳圖
E-02	電力單線圖, 負載表
E-03	壹層照明設備平面圖
E-04	壹層動力設備平面圖

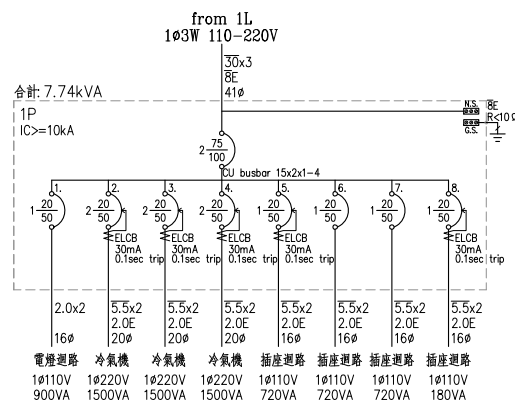
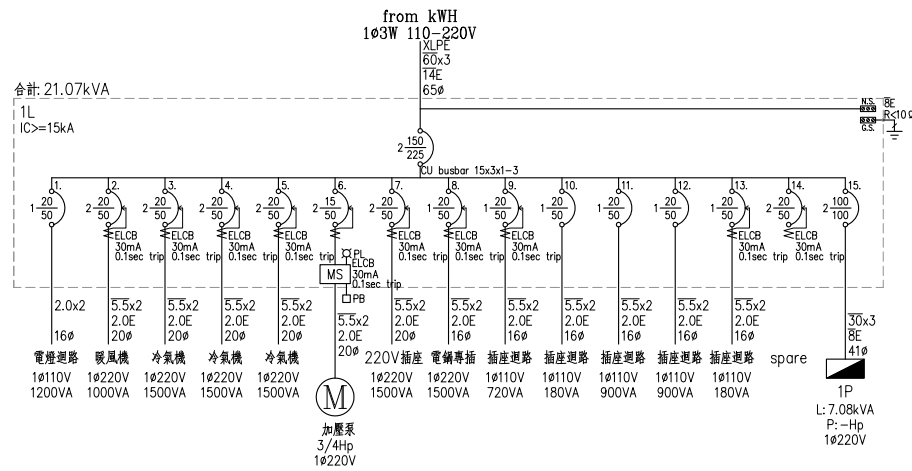


電氣系統昇位圖




1. 表前開關使用NFB時, 箱體需內附可封印之蓋板, 使操作鍵露出。
2. 計量電表箱與下方開關箱體間應加裝活動隔板以縮減縫隙, 預防工具及物品掉落。

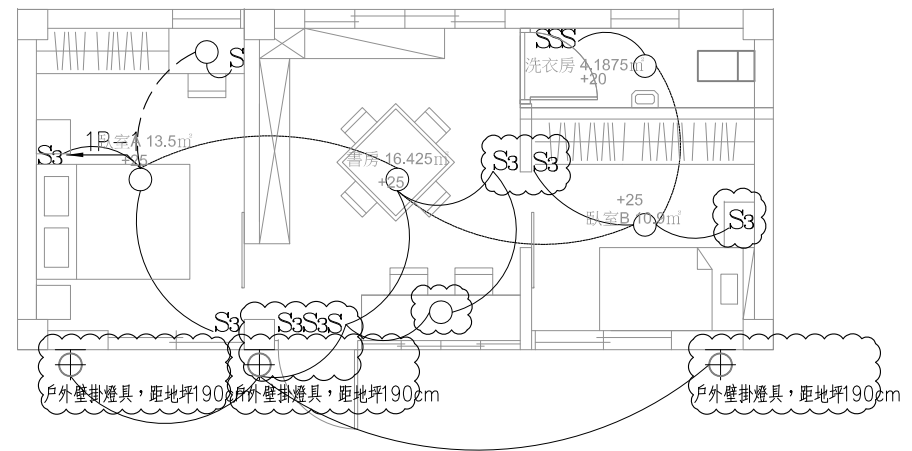
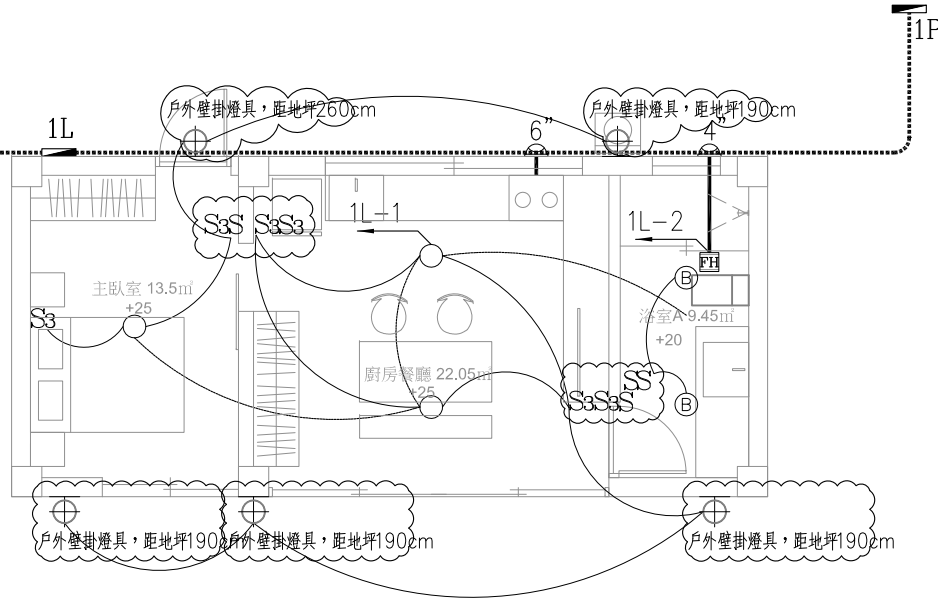
修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	圖號	業務號	張數
			核對	技師	日期	三峡區林宅農舍興建工程	E-01		01/04



回路編號	說明	電壓 (V)	連接負載 (VA)		斷路器 P-AF-AT	I.C. (kA)	電流 (A)	線徑 mm/mm"	管徑 mm(ø)	
			合計	A						B
盤名 1L PANEL, from KWH		1ø 3W 110-220V								
1	L100Vx7, W100Vx5	110	1200	1200	1-50-15	15	10.9	2.0x2	16	
2	暖風機, 1000VA	220	1000	500	500	ELCB 2-50-20	15	4.5	5.5x2, 2.0E	20
3	A/C, 1500VA	220	1500	750	750	ELCB 2-50-20	15	6.8	5.5x2, 2.0E	20
4	A/C, 1500VA	220	1500	750	750	ELCB 2-50-20	15	6.8	5.5x2, 2.0E	20
5	A/C, 1500VA	220	1500	750	750	ELCB 2-50-20	15	6.8	5.5x2, 2.0E	20
6	加壓泵, 3/4Hp	220	750	375	375	ELCB 2-50-15	15	2.0	5.5x2, 2.0E	20
7	廚房 220V專插, 1500VA	220	1500	750	750	ELCB 2-50-20	15	6.8	5.5x2, 2.0E	20
8	電鍋專插, 1500VA	110	1500	1500		ELCB 1-50-20	15	13.6	5.5x2, 2.0E	16
9	REC, 180Vx4	110	720		720	ELCB 1-50-20	15	6.5	5.5x2, 2.0E	16
10	REC, 180Vx1	110	180	180		1-50-20	15	1.6	5.5x2, 2.0E	16
11	REC, 180Vx5	110	900		900	1-50-20	15	8.2	5.5x2, 2.0E	16
12	REC, 180Vx5	110	900	900		1-50-20	15	8.2	5.5x2, 2.0E	16
13	REC, 180Vx1	110	180	180		ELCB 1-50-20	15	1.6	5.5x2, 2.0E	16
14	spare	220	-	-	-	ELCB 2-50-20	15	0.0	-	-
15	IP Panel	220	7740	4050	3690	2-100-75	15	35.2	30x3, 8E	41
TOTAL		220	21070	11885	9185	2-225-150	15	95.8	XLPE, 60x3, 14E	65
盤名 1P PANEL, from 1L		1ø 3W 110-220V								
1	L100Vx6, W100Vx3	110	900	900		1-50-20	10	8.2	2.0x2	16
2	A/C, 1500VA	220	1500	750	750	ELCB 2-50-20	10	6.8	5.5x2, 2.0E	20
3	A/C, 1500VA	220	1500	750	750	ELCB 2-50-20	10	6.8	5.5x2, 2.0E	20
4	A/C, 1500VA	220	1500	750	750	ELCB 2-50-20	10	6.8	5.5x2, 2.0E	20
5	REC, 180Vx4	110	720		720	ELCB 1-50-20	10	6.5	5.5x2, 2.0E	16
6	REC, 180Vx4	110	720	720		1-50-20	10	6.5	5.5x2, 2.0E	16
7	REC, 180Vx4	110	720		720	1-50-20	10	6.5	5.5x2, 2.0E	16
8	REC, 180Vx1	110	180	180		ELCB 1-50-20	15	1.6	5.5x2, 2.0E	16
TOTAL		220	7740	4050	3690	2-100-75	10	35.2	30x3, 8E	41

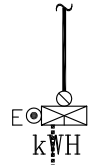
自備電桿預留了"φ管1支,接至屋外架空台電電源


 kWh
 台電電力接地系統(採責任施工)
 $R < 50 \Omega$



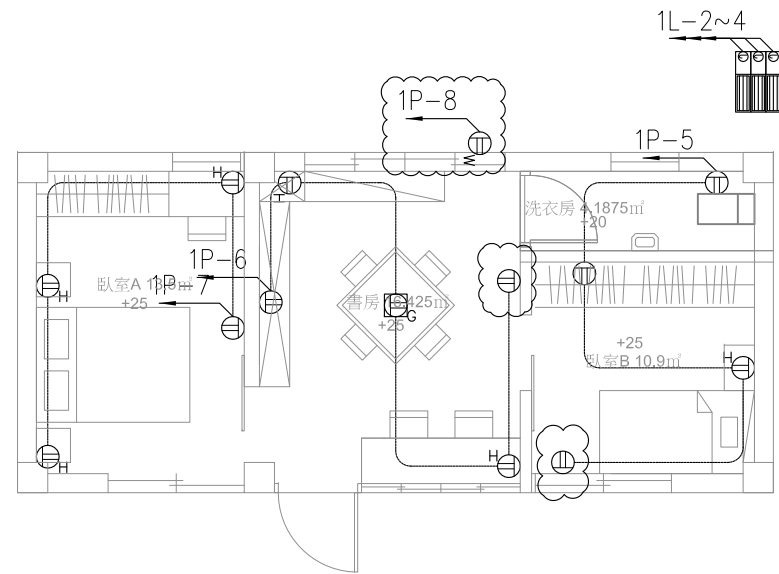
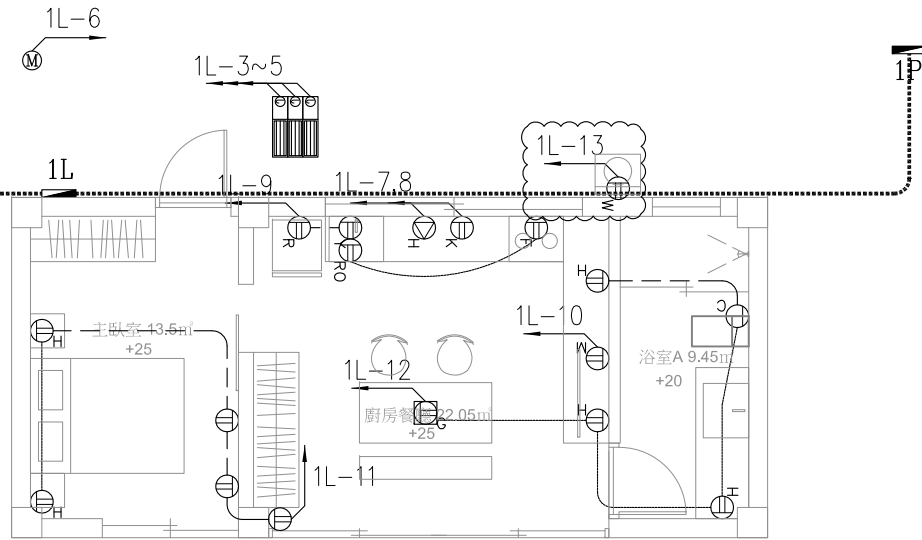
修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	三峽區林宅農舍興建工程	圖號	業務號	張號
			核對	技師	日期	圖名	壹層照明設備平面圖	E-03		03/04

自備電桿預留 3"φ管1支接至屋外架空台電電源



台電電力接地系統(採責任施工)
R<50Ω

加壓泵(請隔離保護,防止感電)
1φ220V,3/4Hp
5.5x2,2.0E,20φ
葛蘭富3/4HP(SCALA2)?



修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	三峽區林宅農舍興建工程	圖號	業務號	張號
			核對	技師	日期	圖名	壹層動力設備平面圖	E-04		04/04

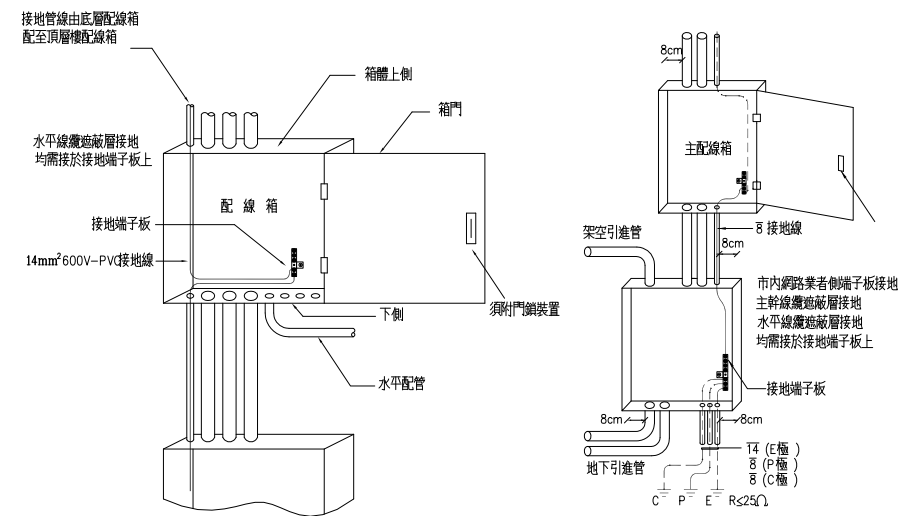
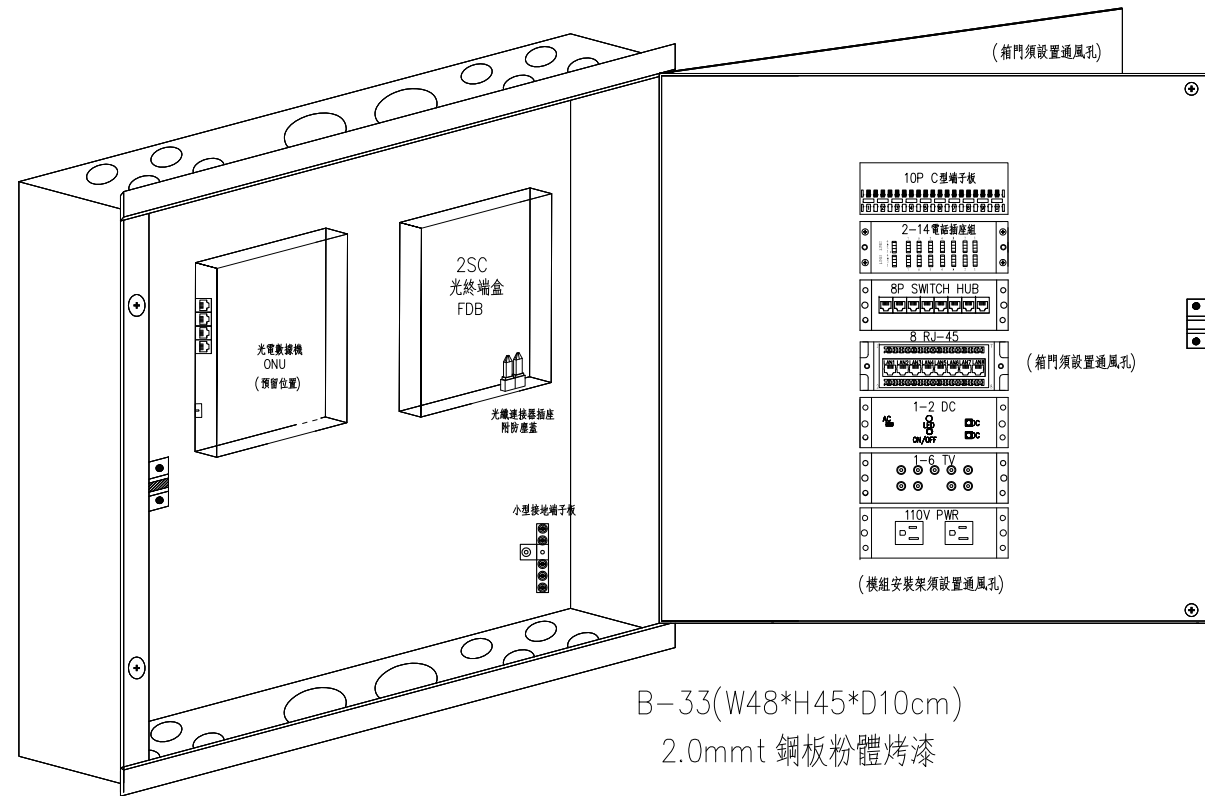
弱電設備

圖例	說明	備註
	總配線箱 烤漆鐵板2.0mmt, 附暗把手(需附鎖) A-2-1(103Wx80Hx140cm)	裝置按電信局規定
	電信主配線箱盒 烤漆鐵板2.0mmt, 附暗把手(需附鎖)	裝置按電信局規定
	電視, 監控, 對講機接線箱 烤漆鐵板2.0mmt, 附暗把手	
	宅內配線箱 B-33(48Wx45Hx10Dcm)	
	電話插座 附蓋板, 距地坪 30cm	
	電話+網路插座 附蓋板, 距地坪 30cm	
	電視, 資訊出線口 附蓋板, 距地坪 75cm	
	電視出線口 附蓋板, 距地坪 75cm	
	電視末端出線口 附蓋板, 距地坪 75cm	
	數位電視天線附不銹鋼支架 UHF/VHF/FM	
	接地銅板	
	避雷針附不銹鋼支架	
	總接地箱 烤漆鐵板2.0mmt, 含測試端子及平面門扣, 距地坪 30cm, W40xH35xD15cm	
	避雷針接地測試端子箱 烤漆鐵板6mmt, 含測試端子及平面門扣, 距地坪 60cm, W40xH35xD15cm	
	立管, 上行管, 下行管, 上下行管	
	電信設備配管線 管線未註明者20φPVC 管, 內穿電話數據電纜線	
	電視設備配管線 管線未註明者16φPVC 管, 內穿6 視訊電纜線	
	對講機及監控設備配管線 管線未註明者16φPVC 管, 內穿尼龍線或鐵絲	
	出線口 預留 AC110V	
	出線盒	
	社區大門影視門口機(含CCD) 預埋專用OX, 距地坪 130cm	
	影視對講機(免持彩色) 預埋專用OX, 距地坪 130cm	
	影視小門口機 預埋專用OX (直立式), 距地坪 130cm	

一. 工程概要

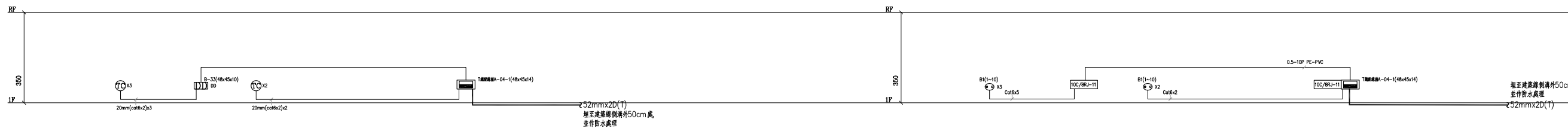
1. 工程名稱: 三峽區林宅 農舍新建工程
2. 工程地點: 新北市三峽區

圖號	內容
T-01	工程概要, 圖例, 索引表, 宅內箱詳圖及位置圖
T-02	弱電設備系統昇位圖
T-03	壹層弱電設備平面圖



總配線箱種類	內部尺寸 (寬×深)(cm)	單獨收容之 端子數(對/P)		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
		經營者*	用戶側		
A-04-1	48×45×14	20	40	8	10/20P+4C
A-04-2	30×60×14	20	40	8	10/20P+4C
A-06	45×80×14	30	60	12	20/40P+6C
A-1	63×80×14	50	100	24	30/60P+8C
A-2-1	103×80×14	100	200	-	50/100P/12C
A-2-2	63×145×14	100	200	-	50/100P/12C
A-4	93×145×14	200	400	-	100/200P/24C

主配線箱種類	內部尺寸 (寬×深)(cm)	單獨收容 端子數 (對/P)	單獨收容 光纖或光 纖接線數 (心/C)	收容端子 數及 光纖或光 纖接線數	收容垂直管數	備註
B-12	30×35×10	10	-	-	2	主配線箱容量超過50對時, 其尺寸大小得依實際需要參考表6-5總配線箱型號另行設計。
B-22	30×40×10	20	-	-	2	
B-23	38×40×10	20	-	-	3	
B-32	40×45×10	30	6	10P+2C	2	
B-33	48×45×10	30	8	20P+4C	3	
B-54	56×45×10	50	24	20P+8C	4	
B-84	56×65×10	80	36	40P+12C	4	
B-104	56×80×10	100	48	60P+24C	4	
B-155	63×80×10	150	60	80P+36C	5	
B-205	63×100×10	200	72	100P+48C	5	
B-305	63×120×10	300	96	150P+60C	5	
B-406	93×145×10	400	192	200P+96C	6	

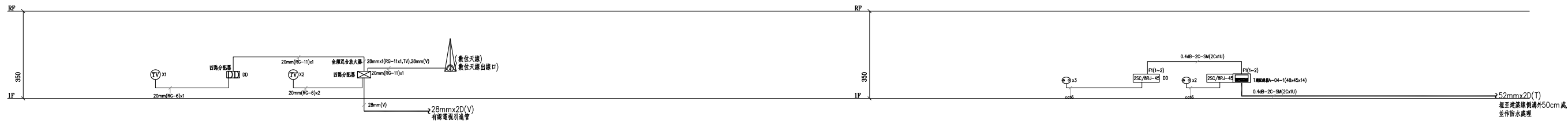


電信配管昇位圖 NO SCALE

- 註：1. 各戶屋內佈設數位電纜： Cat6 數位電纜
 2. 宅內配線箱至電信主配線箱盒： Cat6 數位電纜
 3. 屋內垂直電纜： 0.5-10P-PE-PVC 屋內電纜
 4. MDF 總配線架端子板： C 型端子板
 5. 主配線箱端子板： C 型端子板
 6. 電話插座型號： W6-41H+W8-81H
 7. 宅內配線箱之後電話插座採 Cat6 電纜，依星狀方式配線。

電信配線昇位圖 NO SCALE

- 註：電話出線口--20mm(cat6)
 網路出線口--20mm(cat6)

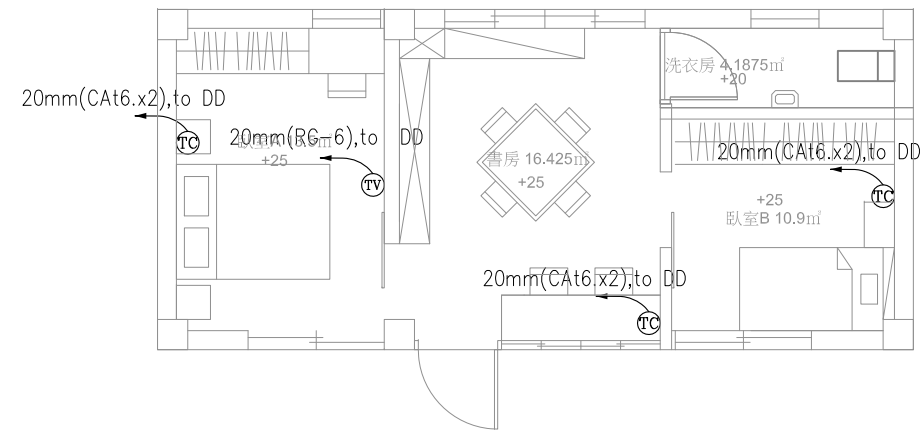
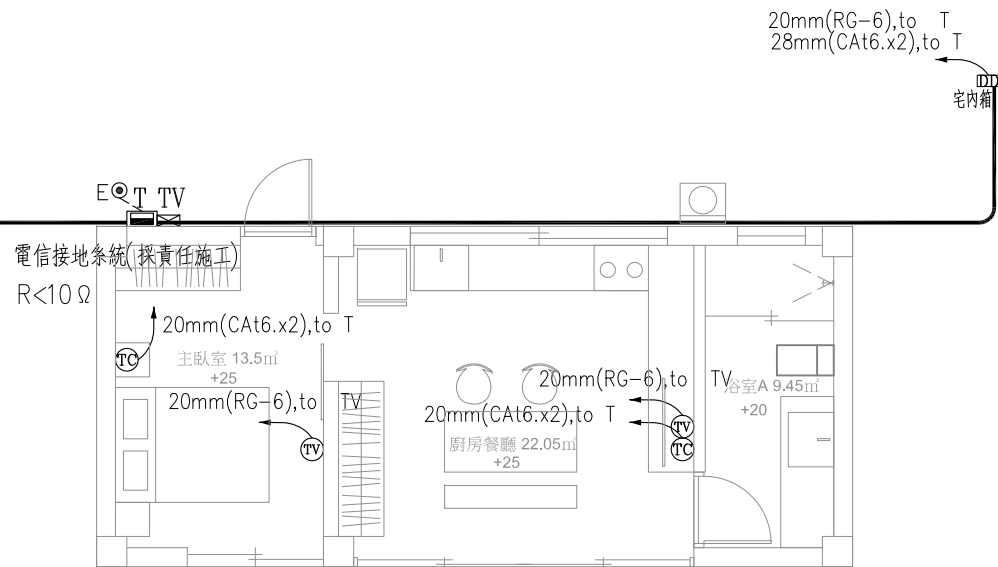


電視共同天線及有線電視預留管路 NO SCALE

光纖配線昇位圖 NO SCALE

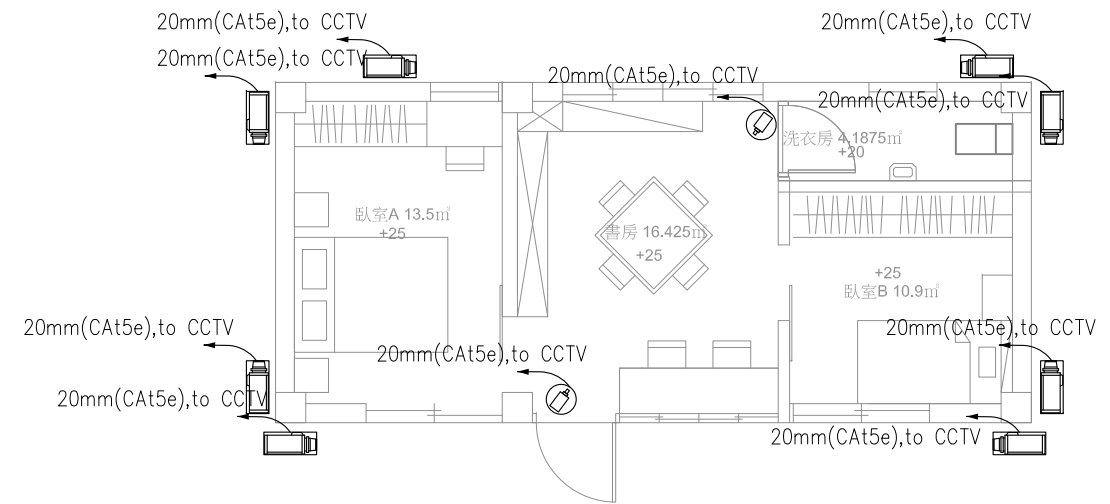
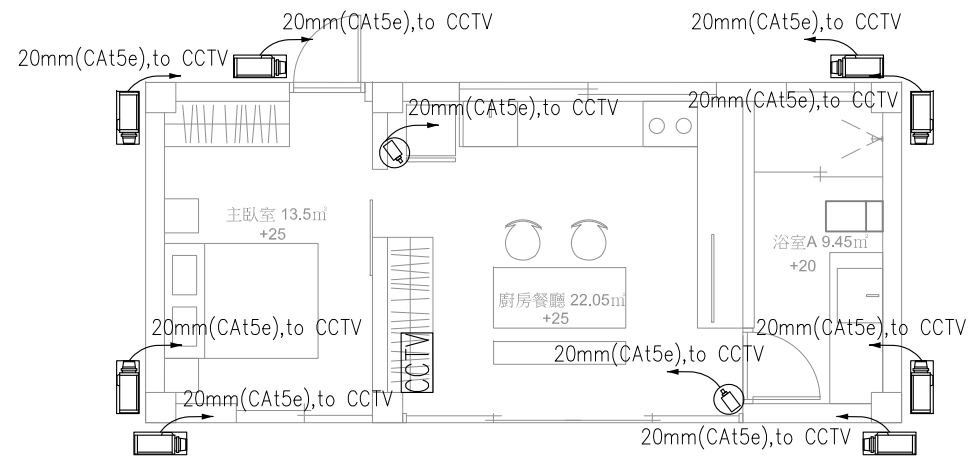
修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	三峽區林宅農舍興建工程	圖號	業務號	張號
			核對	技師	日期	圖名	弱電設備系統昇位圖	T-02		02/03

52mmx2D(T)
28mmx1D(V)
有線電視引進管
埋至建築線側溝外50cm處，
並作防水處理。



修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	三峽區林宅農舍興建工程	圖號	業務號	張號
			核對	技師	日期	圖名	壹層弱電設備平面圖	T-03		03/03

圖例	說明	數量
	室內型紅外線攝影機	16
	半球型彩色攝影機	4
	監控DVR主機	1



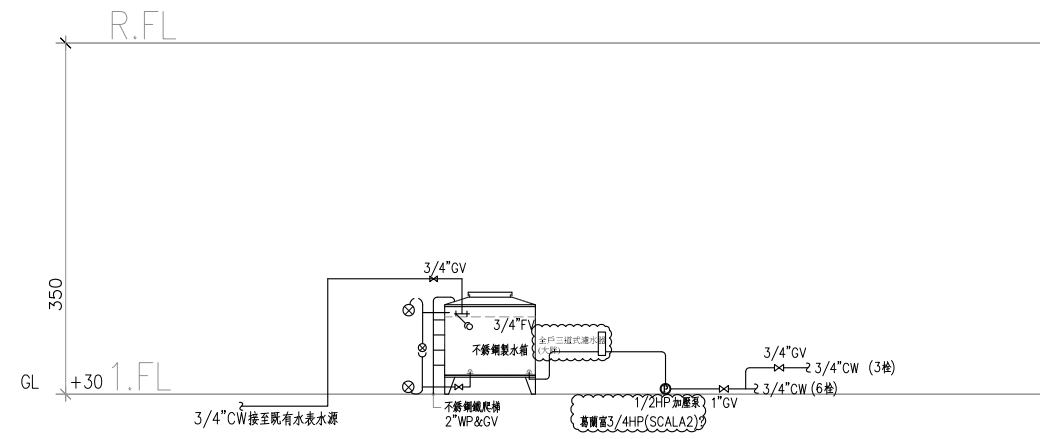
修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	圖號	業務號	張數
			核對	技師	日期	三峡區林宅農舍興建工程	SA-01		01 / 01
						圖名	CCTV設備平面圖		

一. 工程概要

1. 工程名稱: 三峽區林宅 農舍新建工程
2. 工程地點: 新北市三峽區

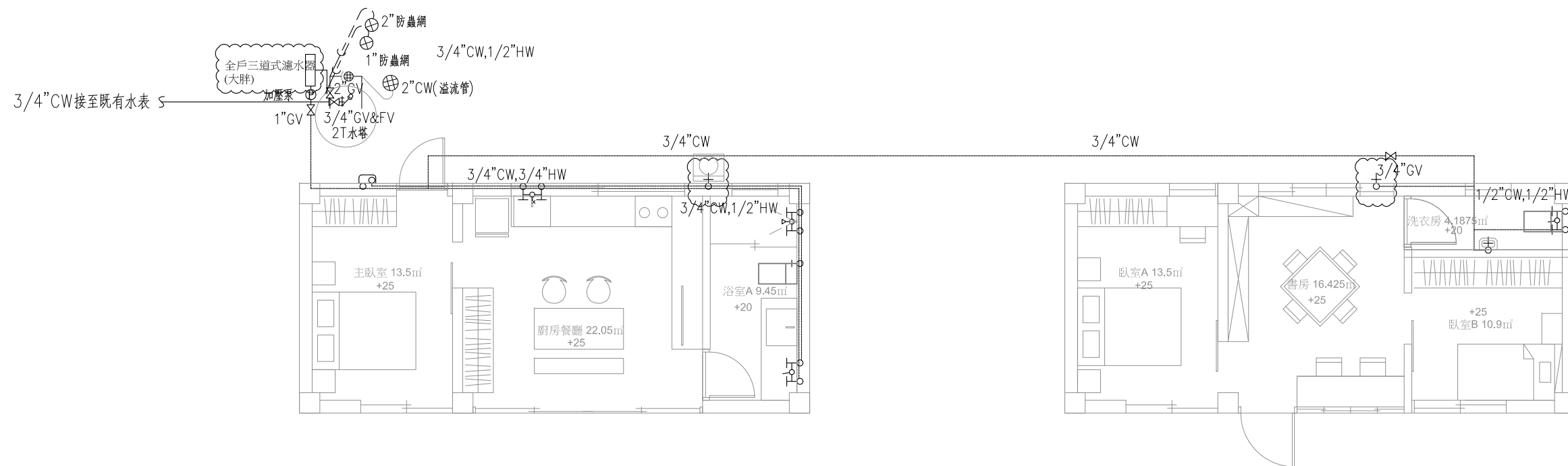
圖號	圖名
W-01	工程概要, 圖例, 昇位圖, 索引表及位置圖
W-02	壹層給水設備平面圖

圖例	說明	備註
CW	冷水管 (給水配管) , 採用不銹鋼#SUS304管(壓接管)	符合CNS標準 被覆保溫管
HW	熱水管 (給水配管) , 採用不銹鋼#SUS304管(壓接管)	符合CNS標準 被覆保溫管
30WH	瓦斯熱水器	
3EWH	儲能電熱水器	
3LF	長栓 (普通龍頭), (鎖匙龍頭)	
3TSH	電話式單槍蓮蓬頭	
3MSH	冷熱混合單槍龍頭	
3KSH	廚房專用冷熱混合單槍龍頭	
3WC	出水栓	
3CV	閘門凡而	
3CV	逆止凡而	
3SCV	靜音逆止凡而	
3FY	浮球凡而	
3FNP	透氣管(附防蟲網)	
3MP	防蟲網	
3PMPR	加壓泵浦	
---	立管 (上行管, 下行管, 上下行管)	



給水昇位圖 SCALE=NO

修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	三峽區林宅農舍興建工程	圖號	業務號	張號
			核對	技師	日期	圖名	工程概要, 圖例, 昇位圖, 索引表及位置圖	W-01		01/02



修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	三峡區林宅農舍興建工程	圖號	業務號	張號
			核對	技師	日期	圖名	壹層給水設備平面圖	W-02		02/02

污水設備(圖例)

圖例	說明	備註
	合標準之污水管, (SP)包括浴廁、廚房、洗滌等污水	
	合標準之透氣管, (VP)	
	合標準之雨水管, (RP)包括陽台、地板、花台及冷氣機排水	
	地下滲水管, (RSP)	
	壓力管, (sP)不銹鋼304管	
	既有公共污水管線	
	人孔	
	陰井	
	清除孔, (F.C.O.), 室內加網罩	
	清除孔, (F.C.O.), 室外加裝鑄鐵蓋土座	
	暗式清除孔, (C.O.)	
	抽水馬桶, (W.C.)	76mm 4f,u
	洗臉盆, (L.A.V.)	38mm 2f,u
	浴缸, (B.A.T.)	38mm 2f,u
	廚房洗槽, (K.T.)	38mm 2f,u
	小便斗, (U.R.)	38mm 2f,u
	淋浴落水頭, (S.)	76mm 4f,u
	地板落水頭, (F.D.)D=2"	38mm 2f,u
	屋頂地板落水頭	50mm 1f,u
	洗衣機落水頭, 高於樓地板5cm, D=2"	
	地板落水頭, (F.D.)D=2", 陽台採一般型	
	屋頂通氣管出口 (V.T.R.)	38mm 2f,u
	花台落水頭, D=2"	38mm 2f,u
	污水泵浦組	
	上行立管	
	上下行立管	
	下行立管	
	切換閘閥(含保護箱)	
	景觀龍頭	

一. 工程概要

1. 工程名稱: 三峽區林宅 農舍新建工程
2. 工程地點: 新北市三峽區

工程說明:

- 一. 本工程為新建房屋之污水排水系統(雨排水系統除外)。
 1. 新建建物污水排水管不論屋內、外,皆採用橘紅色管,污水管須採硬質厚塑膠管或鑄鐵管。
 2. 各快慢車道、街路及巷弄內之挖掘,承裝商應備齊資料後至主管單位提出申請挖路許可,並依規定回窰,實至與路面平齊,挖掘之時須注意來往車輛安全。外管線施工前應先充份與鄰近住戶溝通,以免影響工進。
3. 用戶排水設備,應由登記合格之下水道用戶排水設備承裝商或自來水管承裝商承裝,承裝商僱用之技工,應經技能檢定合格,並經中央主管機關訓練合格。
4. 除了污水管線外其他管線不得使用橘紅色管

二. 建築物內排水系統之清潔口,其裝置應依下列規定:

1. 管徑一百公厘以下之排水管,清潔口間距不得超過十五公尺,管徑一二五公厘以上者,不得超過三十公尺。
2. 排水立管底端及管路轉向角度大於四十五度處,均應裝設清潔口。
3. 隱蔽管路之清潔口應延伸與牆面或地面齊平,或延伸至屋外地面。
4. 清潔口不得接裝任何設備或地板落水。
5. 清潔口口徑大於七十五公厘(包含七十五公厘)者,其周圍應保留四十五公分以上之空間;小於七十五公厘者,三十公分以上。
6. 排水管管徑小於一百公厘(包含一百公厘)者,清潔口口徑應與管徑相同,大於一百公厘時,清潔口口徑不得小於一百公厘者。
7. 地下排水橫管管徑大於三百公厘時,每四十五公尺或管路作九十度轉向處,均應設置陰井代替清潔口。

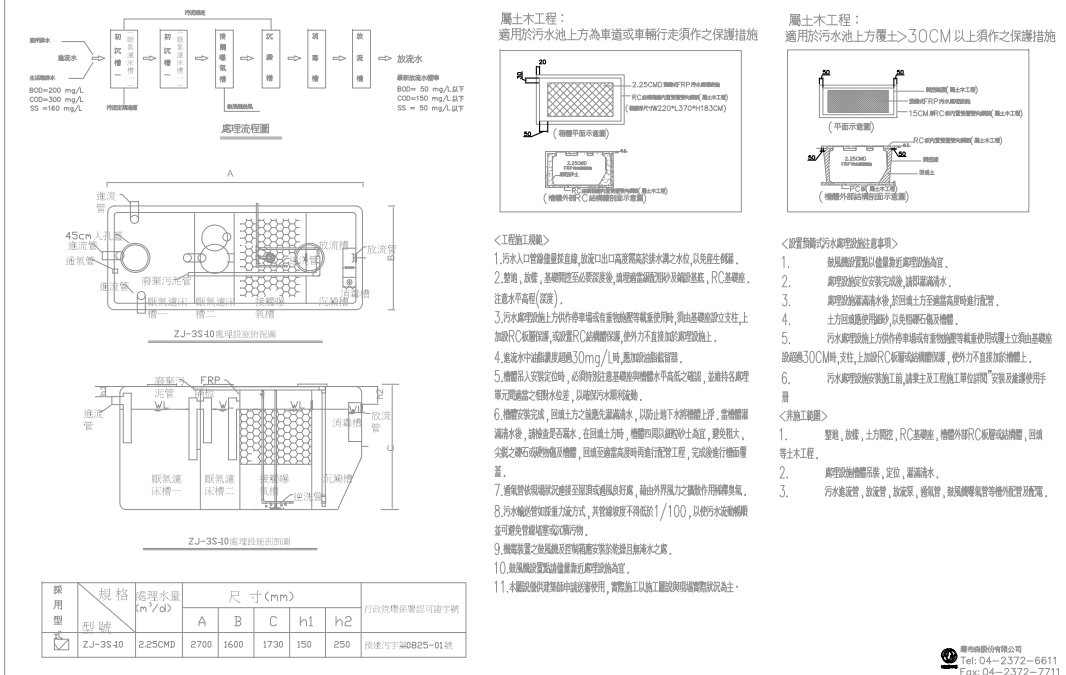
三. 施工說明

1. 水管套穿建築物必需裝設套管保護。
2. 水管套穿建築物外牆者應加防水填塞處理。
3. 透氣管突出屋頂開口地方,須做好防雨設施,並附加防蟲網。
4. 污水管管徑3"以下洩水坡度不得低於1/50。
5. 污水管管徑4"以上洩水坡度不得低於1/100。
6. 屋頂落水頭位置必須配合建築圖施工。
7. 未標示之地板落水頭均為2"。
8. 本工程污水人孔暨管線,皆須配合現場高程施做。

索引表

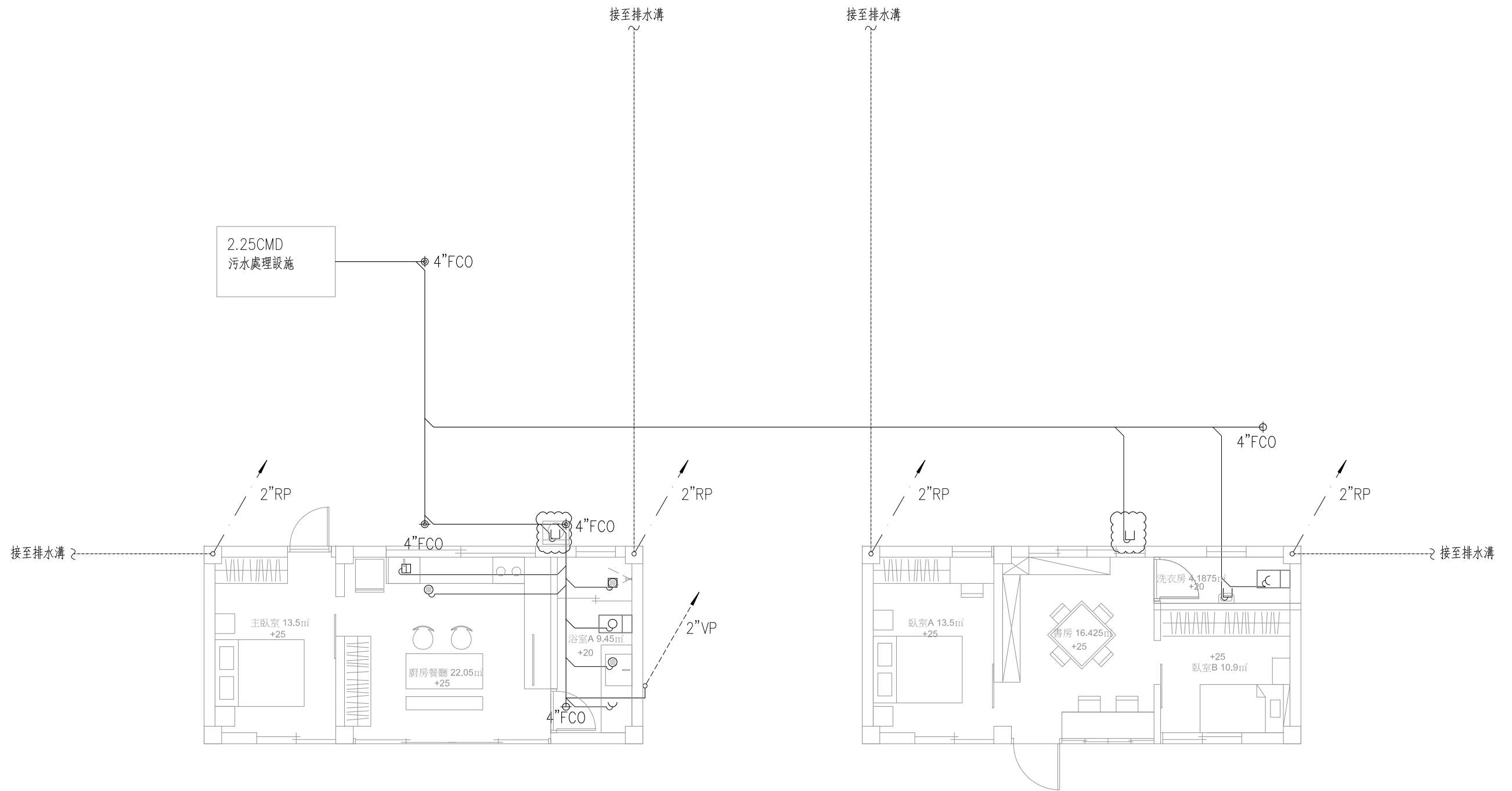
圖號	圖名
S-01	工程概要,索引表,圖例,施工說明,位置圖 FRP污水處理設施詳圖
S-02	查層排水設備平面圖

FRP 預鑄式污水處理設施詳圖



規格	處理水量 m³/d	尺寸(mm)				行政機關標準認可字號
		A	B	C	h1 h2	
ZJ-35-40	2,250	2700	1600	1730	150 250	消檢字第0829-01號

修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	圖號	業務號	張數
			核對	技師	日期	三峽區林宅農舍興建工程	S-01		01/02



修正	日期	說明	繪圖	設計	比例尺	工程名稱	三峽區林宅農舍興建工程	圖號	業務號	張號
			核對	技師	日期	圖名	壹層排水設備平面圖	S-02		02/02