

農糧產品安全品質檢測與情資分析中心
新建工程委託規劃設計監造技術服務案

水理與電力設計計算書

【核定版】

建築設計：許育嘉聯合建築師事務所

機電設計：紘業電機技師事務所

日 期：113 年 9 月

台灣自來水公司第四區管理處內線審查計算表

工程名稱：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

建字第00000號

一、間接給水總表口徑：

(一).一日用水量(V)

1.由用水人口數推算:(供住宅使用部份)

$$V_1 = \left(\frac{2 \text{人/戶} \times 0 \text{戶}}{4 \text{人/戶}} \right) \times \text{cap} \times 250 \text{L/cap} \div 1000 \text{L/M}^3 = (0) \text{M}^3$$

[套房每戶以2人計算.住宅以每戶以4人計算]

2.間接給水(大樓.公寓等)樓地板面積推算法:

建築物種類	樓地板面積(M ²)	有面積比	人員 (人/M ²)	使用水量 (M ³ /人)	V ₂ (M ³)
辦公室	7,723.56	x0.6	x0.2	x100/1000	92.68
店鋪		x0.55~0.6	x0.16	x100/1000	0.00
停車場		x0.58~0.6	x0.16	x3/1000	0.00
長照中心		x0.45~0.5	x0.2	x120/1000	0.00
					0.00
合計	7,723.56				92.68

$$V_2 = V'_2 \times (1.1) = (101.95) \text{M}^3 \quad (\text{註:考慮使用水量變化, } V_2 \text{可取} \pm 10\%)$$

$$V = V_1 + V_2 = (101.95) \text{M}^3$$

(二)進水管口徑(D_i)、一日設計用水量(V_d)

V值範圍(M ³)	安全係數	總表口徑(mm)	本案採用
V<13.5	1.5	20	50mm
V=13.6~24.5	1.4	25	
V=24.6~68.5	1.2	40	
V>68.6	1.1	Di=4.59√Vd=(46.34)mm	

$$\text{一日設計用水量}(V_d) = V \times \text{安全係數} = (101.95) \text{M}^3 \times (1.1) = (112.15) \text{M}^3$$

二、水池(V_G)及水塔(V_T)容量:

$$(一) \text{水池}(V_G) \text{採用} (77.76) \text{M}^3 \geq \text{一日設計用水量}(V_d) \times (20\%) = (22.43) \text{M}^3$$

$$(二) \text{水塔}(V_T) \text{採用} (54.00) \text{M}^3$$

$$(三)(V_G)+(V_T) \text{容量合計} (131.76) \text{M}^3 \text{應大於一日設計用水量 } V_d = (112.15) \text{M}^3$$

$$\text{且為考慮用水安全,不超過二日設計用水量} = V_d \times 2 = (224.29) \text{M}^3$$

三、揚水管口徑(D_p):

以t=30分鐘泵送 0.1V_d之管徑為最少要求,流速V_p以1.6m/sec計算

$$0.1V_d/t = (\pi/4) \times D_p^2 \times V_p$$

$$D_p = 6.65 \sqrt{V_d} = (70.42) \text{mm} \quad \text{採用} (75) \text{mm} \text{揚水管}$$

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

送審設計計算書

工程名稱	農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程	
用電地址	台中市霧峰鄉豐正段787, 788, 794, 786, 777等5筆地號	
建照號碼	113 建字000 號	
項目	內容說明	頁數
一	工程概要	P. 1
二	施工概要	P. 1
三	故障電流計算與檢討	P. 2~7
四	壓降計算與檢討	P. 8~34
五	功率因數改善計算與檢討	P. 35~36
六	接地系統計算與檢討	P. 37

- 一 工程概要
- 1 電機技師公會會員證影印本
- 2 委託書
- 3 工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程
- 4 用電地址：台中市霧峰鄉豐正段787, 788, 794, 786, 777等5筆地號
- 5 建照號碼：113 建字000 號
- 6 供電電壓：3Ø3W 11.4KV, 3Ø4W 220/380V
- 7 設戶概要：
- (1). 戶數：3Ø4W 220/380V-1戶, 3Ø3W 11.4KV-1戶
- (2). 供電範圍：本案全部
- (3). 用電性質：正式用電
- (4). 用電用途：政府機關
- 8 接地方式：設備與系統共同接地
- 9 連絡電話：(02)2956-0082
- 10 連絡地址：新北市新莊區中原路556號6樓
- 11 計算資料：
- 故障電流計算與檢討
- 壓降計算與檢討
- 功率因數改善計算與檢討
- 接地系統計算與檢討
- 照明計算與檢討
- 12 工程說明 詳圖示
- 13 設計說明 詳圖示

- 二 施工概要
- 1 導線：低壓使用PVC銅導線600V線徑如圖
- 2 導線管：1/2"~1 1/4" 埋於混凝土中
- 1 1/4"~4" 明管，吊於平頂下或固定於管道間內
- 3"既有高壓電引進管，按台電規定辦理，並四周作防水處理
- 3 開關箱：鐵板2mm厚，並經防銹處理及烤漆，以嵌於牆內為原則
- 4 配電盤：變電室內之高低壓盤，使用一級廠原廠配之全新配電盤安裝
- 5 其 它：配合建築施工

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

三-1. 故障電流計算與檢討

用戶用電設備裝置規則 第58條：

過電流保護裝置之額定與協調依下列規定辦理：

- 一、過電流保護裝置之額定電壓不得低於電路電壓。
- 二、過電流保護裝置之短路啟斷容量(IC)應能安全啟斷裝置點可能發生之最大短路電流。採用斷路器者，額定極限短路啟斷容量(Icu)不得低於裝置點之最大短路電流，其額定使用短路啟斷容量(Ics)值應由設計者選定，並於設計圖標示Icu 及Ics 值。
- 三、過電流保護得採用斷路器或熔線，但其保護應能互相協調。
- 四、低壓用戶按表五八選用過電流保護裝置者，得免計算其短路故障電流。

表五八 低壓用戶過電流保護裝置之額定極限短路啟斷容量表

	單相110、220V用戶			三相220V用戶			三相380V用戶		
	75A 以下	100A 以下	超過 100A	75A 以下	200A 以下	超過 200A	75A 以下	200A 以下	超過 200A
受電箱	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA
集中(單獨) 表箱	20kA	20kA	25kA	20kA	20kA	25kA	25kA	25kA	30kA
用戶總開關箱	10kA	15kA	20kA	10kA	15kA	20kA	15kA	20kA	25kA

- 註：1. 本表啟斷容量亦得依短路故障電流計算結果選用適當之額定極限短路啟斷容量(Icu)。
2. 額定使用短路啟斷容量(Ics)值應由設計者選定，且為額定極限短路啟斷容量(Icu)之50%以上。

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10

三-1. 故障電流計算與檢討

系統短路容量：250 MVA (IN 11.4 kV)
基值容量：1000 kVA
電壓基準(P/S)：11.4 kV/ 0.380 kV/
系統短路阻抗： $X_s = S_b / MVA = j$ 0.004 pu
馬達容量：581.90 kVA
馬達倒灌電流： $I_m =$ 0.88 kA
變壓器:TR 600 KVA, $Z_t(\%$ 1.2 +j 3.8 %
 $Z_t(\text{pu}) = Z_{txkVAb}/kVA_t =$ 0.020 +j 0.063

故障點編號 M1 配電盤名稱：MPAC1
CU Bus Bra 60x10-1 BU60x10-1 mm², 距離= 5 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) =$ 1.440 +j 0.208 Ω/km
 $Z_{wM1} = Z_P(\Omega) / (.kV^2 \times L / 1000P) =$ 0.0499 +j 0.0072 pu
 $Z_{M1} = Z_s + Z_t + Z_{wf0} =$ 0.0699 +j 0.0742
 $=$ 0.1019 pu $X/R =$ 1.0615 $K =$ 1.0013
 $I_s = 1 / (\sum Z \times kV\sqrt{3}) =$ 14.91014 kA
 $I_{asy} = (I_s + 4I_m) \times K =$ 15.81066 kA $\leq$ 30 kA
 $Z_0 = \sum Z \times I_s / (I_s + I_m) =$ 0.0699 +j 0.070065

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10

三-2. 故障電流計算與檢討

系統短路容量：250 MVA (IN 11.4 kV)
基值容量：1000 kVA
電壓基準(P/S)：11.4 kV/ 0.380 kV/
系統短路阻抗： $X_s = S_b / MVA = j$ 0.004 pu
馬達容量：293.00 kVA
馬達倒灌電流： $I_m =$ 0.45 kA
變壓器:TRM 1000 KVA, $Z_t(\%) =$ 1.1 +j 4.5 %
 $Z_t(\text{pu}) =$ $Z_{txkVAb/kVA} =$ 0.011 +j 0.045

故障點編號：P1 配電盤名稱：MP1
CU Bus Bra 100x10-1 BU100x10-1 mm², 距離= 5 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) =$ 1.230 +j 0.178 Ω/km
 $Z_{wP1} = Z_P(\Omega) / . \text{kV}^2 \times L / 1000P =$ 0.0426 +j 0.0062 pu
 $Z_{P1} = Z_s + Z_t + Z_{wP1} =$ 0.0536 +j 0.0552
 $=$ 0.0769 pu $X/R =$ 1.0299 $K =$ 1.0011
 $I_s = 1 / (\sum Z \times \text{kV} \sqrt{3}) =$ 19.75738 kA
 $I_{asy} = (I_s + 4I_m) \times K =$ 20.22961 kA $\leq$ 30 kA

$Z_0 = \sum Z \times I_s / (I_s + I_m) =$ 0.0536 +j 0.053971

故障點編號：P2 配電盤名稱：EPF
耐燃電纜840℃ 1/C, FR50 mm², 距離= 61 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) =$ 0.437 +j 0.101 Ω/km
 $Z_{wP2} = Z_P(\Omega) / . \text{kV}^2 \times L / 1000P =$ 0.1846 +j 0.0427 pu
 $Z_{P2} =$ $Z_{P1} + Z_{wP2} =$ 0.2382 +j 0.0979
 $=$ 0.2575 pu $X/R =$ 0.411 $K =$ 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \times \text{kV} \sqrt{3}) =$ 5.90036 kA
 $I_{asy} = (I_s) \times K =$ 5.90036 kA $\leq$ 10 kA

故障點編號：P3 配電盤名稱：E2FP
耐燃電纜840℃ 1/C, FR5.5 mm², 距離= 53.2 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) =$ 3.853 +j 0.115 Ω/km
 $Z_{wP3} = Z_P(\Omega) / . \text{kV}^2 \times L / 1000P =$ 1.4195 +j 0.0424 pu
 $Z_{P3} =$ $Z_{P1} + Z_{wP3} =$ 1.4731 +j 0.0976
 $=$ 1.4763 pu $X/R =$ 0.0663 $K =$ 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \times \text{kV} \sqrt{3}) =$ 1.029156 kA
 $I_{asy} = (I_s) \times K =$ 1.029156 kA $\leq$ 10 kA

故障點編號：P4 配電盤名稱：ERFP
耐燃電纜840℃ 1/C, FR60 mm², 距離= 71.2 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) =$ 0.351 +j 0.099 Ω/km
 $Z_{wP4} = Z_P(\Omega) / . \text{kV}^2 \times L / 1000P =$ 0.1731 +j 0.0488 pu
 $Z_{P4} =$ $Z_{P1} + Z_{wP4} =$ 0.2267 +j 0.1040
 $=$ 0.2494 pu $X/R =$ 0.4588 $K =$ 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \times \text{kV} \sqrt{3}) =$ 6.091992 kA
 $I_{asy} = (I_s) \times K =$ 6.091992 kA $\leq$ 10 kA

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10

故障點編號：P5 配電盤名稱：Car1
XLPE電纜, 600V 1/C, X50 mm², 距離= 20 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) = 0.437 + j 0.101 \Omega/\text{km}$
 $Z_{wP5} = Z_P(\Omega) \cdot \text{kV}^2 \cdot 2xL / 1000P = 0.0605 + j 0.0140 \text{ pu}$
 $Z_{P5} = Z_{P1} + Z_{wP5} = 0.1141 + j 0.0692$
 $= 0.1334 \text{ pu}$ X/R= 0.6065 K= 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \cdot \text{kV} \sqrt{3}) = 11.38938 \text{ kA}$
 $I_{asy} = (I_s) \cdot K = 11.38938 \text{ kA} \leq 15 \text{ kA}$

故障點編號：P6 配電盤名稱：Car2
XLPE電纜, 600V 1/C, X50 mm², 距離= 53 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) = 0.437 + j 0.101 \Omega/\text{km}$
 $Z_{wP6} = Z_P(\Omega) \cdot \text{kV}^2 \cdot 2xL / 1000P = 0.1604 + j 0.0371 \text{ pu}$
 $Z_{P6} = Z_{P1} + Z_{wP6} = 0.2140 + j 0.0923$
 $= 0.2331 \text{ pu}$ X/R= 0.4313 K= 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \cdot \text{kV} \sqrt{3}) = 6.517987 \text{ kA}$
 $I_{asy} = (I_s) \cdot K = 6.517987 \text{ kA} \leq 15 \text{ kA}$

故障點編號：P7 配電盤名稱：Car3
XLPE電纜, 600V 1/C, X14 mm², 距離= 73 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) = 1.504 + j 0.111 \Omega/\text{km}$
 $Z_{wP7} = Z_P(\Omega) \cdot \text{kV}^2 \cdot 2xL / 1000P = 0.7603 + j 0.0561 \text{ pu}$
 $Z_{P7} = Z_{P1} + Z_{wP7} = 0.8139 + j 0.1113$
 $= 0.8215 \text{ pu}$ X/R= 0.1367 K= 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \cdot \text{kV} \sqrt{3}) = 1.849474 \text{ kA}$
 $I_{asy} = (I_s) \cdot K = 1.849474 \text{ kA} \leq 20 \text{ kA}$

故障點編號：P8 配電盤名稱：EPW2
PVC電線, 600V 1/C, 30 mm², 距離= 72.2 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) = 0.721 + j 0.108 \Omega/\text{km}$
 $Z_{wP8} = Z_P(\Omega) \cdot \text{kV}^2 \cdot 2xL / 1000P = 0.3605 + j 0.0540 \text{ pu}$
 $Z_{P8} = Z_{P1} + Z_{wP8} = 0.4141 + j 0.1092$
 $= 0.4283 \text{ pu}$ X/R= 0.2637 K= 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \cdot \text{kV} \sqrt{3}) = 3.54738 \text{ kA}$
 $I_{asy} = (I_s) \cdot K = 3.54738 \text{ kA} \leq 10 \text{ kA}$

故障點編號：P9 配電盤名稱：EBL
XLPE電纜, 600V 1/C, X30 mm², 距離= 128 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) = 0.721 + j 0.108 \Omega/\text{km}$
 $Z_{wP9} = Z_P(\Omega) \cdot \text{kV}^2 \cdot 2xL / 1000P = 0.6391 + j 0.0957 \text{ pu}$
 $Z_{P9} = Z_{P1} + Z_{wP9} = 0.6927 + j 0.1509$
 $= 0.7089 \text{ pu}$ X/R= 0.2178 K= 1
 $I_s = 1 / (\sum Z \cdot \text{kV} \sqrt{3}) = 2.14324 \text{ kA}$
 $I_{asy} = (I_s) \cdot K = 2.14324 \text{ kA} \leq 10 \text{ kA}$

故障點編號：P10 配電盤名稱：EMLA
耐燃電纜840℃ 1/C, FR30 mm², 距離= 8 m 1 組(P)
 $Z_P(\Omega) = 0.721 + j 0.108 \Omega/\text{km}$
 $Z_{wP10} = Z_P(\Omega) \cdot \text{kV}^2 \cdot 2xL / 1000P = 0.0399 + j 0.0060 \text{ pu}$

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10

$$\begin{aligned} ZP10 &= \text{ZP1} + Z_{WP10} = 0.0935 + j 0.0612 \\ &= 0.1117 \text{ pu} \quad X/R = 0.6545 \quad K = 1 \\ I_s &= 1 / (\sum Z \times kV\sqrt{3}) = 13.60199 \text{ kA} \\ I_{asy} &= (I_s) \times K = 13.60199 \text{ kA} \leq \underline{15} \text{ kA} \end{aligned}$$

故障點編號：P11 配電盤名稱：TR-EMRA

PVC電線, 600V 1/C, 22 mm², 距離= 2 m 1 組(P)

$$\begin{aligned} ZP(\Omega) &= 0.954 + j 0.109 \quad \Omega/\text{km} \\ Z_{WP11} &= ZP(\Omega) / . kV^2 xL / 1000P = 0.0132 + j 0.0015 \text{ pu} \\ ZP11 &= \text{ZP1} + Z_{WP11} = 0.0668 + j 0.0567 \\ &= 0.0876 \text{ pu} \quad X/R = 0.8488 \quad K = 1 \\ I_s &= 1 / (\sum Z \times kV\sqrt{3}) = 17.3441 \text{ kA} \\ I_{asy} &= (I_s) \times K = 17.3493 \text{ kA} \leq \underline{20} \text{ kA} \end{aligned}$$

故障點編號：P12 配電盤名稱：UMRA1

XLPE電纜, 600V 1/C, X100 mm², 距離= 25.2 m 2 組(P)

$$\begin{aligned} ZP(\Omega) &= 0.208 + j 0.093 \quad \Omega/\text{km} \\ Z_{WP12} &= ZP(\Omega) / . kV^2 xL / 1000P = 0.0181 + j 0.0081 \text{ pu} \\ ZP12 &= \text{ZP1} + Z_{WP12} = 0.0717 + j 0.0633 \\ &= 0.0956 \text{ pu} \quad X/R = 0.8828 \quad K = 1 \\ I_s &= 1 / (\sum Z \times kV\sqrt{3}) = 15.89271 \text{ kA} \\ I_{asy} &= (I_s) \times K = 15.89906 \text{ kA} \leq \underline{20} \text{ kA} \end{aligned}$$

故障點編號：P13 配電盤名稱：UMRA2

XLPE電纜, 600V 1/C, X50 mm², 距離= 30.2 m 1 組(P)

$$\begin{aligned} ZP(\Omega) &= 0.437 + j 0.101 \quad \Omega/\text{km} \\ Z_{WP13} &= ZP(\Omega) / . kV^2 xL / 1000P = 0.0914 + j 0.0211 \text{ pu} \\ ZP13 &= \text{ZP12} + Z_{WP13} = 0.1631 + j 0.0844 \\ &= 0.1836 \text{ pu} \quad X/R = 0.5175 \quad K = 1 \\ I_s &= 1 / (\sum Z \times kV\sqrt{3}) = 8.275288 \text{ kA} \\ I_{asy} &= (I_s) \times K = 8.275288 \text{ kA} \leq \underline{10} \text{ kA} \end{aligned}$$

故障點編號：P14 配電盤名稱：MRA

XLPE電纜, 600V 1/C, X200 mm², 距離= 2 m 1 組(P)

$$\begin{aligned} ZP(\Omega) &= 0.108 + j 0.090 \quad \Omega/\text{km} \\ Z_{WP14} &= ZP(\Omega) / . kV^2 xL / 1000P = 0.0015 + j 0.0012 \text{ pu} \\ ZP14 &= \text{ZP1} + Z_{WP14} = 0.0551 + j 0.0564 \\ &= 0.0788 \text{ pu} \quad X/R = 1.0236 \quad K = 1 \\ I_s &= 1 / (\sum Z \times kV\sqrt{3}) = 19.281 \text{ kA} \\ I_{asy} &= (I_s) \times K = 19.30221 \text{ kA} \leq \underline{20} \text{ kA} \end{aligned}$$

故障點編號：P15 配電盤名稱：MLA

XLPE電纜, 600V 1/C, X200 mm², 距離= 8 m 1 組(P)

$$\begin{aligned} ZP(\Omega) &= 0.108 + j 0.090 \quad \Omega/\text{km} \\ Z_{WP15} &= ZP(\Omega) / . kV^2 xL / 1000P = 0.0060 + j 0.0050 \text{ pu} \\ ZP15 &= \text{ZP1} + Z_{WP15} = 0.0596 + j 0.0602 \\ &= 0.0847 \text{ pu} \quad X/R = 1.0101 \quad K = 1 \\ I_s &= 1 / (\sum Z \times kV\sqrt{3}) = 17.93793 \text{ kA} \\ I_{asy} &= (I_s) \times K = 17.95587 \text{ kA} \leq \underline{25} \text{ kA} \end{aligned}$$

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10

四. 壓降計算與檢討

1. 電壓降計算公式： $VD\% = kIL(Rw\cos\theta + Xw\sin\theta) \times 100\%/V$
1 ϕ 2W, k=2; 1 ϕ 3W, k=1; 3 ϕ 3W, k= $\sqrt{3}$; 3 ϕ 4W, k=1
2. 電壓降計算表：assume pf=0.9, then $\cos\theta = 0.9$, $\sin\theta = 0.436$
3. 線徑標示：X表示XLPE電纜，FR表示耐燃電纜，未標示者為PVC線。

線路名稱	負載 VA	線徑 mm ²	組	長度 M	供電方式 ϕ W V	電流 Amp	阻抗 Ω /Km	壓降 Volt	壓降 %
EMP to EPF	45000	FR50	1	61	3 ϕ 4 W 380 V	68.37	0.489	2.04	0.93
EMP to E2FP	3000	FR5.5	1	53.2	3 ϕ 4 W 380 V	4.56	3.932	0.95	0.43
EMP to ERF	50000	FR60	1	71.2	3 ϕ 4 W 380 V	75.97	0.401	2.17	0.99
EMP to UMP	160000	X150	2	28	3 ϕ 4 W 380 V	243.09	0.091	0.62	0.28
EMP to EPW1	20000	X14	1	68	3 ϕ 4 W 380 V	30.39	1.567	3.24	1.48
EMP to EPS1	5500	X5.5	1	43	3 ϕ 4 W 380 V	8.36	3.932	1.41	0.64
EMP to EPS2	4500	X5.5	1	44	3 ϕ 4 W 380 V	6.84	3.932	1.18	0.54
EMP to EPW2	4000	30	1	72.2	3 ϕ 4 W 380 V	6.08	0.696	0.31	0.14
EMP to EPD	18500	X30	1	43	3 ϕ 4 W 380 V	28.11	0.778	0.94	0.43
EMP to EPH1	9200	FR14	1	72.2	3 ϕ 4 W 380 V	13.98	1.567	1.58	0.72
EMP to EPH2	9200	FR14	1	72.2	3 ϕ 4 W 380 V	13.98	1.567	1.58	0.72
EMP to EBL	17792	X30	1	128	3 ϕ 4 W 380 V	27.03	0.778	2.69	1.23
EMP to MPLT	8216	8	1	8	3 ϕ 4 W 380 V	12.48	2.456	0.25	0.11
EMP to EMLA	50138	FR30	1	8	3 ϕ 4 W 380 V	76.18	0.778	0.47	0.21
EMP to TR-EMRA	25000	22	1	2	3 ϕ 3 W 380 V	37.98	0.905	0.12	0.03
TR-EMRA to EMRA	25000	X30	1	8	3 ϕ 4 W 190 V	75.97	0.778	0.47	0.43
MP to Car1	42240	X50	1	20	3 ϕ 4 W 190 V	128.35	0.489	1.26	1.15
MP to Car2	35200	X50	1	53	3 ϕ 4 W 190 V	106.96	0.489	2.77	2.53
MP to Car3	21120	X14	1	73	3 ϕ 4 W 380 V	32.09	1.567	3.67	1.67
MP to PW	1000	X5.5	1	22	3 ϕ 4 W 380 V	1.52	3.932	0.13	0.06
MP to HW	5900	X5.5	1	71.2	3 ϕ 4 W 380 V	8.96	3.932	2.51	1.14
MP to MLA	139913	X200	1	8	3 ϕ 4 W 380 V	212.58	0.152	0.26	0.12
MP to TR-MRA	200000	X250	1	8	3 ϕ 3 W 380 V	303.87	0.128	0.54	0.14
TR-MRA to MRA	200000	X200	1	2	3 ϕ 4 W 190 V	607.74	0.152	0.18	0.16
EPW1 to EPW1#1	10000	8	1	3	3 ϕ 4 W 380 V	15.19	2.456	0.11	0.05
EPW1 to EPW1#2	10000	8	1	3	3 ϕ 4 W 380 V	15.19	2.456	0.11	0.05
EPW1 to EPW1#3	10000	8	1	3	3 ϕ 4 W 380 V	15.19	2.456	0.11	0.05
EPW1 to EPW1#4	10000	8	1	3	3 ϕ 4 W 380 V	15.19	2.456	0.11	0.05
EPS1 to EPS1#1	2000	2	1	9	3 ϕ 3 W 380 V	3.04	5.934	0.28	0.07
EPS1 to EPS1#2	2000	2	1	9	3 ϕ 3 W 380 V	3.04	5.934	0.28	0.07

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

EPS1 to EPS1#3	500	2	1	9	3	φ	3	W	380	V	0.76	5.934	0.07	0.02
EPS1 to EPS1#4	1000	2	1	49	3	φ	3	W	380	V	1.52	5.934	0.77	0.20
EPS1 to EPS1#5	1000	2	1	49	3	φ	3	W	380	V	1.52	5.934	0.77	0.20
EPS2 to EPS2#1	2000	2	1	9	3	φ	3	W	380	V	3.04	5.934	0.28	0.07
EPS2 to EPS2#2	2000	2	1	9	3	φ	3	W	380	V	3.04	5.934	0.28	0.07
EPS2 to EPS2#3	500	2	1	9	3	φ	3	W	380	V	0.76	5.934	0.07	0.02
EPW2 to EPW2#1	2000	2	1	8	3	φ	3	W	380	V	3.04	5.934	0.25	0.07
EPW2 to EPW2#2	2000	2	1	8	3	φ	3	W	380	V	3.04	5.934	0.25	0.07
EPD to EPD#1	500	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.76	6.634	0.03	0.01
EPD to EPD#2	500	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.76	6.634	0.03	0.01
EPD to EPD#3	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPD to EPD#4	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPD to EPD#5	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPD to EPD#6	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPD to EPD#7	500	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.76	6.634	0.03	0.01
EPD to EPD#8	500	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.76	6.634	0.03	0.01
EPD to EPD#9	1000	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	1.52	6.634	0.05	0.02
EPD to EPD#10	1000	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	1.52	6.634	0.05	0.02
EPD to EPD#11	500	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.76	6.634	0.03	0.01
EPD to EPD#12	500	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.76	6.634	0.03	0.01
EPD to EPD#13	2000	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	3.04	6.634	0.10	0.05
EPD to EPD#14	2000	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	3.04	6.634	0.10	0.05
EPD to EPD#27	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPD to EPD#28	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPD to EPD#29	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPD to EPD#30	250	X2	1	5	3	φ	4	W	380	V	0.38	6.634	0.01	0.00
EPF to EPF#1	15000	FR14	1	5	3	φ	4	W	380	V	22.79	1.567	0.18	0.08
EPF to EPF#2	30000	FR22	1	5	3	φ	4	W	380	V	45.58	1.012	0.23	0.10
E2FP to E2FP#1	3000	FR5.5	1	5	3	φ	4	W	380	V	4.56	3.932	0.09	0.04
ERFP to ERFP#1	50000	FR50	1	5	3	φ	4	W	380	V	75.97	0.489	0.19	0.09

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

EPH1 to EPH1#1	8900	FR5.5	1	10	3	φ	4	W	380	V	13.52	3.932	0.53	0.24
EPH1 to EPH1#2	100	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.26	3.518	0.01	0.01
EPH1 to EPH1#3	200	5.5	1	0	3	φ	4	W	220	V	0.52	3.518	0.00	0.00
EPH2 to EPH2#1	8900	FR5.5	1	10	3	φ	4	W	380	V	13.52	3.932	0.53	0.24
EPH2 to EPH2#2	100	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.26	3.518	0.01	0.01
EPH2 to EPH2#3	200	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.52	3.518	0.02	0.02
MPLT to MPLT#1	216	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.57	3.518	0.02	0.02
MPLT to MPLT#2	1500	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	3.94	3.518	0.14	0.11
MPLT to MPLT#3	1500	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	3.94	3.518	0.14	0.11
MPLT to TR-LTR	500	2	1	5	3	φ	3	W	380	V	0.76	5.934	0.04	0.01
TR-LTR to LTR	500	5.5	1	5	3	φ	4	W	190	V	1.52	3.518	0.03	0.03
LTR to 1L1#1	720	2	1	10	3	φ	4	W	190	V	2.19	5.934	0.13	0.12
LTR to 1L1#2	1000	2	1	10	3	φ	4	W	190	V	3.04	5.934	0.18	0.16
LTR to 1L1#3	1000	2	1	10	3	φ	4	W	190	V	3.04	5.934	0.18	0.16
LTR to 1L1#4	1000	2	1	10	3	φ	4	W	190	V	3.04	5.934	0.18	0.16
EBL to EBL#1	192	5.5	1	5	3	φ	4	W	220	V	0.50	3.518	0.01	0.01
EBL to EBL#2	1000	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	2.62	3.518	0.02	0.02
EBL to EBL#3	1000	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	2.62	3.518	0.02	0.02
EBL to EBL#4	1000	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	2.62	3.518	0.02	0.02
EBL to EBL#5	600	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	1.57	3.518	0.02	0.02
EBL to EBL#6	6000	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	15.75	3.518	0.17	0.13
EBL to EBL#7	1500	5.5	1	5	3	φ	4	W	220	V	3.94	3.518	0.07	0.06
EBL to EBL#8	500	5.5	1	6	3	φ	4	W	220	V	1.31	3.518	0.03	0.02
EBL to EBL#9	1000	2	1	8	3	φ	4	W	380	V	1.52	5.934	0.07	0.03
EBL to TR-EBR	5000	5.5	1	3	3	φ	3	W	380	V	7.60	3.518	0.14	0.04
TR-EBR to EBR	0	5.5	1	1	3	φ	4	W	190	V	0.00	3.518	0.00	0.00
EBR to EBR#1	720	5.5	1	3	3	φ	4	W	380	V	1.09	3.518	0.01	0.00
EBR to EBR#2	360	5.5	1	3	3	φ	4	W	380	V	0.55	3.518	0.01	0.00
EBR to EBR#3	360	5.5	1	3	3	φ	4	W	380	V	0.55	3.518	0.01	0.00
HW to HW#1	2400	X5.5	1	10	3	φ	4	W	380	V	3.65	3.932	0.14	0.06
HW to HW#2	2400	X5.5	1	10	3	φ	4	W	380	V	3.65	3.932	0.14	0.06
HW to HW#3	550	X2	1	10	3	φ	4	W	380	V	0.84	6.634	0.06	0.03

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

HW	to HW#4	550	X2	1	11	3	φ	4	W	380	V	0.84	6.634	0.06	0.03
HW	to HW#5	550	X2	1	11	3	φ	4	W	380	V	0.84	6.634	0.06	0.03
PW	to PW#1	1000	2	1	5	3	φ	4	W	380	V	1.52	5.934	0.05	0.02
EMLA	to EMLA#1	1074	5.5	1	24	1	φ	2	W	220	V	4.88	3.518	0.82	0.37
EMLA	to EMLA#2	1224	5.5	1	15	1	φ	2	W	220	V	5.56	3.518	0.59	0.27
EMLA	to EMLA#3	324	5.5	1	30	1	φ	2	W	220	V	1.47	3.518	0.31	0.14
EMLA	to EMLA#4	360	5.5	1	36	1	φ	2	W	220	V	1.64	3.518	0.42	0.19
EMLA	to EMLA#5	396	5.5	1	15	1	φ	2	W	220	V	1.80	3.518	0.19	0.09
EMLA	to EMLA#6	350	5.5	1	10	1	φ	2	W	220	V	1.59	3.518	0.11	0.05
EMLA	to EMLA#7	350	5.5	1	10	1	φ	2	W	220	V	1.59	3.518	0.11	0.05
EMLA	to EMLA#8	1500	FR2	1	16	1	φ	2	W	220	V	6.82	6.634	1.45	0.66
EMLA	to EMLA#9	1500	FR2	1	37	1	φ	2	W	220	V	6.82	6.634	3.35	1.52
EMLA	to EMLA#10	1000	FR2	1	65	1	φ	2	W	220	V	4.55	6.634	3.92	1.78
EMLA	to EMLA#11	1000	FR2	1	30	1	φ	2	W	220	V	4.55	6.634	1.81	0.82
EMLA	to EMLA1	6636	X8	1	33.2	3	φ	4	W	380	V	10.08	2.745	0.92	0.42
EMLA	to EMLA2	5266	X8	1	38.2	3	φ	4	W	380	V	8.00	2.745	0.84	0.38
EMLA	to EMLA3	5525	X8	1	43.2	3	φ	4	W	380	V	8.39	2.745	0.99	0.45
EMLA	to EMLA4	4413	X8	1	48.2	3	φ	4	W	380	V	6.70	2.745	0.89	0.41
EMLA	to EMLA5	16072	X14	1	53.2	3	φ	4	W	380	V	24.42	1.567	2.04	0.93
EMLA	to ER1L	540	X8	1	56.2	3	φ	4	W	380	V	0.82	2.745	0.13	0.06
EMLA1	to EMLA1#1	386	5.5	1	40	1	φ	2	W	220	V	1.75	3.518	0.49	0.22
EMLA1	to EMLA1#2	1200	5.5	1	10	1	φ	2	W	220	V	5.45	3.518	0.38	0.17
EMLA1	to EMLA1#3	990	5.5	1	40	1	φ	2	W	220	V	4.50	3.518	1.27	0.58
EMLA1	to EMLA1#4	1614	5.5	1	52	1	φ	2	W	220	V	7.34	3.518	2.69	1.22
EMLA1	to EMLA1#5	801	5.5	1	26	1	φ	2	W	220	V	3.64	3.518	0.67	0.30
EMLA1	to EMLA1#6	975	5.5	1	20	1	φ	2	W	220	V	4.43	3.518	0.62	0.28
EMLA1	to EMLA1#7	366	5.5	1	43	1	φ	2	W	220	V	1.66	3.518	0.50	0.23
EMLA1	to EMLA1#8	350	5.5	1	10	1	φ	2	W	220	V	1.59	3.518	0.11	0.05
EMLA2	to EMLA2#1	332	5.5	1	20	1	φ	2	W	220	V	1.51	3.518	0.21	0.10
EMLA2	to EMLA2#2	1246	5.5	1	10	1	φ	2	W	220	V	5.66	3.518	0.40	0.18
EMLA2	to EMLA2#3	990	5.5	1	40	1	φ	2	W	220	V	4.50	3.518	1.27	0.58
EMLA2	to EMLA2#4	900	5.5	1	52	1	φ	2	W	220	V	4.09	3.518	1.50	0.68
EMLA2	to EMLA2#5	480	5.5	1	50	1	φ	2	W	220	V	2.18	3.518	0.77	0.35
EMLA2	to EMLA2#6	612	5.5	1	20	1	φ	2	W	220	V	2.78	3.518	0.39	0.18
EMLA2	to EMLA2#7	366	5.5	1	20	1	φ	2	W	220	V	1.66	3.518	0.23	0.10

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

EMLA2 to EMLA2#8	350	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	1.59	3.518	0.11	0.05
EMLA3 to EMLA3#1	336	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	1.53	3.518	0.22	0.10
EMLA3 to EMLA3#2	1161	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	5.28	3.518	0.37	0.17
EMLA3 to EMLA3#3	990	5.5	1	40	1 φ 2 W 220 V	4.50	3.518	1.27	0.58
EMLA3 to EMLA3#4	990	5.5	1	52	1 φ 2 W 220 V	4.50	3.518	1.65	0.75
EMLA3 to EMLA3#5	480	5.5	1	50	1 φ 2 W 220 V	2.18	3.518	0.77	0.35
EMLA3 to EMLA3#6	492	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	2.24	3.518	0.32	0.15
EMLA3 to EMLA3#7	360	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	1.64	3.518	0.23	0.10
EMLA3 to EMLA3#8	366	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	1.66	3.518	0.12	0.05
EMLA3 to EMLA3#9	350	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	1.59	3.518	0.11	0.05
EMLA4 to EMLA4#1	336	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	1.53	3.518	0.22	0.10
EMLA4 to EMLA4#2	1026	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	4.66	3.518	0.33	0.15
EMLA4 to EMLA4#3	990	5.5	1	40	1 φ 2 W 220 V	4.50	3.518	1.27	0.58
EMLA4 to EMLA4#4	551	5.5	1	52	1 φ 2 W 220 V	2.50	3.518	0.91	0.41
EMLA4 to EMLA4#5	492	5.5	1	50	1 φ 2 W 220 V	2.24	3.518	0.79	0.36
EMLA4 to EMLA4#6	330	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	1.50	3.518	0.21	0.10
EMLA4 to EMLA4#7	366	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	1.66	3.518	0.23	0.10
EMLA4 to EMLA4#8	350	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	1.59	3.518	0.11	0.05
EMLA5 to EMLA5#1	322	5.5	1	40	1 φ 2 W 220 V	1.46	3.518	0.41	0.19
EMLA5 to EMLA5#2	630	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	2.86	3.518	0.20	0.09
EMLA5 to EMLA5#3	990	5.5	1	40	1 φ 2 W 220 V	4.50	3.518	1.27	0.58
EMLA5 to EMLA5#4	324	5.5	1	52	1 φ 2 W 220 V	1.47	3.518	0.54	0.25
EMLA5 to EMLA5#5	342	5.5	1	26	1 φ 2 W 220 V	1.55	3.518	0.28	0.13
EMLA5 to EMLA5#6	404	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	1.84	3.518	0.26	0.12
EMLA5 to EMLA5#7	710	5.5	1	20	1 φ 2 W 220 V	3.23	3.518	0.45	0.20
EMLA5 to EMLA5#8	360	5.5	1	10	1 φ 2 W 220 V	1.64	3.518	0.12	0.05
EMLA5 to E5L3	12000	14	1	56	3 φ 4 W 380 V	18.23	1.402	1.43	0.65
ER1L to ER1L#1	360	2	1	3	1 φ 2 W 220 V	1.64	5.934	0.06	0.03
ER1L to ER1L#2	180	2	1	46	1 φ 2 W 220 V	0.82	5.934	0.45	0.20
E5L3 to E5L3#1	3000	8	1	4	3 φ 4 W 220 V	7.87	2.456	0.08	0.06
E5L3 to E5L3#2	3000	8	1	5	3 φ 4 W 220 V	7.87	2.456	0.10	0.08
E5L3 to E5L3#3	3000	8	1	6	3 φ 4 W 220 V	7.87	2.456	0.12	0.09
E5L3 to E5L3#4	3000	8	1	8	3 φ 4 W 220 V	7.87	2.456	0.15	0.12

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

MLA to MLA#1	1020	5.5	1	24	1 ϕ 2 W 220 V	4.64	3.518	0.78	0.35
MLA to MLA#2	816	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 220 V	3.71	3.518	0.39	0.18
MLA to MLA#3	432	5.5	1	30	1 ϕ 2 W 220 V	1.96	3.518	0.41	0.19
MLA to MLA#4	720	5.5	1	36	1 ϕ 2 W 220 V	3.27	3.518	0.83	0.38
MLA to MLA#5	576	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 220 V	2.62	3.518	0.28	0.13
MLA to MLA#6	306	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	1.39	3.518	0.10	0.05
MLA to MLA#7	500	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.27	3.518	0.16	0.07
MLA to MLA1	16271	X14	1	33.2	3 ϕ 4 W 380 V	24.72	1.567	1.29	0.59
MLA to MLA2	9086	X8	1	38.2	3 ϕ 4 W 380 V	13.80	2.745	1.45	0.66
MLA to MLA3	13836	X8	1	43.2	3 ϕ 4 W 380 V	21.02	2.745	2.49	1.13
MLA to MLA4	17310	X14	1	48.2	3 ϕ 4 W 380 V	26.30	1.567	1.99	0.91
MLA to MLA5	7706	X8	1	53.2	3 ϕ 4 W 380 V	11.71	2.745	1.71	0.78
MLA to R1L	77072	X80	1	56.2	3 ϕ 4 W 380 V	117.10	0.313	2.06	0.94
MLA1 to MLA1#1	536	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.44	3.518	0.17	0.08
MLA1 to MLA1#2	2040	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	9.27	3.518	0.65	0.30
MLA1 to MLA1#3	1980	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	2.53	1.15
MLA1 to MLA1#4	1116	5.5	1	52	1 ϕ 2 W 220 V	5.07	3.518	1.85	0.84
MLA1 to MLA1#5	1182	5.5	1	26	1 ϕ 2 W 220 V	5.37	3.518	0.98	0.45
MLA1 to MLA1#6	975	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 220 V	4.43	3.518	1.25	0.57
MLA1 to MLA1#7	300	5.5	1	43	1 ϕ 2 W 220 V	1.36	3.518	0.41	0.19
MLA1 to MLA1#8	162	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	0.74	3.518	0.05	0.02
MLA1 to MLA1#9	180	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	0.82	3.518	0.06	0.03
MLA1 to MLA1#10	500	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.27	3.518	0.16	0.07
MLA1 to MLA1#11	1300	5.5	1	50	3 ϕ 4 W 380 V	1.98	3.518	0.35	0.16
EMLA1 to 1L6	6000	22	1	67	3 ϕ 4 W 380 V	9.12	0.905	0.55	0.25
MLA2 to MLA2#1	462	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.10	3.518	0.15	0.07
MLA2 to MLA2#2	1140	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	5.18	3.518	0.36	0.16
MLA2 to MLA2#3	1980	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	2.53	1.15
MLA2 to MLA2#4	1440	5.5	1	52	1 ϕ 2 W 220 V	6.55	3.518	2.40	1.09
MLA2 to MLA2#5	480	5.5	1	50	1 ϕ 2 W 220 V	2.18	3.518	0.77	0.35
MLA2 to MLA2#6	792	5.5	1	20	1 ϕ 2 W 220 V	3.60	3.518	0.51	0.23
MLA2 to MLA2#7	782	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	3.55	3.518	0.25	0.11
MLA2 to MLA2#8	162	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	0.74	3.518	0.05	0.02
MLA2 to MLA2#9	500	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.27	3.518	0.16	0.07
MLA2 to 2L3	1080	8	1	48	3 ϕ 4 W 380 V	1.64	2.456	0.19	0.09
MLA2 to 2L4	1080	8	1	63	3 ϕ 4 W 380 V	1.64	2.456	0.25	0.11

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

MLA3 to MLA3#1	504	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.29	3.518	0.16	0.07
MLA3 to MLA3#2	2250	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	10.23	3.518	0.72	0.33
MLA3 to MLA3#3	1980	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	2.53	1.15
MLA3 to MLA3#4	1980	5.5	1	52	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	3.29	1.50
MLA3 to MLA3#5	480	5.5	1	54	1 ϕ 2 W 220 V	2.18	3.518	0.83	0.38
MLA3 to MLA3#6	552	5.5	1	30	1 ϕ 2 W 220 V	2.51	3.518	0.53	0.24
MLA3 to MLA3#7	840	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	3.82	3.518	0.27	0.12
MLA3 to MLA3#8	500	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.27	3.518	0.16	0.07
MLA3 to 3L1	720	8	1	35	1 ϕ 2 W 220 V	3.27	2.456	0.56	0.25
MLA3 to 3L2	2590	8	1	42	3 ϕ 4 W 380 V	3.94	2.456	0.41	0.19
MLA3 to 3L3	720	8	1	51	3 ϕ 4 W 380 V	1.09	2.456	0.14	0.06
MLA3 to 3L4	720	8	1	65	3 ϕ 4 W 380 V	1.09	2.456	0.17	0.08
MLA4 to MLA4#1	588	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.67	3.518	0.19	0.09
MLA4 to MLA4#2	1980	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	0.63	0.29
MLA4 to MLA4#4	1980	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	2.53	1.15
MLA4 to MLA4#4	1980	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	2.53	1.15
MLA4 to MLA4#5	52	5.5	1	54	1 ϕ 2 W 220 V	0.24	3.518	0.09	0.04
MLA4 to MLA4#6	870	5.5	1	30	1 ϕ 2 W 220 V	3.95	3.518	0.83	0.38
MLA4 to MLA4#7	500	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 220 V	2.27	3.518	0.16	0.07
MLA4 to 4L2	720	5.5	1	35	3 ϕ 4 W 380 V	1.09	3.518	0.13	0.06
MLA4 to 4L3	1440	8	1	42	3 ϕ 4 W 380 V	2.19	2.456	0.23	0.10
MLA4 to 4L4	2160	8	1	51	3 ϕ 4 W 380 V	3.28	2.456	0.41	0.19
MLA4 to 4L5	900	8	1	65	3 ϕ 4 W 380 V	1.37	2.456	0.22	0.10
MLA4 to 4L6	4180	14	1	65	3 ϕ 4 W 380 V	6.35	1.402	0.58	0.26
MLA4 to 4L7	540	14	1	75	3 ϕ 4 W 380 V	0.82	1.402	0.09	0.04
MLA5 to MLA5#1	504	5.5	1	16	1 ϕ 2 W 220 V	2.29	3.518	0.26	0.12
MLA5 to MLA5#2	1050	5.5	1	12	1 ϕ 2 W 220 V	4.77	3.518	0.40	0.18
MLA5 to MLA5#3	1980	5.5	1	12	1 ϕ 2 W 220 V	9.00	3.518	0.76	0.35
MLA5 to MLA5#4	360	5.5	1	12	1 ϕ 2 W 220 V	1.64	3.518	0.14	0.06
MLA5 to MLA5#5	612	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 220 V	2.78	3.518	0.25	0.11
MLA5 to MLA5#6	540	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 220 V	2.45	3.518	0.26	0.12
MLA5 to MLA5#7	500	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 220 V	2.27	3.518	0.24	0.11
MLA5 to 5L1	1080	8	1	51	3 ϕ 4 W 380 V	1.64	2.456	0.21	0.10
MLA5 to 5L2	1080	8	1	65	3 ϕ 4 W 380 V	1.64	2.456	0.26	0.12
R1L to R1L#1	72	5.5	1	12	3 ϕ 4 W 220 V	0.19	3.518	0.01	0.01

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10

R1L to LPV	70000	X60	1	75	3	φ	4	W	380	V	106.35	0.401	3.20	1.46
1L6 to 1L6#1	3000	8	1	15	3	φ	4	W	220	V	7.87	2.456	0.29	0.23
1L6 to 1L6#2	3000	8	1	15	3	φ	4	W	220	V	7.87	2.456	0.29	0.23
2L3 to 2L3#1	180	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
2L3 to 2L3#2	180	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
2L3 to 2L3#3	180	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
2L3 to 2L3#4	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
2L3 to 2L3#5	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
2L3 to 2L3#6	180	5.5	1	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
2L4 to 2L4#1	180	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
2L4 to 2L4#2	180	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
2L4 to 2L4#3	180	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
2L4 to 2L4#4	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
2L4 to 2L4#5	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
2L4 to 2L4#6	180	5.5	1	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
1L1, 3L3, 3L4 to 3L1#1	180	5.5	3	7	3	φ	4	W	220	V	0.47	1.173	0.00	0.00
1L1, 3L3, 3L4 to 3L1#2	180	5.5	3	8	3	φ	4	W	220	V	0.47	1.173	0.00	0.00
1L1, 3L3, 3L4 to 3L1#3	180	5.5	3	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	1.173	0.01	0.01
1L1, 3L3, 3L4 to 3L1#4	180	5.5	3	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	1.173	0.01	0.01
3L2 to 3L2#1	180	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
3L2 to 3L2#2	180	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
3L2 to 3L2#3	180	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
3L2 to 3L2#4	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
3L2 to 3L2#5	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
3L2 to 3L2#6	180	5.5	1	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L2 to 4L2#1	180	5.5	1	7	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.01	0.01
4L2 to 4L2#2	180	5.5	1	8	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.01	0.01
4L2 to 4L2#3	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L2 to 4L2#4	180	5.5	1	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L3 to 4L3#1	180	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

4L3 to 4L3#2	180	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
4L3 to 4L3#3	180	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L3 to 4L3#4	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L3 to 4L3#5	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L3 to 4L3#6	180	5.5	1	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L3 to 4L3#7	180	5.5	1	16	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L3 to 4L3#8	180	5.5	1	18	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L4 to 4L4#1	180	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
4L4 to 4L4#2	180	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
4L4 to 4L4#3	180	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L4 to 4L4#4	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L4 to 4L4#5	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L4 to 4L4#6	180	5.5	1	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L4 to 4L4#7	180	5.5	1	16	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L4 to 4L4#8	180	5.5	1	18	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L4 to 4L4#9	180	5.5	1	18	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L4 to 4L4#10	180	5.5	1	18	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L4 to 4L4#11	180	5.5	1	18	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L4 to 4L4#12	180	5.5	1	18	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
4L5 to 4L5#1	180	5.5	1	2	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
4L5 to 4L5#2	180	5.5	1	3	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.00	0.00
4L5 to 4L5#3	180	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L5 to 4L5#4	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L5 to 4L5#5	180	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L6 to 4L6#1	1000	5.5	1	8	3	φ	4	W	220	V	2.62	3.518	0.07	0.06
4L6 to 4L6#2	1000	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	2.62	3.518	0.09	0.07
4L6 to 4L6#3	1000	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	2.62	3.518	0.11	0.09
4L6 to 4L6#4	1000	5.5	1	12	3	φ	4	W	220	V	2.62	3.518	0.11	0.09
4L6 to 4L6#5	180	5.5	1	14	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L7 to 4L7#1	180	5.5	1	10	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L7 to 4L7#2	180	5.5	1	13	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.02	0.02
4L7 to 4L7#3	180	5.5	1	16	3	φ	4	W	220	V	0.47	3.518	0.03	0.02
5L1, 5L2 to 5L1#1	180	5.5	2	2	3	φ	4	W	220	V	0.47	1.759	0.00	0.00

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

5L1, 5L2 to 5L1#2	180	5.5	2	3	3 φ 4 W 220 V	0.47	1.759	0.00	0.00
5L1, 5L2 to 5L1#3	180	5.5	2	10	3 φ 4 W 220 V	0.47	1.759	0.01	0.01
5L1, 5L2 to 5L1#4	180	5.5	2	12	3 φ 4 W 220 V	0.47	1.759	0.01	0.01
5L1, 5L2 to 5L1#5	180	5.5	2	12	3 φ 4 W 220 V	0.47	1.759	0.01	0.01
5L1, 5L2 to 5L1#6	180	5.5	2	14	3 φ 4 W 220 V	0.47	1.759	0.01	0.01
EMRA to EMRA#1	180	5.5	1	50	3 φ 4 W 190 V	0.55	3.518	0.10	0.09
EMRA to EMRA#2	180	5.5	1	50	3 φ 4 W 190 V	0.55	3.518	0.10	0.09
EMRA to EMRA1	900	X5.5	1	33.2	3 φ 4 W 190 V	2.73	3.932	0.36	0.33
EMRA to EMRA2	5160	X8	1	38.2	3 φ 4 W 190 V	15.68	2.745	1.64	1.50
EMRA to EMRA3	4320	X8	1	43.2	3 φ 4 W 190 V	13.13	2.745	1.56	1.42
EMRA to EMRA4	4320	X8	1	48.2	3 φ 4 W 190 V	13.13	2.745	1.74	1.59
EMRA to EMRA5	4320	X8	1	53.2	3 φ 4 W 190 V	13.13	2.745	1.92	1.75
EMRA1 to EMRA1#1	180	5.5	1	61.2	1 φ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.71	0.65
EMRA1 to EMRA1#2	480	5.5	1	14.2	1 φ 2 W 110 V	4.36	3.518	0.44	0.40
EMRA1 to EMRA1#3	240	5.5	1	9.2	1 φ 2 W 110 V	2.18	3.518	0.14	0.13
EMRA2 to EMRA2#1	180	5.5	1	30	1 φ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.35	0.32
EMRA2 to EMRA2#2	480	5.5	1	14	1 φ 2 W 110 V	4.36	3.518	0.43	0.39
EMRA2 to EMRA2#3	240	5.5	1	9	1 φ 2 W 110 V	2.18	3.518	0.14	0.13
EMRA2 to E2R3	720	8	1	55	3 φ 4 W 190 V	2.19	2.456	0.30	0.27
EMRA2 to E2R4	720	8	1	68	3 φ 4 W 190 V	2.19	2.456	0.37	0.34
EMRA2 to E2R5	3000	8	1	70	3 φ 4 W 190 V	9.12	2.456	1.57	1.43
EMRA3 to EMRA3#1	480	5.5	1	14	1 φ 2 W 110 V	4.36	3.518	0.43	0.39
EMRA3 to EMRA3#2	240	5.5	1	9	1 φ 2 W 110 V	2.18	3.518	0.14	0.13
EMRA3 to E3R1	1440	8	1	40	3 φ 4 W 190 V	4.38	2.456	0.43	0.39
EMRA3 to E3R2	720	8	1	55	3 φ 4 W 190 V	2.19	2.456	0.30	0.27
EMRA3 to E3R3	720	8	1	68	3 φ 4 W 190 V	2.19	2.456	0.37	0.34
EMRA3 to E3R4	720	8	1	70	3 φ 4 W 190 V	2.19	2.456	0.38	0.35
EMRA4 to EMRA4#1	720	5.5	1	54	1 φ 2 W 110 V	6.55	3.518	2.49	2.26
EMRA4 to EMRA4#2	480	5.5	1	30	1 φ 2 W 110 V	4.36	3.518	0.92	0.84
EMRA4 to EMRA4#3	240	5.5	1	14	1 φ 2 W 110 V	2.18	3.518	0.21	0.19
EMRA4 to E4R1	2880	8	1	16	3 φ 4 W 190 V	8.75	2.456	0.34	0.31

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

EMRA5 to EMRA5#1	720	5.5	1	53	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	2.44	2.22
EMRA5 to EMRA5#2	720	5.5	1	53	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	2.44	2.22
EMRA5 to EMRA5#3	360	5.5	1	17	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.39	0.35
EMRA5 to EMRA5#4	480	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	4.36	3.518	0.43	0.39
EMRA5 to EMRA5#5	240	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	2.18	3.518	0.14	0.13
EMRA5 to E5R3	720	8	1	62	3 ϕ 4 W 190 V	2.19	2.456	0.33	0.30
E2R3, E2R4 to E2R3#1	360	5.5	2	11	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	1.759	0.13	0.12
E2R3, E2R4 to E2R3#2	360	5.5	2	13	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	1.759	0.15	0.14
E2R5 to E2R5#1	1000	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 110 V	9.09	3.518	0.83	0.75
E2R5 to E2R5#2	1000	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 110 V	9.09	3.518	0.96	0.87
E2R5 to E2R5#3	1000	5.5	1	17	1 ϕ 2 W 110 V	9.09	3.518	1.09	0.99
E3R1 to E3R1#1	360	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.23	0.21
E3R1 to E3R1#2	360	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.25	0.23
E3R1 to E3R1#3	360	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.30	0.27
E3R1 to E3R1#4	360	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.32	0.29
R2, E3R3, E3 to E3R2#1	360	5.5	3	11	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	1.173	0.08	0.07
R2, E3R3, E3 to E3R2#2	360	5.5	3	13	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	1.173	0.10	0.09
E4R1 to E4R1#1	360	5.5	1	2	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.05	0.05
E4R1 to E4R1#2	360	5.5	1	3	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.07	0.06
E4R1 to E4R1#3	360	5.5	1	5	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.12	0.11
E4R1 to E4R1#4	360	5.5	1	7	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.16	0.15
E4R1 to E4R1#5	360	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.23	0.21
E4R1 to E4R1#6	360	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.25	0.23
E4R1 to E4R1#7	360	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.30	0.27
E4R1 to E4R1#8	360	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.32	0.29
E5R3 to E5R3#1	180	5.5	1	2	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.02	0.02
E5R3 to E5R3#2	180	5.5	1	4	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.05	0.05
E5R3 to E5R3#3	180	5.5	1	6	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.07	0.06
E5R3 to E5R3#4	180	5.5	1	8	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.09	0.08

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

UMP	to	UMRA1	91340	X100	2	25.2	1	φ	3	W	220	V	415.18	0.127	1.33	1.21
UMP	to	UMRA2	18700	X50	1	30.2	1	φ	3	W	220	V	85.00	0.489	1.26	1.15
UMP	to	UMRA3	9920	X22	1	35.2	1	φ	3	W	220	V	45.09	1.012	1.61	1.46
UMP	to	UMRA4	6320	X14	1	40.2	1	φ	3	W	220	V	28.73	1.567	1.81	1.65
UMP	to	UMRA5	3800	X8	1	45.2	1	φ	3	W	220	V	17.27	2.745	2.14	1.95
UMRA1	to	UMRA1#1	360	5.5	1	20.2	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.23	0.42
UMRA1	to	UMRA1#2	360	5.5	1	68.2	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.78	1.42
UMRA1	to	UMRA1#3	180	5.5	1	25.2	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.15	0.27
UMRA1	to	UMRA1#4	180	5.5	1	15.2	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.09	0.16
UMRA1	to	UMRA1#5	1000	5.5	1	16.2	1	φ	3	W	110	V	9.09	3.518	0.52	0.95
UMRA1	to	UMRA1#6	1000	5.5	1	16.2	1	φ	3	W	110	V	9.09	3.518	0.52	0.95
UMRA1	to	UMRA1#7	1000	FR5.5	1	34.2	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.932	0.61	0.55
UMRA1	to	UMRA1#8	500	FR5.5	1	35.2	1	φ	3	W	220	V	2.27	3.932	0.31	0.28
UMRA1	to	1U1	13140	X30	1	58.2	1	φ	3	W	220	V	59.73	0.778	2.70	2.45
UMRA1	to	1U2	13320	X30	1	61.2	1	φ	3	W	220	V	60.55	0.778	2.88	2.62
UMRA1	to	1U4	23240	X50	1	48.2	1	φ	3	W	220	V	105.64	0.489	2.49	2.26
UMRA1	to	1U5	37060	X100	1	61.2	1	φ	3	W	220	V	168.45	0.255	2.63	2.39
UMRA2	to	UMRA2#1	360	5.5	1	40	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.46	0.84
UMRA2	to	UMRA2#2	360	5.5	1	45	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.52	0.95
UMRA2	to	UMRA2#3	540	5.5	1	52	1	φ	3	W	110	V	4.91	3.518	0.90	1.64
UMRA2	to	UMRA2#4	360	5.5	1	67	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.77	1.40
UMRA2	to	UMRA2#5	360	5.5	1	75	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.86	1.56
UMRA2	to	UMRA2#6	360	5.5	1	52	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.60	1.09
UMRA2	to	UMRA2#7	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.11	0.20
UMRA2	to	UMRA2#8	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
UMRA2	to	UMRA2#9	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
UMRA2	to	2U1	1980	X5.5	1	34	1	φ	3	W	220	V	9.00	3.932	1.20	1.09
UMRA2	to	2U2	8780	X22	1	48	1	φ	3	W	220	V	39.91	1.012	1.94	1.76
UMRA2	to	2U5	3420	X8	1	66	1	φ	3	W	220	V	15.55	2.745	2.82	2.56
UMRA3	to	UMRA3#1	360	5.5	1	25	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.29	0.53
UMRA3	to	UMRA3#2	360	5.5	1	30	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.35	0.64
UMRA3	to	UMRA3#3	360	5.5	1	40	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.46	0.84
UMRA3	to	UMRA3#4	360	5.5	1	40	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.46	0.84
UMRA3	to	UMRA3#5	540	5.5	1	45	1	φ	3	W	110	V	4.91	3.518	0.78	1.42
UMRA3	to	UMRA3#6	360	5.5	1	52	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.60	1.09
UMRA3	to	UMRA3#7	360	5.5	1	67	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.77	1.40

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

UMRA3 to UMRA3#8	360	5.5	1	75	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.86	1.56
UMRA3 to UMRA3#9	360	5.5	1	52	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.60	1.09
UMRA3 to UMRA3#10	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.11	0.20
UMRA3 to UMRA3#11	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
UMRA3 to UMRA3#12	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
UMRA3 to 3U5	4320	X14	1	66	1	φ	3	W	220	V	19.64	1.567	2.03	1.85
UMRA4 to UMRA4#1	360	5.5	1	31	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.36	0.65
UMRA4 to UMRA4#2	360	5.5	1	31	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.36	0.65
UMRA4 to UMRA4#3	360	5.5	1	30	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.35	0.64
UMRA4 to UMRA4#4	360	5.5	1	30	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.35	0.64
UMRA4 to UMRA4#5	360	5.5	1	40	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.46	0.84
UMRA4 to UMRA4#6	360	5.5	1	40	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.46	0.84
UMRA4 to UMRA4#7	360	5.5	1	30	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.35	0.64
UMRA4 to UMRA4#8	360	5.5	1	45	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.52	0.95
UMRA4 to UMRA4#9	360	5.5	1	67	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.77	1.40
UMRA4 to UMRA4#10	360	5.5	1	75	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.86	1.56
UMRA4 to UMRA4#11	360	5.5	1	31	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.36	0.65
UMRA4 to UMRA4#12	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.11	0.20
UMRA4 to UMRA4#13	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.11	0.20
UMRA4 to UMRA4#14	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
UMRA4 to UMRA4#15	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
UMRA5 to UMRA5#1	180	5.5	1	30	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.17	0.31
UMRA5 to UMRA5#2	360	5.5	1	45	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.52	0.95
UMRA5 to UMRA5#3	360	5.5	1	67	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.77	1.40
UMRA5 to UMRA5#4	360	5.5	1	75	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.86	1.56
UMRA5 to UMRA5#5	360	5.5	1	31	1	φ	3	W	110	V	3.27	3.518	0.36	0.65
UMRA5 to UMRA5#6	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.11	0.20
UMRA5 to UMRA5#7	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.11	0.20
UMRA5 to UMRA5#8	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
UMRA5 to UMRA5#9	1000	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	4.55	3.518	0.32	0.29
1U1 to 1U1#1	180	5.5	1	6	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.03	0.05
1U1 to 1U1#2	180	5.5	1	3	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.01	0.01
1U1 to 1U1#3	180	5.5	1	4	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.01	0.01
1U1 to 1U1#4	720	5.5	1	5	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.12	0.22
1U1 to 1U1#5	180	5.5	1	9	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U1 to 1U1#6	180	5.5	1	10	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.03	0.03

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

1U1	to 1U1#7	720	5.5	1	11	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.25	0.45
1U1	to 1U1#8	720	5.5	1	6	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.14	0.25
1U1	to 1U1#9	180	5.5	1	12	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U1	to 1U1#10	180	5.5	1	13	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.04	0.04
1U1	to 1U1#11	720	5.5	1	14	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.32	0.58
1U1	to 1U1#12	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U1	to 1U1#13	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U1	to 1U1#14	180	5.5	1	12	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U1	to 1U1#15	180	5.5	1	17	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U1	to 1U1#16	720	5.5	1	18	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.41	0.75
1U1	to 1U1#17	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U1	to 1U1#18	180	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U1	to 1U1#19	720	5.5	1	21	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.48	0.87
1U1	to 1U1#20	720	5.5	1	11	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.25	0.45
1U1	to 1U1#21	180	5.5	1	16	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U1	to 1U1#22	180	5.5	1	17	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U1	to 1U1#23	720	5.5	1	18	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.41	0.75
1U1	to 1U1#24	180	5.5	1	23	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.07	0.06
1U1	to 1U1#25	180	5.5	1	24	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.07	0.06
1U1	to 1U1#26	180	5.5	1	19	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U1	to 1U1#27	180	5.5	1	20	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U1	to 1U1#28	720	5.5	1	21	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.48	0.87
1U1	to 1U1#29	180	5.5	1	26	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U1	to 1U1#30	180	5.5	1	27	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U1	to 1U1#31	720	5.5	1	28	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.65	1.18
1U1	to 1U1#32	720	5.5	1	16	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.37	0.67
1U1	to 1U1#33	180	5.5	1	21	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U1	to 1U1#34	180	5.5	1	22	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U1	to 1U1#35	720	5.5	1	23	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.53	0.96
1U1	to 1U1#36	180	5.5	1	28	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U1	to 1U1#37	180	5.5	1	29	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U2	to 1U2#1	180	5.5	1	6	1	φ	3	W	110	V	1.64	3.518	0.03	0.05
1U2	to 1U2#2	180	5.5	1	3	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.01	0.01
1U2	to 1U2#3	180	5.5	1	4	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.01	0.01
1U2	to 1U2#4	720	5.5	1	5	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.12	0.22
1U2	to 1U2#5	180	5.5	1	9	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U2	to 1U2#6	180	5.5	1	10	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U2	to 1U2#7	720	5.5	1	11	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.25	0.45
1U2	to 1U2#8	720	5.5	1	6	1	φ	3	W	110	V	6.55	3.518	0.14	0.25
1U2	to 1U2#9	180	5.5	1	12	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U2	to 1U2#10	180	5.5	1	13	1	φ	3	W	220	V	0.82	3.518	0.04	0.04

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

1U2 to 1U2#11	720	5.5	1	14	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.32	0.58
1U2 to 1U2#12	180	5.5	1	19	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U2 to 1U2#13	180	5.5	1	19	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U2 to 1U2#14	180	5.5	1	12	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U2 to 1U2#15	180	5.5	1	17	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U2 to 1U2#16	720	5.5	1	18	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.41	0.75
1U2 to 1U2#17	180	5.5	1	19	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U2 to 1U2#18	180	5.5	1	20	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U2 to 1U2#19	720	5.5	1	21	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.48	0.87
1U2 to 1U2#20	720	5.5	1	11	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.25	0.45
1U2 to 1U2#21	180	5.5	1	16	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U2 to 1U2#22	180	5.5	1	17	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U2 to 1U2#23	720	5.5	1	18	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.41	0.75
1U2 to 1U2#24	180	5.5	1	23	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.07	0.06
1U2 to 1U2#25	180	5.5	1	24	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.07	0.06
1U2 to 1U2#26	180	5.5	1	19	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.05	0.05
1U2 to 1U2#27	180	5.5	1	20	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U2 to 1U2#28	720	5.5	1	21	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.48	0.87
1U2 to 1U2#29	180	5.5	1	26	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U2 to 1U2#30	180	5.5	1	27	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U2 to 1U2#31	720	5.5	1	28	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.65	1.18
1U2 to 1U2#32	720	5.5	1	16	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.37	0.67
1U2 to 1U2#33	180	5.5	1	21	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U2 to 1U2#34	180	5.5	1	22	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.06	0.05
1U2 to 1U2#35	720	5.5	1	23	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.53	0.96
1U2 to 1U2#36	180	5.5	1	28	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U2 to 1U2#37	180	5.5	1	29	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.08	0.07
1U2 to 1U2#38	180	5.5	1	35	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.10	0.09
1U4 to 1U4#1	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
1U4 to 1U4#2	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U4 to 1U4#3	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U4 to 1U4#4	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
1U4 to 1U4#5	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U4 to 1U4#6	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
1U4 to 1U4#7	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U4 to 1U4#8	900	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	8.18	3.518	0.29	0.53
1U4 to 1U4#9	10000	22	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	45.45	0.905	0.41	0.37
1U4 to 1U4#10	5000	8	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	22.73	2.456	0.56	0.51
1U4 to 1U4#11	5000	8	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	22.73	2.456	0.56	0.51

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

1U5 to 1U5#1	720	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.23	0.42
1U5 to 1U5#2	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U5 to 1U5#3	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U5 to 1U5#4	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	2.45	3.518	0.09	0.08
1U5 to 1U5#5	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U5 to 1U5#6	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	0.82	3.518	0.03	0.03
1U5 to 1U5#7	360	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	1.64	3.518	0.06	0.05
1U5 to 1U5#8	180	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	1.64	3.518	0.06	0.11
1U5 to 1U5#9	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
1U5 to 1U5#10	10000	22	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	45.45	0.905	0.41	0.37
1U5 to 1U5#11	10000	22	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	45.45	0.905	0.41	0.37
1U5 to 1U5#12	5000	8	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	22.73	2.456	0.56	0.51
1U5 to 1U5#13	5000	8	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	22.73	2.456	0.56	0.51
1U5 to 1U5#14	1000	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.16	0.15
1U5 to 1U5#15	1000	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.16	0.15
1U5 to 1U5#16	1000	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.16	0.15
1U5 to 1U5#17	1000	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.16	0.15
2U1 to 2U1#1	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
2U1 to 2U1#2	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
2U1 to 2U1#3	360	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.12	0.22
2U1 to 2U1#4	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
2U2 to 2U2#1	360	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.12	0.22
2U2 to 2U2#2	360	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.12	0.22
2U2 to 2U2#3	360	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.12	0.22
2U2 to 2U2#4	360	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.12	0.22
2U2 to 2U2#5	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
2U2 to 2U2#6	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
2U2 to 2U2#7	720	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.23	0.42
2U2 to 2U2#8	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
2U2 to 2U2#9	1000	5.5	1	5	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.08	0.07
2U2 to 2U2#11	1000	5.5	1	7	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.11	0.10
2U2 to 2U2#12	1000	5.5	1	8	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.13	0.12
2U2 to 2U2#13	1000	5.5	1	9	1 ϕ 3 W 220 V	4.55	3.518	0.14	0.13
2U5 to 2U5#1	720	5.5	1	6	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.14	0.25
2U5 to 2U5#3	720	5.5	1	17	1 ϕ 3 W 110 V	6.55	3.518	0.39	0.71
2U5 to 2U5#4	360	5.5	1	19	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.22	0.40
2U5 to 2U5#5	360	5.5	1	15	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.17	0.31
2U5 to 2U5#6	180	5.5	1	15	1 ϕ 3 W 110 V	1.64	3.518	0.09	0.16

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

2U5 to 2U5#7	360	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	3.27	3.518	0.12	0.22
3U5 to 3U5#2	540	5.5	1	12	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.21	0.38
3U5 to 3U5#3	540	5.5	1	17	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.29	0.53
3U5 to 3U5#4	540	5.5	1	19	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.33	0.60
3U5 to 3U5#5	540	5.5	1	15	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.26	0.47
3U5 to 3U5#6	540	5.5	1	15	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.26	0.47
3U5 to 3U5#7	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
3U5 to 3U5#8	540	5.5	1	10	1 ϕ 3 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.31
MRA to MRA#1	720	5.5	1	16	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.74	0.67
MRA to MRA#2	720	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.46	0.42
MRA to MRA#3	720	5.5	1	26	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.20	1.09
MRA to MRA#4	360	5.5	1	30	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.69	0.63
MRA to MRA#5	720	5.5	1	25	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.15	1.05
MRA to MRA#6	720	5.5	1	50	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	2.30	2.09
MRA to MRA1	28260	X50	1	33.2	3 ϕ 4 W 190 V	85.87	0.489	1.39	1.27
MRA to MRA2	32820	X60	1	38.2	3 ϕ 4 W 190 V	99.73	0.401	1.53	1.39
MRA to MRA3	41320	X60	1	43.2	3 ϕ 4 W 190 V	125.56	0.401	2.18	1.99
MRA to MRA4	39120	X60	1	48.2	3 ϕ 4 W 190 V	118.87	0.401	2.30	2.10
MRA to MRA5	24600	X50	1	53.2	3 ϕ 4 W 190 V	74.75	0.489	1.94	1.77
MRA to R1R	2520	5.5	1	56.2	3 ϕ 4 W 190 V	7.66	3.518	1.51	1.38
MRA to CR	1440	5.5	1	60	3 ϕ 4 W 190 V	4.38	3.518	0.92	0.84
MRA to DR	1080	5.5	1	60	3 ϕ 4 W 190 V	3.28	3.518	0.69	0.63
MRA1 to MRA1#1	720	5.5	1	18.2	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.84	0.76
MRA1 to MRA1#2	720	5.5	1	30.2	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.39	1.26
MRA1 to MRA1#3	720	5.5	1	36.2	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.67	1.52
MRA1 to MRA1#8	720	5.5	1	20.2	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.93	0.85
MRA1 to MRA1#10	600	5.5	1	18.2	1 ϕ 2 W 110 V	5.45	3.518	0.70	0.64
MRA1 to MRA1#11	180	5.5	1	19.2	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.22	0.20
MRA1 to MRA1#12	300	5.5	1	10.2	1 ϕ 2 W 110 V	2.73	3.518	0.20	0.18
MRA1 to MRA1#13	360	5.5	1	11.2	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.26	0.24
MRA1 to 1R1	6840	X14	1	52.2	3 ϕ 4 W 190 V	20.78	1.567	1.70	1.55
MRA1 to 1R2	9540	X22	1	54.2	3 ϕ 4 W 190 V	28.99	1.012	1.59	1.45
MRA1 to 1R3	1080	X8	1	61.2	3 ϕ 4 W 190 V	3.28	2.745	0.55	0.50
MRA1 to 1R6	2880	X8	1	62.2	3 ϕ 4 W 190 V	8.75	2.745	1.49	1.36

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

MRA2 to MRA2#1	900	5.5	1	33	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	1.90	1.73
MRA2 to MRA2#2	900	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	2.30	2.09
MRA2 to MRA2#4	720	5.5	1	46	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	2.12	1.93
MRA2 to MRA2#5	900	5.5	1	51	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	2.94	2.67
MRA2 to MRA2#6	900	5.5	1	57	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	3.28	2.98
MRA2 to MRA2#7	900	8	1	67	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	2.456	2.69	2.45
MRA2 to MRA2#8	900	8	1	70	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	2.456	2.81	2.55
MRA2 to MRA2#9	900	8	1	76	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	2.456	3.05	2.77
MRA2 to MRA2#10	900	8	1	81	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	2.456	3.25	2.95
MRA2 to MRA2#11	900	8	1	58	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	2.456	2.33	2.12
MRA2 to MRA2#12	360	5.5	1	33	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.76	0.69
MRA2 to MRA2#13	540	5.5	1	33	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	1.14	1.04
MRA2 to MRA2#14	540	5.5	1	16	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.55	0.50
MRA2 to MRA2#15	180	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.15	0.14
MRA3 to MRA3#1	540	5.5	1	28	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.97	0.88
MRA3 to MRA3#2	540	5.5	1	32	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	1.11	1.01
MRA3 to MRA3#3	900	5.5	1	23	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	1.32	1.20
MRA3 to MRA3#4	720	5.5	1	25	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.15	1.05
MRA3 to MRA3#5	360	5.5	1	21	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.48	0.44
MRA3 to MRA3#6	720	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.84	1.67
MRA3 to MRA3#7	360	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.92	0.84
MRA3 to MRA3#8	360	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.92	0.84
MRA3 to MRA3#9	720	5.5	1	41	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.89	1.72
MRA3 to MRA3#10	720	5.5	1	46	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	2.12	1.93
MRA3 to MRA3#11	900	5.5	1	51	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	2.94	2.67
MRA3 to MRA3#12	900	5.5	1	57	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	3.28	2.98
MRA3 to 3R1	5760	X14	1	39	3 ϕ 4 W 190 V	17.50	1.567	1.07	0.98
MRA3 to 3R2	7600	X14	1	47	3 ϕ 4 W 190 V	23.09	1.567	1.70	1.55
MRA3 to 3R3	4680	X14	1	57	3 ϕ 4 W 190 V	14.22	1.567	1.27	1.16
MRA3 to 3R4	6300	X14	1	70	3 ϕ 4 W 190 V	19.14	1.567	2.10	1.91
MRA4 to MRA4#2	360	5.5	1	32	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.74	0.67
MRA4 to MRA4#3	900	5.5	1	23	1 ϕ 2 W 110 V	8.18	3.518	1.32	1.20
MRA4 to MRA4#4	360	5.5	1	25	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.58	0.53
MRA4 to MRA4#5	360	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.92	0.84
MRA4 to MRA4#6	720	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.84	1.67
MRA4 to MRA4#7	720	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.84	1.67
MRA4 to MRA4#8	360	5.5	1	41	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.94	0.85
MRA4 to MRA4#9	360	5.5	1	46	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	1.06	0.96
MRA4 to MRA4#10	720	5.5	1	51	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	2.35	2.14

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

MRA4	to MRA4#19	300	5.5	1	25	1	φ	2	W	110	V	2.73	3.518	0.48	0.44
MRA4	to MRA4#20	720	5.5	1	25	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	1.15	1.05
MRA4	to MRA4#21	600	5.5	1	25	1	φ	2	W	110	V	5.45	3.518	0.96	0.87
MRA4	to MRA4#22	600	5.5	1	23	1	φ	2	W	110	V	5.45	3.518	0.88	0.80
MRA4	to 4R1	720	X8	1	14	3	φ	4	W	190	V	2.19	2.745	0.08	0.07
MRA4	to 4R3	5400	X14	1	47	3	φ	4	W	190	V	16.41	1.567	1.21	1.10
MRA4	to 4R4	6300	X14	1	57	3	φ	4	W	190	V	19.14	1.567	1.71	1.56
MRA4	to 4R5	4500	X14	1	70	3	φ	4	W	190	V	13.67	1.567	1.50	1.37
MRA4	to 4R6	900	X8	1	71	3	φ	4	W	190	V	2.73	2.745	0.53	0.48
MRA4	to 4R7	1980	X8	1	73	3	φ	4	W	190	V	6.02	2.745	1.21	1.10
MRA5	to MRA5#1	540	5.5	1	23	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.79	0.72
MRA5	to MRA5#2	360	5.5	1	32	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.74	0.67
MRA5	to MRA5#3	360	5.5	1	23	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.53	0.48
MRA5	to MRA5#4	900	5.5	1	34	1	φ	2	W	110	V	8.18	3.518	1.96	1.78
MRA5	to MRA5#5	900	5.5	1	40	1	φ	2	W	110	V	8.18	3.518	2.30	2.09
MRA5	to MRA5#6	720	5.5	1	42	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	1.94	1.76
MRA5	to MRA5#7	720	5.5	1	47	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	2.17	1.97
MRA5	to MRA5#8	360	5.5	1	53	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	1.22	1.11
MRA5	to MRA5#9	540	5.5	1	59	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	2.04	1.85
MRA5	to MRA5#10	900	8	1	69	1	φ	2	W	110	V	8.18	2.456	2.77	2.52
MRA5	to MRA5#11	360	5.5	1	54	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	1.24	1.13
MRA5	to MRA5#12	540	5.5	1	41	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	1.42	1.29
MRA5	to MRA5#13	540	5.5	1	41	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	1.42	1.29
MRA5	to MRA5#14	720	5.5	1	38	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	1.75	1.59
MRA5	to MRA5#15	900	5.5	1	52	1	φ	2	W	110	V	8.18	3.518	2.99	2.72
MRA5	to MRA5#16	540	5.5	1	29	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	1.00	0.91
MRA5	to MRA5#17	540	5.5	1	15	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.52	0.47
MRA5	to MRA5#18	540	5.5	1	12	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.41	0.37
MRA5	to MRA5#19	300	5.5	1	11	1	φ	2	W	110	V	2.73	3.518	0.21	0.19
MRA5	to MRA5#20	720	5.5	1	23	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	1.06	0.96
MRA5	to MRA5#21	360	5.5	1	14	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.32	0.29
MRA5	to MRA5#22	360	5.5	1	21	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.48	0.44
MRA5	to MRA5#23	180	5.5	1	13	1	φ	2	W	110	V	1.64	3.518	0.15	0.14
MRA5	to MRA5#24	600	5.5	1	24	1	φ	2	W	110	V	5.45	3.518	0.92	0.84
MRA5	to MRA5#25	600	5.5	1	12	1	φ	2	W	110	V	5.45	3.518	0.46	0.42
MRA5	to MRA5#26	600	5.5	1	63	1	φ	2	W	110	V	5.45	3.518	2.42	2.20
MRA5	to 5R1	5400	X14	1	57	3	φ	4	W	190	V	16.41	1.567	1.47	1.34
MRA5	to 5R2	4500	X14	1	69	3	φ	4	W	190	V	13.67	1.567	1.48	1.35
IR1	to IR1#1	900	5.5	1	5	1	φ	2	W	110	V	8.18	3.518	0.29	0.26

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

1R1 to 1R1#2	1080	5.5	1	17	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.17	1.06
1R1 to 1R1#3	900	5.5	1	23	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	8.18	3.518	1.32	1.20
1R1 to 1R1#4	1080	5.5	1	26	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.80	1.64
1R1 to 1R1#5	1080	5.5	1	22	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.52	1.38
1R1 to 1R1#6	1080	5.5	1	18	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.24	1.13
1R1 to 1R1#7	720	5.5	1	4	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.18	0.16
1R2 to 1R2#1	720	5.5	1	2	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.09	0.08
1R2 to 1R2#2	1080	5.5	1	7	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.48	0.44
1R2 to 1R2#3	900	5.5	1	14	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	8.18	3.518	0.81	0.74
1R2 to 1R2#4	900	5.5	1	18	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	8.18	3.518	1.04	0.95
1R2 to 1R2#5	900	5.5	1	22	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	8.18	3.518	1.27	1.15
1R2 to 1R2#6	900	5.5	1	26	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	8.18	3.518	1.50	1.36
1R2 to 1R2#7	1080	5.5	1	26	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.80	1.64
1R2 to 1R2#8	1080	5.5	1	23	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.59	1.45
1R2 to 1R2#9	1080	5.5	1	17	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.17	1.06
1R2 to 1R2#10	900	5.5	1	5	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	8.18	3.518	0.29	0.26
1R3 to 1R3#1	540	5.5	1	7	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.24	0.22
1R3 to 1R3#2	540	5.5	1	13	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.45	0.41
1R6 to 1R6#1	720	5.5	1	2	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.09	0.08
1R6 to 1R6#2	720	5.5	1	7	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.32	0.29
1R6 to 1R6#3	720	5.5	1	2	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.09	0.08
1R6 to 1R6#4	720	5.5	1	7	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.32	0.29
2R1 to 2R1#1	540	5.5	1	4	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.14	0.13
2R1 to 2R1#2	720	5.5	1	4	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.18	0.16
2R1 to 2R1#3	540	5.5	1	8	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.28	0.25
2R1 to 2R1#4	540	5.5	1	10	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32
2R1 to 2R1#5	540	5.5	1	12	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.41	0.37
2R1 to 2R1#6	360	5.5	1	14	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.32	0.29
2R3 to 2R3#1	540	5.5	1	4	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.14	0.13
2R3 to 2R3#2	1080	5.5	1	4	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.28	0.25
2R3 to 2R3#3	360	5.5	1	8	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.18	0.16
2R3 to 2R3#4	540	5.5	1	10	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32
2R3 to 2R3#5	540	5.5	1	12	1 $\varnothing$ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.41	0.37

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

2R3 to 2R3#6	1080	5.5	1	14	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.97	0.88
2R3 to 2R3#7	1080	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.69	0.63
2R4 to 2R4#1	360	5.5	1	4	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.09	0.08
2R4 to 2R4#2	1080	5.5	1	4	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.28	0.25
2R4 to 2R4#3	360	5.5	1	8	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.18	0.16
2R4 to 2R4#4	540	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.35	0.32
2R4 to 2R4#5	540	5.5	1	12	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.41	0.37
2R4 to 2R4#6	1080	5.5	1	14	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.97	0.88
2R4 to 2R4#7	1080	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.69	0.63
2R4 to 2R4#8	180	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	1.64	3.518	0.12	0.11
2R5 to 2R5#1	720	5.5	1	4	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.18	0.16
2R5 to 2R5#2	720	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.46	0.42
2R5 to 2R5#3	720	5.5	1	14	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.65	0.59
2R5 to 2R5#4	360	5.5	1	18	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.41	0.37
2R5 to 2R5#5	360	5.5	1	14	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.32	0.29
2R5 to 2R5#6	540	5.5	1	2	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.07	0.06
2R5 to 2R5#7	540	5.5	1	9	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.31	0.28
2R5 to 2R5#8	720	5.5	1	9	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.41	0.37
2R5 to 2R5#9	720	5.5	1	12	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.55	0.50
2R5 to 2R5#10	720	5.5	1	3	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.14	0.13
3R1 to 3R1#1	360	5.5	1	4	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.09	0.08
3R1 to 3R1#2	540	5.5	1	4	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.14	0.13
3R1 to 3R1#3	540	5.5	1	8	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.28	0.25
3R1 to 3R1#4	540	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.35	0.32
3R1 to 3R1#5	540	5.5	1	12	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.41	0.37
3R1 to 3R1#6	1080	5.5	1	14	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.97	0.88
3R1 to 3R1#7	1080	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.69	0.63
3R1 to 3R1#8	1080	5.5	1	7	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.48	0.44
3R2 to 3R2#1	720	5.5	1	4	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.18	0.16
3R2 to 3R2#2	720	5.5	1	4	1	φ	2	W	110	V	6.55	3.518	0.18	0.16
3R2 to 3R2#3	1080	5.5	1	8	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.55	0.50
3R2 to 3R2#4	1300	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	11.82	3.518	0.83	0.75
3R2 to 3R2#5	540	5.5	1	12	1	φ	2	W	110	V	4.91	3.518	0.41	0.37
3R2 to 3R2#6	360	5.5	1	14	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.32	0.29
3R2 to 3R2#7	360	5.5	1	10	1	φ	2	W	110	V	3.27	3.518	0.23	0.21
3R2 to 3R2#8	1080	5.5	1	7	1	φ	2	W	110	V	9.82	3.518	0.48	0.44

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

3R2 to 3R2#9	720	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.46	0.42
3R2 to 3R2#10	720	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.46	0.42
3R3 to 3R3#1	360	5.5	1	2	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.05	0.05
3R3 to 3R3#2	1080	5.5	1	4	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.28	0.25
3R3 to 3R3#3	1080	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.76	0.69
3R3 to 3R3#4	540	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.31	0.28
3R3 to 3R3#5	540	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.38	0.35
3R3 to 3R3#6	1080	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.97	0.88
3R5 to 3R5#1	540	5.5	1	6	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.21	0.19
3R5 to 3R5#2	540	5.5	1	7	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.24	0.22
3R5 to 3R5#3	540	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.45	0.41
3R5 to 3R5#4	540	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.48	0.44
3R5 to 3R5#5	360	5.5	1	6	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.14	0.13
3R5 to 3R5#6	540	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32
3R5 to 3R5#7	540	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.38	0.35
3R5 to 3R5#8	540	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.45	0.41
3R5 to 3R5#9	540	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.48	0.44
3R5 to 3R5#10	540	5.5	1	23	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.79	0.72
3R5 to 3R5#11	540	5.5	1	24	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.83	0.75
3R5 to 3R5#12	540	5.5	1	16	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.55	0.50
4R1 to 4R1#1	360	5.5	1	3	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.07	0.06
4R1 to 4R1#2	360	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.21	0.19
4R2 to 4R2#1	360	5.5	1	3	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.07	0.06
4R2 to 4R2#2	720	5.5	1	7	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.32	0.29
4R2 to 4R2#3	720	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.41	0.37
4R2 to 4R2#4	720	5.5	1	12	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.55	0.50
4R2 to 4R2#5	540	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32
4R2 to 4R2#6	540	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.38	0.35
4R2 to 4R2#7	1080	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.97	0.88
4R2 to 4R2#8	360	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.25	0.23
4R2 to 4R2#9	540	5.5	1	8	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.28	0.25
4R3 to 4R3#1	720	5.5	1	3	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.14	0.13
4R3 to 4R3#2	1080	5.5	1	5	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.35	0.32

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

4R3 to 4R3#3	1080	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.97	0.88
4R3 to 4R3#4	1080	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.62	0.56
4R3 to 4R3#5	720	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.46	0.42
4R3 to 4R3#6	720	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.69	0.63
4R4 to 4R4#1	360	5.5	1	3	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.07	0.06
4R4 to 4R4#2	1080	5.5	1	5	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.35	0.32
4R4 to 4R4#3	720	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.65	0.59
4R4 to 4R4#4	540	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.31	0.28
4R4 to 4R4#5	1080	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.69	0.63
4R4 to 4R4#6	1080	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.04	0.95
4R4 to 4R4#7	720	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.46	0.42
4R4 to 4R4#8	720	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.46	0.42
4R5 to 4R5#1	540	5.5	1	3	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.10	0.09
4R5 to 4R5#2	720	5.5	1	5	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.23	0.21
4R5 to 4R5#3	1080	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.97	0.88
4R5 to 4R5#4	360	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.21	0.19
4R5 to 4R5#5	720	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.46	0.42
4R5 to 4R5#6	540	5.5	1	0	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.00	0.00
4R5 to 4R5#7	540	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32
4R6 to 4R6#1	540	5.5	1	5	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.15
4R6 to 4R6#2	360	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.32	0.29
4R7 to 4R7#1	360	5.5	1	2	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.05	0.05
4R7 to 4R7#2	540	5.5	1	8	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.28	0.25
4R7 to 4R7#3	540	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32
4R7 to 4R7#4	540	5.5	1	12	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.41	0.37
5R1 to 5R1#1	360	5.5	1	3	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.07	0.06
5R1 to 5R1#2	1080	5.5	1	5	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.35	0.32
5R1 to 5R1#3	1080	5.5	1	14	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	0.97	0.88
5R1 to 5R1#4	360	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.21	0.19
5R1 to 5R1#5	360	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.23	0.21
5R1 to 5R1#6	1080	5.5	1	15	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.04	0.95
5R1 to 5R1#7	540	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32
5R1 to 5R1#8	540	5.5	1	10	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.35	0.32

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

5R2 to 5R2#1	540	5.5	1	7	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.24	0.22		
5R2 to 5R2#2	540	5.5	1	9	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.31	0.28		
5R2 to 5R2#3	540	5.5	1	12	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.41	0.37		
5R2 to 5R2#4	1080	5.5	1	16	1 ϕ 2 W 110 V	9.82	3.518	1.11	1.01		
5R2 to 5R2#5	180	5.5	1	13	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.15	0.14		
5R2 to 5R2#6	180	5.5	1	12	1 ϕ 2 W 110 V	1.64	3.518	0.14	0.13		
5R2 to 5R2#7	540	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.38	0.35		
5R2 to 5R2#8	540	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.38	0.35		
5R2 to 5R2#9	360	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	3.27	3.518	0.25	0.23		
R1R to R1R#1	540	5.5	1	5	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.17	0.15		
R1R to R1R#2	720	5.5	1	11	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.51	0.46		
R1R to R1R#3	720	5.5	1	40	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	1.84	1.67		
R1R to R1R#4	540	5.5	1	46	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	1.59	1.45		
CR to CR#1	720	5.5	1	0	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.00	0.00		
CR to CR#2	720	5.5	1	0	1 ϕ 2 W 110 V	6.55	3.518	0.00	0.00		
DR to DR#1	540	5.5	1	0	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.00	0.00		
DR to DR#2	540	5.5	1	8	1 ϕ 2 W 110 V	4.91	3.518	0.28	0.25		
GP to GP#1	15000	FR8	1	10	3 ϕ 4 W 380 V	22.79	2.745	0.63	0.29		
GP to GP#1	15000	FR8	1	10	3 ϕ 4 W 380 V	22.79	2.745	0.63	0.29		
GP to GP#2	15000	FR8	1	10	3 ϕ 4 W 380 V	22.79	2.745	0.63	0.29		
GP to EMP	349880	FR125	1	5	3 ϕ 4 W 380 V	531.59	0.213	0.57	0.26		
編號		路徑								壓降檢討%	
項次1	幹線	EMP → EPF + EPF → EPF#2								1.03 < 3%	
項次2	幹線	EMP → ERFP + ERFP → ERFP#1								1.08 < 3%	
項次3	幹線	EMP → UMP + UMP → UMRA5								2.23 < 3%	
項次4	幹線+分路	EMP → UMP + UMP → UMRA5 + UMRA5 → UMRA5#4								3.79 < 5%	
項次5	幹線+分路	EMP → EPH1 + EPH1 → EPH1#1								0.96 < 5%	

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

項次6	幹線	EMP → EMLA + EMLA → ER1L	0.27 < 3%
項次7	幹線	MP → MLA + MLA → R1L + R1L → LPV	2.52 < 3%
項次8	幹線	EMP → TR-EMRA + TR-EMRA → EMRA + EMRA → EMRA5	2.21 < 3%
項次9	幹線+分路	EMP → TR-EMRA + TR-EMRA → EMRA + EMRA → EMRA5 + E5R3 → E5R3#4	2.29 < 5%
項次10	幹線	MP → TR-MRA + TR-MRA → MRA + MRA → R1R	1.68 < 3%
項次11	幹線+分路	MP → TR-MRA TR-MRA → MRA MRA → R1R R1R → R1R#4	0.00 < 5%
項次12	幹線	EMP → UMP + UMP → UMRA4	1.93 < 3%
項次13	幹線	MP → TR-MRA + TR-MRA → MRA + MRA → MRA4	2.40 < 3%
項次14	幹線+分路	MP → TR-MRA + TR-MRA → MRA + MRA → MRA4 + MRA5 → MRA5#10	4.92 < 5%
項次15	幹線	MP → TR-MRA + TR-MRA → MRA + MRA → MRA5	2.07 < 3%
項次16	幹線+分路	EMP → TR-EMRA + TR-EMRA → EMRA + EMRA → EMRA5 + MRA5 → MRA5#9	4.06 < 5%

壓降檢討:幹線<3% 分路<3% 幹線+分路<5%

紘業電機技師事務所

工程名稱： 農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10 .

五. 功率因數改善計算與檢討

MPA Panel	負載容量	功因	kW	kVAR	使用率
1 動力容量：	350.634	kVA 0.9	315.57	152.84	0.8
2 電熱容量：	10.8	kVA 0.8	8.64	6.48	0.8
3 燈插容量：	688.819	kVA 0.9	619.94	300.25	0.9
4 消防容量：	258	kVA 0.8	206.40	154.80	0.2
DEMAND	959.6	kVA 0.89	858.60	428.60	

$$\begin{aligned} Q_c(\text{kVAR}) &= 858.6 \times (\tan \cos^{-1}(0.89) - \tan \cos^{-1}(0.95)) \\ &= 157.67 \text{ kVAR} \end{aligned}$$

$$Q_c(\text{total}) = Q_c + \sum Q_{tr} = 157.67 \text{ kVAR} \leq 260 \text{ kVAR}$$

等效電容量(耐壓 440 V)時：

$$260 \times \left(\frac{380}{440} \right)^2 = 193.93 > 157.67 \text{ kVAR} \rightarrow \text{OK}$$

ACMP Panel	負載容量	功因	kW	kVAR	使用率
1 動力容量：	581.9	kVA 0.9	523.71	253.64	0.7
2 電熱容量：	0	kVA 0.8	0.00	0.00	0
3 燈插容量：	0	kVA 0.9	0.00	0.00	0
4 消防容量：	0	kVA 0.8	0.00	0.00	0
DEMAND	407.3	kVA 0.90	366.60	177.50	

$$\begin{aligned} Q_c(\text{kVAR}) &= 366.6 \times (\tan \cos^{-1}(0.9) - \tan \cos^{-1}(0.95)) \\ &= 57.06 \text{ kVAR} \end{aligned}$$

$$Q_c(\text{total}) = Q_c + \sum Q_{tr} = 57.06 \text{ kVAR} \leq 200 \text{ kVAR}$$

等效電容量(耐壓 440 V)時：

$$200 \times \left(\frac{380}{440} \right)^2 = 149.17 > 57.06 \text{ kVAR} \rightarrow \text{OK}$$

五. 功率因數改善計算與檢討

(一) 負載功因提高所需電容量 (Qc)

SC1 Panel	負載容量	功因	kW	kVAR	使用率
1 動力容量：	350.634	kVA 0.9	315.5706	152.84	0.7
2 電熱容量：	10.8	kVA 0.8	8.64	6.48	0.3
3 燈插容量：	688.819	kVA 0.9	619.9371	300.25	0.8
4 消防容量：	258	kVA 0.8	206.4	154.80	0.3
DEMAND	875.8	kVA 0.89	781.4	395.60	

Qc(kVAR)

=

781.4

x(TanCos⁻¹(

0.89

)-TanCos⁻¹(

0.95))

=

143.49

kVAR

(二) 變壓器之無效功率 (Qtr)

1. 激磁無效電力：

750

 kVA x

0.9%

 = 6.75 kVAR
2. 漏磁感抗無效電力：

750

 k x

4%

 x (750 / 750)²
= 30 kVAR
3. 變壓器之無效功率： 36.8 kVAR

(三) 應裝設電容量：

Qc(total) =Qc+ΣQtr=

180.29

kVAR

≤

250

KVAR

等效電容量(耐壓

440

 V)時：

250

 x(

380

 /

440

)² = 186.47 > 180.29 KVAR --> OK

紘業電機技師事務所

工程名稱：農糧產品安全品質檢測與情資分析中心新建工程

2024/8/10

六. 接地系統計算與檢討

公式說明：(下標意義：r：棒，w：線，p：板，m：網)

接地銅板

$$R_p' = \rho / (2 * \pi * L_p) * (\ln(4 * L_p / p_p) - 1)$$

$$R_p = R_p' / N_p$$

考慮集合系數時接地板 N_p 片並聯時之集合系數 M

(M : 1.35-1.0, 板間隔 1.8M-4M)

$$R_p = M * R_p'$$

接地導線

$$R_w = \rho / (2 * \pi * L_w) * (\ln(2 * L_w / r_w) + \ln(L_w / H_w) - 2 + 2 * H_w / L_w - (H_w / L_w)^2)$$

R_p =接地銅板 N_p 片時之接地電阻(Ω), R_w =接地導線的接地電阻(Ω)

ρ =土壤電阻係數(Ω -M)

L_r =接地棒長度(M)

r_r =接地棒半徑(M)

L_w =導線全長(M)

H_w =導線埋設深度(M)

r_w =接地線半徑(M)

接地電阻計算：

土壤電阻係數 300 (Ω -M)

(M)

接地板數量 9 (片)

(根)

接地板半徑 0.50777084 (M)

(M)

埋入深度 13.45 (M)

π 3.14159

非圓型板之等效半徑計算：

(1)矩型： 0.9 (M)

(M)

0.9 (M)

(M)

$$r_p = \text{SQR}(X * y / \pi) = 0.50777084 \text{ (M)}$$

(2)不規則：面積 $A =$ (m²), $r_p = \text{SQR}(A / \pi) =$ (M)

$$R_p' = \rho * (1 + r_p / (2.5 * H_p + R_p)) / (8 * R_p) = 74.96745 \text{ (}\Omega\text{)}$$

$$R_p = R_p' / N_p = 8.32971714 \text{ (}\Omega\text{)} < 10 \text{ }\Omega, \text{ 屬責任施工。}$$

*土壤電阻係數說明：

本案建築地下3層，開挖深度約12.45m，棒狀接地電極埋設於開挖面下1m

故接地棒接觸土壤範圍約為GL-13.45~16.45m

查鑽探報告，該深度為砂質卵礫石、粉砂岩，其電阻值約在100 ~ 1000(Ω -M)。

又本案地下水水位約位在GL. -3.8m 至GL. -4.2m 之間，水位較高

故土壤電阻係數以300(Ω -M)作為設計參考。