



















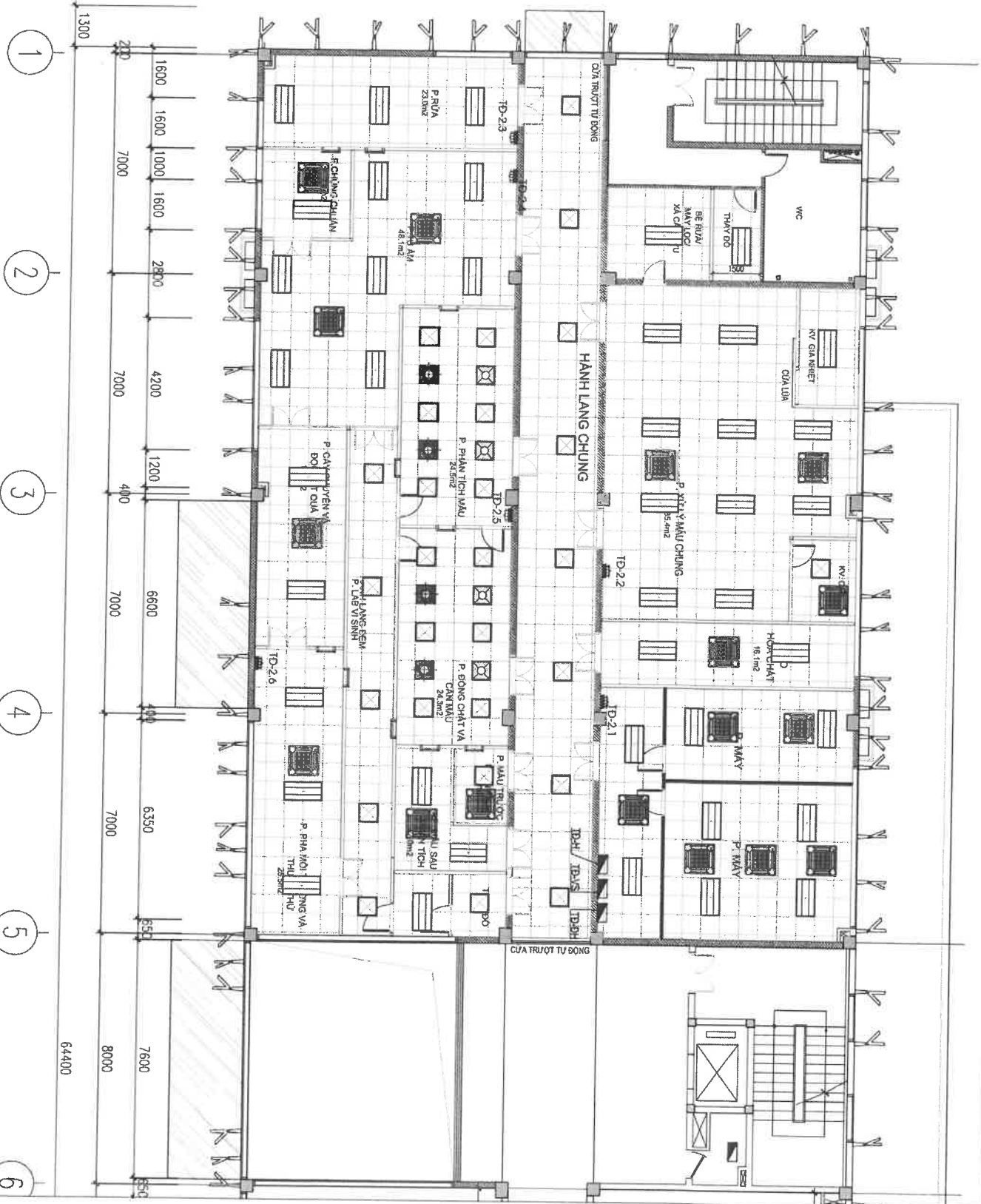
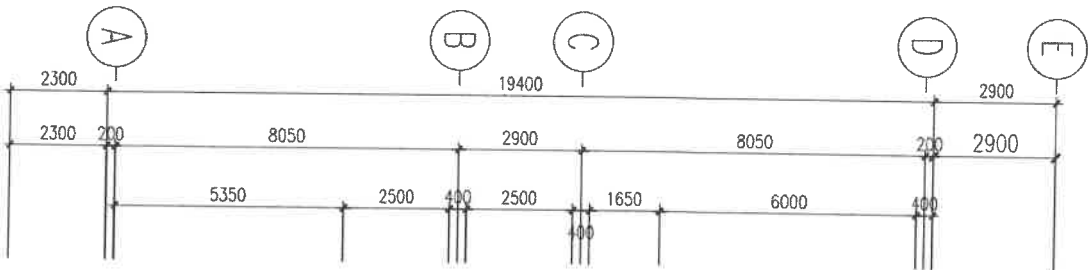


## HÀNG MỤC: CẤP ĐIỆN

GHI CHÚ KÝ HIỆU

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
	TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI
	THANG CẤP
	MÀNG CÁP BỤC LỖ
	CÔNG TẮC ĐƠN 1 CHIỀU - 250V/10A
	CÔNG TẮC ĐƠN 2 CHIỀU - 250V/10A
	CÔNG TẮC ĐÔI 1 CHIỀU - 250V/10A
	CÔNG TẮC ĐÔI 2 CHIỀU - 250V/10A
	CÔNG TẮC BA 1 CHIỀU - 250V/10A
	CÔNG TẮC ĐƠN 1 CHIỀU - 250V/10A
	CÔNG TẮC ĐƠN 1 CHIỀU - 250V/10A
	Ổ CẠM ĐÔI GẮN TRÊN TƯỜNG - 400 MM
	Ổ CẠM ĐƠN LẮP NỔI TRÊN SÀN NHÀ, BÀN ĐẶT THIẾT BỊ
	Ổ CẠM ĐÔI LẮP NỔI TRÊN SÀN NHÀ, BÀN ĐẶT THIẾT BỊ
	Ổ CẠM ĐÔI CÔNG NGHIỆP
	ĐÈN LED BÀN NGUYỆT GẮN NỔI 1X35W, KT 1200X75MM
	ĐÈN LED PANEL, ẨM TRẦN 1X18W, KT 300X300MM
	ĐÈN LED PANEL, ẨM TRẦN 1X24W, KT 600X300MM
	ĐÈN LED PANEL, ẨM TRẦN 1X42W, KT 600X600MM
	ĐÈN LED PANEL, ẨM TRẦN 1X42W, KT 1200X300MM
	ĐÈN LED DOWNLIGHT D110-12W



- DÈN LED PANEL 600X1200MM
- TÀN DÙNG LẠI, SL: 42 BỐ
- LẬP MỚI, SL: 0 BỐ
- DÈN LED PANEL 600X600MM
- TÀN DÙNG LẠI, SL: 08 BỐ
- LẬP MỚI, SL: 20 BỐ
- DÀN LẠNH CASSETTE 4 HƯỚNG THỜI
- KT 950X950MM

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRÊN TRẦN GIẢ- KHU LAB TẦNG 2

TA

TU AM

TS

TU SẤY

TU BƯNG

BÀN

TU HẤP

MAY RỬA TỦ ĐÔNG

TU ATSH

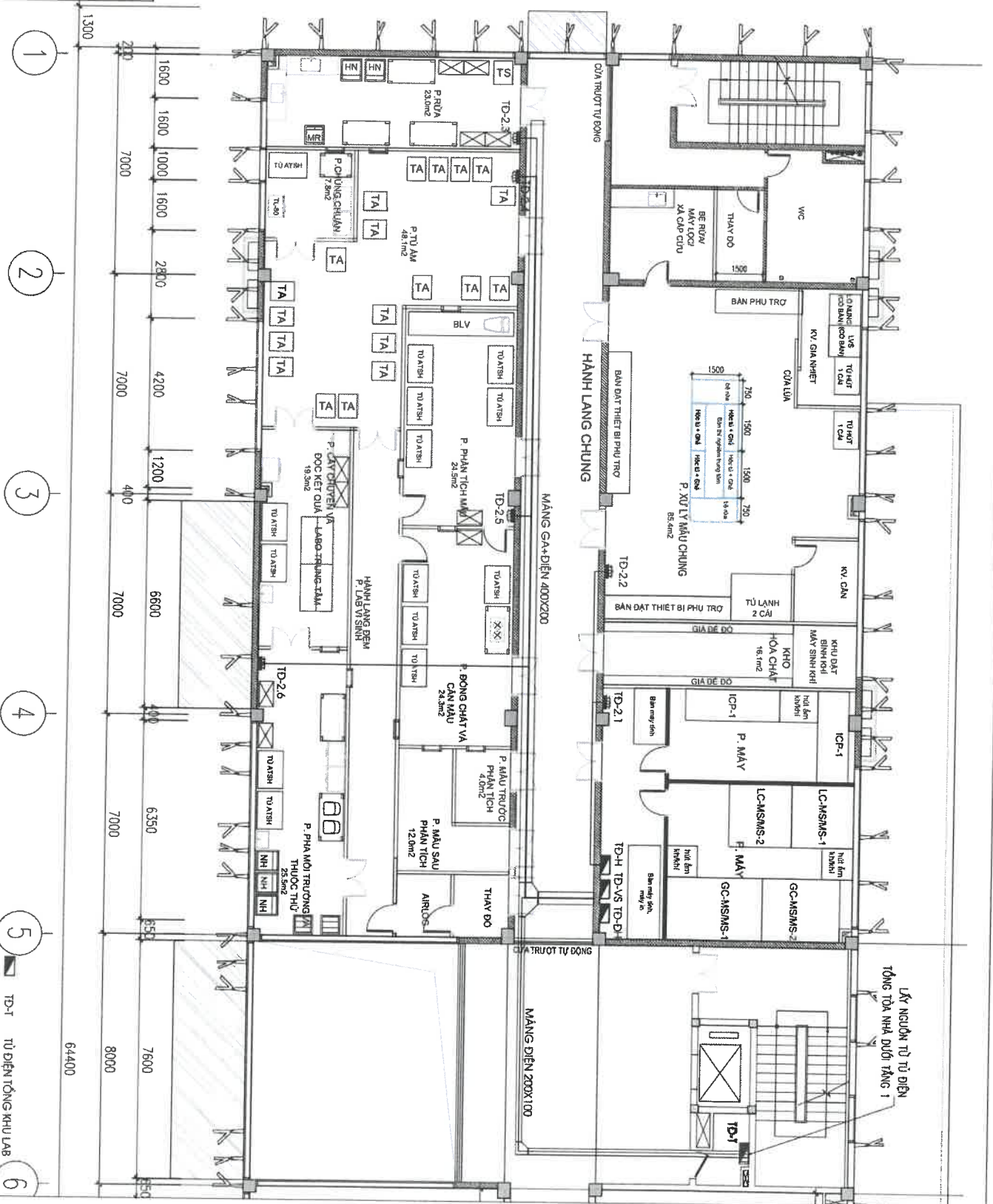
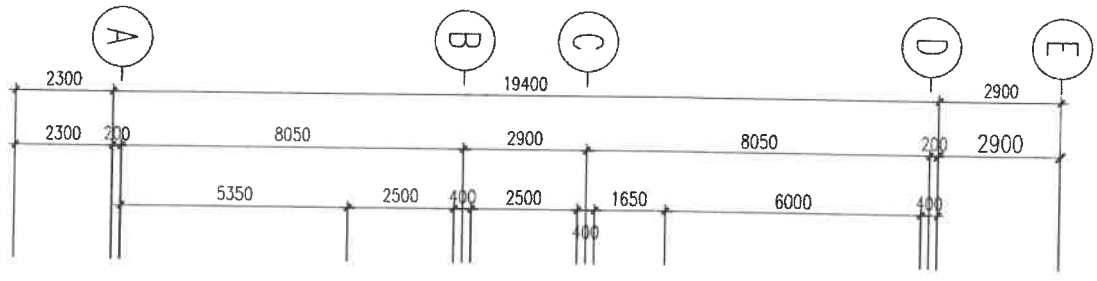
BÉ CÁCH THỦY

BÀN CÁN

MAY PHA MÔI TRƯỜNG

CHẤU RỬA

TU LẠNH



MẶT BẰNG BỐ TRÍ TỦ ĐIỆN, MẢNG ĐIỆN-KHU LAB TẦNG 2

TD-1

TD-H

TD-VS

TD-DH

TỦ ĐIỆN TỔNG KHU LAB

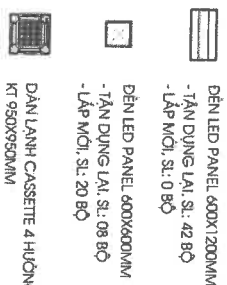
TỦ ĐIỆN KHU LAB HÒA

TỦ ĐIỆN KHU LAB VI SINH

TỦ ĐIỆN ĐIỀU HÒA KHU LAB

LƯU NGƯỜN TỦ ĐIỆN  
TỔNG TÒA NHÀ DƯỚI TẦNG 1

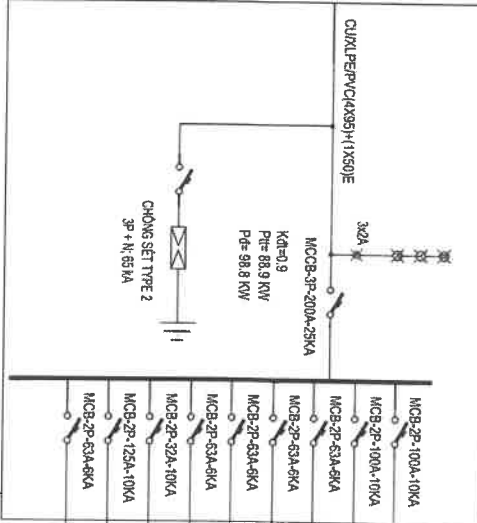
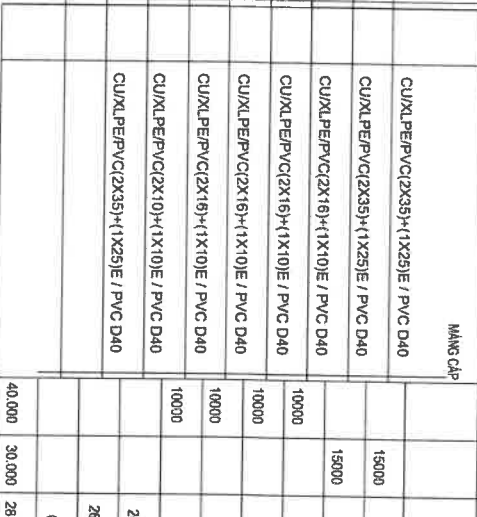
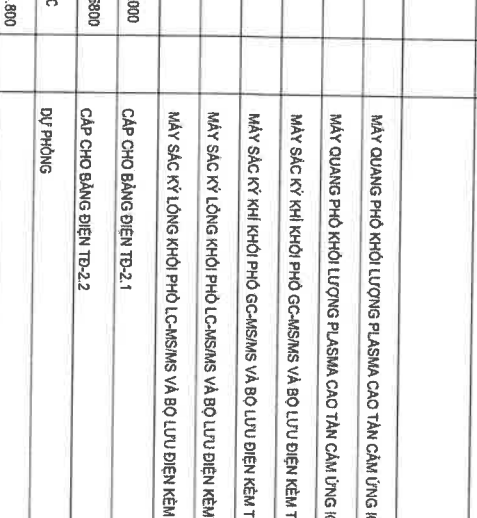
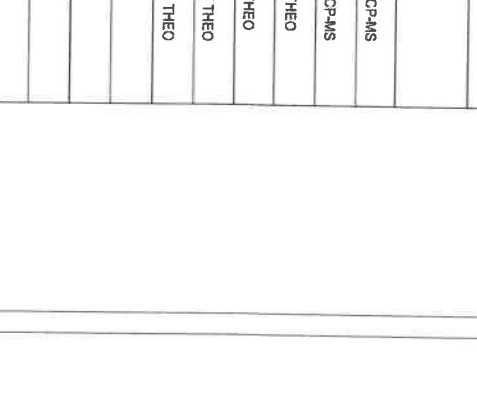




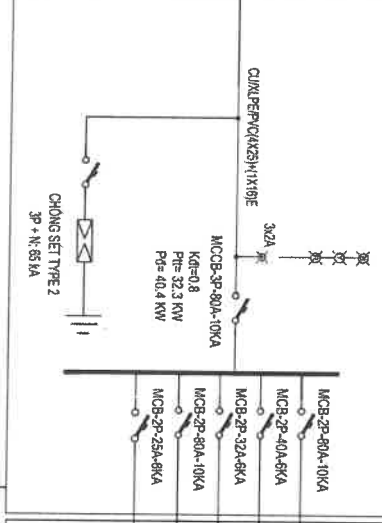
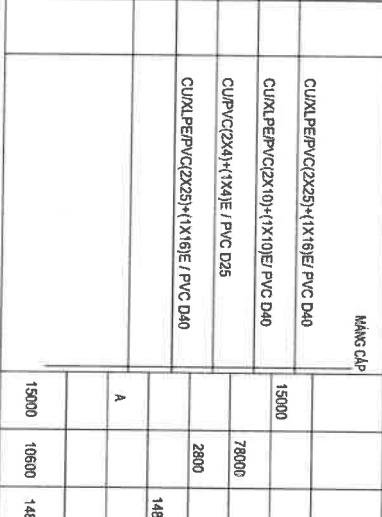
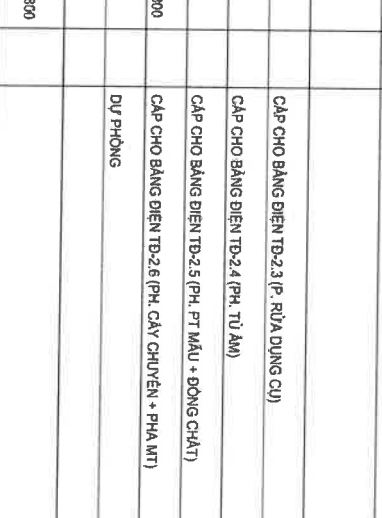
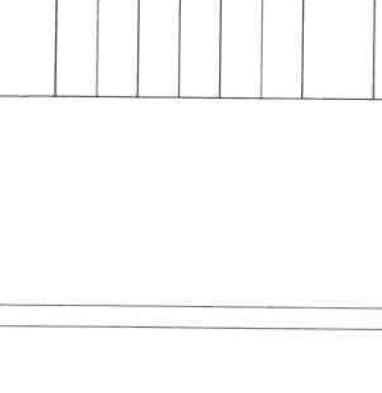
SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN TỪ ĐIỆN TÔNG TẦNG 2 (TĐT-T) - PHÒNG LAB

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LŨ No	DÂY VÀ CÁCH DÂY	CÔNG SUẤT (KW)			PHẠM VI CẤP ĐIỆN
			A	B	C	
		MẠNG CẤP CU/XLPE/PVC(4X16)+(1X10)E				SƠ BỘ CẤP ĐIỆN TỦ ĐIỆN ĐIỀU HOÀ TẦNG 2 (TĐBH-T2) - PHÒNG LAB
		CU/XLPE/PVC(4X25)+(1X16)E	40.4			TỦ ĐIỆN TỔNG PHÒNG VI SINH TẦNG 2 (TĐVS-T2) - PHÒNG LAB
		CU/XLPE/PVC(4X95)+(1X50)E	98.8			TỦ ĐIỆN TỔNG PHÒNG HOÀ TẦNG 2 (TĐPH-T2) - PHÒNG LAB

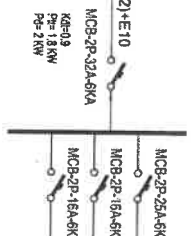
SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN TỦ ĐIỆN TÔNG PHÒNG HOÀ TẦNG 2 (TD-PH) - PHÒNG LAB

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LÔ No	DÂY VÀ CÁCH BI DÂY	CÔNG SUẤT (W)				PHẠM VI CẤP ĐIỆN
			A	B	C	ABC	
		MẠNG CẤP					
		CU/XL PE/PVC(2X35)+(1X25)E / PVC D40		15000			MÁY QUANG PHỔ KHÖI LƯỢNG PLASMA CAO TẦN CẢM ỨNG ICP-PAS
		CU/XL PE/PVC(2X35)+(1X25)E / PVC D40					MÁY QUANG PHỔ KHÖI LƯỢNG PLASMA CAO TẦN CẢM ỨNG ICP-PAS
		CU/XL PE/PVC(2X16)+(1X10)E / PVC D40		15000			MÁY SẮC KỶ KHÖI KHÖI PHỔ GC-MSIMS VÀ BỘ LƯU ĐIỆN KÈM THEO
		CU/XL PE/PVC(2X16)+(1X10)E / PVC D40					MÁY SẮC KỶ KHÖI KHÖI PHỔ GC-MSIMS VÀ BỘ LƯU ĐIỆN KÈM THEO
		CU/XL PE/PVC(2X16)+(1X10)E / PVC D40					MÁY SẮC KỶ KHÖI KHÖI PHỔ GC-MSIMS VÀ BỘ LƯU ĐIỆN KÈM THEO
		CU/XL PE/PVC(2X16)+(1X10)E / PVC D40					MÁY SẮC KỶ KHÖI KHÖI PHỔ GC-MSIMS VÀ BỘ LƯU ĐIỆN KÈM THEO
		CU/XL PE/PVC(2X16)+(1X10)E / PVC D40					MÁY SẮC KỶ KHÖI KHÖI PHỔ GC-MSIMS VÀ BỘ LƯU ĐIỆN KÈM THEO
		CU/XL PE/PVC(2X10)+(1X10)E / PVC D40					MÁY SẮC KỶ KHÖI KHÖI PHỔ GC-MSIMS VÀ BỘ LƯU ĐIỆN KÈM THEO
		CU/XL PE/PVC(2X35)+(1X25)E / PVC D40					MÁY SẮC KỶ KHÖI KHÖI PHỔ GC-MSIMS VÀ BỘ LƯU ĐIỆN KÈM THEO
							
							
							

SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN TỦ ĐIỆN TÔNG PHÒNG VỊ SINH TẦNG 2 (TD-VS) - PHÒNG LAB

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LÔ No	DÂY VÀ CÁCH BI DÂY	CÔNG SUẤT (W)				PHẠM VI CẤP ĐIỆN
			A	B	C	ABC	
		MẠNG CẤP					
		CU/XL PE/PVC(2X25)+(1X16)E / PVC D40		15000			CẤP CHO BẢNG ĐIỆN TB-2.3 (P. RỬA DỤNG CỤ)
		CU/XL PE/PVC(2X10)+(1X10)E / PVC D40					CẤP CHO BẢNG ĐIỆN TB-2.4 (PH. TỦ AM)
		CU/PVC(2X4)+(1X4)E / PVC D25		78000			CẤP CHO BẢNG ĐIỆN TB-2.5 (PH. FT MẪU + ĐỒNG CHẤT)
		CU/XL PE/PVC(2X25)+(1X16)E / PVC D40		2800			CẤP CHO BẢNG ĐIỆN TB-2.6 (PH. CÂY CHUYỀN + PHA MẪU)
							
							
							


SƠ ĐỒ CÁP ĐIỆN BẢNG ĐIỆN (BD-2.1) - PHÒNG HOÀ

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LÔ Số	DÂY VÀ CÁCH BI DÂY	CÔNG SUẤT (W)	PHẠM VI CÁP ĐIỆN
 PVC D40		MCB-2P-25A-6KA		
		CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25		
		MCB-2P-16A-6KA	1500	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN PHÒNG MÁY, KHO HOÀ CHẤT
		CU/PVC 2(1X1.5) / PVC D20	500	CÁP CHO ĐẾN CHIỀU SÁNG PHÒNG MÁY, KHO HOÀ CHẤT
BẢNG ĐIỆN 8 MODULE				

SƠ ĐỒ CÁP ĐIỆN BẢNG ĐIỆN (BD-2.2) - PHÒNG HOÀ

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LÔ Số	DÂY VÀ CÁCH BI DÂY	CÔNG SUẤT (W)	PHẠM VI CÁP ĐIỆN
 PVC D40		MCB-2P-25A-6KA		
	S1	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25		
		MCB-2P-25A-6KA	1500	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN KHU VỰC CÁN, TỦ LẠNH, BÀN PHỤ TRỢ 1 (7 0 CẠM ĐỒI)
	S2	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25		
		MCB-2P-25A-6KA	1700	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN BÀN PHỤ TRỢ 2, P. XÁ CÁP CỬU (8 0 CẠM ĐỒI)
	S3	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25		
		MCB-2P-25A-6KA	2000	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN BÀN PHỤ TRỢ 3, BÀN LABO GIỮA PHÒNG (9 0 CẠM ĐỒI)
	S4	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25		
		MCB-2P-25A-6KA	1500	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN LÒ NUNG PHÒNG TỦ HÚT 01
	S5	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25		
		MCB-2P-25A-6KA	1500	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN LÒ NUNG PHÒNG TỦ HÚT 02
	S6	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25		
		MCB-2P-32A-6KA	3000	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - LÒ VI SÓNG PHÁ MÀU 01
	S7	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25		
		MCB-2P-32A-6KA	3000	CÁP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - LÒ VI SÓNG PHÁ MÀU 02
	S8	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25		
BẢNG ĐIỆN 32 MODULE				

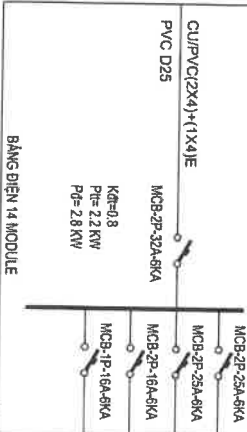
SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN BẢNG ĐIỆN (TB-2.3) - PH. RỬA DỤNG CỤ, KHU LAB VI SINH

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LÔ No	DÂY VÀ CÁCH BỊ DÂY	CÔNG SUẤT (W)	PHẠM VI CẤP ĐIỆN
CUXLE/PVC(2X25)+(1X16)E PVC D40  MCB-2P-32A-6KA K <sub>01</sub> =0.8 P <sub>01</sub> = 12.0 KW P <sub>04</sub> = 15.0 KW	S1	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25	3000	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - TỦ SẤY
	S2	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25	4000	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - NỒI HẤP TIẾT TRÙNG
	S3	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25	4000	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - NỒI HẤP TIẾT TRÙNG
	S4	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25	4000	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - MÁY RỬA TỰ ĐỘNG
	CS	CU/PVC 2(1X1.5) / PVC D20	3500	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - MÁY RỬA TỰ ĐỘNG
			300	CẤP CHO ĐÈN CHIẾU SÁNG PHÒNG RỬA DỤNG CỤ
				DỰ PHÒNG
				DỰ PHÒNG

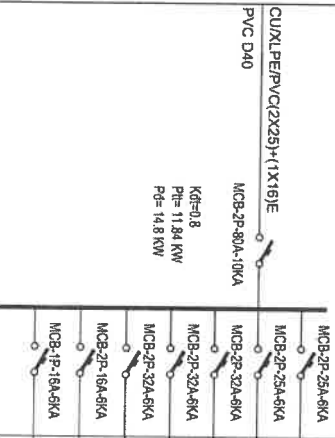
SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN BẢNG ĐIỆN (TB-2.4) - PH. TỬ ÂM

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT		SỐ LỘ No	DÂY VÀ CÁCH BI DÂY	CÔNG SUẤT (W)	PHẠM VI CẤP ĐIỆN	
CỦ/PVC(2X10)+(1X10)E  PVC D25	<div>MCB-2P-32A-6KA</div> <div>MCB-2P-32A-6KA</div> <div>MCB-2P-32A-6KA</div> <div>MCB-2P-32A-6KA</div> <div>MCB-1P-16A-6KA</div> <div>Kd=0.8 Pf= 6.3 KW Pd= 7.8 KW</div>	S1	CỦ/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25	2500	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - 5 0 CẠM LỘ 1	
		S2	CỦ/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25	2500	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - 5 0 CẠM LỘ 2	
		S3	CỦ/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25	2500	CẤP CHO 0 CẠM ĐIỆN CN - 5 0 CẠM LỘ 3	
		CS	CỦ/PVC 2(1X1,5) / PVC D20	300	CẤP CHO ĐÈN CHIẾU SÁNG PHÒNG RỬA DỤNG CỤ	
BẢNG ĐIỆN 14 MODULE						

SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN BẢNG ĐIỆN (TD-2.5) - PH. PHÂN TÍCH MẪU+ P. ĐỒNG CHẤT

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LÔ No	DÂY VÀ CÁCH BI DÂY	CÔNG SUẤT (W)	PHẠM VI CẤP ĐIỆN
 <p>CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25</p> <p>CU/PVC 2(1X1.5) / PVC D20</p> <p>MCB-2P-25A-6KA</p> <p>MCB-2P-25A-6KA</p> <p>MCB-2P-1.5A-6KA</p> <p>MCB-1P-1.5A-6KA</p> <p>Kd=0.8 Pf= 2.2 KW Pg= 2.8 KW</p> <p>BẢNG ĐIỆN 14 MODULE</p>	S1	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25	1000	CẤP CHO 0 CẤM - 5 0 CẤM PH. PT MẪU
	S2	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25	1500	CẤP CHO 0 CẤM - 7 0 CẤM PH. ĐỒNG CHẤT
	CS	CU/PVC 2(1X1.5) / PVC D20	300	CẤP CHO ĐẾN CHIẾU SÁNG PHÒNG RỬA DỤNG CỤ
				DỰ PHÒNG

SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN BẢNG ĐIỆN (TD-2.6) - PH. CÂY CHUYỀN+ P. PHA MÔI TRƯỜNG

THIẾT BỊ ĐỒNG CẮT	SỐ LÔ No	DÂY VÀ CÁCH BI DÂY	CÔNG SUẤT (W)	PHẠM VI CẤP ĐIỆN
 <p>CU/XLPE/PVC 2X25(1X16)E / PVC D40</p> <p>CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25</p> <p>MCB-2P-25A-6KA</p> <p>MCB-2P-25A-6KA</p> <p>MCB-2P-1.5A-6KA</p> <p>MCB-1P-1.5A-6KA</p> <p>Kd=0.8 Pf= 11.84 KW Pg= 14.8 KW</p> <p>BẢNG ĐIỆN 16 MODULE</p>	S1	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25	1500	CẤP CHO 0 CẤM - 7 0 CẤM PH. CÂY CHUYỀN
	S2	CU/PVC 2(1X4)+(1X4)E / PVC D25	1000	CẤP CHO 0 CẤM - 5 0 CẤM PH. PHA MÔI TRƯỜNG
	S3	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25	4000	CẤP CHO 0 CẤM ĐIỆN CN - NỘI HẤP TIẾT TRÙNG
	S4	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25	4000	CẤP CHO 0 CẤM ĐIỆN CN - NỘI HẤP TIẾT TRÙNG
	S5	CU/PVC 2(1X6)+(1X6)E / PVC D25	4000	CẤP CHO 0 CẤM ĐIỆN CN - NỘI HẤP TIẾT TRÙNG
	CS	CU/PVC 2(1X1.5) / PVC D20	300	CẤP CHO ĐẾN CHIẾU SÁNG PHÒNG RỬA DỤNG CỤ
				DỰ PHÒNG

CỦA XLPE/PVC (4X16)mm<sup>2</sup>+E16  
TỦ ĐIỆN TỔNG DẪN

[illegible]

TT	DANH MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHÍ CHÚ
PHẦN THIẾT BỊ				
1	Tủ điện tổng phòng lab, kích thước 600x600x200mm, sơn tĩnh điện, Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện (TĐ-FLab)	Tủ	1	Lắp mới
2	Tủ điện tổng bàn Lab 10A, kích thước 600x800x200mm, sơn tĩnh điện, Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện (TĐ-T1)	Tủ	1	Lắp mới
3	Tủ điện tổng bàn Lab Vi sinh, kích thước 600x800x200mm, sơn tĩnh điện, Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện (TĐ-VS)	Tủ	1	Lắp mới
4	Tủ điện tổng phòng Phân tích bàn Lab, kích thước 600x800x200mm, sơn tĩnh điện, Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện (TĐ-PT)	Tủ	1	Lắp mới
5	Tủ điện phòng, ký hiệu TĐ-2.1, loại tủ module 8 MCB Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện	Tủ	1	Lắp mới
6	Tủ điện phòng, ký hiệu TĐ-2.2, loại tủ module 32 MCB Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện	Tủ	1	Lắp mới
7	Tủ điện phòng, ký hiệu TĐ-2.4, TP-2.5 loại tủ module 14 MCB Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện	Tủ	2	Lắp mới
8	Tủ điện phòng, ký hiệu TĐ-2.3, TP-2.6 loại tủ module 16 MCB Chứa tạo từ theo bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện	Tủ	2	Lắp mới
9	Bên LED Panel âm trần từ 0,6x0,6m	cái	42	Tháo đúng tại
10	Bên LED Panel âm trần từ 0,6x0,6m	cái	8	Tháo đúng tại
11	Bên LED Panel âm trần từ 0,6x0,6m	cái	20	Lắp mới
12	Công tắc 1 loại 1 công suất 10A/220V kèm đế âm, mặt bích	cái	6	Lắp mới
13	Công tắc 2 loại 1 công suất 10A/220V kèm đế âm, mặt bích	cái	6	Lắp mới
14	Công tắc 3 loại 1 công suất 10A/220V kèm đế âm, mặt bích	cái	3	Lắp mới
15	Công tắc 2 loại 2 công suất 10A/220V kèm đế âm, mặt bích	cái	2	Lắp mới
16	Ổ cắm điện 3 công suất 16A gồm từng kèm đế âm	cái	8	Lắp mới
17	Ổ cắm điện 3 công suất 16A đơn cực, lắp nổi kèm đế âm	cái	52	Lắp mới
18	Ổ cắm điện 3 công suất 16A đơn cực, lắp nổi kèm đế âm	cái	6	Lắp mới
19	Ổ cắm điện công nghiệp 1pha 125A đơn cực, lắp nổi kèm đế âm	cái	2	Lắp mới
20	Ổ cắm điện công nghiệp 1 pha 63A đơn cực, lắp nổi kèm đế âm	cái	4	Lắp mới
21	Ổ cắm điện công nghiệp 1pha 32A đơn cực, lắp nổi kèm đế âm	cái	15	Lắp mới
DÂY VÀ CÁP ĐIỆN				
22	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x185mm <sup>2</sup>	m	60	Tồn tích Do chưa sử
	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x120mm <sup>2</sup> -E	m	15	
24	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 4x95mm <sup>2</sup>	m	20	Lắp mới
	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x50mm <sup>2</sup> -E	m	20	Lắp mới
26	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 4x25mm <sup>2</sup>	m	20	Lắp mới
	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x16mm <sup>2</sup> -E	m	20	Lắp mới
28	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 4x16mm <sup>2</sup>	m	20	Lắp mới
	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x10mm <sup>2</sup> -E	m	20	Lắp mới
29	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 2x35mm <sup>2</sup>	m	56	Lắp mới
	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x25mm <sup>2</sup> -E	m	56	Lắp mới
30	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 2x25mm <sup>2</sup>	m	57	Lắp mới
	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x16mm <sup>2</sup> -E	m	57	Lắp mới
30	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 2x16mm <sup>2</sup>	m	77	Lắp mới
	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 1x10mm <sup>2</sup> -E	m	31	Lắp mới
30	Cáp điện Cu/XLPE/PVC 2x10mm <sup>2</sup>	m	31	Lắp mới
	Cáp điện Cu/PVC 1x10mm <sup>2</sup> -E	m	31	Lắp mới
31	Dây điện Cu/PVC 1x6mm <sup>2</sup>	m	304	Lắp mới
	Dây điện Cu/PVC 1x6mm <sup>2</sup> -E	m	197	Lắp mới
32	Dây điện Cu/PVC 1x4mm <sup>2</sup>	m	492	Lắp mới
	Dây điện Cu/PVC 1x4mm <sup>2</sup> -E	m	246	Lắp mới
33	Dây điện Cu/PVC 1x1,5mm <sup>2</sup>	m	804	Lắp mới
34	Máng/ Hộp đỡ cáp điện chịu nhiệt dưới nền nhà	m	130	Lắp mới
35	Ghép điện PVC-D40	m	155	Lắp mới
36	Ghép điện PVC-D25	m	310	Lắp mới
37	Ghép điện PVC-D20	m	281	Lắp mới
38	Đồ nối ghép điện	cái	87	Lắp mới