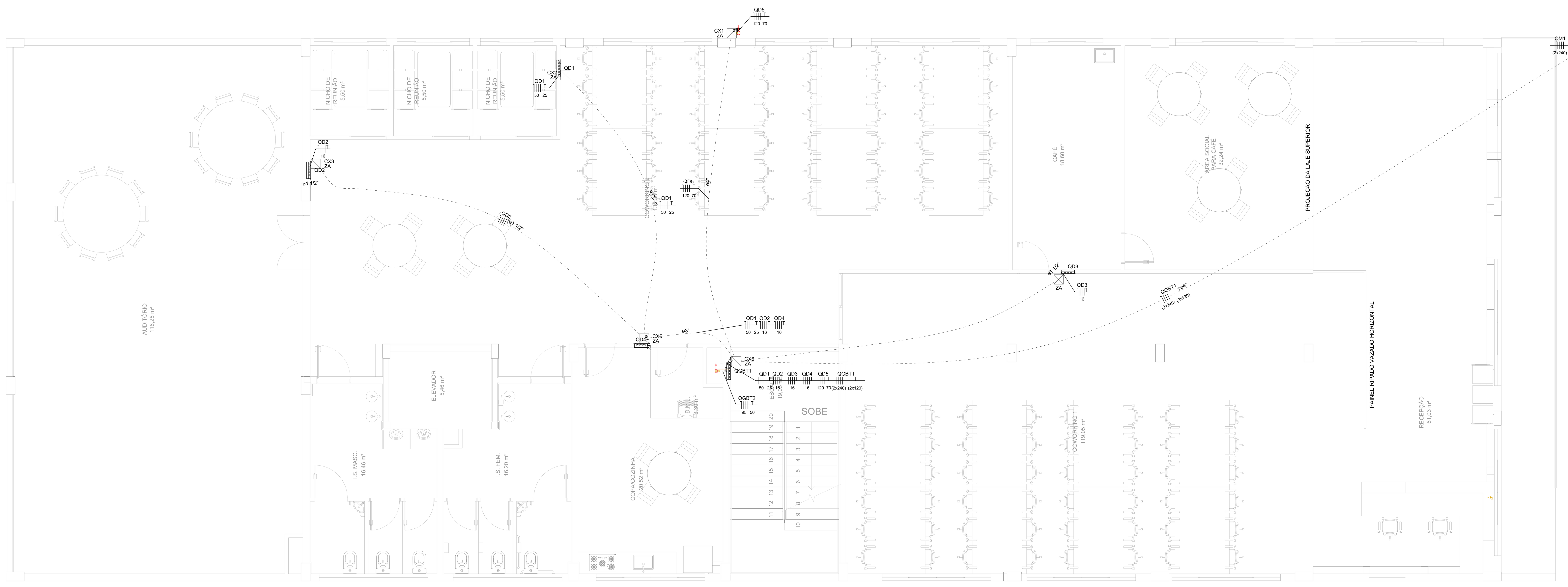
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ESCALA INDICADA



PLANTA BAIXA – PONTOS DE FORÇA PAVIMENTO 1
ESCALA 1:50

QM1

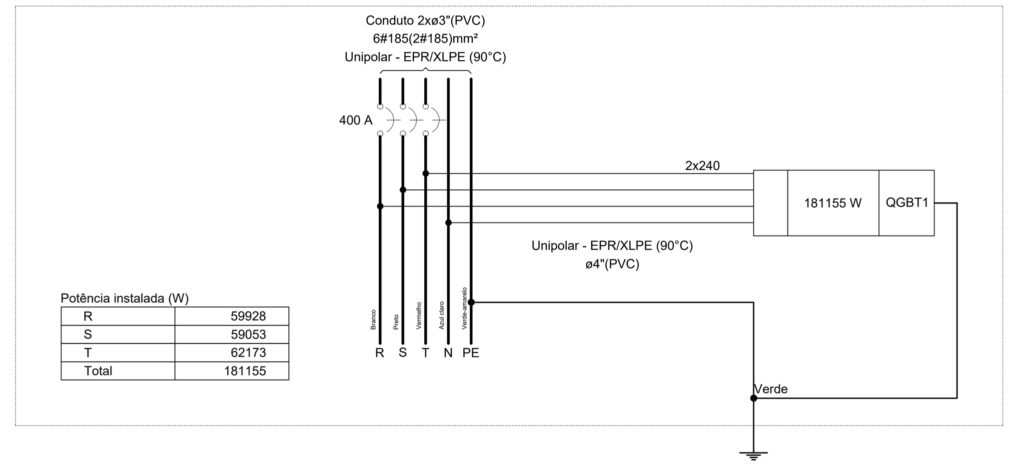


DIAGRAMA MULTIFILAR – QM1
SEM ESCALA

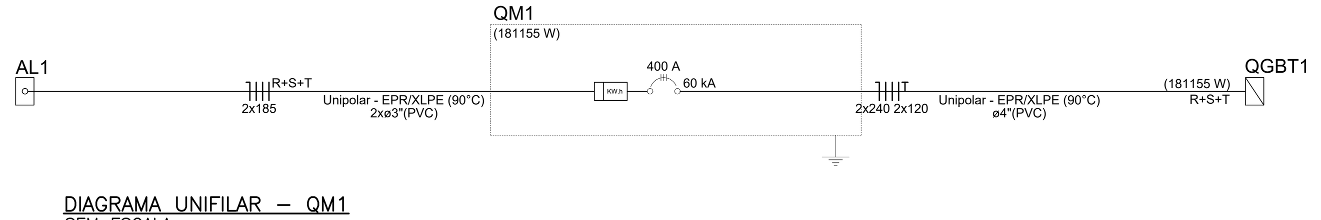


DIAGRAMA UNIFILAR – QM1
SEM ESCALA

Quadro de Cargas (QM1) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QGBT1		3F+N+T	B1	220/127 V	198071	181155	R+S+T	59928	59053	62173	1.00	0.57	740.1	421.9	2x240	962.0	10	400	0.71	0.76	OK
TOTAL					198071	181155	R+S+T	59928	59053	62173											

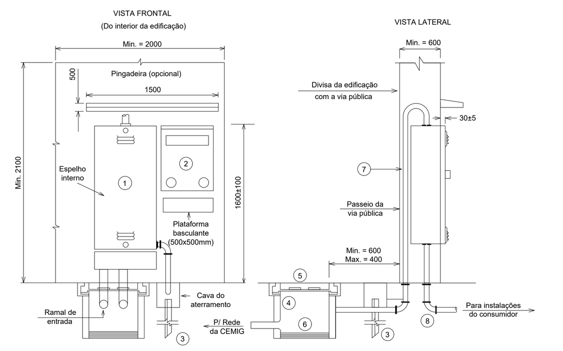
Quadro de Demanda (QM1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	65.34	86.00	56.20
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	74.49	50.00	37.25
Motores	6.23	100.00	6.23
Uso Específico	40.00	100.00	40.00
		TOTAL	151.68

Legenda

Legenda
2 Tomadas médias a 1,10m do piso
Caixa de passagem
Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas médias a 1,10m do piso
Condulete PVC 5 entradas - Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
Condulete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
Condulete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
Condulete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso
Condulete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,10m do piso
Condulete de PVC 5 entradas
Cotovelo reto 90°
Curva 90°
Entrada de serviço
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
Interruptor paralelo 2 teclas - 1,10m do piso
Interruptor paralelo 3 teclas - 1,10m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
Luminária LED 35W
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T horizontal 90°
Terminal
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada média a 1,10m do piso

PADRÃO COM RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO – UNIDADE CONSUMIDORA TIPO F (DEMANDA ENTRE 95,1 E 304kVA) - LIGAÇÃO A 4 FIOS (TIPO F3 a F10)



LISTA DE METERIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Caixa CM-18	pç	01
2	Caixa CM-4	pç	01
3	Haste de aterramento	pç	03
4	Caixa de inspeção (conforme Tabela 5)	pç	01
5	Tampa e aro caixa insp. (conforme Tabela 5)	pç	01
6	Brita nº1	m³	0,01
7	Eletrodutos (conforme Tabela 5)	pç	V
8	Curva de 90º	pç	V

Lista de materiais - Térreo

Lista de materiais - Térreo	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	52 pç
Condulete PVC 5 entradas	
1"	190 pç
Luva PVC rosca	
1"	115 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
120 mm² - Azul claro	15.38 m
120 mm² - Branco	15.38 m
120 mm² - Preto	15.38 m
120 mm² - Verde-amarelo	66.55 m
120 mm² - Vermelho	15.38 m
16 mm² - Azul claro	48.03 m
16 mm² - Branco	48.03 m
16 mm² - Preto	48.03 m
16 mm² - Verde-amarelo	48.03 m
16 mm² - Vermelho	48.03 m
185 mm² - Azul claro	3.8 m
185 mm² - Branco	3.8 m
185 mm² - Preto	3.8 m
185 mm² - Vermelho	3.8 m
240 mm² - Azul claro	66.55 m
240 mm² - Branco	66.55 m
240 mm² - Preto	66.55 m
240 mm² - Vermelho	66.55 m
25 mm² - Verde-amarelo	19.29 m
50 mm² - Azul claro	19.29 m
50 mm² - Branco	19.29 m
50 mm² - Preto	19.29 m
50 mm² - Verde-amarelo	5.72 m
50 mm² - Vermelho	19.29 m
70 mm² - Verde-amarelo	15.38 m
95 mm² - Azul claro	5.72 m
95 mm² - Branco	5.72 m
95 mm² - Preto	5.72 m
95 mm² - Vermelho	5.72 m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1.5 mm² - Amarelo	101.24 m
1.5 mm² - Azul claro	93.56 m
1.5 mm² - Branco	33.53 m
1.5 mm² - Preto	42.08 m
10 mm² - Azul claro	41.12 m
10 mm² - Preto	41.12 m
10 mm² - Verde-amarelo	41.12 m
2.5 mm² - Amarelo	310.19 m
2.5 mm² - Azul claro	1174.22 m
2.5 mm² - Branco	220.39 m
2.5 mm² - Preto	269.17 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	486.33 m
2.5 mm² - Vermelho	598.62 m
4 mm² - Azul claro	245.18 m
4 mm² - Branco	166.44 m
4 mm² - Preto	78.74 m
4 mm² - Verde-amarelo	91.25 m
6 mm² - Branco	13.14 m
6 mm² - Verde-amarelo	13.14 m
6 mm² - Vermelho	13.14 m
Caixa de passagem - embutir	
Caixa de inspeção	
ZA	6 pç
Dispositivo Elétrico	
Placa 2x4"	
Interruptor paralela - 1 tecla	2 pç
Interruptor paralelo - 2 teclas	1 pç
Interruptor paralelo - 3 teclas	2 pç
Interruptor simples - 1 tecla	9 pç
Interruptor simples - 2 teclas	1 pç
Placa c/ furo	1 pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	110 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A	2 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	88 pç
Tampa cega	26 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
125A - 10 kA	1 pç
25 A - 4,5 kA	3 pç
40 A - 4,5 kA	1 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 3 kA	22 pç
16 A - 3 kA	24 pç
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)	
10 A - 4.5 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
160 A - 40 kA	1 pç
400 A - 60 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 8 KA	4 pç
Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	
25 A	2 pç
Eletrocalha furada tipo U pré-galv. quen	
Eletrocalha perfurada tipo U	
100x50mm chapa 18	84.21 m
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	3.33 m
3/4"	142.29 m
Eletroduto pesado	
1.1/2"	38.31 m
2"	9.2 m
3"	7.8 m
4"	41.7 m
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira galvan. tipo cunha	
1"	528 pç
Curva 90°	
1"	9 pç
Eletroduto, vara 3,0m	
1"	440.19 m
4"	2 m
Luminária e acessórios	
Luminária Led Embutir	
Luminaria tubular 2 lampadas	138 pç
Lampada tubular de LED 18 W	276 pç
Perfilados perfurados	
Perfilado completo	
38x38mm	51 m
Entrada de serviço	
Entrada de serviço	
Faixa F4	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150 A	2 pç
Cap. 32 disj. unip. - In barr. 150 A	1 pç
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225 A	1 pç

Legenda de condutos

Elétrica
- Teto
- Alta
- Média
- Baixa
- Piso

NOTAS :

-EM TODA DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE;

-CABOS E ELETRODUTOS NÃO INDICADOS SERÃO DE #1,5 mm² E Ø3/4";

-TODOS OS ELETRODUTOS A SEREM UTILIZADO DEVERAM TER DIAMETRO NOMINAL MINIMO DE 3/4";

-OS FIOS E CABOS DEVERÃO SER ESPECIFICADO, CONFORME QUADRO DE CARGAS;

-TODOS OS QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITO DEVERÃO TER BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA INSTALADOS SOBRE ISOLADORES;

- O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER LOCADOS À 1,50M DO NÍVEL DO AMBIENTE INSTALADO;

-OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER MONTADOS CONFOME ESPECIFICADO NOS DIAGRAMAS UNIFILARES;

-TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR INDICAÇÃO EM SEUS RESPECTIVOS QUADROS;

-TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER MONOPOLARES, BIPOLARES OU TRIPOLARES NÃO PERMITINDO-SE O USO DE DOIS OU TRÊS DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE. (DISJUNTORES PADRÃO DIN);

-OS BARRAMENTOS DE TERRA DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO ATERRAMENTO GERAL;

-TODOS EQUIPAMENTOS METALICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;

-O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO, E SUA BITOLA IGUAL AO CONDUTOR FASE SEGUINDO O PADRÃO DE CORES DOS CABOS ;

-ELETRODUTOS ATERRADOS DEVERAM SER DE PVC PEAD;

-SOMENTE DEVERA SER EXETUDADO EMENDAS NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM CAIXA DE PASSAGEM;

-OS CONDUTOS NÃO DEVERAM ATRAVESSAR AS ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (VIGAS E PILÁRES);

-IDENTIFICAÇÃO DE CORES DOS CONDUTORES:
-FASE R - BRANCO
-FASE S - PRETO
-FASE T - VERMELHO
-NEUTRO - AZUL CLARO
-TERRA - VERDE-AMARELO
-RETORNO - AMARELO;

NORMAS RELACIONADAS AO PROJETO:

- ABNT NBR 5349 - CABOS NUS DE COBRE MOLE PARA FINS ELÉTRICOS - ESPECIFICAÇÕES;
- ABNT NBR 5370 - CONECTORES DE COBRE PARA CONDUTORES ELÉTRICOS EM SISTEMAS DE POTÊNCIA;
- ABNT NBR 5410:2004 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAD DE BAIXA TENSÃO;
- ABNT NBR 5461 - ILUMINAÇÃO;
- ABNT NBR 5471 - CONDUTORES ELÉTRICOS;
- ABNT NBR ISSO/CIE - 8995-1 - ILUMINAÇÃODE AMBIENTES DE TRABALHO - PARTE 1: INTERIOR0
- CEMIG ND 5.1 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA - REDE DE DISTRIBUILÇÃO AÉREA - EDIFICAÇÕES INDIVIDUAIS

REVISÃO:	DATA :	DESCRIÇÃO:	RESP.:
REV. 01	04/08/23	ALTERAÇÃO DE LOCAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	DAC
REV. 00	30/05/23	EMISSÃO INICIAL	DAC

CLIENTE
Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO
DAC engenharia
Rua Cel. Joaquim Francisco, n° 341
Bairro Varginha
CEP: 37501-052 - Itajubá / MG
www.dacengenharia.com.br

COORDENAÇÃO
ALOISIO CAETANO FERREIRA
Aloísio Caetano Ferreira — Assinado de forma digital por Aloísio Caetano Ferreira Dados: 2023.08.02 12:01:09 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR
Adriano Marcelo de Campos — Assinado de forma digital por Adriano Marcelo de Campos Dados: 2023.08.02 12:01:20 -03'00'
ENG. ELET. ADRIANO M. CAMPOS CREA: MG-147.362/D

EMPREENDIMENTO
HUB DE EMPREENDEDORISMO DE POUSO ALEGRE

ENDEREÇO
RUA GERALDO COUTINHO DE SOUZA, JARDIM VERGANI
POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS

ASSUNTO
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PLANTA BAIXA, LEGENDA
LISTA DE MATERIAIS E NOTAS

DISCIPLINA: ELÉTRICA
FASE DO PROJETO: EXECUTIVO
FOLHA Nº. 05/11

DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO
30/05/2023	INDICADA	R01	DAC-PMPA-HUB-PE-ELE-R01.DWG