PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ESC. 1:100

Quadro de Cargas (AL1)

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	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1		3F+N+T	C	220/127 V	129139	124776	R+S+T	42332	39052	43392	1.00	1.00	279.0	279.0	240	403.0	50	315	0.06	0.06	OK
TOTAL					129139	124776	R+S+T	42332	39052	43392											

Quadro de Demanda (AL1)

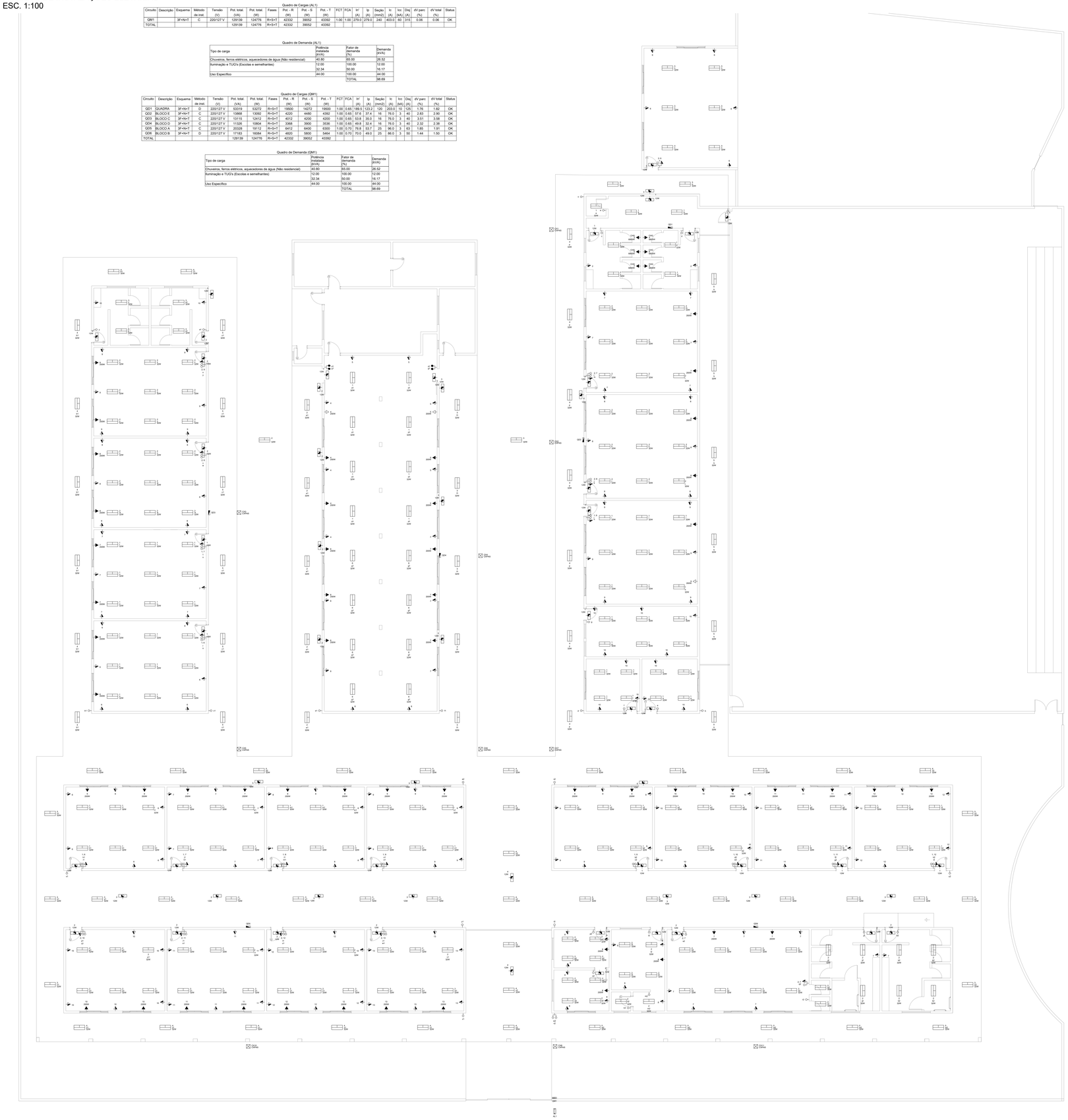
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	40.80	65.00	26.52
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
	32.34	50.00	16.17
Uso Específico	44.00	100.00	44.00
		TOTAL	98.69

Quadro de Cargas (QM1)

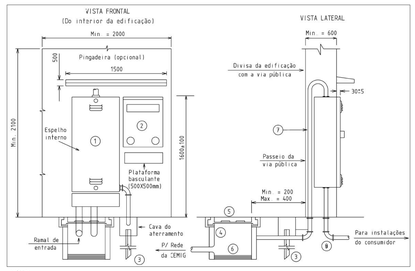
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	QUADRA	3F+N+T	D	220/127 V	53119	53272	R+S+T	19500	14272	19500	1.00	0.65	189.5	123.2	120	203.0	10	125	1.76	1.82	OK
QD2	BLOCO E	3F+N+T	C	220/127 V	13868	13092	R+S+T	4220	4480	4392	1.00	0.65	57.6	37.4	16	76.0	3	40	2.83	2.90	OK
QD3	BLOCO C	3F+N+T	C	220/127 V	13115	12412	R+S+T	4012	4200	4200	1.00	0.65	53.8	35.0	16	76.0	3	40	3.51	3.58	OK
QD4	BLOCO D	3F+N+T	C	220/127 V	11326	10804	R+S+T	3368	3900	3536	1.00	0.65	49.8	32.4	16	76.0	3	40	2.32	2.38	OK
QD5	BLOCO A	3F+N+T	C	220/127 V	20328	19112	R+S+T	6412	6400	6300	1.00	0.70	76.8	53.7	25	96.0	3	63	1.85	1.91	OK
QD6	BLOCO B	3F+N+T	D	220/127 V	17183	16084	R+S+T	4820	5800	5464	1.00	0.70	70.0	49.0	25	86.0	3	50	1.44	1.50	OK
TOTAL					129139	124776	R+S+T	42332	39052	43392											

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	40.80	65.00	26.52
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
	32.34	50.00	16.17
Uso Específico	44.00	100.00	44.00
		TOTAL	98.69



DESENHO 20 - PADRÃO COM RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO – UNIDADE CONSUMIDORA TIPO F
(DEMANDA ENTRE 95,1 E 327kVA) - LIGAÇÃO A 4 FIOS (TIPO F3 a F10)

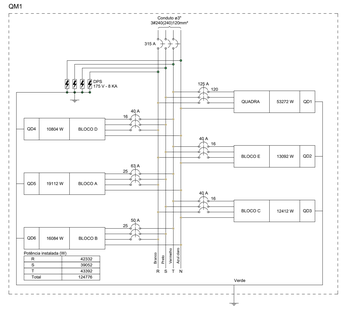


NOTA:
1. Cotas em milímetros.

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Caixa CM-1B	pç	01
2	Caixa CM-4	pç	01
3	Haste de aterramento	pç	03
4	Caixa de inspeção (conforme Tabela 5, página 6-6)	pç	01
5	Tampa e aro caixa insp. (conforme Tabela 5, página 6-6)	pç	01
6	Brita nº 1	m³	0,01
7	Eletrodutos (conforme Tabela 5, página 6-6)	pç	V
8	Curvas de 90º	pç	V

QM1



NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA BAIXA;
- OS ELETRODUTOS QUE SEGUEM ATÉ O QUADRADO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

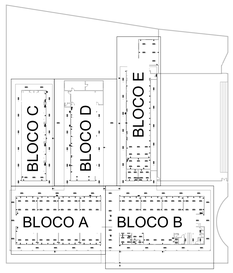
REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

NOTAS DO PROJETO ELÉTRICO:

- AS LUMINÁRIAS DE CADA CÔMODO DEVEM SER LOCADAS NO CENTRO GEOMÉTRICO E EQUIDISTANTES ENTRE SI.
- OS INTERRUPTORES DEVEM SER LOCADOS À 1,20M DO NÍVEL DO CÔMODO, SENDO O DISTANCIAMENTO DA PORTA DE ACESSO ATÉ O MESMO DE 10CM.
- OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVEM SER LOCADOS À 2,50M DO NÍVEL DO CÔMODO.
- O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER LOCADOS À 1,20M DO NÍVEL DO AMBIENTE INSTALADO.
- OS PONTOS DE TOMADA ESPECÍFICA DESTINADAS AOS CHUVEIROS ELÉTRICOS DEVEM SER LOCADOS À 2,20M DO NÍVEL DO CÔMODO.
- AS TOMADAS ALTAS DE 200W, SERÃO DESTINADAS A INSTALAÇÕES DE VENTILADORES DE PAREDES, DEVENDO ESTAR LOCADAS À 2,20M DO NÍVEL DO CÔMODO.
- OS DEMAIS PONTOS DE ENERGIA DEVEM SER LOCADOS O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DO DEMONSTRADO PELA PLANTA DE LOCAÇÃO.

MOSAICO DOS BLOCOS



Lista de Materiais

Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	6 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	299 pç
Condulete PVC 5 entradas	
3/4"	220 pç
Condulete PVC encaixe tipo C	
3/4"	56 pç
Curva 180° PVC rosca	
4"	4 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
4"	4 pç
Luva PVC rosca	
3/4"	152 pç
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	
1/4"	24 pç
Bucha de nylon	
S4	2951 pç
S6	24 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2.9x25mm autoatarrachante	2951 pç
4.8x45mm autoatarrachante	24 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)	
120 mm² - Azul claro	70.7 m
120 mm² - Branco	70.7 m
120 mm² - Preto	70.7 m
120 mm² - Verde-amarelo	2.2 m
120 mm² - Vermelho	70.7 m
16 mm² - Azul claro	163.3 m
16 mm² - Branco	163.3 m
16 mm² - Preto	163.3 m
16 mm² - Verde-amarelo	226.6 m
16 mm² - Vermelho	163.3 m
240 mm² - Azul claro	2.2 m
240 mm² - Branco	2.2 m
240 mm² - Preto	2.2 m
240 mm² - Vermelho	2.2 m
25 mm² - Azul claro	63.3 m
25 mm² - Branco	63.3 m
25 mm² - Preto	63.3 m
25 mm² - Vermelho	63.3 m
70 mm² - Verde-amarelo	70.7 m
Isol PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1.5 mm² - Amarelo	870.3 m
1.5 mm² - Azul claro	1201.55 m
1.5 mm² - Branco	602.8 m
1.5 mm² - Preto	78.55 m
1.5 mm² - Vermelho	302.2 m
2.5 mm² - Amarelo	154.5 m
2.5 mm² - Azul claro	1451 m
2.5 mm² - Branco	394.85 m
2.5 mm² - Preto	536.2 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	1122.3 m
2.5 mm² - Vermelho	449.35 m
4 mm² - Azul claro	183 m
4 mm² - Branco	56.2 m
4 mm² - Preto	148.75 m
4 mm² - Verde-amarelo	250.3 m
4 mm² - Vermelho	112.65 m
Caixa de passagem - embutir	
Aço pintada (ref Lukbox)	
400x400x150 mm	10 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa c/ furo	6 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
S/ placa	
Interruptor simples & tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	3 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	239 pç
interruptor 1 tecla simples	31 pç
interruptor 2 teclas paralelas	2 pç
interruptor 2 teclas simples	20 pç
Tampa PVC p/ condulete	
1 função hexagonal	220 pç
Tampa PVC p/ condulete 3/4"	
1 função retangular	31 pç
2 funções hexagonais	3 pç
2 funções retangulares	3 pç
3 funções hexagonais	19 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
32 A - 3 kA	6 pç
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
125A - 10 kA	2 pç
40 A - 3 kA	6 pç
50 A - 3 kA	2 pç
63 A - 3 kA	2 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 3 kA	53 pç
16 A - 3 kA	2 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
315 A - 60 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 8 KA	28 pç
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN	
40 A	6 pç
Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN	
25 A	55 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	47.4 m
Eletroduto pesado	
1.1/2"	18.8 m
2"	125.7 m
3"	13.8 m
4"	41.9 m
Eletroduto PVC rosca	
Bracadeira galvan. tipo unha	
3/4"	2455 pç
Eletroduto, vara 3,0m	
3/4"	2124.65 m
4"	2 m
Iluminação de emergência	
Bloco autônomo - aclaramento	
Autonomia 3h - 600lm	59 pç
Luminária e acessórios	
Luminária Led Sobrepor	
Ledvance Livin 32W	299 pç
Material p/ entrada serviço	
Cabo cobre nu	
Seção 35mm2	3 pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2.4m	3 pç
Quadro de medição - CEMIG	
Unidade consumidora individual - sobrepor	
CM-1B - caixa modular para disjuntor geral, TC e barramentos	1 pç
Quadro distrib. plástico - sobrepor	
Barr. trif. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 18 disj. unip. - In Pente 100A	1 pç
Cap. 34 disj. unip. - In Pente 100A	1 pç
Cap. 46 disj. unip. - In Pente 100A	2 pç
Cap. 54 disj. unip. - In Pente 63A	2 pç

REV.	DATA	EMISSÃO	
00	29/10/19	EMISSÃO INICIAL	DAC

REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | RESP.

CLIENTE

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO

DAC engenharia
Rua Miguel Vianna, nº 81, Sala 12
Bairro Morro Chic
CEP: 37500-080 – Itajubá / MG
Tel: (35) 5623-5720
www.dacengenharia.com.br

GERÊNCIA DE PROJETOS: DENIS DE SOUZA SILVA CREA: MG-127.216/D
COORDENAÇÃO DE PROJETOS: ALOISO CAETANO FERREIRA CREA: MG-97.132/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. CIVIL FLÁVIA C. BARBOSA CREA: MG-187.842/D
PROJETO: FELIPE GUIMARÃES ALEXANDRE
DESENHO: FELIPE GUIMARÃES ALEXANDRE

EMPREENDIMENTO: REFORMA DA EM DOUTOR ÂNGELO CONSOLI

ENDEREÇO: RUA ALVARO LEITE, 20, FÁTIMA I
POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS

DISCIPLINA: ELÉTRICO
FASE DO PROJETO: EXECUTIVO

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PLANTA BAIXA DE LOCAÇÃO

FOLHA Nº. 01/05

DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO
29/10/2019	1:100	R00	DAC-PMPA-ANG-PE-ELE-R00.DWG