Quadro de cargas - QGBT

QUADRO DE CARGAS

TENSÃO	380V	ALIMENTAÇÃO:	3#16,0 + 16,0 mm²	PROTEÇÃO	3x40A
				Carga Total Instalada (W)	13193,00

	Circuito	Fase	Quant.	Descrição	Potência (VA)	Potência (W)	Demanda	FP	In (A)	Seção (mm²)	Proteção Iz (A)
QGBT	1	R	8	Iluminação 200W - Projetor LED	1.739,13	1.600,00	100	0,92	7,91	4,0	16
	2	S	8	Iluminação 200W - Projetor LED	1.739,13	1.600,00	100	0,92	7,91	4,0	16
	3	R	7	Iluminação 50W - Luminária Pública	652,17	600,00	100	0,92	2,96	2,5	6
			5	Iluminação 50W - Luminária Ornamental							
	4	T	6	Iluminação 50W - Luminária Pública	1.029,35	947,00	100	0,92	4,68	2,5	10
			4	Iluminação 50W - Luminária Ornamental							
			2	Iluminação 30W - Refletor RGB							
			17	Iluminação 15W - Spot							
			11	Iluminação 12W - Balizador							
	5	T	3	Iluminação 50W - Luminária Pública	713,04	656,00	100	0,92	3,24	2,5	6
			7	Iluminação 50W - Luminária Ornamental							
			13	Iluminação 12W - Balizador							
	6	T	13	Iluminação 50W - Luminária Pública	706,52	650,00	100	0,92	3,21	2,5	6
	7	S	9	Iluminação 50W - Luminária Pública	586,96	540,00	100	0,92	2,67	2,5	6
			3	Iluminação 30W - Refletor RGB							
	8	T	3	Tomada Uso Geral	652,17	600,00	100	0,92	2,96	2,5	10
	9	R-S-T	1	Tomada Uso Específico	4.054,05	3.000,00	100	0,74	6,14	3#4,0	10
	10	R-S-T	1	Tomada Uso Específico	4.054,05	3.000,00	100	0,74	6,14	3#4,0	10
	11	Reserva									
	12	Reserva									
	13	Reserva									
	14	Reserva									

Cálculo de queda de tensão

CIRCUITO 1
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO B

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	13193,0	19,99	16	0,82%
1 ao 2	7	800,0	3,64	4	0,13%
2 ao 3	20	800,0	3,64	4	0,36%
3 ao 4	17	800,0	3,64	4	0,30%
4 ao B	23	400,0	1,82	4	0,21%
					1,82%

CIRCUITO 2
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO C

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	14793,0	22,41	16	0,82%
1 ao 2	7	1600,0	7,27	4	0,25%
2 ao 3	20	1600,0	7,27	4	0,71%
3 ao 4	8	1600,0	7,27	4	0,29%
4 ao 5	8	1600,0	7,27	4	0,29%
5 ao 6	18	800,0	3,64	4	0,32%
6 ao 7	18	800,0	3,64	4	0,32%
7 ao C	22	400,0	1,82	4	0,20%
					3,20%

CIRCUITO 3
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO D

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	14793,0	22,41	16	0,82%
1 ao 2	7	600,0	2,73	2,5	0,15%
2 ao 3	20	600,0	2,73	2,5	0,43%
3 ao 8	8	400,0	1,82	2,5	0,11%
8 ao 9	5	300,0	1,36	2,5	0,05%
9 ao 10	15	300,0	1,36	2,5	0,16%
10 ao 11	7	300,0	1,36	2,5	0,07%
11 ao 12	12	250,0	1,14	2,5	0,11%
12 ao D	20	200,0	0,91	2,5	0,14%
					2,04%

CIRCUITO 4
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO E

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	14793,0	22,41	10	0,82%
1 ao 13	12	947,0	4,30	2,5	0,41%
13 ao 14	19	947,0	4,30	2,5	0,64%
14 ao 15	17	797,0	3,62	2,5	0,48%
15 ao 16	4	160,0	0,73	2,5	0,02%
16 ao 17	5	148,0	0,67	2,5	0,03%
17 ao 18	3	136,0	0,62	2,5	0,01%
18 ao 19	3	86,0	0,39	2,5	0,01%
19 ao 20	3	74,0	0,34	2,5	0,01%
20 ao 21	3	62,0	0,28	2,5	0,01%
21 ao E	3	12,0	0,05	2,5	0,00%
					2,44%

CIRCUITO 5
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO F

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	14793,0	22,41	10	0,82%
1 ao 13	12	656,0	2,98	2,5	0,28%
13 ao 14	19	656,0	2,98	2,5	0,45%
14 ao 15	17	656,0	2,98	2,5	0,40%
15 ao 22	13	656,0	2,98	2,5	0,30%
22 ao 23	18	656,0	2,98	2,5	0,42%
23 ao 24	19	506,0	2,30	2,5	0,34%
24 ao 25	13	456,0	2,07	2,5	0,21%
25 ao 26	14	406,0	1,85	2,5	0,20%
26 ao 27	14	200,0	0,91	2,5	0,10%
27 ao 28	4	150,0	0,68	2,5	0,02%
28 ao 29	15	150,0	0,68	2,5	0,08%
29 ao 30	15	100,0	0,45	2,5	0,05%
30 ao F	10	50,0	0,23	2,5	0,02%
					3,69%

CIRCUITO 6
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO G

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	14793,0	22,41	10	0,82%
1 ao 13	12	650,0	2,95	2,5	0,28%
13 ao 31	6	650,0	2,95	2,5	0,14%
31 ao 32	24	550,0	2,50	2,5	0,47%
32 ao 33	18	350,0	1,59	2,5	0,23%
33 ao 34	18	200,0	0,91	2,5	0,13%
34 ao G	12	150,0	0,68	2,5	0,06%
					2,13%

CIRCUITO 7
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO H

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	14793,0	22,41	10	0,82%
1 ao 13	12	540,0	2,45	2,5	0,23%
13 ao 31	6	540,0	2,45	2,5	0,12%
31 ao 35	17	540,0	2,45	2,5	0,33%
35 ao 36	14	540,0	2,45	2,5	0,27%
36 ao 37	9	540,0	2,45	2,5	0,17%
37 ao 38	14	450,0	2,05	2,5	0,23%
38 ao 39	26	300,0	1,36	2,5	0,28%
39 ao H	24	150,0	0,68	2,5	0,13%
					2,58%

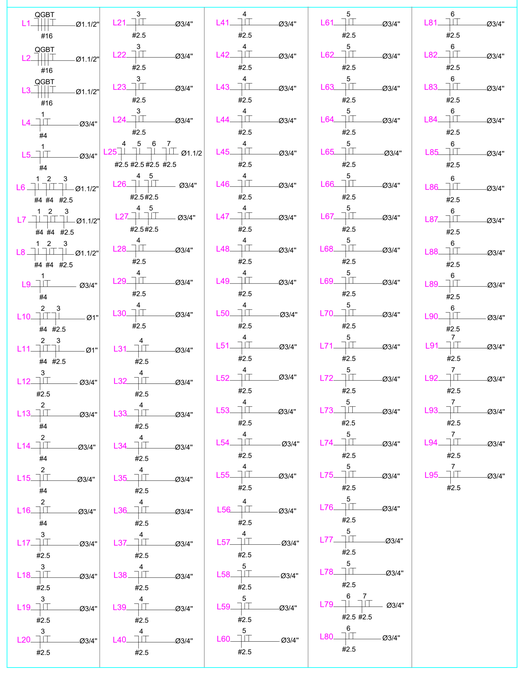
CIRCUITO 8-9-10
QUEDA DE TENSÃO ENTRE O PONTO A E O PONTO I

TRECHO	DISTÂNCIA (m)	CARGA (W)	CORRENTE (A)	CABO (mm²)	QUEDA DE TENSÃO (%)
A ao 1	58	14793,0	22,41	16	0,82%
					0,82%

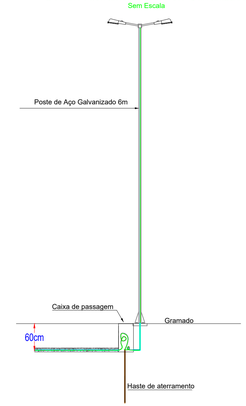
NOTA 1:
Os cálculos de queda de tensão foram realizados para a situação mais crítica de cada cada circuito, ou seja, maior distância.

NOTA 2:
Como as cargas a serem alimentadas pelos circuitos 8, 9 e 10 (tomadas) serão instaladas logo abaixo do QGBT, no cálculo de queda de tensão destes circuitos considerou-se apenas a queda entre a entrada de energia e o QGBT.

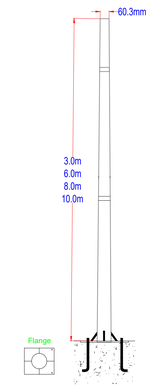
Legenda Fiação



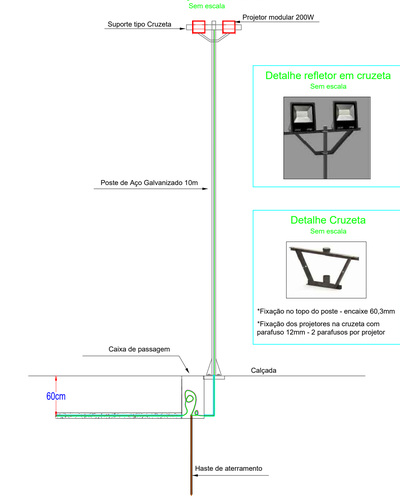
Detalhe Aterramento do Poste Galvanizado
Sem Escala



Detalhe Construtivo Poste Flangeado
Sem Escala



Detalhe construtivo Poste Galvanizado Iluminação das Quadras
Sem escala



Detalhe refletor em cruzeta
Sem escala

Detalhe Cruzeta
Sem escala

*Fixação no topo do poste - encaixe 60,3mm
*Fixação dos projetores na cruzeta com parafuso 12mm - 2 parafusos por projetor

Detalhe Fixação do Poste Flangeado ao solo
Sem escala

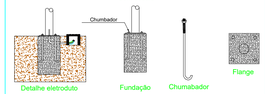


Diagrama Unifilar - QGBT
Sem escala

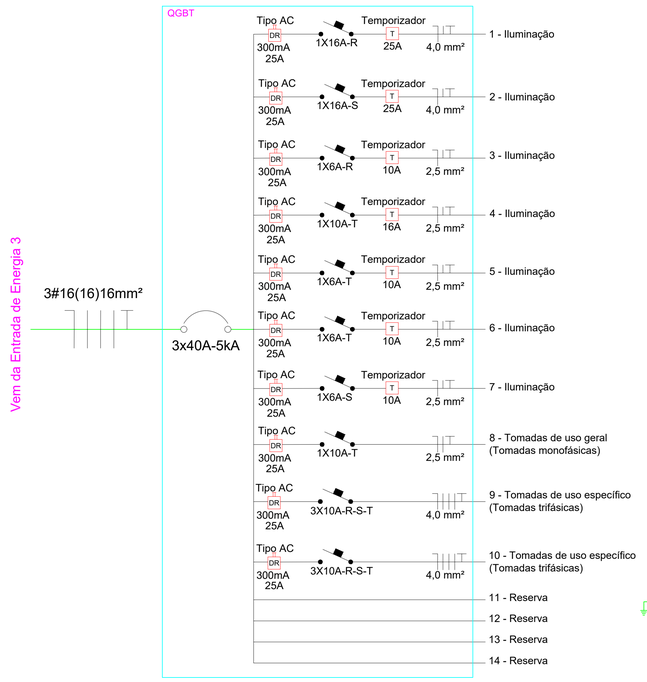
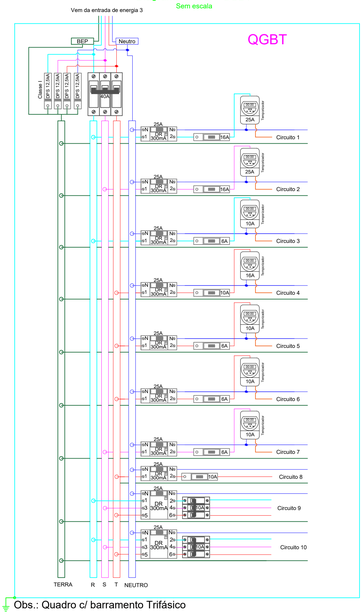


Diagrama Trifilar - QGBT
Sem escala



Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico

sigma
ENGENHARIA ELÉTRICA
Rua 19 de Outubro, 1258, Sala 4, São José, Ijuí - RS | (55) 3332-1740

Razão Social: Prefeitura Municipal de Tucunduva	Ref.:Projeto 14/2022
	Data: 24/02/2022
Endereço: Av. Dr. Osvaldo Teixeira, Centro, Tucunduva/RS	
Assunto: Projeto de Iluminação Praça da República	ART Nº: 11787074
	Escala: 1:500
	Folha: A1+185
Resp. Técnico Projeto: ANTONIO RODRIGO JUSWIAKI DOS SANTOS:88475689900 — Assinado de forma digital por ANTONIO RODRIGO JUSWIAKI DOS SANTOS:88475689900 Dados: 2022.02.24 11:47:44 -03'00' — Engº. Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA-RS:134651	Solicitante: Prefeitura Municipal de Tucunduva CNPJ: 87.612.792/0001-33
	Prancha 03 de 03
	Desenhista: Ana Paula P.N.

A1+185