



NBR5410 - ITEM 6.4.3.1.3
Tabela 58 - Seção mínima do condutor de proteção (Terra)

Seção dos condutores de fase S	Seção mínima do condutor de proteção correspondente
mm²	mm²
S < 16	S
16 < S < 35	16
S > 35	S/2

Sem escala

Legenda de fiação

1	25 2827 28 29 30 2,5 10 2,5
2	25 2827 28 29 30 2,5 10 2,5
3	35 38 37 QDS 10 2,5 10 16

Legenda

Legenda

Caixa de passagem	Poste Técnico de 8 metros com 4 luminárias LED 200W
Entrada de serviço	Poste Técnico de 8 metros com 2 luminárias LED 200W
Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso	Poste Técnico de 8 metros com 3 Refletores LED 300W
Interruptor simples 2 tecla - 1,10m do piso	Poste Técnico de 8 metros com 4 Refletores LED 300W
Tomada baixa a 0,30m do piso	Refletor 30W
Arandela LED 5W	
Luminária LED 24W	
Quadro de distribuição	

Corres dos condutores

Elétrica	TERRA
FASE 1 (R): Preto	Verde
FASE 2 (S): Branco	RETORNO: Amarelo
FASE 3 (T): Vermelho	NEUTRO: Azul Claro

Legenda de condutores

Elétrica	Teto
	Baixa
	Piso

- NOTA
- AS LUMINÁRIAS DE 200W DEVEM POSSUIR UMA QUANTIDADE MÍNIMA DE 20.000 LUMENS E OS REFLETORES DE 300W DEVEM POSSUIR UMA QUANTIDADE MÍNIMA DE 24.000 LUMENS.
 - CONDUTORES E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO DE 16,5 mm² E Ø 3/4".
 - CONDUTORES TERRA NÃO DIMENSIONADOS SERÃO DE 16,5 mm² E ISOLAÇÃO NA COR VERDE.
 - OS CABOS APLICADOS NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SERÃO DE CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, FABRICANTE PRYSMAN OU SIMILAR COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA.
 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS CONFORME A DISPOSIÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO INSTALADO AO LONGO DO EMPREENDIMENTO.
 - TODA A TUBULAÇÃO UTILIZADA NESTE PROJETO SERÁ EM PVC.
 - TODOS OS CIRCUITOS DE TOMADA DE USO GERAL NÃO DIMENSIONADOS SÃO DE 2,5 mm², E ATERRADAS.
 - PARA ÁREAS MOLHÁVEIS SERÃO UTILIZADAS TOMADAS DE 30 A, DEMAIS TOMADAS SERÃO DE 10 A.
 - SOMENTE SE EXECUTARÃO EMENDAS NA REDE ELÉTRICA EM CAIXAS DE PASSAGEM.
 - TODAS AS EMENDAS E FIAÇÃO ATÉ 18mm² SERÃO SOLDADAS (ESTANHADAS) E ISOLADAS EM FITA ISOLANTE ANTI-CHAMA DE 3M (1ª QUALIDADE).
 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
 - TODOS OS CIRCUITOS, TOMADAS, DISJUNTORES E QUADROS, SERÃO IDENTIFICADOS, ATRAVÉS DE ANILHAS E ETIQUETAS.
 - TODOS OS FUROS PARA PASSAGEM DE DUTOS, TUBULAÇÕES E/OU ELETRODUTOS, DEVERÃO SER VEDADOS IMPERMEABILIZADO APÓS A INSTALAÇÃO.
 - 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).
 - CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1kV, EPROTEX OU SIMILAR.
 - ELETRODUTOS ATERRADOS DEVERÃO TER PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,70m CONFORME ITEM 6.2.11.8.3 DA NORMA 5410.
 - DEVE SER OBSERVADO UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,20m ENTRE DUAS LINHAS ELÉTRICAS ENTERRADAS QUE VENHAM A SE CRUZAR CONFORME ITEM 6.2.11.8.4 DA NORMA 5410.
 - PREVER CONSTRUÇÃO DE MURO PARA TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.

11	AJUSTES DE PROJETO	30/03/2023	JONATHAN ALVES	
10	AJUSTES DE PROJETO	03/02/2023	VIVIANE TOYAMA	
09	AJUSTES DE PROJETO	14/07/2022	JONATHAN ALVES	
08	AJUSTES DE PROJETO	05/07/2022	JONATHAN ALVES	
07	AJUSTES DE PROJETO	24/06/2022	JONATHAN ALVES	
06	PROTEÇÃO COM GRADIL E CORDEÃO NOS BANHEIROS / DE TRAM DE MINGUAI / PISTA DE CAMINHADA EM CONCRETO	14/06/2022	LUANI YOSHIDA	
05	AJUSTES DE PROJETO	10/06/2022	JESSICA SOUZA	
04	AJUSTES DE PROJETO	25/05/2022	JONATHAN ALVES	
03	AJUSTES DE PROJETO	23/05/2022	VIVIANE TOYAMA	
02	AJUSTES DE PROJETO	--	--	
01	AJUSTES DE PROJETO	01/02/2022	CLARA MAFFEIS	
00	EMIÇÃO INICIAL	25/02/2021	CLARA MAFFEIS	

REV. EMISSÃO INICIAL

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO

RODRIGO FALSETTI
Prefeito do Município de Mogi Guaçu

JHILY JARDIM LIMA
CREA: 5070634820

OBJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU

IMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO PRAÇA FRANCISCO MARQUESE

ENDEREÇO

AVENIDA BRASIL - MOGI GUAÇU/SP

TÍTULO

PROJETO ELÉTRICO

RESPONSÁVEL	ATIVIDADE	DESENHO	APROV.
JHILY JARDIM	28027230230301212	CLARA MAFFEIS	

ESCALA

INDICADA

DATA

30/03/2023

REV.

200

11

Quadro de Demanda (AL1) - Pavimento			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	42,56	100,00	42,56
TOTAL			42,56

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. Total (VA)	Pot. Total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT (%)	FCA (%)	I _n (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	I _c (A)	I _{cc} (kA)	D _{is} (s)	dV _{parc} (%)	dV _{total} (%)	Status	
1	Postes de Iluminação 1	F+P+T	D	220 V	12	2449	2400	S+T	1000	1200	1200	1,00	0,80	133	11,1	2,5	34,0	5	18	3,38	3,49	OK	
2	Postes de Iluminação 2	F+P+T	D	220 V	10	2041	2000	R+S	1000	1000	1000	1,00	0,80	116	9,3	6	56,0	5	10	3,45	3,56	OK	
3	Postes de Iluminação 3	F+P+T	D	220 V	14	2857	2800	R+S	1400	1400	1400	1,00	0,80	162	13,0	10	73,0	5	18	3,30	3,41	OK	
4	Postes de Iluminação 4	F+P+T	D	220 V	16	3265	3200	S+T	1600	1600	1600	1,00	0,80	186	14,8	6	56,0	5	18	2,84	2,95	OK	
5	Postes de Iluminação 5	F+P+T	D	220 V	10	2041	2000	S+T	1000	1000	1000	1,00	0,80	118	9,3	2,5	34,0	5	10	3,62	3,73	OK	
6	Postes de Iluminação 6	F+P+T	D	220 V	14	2857	2800	R+T	1400	1400	1400	1,00	0,80	162	13,0	10	73,0	5	18	3,76	3,87	OK	
7	Postes de Iluminação 7 / Refletores Letreiro	F+P+T	D	220 V	4	14	3097	2920	R+T	1400	1400	1400	1,00	0,80	176	14,1	6	56,0	5	18	3,28	3,38	OK
8	Postes de Iluminação 8	F+P+T	D	220 V	14	2857	2800	R+S	1400	1400	1400	1,00	0,80	162	13,0	10	73,0	5	18	2,79	2,90	OK	
9	Postes de Iluminação 9	F+P+T	D	220 V	16	3265	3200	R+T	1600	1600	1600	1,00	0,80	186	14,8	10	73,0	5	18	3,14	3,25	OK	
10	Reserva 1	F+P+T	D	220 V		500	500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
11	Reserva 2	F+P+T	D	220 V		500	500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
12	Reserva 3	F+P+T	D	220 V		500	500	S+T	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
TOTAL		3F+T	D	220 V		16332	14000	R+S+T	4800	4800	4800	1,00	0,80	65,1	52,0	3,5	122,0	5	63	2,12	2,23	OK	
					4	120	45961	35600	R+S+T	13300	12900	13310											

Quadro de Cargas (QD2) - Pavimento																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _n (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	D _{is} (s)	dV _{parc} (%)	dV _{total} (%)	Status
13	Poste de Iluminação 10	F+P+T	D	220 V	8	1633	1600	R+S	800	800	800	1,00	1,00	7,4	7,4	2,5	34,0	5	10	2,60	4,82	OK
14	Poste de Iluminação 11	F+P+T	D	220 V	8	1633	1600	S+T	800	800	800	1,00	1,00	5,6	5,6	4	44,0	5	10	2,09	4,32	OK
15	Poste de Iluminação 12	F+P+T	D	220 V	6	1224	1200	R+T	600	600	600	1,00	1,00	5,6	5,6	2,5	34,0	5	10	2,15	4,37	OK
16	Refletores Quadra de Streetball	F+P+T	D	220 V	8	2250	1800	R+S	900	900	900	1,00	1,00	10,2	10,2	10	73,0	5	16	1,79	4,02	OK
17	Refletores Campo Society 1	F+P+T	D	220 V	12	4500	3600	S+T	1800	1800	1800	1,00	1,00	20,5	20,5	10	73,0	3	25	1,60	3,82	OK
18	Refletores Campo Society 2	F+P+T	D	220 V	12	4500	3600	R+T	1800	1800	1800	1,00	1,00	20,5	20,5	10	73,0	3	25	1,74	3,97	OK
19	Reserva 1	F+P+T	D	220 V		500	500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK
20	Reserva 2	F+P+T	D	220 V		500	500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK
TOTAL					20	30	16332	14000	R+S+T	4800	4800											

Quadro de Demanda (AL2) - Pavimento			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	40,61	100,00	40,61
TOTAL			40,61

Quadro de Cargas (QD3) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I _n (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	D _{is} (s)	dV _{parc} (%)	dV _{total} (%)	Status	
QD4	Postes de Iluminação 13	3F+T	D	220 V	20	17316	14300	R+S+T	4750	4450	5100	1,00	0,70	62,8	58,0	50	144,0	6	63	1,20	1,30	OK	
QD5		3F+T	D	220 V	20	10796	10600	R+S+T	3300	3700	3600	1,00	0,70	48,9	34,2	16	73,0	6	40	2,83	2,73	OK	
QD6		3F+T	D	220 V	16	5082	5000	R+S+T	2000	1500	1500	1,00	1,00	18,6	18,6	16	70,0	6	20	2,39	2,49	OK	
QD7		F+P+T	D	220 V	6	1738	1657	R+S	829	829	829	1,00	1,00	7,9	7,9	4	44,0	5	10	1,72	1,82	OK	
21	Postes de Iluminação 14	F+P+T	D	220 V	6	1224	1200	R+S	600	600	600	1,00	1,00	5,6	5,6	1,5	26,0	5	10	2,29	2,39	OK	
22	Postes de Iluminação 15	F+P+T	D	220 V	12	2449	2400	S+T	1200	1200	1200	1,00	1,00	11,1	11,1	4	44,0	5	16	3,71	3,81	OK	
23	Reserva 1	F+P+T	D	220 V		1000	1000	R+T	500	500	500	1,00	1,00	4,5	4,5	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
24	Reserva 2	F+P+T	D	220 V		1000	1000	R+S	500	500	500	1,00	1,00	4,5	4,5	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
TOTAL					18	40605	37157	R+S+T	12479	12779	11900												

Quadro de Cargas (QD4) - Pavimento																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de tensão	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I _n (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	D _{is} (s)	dV _{parc} (%)	dV _{total} (%)	Status	
25	Postes de Iluminação 15	F+P+T	D	220 V	4	816	R+S	400	400	400	1,00	0,60	6,2	3,7	2,5	34,0	5	10	2,03	3,33	OK	
26	Refletores Quadras de volei 1	F+P+T	D	220 V	8	3000	S+T	1200	1200	1200	1,00	0,70	22,7	13,6	6	56,0	5	16	2,73	4,02	OK	
27	Refletores Quadras de volei 2	F+P+T	D	220 V	8	3000	S+T	1200	1200	1200	1,00	0,60	22,7	13,6	6	56,0	5	16	2,51	3,80	OK	
28	Refletores pista de patinação 1	F+P+T	D	220 V	6	2250	R+S	900	900	900	1,00	0,60	17,0	10,2	4	44,0	5	16	3,63	4,93	OK	
29	Refletores pista de patinação 2	F+P+T	D	220 V	6	2250	R+T	900	900	900	1,00	0,60	17,0	10,2	2,5	34,0	5	16	3,59	4,88	OK	
30	Refletores pista de patinação 3	F+P+T	D	220 V	6	2250	R+T	900	900	900	1,00	0,60	17,0	10,2	2,5	34,0	5	16	1,14	2,44	OK	
31	Refletores pista de patinação 4	F+P+T	D	220 V	6	2250	R+T	900	900	900	1,00	0,70	14,6	10,2	2,5	34,0	5	16	3,11	4,40	OK	
32	Reserva 1	F+P+T	D	220 V		500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
33	Reserva 2	F+P+T	D	220 V		500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
34	Reserva 3	F+P+T	D	220 V		500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK	
TOTAL					4	40	17316	14300	R+S+T	4750	4450	5100										

Quadro de Cargas (QD5) - Pavimento																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I _n (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	I _c (A)	I _{cc} (kA)	D _{is} (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
35	Poste de Iluminação 16	F+P+T	D	220 V	20	4062	4000	S+T	2000	2000	2000	1,00	0,70	26,5	18,6	10	73,0	5	20	1,82	4,25	OK
36	Poste de Iluminação 17	F+P+T	D	220 V	16	3265	3200	R+T	1600	1600	1600	1,00	0,70	21,2	14,8	2,5	34,0	5	16	1,40	4,33	OK
37	Poste de Iluminação 18	F+P+T	D	220 V	12	2449	2400	R+S	1200	1200	1200	1,00	0,70	15,9	11,1	10	73,0	5	18	1,64	4,37	OK
38	Reserva 1	F+P+T	D	220 V		500	500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK
39	Reserva 2	F+P+T	D	220 V		500	500	R+S	250	250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	1,5	26,0	5	10	0,00	0,00	OK
TOTAL					48	10796	10600	R+S+T	3300	3700	3600											

Quadro de Cargas (QD6) - Pavimento																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I _n (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	D _{is} (s)	dV _{parc} (%)	dV _{total} (%)	Status
40	Postes de Iluminação 19	F+P+T	D	220 V	10	2041	2000	R+S	1000	1000	1000	1,00	1,00	9,3	9,3	10	73,0	5	10	2,39	4,88	OK
41	Postes de Iluminação 20	F+P+T	D	220 V	10	2041	2000	R+T	1000	1000	1000	1,00	1,00	9,3	9,3	4	44,0	5	10	2,09	4,58	OK
42	Reserva 1	F+P+T	D	220 V	10	500	500	S+T		250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	15	26,0	5	10	0,00	0,00	OK
43	Reserva 2	F+P+T	D	220 V	10	500	500	S+T		250	250	1,00	1,00	2,3	2,3	15	26,0	5	10	0,00	0,00	OK