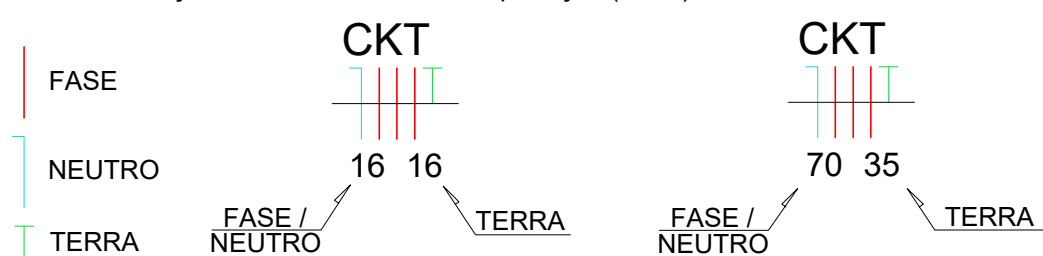


PLANTA ELÉTRICA - DET. WC  
ESC 1:50

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

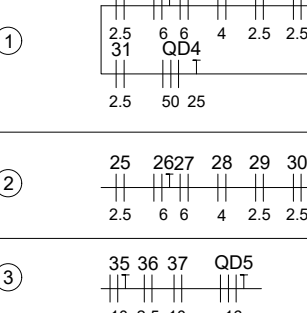


NBR5410 - ITEM 6.4.3.1.3  
Tabela 58 - Seção mínima do condutor de proteção (Terra)

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



Legenda

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

Cores dos condutores

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

Legenda de condutos

- 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 ISOLAÇÃO NA COR VERDE.
- 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 0,6/1 kV, FABRICANTE PRYSHMAN 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 16,5 mm², E ATERRADAS.
- PARA ÁREAS MOLHÁVEIS SERÃO UTILIZADAS TOMADAS DE 20 A, DEMAIS TOMADAS SERÃO DE 10 A.
- SOMENTE SE EXECUTARÃO EMENDAS NA REDE ELÉTRICA EM CAIXAS DE PASSAGEM.
- TODAS AS EMENDAS E FIAÇÃO ATÉ 16mm² 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 FIOS PARA PASSAGEM DE DUTOS, TUBULAÇÕES E/OU ELETRODUTOS, DEVERÃO SER VEDADOS/IMPENETRABILIZADOS APÓS A INSTALAÇÃO.
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER MONOPOLARES, BIPOLARES, OU TRIPOLARES, NÃO PERMITINDO SE O USO DE DOIS OU TRÊS DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPADOS MECANICAMENTE (DISJUNTORES PADRÃO DIN).
- CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1 kV, EPROMEN OU SIMILAR.
- ELETRODUTOS ATERRADOS DEVERÃO TER PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,70m CONFORME ITEM 6.2.11.4.3 DA NORMA 5410.
- DEVE SER OBSERVADO UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,20m ENTRE DUAS LINHAS ELÉTRICAS ENTERRADAS QUE VENHAM A SE CRUZAR CONFORME ITEM 6.2.11.6.4 DA NORMA 5410.
- PREVER CONSTRUÇÃO DE MURO PARA TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.

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 / RE TRAM DE MINGUÍPIA / PISTA DE CAMINHADA EM CONCRETO	14/06/2022	LIANE 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.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.

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 FALETTI  
Prefeito do Município de Mogi Guaçu

JHILY JARDIM LIMA  
CREA Nº 507634820

OBJETO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU

IMPRENDIMENTO  
CONSTRUÇÃO PRAÇA FRANCISCO MARQUESE

ENDEREÇO  
AVENIDA BRASIL - MOGI GUAÇU/SP

TÍTULO  
PROJETO ELÉTRICO

RESPONSÁVEL  
JHILY JARDIM

REVISÃO  
28027230230301212

DESENHO  
CLARA MAFFEIS

APROV.  
FOLHA

INDICADA  
Nº DO PT

DATA  
03/02/2023

REV.  
MGI\_PG\_003\_2023\_PRAÇA FRANCISCO MARQUESE\_ELE\_R10



Quadro de Demanda (AL1) - Pavimento			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	42,32	100,00	42,32
<b>TOTAL</b>			<b>42,32</b>

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de tens. (V)	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I <sub>n</sub> <sup>2</sup> (A)	I <sub>p</sub> (A)	I <sub>c</sub> (kA)	I <sub>cc</sub> (kA)	dV <sub>parc</sub> (%)	dV <sub>total</sub> (%)	Status			
1	Postes de Iluminação 1	F+T+T	D	220 V	12	2449	2400	S+T	1200	1200	1000	1,00	0,80	11,6	5,3	6	56,0	5	16	3,38	3,49	OK
2	Postes de Iluminação 2	F+T+T	D	220 V	10	2041	2000	R+S	1000	1000	1000	1,00	0,80	11,6	5,3	6	56,0	5	10	3,45	3,56	OK
3	Postes de Iluminação 3	F+T+T	D	220 V	14	2857	2800	R+S	1400	1400	1400	1,00	0,80	16,2	8,0	10	73,0	5	16	3,30	3,41	OK
4	Postes de Iluminação 4	F+T+T	D	220 V	16	3265	3200	S+T	1600	1600	1600	1,00	0,80	18,6	9,2	6	56,0	5	16	2,84	2,95	OK
5	Postes de Iluminação 5	F+T+T	D	220 V	10	2041	2000	S+T	1000	1000	1000	1,00	0,80	11,6	5,3	2,5	34,0	5	10	3,62	3,73	OK
6	Postes de Iluminação 6	F+T+T	D	220 V	14	2857	2800	R+T	1400	1400	1400	1,00	0,80	16,2	8,0	10	73,0	5	16	3,76	3,87	OK
7	Postes de Iluminação 7	F+T+T	D	220 V	14	2857	2800	R+T	1400	1400	1400	1,00	0,80	16,2	8,0	6	56,0	5	16	3,04	3,15	OK
8	Postes de Iluminação 8	F+T+T	D	220 V	14	2857	2800	R+S	1400	1400	1400	1,00	0,80	16,2	8,0	10	73,0	5	16	2,79	2,89	OK
9	Postes de Iluminação 9	F+T+T	D	220 V	16	3265	3200	R+T	1600	1600	1600	1,00	0,80	18,6	9,2	10	73,0	5	16	3,14	3,25	OK
10	Reserva 1	F+T+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+T+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+T+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
	QD2	3F+T	D	220 V		16332	14000	R+S+T	4600	4600	4800	1,00	0,80	65,1	52,0	35	122,0	5	63	2,12	2,23	OK
TOTAL					120	42321	35500	R+S+T	13300	12950	13250											

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 <sub>n</sub> <sup>2</sup> (A)	I <sub>p</sub> (A)	Seção (mm²)	Ic (kA)	Icc (kA)	dV <sub>parc</sub> (%)	dV <sub>total</sub> (%)	Status	
13	Poste de Iluminação 10	F+R+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+R+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	4,31	OK
15	Poste de Iluminação 12	F+R+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+R+T	D	220 V	6	2250	1800	R+S	900	900	900	1,00	1,00	10,2	10,2	10	73,0	5	16	1,79	4,01	OK
17	Refletores Campo Society 1	F+R+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+R+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+R+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+R+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	4600	4600	4800										

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 <sub>n</sub> <sup>2</sup> (A)	I <sub>p</sub> (A)	Seção (mm²)	Ic (kA)	Icc (kA)	dV <sub>parc</sub> (%)	dV <sub>total</sub> (%)	Status	
QD4	3F+T	D	220 V		200	300																
QD5	3F+T	D	220 V		17316	14300	R+S+T	4750	4450	5100	1,00	0,70	26,5	18,6	10	73,0	5	20	1,52	4,25	OK	
QD6	3F+T	D	220 V		5082	5000	R+S+T	2000	1500	1500	1,00	0,70	17,0	10,2	2,5	34,0	5	16	1,14	2,44	OK	
QD7	3F+T	D	220 V		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 13	F+F+T	D	220 V	6	1224	1200	S+T	600	600	600	1,00	1,00	5,6	5,6	5	26,0	5	10	2,25	2,35	OK
22	Postes de Iluminação 14	F+F+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+F+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+F+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 inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I <sub>n</sub> <sup>2</sup> (A)	I <sub>p</sub> (A)	Seção (mm²)	Ic (kA)	Icc (kA)	dV <sub>parc</sub> (%)	dV <sub>total</sub> (%)	Status	
25	Postes de Iluminação 15	F+F+T	D	220 V	4	816	800	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 Quadra de volei 1	F+F+T	D	220 V	8	3000	2400	S+T	1200	1200	1200	1,00	0,60	22,7	13,6	6	56,0	5	16	2,73	4,02	OK
27	Refletores Quadra de volei 2	F+F+T	D	220 V	8	3000	2400	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+F+T	D	220 V	6	2250	1800	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+F+T	D	220 V	6	2250	1800	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+F+T	D	220 V	6	2250	1800	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+F+T	D	220 V	6	2250	1800	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+F+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
33	Reserva 2	F+F+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
34	Reserva 3	F+F+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																						

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 <sub>n</sub> <sup>2</sup> (A)	I <sub>p</sub> (A)	Seção (mm²)	Ic (kA)	Icc (kA)	dV <sub>parc</sub> (%)	dV <sub>total</sub> (%)	Status	
35	Poste de Iluminação 16	F+F+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	1,52	4,25	OK
36	Poste de Iluminação 17	F+F+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+F+T	D	220 V	12	2449	2400	R+S	1200	1200	1200	1,00	0,70	15,9	11,1	10	73,0	5	16	1,64	4,37	OK
38	Reserva 1	F+F+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+F+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																						

Quadro de Demanda (AL2) - Pavimento																				
Tipo de carga		Potência instalada (VA)	Fator de demanda	Demanda (VA)																
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 tens.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I <sup>2</sup> (A)	I <sub>p</sub> (A)	Seção (mm²)	I <sub>c</sub> (kA)	I <sub>cc</sub> (kA)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
Q40	Postes de Iluminação 19	F+F+T	D	220 V	10	2041	2000	R+S	1000	1000	1000	1.00	1.00	9.3	9.3	4	44.0	5	10	2.09	4.58	OK
Q41	Postes de Iluminação 20	F+F+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
Q42	Reserva 1	F+F+T	D	220 V		500	500	S+T	250	250	250	1.00	1.00	2.3	2.3	1						