QDLF-1

CIRCUITO TERMINAL	ILUMINAÇÃO (WATTS) 16	23	40	56	100	120	250	OUTROS	TOMADAS (WATTS) 100	200	300	600	1.800	2.000	5.400	58.000	OUTROS	MOTORES (W)	LOCAL
IL1					10														ILUIMINAÇÃO
IL2					5														ILUIMINAÇÃO
T1									8										TOMADAS
T2									8										TOMADAS
T3									8										TOMADAS
T4									8										TOMADAS
T5									8										TOMADAS
T6									8										TOMADAS
T7									8										TOMADAS
T8									8										TOMADAS
T9									8										TOMADAS
T10									8										TOMADAS
T11									8										TOMADAS
T12									8										TOMADAS
T13									8										TOMADAS
T14									9										TOMADAS
T15														1					TOMADAS
T16														1					TOMADAS
T17														1					TOMADAS
T18														1					TOMADAS
T19														1					TOMADAS
T20														1					TOMADAS
CH1															1				CHUVEIRO
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA

PARAMETROS DE MOTORES — TENSÃO FASE-FASE 380V — DISCRIMINAÇÃO: QDLF - 1

CIRCUITO	FATOR UTILIZAÇÃO	RENDIMENTO (%)	FATOR DEMANDA (%)	CARGA INSTALADA EM (W)	CARGA DEMANDADA EM (W)	TENSÃO (V)	NUMERO FASES	FASES	FASE (A) 32,78%	FASE (B) 32,12%	FASE (C) 35,10%	CARGA: FATOR DE POTÊNCIA	CARGA TOTAL (kVA)	CORRENTE Ib(A)	PROTEÇÃO: PROTEÇÃO In(A)	CURVA	DISPOSITIVO DR	CORRENTE NOMINAL DR
IL1	1,00	100	100	1.000,00	1.000,00	220V	1x	A	1.000,00			0,92	1,09	4,95	20	C		
IL2	1,00	100	100	500,00	500,00	220V	1x	B		500,00		0,92	0,54	2,48	20	C		
T1	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	C			800,00	0,92	0,87	3,96	20	C		
T2	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	A	800,00			0,92	0,87	3,96	20	C		
T3	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	B		800,00		0,92	0,87	3,96	20	C		
T4	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	C			800,00	0,92	0,87	3,96	20	C		
T5	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	A	800,00			0,92	0,87	3,96	20	C		
T6	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	B		800,00		0,92	0,87	3,96	20	C		
T7	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	C			800,00	0,92	0,87	3,96	20	C		
T8	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	A	800,00			0,92	0,87	3,96	20	C		
T9	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	A	800,00			0,92	0,87	3,96	20	C		
T10	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	C			800,00	0,92	0,87	3,96	20	C		
T11	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	A	800,00			0,92	0,87	3,96	20	C	E	25A
T12	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	B		800,00		0,92	0,87	3,96	20	C	E	25A
T13	1,00	100	100	800,00	800,00	220V	1x	B		800,00		0,92	0,87	3,96	20	C	E	25A
T14	1,00	100	100	900,00	900,00	220V	1x	A	900,00			0,92	0,98	4,46	20	C	E	25A
T15	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	B		2.000,00		0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T16	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	C			2.000,00	0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T17	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	A	2.000,00			0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T18	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	B		2.000,00		0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T19	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	B		2.000,00		0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T20	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	A	2.000,00			0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
CH1	1,00	100	100	5.400,00	5.400,00	220V	1x	C			5.400,00	0,92	5,87	26,75	32	C	E	40A
RES	1,00	100	100			220V	1x	A				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	B				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	C				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	A				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	B				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	C				0,75			16	C		

CONDUTORES

CIRCUITO	FATORES DE CORREÇÃO TEMPERATURA AGRUPAMENTO (°C)	LOCAL	Fta	Fag	MÉTODO INSTALAÇÃO	TIPO DO CONDUTOR		MATERIAL DO CONDUTO	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²) FASE	NEUTRO	PE	Iz(A)	I2(A)	DISTÂNCIA (m)	QUEDA DE TENSÃO V/A.KM	%
IL1	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	45	14,30	1,45
IL2	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	45	14,30	0,73
T1	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	35	14,30	0,90
T2	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	1,03
T3	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	1,03
T4	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	20	14,30	0,52
T5	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	30	14,30	0,78
T6	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	1,03
T7	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	1,03
T8	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	35	14,30	0,90
T9	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	25	14,30	0,65
T10	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	15	14,30	0,39
T11	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	25	14,30	0,65
T12	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	35	14,30	0,90
T13	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 16,0	# 16,0	24	34,8	35	14,30	0,90
T14	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	1,16
T15	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T16	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T17	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T18	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T19	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T20	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
CH1	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 6,0	# 6,0	# 6,0	41	59,45	40	6,03	2,94
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO

CARGA

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (V)	= 380V
NUMERO DE FASES	= 3x
POTÊNCIA ATIVA FASE A (kW)	= 9,900
POTÊNCIA ATIVA FASE B (kW)	= 9,700
POTÊNCIA ATIVA FASE C (kW)	= 10,600
POTÊNCIA ATIVA TOTAL (kW)	= 30,20
POTÊNCIA APARENTE TOTAL (kVA)	= 32,83
FATOR DE POTÊNCIA (F.P)	= 0,92
FATOR DE DEMANDA (F.D)	= 0,67
POTÊNCIA DEMANDADA (kVA)	= 21,99
FATOR DE RESERVA	= 1,00
POTÊNCIA TOTAL DE ALIMENTAÇÃO (kVA)	= 21,99
CORRENTE DE PROJETO I_b(A)	= 33,42

PROTEÇÃO GERAL

PROTEÇÃO In(A) = 63A 3 Poló(s)
SEM DR GERAL
CORRENTE Icn(kA) = 3,0KA
Disjuntores parciais conforme a norma
NBR NM 60898
Disjuntor geral conforme a norma
NBR NM 60898
* Dispositivo DR tipo AC com alta imunidade a pertubações transitórias (NBR 5410-2004)

QUADRO

BARRAMENTO COM 3F + N + T
CORRENTE Ik(kA) = 3,0KA
GRAU DE PROTEÇÃO: IP-40

CABO ALIMENTADOR GERAL

FATORES DE CORREÇÃO TEMPERATURA AGRUPAMENTO LOCAL	(°C)	Fta	Fag	INSTALAÇÃO	TIPO DO CONDUTOR	
AMBIENTE	30	1,00	1,00	B1	SI	UNI

SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²) FASE	NE	PE	Iz(A)	DISTÂNCIA (m)	QUEDA DE TENSÃO V/A.KM	%
# 16,0	# 16,0	# 16,0	68	130	2,00	2,29

O MONTADOR DO QUADRO DEVERÁ SEGUIR O ITEM 6.4.5 da NBR 5410-2004 (CONJUNTO DE PROTEÇÃO, MANOBRA E COMANDO).
Os quadros de distribuição são considerados como conjuntos de proteção, manobra e comando.
6.5.4.1 Os conjuntos montados em fábrica devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1/3
6.5.4.2 Conjuntos outros que não os especificados em 6.5.4.1 devem resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos na ABNT NBR IEC 60439-1/3

NOMENCLATURAS UTILIZADAS
Ib - Corrente de projeto calculada a partir da potência aparente (KVA), utilizada para dimensionar a proteção geral do circuito e/ou quadro.
In - Corrente nominal do dispositivo de proteção (ou corrente de ajuste, para dispositivos ajustáveis nas condições previstas para sua instalação.
Iz – Capacidade de condução de corrente dos condutores, nas condições previstas para a sua instalação.
Icn - Capacidade de interrupção nominal do disjuntor.
Ik – Corrente de curto circuto presumida no ponto em que será instalado o disjuntor geral
Curvas B, C e D - Curvas características de disparo do dispositivo de proteção
DISPOSITIVO DR – G = quando o circuito estiver no DR geral e E = quando o circuito estiver um DR exclusivo.
Fta - Fator de correção de temperatura em função da temperatura do ambiente de instalação.
Fag - Fator de correção para agrupamentos de circuitos.
Métodos de instalações A1, A2, B1, B2, C e D de acordo com a tabela 33 da NBR 5410.
Tipos de condutor:
SU - Cabos com isolação termoplástico de PVC sem chumbo 750V - 70°C encordoamento classe 5 conforme NBR NM 247-3 (Cabo Superastic Flex- Prysmian ou similar).
SI - Cabo com condutor flexível isolação termoplástico de PVC sem chumbo e cobertura termoplástico de PVC sem chumbo - 0,6/1KV 70°C encordoamento classe 5 conforme NBR NM 280 e NBR 7288 (Cabo Sintenax Flex - Prysmian ou similar)
EP – Cabo com condutor flexível isolação termofixo em dupla camada de borracha HEPR e cobertura termoplástico de PVC flexível sem chumbo resistente à chama - 0,6/1KV 90°C encordoamento classe 5 conforme NBR NM 280 e NBR 7286 (Cabo Eprotenax Gsette -Prysmian ou similar)
AF1 - Cabo com condutor flexível isolação termofixo em dupla camada de borracha HEPR e cobertura termoplástico com base poliolefínica não halogenada - 0,6/1KV 90°C encordoamento classe 5 conforme NBR 13248 (Cabo Afumex 0,6/1KV - Prysmian ou similar)
AF2 - Cabo com condutor flexível isolação termoplástico em dupla camada poliolefínica não halogenada - 450/750V 70°C encordoamento classe 5 conforme NBR 13248 NBR NM 280 (Cabo Afumex 450/750V - Prysmian ou similar)
UNI - Cabo com um condutor (unipolar) / BIP - Cabo com dois condutores (bipolar) / TRI - Cabo com três condutores (tripolar)
TET - Cabo com quatro condutores (tetrapolar)

QDLF-2

CIRCUITO TERMINAL	ILUMINAÇÃO (WATTS) 16	23	40	56	100	120	250	OUTROS	TOMADAS (WATTS) 100	200	300	600	1.800	2.000	5.400	58.000	OUTROS	MOTORES (W)	LOCAL
IL1							10												ILUIMINAÇÃO
IL2					1		9												ILUIMINAÇÃO
IL3							10												ILUIMINAÇÃO
IL4		3	10		10														ILUIMINAÇÃO
IL5						8													IILUMINAÇÃO
EM1	10																		IILUMINAÇÃO
T1									8										TOMADAS
T2									8										TOMADAS
T3									8										TOMADAS
T4									8										TOMADAS
T5									8										TOMADAS
T6									8										TOMADAS
T7									8										TOMADAS
T8									8										TOMADAS
T9									8										TOMADAS
T10									8										TOMADAS
T11									8										TOMADAS
T12									8										TOMADAS
T13														1					TOMADAS
T14														1					TOMADAS
T15														1					TOMADAS
T16														1					TOMADAS
T17														1					TOMADAS
T18														1					TOMADAS
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA
RES																			RESERVA

PARAMETROS DE MOTORES — TENSÃO FASE-FASE 380V — DISCRIMINAÇÃO: QDLF - 2

CIRCUITO	FATOR UTILIZAÇÃO	RENDIMENTO (%)	FATOR DEMANDA (%)	CARGA INSTALADA EM (W)	CARGA DEMANDADA EM (W)	TENSÃO (V)	NUMERO FASES	FASES	FASE (A) 35,23%	FASE (B) 33,32%	FASE (C) 31,44%	CARGA: FATOR DE POTÊNCIA	CARGA TOTAL (kVA)	CORRENTE Ib(A)	PROTEÇÃO: PROTEÇÃO In(A)	CURVA	DISPOSITIVO DR	CORRENTE NOMINAL DR
IL1	1,00	100	80	2.500,00	2.000,00	220V	1x	A	2.000,00			0,92	2,17	9,91	20	C		
IL2	1,00	100	80	2.350,00	1.880,00	220V	1x	B		1.880,00		0,92	2,04	9,31	20	C		
IL3	1,00	100	80	2.500,00	2.000,00	220V	1x	C			2.000,00	0,92	2,17	9,91	20	C		
IL4	1,00	100	80	1.469,00	1.175,20	220V	1x	A	1.175,20			0,92	1,28	5,82	20	C		
IL5	1,00	100	80	960,00	768,00	220V	1x	B		768,00		0,92	0,83	3,80	20	C		
EM1	1,00	100	80	160,00	128,00	220V	1x	C			128,00	0,92	0,14	0,63	16	C		
T1	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	C			640,00	0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T2	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	A	640,00			0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T3	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	B		640,00		0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T4	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	C			640,00	0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T5	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	C			640,00	0,92	0,70	3,17	20	C	E	25A
T6	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	B		640,00		0,92	0,70	3,17	20	C	E	25A
T7	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	C			640,00	0,92	0,70	3,17	20	C	E	25A
T8	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	A	640,00			0,92	0,70	3,17	20	C	E	25A
T9	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	A	640,00			0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T10	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	A	640,00			0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T11	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	B		640,00		0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T12	1,00	100	80	800,00	640,00	220V	1x	B		640,00		0,92	0,70	3,17	20	C	E	
T13	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	C			2.000,00	0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T14	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	A	2.000,00			0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T15	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	B		2.000,00		0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T16	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	A	2.000,00			0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T17	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	B		2.000,00		0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
T18	1,00	100	100	2.000,00	2.000,00	220V	1x	C			2.000,00	0,92	2,17	9,91	25	C	E	25A
RES	1,00	100	100			220V	1x	A				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	B				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	C				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	A				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	B				0,75			10	C		
RES	1,00	100	100			220V	1x	C				0,75			16	C		

CONDUTORES

CIRCUITO	FATORES DE CORREÇÃO TEMPERATURA AGRUPAMENTO (°C)	LOCAL	Fta	Fag	MÉTODO INSTALAÇÃO	TIPO DO CONDUTOR		MATERIAL DO CONDUTO	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²) FASE	NEUTRO	PE	Iz(A)	I2(A)	DISTÂNCIA (m)	QUEDA DE TENSÃO V/A.KM	%
IL1	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	45	14,30	2,91
IL2	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	45	14,30	2,73
IL3	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	35	14,30	2,26
IL4	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	1,52
IL5	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	0,99
EM1	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	0,17
T1	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	20	14,30	0,41
T2	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	30	14,30	0,62
T3	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	0,83
T4	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	0,83
T5	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	35	14,30	0,72
T6	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	25	14,30	0,52
T7	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	15	14,30	0,31
T8	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	25	14,30	0,52
T9	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	35	14,30	0,72
T10	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 16,0	# 16,0	24	34,8	35	14,30	0,72
T11	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	0,83
T12	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	24	34,8	40	14,30	0,83
T13	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T14	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T15	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T16	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T17	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
T18	30	AMBIENTE	1,00	1,00	B1	SU	UNI	NM	# 4,0	# 4,0	# 4,0	32	46,4	40	8,96	1,62
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D
RES	30	AMBIENTE	1,00		B1	SU	UNI	NM				#N/D	#N/D	55	#N/D	#N/D

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO

CARGA

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (V)	= 380V
NUMERO DE FASES	= 3x
POTÊNCIA ATIVA FASE A (kW)	= 9,735
POTÊNCIA ATIVA FASE B (kW)	= 9,208
POTÊNCIA ATIVA FASE C (kW)	= 8,688
POTÊNCIA ATIVA TOTAL (kW)	= 31,54
POTÊNCIA APARENTE TOTAL (kVA)	= 33,66
FATOR DE POTÊNCIA (F.P)	= 0,94
FATOR DE DEMANDA (F.D)	= 0,67
POTÊNCIA DEMANDADA (kVA)	= 22,55
FATOR DE RESERVA	= 1,00
POTÊNCIA TOTAL DE ALIMENTAÇÃO (kVA)	= 22,55
CORRENTE DE PROJETO I_b(A)	= 34,27

PROTEÇÃO GERAL

PROTEÇÃO In(A) = 63A 3 Poló(s)
SEM DR GERAL
CORRENTE Icn(kA) = 3,0KA
Disjuntores parciais conforme a norma
NBR NM 60898
Disjuntor geral conforme a norma
NBR NM 60898
* Dispositivo DR tipo AC com alta imunidade a pertubações transitórias (NBR 5410-2004)

QUADRO

BARRAMENTO COM 3F + N + T
CORRENTE Ik(kA) = 3,0KA
GRAU DE PROTEÇÃO: IP-40

CABO ALIMENTADOR GERAL

FATORES DE CORREÇÃO TEMPERATURA AGRUPAMENTO LOCAL	(°C)	Fta	Fag	INSTALAÇÃO	TIPO DO CONDUTOR	
AMBIENTE	30	1,00	1,00	B1	SI	UNI

SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²) FASE	NE	PE	Iz(A)	DISTÂNCIA (m)	QUEDA DE TENSÃO V/A.KM	%
# 16,0	# 16,0	# 16,0	68	130	2,00	2,34

O MONTADOR DO QUADRO DEVERÁ SEGUIR O ITEM 6.4.5 da NBR 5410-2004 (CONJUNTO DE PROTEÇÃO, MANOBRA E COMANDO).
Os quadros de distribuição são considerados como conjuntos de proteção, manobra e comando.
6.5.4.1 Os conjuntos montados em fábrica devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1/3
6.5.4.2 Conjuntos outros que não os especificados em 6.5.4.1 devem resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos na ABNT NBR IEC 60439-1/3

NOMENCLATURAS UTILIZADAS
Ib - Corrente de projeto calculada a partir da potência aparente (KVA), utilizada para dimensionar a proteção geral do circuito e/ou quadro.
In - Corrente nominal do dispositivo de proteção (ou corrente de ajuste, para dispositivos ajustáveis nas condições previstas para sua instalação.
Iz – Capacidade de condução de corrente dos condutores, nas condições previstas para a sua instalação.
Icn - Capacidade de interrupção nominal do disjuntor.
Ik – Corrente de curto circuto presumida no ponto em que será instalado o disjuntor geral
Curvas B, C e D - Curvas características de disparo do dispositivo de proteção
DISPOSITIVO DR – G = quando o circuito estiver no DR geral e E = quando o circuito estiver um DR exclusivo.
Fta - Fator de correção de temperatura em função da temperatura do ambiente de instalação.
Fag - Fator de correção para agrupamentos de circuitos.
Métodos de instalações A1, A2, B1, B2, C e D de acordo com a tabela 33 da NBR 5410.
Tipos de condutor:
SU - Cabos com isolação termoplástico de PVC sem chumbo 750V - 70°C encordoamento classe 5 conforme NBR NM 247-3 (Cabo Superastic Flex- Prysmian ou similar).
SI - Cabo com condutor flexível isolação termoplástico de PVC sem chumbo e cobertura termoplástico de PVC sem chumbo - 0,6/1KV 70°C encordoamento classe 5 conforme NBR NM 280 e NBR 7288 (Cabo Sintenax Flex - Prysmian ou similar)
EP – Cabo com condutor flexível isolação termofixo em dupla camada de borracha HEPR e cobertura termoplástico de PVC flexível sem chumbo resistente à chama - 0,6/1KV 90°C encordoamento classe 5 conforme NBR NM 280 e NBR 7286 (Cabo Eprotenax Gsette -Prysmian ou similar)
AF1 - Cabo com condutor flexível isolação termofixo em dupla camada de borracha HEPR e cobertura termoplástico com base poliolefínica não halogenada - 0,6/1KV 90°C encordoamento classe 5 conforme NBR 13248 (Cabo Afumex 0,6/1KV - Prysmian ou similar)
AF2 - Cabo com condutor flexível isolação termoplástico em dupla camada poliolefínica não halogenada - 450/750V 70°C encordoamento classe 5 conforme NBR 13248 NBR NM 280 (Cabo Afumex 450/750V - Prysmian ou similar)
UNI - Cabo com um condutor (unipolar) / BIP - Cabo com dois condutores (bipolar) / TRI - Cabo com três condutores (tripolar)
TET - Cabo com quatro condutores (tetrapolar)

DEMANDA FEIRA

Demanda QDLF – 1

a= ILUMINAÇÃO E TOMADAS = 24800W
a= 70% PARA OS PRIMEIROS 20KW
a= 20000W X 70%
a= 14.000W / ,92 = 14.00kVA

a= 40% PARA O QUE EXCEDER DE 20KW
a= 4800W X 40%
a= 1920W / ,92 = 2.08kVA
a= 16.08kVA

b= CHUVEIRO = 1 X 5400
b= 5400W X 100% = 5.400
b= 5.400W / 1,0 = 5.40kVA

a+b= 25.00 + 5.40kVA = 21.48kVA

Demanda QDLF – 2

a= ILUMINAÇÃO E TOMADAS = 31780W
a= 70% PARA OS PRIMEIROS 20KW
a= 20000W X 70%
a= 14000W / ,92 = 14.00kVA

a= 40% PARA O QUE EXCEDER DE 20KW
a= 11780W X 40%
a= 4712W / ,92 = 5.12kVA
a= 19,12kVA

Demanda Total

dt= 21,48 + 19,12kVA

D.total: 40,06kVA

Ip= 61,68
Alimentação = 4#35(16)mm2
Disjuntor = 100A
Conforme NTC–04 Rev.04 Tabela 02

APROVAÇÃO

CONSURSAN
Construções, Urbanisno e Saneamento LTDA
consursan@hotmail.com
Fone: (62) 3645-3100

ELÉTRICO-RDU

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA FEIRA COBERTA, NO SETOR SUL, NO MUNICÍPIO DE ALEXÂNIA/GO
ENDEREÇO: AV. NELSON SANTOS, S/N, CENTRO, ALEXÂNIA-GO
REFERENTE: QUADRO DE CARGA DEMANDA
Nº DE SICONV 842846/2017 - CONTRATO DE REPASSE 1045505-12
ÁREAS: PAVIMENTO TÉRREO: 1.234 m²
PAVIMENTO COBERTURA: 36,82 m²
TOTAL: 1270,82 m²
A.R.T.
TEC. EM ELETROTÉCNICA: ONÉCIMO JOSÉ DA CRUZ CREA: 13801/TD-GO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA CNPJ: 01298975/0001-00
Prancha Nº 2/2

Desenho	Revisão	Escala(s)	Unidade(s)	Data	Projeto Nº
ONÉCIMO	0	INDICADA	METRICA	DEMANDA	