QDS-03 — ORIGEM DO ALIMENTADOR: QGDS

DESCRIÇÃO: QDS-03 (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SERVIÇO TÉRREO) — TENSÃO FASE-FASE 380V

Cargas (parte 1)

CIRCUITO TERMINAL	ILUMINAÇÃO – LÂMPADAS (W) 4.320,00 – 10	15	20	60	100	150	TOMADAS (W) – USO GERAL 16.300,00 – 100	150	200	400	CHUVEIRO ELÉTRICO (W)	APARELHOS DE AQUECIMENTO (W)	TOMADAS DE USO ESPECIFICO (W) 41.900,00	AR CONDICIONADO (W)	MOTORES (CV) 1,00	CARGA RESERVA (W) 8.000,00	QUADROS (W)	FINALIDADE
L3.1				10													-	ILUMINAÇÃO SALA COWORKING
L3.2				8													-	ILUMINÇÃO SALA 01
L3.3				10													-	ILUMINÇÃO SALA 01
L3.4				4													-	ILUMINAÃO DEPÓSITO
L3.5				14													-	ILUMINAÇÃO SALA TI
L3.6				12													-	ILUMINAÇÃO ÁREA DE DESCOMPROESSÃO E BANHEIROS
L3.7				14													-	ILUMINÇÃO CIRCULAÇÃO
T3.1							7		5								-	TOMADAS ESTAÇÕES DE TRABALHO COWORKING
T3.2							12		7								-	TOMADAS ESTAÇÕES DE TRABALHO COWORKING
T3.3							12		7								-	TOMADAS ESTAÇÕES DE TRABALHO COWORKING
T3.4										3							-	TOMADAS SALA 01
T3.5													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.6													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.7													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.8													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.9													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.10													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.11													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.12													2.500,00				-	TOMADAS SALA 01
T3.13										3							-	TOMADAS SALA 01
T3.14										4							-	TOMADAS DEPÓSITO
T3.15										3							-	TOMADAS DEPÓSITO
T3.16							2						2.500,00				-	TOMADAS SALA TI
T3.17													2.500,00				-	TOMADAS SALA TI
T3.18													2.500,00				-	TOMADAS SALA TI
T3.19													2.500,00				-	TOMADAS SALA TI
T3.20													2.500,00				-	TOMADAS SALA TI
T3.21													2.500,00				-	TOMADAS SALA TI
T3.22										3							-	TOMADAS SALA TI
T3.23									3								-	TOMADAS ÁREA DE ESCOMPRESSÃO
T3.24										2							-	TOMADAS ÁREA DE ESCOMPRESSÃO - COPA
T3.25													3.000,00				-	TOMADAS ÁREA DE ESCOMPRESSÃO - COPA
T3.26							2			1							-	TOMADAS ÁREA BANHEIROS
T3.27													1.200,00				-	TOMADA CIRCULÇÃO - IMPRESSORA
T3.28									4								-	TOMADAS CIRCUÇÃO
AC3.1													1.800,00				-	ALIMENTAÇÃO EVAPORADORAS AR CONDICIONADO
AC3.2													900,00				-	ALIMENTAÇÃO EVAPORADORAS AR CONDICIONADO
EX3.1															0,33		-	ALIMENTAÇÃO EXAUSTORES SALA TI
EX3.2															0,33		-	ALIMENTAÇÃO EXAUSTORES SALA COWORKING
EX3.3															0,33		-	ALIMENTAÇÃO EXAUSTORES SALA 01
RES1																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA
RES2																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA
RES3																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA
RES4																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA
RES5																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA
RES6																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA
RES7																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA
RES8																1.000,00	-	ESPAÇO RESERVA

Fatores, balanceamento, carga e proteção (parte 2)

CIRCUITO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	RENDIMENTO (%)	FATOR DE DEMANDA (%)	CARGA INSTALADA EM (W) 71.256,00	TENSÃO (V)	FASES	FASE (A) 32,60%	FASE (B) 30,84%	FASE (C) 36,56%	FATOR DE POTÊNCIA	CARGA TOTAL (kVA)	CORRENTE Ib(A)	PROTEÇÃO In(A)	CORRENTE DE AJUSTE	CURVA	DISPOSITIVO DR	CORRENTE NOMINAL DR
L3.1	-	-	100	600,00	220V	A	600,00			0,92	0,65	2,97	16	16	C		
L3.2	-	-	100	480,00	220V	B		480,00		0,92	0,52	2,38	16	16	C		
L3.3	-	-	100	600,00	220V	C			600,00	0,92	0,65	2,97	16	16	C		
L3.4	-	-	100	240,00	220V	A	240,00			0,92	0,26	1,19	16	16	C		
L3.5	-	-	100	840,00	220V	B		840,00		0,92	0,91	4,16	16	16	C		
L3.6	-	-	100	720,00	220V	C			720,00	0,92	0,78	3,57	16	16	C		
L3.7	-	-	100	840,00	220V	A	840,00			0,92	0,91	4,16	16	16	C		
T3.1	-	-	90	1.700,00	220V	B		1.700,00		0,92	1,66	7,58	16	16	C		
T3.2	-	-	90	2.600,00	220V	C			2.600,00	0,92	2,54	11,59	16	16	C		
T3.3	-	-	90	2.600,00	220V	A	2.600,00			0,92	2,54	11,59	16	16	C		
T3.4	-	-	100	1.200,00	220V	B		1.200,00		0,92	1,30	5,95	16	16	C		
T3.5	-	-	100	2.500,00	220V	C			2.500,00	0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.6	-	-	100	2.500,00	220V	A	2.500,00			0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.7	-	-	100	2.500,00	220V	B		2.500,00		0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.8	-	-	100	2.500,00	220V	C			2.500,00	0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.9	-	-	100	2.500,00	220V	A	2.500,00			0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.10	-	-	100	2.500,00	220V	B		2.500,00		0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.11	-	-	100	2.500,00	220V	C			2.500,00	0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.12	-	-	100	2.500,00	220V	A	2.500,00			0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.13	-	-	100	1.200,00	220V	B		1.200,00		0,92	1,30	5,95	16	16	C		
T3.14	-	-	100	1.600,00	220V	C			1.600,00	0,92	1,74	7,93	16	16	C		
T3.15	-	-	100	1.200,00	220V	A	1.200,00			0,92	1,30	5,95	16	16	C		
T3.16	-	-	100	2.700,00	220V	B		2.700,00		0,92	2,93	13,38	16	16	C		
T3.17	-	-	100	2.500,00	220V	C			2.500,00	0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.18	-	-	100	2.500,00	220V	A	2.500,00			0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.19	-	-	100	2.500,00	220V	B		2.500,00		0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.20	-	-	100	2.500,00	220V	C			2.500,00	0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.21	-	-	100	2.500,00	220V	A	2.500,00			0,92	2,72	12,39	16	16	C		
T3.22	-	-	100	1.200,00	220V	B		1.200,00		0,92	1,30	5,95	16	16	C		
T3.23	-	-	100	600,00	220V	A	600,00			0,92	0,65	2,97	16	16	C	DR1	
T3.24	-	-	100	800,00	220V	B		800,00		0,92	0,87	3,96	16	16	C	DR1	
T3.25	-	-	100	3.000,00	220V	C			3.000,00	0,92	3,26	14,86	16	16	C	DR1	
T3.26	-	-	100	600,00	220V	A	600,00			0,92	0,65	2,97	16	16	C	DR1	
T3.27	-	-	100	1.200,00	220V	B		1.200,00		0,92	1,30	5,95	16	16	C		
T3.28	-	-	100	800,00	220V	C			800,00	0,92	0,87	3,96	16	16	C		
AC3.1	-	-	100	1.800,00	220V	A	1.800,00			0,92	1,96	8,92	16	16	C		
AC3.2	-	-	100	900,00	220V	B		900,00		0,92	0,98	4,46	16	16	C		
EX3.1	0,70	44	100	245,33	220V	C			390,30	0,92	0,42	1,93	16	16	C		
EX3.2	0,70	44	100	245,33	220V	A	390,30			0,92	0,42	1,93	16	16	C		
EX3.3	0,70	44	100	245,33	220V	B		390,30		0,92	0,42	1,93	16	16	C		
RES1	-	-	100	1.000,00	220V	C			1.000,00	0,92	1,09	4,95	16	16	C		
RES2	-	-	100	1.000,00	220V	C			1.000,00	0,92	1,09	4,95	16	16	C		
RES3	-	-	100	1.000,00	220V	A	1.000,00			0,92	1,09	4,95	16	16	C		
RES4	-	-	100	1.000,00	220V	B		1.000,00		0,92	1,09	4,95	16	16	C		
RES5	-	-	100	1.000,00	220V	C			1.000,00	0,92	1,09	4,95	16	16	C		
RES6	-	-	100	1.000,00	220V	A	1.000,00			0,92	1,09	4,95	16	16	C		
RES7	-	-	100	1.000,00	220V	B		1.000,00		0,92	1,09	4,95	16	16	C		
RES8	-	-	100	1.000,00	220V	C			1.000,00	0,92	1,09	4,95	16	16	C		

Condutores (parte 3)

CIRCUITO	(°C)	LOCAL	Fta	Fag	FATOR 4 CONDUTORES CARREGADOS	MÉTODO INSTALAÇÃO	CABOS POR FASE	CORRENTE POR CABO	TIPO DO CONDUTOR		MATERIAL DO CONDUTO	SEÇÃO FASE (mm²)	NEUTRO	PE	Iz(A) CABOS	Iz(A) NEUTRO	DISTÂNCIA (m)	QUEDA DE TENSÃO LIMITE 3,0% V/A.KM	%	CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO
L3.1	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	2,97	AF2	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,30	0,58	SEÇÃO MÍNIMA
L3.2	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	2,38	AF2	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,30	0,47	SEÇÃO MÍNIMA
L3.3	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	2,97	AF2	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,30	0,58	SEÇÃO MÍNIMA
L3.4	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	1,19	AF2	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,30	0,23	SEÇÃO MÍNIMA
L3.5	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	4,16	AF2	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,30	0,81	SEÇÃO MÍNIMA
L3.6	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	3,57	AF2	UNI	NM	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,30	0,70	SEÇÃO MÍNIMA
L3.7	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	4,16	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,80	SEÇÃO MÍNIMA
T3.1	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	7,58	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,45	SEÇÃO MÍNIMA
T3.2	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	11,59	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,22	SEÇÃO MÍNIMA
T3.3	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	11,59	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,22	SEÇÃO MÍNIMA
T3.4	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	5,95	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,14	SEÇÃO MÍNIMA
T3.5	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.6	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.7	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.8	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.9	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.10	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.11	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.12	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.13	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	5,95	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,14	SEÇÃO MÍNIMA
T3.14	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	7,93	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,52	SEÇÃO MÍNIMA
T3.15	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	5,95	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,14	SEÇÃO MÍNIMA
T3.16	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	13,38	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,56	SEÇÃO MÍNIMA
T3.17	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.18	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.19	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.20	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.21	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	12,39	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,37	SEÇÃO MÍNIMA
T3.22	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	5,95	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,14	SEÇÃO MÍNIMA
T3.23	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	2,97	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,57	SEÇÃO MÍNIMA
T3.24	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	3,96	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,76	SEÇÃO MÍNIMA
T3.25	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	14,86	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	2,85	SEÇÃO MÍNIMA
T3.26	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	2,97	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,57	SEÇÃO MÍNIMA
T3.27	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	5,95	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,14	SEÇÃO MÍNIMA
T3.28	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	3,96	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,76	SEÇÃO MÍNIMA
AC3.1	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	8,92	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	1,71	SEÇÃO MÍNIMA
AC3.2	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	4,46	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,85	SEÇÃO MÍNIMA
EX3.1	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	1,93	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,37	SEÇÃO MÍNIMA
EX3.2	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	1,93	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,37	SEÇÃO MÍNIMA
EX3.3	30	AMBIENTE	1,00	0,70	1,00	B1	1	1,93	AF2	UNI	MA	# 2,5	# 2,5	# 2,5	16,8	16,8	30	14,00	0,37	SEÇÃO MÍNIMA
RES1																				DEFINIDO PELO PROJETISTA
RES2																				DEFINIDO PELO PROJETISTA
RES3																				DEFINIDO PELO PROJETISTA
RES4																				DEFINIDO PELO PROJETISTA
RES5																				DEFINIDO PELO PROJETISTA
RES6																				DEFINIDO PELO PROJETISTA
RES7																				DEFINIDO PELO PROJETISTA
RES8																				DEFINIDO PELO PROJETISTA

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO

QUANTITATIVO DE CARGAS E DEMANDA DO QDS-03 (INCLUINDO OS QUADROS A JUSANTE)

	POTÊNCIA (W)	POTÊNCIA ELÉTRICA (KW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA (KVA)	POTÊNCIA DEMANDADA (KVA)
ILUMINAÇÃO	4.320,00	4,32	0,92	75,00%	4,70	3,52
TOMADAS USO GERAL	16.300,00	16,30	0,92	75,00%	17,72	13,29
CHUVEIRO ELÉTRICO						
APARELHOS DE AQUECIMENTO						
TOMADAS USO ESPECIFICO	41.900,00	41,90	0,92	75,00%	45,54	34,16
AR CONDICIONADO						
MOTORES	736,00	1,17	0,92	100,00%	1,27	1,27
CARGA RESERVA	8.000,00	8,00	0,92	75,00%	8,70	6,52
TOTAL	71.256,00	71,69	0,92	75,41%	77,924	58,76

NOTAS GERAIS

1 - Os comprimentos dos circuitos parciais e do alimentador são apenas para efeito de cálculo da queda de tensão.

CARGA

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (V)	= 380V
NUMERO DE FASES	= 3x
POTÊNCIA ELÉTRICA FASE A (kW)	= 23,370
POTÊNCIA ELÉTRICA FASE B (kW)	= 22,110
POTÊNCIA ELÉTRICA FASE C (kW)	= 26,210
POTÊNCIA ELÉTRICA ATIVA TOTAL (kW)	= 71,69
POTÊNCIA APARENTE TOTAL (kVA)	= 77,92
FATOR DE POTÊNCIA (F.P)	= 0,92
FATOR DE DEMANDA (F.D)	= 75,41%
POTÊNCIA DEMANDADA (kVA)	= 58,76
FATOR DE RESERVA	= 1,00
POTÊNCIA TOTAL DE ALIMENTAÇÃO (kVA)	= 58,76
CORRENTE DE PROJETO I_b(A) — POTÊNCIA TOTAL	= 89,28
CORRENTE NO DR PARCIAL	DR1 = 14,86 A — 25A/30mA

PROTEÇÃO GERAL

- PROTEÇÃO In(A) = 100A 3 Polo(s)
- AJUSTE 1,00 x In(A) = 100A
- SEM DR GERAL
- CORRENTE Icn(kA) = 6,0KA
- NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2
- Disjuntores parciais conforme a norma
- NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2
- Dispositivo DR tipo AC com alta imunidade a pertubações transitórias (NBR 5410-2004)
- DPS Classe II Uc=275V In>=20KA

QUADRO

- BARRAMENTO COM 3F + N + T
- CORRENTE Ik(kA) = 3,0KA
- GRAU DE PROTEÇÃO: IP-41

CABO ALIMENTADOR GERAL

FATORES DE CORREÇÃO TEMPERATURA AGRUPAMENTO – LOCAL	(°C)	Fta	Fag	MÉTODO INSTALAÇÃO	MATERIAL DO CONDUTO	TIPO DO CONDUTOR	
AMBIENTE	30	1,00	1,00	B1	MA	AF1	UNI

SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²) – FASE	NE	PE	Iz(A) CABOS	DISTÂNCIA (m)	QUEDA DE TENSÃO LIMITE 1,0% – V/A.KM	%
# 25,0	# 25,0	# 16,0	117,00	10	1,34	0,31

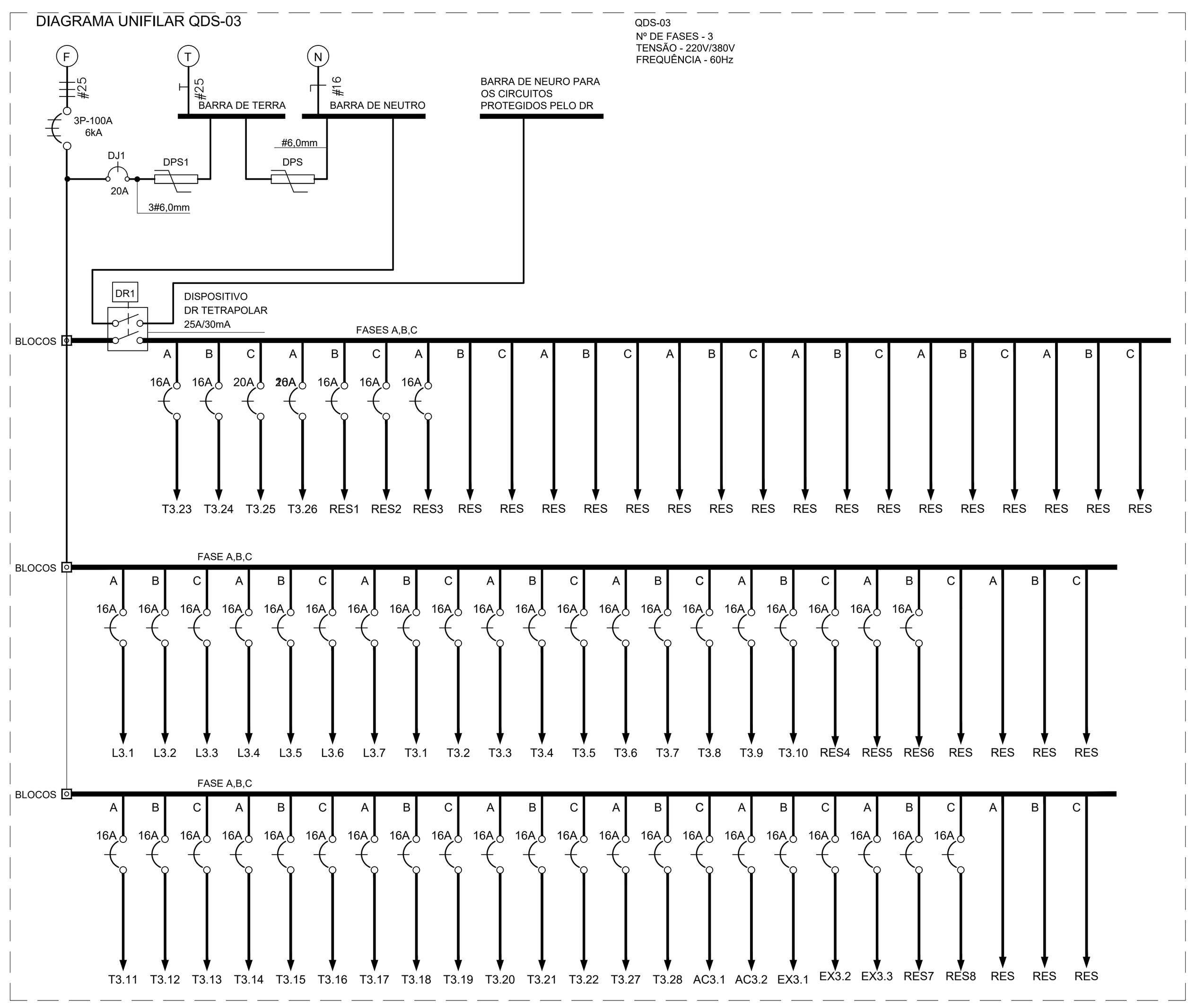
CABOS POR FASE	CORRENTE POR FASE	CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO
1	89,28	SOBRECARGA

TAXA DE 3ª HARMÔNICA (%)	Fh - FATOR 3ª HARMÔNICA	CORRENTE DE NEUTRO	FATOR 4 CONDUTORES CARREGADOS	Iz(A) NEUTRO
14	1		1	117,00

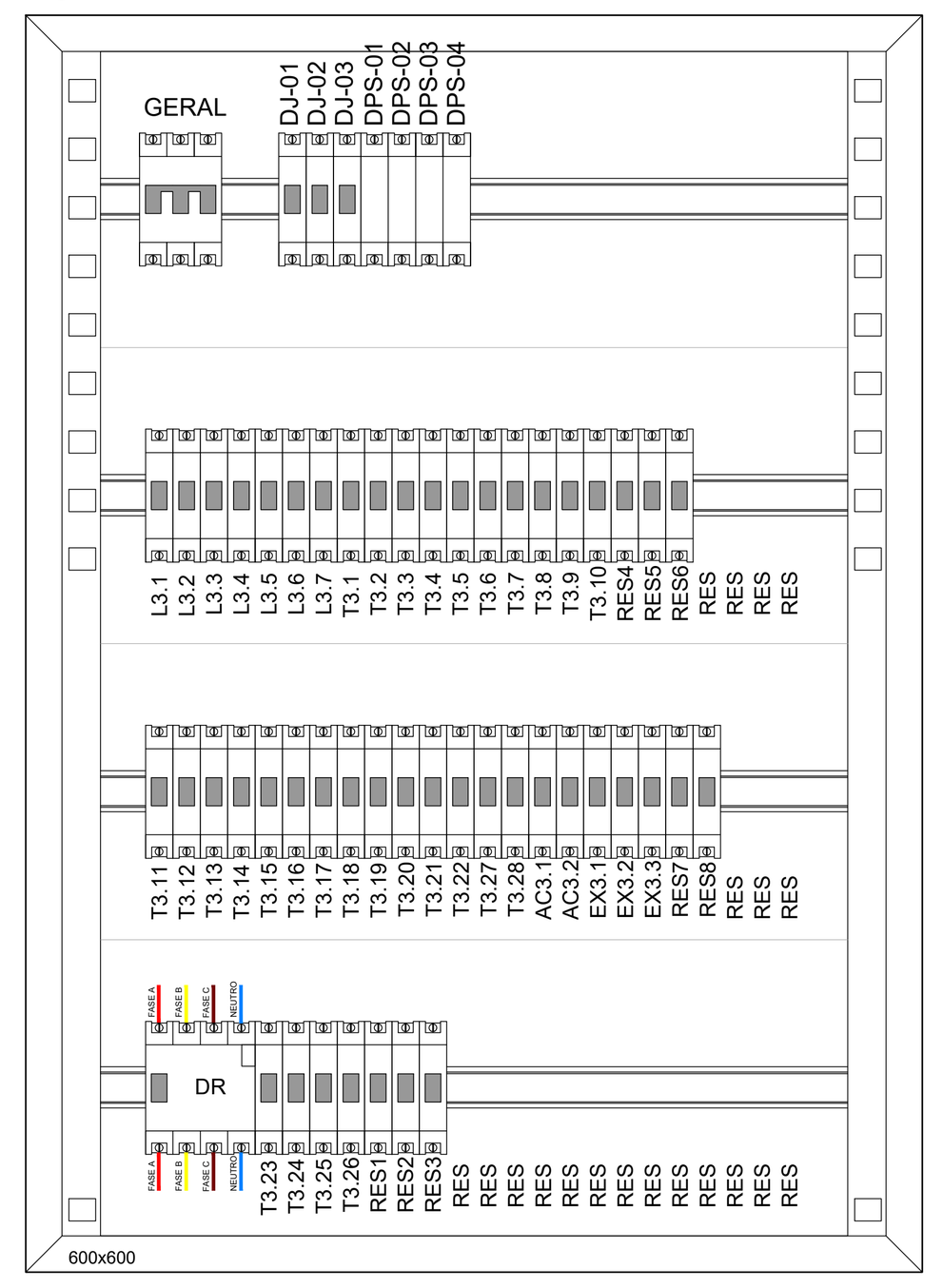
NOMENCLATURAS

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 circuito 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.
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.
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.
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.
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.
UNI - Cabo com um condutor (unipolar) / BIP - Cabo com dois condutores (bipolar) / TRI - Cabo com três condutores (tripolar) TET - Cabo com quatro condutores (tetrapolar)

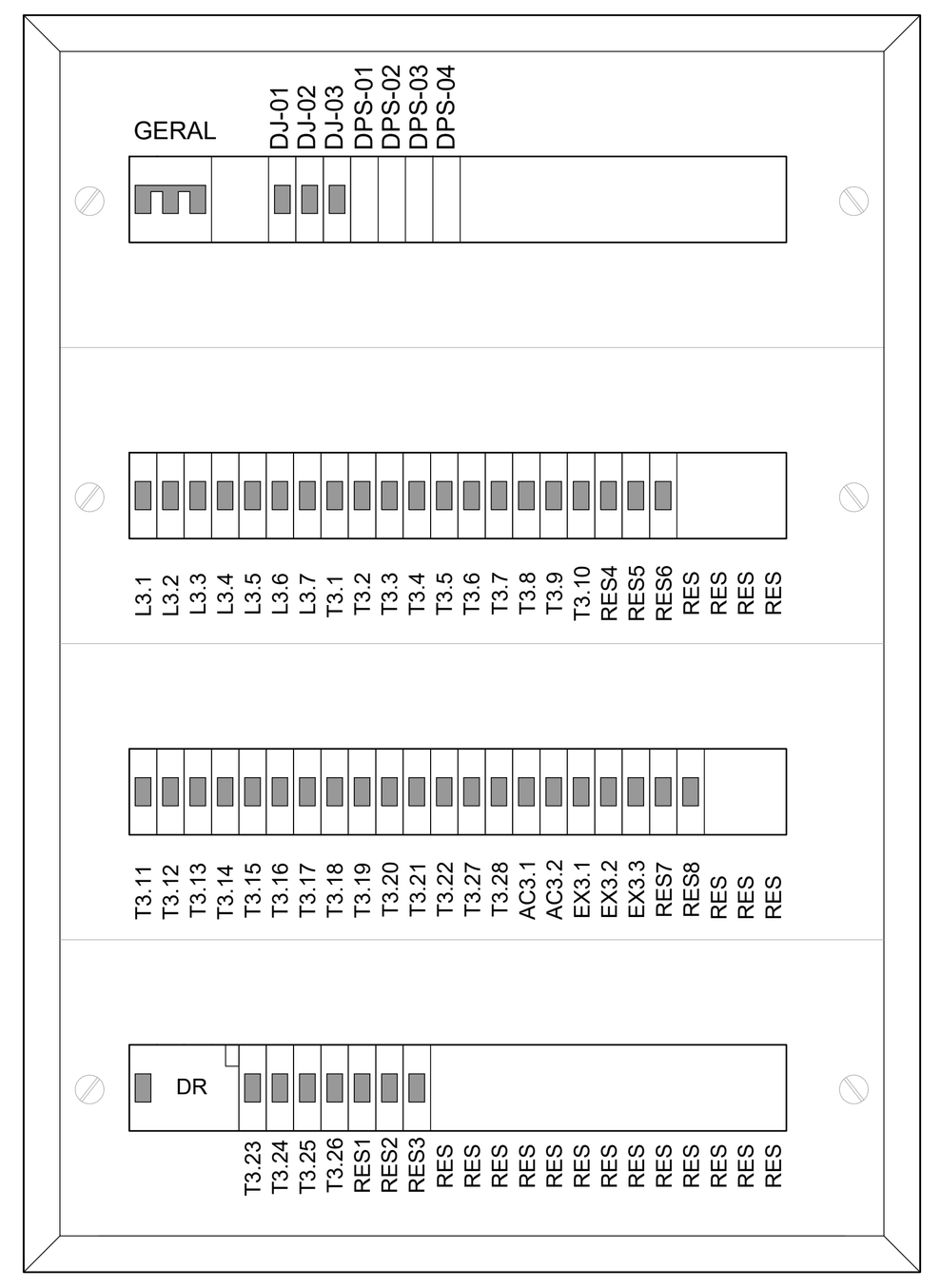
DIAGRAMA UNIFILAR QDS-03



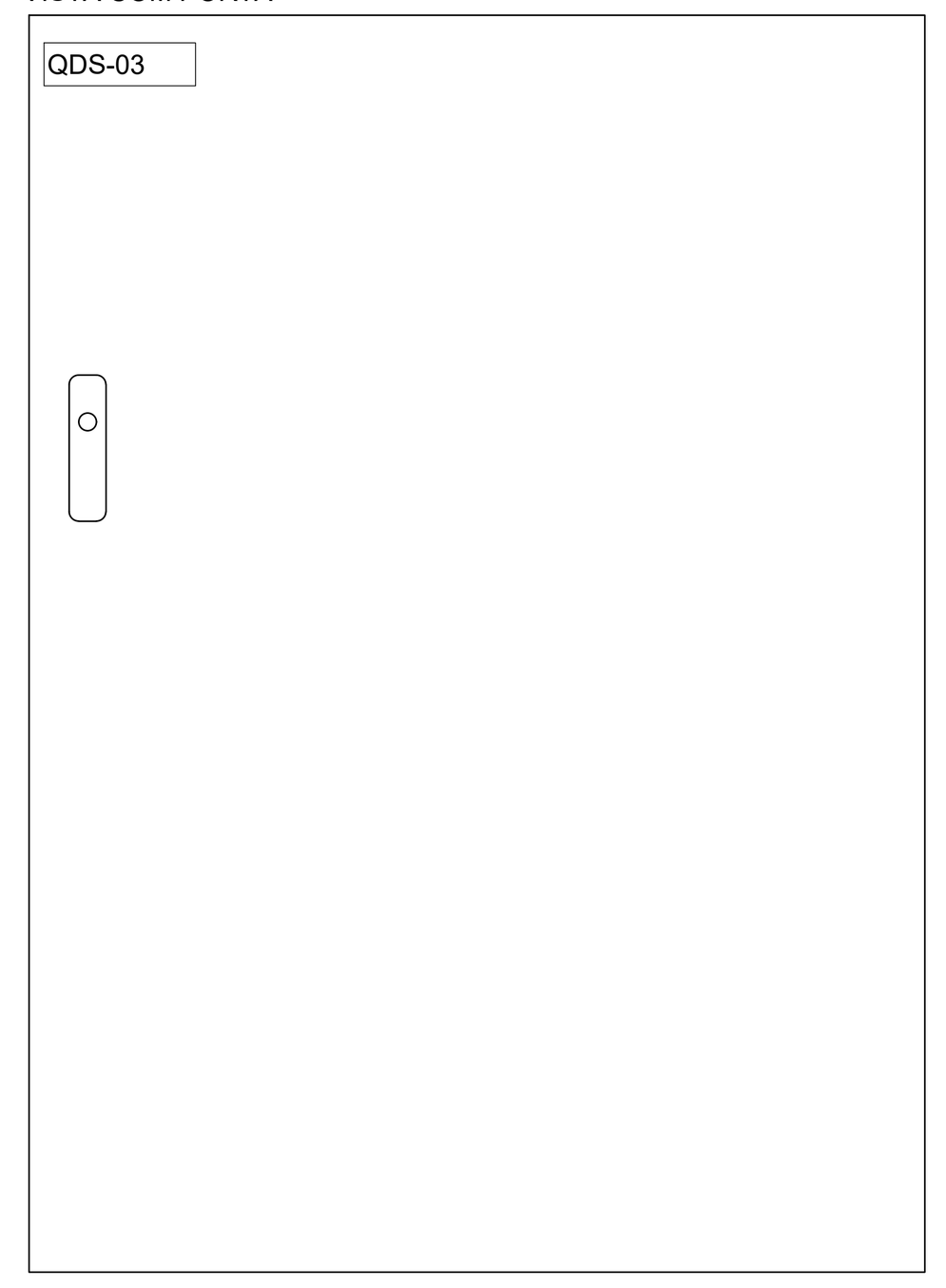
VISTA INTERNA



VISTA SEM PORTA



VISTA COM PORTA



RELAÇÃO DE MATERIAL PARA O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDS-03

ITEM	POS	DESCRIÇÃO	QTDE
1	DSJG	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR In=100A CURVA "C" Icn=6kA	01
2	L2.1 A L3.7 T3.1 a T3.28, AC3.1, AC3.2 EX3.1, EX3.2, EX3.3 RES1 a RES8	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR In=16A CURVA "C" Icn=3kA	48
3	DR	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR, 25A, 30mA	01
4	DPS	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO: 1 Polo Tensão max. de operação Uc=275V 50/60Hz Tensão Nominal Un=230V 50/60Hz Corrente de descarga máxima (8/20) 20KA Corrente de descarga nominal (8/20) 10KA Níveis de sobretensão <= 1,2 kV Grau de proteção = IP20 Classe II	04
5	CAIXA	QUADRO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO, (4X24) COM ACESSÓRIOS (BARRAS DE NEUTRO, TERRA, ETC.) REFERENCIA: ALPHA NF125 SIEMENS.	01

RELAÇÃO DE PLAQUETAS

PLACA	POS	NOMENCLATURA	DIM.	QTDE
01	1	QDS-03	80X30mm	01
02	2	ADVERTÊNCIA (*)	180x90mm	01

(*) VER AVISO DE ADVERTÊNCIA CONFORME QUADRO INDICATIVO.

OBSERVAÇÕES:
- O LAYOUT E DIMENSÕES DO QUADRO MOSTRADO EM PROJETO É APENAS ORIENTATIVO.
- O PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ POSSUIR DIMENSIONAMENTOS, TODOS OS COMPONENTES E LAYOUT EM ESCALA.
- O QUADRO DEVERÁ SER FABRICADO E TESTADO DE ACORDO COM A NBR IEC 61439-1/3.
- CASO HAJA NECESSIDADE DE ALTERAR O LAYOUT DO QUADRO O MONTADOR DEVERÁ APRESENTAR O PROJETO EXECUTIVO DO QUADRO PARA PRÉVIA APROVAÇÃO ANTES DE SUA FABRICAÇÃO.

CONFORME ITEM 6.5.4.9 DA NBR 5410
TODOS OS COMPONENTES DE UM CONJUNTO DEVEM SER IDENTIFICADOS, E DE TAL FORMA QUE A CORRESPONDÊNCIA ENTRE COMPONENTE E RESPECTIVO CIRCUITO POSSA SER PRONTAMENTE RECONHECIDA. ESSA IDENTIFICAÇÃO DEVE SER LEGÍVEL, INDELÉVEL, POSICIONADA DE FORMA A EVITAR QUALQUER RISCO DE CONFUSÃO E, ALÉM DISSO, CORRESPONDER À NOTAÇÃO ADOTADA NO PROJETO (ESQUEMAS E DEMAIS DOCUMENTOS).

NOTAS

1 - Os quadros de distribuição devem ser entregues com a seguinte advertência:

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarda ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identicadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

* A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, deverá ser instalada antes de ser entregue ao usuário e não deve ser facilmente removível.

2 - Todos os componentes de um quadro devem ser identificados de tal forma que a correspondência entre componente e respectivo circuito possa ser prontamente reconhecida. Essa identificação deve ser legível, indelével, posicionada de forma a evitar qualquer risco de confusão e, além disso, corresponder à notação adotada no projeto (esquemas e demais documentos).

3 - Toda fiação do painel é identificada em ambas as extremidades por meio de anilhas plásticas. a identificação é feita codificando cada extremidade com seu ponto de ligação.

4 - As partes de instalações elétricas a serem operadas, ajustadas ou examinadas, devem ser dispostas de modo a permitir um espaço suficiente para trabalho seguro.

6 - As ferramentas, equipamentos de proteção individual e coletivo que possuam isolamento elétrico, por exemplo luvas, alicates, chaves de fenda, entre outros, devem ser adequadas aos níveis de tensões envolvidas. Todos os equipamentos e ferramentas devem passar por inspeção antes de seu uso. A inspeção visual tem por objetivo identificar furos, rasgos ou trincas no isolamento da ferramenta ou equipamento.

7 - Os locais de serviços elétricos, compartimentos e invólucros de equipamentos e instalações elétricas são exclusivos para essa finalidade, sendo expressamente proibido utilizá-los para armazenamento ou guarda de quaisquer objetos.

DADOS PARA FABRICAÇÃO DOS QUADROS

* O MONTADOR DO QUADRO DEVERÁ SEGUIR O ITEM 6.4.5 DOA 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 61439-1/3
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 61439-1/3

* O FABRICANTE DOS DEVERÁ PREVER PLACA COM OS SEGUINTES DADOS:

1. Nome do quadro
2. Origem da alimentação
3. Tensão nominal
4. Corrente nominal do circuito principal
5. Capacidade de curto circuito
6. Frequência
7. Grau de proteção IP
8. Ano de fabricação
9. Norma de fabricação..

* DEVERÁ PREVER AINDA:
- Porta documento para o diagrama unifilar do respectivo quadro
- Identificação do quadro

Quadro montado em painel metálico de sobrepor, conforme norma NBR IEC 61439-1/3. Montagem e layout conforme detalhes do projeto. De acordo com cada fabricante o layout interno do quadro poderá ser modificado, mas deverá sempre seguir os barramentos e o balanceamento de todas as fases. Todos os compenentes internos do quadro devem ser interligados, ficando para conectar na obra apenas os cabos de saida do quadro. Todos os terminais reservas devem ter o isolador para proteção contra contato nos terminais. Os barramentos de terra e neutro devem ser instalados em local de facil acesso sem interferência com os disjuntores.

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHISTA	RESPONSÁVEL
R03				
R02				
R01				
R00	EMISSÃO INICIAL	17-03-2025	ENG. ROGÉRIO	ENG. ROGÉRIO

SETOR: SETOR DE ÁREAS PLÚBLICAS
ENDEREÇO: SETOR DE ÁREAS P´BULICAS - LOTE B - BAIIRRO GUARÁ
PROPRIETÁRIO: COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
AUTOR DO PROJETO: ROGÉRIO SANTOS DE OLIVEIRA — ART: 0720250027055
RESP. TÉCNICO: — RRT/ART:

PROPRIETÁRIO: COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
AUTORES DO PROJETO: ROGÉRIO SANTOS DE OLIVEIRA — CAU/CREA: 89373/D-MG
RESP. TÉCNICO: — CAU/CREA:

RA — OUTROS — RA

NOVACAP

TÍTULO DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
DESTINAÇÃO: INSTITUCIONAL
NOME DO PROJETO: Reforma do Bloco A9 da NOVACAP - Antigo Arquivo Público
DESCRIÇÃO, CONTEÚDO: PLANTA DO QDS-03, PLANILHA DE CARGAS E DIAGRAMAS
Nº DO PROJETO: PROJETO-DP-004-25 | DATA DE EMISSÃO: 17-03-2025 | ESCALA: S/C | NOME ELETRÔNICO DO ARQUIVO: PROJETO-DE-004-25-ELE-PE-008-GER-QGB-R00
SIGLA / NÚMERO / REVISÃO: ELE 008 REV.00

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEI Nº. 9.160 DE 19/02/1978

A0