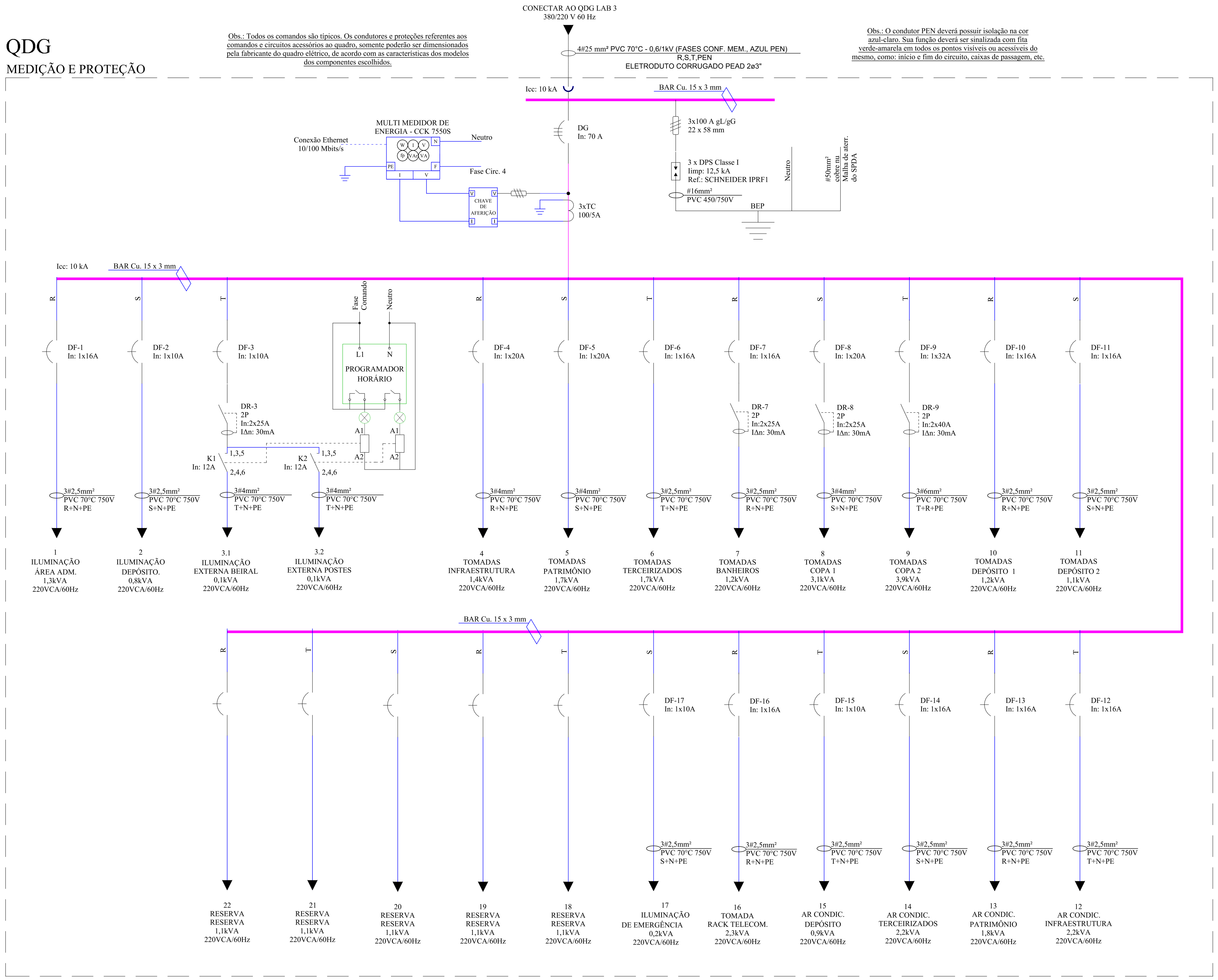
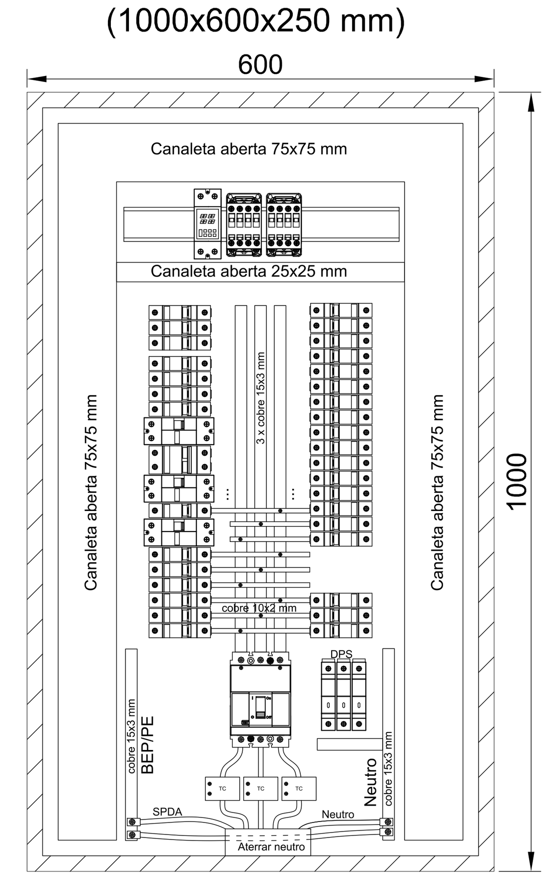
QDG

MEDIÇÃO E PROTEÇÃO

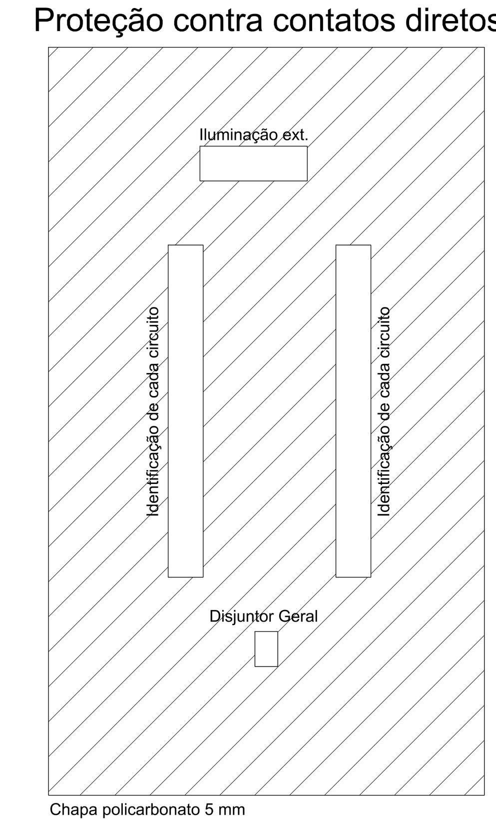


Layout interno
(1000x600x250 mm)



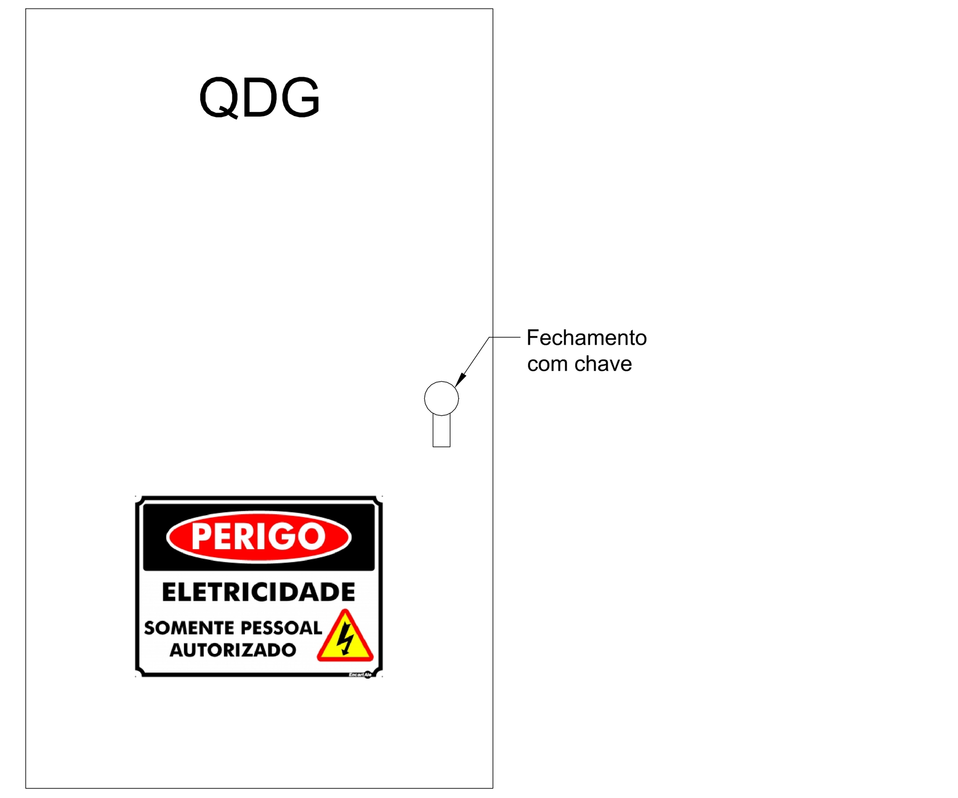
Quadro geral

Proteção contra contatos diretos



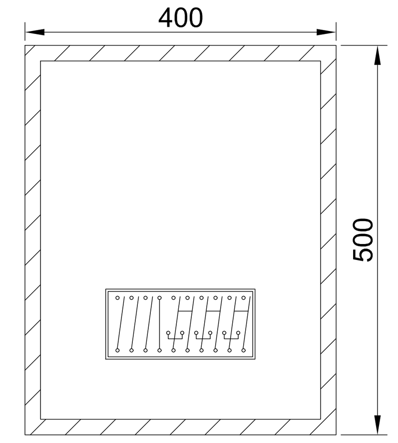
Chapa policarbonato 5 mm

Tampa frontal

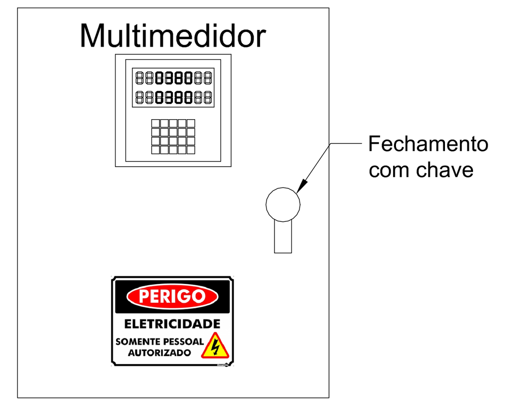


Quadro do multimedidor

Layout interno
(500x400x250 mm)



Tampa frontal



Posicionamento dos quadros

NOTAS

-O seguinte projeto segue as especificações contidas na norma NBR 5410:2005.
-Fazem parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e lista de materiais.
-Antes de efetuar a instalação elétrica deve-se ter em mãos as plantas civis da edificação em questão, assim evitando possíveis acidentes e inconvenientes.
-Deverá ser respeitada, pela empresa executante, as especificações e dimensionamento dos componentes descritos em projeto.
-Deve-se ler o memorial, entender os diagramas unifilares e orientações em detalhes para o bom desenvolvimento da execução da obra.
-Os pontos de iluminação foram distribuídos e dimensionados de acordo com as exigências da NBR ISO/CIE 8995-.
-As seções nominais dos circuitos, classe de isolação e especificações devem estar de acordo com os diagramas unifilares e memorial.
-Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados com as seguintes cores:
*Fases: Vermelho, Branco e Preto.
*Terra: Verde-amarelo (cor verde com filete cor amarela).
*Retorno: Outras cores não especificadas (amarelo, cinza, etc.).
*Neutro: Azul-claro.
-Devem ser utilizados terminais apropriados para diâmetro, isolação e corrente dos condutores em todos os pontos de conexão (tomadas, interruptores, disjuntores, barramentos, etc.).
-Em todos os circuitos deverá haver condutor de proteção (terra). Quando houver mais de um circuito no mesmo trajeto, o condutor de proteção poderá ser compartilhado, usando-se sempre o de maior seção. O condutor de proteção deverá ser exclusivo para cada tipo de carga não podendo ser compartilhado por cargas distintas (iluminação e tomadas, exemplo).
-Em qualquer ponto de utilização da instalação, a queda de tensão verificada não pode ser superior a 7% com referência ao valor da tensão nominal da instalação conforme item 6.2.7.1 da norma NBR 5410:2005.
-Condutores instalados de maneira subterrânea devem ter isolação 0,6/1kV, deverão ser em lances inteiros não pondendo conter emendas, acondicionados em eletrodutos de PEAD corrugado (Polietileno de Alta Densidade) com suas seções indicadas em projeto. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma folga de condutores.
-Todos os quadros de distribuição deverão ter:
Barramentos de neutro (isolado), e terra distintos.
Carcaça devidamente aterrada (inclusive a tampa).
Dispositivo de bloqueio e religamento em caso de manutenção.
Proteção contra contato direto a parte energizadas.
Sinalização de advertência.
Quando não abrigados deverão ter proteção contra intempéries.
-Deverão ser instalados dispositivos diferenciais residuais nos circuitos indicados em diagrama unifilar, a fim de garantir a proteção contra contatos diretos e indiretos.
-O projeto deverá ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e este deve estar a disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa proprietária do estabelecimento, sendo estas medidas de inteira responsabilidade dos mesmos.
-Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.
-Os pontos de tomadas foram especificados e projetados de forma a atender as especificações contidas na NBR 5410:2005.
-Todas as tomadas deverão ter (2P+T), padrão NBR-14136 20A.
-Os eletrodutos foram dimensionados para taxa de ocupação máxima conforme item 6.2.11 da Norma NBR 5410:2005.
-Deverão ser observadas as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos.
-O espaçamento entre os eletrodutos subterrâneos de baixa tensão, quando dispostos em paralelo, deverá ser de 0,25 metros.
-As redes elétrica e de comunicação não deverão em momento algum estar juntas, para isso, cada sistema deverá possuir uma rede com eletrodutos exclusivos.
-Os quadros tiveram espaços de reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7 da norma NBR 5410:2005.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Disjuntor tripolar termomagnético
	Disjuntor bipolar termomagnético
	Disjuntor monopolar termomagnético
	Disjuntor diferencial residual (DR)
	Dispositivo de Supressão de Surtos
	Transformador de corrente
	Porta fusível
1,3,5 2,4,6	Contatora
A1 A2	Bobina de contatora
L1 N PROGRAMADOR HORÁRIO	Programador horário digital com duas saídas independentes
	Barramento de cobre
	Cabo de proteção (PE)
	Cabo de energia, baixa tensão

QDG

ÁREA / TIPO	TAG / CIRCUITO	DESCRIÇÃO DO CIRCUITO	SETOR / EQUIPAMENTO	ILUMINAÇÃO (W)							TOMADAS (W)				CARGA			DEMANDA		REDE		CORRENTE (A)			CONDUTOR (mm²)	ISOLAÇÃO	DISJUNTOR PROTEÇÃO (A)	DISTÂNCIA (m)	Quantidade de condutores por fase
				9	14	18	28	40	150	250	100	300	600	TUE	WATT	FP	VA	FU / FD	VA	V	FASE	Fase-R	Fase-S	Fase-T					
	1	Iluminação área adm.	Área Administrativa	16		56	1								1.180	0,95	1.242	100%	1.242	220	R	5,6			2,5	PVC 70ºC	16	30,1	1
	2	Iluminação depósito	Área Depósito			40									720	0,95	758	100%	758	220	S		3,4		2,5	PVC 70ºC	10	41,8	1
	3	Iluminação externa	Área Externa	10				3							210	0,90	233	100%	233	220	T			1,1	4	PVC 70ºC	10	29,8	1
	4	Tomadas infraestrutura	Infraestrutura								6		2		1.800	0,90	2.000	70%	1.400	220	R	6,4			4	PVC 70ºC	20	30,5	1
	5	Tomadas patrimônio	Patrimônio								10		2		2.200	0,90	2.444	70%	1.711	220	S		7,8		4	PVC 70ºC	20	30,5	1
	6	Tomadas terceirizados	Terceirizados e Depósito								9		1		1.500	0,90	1.667	100%	1.667	220	T			7,6	2,5	PVC 70ºC	16	20,8	1
	7	Tomadas banheiros e circ.	Banheiros e Áreas Comuns								10		2		2.200	0,90	2.444	50%	1.222	220	R	5,6			2,5	PVC 70ºC	16	23,8	1
	8	Tomadas copa 1	Copa								4		4		2.800	0,90	3.111	100%	3.111	220	S		14,1		4	PVC 70ºC	20	24,8	1
	9	Tomadas copa 2	Copa											3500	3.500	0,90	3.889	100%	3.889	220	T			17,7	6	PVC 70ºC	32	21,8	1
	10	Tomadas depósito 1	Depósito								9		2		2.100	0,90	2.333	50%	1.167	220	R	5,3			2,5	PVC 70ºC	16	18,1	1
	11	Tomadas depósito 2	Depósito								8		2		2.000	0,90	2.222	50%	1.111	220	S		5,1		2,5	PVC 70ºC	16	19,1	1
	12	Ar cond. infraestrutura	Sala Infraestrutura											1990	1.990	0,90	2.211	100%	2.211	220	T			10,1	2,5	PVC 70ºC	16	18,1	1
	13	Ar cond. patrimônio	Sala Patrimônio											1600	1.600	0,90	1.778	100%	1.778	220	R	8,1			2,5	PVC 70ºC	16	18,1	1
	14	Ar cond. terceirizados	Sala Terceirizados											1990	1.990	0,90	2.211	100%	2.211	220	S		10,1		2,5	PVC 70ºC	16	18,1	1
	15	Ar cond. depósito	Sala Depósito											815	815	0,90	906	100%	906	220	T			4,1	2,5	PVC 70ºC	10	18,1	1
	16	Tomada rack telecom. e alarme	Circulação								1			2000	2.100	0,90	2.333	100%	2.333	220	R	10,6			2,5	PVC 70ºC	16	18,1	1
	17	Iluminação de emergência	Circulação								1				100	0,90	111	100%	111	220	S		0,5		2,5	PVC 70ºC	10	18,1	1
	18	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	220	T			5,1	1,5				1
	19	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	220	R	5,1			1,5				1
	20	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	220	S		5,1		1,5				1
	21	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	220	T			5,1	1,5				1
	22	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	220	R	5,1			1,5				1
		GERAL QDG		26		96	1	3			108		15	11.895	33.805	0,90	37.450	60%	19.570	380	RST	31,0	27,6	30,3	25	PVC 70ºC	70	93,0	1

UFFS
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
Secretaria Especial de Obras-SEO

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO CREA/SC 067205-5
DIRETOR DE PROJETOS:
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:
CHAPECÓ/SC: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO CREA/SC 103121-3
ENG. ELETRIC. MATHEUS TODESCATT CREA/SC 111551-1
CERRO LARGO/RS: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES CREA/RS 107012
ENG. CIV. CANISIO ROQUE SCHMIDT CREA/RS 43769
ERECHIM/RS: ENG. CIV. JULIANA ANA CHIARELLO CREA/RS 127986
LARANJEIRAS DO SUL/PR: ENG. CIV. FÁBIO ONETTA CREA/PR 84187-D
REALEZA/PR: ENG. CIV. FABRICIO BALESTRIN CREA/PR 127466
DIRETORIA DE PROJETOS - SEO:
ARQ. URB. ADRIANA FREITAG MIGOTT CAU/BR A41125-6
ARQ. URB. WELLINGTON TISCHER CAU/BR A59629-9
ENG. CIV. RODRIGO EMMER CREA/SC 109826-8
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON CREA/SC 094939-8
ENG. ELETRIC. VICTOR LACERDA DA SILVA CREA/SC 143788-6
ENG. SANIT. ADEMIR TANCINI CREA/SC 113590-2
ENG. MEC. DANIEL ESPIG CREA/SC 114137-1
TEC. MEC. GIOVANI FÁVERO CREA/SC 093527-0
TEC. ELETROTEC. DIEGO GNOATTO CREA/SC 119381-4
A.T.I. LEANDRO PEREIRA

Avenida Fernando Machado, nº 108 E - Bloco 2 Sala 2.2.05
Centro, Chapecó, SC - Contatos: (0xx49) 2049-3113 / 2049-3118 - Site Oficial: www.uffs.edu.br

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO
CREA/SC 067205-5
RESPONSÁVEL SEO-UFFS

ENG. ELETRIC. SILVIO ANTÔNIO TESTON
CREA/SC 094939-8
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL: CERRO LARGO - RS	FASE: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: SEM ESCALA
OBRA: PAVILHÃO DE DEPÓSITO	REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: A1
PROJETO: ELÉTRICO	DATA: 31/10/2019	Nº PRANCHA:
CONTEÚDO: DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS	DESENHADO POR: DIEGO / SILVIO	ELE 04/04
ENDEREÇO: RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1580	NOME DO ARQUIVO: GALPAO_ALMOXARIFADO_CL_ELETRICO.DWG	