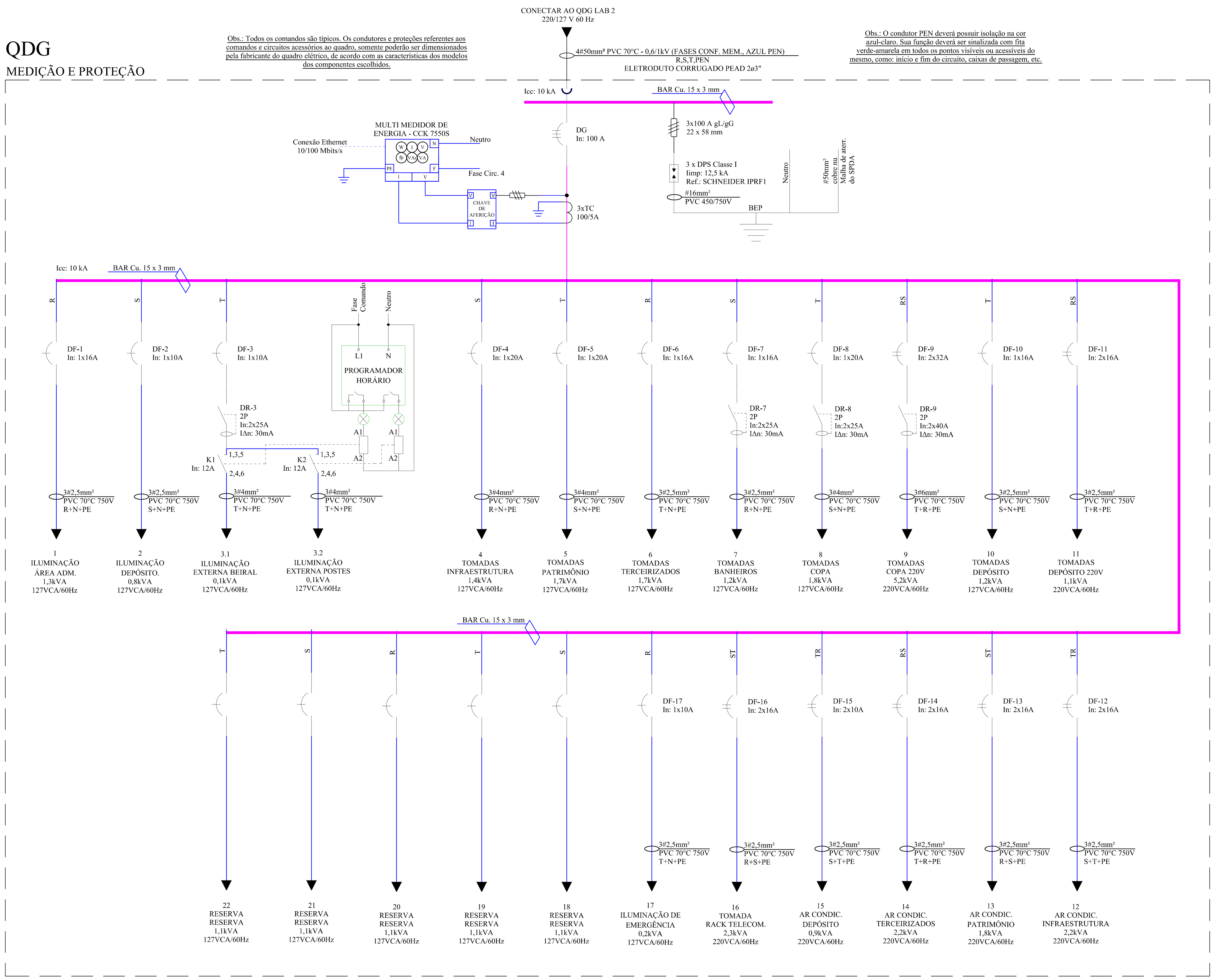
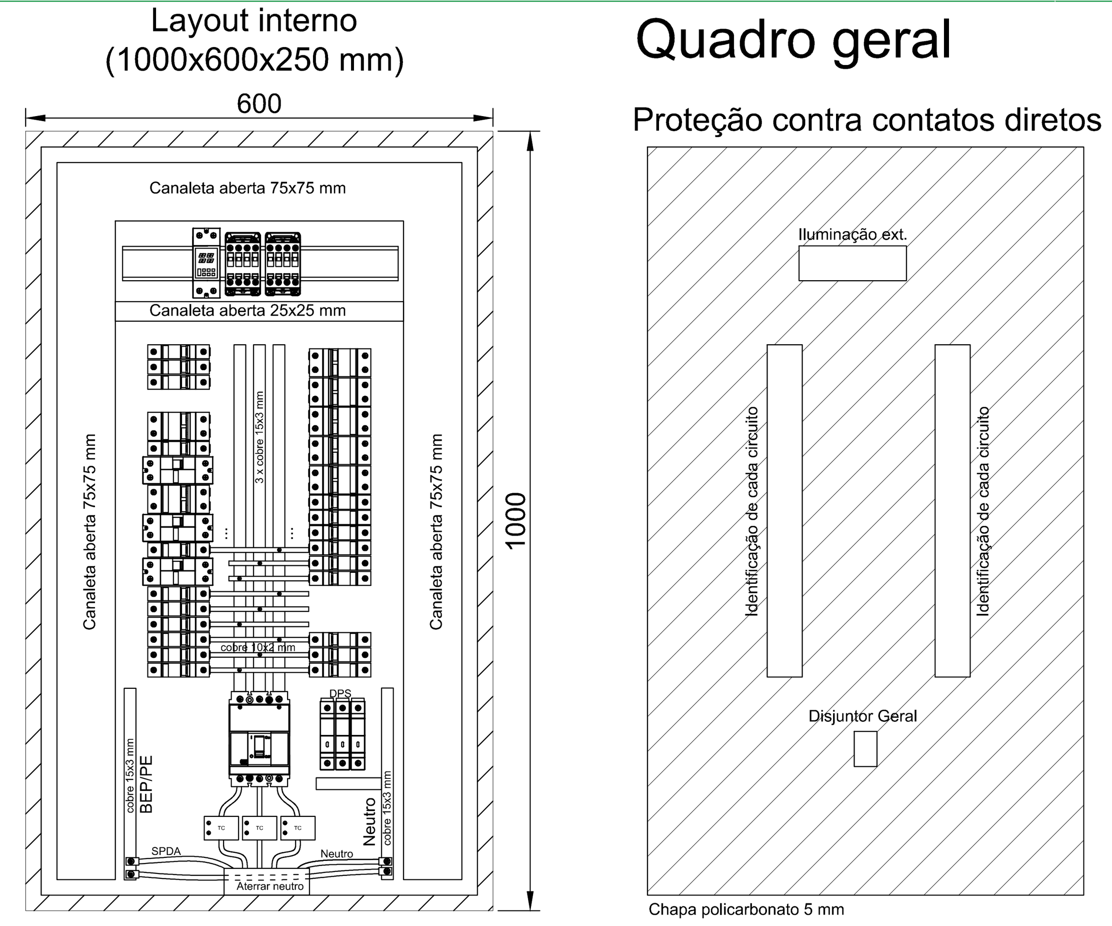
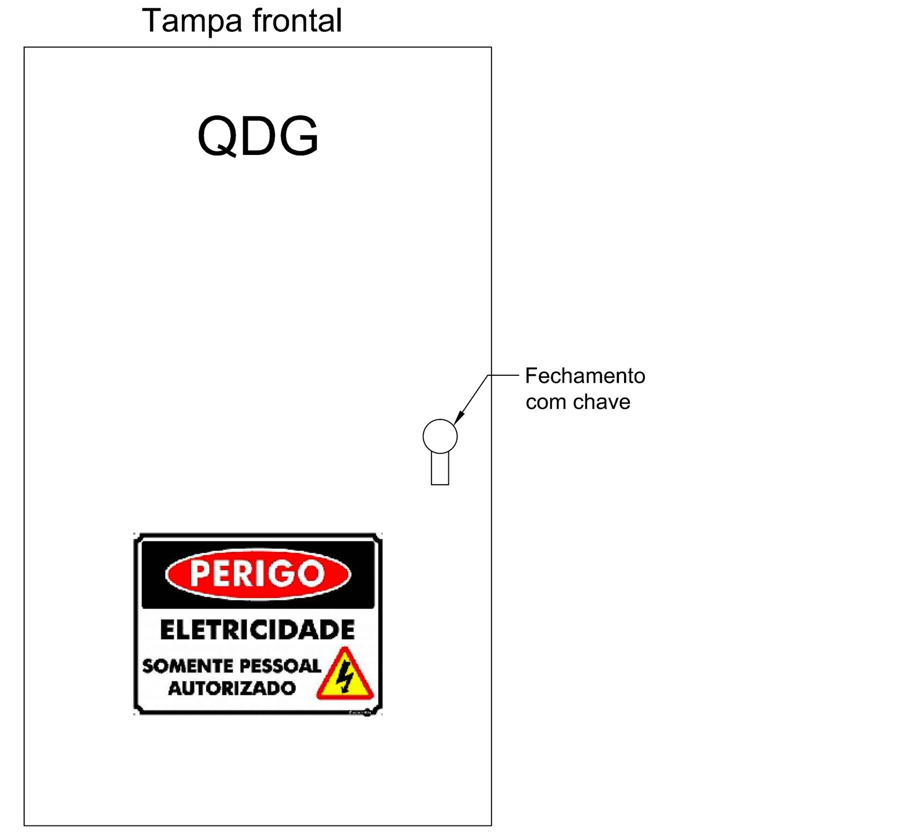


Quadro geral

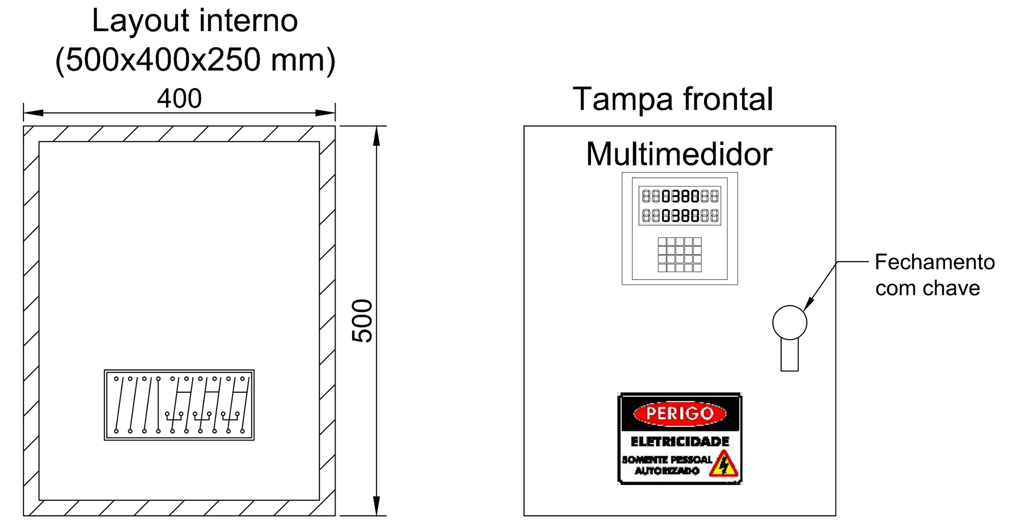




NOTAS

-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.

Quadro do multimedidor



Posicionamento dos quadros

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

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	127	R	9,8			2,5	PVC 70º	16	30,1	1
2	Iluminação depósito	Área Depósito			40									720	0,95	758	100%	758	127	S		6,0		2,5	PVC 70º	10	41,8	1
3	Iluminação externa	Área Externa	10				3							210	0,90	233	100%	233	127	T			1,8	4	PVC 70º	10	29,6	1
4	Tomadas infraestrutura	Infraestrutura								6		2		1.800	0,90	2.000	70%	1.400	127	R	11,0			4	PVC 70º	20	30,5	1
5	Tomadas patrimônio	Patrimônio								10		2		2.200	0,90	2.444	70%	1.711	127	S		13,5		4	PVC 70º	20	30,5	1
6	Tomadas terceirizados	Terceirizados e Depósito								9		1		1.500	0,90	1.667	100%	1.667	127	T			13,1	2,5	PVC 70º	16	20,8	1
7	Tomadas banheiros e circ.	Banheiros e Áreas Comuns								10		2		2.200	0,90	2.444	50%	1.222	127	R	9,6			2,5	PVC 70º	16	23,8	1
8	Tomadas copa	Copa								4		2		1.600	0,90	1.778	100%	1.778	127	S		14,0		4	PVC 70º	20	24,8	1
9	Tomadas 220 V copa	Copa										2	3500	4.700	0,90	5.222	100%	5.222	220	TR	23,7		23,7	6	PVC 70º	32	21,8	1
10	Tomadas depósito	Depósito								9		2		2.100	0,90	2.333	50%	1.167	127	S		9,2		2,5	PVC 70º	16	18,1	1
11	Tomadas depósito 220 V	Depósito								8		2		2.000	0,90	2.222	50%	1.111	220	TR	5,1		5,1	2,5	PVC 70º	16	19,1	1
12	Ar cond. infraestrutura	Sala Infraestrutura											1990	1.990	0,90	2.211	100%	2.211	220	ST		10,1	10,1	2,5	PVC 70º	16	18,1	1
13	Ar cond. patrimônio	Sala Patrimônio											1600	1.600	0,90	1.778	100%	1.778	220	RS	8,1	8,1		2,5	PVC 70º	16	18,1	1
14	Ar cond. terceirizados	Sala Terceirizados											1990	1.990	0,90	2.211	100%	2.211	220	TR	10,1		10,1	2,5	PVC 70º	16	18,1	1
15	Ar cond. depósito	Sala Depósito											815	815	0,90	906	100%	906	220	ST		4,1	4,1	2,5	PVC 70º	10	18,1	1
16	Tomada rack telecom. e alarme	Circulação								1			2000	2.100	0,90	2.333	100%	2.333	220	RS	10,6	10,6		2,5	PVC 70º	16	18,1	1
17	Iluminação de emergência	Circulação								1				200	0,90	222	100%	222	127	T			1,7	2,5	PVC 70º	10	18,1	1
18	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	127	R	8,7							
19	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	127	S		8,7						
20	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	127	T			8,7					
21	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	127	R	8,7							
22	RESERVA									10				1.000	0,90	1.111	100%	1.111	127	S		8,7						
	GERAL QDG		26	0	96	1	3	0	0	108	0	15	11895	20.210	0,90	22.344	60%	10.507	220	RST	63,3	55,8	47,1	50	PVC 70º	100	128,0	1

UFFS UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
Secretaria Especial de Obras-SEO
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. RODRIGO EMMER
CREA/SC 109826-8
RESPONSÁVEL SEO-UFFS

ENG. ELETRICISTA SILVIO ANTONIO TESTON
CREA/SC 094939-8
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL: LARANJEIRAS DO SUL - PR	FASE: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: SEM ESCALA
OBRA: PAVILHÃO DE DEPÓSITO	REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: A1
PROJETO: ELÉTRICO	DATA: 08/03/2019	Nº PRANCHA: ELE 04 / 04
CONTEÚDO: DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS	DESENHADO POR: DIEGO / SILVIO	
ENDEREÇO: RODOVIA BR - 158, KM 405 - ZONA RURAL	NOME DO ARQUIVO: GALPAO_ALMOXARIFADO_LS_ELETRICO.DWG	