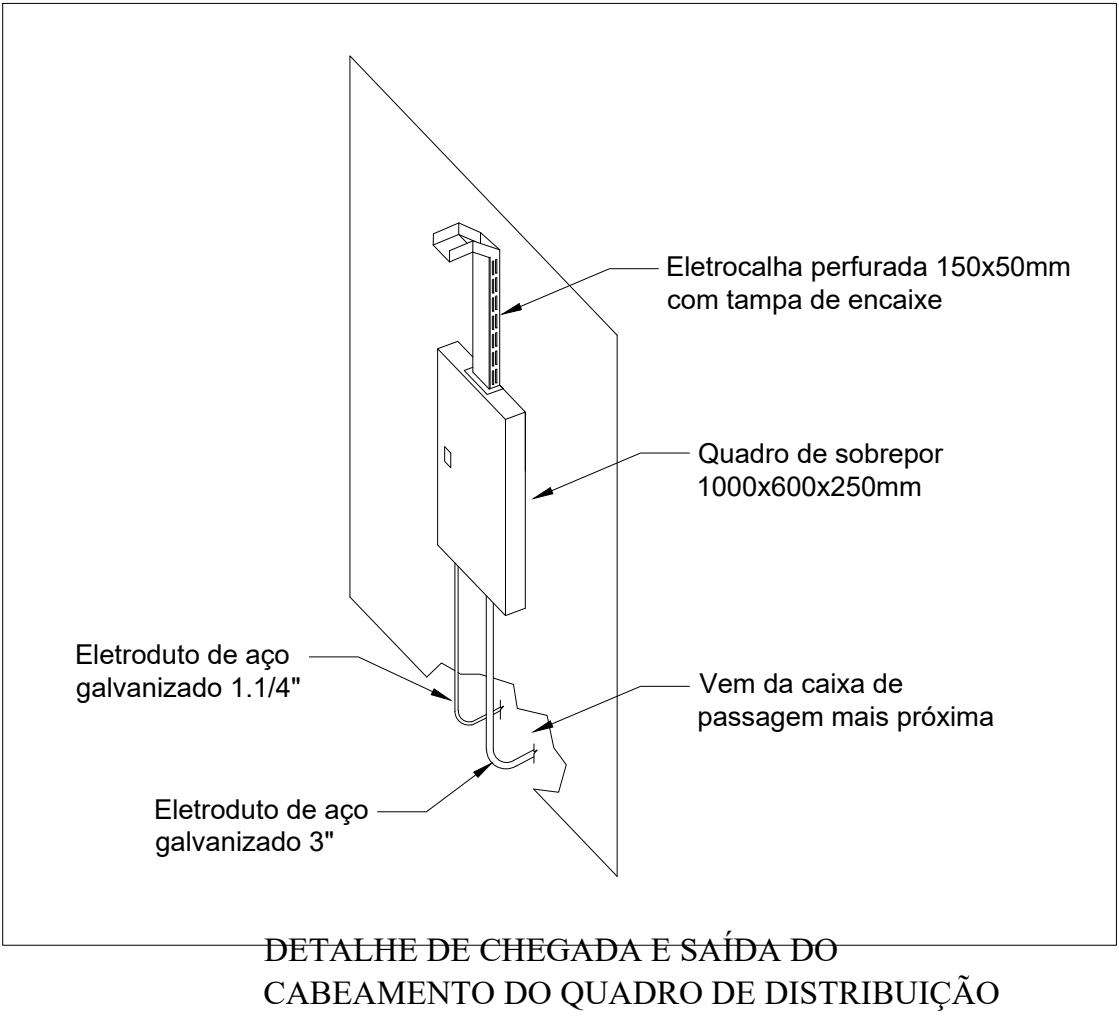
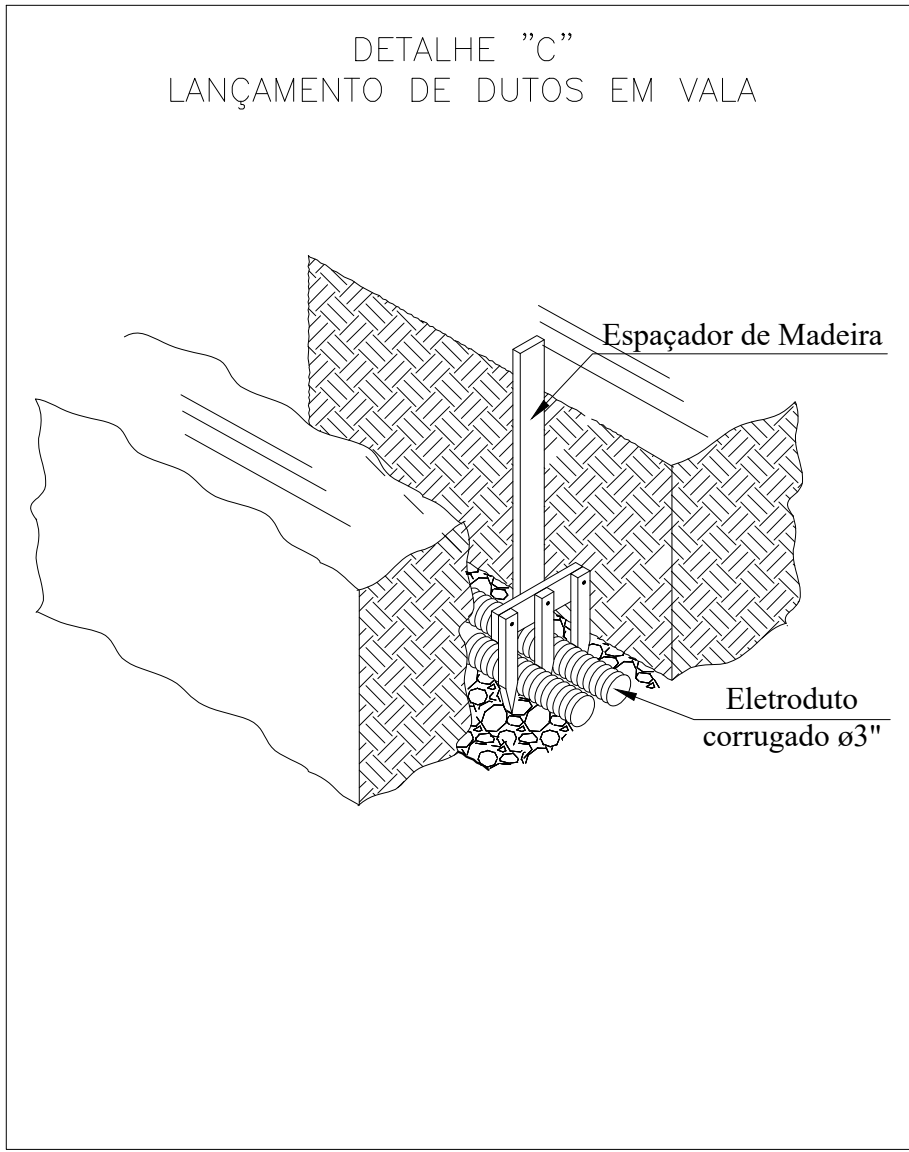
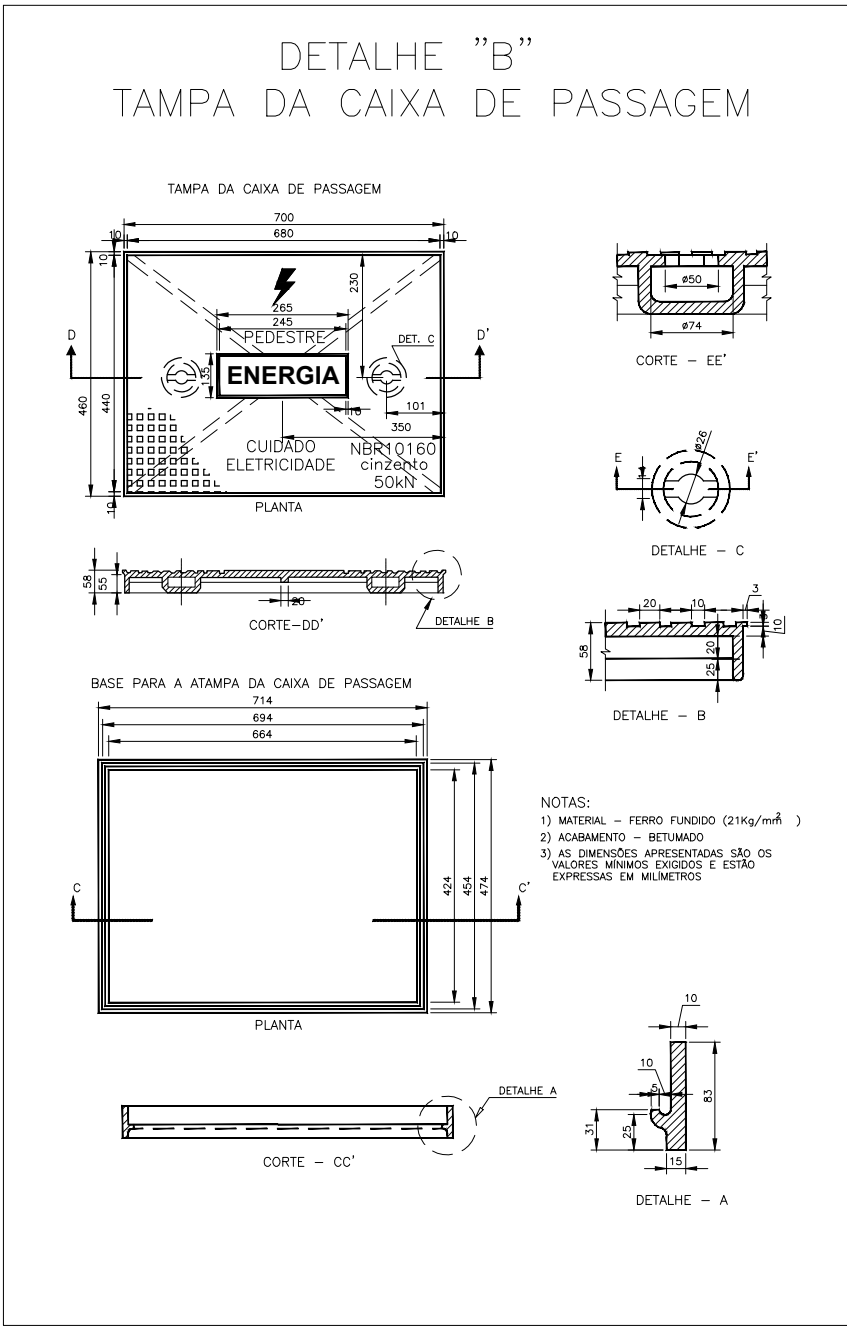
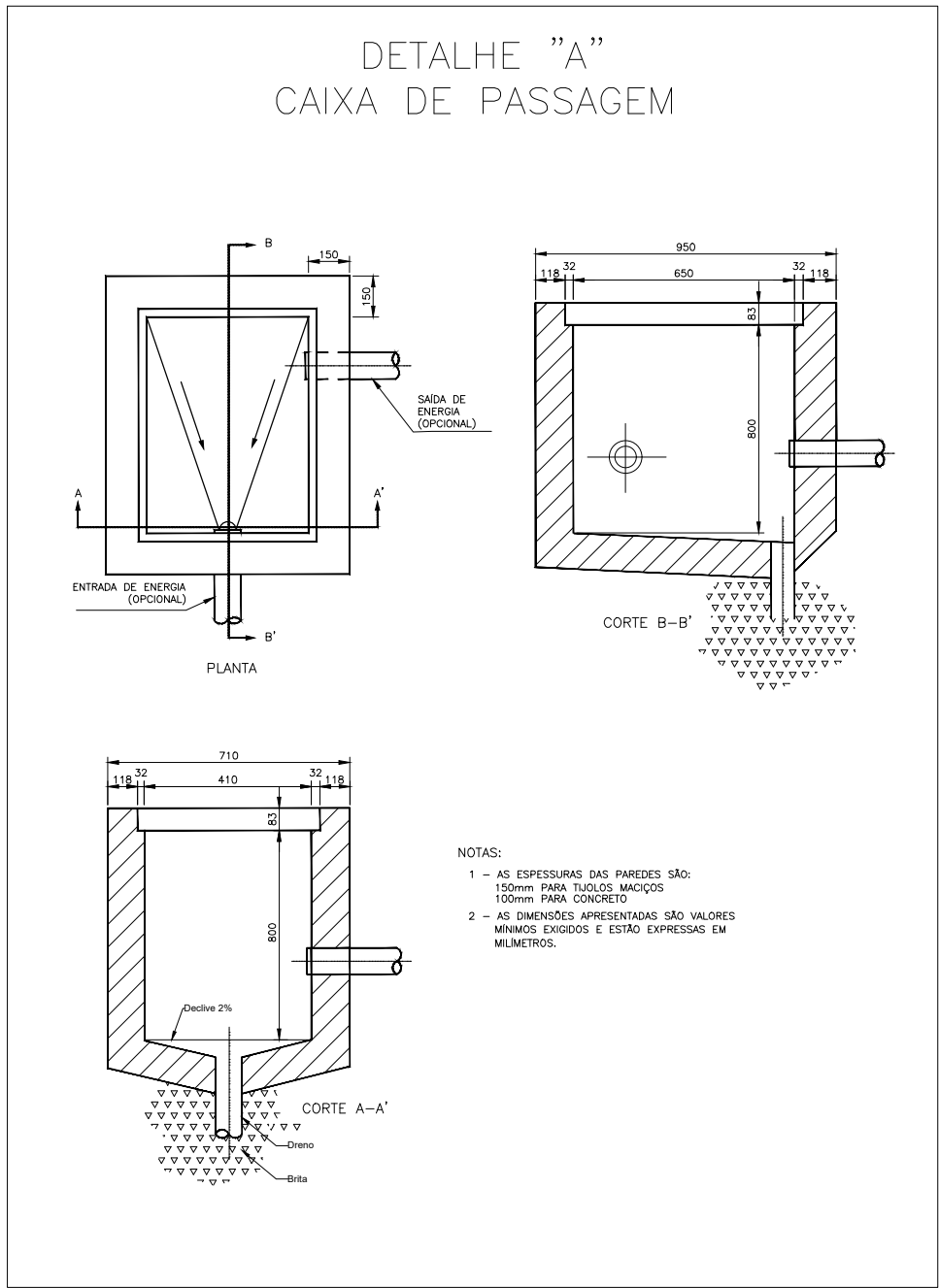


SIMBOLOGIA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	QDG - Quadro de distribuição geral existente
	QDG - Quadro de distribuição geral à instalar
	Eletroduto PEAD subterrâneo
	Eletroduto de aço galvanizado
	Caixa de passagem em alvenaria ou pré-moldada com tampa em ferro fundido 50 kN, dimensões da tampa 700x460 mm
	Caixa de passagem em alvenaria ou pré-moldada com tampa em ferro fundido 50 kN, dimensões da tampa 700x460 mm - existente

NOTAS	
<p>-O seguinte projeto segue as especificações contidas na norma NBR 5410:2005.</p> <p>-Fazem parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e lista de materiais.</p> <p>-Antes de efetuar a instalação elétrica deve-se ter em mãos as plantas civis da edificação em questão, assim evitando possíveis acidentes e inconvenientes.</p> <p>-Deverá ser respeitada, pela empresa executora, as especificações e dimensionamento dos componentes descritos em projeto.</p> <p>-Deve-se ler o memorial, entender os diagramas unifilares e orientações em detalhes para o bom desenvolvimento da execução da obra.</p> <p>-Os pontos de iluminação foram distribuídos e dimensionados de acordo com as exigências da NBR ISO/CIE 8995.</p> <p>-As seções nominais dos circuitos, classe de isolamento e especificações devem estar de acordo com os diagramas unifilares e memorial.</p> <p>-Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados com as seguintes cores:</p> <p>*Fases: Vermelho, Branco e Preto.</p> <p>*Terra: Verde-amarelo (cor verde com filete cor amarela).</p> <p>*Retorno: Outras cores não especificadas (amarelo, cinza, etc.).</p> <p>*Neutro: Azul-claro.</p> <p>-Devem ser utilizados terminais apropriados para diâmetro, isolamento e corrente dos condutores em todos os pontos de conexão (tomadas, interruptores, disjuntores, barramentos, etc.).</p> <p>-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).</p> <p>-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.</p> <p>-Condutores instalados de maneira subterrânea devem ter isolamento 0,6/1kV, deverão ser em lances inteiros não podendo conter emendas, acondicionados em eletrodutos de PEAD corrugado (Policétileno de Alta Densidade) com suas seções indicadas em projeto. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma folga de condutores.</p> <p>-Todos os quadros de distribuição deverão ter:</p> <p>Barramentos de neutro (isolado), e terra distintos.</p> <p>Carcaça devidamente aterrada (inclusive a tampa).</p> <p>Dispositivo de bloqueio e religamento em caso de manutenção.</p> <p>Proteção contra contato direto a parte energizadas.</p> <p>Sinalização de advertência.</p> <p>Quando não abrangidos deverão ter proteção contra intempéries.</p> <p>-Deverão ser instalados dispositivos diferenciais residuais nos circuitos indicados em diagrama unifilar, a fim de garantir a proteção contra contatos diretos e indiretos.</p> <p>-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.</p> <p>-Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.</p> <p>-Os pontos de tomadas foram especificados e projetados de forma a atender as especificações contidas na NBR 5410:2005.</p> <p>-Todas as tomadas deverão ter (CP-1), padrão NBR 14136-20A.</p> <p>-Os eletrodutos foram dimensionados para taxa de ocupação máxima conforme item 6.2.11 da Norma NBR 5410:2005.</p> <p>-Deverão ser observadas as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos.</p> <p>-O espaçamento entre os eletrodutos subterrâneos de baixa tensão, quando dispostos em paralelo, deverá ser de 0,25 metros.</p> <p>-As redes elétrica e de comunicação não deverão em momento algum estar juntas, para isso, cada sistema deverá possuir uma rede com eletrodutos exclusivos.</p> <p>-Os quadros tiveram espaços de reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7 da norma NBR 5410:2005.</p>	

01 INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

ESCALA 1:250



02

Sem escala



**UFFS**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

Av. João Pessoa, 100 - F. 100 - 1.º andar - 74.040-000 - São João del-Rei, MG

**SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS**  
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO CREA/SC 107202-5

**FISCALIZAÇÃO DE OBRAS**  
CHAVEIRO: ENG. CIV. FÁBIO ALEX DENARO CREA/SC 103121-3  
GERENTE LARGO: ENG. ELETR. MARCELO TONICATTI CREA/SC 118911-1  
GERENTE LARGO: ENG. CIV. PAULO ROBERTO VIEIRA CREA/SC 107012  
GERENTE LARGO: ENG. CIV. CARLOS ROBERTO VIEIRA CREA/SC 107012  
GERENTE LARGO: ENG. CIV. JULIANA ANA CHAMIELLO CREA/SC 127586  
GERENTE LARGO: ENG. CIV. FÁBIO CORREIA GASPARINETTO CREA/SC 107202-5

**COORDENADOR DE OBRAS**  
COORDENADOR DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO CREA/SC 107202-5

**COORDENADOR DE OBRAS**  
COORDENADOR DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO CREA/SC 107202-5

**COORDENADOR DE OBRAS**  
COORDENADOR DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO CREA/SC 107202-5

LOCAL: REALEZA - PR

OBRA: EDIFÍCIO PATRIMÔNIO E ALMOXARIFADO

PROJETO: ELÉTRICO

CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO, DETALHES, SIMBOLOGIA E NOTAS

ENDEREÇO: AVENIDA EDMUNDO GAIÉVSKI, N° 1.000

FASE: PROJETO EXECUTIVO

REVISÃO N°: R01

DATA: 22/09/2020

DESENHADO POR: DIEGO / SILVIO

NOME DO ARQUIVO: GAIEVSKI\_ALMOXARIFADO\_EE\_IMPLANTAÇÃO.DWG

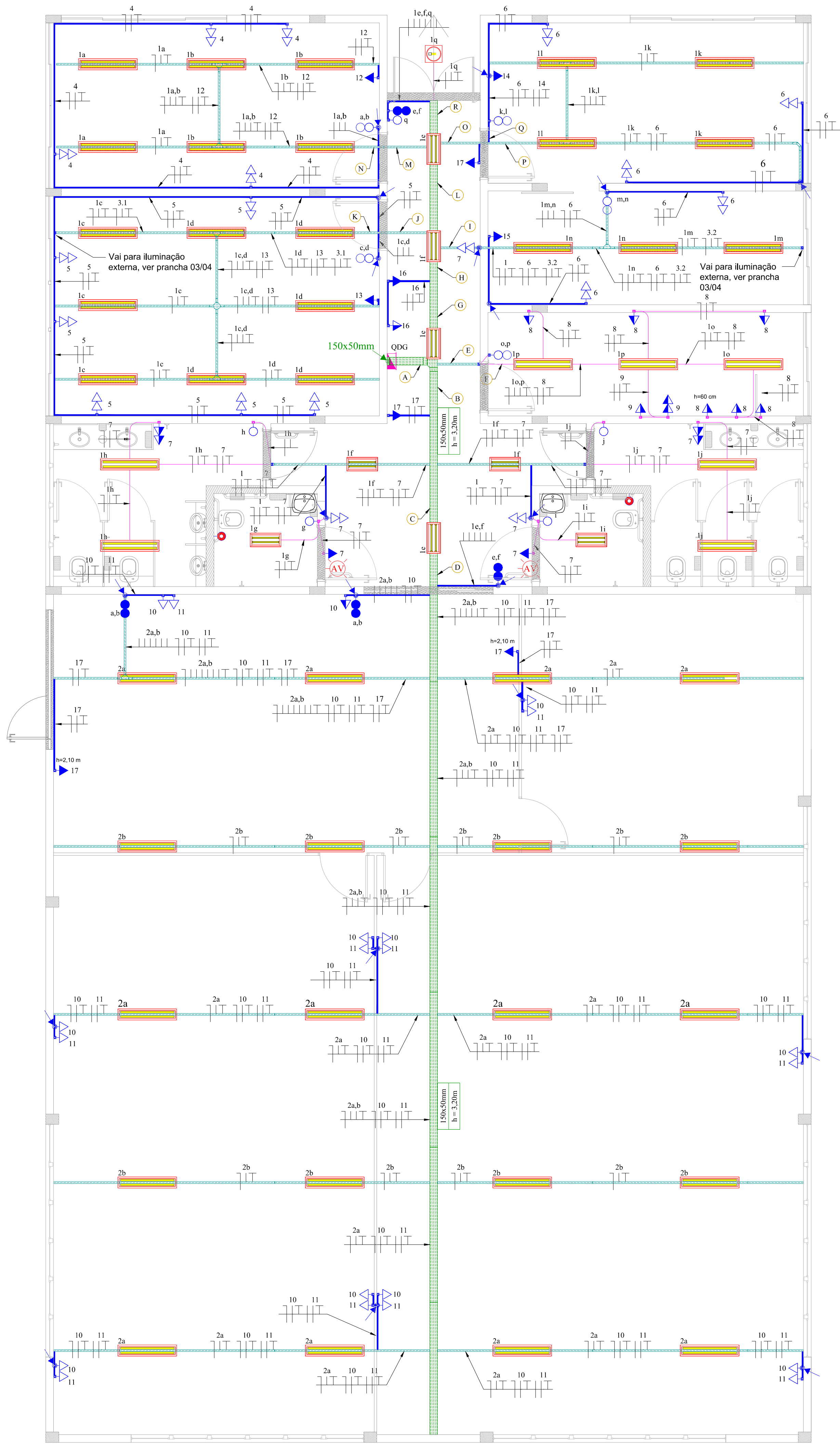
ESCALA: INDICADA

TAMANHO FOLHA: A1

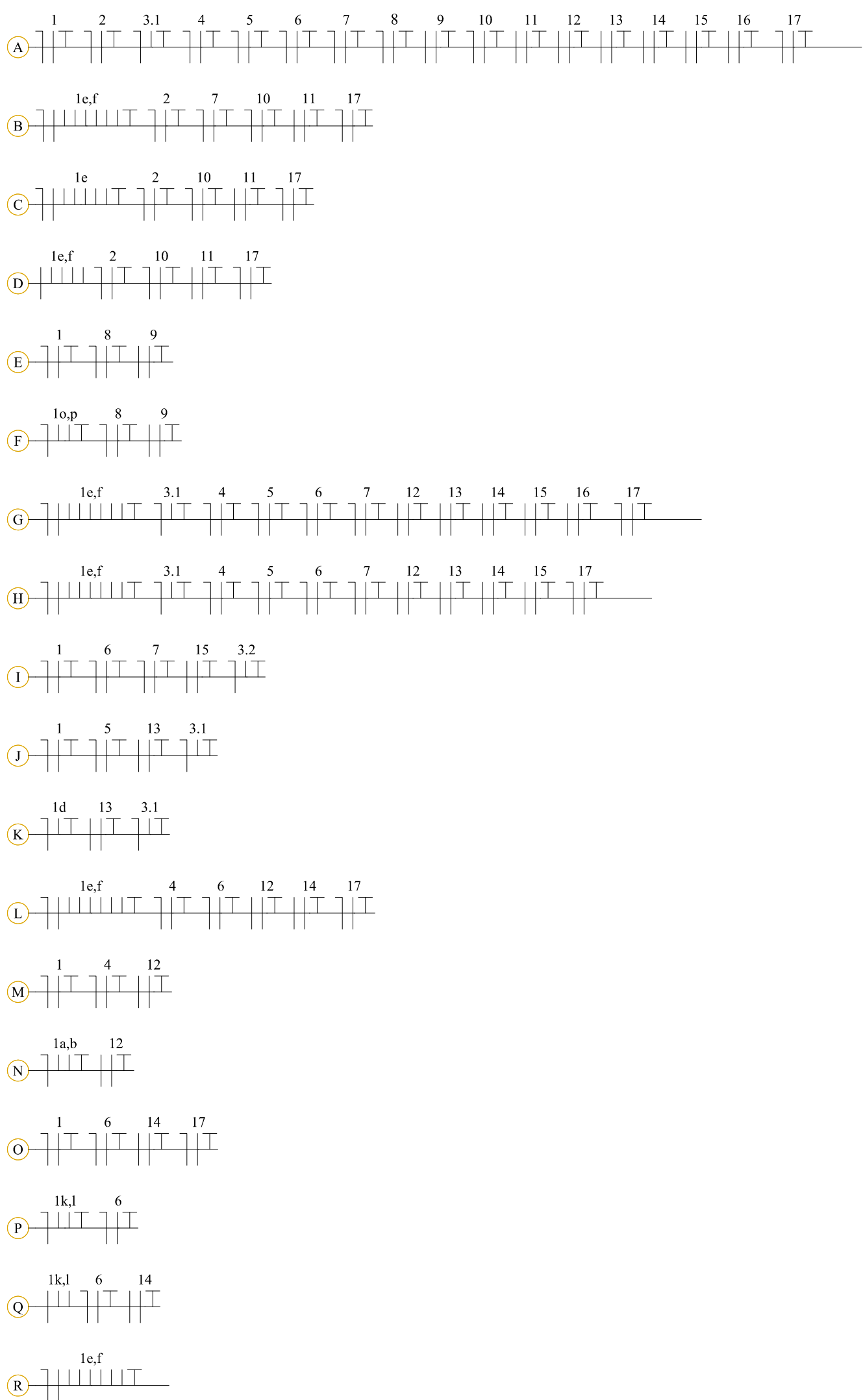
N° PRANCHA: 01

04





01 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



#### 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 executora, as especificações e dimensionamento dos componentes descritos no projeto.
- Deverá ser lida a memorial, entender os diagramas unifilares e ortográficos 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 8995-2.
- As seções nominais dos circuitos, chaves de isolamento e especificações devem estar de acordo com os diagramas unifilares e memorial.
- Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados com as seguintes cores:
  - \*Fases: Verde-amarelo, Branco e Preto.
  - \*Terra: Verde-amarelo (cor verde com filete cor amarela).
  - \*Retorno: Outras cores não especificadas (amarelo, cinza, etc.).
  - \*Neutro: Azul-claro.
- Deverá ser utilizados terminais apropriados para diâmetro, isolamento e corrente dos condutores em todos os pontos de conexão (tomadas, interruptores, disjuntores, bornes, 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, quando 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 isolamento 0,6/1kV, deverão ser em lâminas inteiras não podendo conter emendas, acondicionados em eletrodutos de PEAD corrugado Polietileno de Alta Densidade com suas seções indicadas no projeto. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma folga de condutores.
- Todos os quadros de distribuição deverão ter:
  - Barraamento de neutro (isolado), e terra distintos.
  - Carga devidamente aterrada (inclusive a tampa).
  - Dispositivo de bloqueio e enclaustramento em caso de manutenção.
  - Proteção contra contato direto a parte energizadas.
  - Sinalização de advertência.
- Quando não abrangidos deverão ter proteção contra intempéries.
- Deverão ser instalados dispositivos diferenciais residuais nos circuitos indicados no 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-14136:2004.
- 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 rotas elétricas e de comunicação não deverão, em momento algum, estar juntas, para isso, cada sistema deverá possuir uma rota 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
	Condutores - neutro, fase, retorno e terra
	QDG - Quadro de distribuição geral
	Indicador das dimensões de uma eletrocalha, com sua largura (L) e altura (A), e altura de instalação (H) em relação ao piso
	Eletrocalha perfurada tipo "U" - dimensões indicadas
	Perfido perfurado 38x38mm instalado a 3,20m do piso
	Eletroduto PEAD corrugado, instalado a 60cm de profundidade no solo, diâmetro indicado
	Eletroduto de aço galvanizado
	Eletroduto PVC corrugado 3/4" quando não indicado, instalação embutida - conexões com caixas de ferro estalhado
	Eletroduto PVC rígido 1"
	Caixa de derivação múltiplas saídas em PVC 1"
	Sensor de presença
	Tomada universal 2P+T 20A/250V (n=2,20m). Instalação aparente em condutele
	Tomada universal 2P+T 20A/250V (n=1,20m). Instalação aparente em condutele
	Tomada universal 2P+T 20A/250V (n=30cm). Instalação aparente em condutele
	Tomada universal 2P+T 20A/250V + Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (n=1,20m). Instalação aparente em condutele
	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (n=1,20m). Instalação aparente em condutele
	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V (n=1,20m). Instalação aparente em condutele
	Boto de acionamento tipo soco para alarme PCD com alimentação por bateria interna, meramente indicativo, ver projeto de acessibilidade para maiores informações
	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x16W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor fixado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAN03-S216
	Luminária hermética IP65 de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x32W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca, difusor em vidro temperado transparente com borna para vedação. REF. LUMICENTER - CH102-S232
	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x32W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, alças parabólicas e refletor fixado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAA22-S232
	Poste reto de 7m com péda para uma luminária LED 40W IP 67, tensão de alimentação 100-250V, temperatura de cor 5000K. REF. ZAGONEL ZL-4929
	Plafon de sobrepor para duas lâmpadas compactas base e27 - 2x23W, corpo em aço fosfatizado com pintura branca microtexturizada, refletor em alumínio anodizado e aletas em aço com pintura eletrolítica. REF. LUMICENTER - PF80-S2E27
	Luminária tipo tartaruga para uma lâmpada LED e27 - vista superior
	Luminária tipo tartaruga para uma lâmpada LED e27 - vista lateral
	Sirene audiovisual tipo estrobo, led vermelho de sinalização visual, sirene interna de 110dB, para alarme de emergência nos sanitários para PCD
	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa em alvenaria. Dimensões 300x300x600 mm
	Indicador de descida através de eletroduto, perfilado ou eletrocalha
	Indicador de subida através de eletroduto, perfilado ou eletrocalha



**UFFS**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

Av. Paulo de Frontin, 1500 - 1º andar - Bairro: Santa Rosa - CEP: 89.012-900 - Fone: (41) 3441-1111 - Site: www.uffs.edu.br

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:  
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORREIA GASPARETTO CREA/SC 087202-5

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:  
CHAPELADO: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO CREA/SC 103121-3  
ENG. ELETRIC. MATHEUS TONDELLATI CREA/SC 11101-1  
CERRO LARGO: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENRIQUES CREA/SC 10702-7  
ENG. CIV. PAULO ROQUE SCHMIDT CREA/SC 04603-4  
ERECIM: ENG. CIV. JULIANA RAN CHARELLO CREA/SC 12789-9  
LARANJEIROS DO SUL: ENG. CIV. FÁBIO DINI CREA/PR 04101-0  
REALIZAR: ENG. CIV. FÁBIO SALESTRIN CREA/PR 12768-6

EQUIPE TÉCNICA SEO:  
ARQ. LUIS ADRIANA FREITAS MOUTT CAUBR. A41125-6  
ARQ. LUIS HELLANSTON TOSCHER CAUBR. A39028-9  
ENG. CIV. RODRIGO RAMER CREA/SC 190626-4  
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON CREA/SC 04603-4  
ENG. SANT. ADRIAN TAVANI CREA/SC 11595-2  
ENG. MEC. DANIEL ESPINO CREA/SC 11717-1  
TIC. ENG. JOVIAN FAVERO  
TEL. ELETROTÉCNICO: BÉGO DUARTE  
A.T. LARISSA PEREIRA

LOCAL: REALIZA - PR  
OBRA: EDIFÍCIO PATRIMÔNIO E ALMOXARIFADO  
PROJETO: ELÉTRICO  
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SIMBOLOGIA E NOTAS  
ENDEREÇO: AVENIDA EDMUNDO GAEVSKI, Nº 1.000

FASE: PROJETO EXECUTIVO  
REVISÃO Nº: R01  
DATA: 22/09/2020  
DESENHADO POR: DIEGO / SILVIO  
NOME DO ARQUIVO: BAIXA\_ALMOXARIFADO\_ELETRICO.DWG

ESCALA: 1:50  
TAMANHO FOLHA: A1  
Nº PRANCHA: 02  
04

ENG. CIV. FÁBIO CORREIA GASPARETTO CREA/SC 087202-5  
RESPONSÁVEL SEO-LF15

ENG. ELETRICISTA SILVIO ANTONIO TESTON CREA/SC 04603-4  
RESPONSÁVEL TÉCNICO



ENG. CH. FABIO CORREA GASPARETTO CREA: 07725-5 RESPONSÁVEL: SCDJUFF		ENG. ELETRICISTA SILVIO ANTONIO TESTON CREA: 07725-5 RESPONSÁVEL: TÉCNICO	
LOCAL: REALIZA - PR OBRA: EDIFÍCIO PATRIMÔNIO E ALMOXARIFADO PROJETO: ELÉTRICO CONTEÚDO: ILUMINAÇÃO EXTERNA, DETALHES, SIMBOLOGIA E NOTAS ENDEREÇO: AVENIDA EDMUNDO GAIJEVSKI, N° 1.000		FASE: PROJETO EXECUTIVO REVISÃO Nº: R01 DATA: 24/09/2020 DESENHADO POR: DIEGO / SILVIO NOME DO ARQUIVO: GAJH01ALMOXARIFADO_RE_ELETRICO.DWG	
		ESCALA: INDICADA TAMANHO FOLHA: A1 Nº PRANCHA: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">             LT              LT           </div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">03</div> <div style="text-align: center;">             04           </div> </div>	







---

Emitido em 22/09/2020

**Projeto Nº INST. ELÉTRICA 1/4/2020 - SEO (10.17.08.23)**  
**(Nº do Documento: 76)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 01/10/2020 15:19 )*

**FABIO CORREA GASPARETTO**

*SECRETARIO - TITULAR*

*CHEFE DE UNIDADE*

*SEO (10.17.08.23)*

*Matrícula: 2015260*

*(Assinado digitalmente em 30/09/2020 16:02 )*

**SILVIO ANTONIO TESTON**

*ENGENHEIRO-AREA*

*DPCE (10.17.08.23.13)*

*Matrícula: 1762435*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **76**, ano: **2020**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **29/09/2020** e o código de verificação: **8003d17f78**