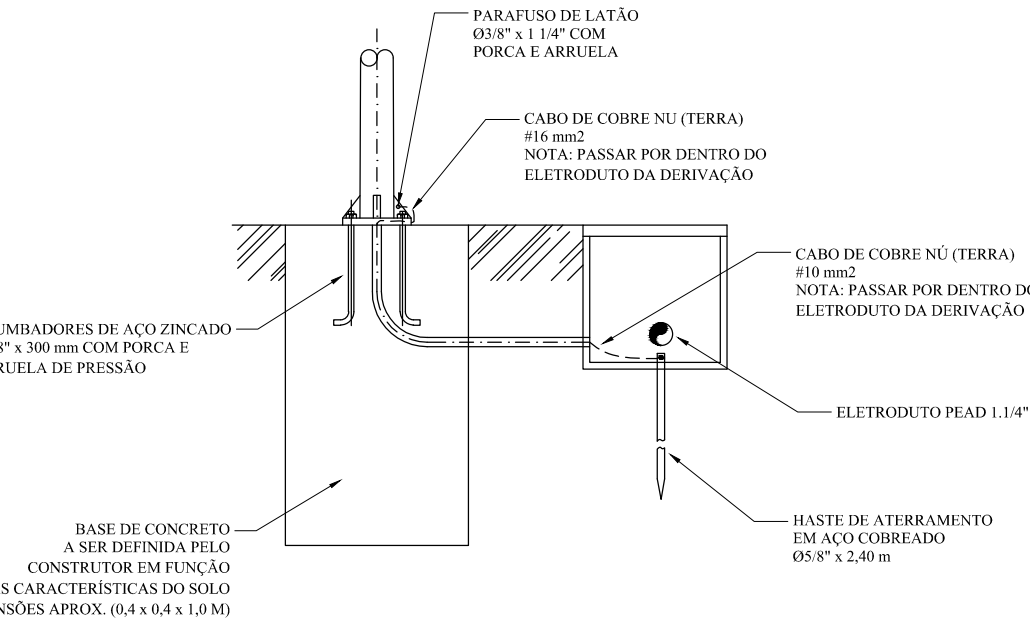
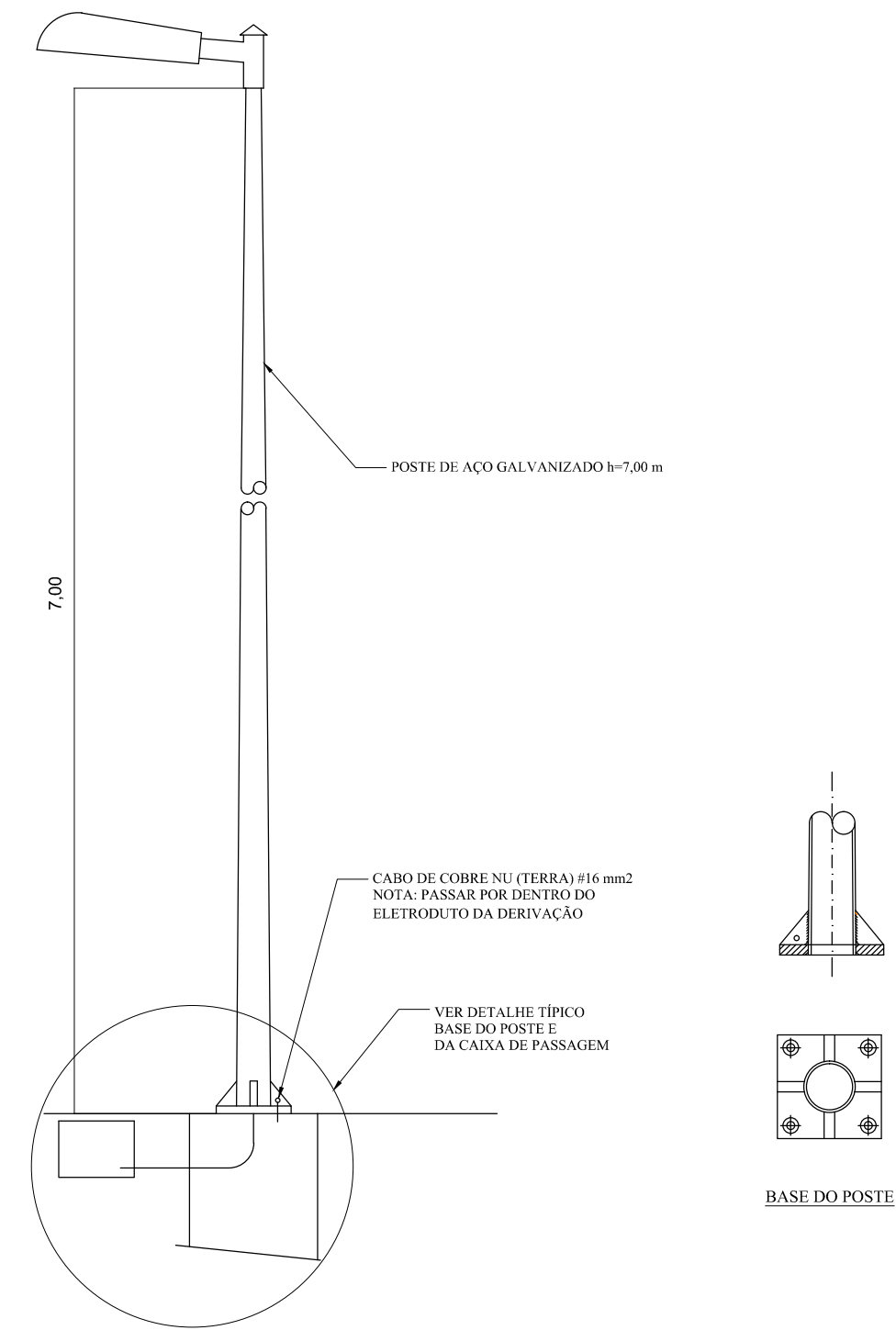


01 ILUMINAÇÃO EXTERNA
ESCALA 1:75

Eletroduto rígido de PVC 3/4", instalação sobre o forro

Luminária tipo tartaruga, instalação de sobrepor

02 DETALHE 01 - INSTALAÇÃO TÍPICA ILUMINAÇÃO DO BEIRAL
S/ ESCALA



03 DETALHE 02 - INSTALAÇÃO TÍPICA DO POSTE E CAIXA DE PASSAGEM
S/ ESCALA

NOTAS

- O seguinte projeto segue as especificações contidas na norma NBR 5410:2005.
- Fornecer parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e a 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 dimensionamentos dos componentes descritos em projeto.
- Deverá ser o material, atender 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/IEC 8996.
- As seções nominais dos circuitos, classe 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: Vermelho, Branco e Preto.
- Terra: Verde-amarelo (cor verde com filete cor amarela).
- Ratomo: 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, 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 isolamento 0,6/1kV, deverão ser em lanças minerais não podendo conter emendas, acondicionados em eletrodutos de PEAD corrugado (Poliétileno de Alta Densidade) com suas seções indicadas em projeto. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma fuga de condutores.
- Todos os quadros de distribuição deverão ter:
- Barramentos de neutro (isolado), e terra distintos.
- Caraca 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 abrigados deverão ter proteção contra intempéries.
- Deverá 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 à disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa proprietária do estabelecimento, sendo esta medida de inteira responsabilidade dos técnicos.
- 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 NBR14136:2004.
- Os eletrodutos foram dimensionados para taxa de ocupação máxima conforme item 6.2.1.1 da Norma NBR 5410:2005.
- Deverá ser observadas as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos.
- O equipamento entre os eletrodutos subterrâneos de baixa tensão, quando disposto 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
— — T	Condutores - neutro, fase, retorno e terra
QDG	QDG - Quadro de distribuição geral
L x A mm b = H mm	Indicador das dimensões de uma eletrocalha, com sua largura (L) e altura (A), e altura de instalação (H) em relação ao piso
U	Eletrocalha perfurada tipo "U" - dimensões indicadas
38X38mm	Perfilado perfurado 38X38mm instalado a 3,20m do piso
Ø3/4"	Eletroduto PEAD corrugado, instalado a 60cm de profundidade no solo, diâmetro indicado
Ø3/4"	Eletroduto PVC corrugado Ø3/4" quando não indicado, instalação embutida - conexões com caixas de ferro esmaltado
Ø3/4"	Eletroduto PVC rígido ø1"
Ø3/4"	Caixa de derivação múltiplas saídas em PVC ø1"
Senhor de presença	Senhor de presença
Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=2,20m). Instalação aparente em condutete	Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=2,20m). Instalação aparente em condutete
Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete	Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete
Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=30cm). Instalação aparente em condutete	Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=30cm). Instalação aparente em condutete
Tomada universal 2P+T 20A/250V - Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete	Tomada universal 2P+T 20A/250V - Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete
Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete
Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutete
Botão de acionamento tipo soco para alarme PCD com alimentação por bateria interna, meramente indicativo, ver projeto de acessibilidade para maiores informações	Botão 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, com corpo em chapas de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor facetado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAN00-S216	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x16W, com corpo em chapas de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor facetado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAN00-S216
Luminária hermética IP65 de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x12W, corpo em chapas de aço pintada na cor branca, difusor em vidro temperado transparente com bornilha para vedação. REF. LUMICENTER - CHT00-S232	Luminária hermética IP65 de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x12W, corpo em chapas de aço pintada na cor branca, difusor em vidro temperado transparente com bornilha para vedação. REF. LUMICENTER - CHT00-S232
Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x32W, corpo em chapas de aço pintada na cor branca microtexturizada, alças parabólicas e refletor facetado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAA22-S232	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x32W, corpo em chapas de aço pintada na cor branca microtexturizada, alças parabólicas e refletor facetado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAA22-S232
Poste reto de 7m com péla para uma luminária LED 40W IP 67, tensão de alimentação 100-250V, temperatura de cor 5000K. REF. ZAGONEI Z-4929	Poste reto de 7m com péla para uma luminária LED 40W IP 67, tensão de alimentação 100-250V, temperatura de cor 5000K. REF. ZAGONEI Z-4929
Plafon de sobrepor para duas lâmpadas compactas base e27 - 2x32W, corpo em aço fosfatizado com pintura branca microtexturizada, refletor em alumínio anodizado e aletas em aço com pintura eletrolítica. REF. LUMICENTER - PFR9-S2E27	Plafon de sobrepor para duas lâmpadas compactas base e27 - 2x32W, corpo em aço fosfatizado com pintura branca microtexturizada, refletor em alumínio anodizado e aletas em aço com pintura eletrolítica. REF. LUMICENTER - PFR9-S2E27
Luminária tipo tartaruga para uma lâmpada LED e27 - vista superior	Luminária tipo tartaruga para uma lâmpada LED e27 - vista superior
Luminária tipo tartaruga para uma lâmpada LED e27 - vista lateral	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	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 300x300x400 mm	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa em alvenaria. Dimensões 300x300x400 mm
Indicador de descida através de eletroduto, perfilado ou eletrocalha	Indicador de descida através de eletroduto, perfilado ou eletrocalha
Indicador de subida 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 Donato Castellani, nº 1415 - Fone: (51) 3505-1100 - Site: www.uffrs.edu.br

EQUIPE TÉCNICA SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

SECRETÁRIO DE OBRAS	ENG. CIV. RODRIGO EMMER	CREA/RG 106068-8
DIRETOR DE PROJETOS	ANDRÉ LUIS WELLMERT TOSCHER	CAUBR 44069-8
DIRETORIA DE OBRAS - SEO		
CHARGADO	ENG. CIV. FÁBIO ALEX DENARD	CREA/RG 10151-3
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. ELETRIC. MATHEUS TODESCATTI	CREA/RG 111651-1
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. PAULO ROBERTO KENDERS	CREA/RG 10701
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. CARLOS ROQUE SCHMIDT	CREA/RG 43789
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. JULIANA ANA CHARELLO	CREA/RG 17786
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. FÁBIO DONETTA	CREA/RG 84167-0
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. FÁBIO BALESTRIN	CREA/RG 17466
DIRETORIA DE PROJETOS - SEO		
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ANDRÉ LUIS WELLMERT TOSCHER	CAUBR 44125-6
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GAUPPARETTO	CREA/RG 26722-5
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON	CREA/RG 26892-8
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. PAULO RICARDO DA SILVA	CREA/RG 11166-8
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. SANTY ADRIANA FALCINI	CREA/RG 11166-2
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. MEC. DANIEL ESPR	CREA/RG 141151-1
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. MEC. GIOVANI FÁBIO	CREA/RG 188327-0
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. RAFAEL GRIEBLER	CREA/RG 115881-4
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ENG. CIV. SCARLETA MARIA CARDINAL	CREA/RG 115881-4
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	AT: LEONARDO PEREIRA	

LOCAL: LARANJEIRAS DO SUL - PR	FASE: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: INDICADA
OBRA: PAVILHÃO DE DEPÓSITO	REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: A1
PROJETO: ELÉTRICO	DATA: 08/03/2019	Nº PRANCHA: 03
CONTEÚDO: ILUMINAÇÃO EXTERNA, DETALHES, NOTAS E SIMBOLOGIA	DESENHADO POR: DIEGO / SILVIO	04
ENDEREÇO: RODOVIA BR - 158, KM 405 - ZONA RURAL	NOME DO ARQUIVO: GALPAO_ALMOXARFADO_15_ELETRICO.DWG	