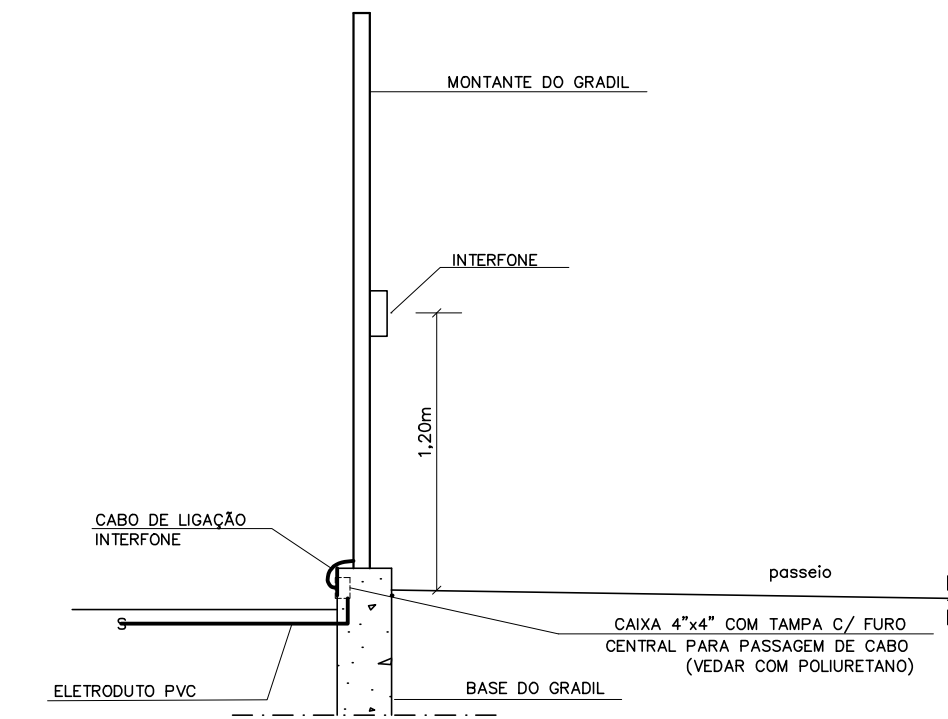


| TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS |        |        |       |
|---------------------------------------|--------|--------|-------|
| DIÂMETRO                              | mm/PVC | mm/PVC | mm/AG |
| 1/2"                                  | 20mm   | 16mm   |       |
| 3/4"                                  | 25mm   | 20mm   |       |
| 1"                                    | 32mm   | 25mm   |       |
| 1.1/4"                                | 40mm   | 32mm   |       |
| 1.1/2"                                | 50mm   | 40mm   |       |
| 2"                                    | 60mm   | 50mm   |       |
| 2.1/2"                                | 75mm   | 65mm   |       |
| 3"                                    | 85mm   | 80mm   |       |
| 4"                                    | 110mm  | 100mm  |       |

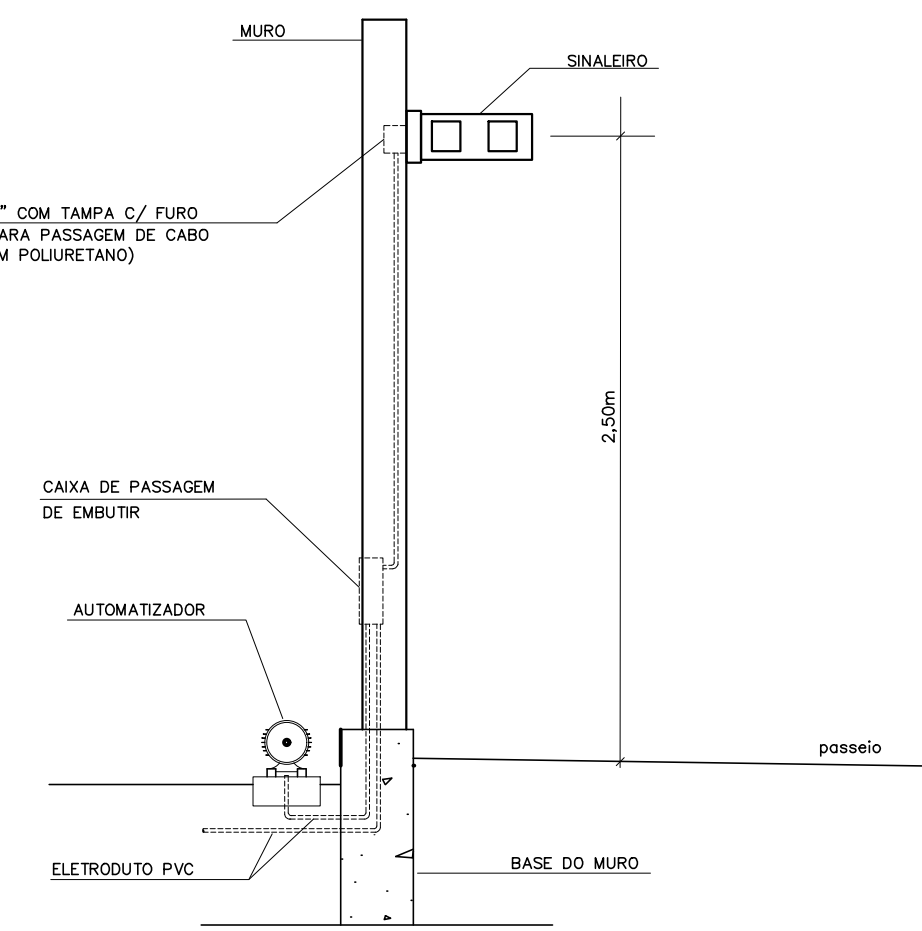
DETALHE E5 - INSTALAÇÃO E ALIMENTAÇÃO INTERFONE

SEM ESCALA



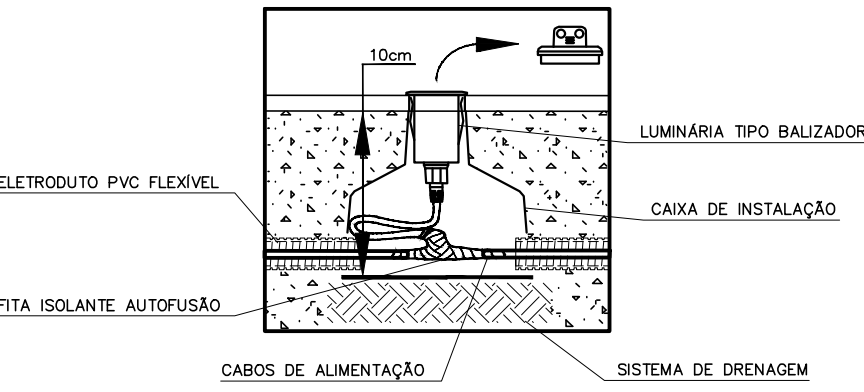
DETALHE E4 - INSTALAÇÃO DE AUTOMATIZADOR E SINALEIRO

SEM ESCALA



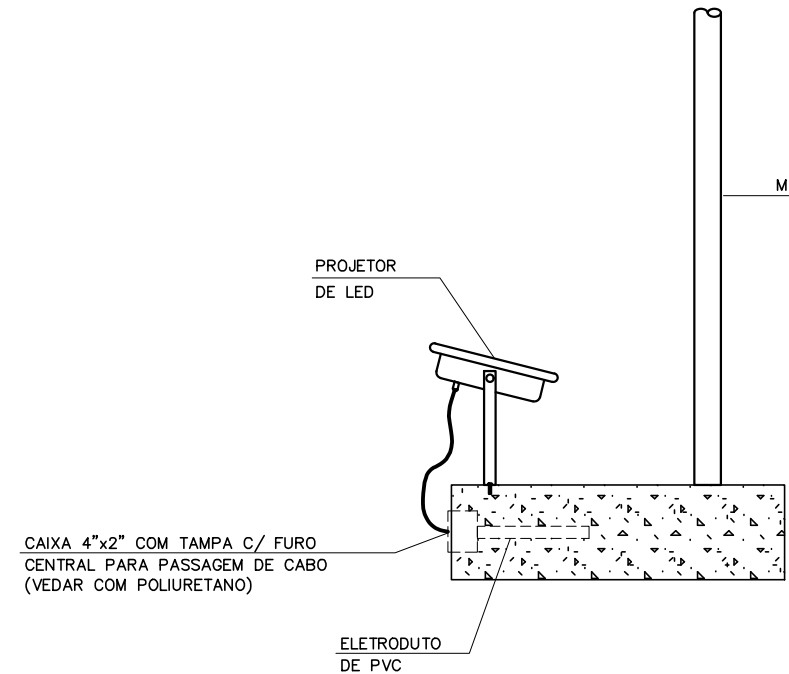
DETALHE E3 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA BALIZADOR DE SOLO

SEM ESCALA



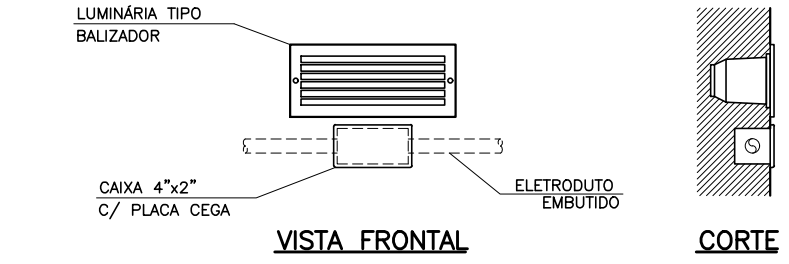
DETALHE E2 - INSTALAÇÃO DE PROJETOR P/ MASTRO BANDEIRA

SEM ESCALA



DETALHE E1 - INSTALAÇÃO DE BALIZADOR

SEM ESCALA



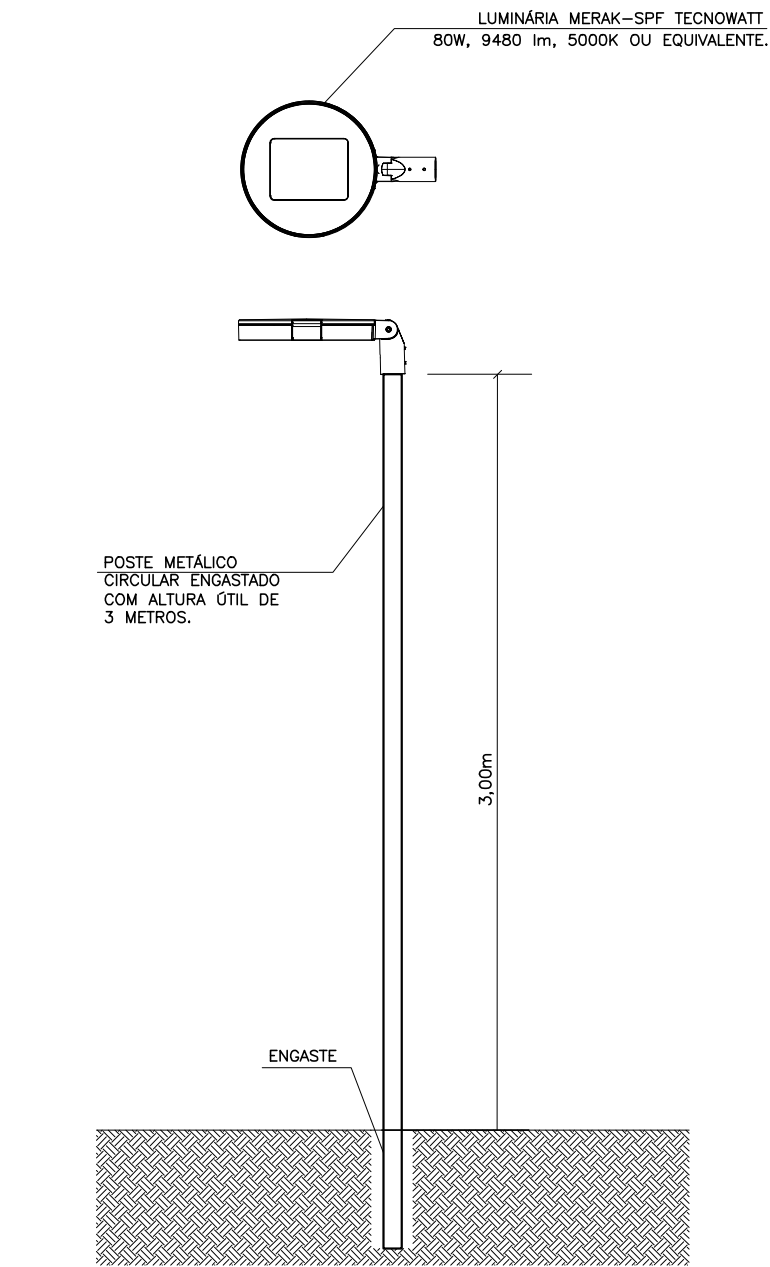
| SIMBOLOGIA |   |
|------------|---|
| SÍMBOLO    | DESCRIÇÃO   |
|            | ARANDELA COM 1 LÂMPADA DE LED, DE 12W FIXADA EM CAIXA 4"x2" A 2,30m DO PISO, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. REF.: MOD. TATU DA ITAM OU EQUIVALENTE.   |
|            | PROJETOR RETANGULAR DE LED DE 30W, DE SOBREPOR. BVOLT, USO EM ÁREA EXTERNA (IP-65). REF.: OSRAM OU EQUIVALENTE.   |
|            | PROJETOR DE LED PARA JARDIM TIPO ESPETO DE 5W, BVOLT, USO EM ÁREA EXTERNA, REF.: KANDEL OU EQUIVALENTE.   |
|            | LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR EMBUTIDA NA PAREDE COM 1 LÂMPADA DE LED, TIPO BULO, DE 5W, REF.: PROPO DA ITAM OU EQUIVALENTE.   |
|            | LUMINÁRIA DE LED TIPO BALIZADOR EMBUTIDA NO SOLO, BVOLT DE 1W, 3000K. REF.: WAY UP DA STELLA OU EQUIVALENTE.  |
|            | LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POTÊNCIA DE 80W, FLUXO LUMINOSO DE 9480 LUMENS, TEMP. COR 5000K, CORPO EM ALUMÍNIO PINTADO, COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO, SEM ALÉIAS APARENTES, DISSIPADOR EM VIDRO PLANO TRANSPARENTE, GRAU DE PROTEÇÃO IP66 INSTALADA EM POSTE METÁLICO DE ALTURA ÚTIL DE 3,0m. REF.: MOD. MERAK-SPF TECHNOWATT OU EQUIVALENTE.   |
|            | RELE FOTOELÉTRICO ELETROMAGNÉTICO 1000W, BASE COM TOMADA, INSTALADO EM CAIXA 4"x2", REF.: MOD. RM10 DA TECHNOWATT OU EQUIVALENTE.   |
|            | PONTO DE FORÇA BIFÁSICO EMBUTIDO NO PISO, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.  |
|            | CONDUTITE DE ALUMÍNIO.  |
|            | CONDUTITE DE ALUMÍNIO PARA USO EXTERNO, GRAU DE PROTEÇÃO IP54.  |
|            | CAIXA DE PASSAGEM 4"x4" EMBUTIDA NA PAREDE A 0,40m DA BORDA INFERIOR AO PISO ACABADO, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.  |
|            | CAIXA DE PASSAGEM 4"x2" EMBUTIDA NA PAREDE A 2,30m DO EIXO AO PISO ACABADO, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.  |
|            | CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIDA NA PAREDE A 0,50m DA BORDA INFERIOR AO PISO ACABADO, NAS SEGUINTES DIMENSÕES: <ul style="list-style-type: none"><li>CP-1: CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÕES (150x150x80mm);</li><li>CP-2: CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÕES (200x200x150mm);</li><li>CP-3: CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÕES (300x300x150mm);</li><li>CP-4: CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÕES (350x350x120mm);</li></ul> |
|            | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO EM INSTALAÇÃO APARENTE/ENTREFERRO (SOBRE O FORRO).  |
|            | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL REFORÇADO EMBUTIDO NO PISO/ENTERRADO NO SOLO.   |
|            | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL REFORÇADO EMBUTIDO NO TETO/PAREDE/MURO.   |
|            | INDICAÇÃO DE SOBE E DESCE, RESPECTIVAMENTE.   |
|            | CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, TIPO ZA, DIMENSÕES (285x285x400)mm.   |
|            | ELETRICALHA METÁLICA LISA COM TAMPA, COMPARTILHADA COM PROJETO INTERNO, DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA.  |
|            | CABOS TERRA, NEUTRO, FASE, RETORNO PARALELO E RETORNO SIMPLES.  |
|            | QUADRO DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (ODC), DE SOBREPOR/EMBITIR, A (1,60 ± 0,1)m DO TPO AO PISO ACABADO.  |

NOTAS:

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
- ELETRODUTOS E CONDUTORES NÃO INDICADOS SERÃO DE #25mm(PVC)/#20mm(AG) E #2,5mm2 RESPECTIVAMENTE, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
- TODOS OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR SOLAMENTO R/ 750V, NÃO HALOGENADO COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, CONFORME NBR 13248, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
- TODOS OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, CONFORME NORMA DA ABNT NBR-5410, NÃO SEM ACÍDIO EM HIPÓTESE ALGUMA O USO DE MANGUEIRAS.
- ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO INSTALADOS APARENTES EM ÁREAS EXTERNAS (AO TEMPO), DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE, CONFORME NBR 5624.
- PARA INSTALAÇÕES SUJEITAS À UMIDADE OU QUANDO ESPECIFICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CLASSE DE TENSÃO 1kV, COM ISOLAÇÃO 90°C, NÃO HALOGENADO COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, CONFORME NBR 13248, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
- OS CONDUTORES UTILIZADOS NA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DEVERÃO OBEDECER O SEQUINTE PADRÃO DE CORES:
  - FASES – PRETO
  - NEUTRO – AZUL CLARO
  - TERRA – VERDE
  - RETORNO – CINZA
- OS PORTÕES DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS DEVERÃO SER AUTOMATIZADOS E POSSUIREM ACOMODAMENTOS ARRAMES DE CONTROLES REMOTOS, PODERÃO TAMBÉM POSSUIR FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CASO OS PORTÕES FIQUEM ABERTOS POR MAIS DE 30 (TRINTA) SEGUNDOS, BEM COMO SENSORES PARA EVITAR QUE OS PORTÕES SE FECHEN CONTRA PESSOAS E VEÍCULOS. ENQUANTO O PORTÃO ESTIVER ABERTO O SINALIZADOR DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS DEVERÁ FICAR LIGADO.
- OS ELETRODUTOS INSTALADOS NO PISO/ENTERRADOS NO SOLO, INCLUSIVE NA ÁREA DE JARDIM, DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO PARA PROTEÇÃO DOS MESMOS.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO NA OBRA, SEM CONSULTA AO PROJETISTA, É DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR.

DETALHE E6 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM POSTE

SEM ESCALA



|   |                 |                  |              |
|---|-----------------|------------------|--------------|
| REV-00  | EMISSÃO INICIAL | 21/11/23         | OPRO         |
| REVISÃO   | DESCRIÇÃO       | DATA             | POR          |
| MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS<br>PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE CATAGUASES<br>AV. HUMBERTO MAURO, Nº 396 – BAIRRO GRANJARRA – CATAGUASES – MG |                 |                  |              |
| CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO<br>ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO GERAL - IMPLANTAÇÃO   |                 |                  |              |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALBERTO LUIZ S. DE OLIVEIRA – CREA MG: 50725/D   |                 | DATA: 21/11/2023 | FOLHA: 02/23 |