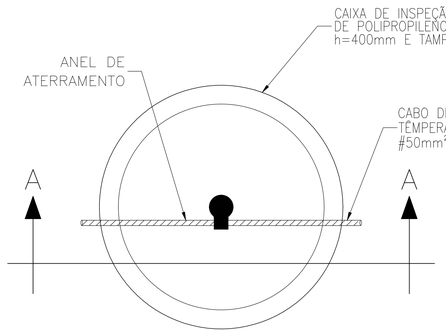


EM ÁREA DE TERRENO NATURAL

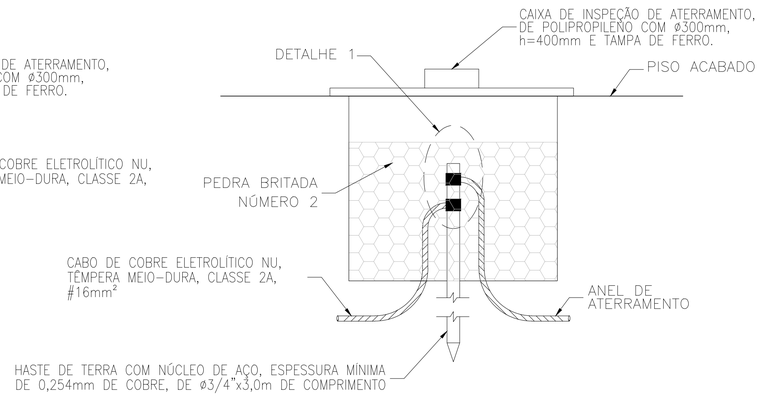
PROCEDIMENTO PARA ESCAVAÇÃO DE MALHA DE TERRA:

1. DEVE SER ABERTA PISCINA EM TODA EXTENSÃO DA MALHA CENTRAL (QUADRADO RETICULADO) – ULTRAPASSANDO CADA LADO EM 50cm NO MÍNIMO – ATÉ A PROFUNDIDADE INFERIOR DA CAMADA DE BRITA (30cm MÍNIMO). A PARTIR DESSA PROFUNDIDADE PODE CONTINUAR SENDO ABERTA PISCINA ATÉ A PROFUNDIDADE DE 60cm (MÍNIMA) OU SEREM ABERTAS VALAS COM 20cm DE LARGURA E 60cm DE PROFUNDIDADE (MÍNIMA).

DETALHE-1
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA - DETALHE 2



CORTE A-A - DETALHE 2

DETALHE-2
SEM ESCALA



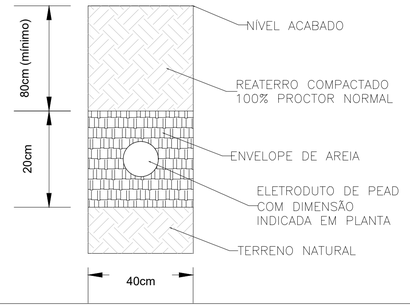
FITA DE AVISO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
SEM ESCALA

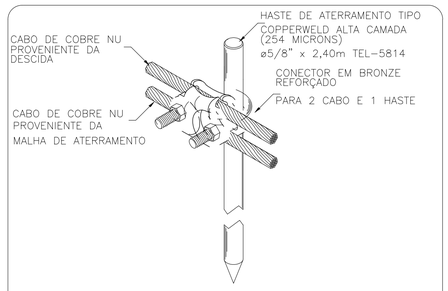
SIMBOLOGIA

REDE DE ILUMINAÇÃO EM TERRENO NATURAL / CALÇADA (TÍPICO)

NOTA: PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 80cm ENTRE SUPERFÍCIE E ENVELOPE DE AREIA.

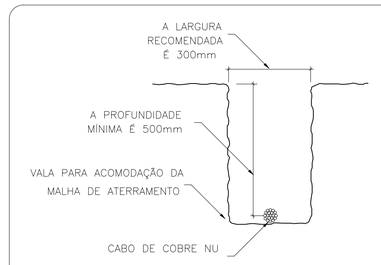
DETALHE





DETALHE DE UTILIZAÇÃO DO CONECTOR NA HASTE DE ATERRAMENTO

DETALHE-3
SEM ESCALA



DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

DETALHE-4
SEM ESCALA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



CONVENÇÕES:

- Aterramento - cabo de cobre nú 16mm² lançado diretamente no solo.
- Eletroduto de aço galvanizado instalado sob a ponte.
- Eletroduto de aço galvanizado instalado aparente na lateral da ponte.
- Eletroduto de PEAD instalado enterrado.
- Caixa Hand-Hole, pré-moldada, de concreto, padrão RIOLUZ, com dimensões (0,40x0,60)m.
- Haste de aterramento, com núcleo de aço, cobreada (espessura mín. ce 0,254 de cobre) - 5/8" x 2,40m.
- Luminária a LED, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 36,5 W, fluxo mínimo 5200lm, temp. de cor 4000 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 120 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C.
- Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 8,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 60 mm, com flange(sapata),
- Poste de concreto seção circular existente

NOTAS

01 - A AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO TERÁ DE SER FEITA EM FORNECEDORES HOMOLOGADOS, BEM COMO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SEGUIRÁ O MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE I.P.
02 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NESTE PROJETO SERÃO TESTADOS NAS FÁBRICAS POR INSPETORES CREDENCIADOS, SÓ PODENDO SER INSTALADOS APÓS EMISSÃO DE LAUDO SATISFATÓRIO E TODA DESPESA DE LOCOMOÇÃO PARA ESTES SERVIÇOS SERÁ CUSTEADA PELAS FÁBRICAS E/OU EMPREITEIRAS DEVENDO A INBSPEÇÃO SER AGENDADA PREVIAMENTE.
03 - A POSTEAÇÃO DEVERÁ SER MARCADA "IN LOCO" COM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO FISCAL.
04 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DOS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER ATERRADAS.
05 - OS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS SERÃO INTERLIGADOS NA BT DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, PONTO A PONTO E/OU ATRAVÉS DE EXTENSÃO DE REDE NOS POSTES INDICADOS PELA NOTA, OBSERVANDO-SE O EQUILÍBRIO DE FASES.
06 - PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS À REDE DE IP SUBTERRÂNEA OU AÉREA DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE 750V, CLASSE 4, PVC 70 ° C, 3 X SEÇÃO 2,5 mm2, COM ISOLAMENTO E CAPA DE PVC, ENVOLVENDO TODOS OS SEUS CONDUTORES.
07 - AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DE CABOS DEVERÃO SER EFETUADAS COM CONECTOR TIPO PERFURANTE, COM PARAFUSO TORQUIMÉTRICO METÁLICO EM REDE AÉREA E SUBTERRÂNEA. PARA REDES EM INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA, EM CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 °; NAS SEÇÕES EM QUE NÃO EXISTIR CONECTOR ESPECIFICADO, DEVERÁ SER UTILIZADO CONECTOR SPLIT-BOLT, ISOLADOS COM MUFLAS DE RESINA EPÓXI OU SILICONE.
08 - OS CONDUTORES FASE SERÃO IDENTIFICADOS POR COR OU NUMERAÇÃO INSCRITA NO ISOLAMENTO DO CONDUTOR E TAMBÉM PELA UTILIZAÇÃO DE ANILHAS.
09- TODA A INFRAESTRUTURA CIVIL DE REDE DE DUTOS E CAIXAS, BEM COMO A PARTE ELÉTRICA, SERÁ EXECUTADA PELA EMPREITEIRA CONTRATADA , COM O ACOMPANHAMENTO DO FISCAL.
10- O SISTEMA DE ATERRAMENTO SERÁ COMPOSTO POR: UM CONDUTOR DE COBRE NU DE 16 mm² LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, HASTES DE ATERRAMENTO E A INTERLIGAÇÃO ENTRE O SISTEMA DE ATERRAMENTO E TODAS AS PARTES METÁLICAS E ILUMINAÇÃO UTILIZANDO CONDUTOR ISOLADO DE 16mm² INSTALADO NO INTERIOR DOS CONDUTOS.
11- DEVERÁ SER INSTALADO TAMPÃO, POLIETILENO ALTA DENSIDADE, RESISTENTE À UV, DIÂMETRO NOMINAL 0,60 m CARGA MÍNIMA 12500 KGF, COM TRANCA.
12- A DRENAGEM DAS CAIXAS DE PASSAGEM HAND-HOLE DEVERÁ SER FEITA COM 10 cm DE BRITA N° 2.
13- NÃO DEVERÁ HAVER SOBRA DE DUTOS NO ACABAMENTO INTERNO DAS CAIXAS HAND-HOLE E OS MESMOS DEVERÃO ESTAR A 0.40 m DO PISO ACABADO.
14- OS TAMPÕES DAS CAIXAS DEVERÃO SER INSTALADOS DE FORMA A FICAR NO MESMO NÍVEL DO PISO ACABADO SEM RESSALTO.
15- NA REDE DE DUTOS DEVERÁ SER INSTALADO ARAME GALVANIZADO #14 AWG PARA GUIA.
16- A OBRA SERÁ MARCADA PELO POSICIONAMENTO DOS POSTES, EM PLANTA.
17- AO LONGO DE TODA INFRAESTRUTURA EMBUTIDA NO SOLO DEVERÁ SER PASSADA UMA FITA DE AVISO INDICANDO TUBULAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.

Engº Rafael Agenor dos Santos
Gerente
INEA/DIRAM/GERGEROMA
ID: 4373732-2

Adib José Francisco Junior
Resp.Técnico CREA RJ 152.925/D
HYDRA ENG. E SANEAMENTO LTDA

R-0	16/08/2024	EMISSÃO INICIAL
Emissão	Data	Descrição

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE

PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO DA PONTE DA ESTACA 203+10 SOBRE O RIO BENGALAS
MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO - RJ

DETALHAMENTOS - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO
PONTE SOBRE O RIO BENGALAS E203+10
PROJETO DE ILUMINAÇÃO

FOLHA 06/09

DATA	AUTOR/IDENT.	NÚMERO DO DESENHO	ESCALA
05/08/2024	RAFAEL AGENOR DOS SANTOS CREA 140532495J	DRM-BRID-PNF-FBE-0-CCA-I006-DE	INDICADA