

**SIMBOLOGIA TUBULAÇÕES**

- ELETRODUTO EM ALVENARIA - ELÉTRICA
- ELETRODUTO NO TETO - ELÉTRICA
- ELETRODUTO NO PISO - ELÉTRICA
- ELETRODUTO APARENTE - ELÉTRICA
- ELETRODUTO NO TETO - LÓGICA SISTEMAS
- ELETRODUTO NO PISO - LÓGICA SISTEMAS
- ELETRODUTO APARENTE - PARARAO

**PONTOS DE LUZ**

- PONTO PARA FIXAÇÃO APARENTE EM LAJE LÂMPADAS EM LED. 3000K, 2x22W
- PONTO DE SOBREPOR. COR BRANCA, LÂMPADA LED 1x22W, PAR 38, 3000K, 25°
- BALIZADOR, LÂMPADA DICRÔICA LED. 7W, 3000K, 36°
- PONTO DE EMBUTIR EM SOLO, LÂMPADA DICRÔICA LED 7W, 3000K, 36°
- PONTO DE SOBREPOR. COR BRANCA, LÂMPADA DICRÔICA LED 7W, 3000K, 36°

**LUZ E FORÇA**

- CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x5cm A 30cm DO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM DE 15x15x5cm A 30cm DO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 30x30x30cm
- CAIXA DE PASSAGEM NO TETO 10x10x5cm
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA

**INTERRUPTORES - h=110cm**

- BIPOLAR SIMPLES

**TOMADAS**

- NO PISO (EM CAIXA 10x10x5cm) 208, 220 OU 230 V
- MEIA ALTA COM TERRA - h=110cm 208, 220 OU 230 V
- ALTA COM TERRA - h=210cm 208, 220 OU 230 V

**SISTEMA DE COMPUTAÇÃO**

- PONTO PARA CONEXÃO DE SINAL LÓGICO EM CAIXA 10x10x5cm A 30cm DO PISO
- PONTO PARA CONEXÃO DE CPU A 130cm DO PISO
- PONTO PARA CONEXÃO DE SINAL LÓGICO EM CAIXA 10x10x5cm NO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x5cm A 30cm DO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM DE 30x30x30cm NO PISO

**DIVERSOS**

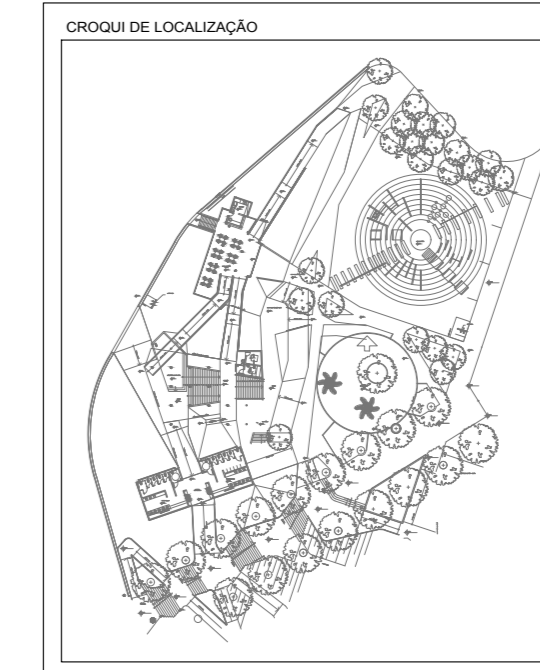
- ELETRODUTO COM INDICAÇÃO DE FIAÇÃO RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE SOBE

**NOTAS GERAIS:**

01. TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS DEVEM ATENDER A NORMA NBR 13448:2000 EOU SUA ÚLTIMA REVISÃO - ATENÇÃO: CASOS DE POTÊNCIA E CORRENTE E CONDUTORES ISOLADOS SEM COBERTURA, COM ISOLAÇÃO ENTERRADA E COM BARRA EMBAIXADA PARA TENSÃO ATÉ 1 kV, PRECISAM DE COBERTURA COM ISOLAÇÃO TIPO I (EMBAIXADA) E DE SERVIÇO CONTÍNUO 90% COBERTURA POLIÉTRICA BRANCA EMBAIXADA DE FUMARÇA, TENSÃO NOMINAL 0,6/1 kV, TPC AFLEX DE 100% NA COBERTURA.
02. A FIAÇÃO DEVE OBEDECER O CÓDIGO DE CORES DA NBR 5411: FASES: ..... AZUL, VERMELHA, BRANCA, RETORNO: ..... AMARELA, NEUTRO: ..... AZUL CLARO, TERRA: ..... VERDE E AMARELO.
03. TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS DEVEM SER IDENTIFICADOS POR MEIO DE ANELAS ALTA ALUMINUMINA NAS CAIXAS DOS RESPECTIVOS PAINÉIS ELÉTRICOS
04. TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS QUANDO DESPRETENSADOS POR TUBULAÇÃO NO TIPO FORNO DA BARRA DEVEM TER EM SEUS TÓPOS MÁXIMOS COM DUPLA ISOLAÇÃO CLASSE 0,6/1 kV, BARRA EMBAIXADA DE FUMARÇA.
05. PARA EMBAIXADA DE CABOS BTTVA A 100V DEVEM SER UTILIZADOS CONDUTORES DE EMBAIXA. MARCHA 0,25" DO EQUIVALENTE, EMBAIXADA DE CABOS COM BTTVA SUPERIOR A 100V NÃO SERÃO ACEITAS.
06. PARA OPERAÇÕES DE CABOS ELÉTRICOS AOS PARAFUSOS DEVEM SER UTILIZADOS SOquetes TERMOSENTES DE DUPLA COMPRESSÃO, INSTALADOS POR MEIO DE PERFORAÇÃO, APTORRADA.
07. ELÉTRICISTAS DEVEM SEGUIR AS INDICAÇÕES ABAIXO: DADOS VOLT/AMPERE BTTVA MÍNIMA 0,1" ENFERIA BTTVA MÍNIMA 0,05" INTERFERIDO, PARA ENERGIA OU SISTEMAS BTTVA MÍNIMA 1,14" FLEXÍVEL DO TIPO AMARELA.
08. PARA DIMENSIONAMENTO DE CABOS NOS CIRCUITOS INDICADOS VER QUADRAMA EMBAIXADO QUADRO RESPECTIVO.
09. TODAS AS TOMADAS ELÉTRICAS PARA UTILIZAÇÃO GERAL, ATÉ 20 A DEVEM SER COMPLETADAS COM NOVO PADRÃO ENVIADO - ABRIL/1974, 200, 220V, VISANTE A PARTIR DE 1º DE JANEIRO DE 2010.
10. TOMADA ELÉTRICA PARA USO ESPECÍFICO DEVEM SER TRAZIDAS DESEMPENHADAMENTE NOS CASOS EM QUE SE ENQUADRE EM EXCEÇÕES DA NBR 13448, NESTES CASOS, AS TOMADAS ELÉTRICAS DEVEM SER COMPLEMENTADAS COM OS PLUQUES DOS EQUIPAMENTOS, SE NECESSÁRIO MEDIANTE TUBO OU TUBULAÇÃO DE PLUQUE NESTES EQUIPAMENTOS.
11. PARA TOMADAS EM PAINÉIS, ANTES DE A INSTALAÇÃO CONFERIR EM OBRA COM A ARQUITETURA O POSICIONAMENTO E A ALTURA DAS CAIXAS PARA TOMADAS.
12. TODOS OS CHAVEIROS E/OU AQUECEDORES DE EMBAIXADA DEVEM TER RESISTÊNCIA BUNDA.
13. PARA IDENTIFICAÇÃO DE LUZ/FAZES VIDE MEMORIA DESCRITO.
14. OS CIRCUITOS TERMINAIS DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ANELAS A CADA 2 METROS EM TREÇOS E EM DERRETO.
15. DEVEM SER FEITAS EMBAIXADAS DOS CABOS EM CAIXAS DE PASSAGEM.
16. RELAÇÃO DOS CABOS: - IDENTIFICAÇÃO E ALARME CONTRA INCRÊDULO - CORDO FINE E FLEXÍVEL, 3x1,5mm<sup>2</sup> - CORDO VOZ EMBAIXA - CORDO VPT 0,15"
17. CRIAR EM ELETRODUTO: CABO MONOPOLAR, 700V, 70°C - SOLUÇÃO LIVRE DE ALCOGOL - TROPOL, 2,5mm<sup>2</sup> E 4,0mm<sup>2</sup>, 60N/100, COM DUPLA ISOLAÇÃO: CABO MONOPOLAR, 60N/100, COM DUPLA ISOLAÇÃO, LIVRE DE ALCOGOL.
18. TODAS AS PEÇAS E ACESSÓRIOS DEVEM SER IDENTIFICADOS E LISTAS DE RESERVA, OBSERVANDO-SE A NÃO EXISTÊNCIA DE GANTOS VIVOS NAS CLAVAS E BARRAS.
19. QUANDO NECESSÁRIO DEVE SER PREVISTO PEÇAS ESPERAS EM DESNÍVEL PARA



PROJETO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA EDIFÍCIO PRINCIPAL 1:150



Revisão	Data	Resp.
Emissão Inicial	06/06/2019	MTERRA

		Cliente: DA/ESA - ÁGUA E ESGOTO Contrato nº 042/2019 Projeto: Projetos Complementares
FASE PROJETO Responsável Técnico Eng. Jorge Luiz Vermaglio - CREA nº 0601138719	Projeto Eng. MICHEL T. TERRA - CREA nº 5061705655	Escala: 1:150 Data: MAI/2019 Folha:
Local/Endereço: Rodovia João Cesari e Av. Navarro de Andrade, B. Pinheirão, Jundiaí/SP PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - INFRAESTRUTURA EDIFÍCIO PRINCIPAL	REG. CAU nº 19026-0 REG. CREA nº 0420204	PE ELE 03 / 09