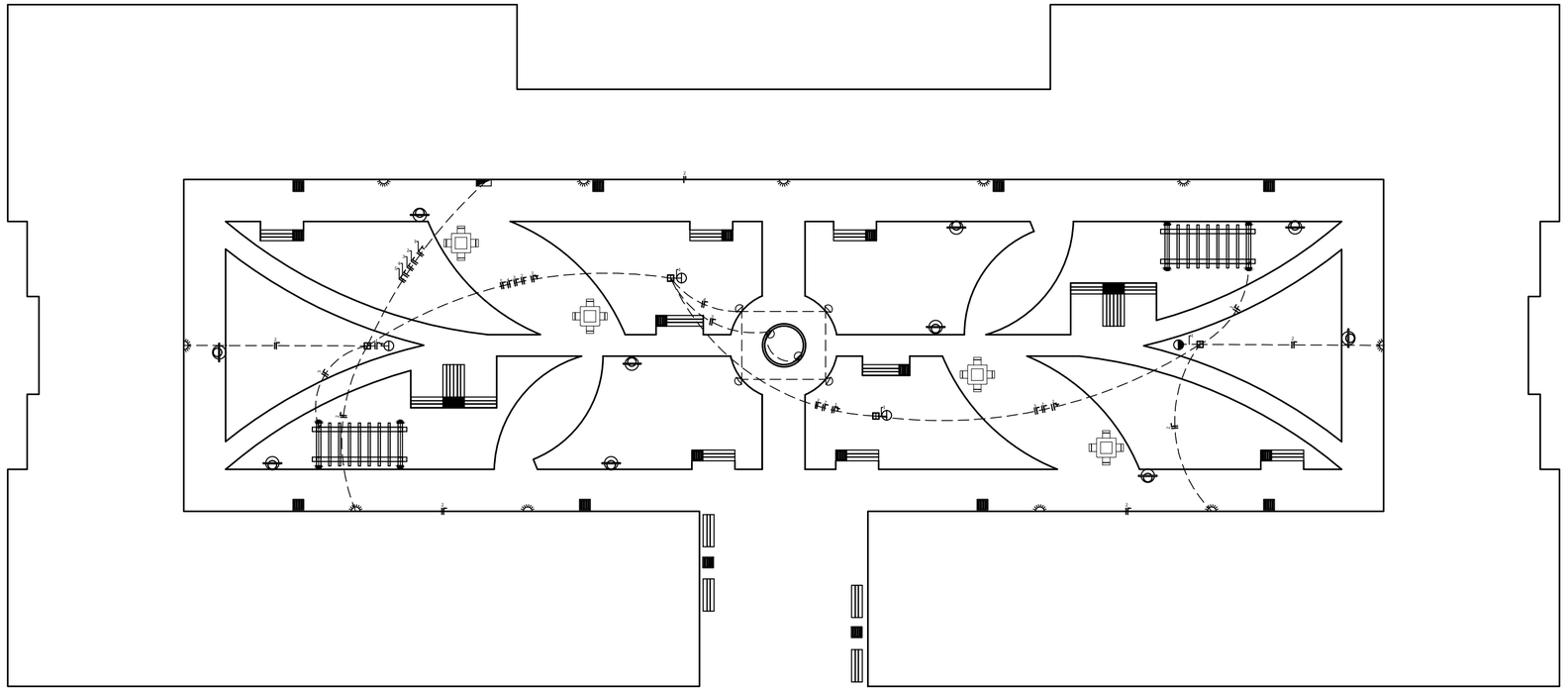
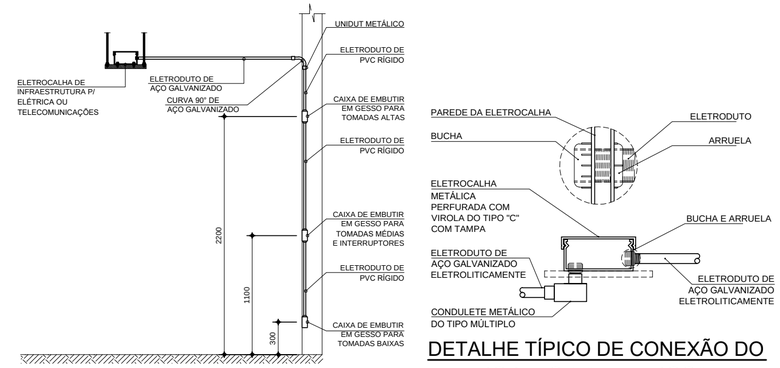


1 LAYOUT DE IMPLANTAÇÃO - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ESCALA: 1/200



CORTE ESQUEMÁTICO - INSTALAÇÃO EXTERNA DOS COMPONENTES

SEM ESCALA

DETALHE TÍPICO DE CONEXÃO DO ELETRODUTO NA ELETROCALHA

SEM ESCALA

NOTAS GERAIS DOS QUADROS:

01 - TODOS OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS DBB(CB3/60A) A NBR 60.947-2

02 - TODOS OS DISJUNTORES DOS QUADROS DE CARGAS (QDL) DEVERÃO SER DBB(CB3/60A) QUADROS DE CARGAS E SERÃO DIMENSIONADOS PARA Icu = 10kA(220V DS DISJUNTORES GERAIS FORAM DIMENSIONADOS PARA Icu =>10kA(220V E DEVERÃO SER DO TIPO TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA.

03 - TODOS OS DISJUNTORES NO INTERIOR DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS ACRÍLICAS DE IDENTIFICAÇÃO CONFORME NOMES DOS CIRCUITOS CONSTANTES NO QUADRO DE CARGAS.

05 - OS DISJUNTORES SERÃO INSTALADOS NOS ESPAÇOS RESERVAS MÍNIMOS PARA AMPLIAÇÕES FUTURAS, COM BASE NO NÚMERO DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE JÁ INSTALADO NO QDC E DE ACORDO COM A NBR-5410:2004.

04 - O QUADRO DEVERÁ SER METÁLICO, DE SOBREPOR (PREVER ESTRUTURA NO STEEL FRAME PARA SUSTENTAÇÃO), COM NO MÍNIMO IP-20 (EXCEÇÃO AOS QUADROS LOCALIZADOS AO TEMPO, QUE DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-54), PROVIDO DE ALETAS PARA VENTILAÇÃO, PORTA DE TRINCO COM CHAVE, NÃO ESTAR INSTALADO EM ÁREAS MOLHADAS OU ÚMIDAS, LONGE DE GÁS, DOTADO DE FIOS, CABOS E BARRAMENTOS DE COBRE ELETROLÍTICO, DE ACORDO COM A NBR-5410:2004 E NBR-IEC 60.439-3. EMITIDO POR EMPRESA ESPECIALIZADA NA MONTAGEM DE QUADROS ELÉTRICOS.

06 - O QUADRO DEVERÁ POSSUIR, ALÉM DOS DISJUNTORES TERMINAIS DESCRITOS NO QUADRO DE CARGAS, DISPOSITIVOS DR, DPS DE ENTRADA COM PROTEÇÃO BACKUP, BARRAS DE TERRA E NEUTRO, SENDO AS BARRAS DE NEUTRO PARA DR SEGREGADAS DA BARRA DE NEUTRO GERAL DO QUADRO.

06- NO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO, ATRAVÉS DE DISPOSITIVO PRÓPRIO, O SEU DIAGRAMA, CONTENDO TODAS AS PROTEÇÕES ENVOLVIDAS CONFORME EXECUTADO (AS INSTALADO)

07 - O QUADRO DEVER A ESTAR LIMPO, LIVRE DE ARGAMASSAS, PODEIRA, CAPA DE CABOS, FILAMENTOS DE CABOS DE COBRE E OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS À INSTALAÇÃO.

08- OS TERMINAIS DAS BARRAS DE CONEXÃO NÃO UTILIZADOS DEVERÃO SER ISOLADOS POR CAPA PROTETORA ADEQUADA, DO MESMO FABRICANTE DAS BARRAS DE CONEXÃO.

09- TODOS OS CABOS ALIMENTADORES DOS CIRCUITOS INTERNOS AO QUADRO SERÃO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA 70 °C 750V DEVERÃO SOMENTE(S) RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO (TAG'S), INDELEVEIS, COM INDICAÇÃO DO CIRCUITO QUE ALIMENTAM, CONFORME DESCRIÇÃO DO CAMPO "CIRCUITO" DO QUADRO DE CARGAS CORRESPONDENTE(S).

10 - NORMAS APLICÁVEIS:
- ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO: ABNT NBR 13.057;
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: ABNT NBR 15.465;
- CONDUTORES DE COBRE 70°C 750V (Cu) 0,6/1kV, NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS: ABNT NBR 13.248;
- DISJUNTORES DBB(CB3/60A) CAIXA MOLDADA: ABNT NBR IEC 60.947-2, IEC 60.947-2;
- DISJUNTORES ACIMA DE 125A (CAIXA MOLDADA): ABNT NBR IEC 60.947-2;
- DISJUNTORES PADRÃO CEMIG: NEMA (CONFORME HOMOLOGAÇÃO);
- DISPOSITIVOS DR: ABNT NBR IEC 61.008-1, IEC 61.008-1;
- DISPOSITIVOS PROTETORES DE SURTOS (DPS): NBR IEC 61.643-1;
- DUTOS CORRUGADOS DE POLIETILENO (PE) PARA INFRAESTRUTURAS DE ENERGIA

11 - TODOS OS CABOS TERMINAIS SERÃO DO TIPO CLASSE 4 DE ENCORDOAMENTO E TERÃO ISOLAMENTO EM DUPLA CAMADA POLIOLEFÍNICO NÃO HALOGENADO 70°C 750V EXCETO EM LOCAIS SUJEITO À UMIDADE, COMO TUBULAÇÕES ENTERRADAS NO SOLO, QUE DEVERÃO SER DO TIPO 0,6/1kV.

12 - NOS TRECHOS DE ELETRODUTOS APARENTES OU NO INTERIOR DE ESPAÇOS DE CONSTRUÇÃO (POR EXEMPLO, ENTREFORRO OU ENTREPISO) DEVERÃO SER UTILIZADOS ELETRODUTOS LEVES DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICAMENTE CONFORME NBR 13.057. NÃO UTILIZAR ELETRODUTOS PESADOS NAS INSTALAÇÕES APARENTES OU EMBUTIDAS EM LAJES. NÃO UTILIZAR ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DO TIPO PESADO CONFORME NBR 5.624.

ADVERTÊNCIA

1- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE. MAIOR AMPERAGEM SIMPLESMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE, REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2- DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVOS DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DETALHE DA ADVERTÊNCIA SEGUNDO A NBR 5410

A SER FIXADA NO INTERIOR DO QUADRO ELÉTRICO

TABELA 1: ESPAÇO RESERVA

QUANTIDADE DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE DISPONÍVEL	ESPAÇO MÍNIMO DESTINADO A RESERVA (EM NÚMEROS DE CIRCUITOS)
ATÉ 6	2
7 A 12	3
13 A 30	4
N>30	0,15xN

LEGENDA:

- poste de luz decorativo
- ponto de luz no piso
- arandela
- arandela pergolado
- tubulação no teto ou parede
- tubulação no piso
- interruptor simples (90cm do piso)
- interruptor paralelo (90cm do piso)
- tomada baixa 110V (30cm do piso)
- tomada alta 110V (90cm do piso)
- tomada baixa 220V (30cm do piso)
- tomada alta 220V (110cm do piso– 220cm ado indicado)
- fio fase
- fio retorno
- fio neutro
- fio terra
- quadro de força
- quadro de medidores
- campainha (220cm do piso)
- ponto de interfone (90cm do piso)
- ponto de antena (30cm do piso)

2 DETALHE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ESCALA: 1/100

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO CORDEIRO ENGENHARIA EIRELI - ME		RESPONSÁVEL TÉCNICO: SAMUEL ELIAS CORDEIRO - ENG. CIVIL REGISTRO CREA - 200235/D
PROPRIETÁRIO UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI		CNPJ/CPF: 16.888.315/0001-57
DETALHE PLANTA DE ILUMINAÇÃO E DETALHAMENTO DA INFRAESTRUTURA VERTICAL	ÁREA TERRENO m²	ÁREA CONST. 600,06 m²
	ESCALA INDICADA	USO PÚBLICO
LOCAL CAMPUS JK - UFVJM, RODOVIA MGT 367- KM 583, Nº 5000, ALTO DO JACUBA - DIAMANTINA/MG	DATA AGOSTO/2017	FOLHA 1/1
CORDEIRO ENGENHARIA EIRELI - ME RUA BOCAIUVA Nº 248, FELICIDADE, OLHOS D´ÁGUA/MG TEL.(38) 99948-0803		Cordeiro Engenharia Samuel Cordeiro Engenheiro Civil - CREA 200235/D