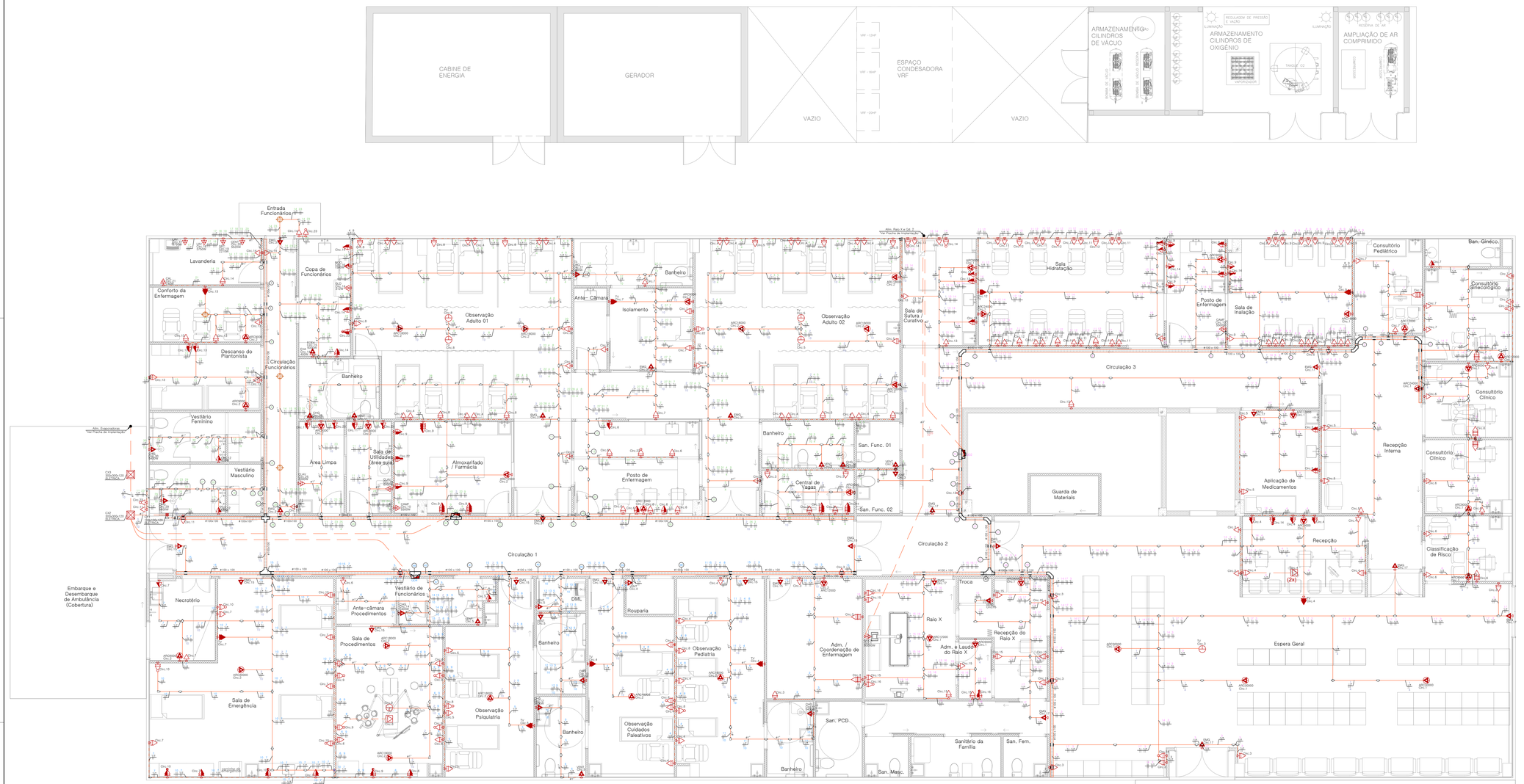

PLANTA PAV. TÉRREO PONTOS ELÉTRICOS (TOMADAS)

ESC.: 1/50

LEGENDA

- Caixa de medição embutir a 1,60m do piso
- Quadro de distribuição embutir a 1,60m do piso
- 300x300x120 — Caixa de passagem em alvenaria locada no piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A – 0,30m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A – 1,20m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A – 2,10m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e duas tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T 10A – 0,30m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e duas tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T 10A – 1,20m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e duas tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T 10A – 2,10m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 220V – 0,30m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 220V – 1,20m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 220V – 2,10m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e duas tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T 10A 220V – 0,30m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e duas tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T 10A 220V – 1,20m do piso
- Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e duas tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T 10A 220V – 2,10m do piso
- FOE 5000W — Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A para ligação – 0,30m do piso
- MOS 3500W — Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A para microondas – 1,20m do piso
- EMG — Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A para iluminação de emergência – 2,10m do piso
- CHG 3400W — Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma placa com furo central para chuveiro– 2,10m do piso
- BRJT 750W — Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A para bomba de recalque trifásica 750W
- BRJT 1500W — Conjunto caixa de tomada e espelho, completo, com caixa em ferro esmaltado 4x2", com encaixe para eletrodutos de ate ø1" e uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A para bomba de recalque trifásica 1500W
- Eletroduto PVC flexível embutido na alvenaria – baixo/médio/alto
- Eletroduto PVC flexível, embutido no piso
- Eletroduto PVC flexível, embutido no teto
- Condutor Neutro, Fase, Retorno, Terra
- 4 — Seção do condutor
- ø1" — Diâmetro eletroduto
- Subida/Descida de eletroduto
- Caixa de Inspeção com uma haste copperweld em alta camada para sistema de aterramento.

Nº	Cor	mm
8		08
251		10
7		20
5		36
4		40
1		45
3		50
2		60

– A LEGENDA É PADRÃO, ENTÃO O MÓDULO QUE NÃO FOR IDENTIFICADO NA PLANTA DEVERÁ SER IGNORADO.

MARCAÇÕES DE CABOS
QD1 – PROTEÇÃO GERAL
QD2 – AREA 01
QD3 – AREA 02
QD4 – AREA 03
QD5 – CONDICIONADORES DE AR
QD6 – APARELHO RAIO X
QD7 – CASA DE GASES
QD8 – BOMBA DE INCÊNDIO

Legenda de fiação												
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖
㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴
㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿		

Legenda das indicações	
CLAV	Tomada – uso específico – Autoclave 75 litros
BRAT	Tomada – uso específico – Bomba recalque – 5cv trifásico
CAL	Tomada – uso específico – Calandra trifásica
VRF – 12HP	Tomada – uso específico – Central VRF – 12HP
VRF – 14HP	Tomada – uso específico – Central VRF – 14HP
VRF – 16HP	Tomada – uso específico – Central VRF – 16HP
VRF –20HP	Tomada – uso específico – Central VRF – 20HP
CENT	Tomada – uso específico – Centrífuga trifásica
CHG	Tomada – uso específico – Chuveiro grande
COM15HP	Tomada – uso específico – Compressor 15HP
COM1HP	Tomada – uso específico – Compressor 1HP
ARC12000	Tomada – uso específico – Condicionador de ar Split 12000BTU – 2019
ARC18000	Tomada – uso específico – Condicionador de ar Split 18000BTU – 2019
ARC24000	Tomada – uso específico – Condicionador de ar Split 24000BTU – 2019
ARC30000	Tomada – uso específico – Condicionador de ar Split 30000BTU – 2019
ARC9000	Tomada – uso específico – Condicionador de ar Split 9000BTU – 2019
CAMF	Tomada – uso específico – Câmara Fria 220v
EXA	Tomada – uso específico – Exaustor (cozinha)
VENT	Tomada – uso específico – Exaustor Ventokit
FOE4	Tomada – uso específico – Fogão elétrico – 4 bocas
MOO	Tomada – uso específico – Forno microondas
GLD	Tomada – uso específico – Geladeira duplex
EMG	Tomada – uso específico – Iluminação Emergência
LAV	Tomada – uso específico – Lavadoura trifásica
RAIOX	Tomada – uso específico – Raio X - 380v
SEC	Tomada – uso específico – Secadora trifásica
CZS	Cruzeta reta (X) 90° – 100x100mm
CH	Curva horizontal 90° – 100x100mm
TH	T horizontal 90° – 100x100mm
TM	Terminal – 100x100mm

NOTAS

ELETRODUTOS, CANALETAS E CAIXAS

1– PREVER ARAME GUIA #14 AWG NAS TUBULAÇÕES.

2–TODAS AS TUBULAÇÕES E CAIXAS DEVERÃO TER AS REBARBAS REMOVIDAS; AS CAIXAS DEVERÃO SER DOTADAS DE BUCHAS E ARRUELAS NA CONEXÃO COM OS ELETRODUTOS.

3–TODAS AS TUBULAÇÕES EMBUTIDAS SERÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE DIÂMETRO CITADO EM PROJETO, OS NÃO CITADOS SERÃO DE BITOLA MÍNIMA DE 3/4". CONFORME NORMA ABNT NBR–15.465 E/ OU NBR–5.410:2004.

4–TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES SERÃO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE GALVANIZADO A FOGO DE DIÂMETRO CITADO EM PROJETO, OS NÃO CITADOS SERÃO DE BITOLA MÍNIMA DE 3/4". CONFORME NORMA ABNT NBR–13.057 E/ OU NBR–5.410:2004.

5–OS ELETRODUTOS SERÃO EXCLUSIVOS PARA A REDE ELÉTRICA COMUM, NÃO SE ADMITINDO PASSAGEM DE CABOS DE ENERGIA ESTABILIZADA, TELEFONIA, LÓGICA OU OUTRAS FINALIDADES. PARA AS INSTALAÇÕES EXISTENTES, PODE–SE REAPROVETAR ELEMENTOS ANTIGOS (CONFORME PROJETO), DESDE QUE EM BOAS CONDIÇÕES DE USO.

6–NOS TRECHOS ONDE HOUVER TUBULAÇÃO APARENTE, ESTA DEVERÁ SER PINTADA NA MESMA COR DO LOCAL.

ATERRAMENTO

7–DEVE SER INTRODUZIDO BARRAMENTO DE TERRA GERAL NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DE ONDE SERÃO ALIMENTADOS OS PONTOS ATERRADOS.

8–OS BARRAMENTOS DE TERRA DEVERÃO SER ISOLADOS DA CARCAÇA ATRAVÉS DE ISOLADORES.

9–NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER INTRODUZIDO SUPRESSORES DE TRANSIENTES A BASE DE VARISTORES, PARA TODAS AS FASES.

10–OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA) SERÃO INDEPENDENTES PARA CADA CIRCUITO, ORIUNDOS DO BARRAMENTO.

FIOS, CABOS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

11– AS EMENDAS DOS CABOS ELETRICOS SERÃO SEMPRE ESTANHADAS E ISOLADAS COM FITA DE AUTO FUSÃO E RECOBERTAS COM FITA ISOLANTE ANTI–CHAMA.

12– TODOS OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR CORES OU FITAS ADESIVAS COLORIDAS, CONFORME ABAIXO:
– FASES – VERMELHO, PRETO, MARROM OU CINZA.
– NEUTRO– AZUL.
– PROTEÇÃO (TERRA) – VERDE OU VERDE AMARELO.
– RETORNO (ENTRE INTERRUPTOR E LUMINÁRIA) – BRANCO OU AMARELO.

13– OS REATORES DE TODAS AS LÂMPADAS SERÃO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA.

14–TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO TERÃO PROTEÇÃO GERAL E BARRAS DE FASES, TERRA E NEUTRO, DEVIDAMENTES IDENTIFICADOS.

15–TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS NÃO ATIVOS DO SISTEMA DEVERÃO SER ATERRADOS A PARTIR DAS BARRAS DE TERRA DO SISTEMA.

16–DEVE–SE VERIFICAR A CORRENTE CIRCULANTE PELO CABO DE TERRA DO QUADRO DE ENERGIA COM MILI–AMPEMETRO ADMITINDO–SE O MÁXIMO DE 200mA. NOS CASOS EM QUE A CORRENTE FOR SUPERIOR, AS INSTALAÇÕES EM GERAL DEVERÃO SER VERIFICADAS E CORRIGIDAS AS FALTAS.

17– TODA FIAÇÃO SERÁ DO TIPO FIO FLEXÍVEL, COM CAPA DE PVC ANTI–CHAMA, ESPESSURA MINIMA ADMISSÍVEL #2,5mm2, ADMITINDO–SE RETORNOS DE #1,5mm2, E CLASSE DE PROTEÇÃO 750V, 70°C.

18–TODAS AS TOMADAS DE ENERGIA, ANTES DE SEU USO, DEVERÃO SER TESTADAS E VERIFICADA A POLARIDADE CORRETA DOS PINOS. POLARIZAÇÃO DAS TOMADAS 2P + T UNIVERSAL: PINO DIREITO – FASE; PINO ESQUERDO – NEUTRO OU FASE NOS SISTEMAS BIFÁSICOS; PINO INFERIOR TERRA.

19– OS CIRCUITOS EM EDIFICAÇÕES QUE SIRVAM COMO PONTOS DE TOMADAS SITUADOS EM, EM ÁREAS INTERNAS MOLHADAS EM USO NORMAL OU SUJEITA A LAVAGENS E OBRIGATÓRIO O USO DE DISPOSITIVO DIFERENCIAL–RESIDUAL COMO PROTEÇÃO ADICIONAL CONFORME NBR 5410:2004.

20–TODOS OS FIOS DO CIRCUITO TÊM QUE OBRIGATORIAMENTE PASSAR PELO "DR", EXCETO O TERRA QUE NUNCA PODERÁ PASSAR PELO INTERRUPTOR DIFERÊNCIAL RESIDUAL; O NEUTRO NÃO PODERÁ SER ATERRADO APÓS TER PASSADO PELO INTERRUPTOR. O DR DEVERÁ SER INSTALADO EM SÉRIE E APÓS O DISJUNTOR DE CADA CIRCUITO.

21–O "DR" NÃO SUBSTITUI UM DISJUNTOR, POIS ELE NÃO PROTEGE CONTRA SOBRECARGAS E CURTO–CIRCUITOS. A PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGAS, CURTO CIRCUITO E OUTRAS "INTEMPÉRIES" É FUNÇÃO DO DISJUNTOR.

22–OS QUADROS DEVERÃO SER ENTREGUES COM A SEGUINTE ADVERTÊNCIA, CONFORME A NORMA NBR 5410:2004:

ADVERTÊNCIA

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 OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, ATROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO 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.

25–TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, BEM COMO A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DAS SEGUINTES NORMAS E CÓDIGOS:
ABNT: NBR–5410/ 2004 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
ABNT: NBR IEC 60.439–1 – QUADROS ELÉTRICOS;
ABNT: NBR–5413 – ILUMINÂNCIA EM AMBIENTES;
ABNT: NBR–5460 – SISTEMA ELÉTRICO DE POTÊNCIA;
NEC – NATIONAL ELETRIC CODE
NORMAS APLICÁVEIS DA NEMA E ANSI
NR –10 – SEGURANÇA NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DO ESTADO.
E POSSUIR CERTIFICADO DO PRODUTO EMITIDO POR ORGÃO COMPETENTE, HOMOLOGADO PELO (INMETRO).

NOTAS IMPORTANTES

A RESPONSABILIDADE TÉCNICA QUANTO AO PERFEITO FUNCIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES DEPENDERÁ DA QUALIDADE DOS MATERIAIS EMPREGADOS E MÃO DE OBRA UTILIZADA, SENDO OBEDECIDAS TODAS AS DETERMINAÇÕES DOS PROJETOS.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS	
ABNT	NBR 5410–Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
	NBR 5460–Sistemas Elétricos de Potência
ELEKTRO	ND10
MINISTÉRIO DO TRABALHO	NR10–NORMA REGULAMENTADORA 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

REV.	EMISSÃO	SUPERVISÃO	DATA
02	Adequação ao gerador à ser instalado	Engº. Eduardo Silva Ribeiro CREA: 180.793/D MG SP: 5070329364	11/08/20
01	Revisão conforme comentários	Engº. Eduardo Silva Ribeiro CREA: 180.793/D MG SP: 5070329364	03/07/20
00	Entrega para o Cliente	Engº. Eduardo Silva Ribeiro CREA: 180.793/D MG SP: 5070329364	15/06/20

PADILHA & RIBEIRO
ENGENHARIA E PROJETOS ASSOCIADOS

PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONTEM:
PLANTA BAIXA COM ENCAMINHAMENTO DE ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS (TOMADAS), NOTAS, LEGENDAS, MARCAÇÕES DE CABOS, SETORIZAÇÃO POR ÁREAS E REFERÊNCIAS NORMATIVAS.

FOLHA 05/09

OBSERVAÇÕES:
– ENDEREÇO:RUA ALEXANDRE FLEMIN, 122–254 SANTO ANTÔNIO DE POSSE - SP
– RESPONSÁVEL/PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE
CNPJ:45.331.196/0001–35
– AREA UTIL TOTAL GERAL – 1000M²
– AUTOR: ENG.º EDUARDO SILVA RIBEIRO
CREA MG: 180.793/D
CREA SP: 5070329364
CPF: 096.834.456–73
E–MAIL: eduardo@padilharibeiro.eng.br
FONE: (34) 9 9142–9965
– CO–AUTOR: ENG.º MATHEUS SILVA BORGES
CREA MG: 252.640/D
E–MAIL: matheus.borges@padilharibeiro.eng.br
– CONTRATADA:
PADILHA RIBEIRO ENGENHARIA LTDA – ME
CNPJ: 24.225.683/0001–43
http://www.padilharibeiro.eng.br/

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE
CNPJ: 45.331.196/0001–35

AUTOR: ENG.º EDUARDO SILVA RIBEIRO
CREA MG: 180.793/D
CREA SP: 5070329364

DATA:AGO/2020 DES.: 2040.E.ADEUS_SMRD

PADILHA & RIBEIRO CONTATO@PADILHARIBEIRO.ENG.BR
ENGENHARIA E PROJETOS ASSOCIADOS AV. ALEXANDRE CAMPOS, 90 - UBERABA/MG
(34) 3522-6678 / 9 9926-9494