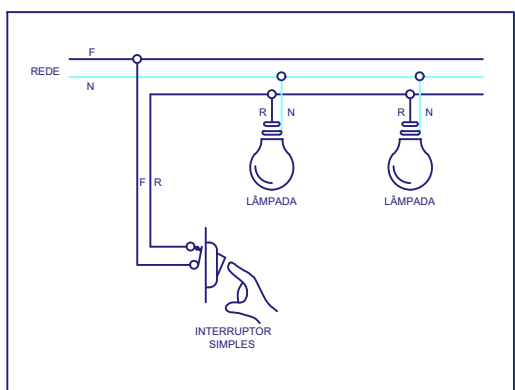
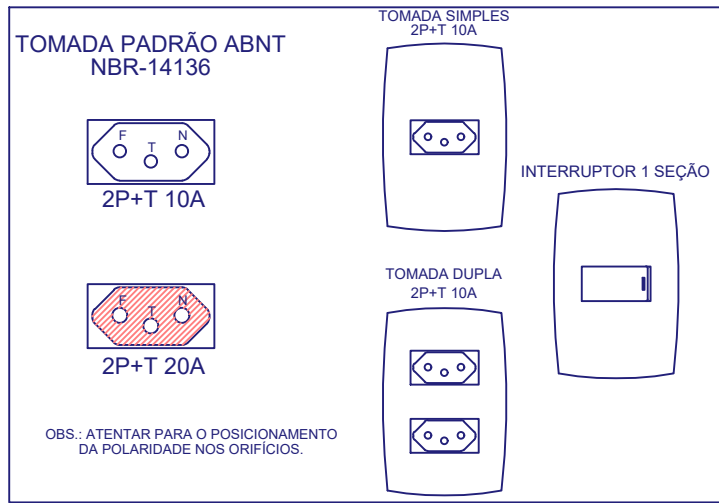


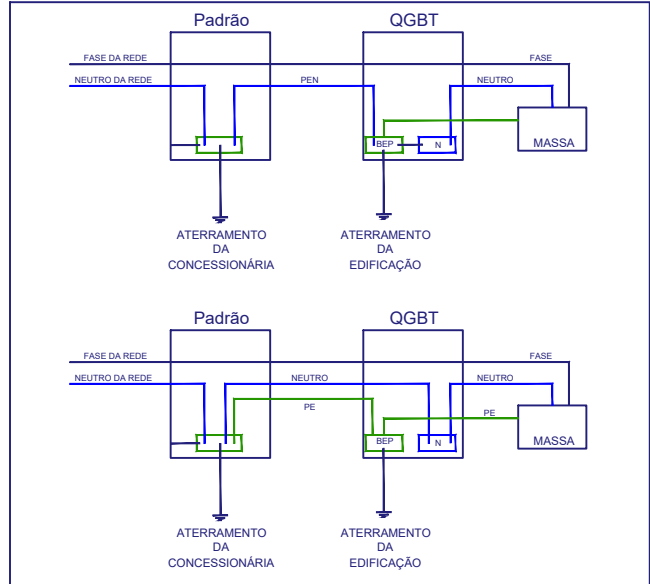
DETALHE 02 - ATERRAMENTO



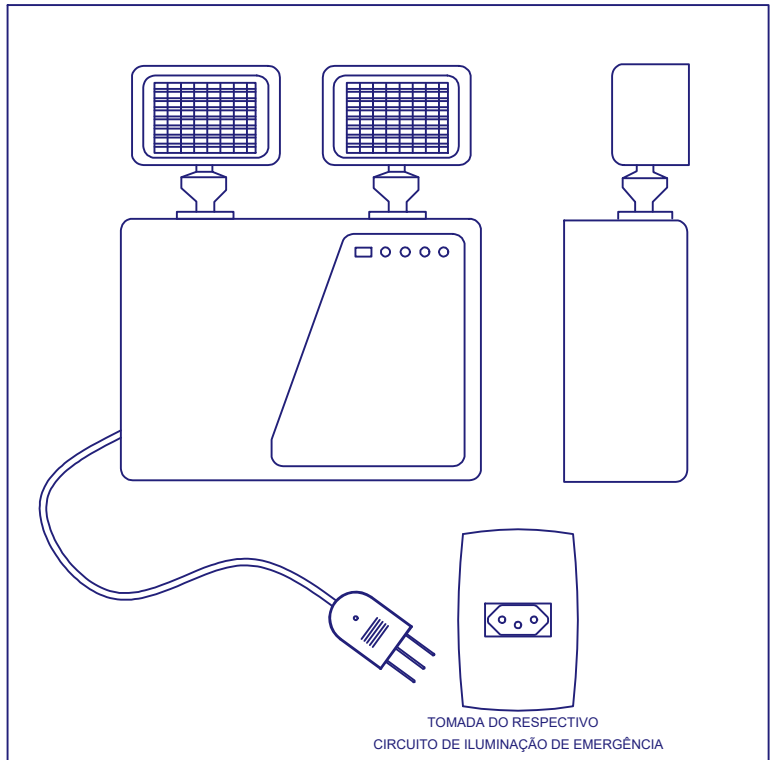
DETALHE 05 - LIGAÇÃO INTERRUPTOR SIMPLES



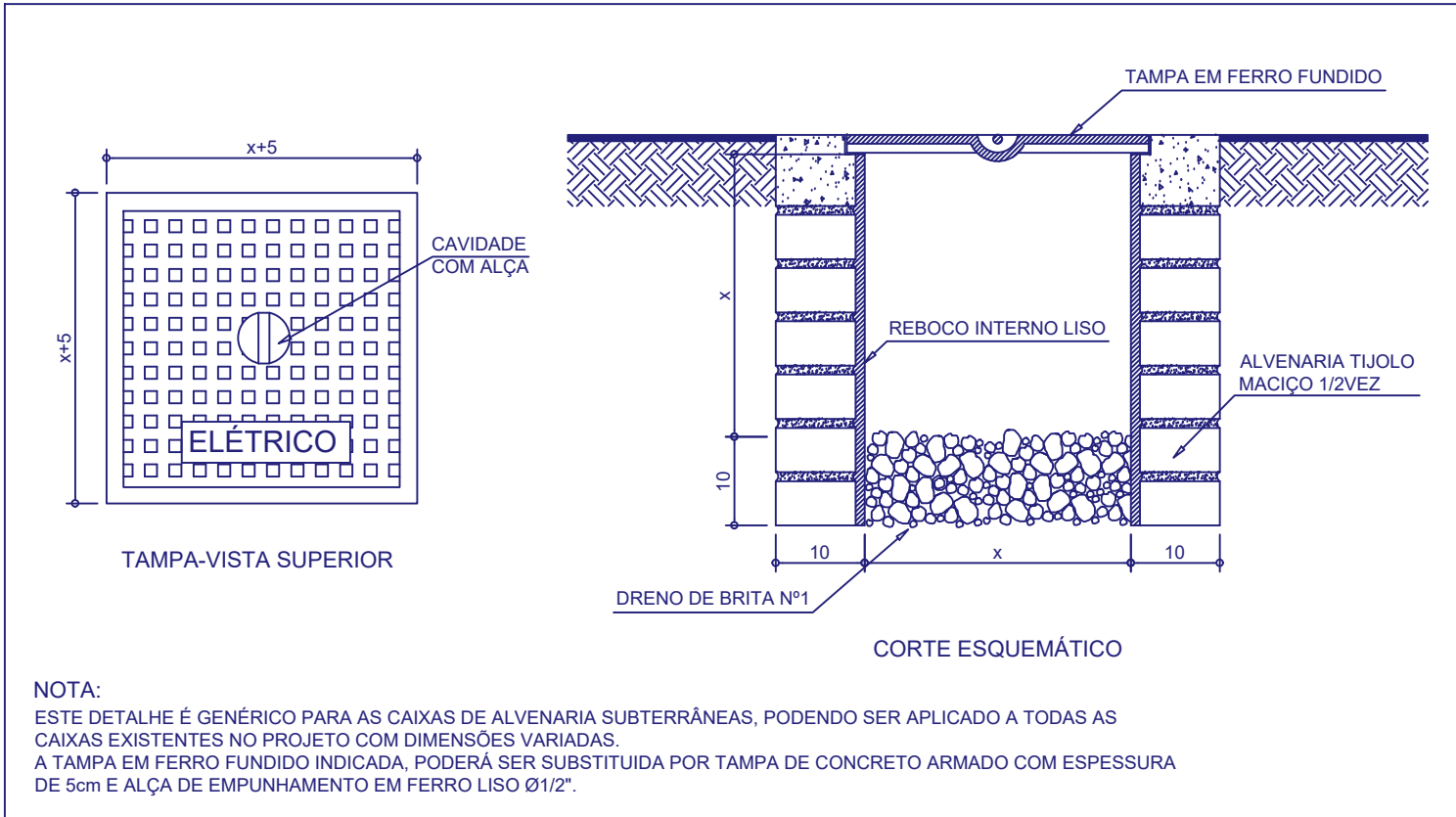
DETALHE 01 - MONTAGEM DE TOMADAS E INTERRUPTORES



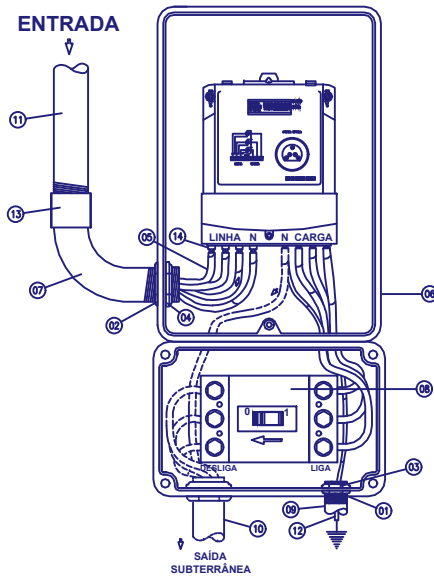
DETALHE 09 - ESQUEMA TN-S



DETALHE 06 - DETALHE DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA



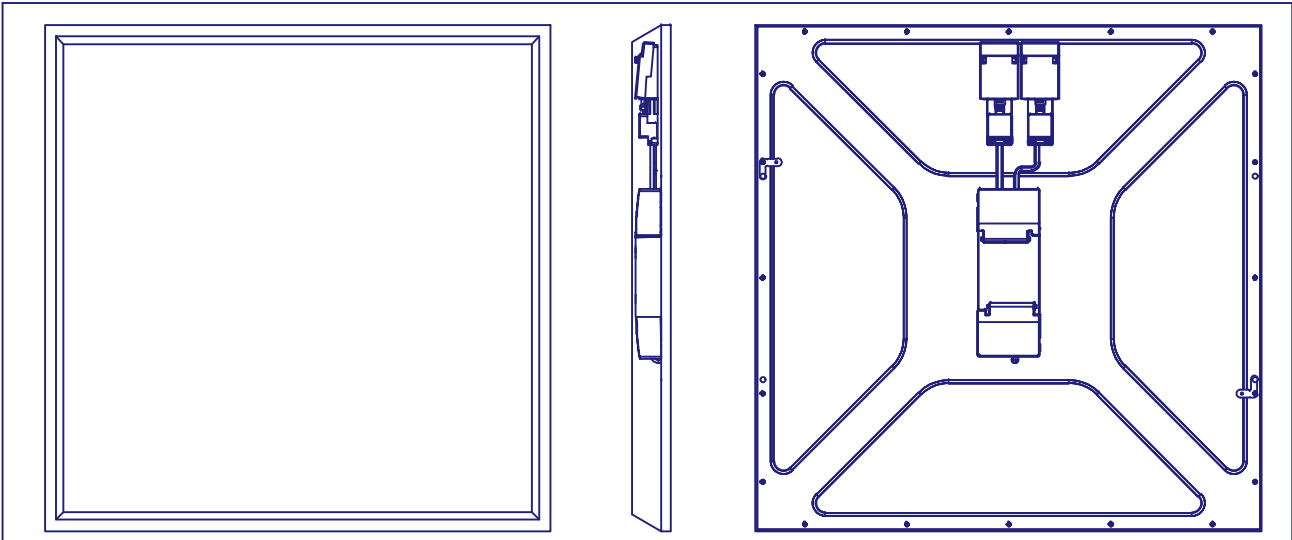
DETALHE 07 - CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA EM ALVENARIA



DETALHE 03 - ADVERTÊNCIA NA PORTA DOS QUADROS ELÉTRICOS

Nº	DESCRIÇÃO
01	Arruela 3/4" para eletroduto em PVC
02	Arruela 2" para eletroduto em aço galvanizado
03	Bucha 3/4" para eletroduto em PVC
04	Bucha 2" para eletroduto em aço galvanizado
05	Cabo multiplexado 25mm², isolamento XLPE
06	Caixa de medição polifásica
07	Curva 2" de 90°, para eletroduto PVC Rígido Roscável
08	Disjuntor termomagnético trifásico 100A
09	Eletroduto de PVC Rígido Roscável 3/4"
10	Eletroduto de PVC Rígido Roscável 2"
11	Eletroduto aço galvanizado 2"
12	Cabo cobreado nu 25mm²
13	Luva de emenda aço galvanizado 2"
14	Terminal pré-isolado tipo ilhós

DETALHE 08 - CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO POLIFÁSICA - PADRÃO EQUATORIAL MA



DETALHE 04 - LUMINÁRIA LED (PAINEL LED)

- 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 sinais 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, a troca dos fios ou 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 persistirem 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 DESATIVACÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.
- Periodicamente e principalmente após fortes temporais deverá ser realizado o monitoramento de estado do DPS (dispositivo de proteção contra surtos de rede). Proceda da seguinte forma: abra o quadro principal de energia e observe o LED (luz indicativa do estado de operação), se este estiver apagado é sinal que falta energia na rede ou pode ter ocorrido a queima do dispositivo de proteção, o que é comum quando o DPS atua. Tenha sempre outro DPS reserva para efetuar a substituição, lembrando que para a realização deste procedimento, "O DISJUNTOR GERAL DO QUADRO DEVE ESTAR DESATIVADO".

LISTA DE MATERIAIS			
CONDUTORES			
1	2350	m	Cabo cobre flexível isolado 2,5 mm² 450/750V
2	160	m	Cabo cobre flexível isolado 4 mm² 450/750V
3	215	m	Cabo cobre flexível isolado 6 mm² 450/750V
4	115	m	Cabo cobre flexível isolado 10mm² 0,6/1kV
5	75	m	Cabo cobre flexível isolado 25mm² 0,6/1kV
ELETRODUTOS			
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO
1	650	m	Eletroduto flexível corrugado reforçado PVC 3/4"
2	30	m	Eletroduto flexível corrugado reforçado PVC 1"
3	13	m	Eletroduto flexível corrugado reforçado PVC 1.1/4"
4	15	m	Eletroduto flexível corrugado tipo PEAD 2"
DISJUNTORES			
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO
1	7	pç	Disjuntor monopolar tipo DIN C 10A 3kA
1	16	pç	Disjuntor monopolar tipo DIN C 16A 3kA
2	2	pç	Disjuntor monopolar tipo DIN C 20A 3kA
3	2	pç	Disjuntor monopolar tipo DIN C 32A 3kA
4	2	pç	Disjuntor tripolar tipo DIN C 40A 3kA
5	2	pç	Disjuntor tripolar tipo DIN C 63A 3kA
6	1	pç	Disjuntor tripolar tipo DIN C 100A 3kA
7	6	pç	Disjuntor bipolar DR 25A 30mA
ATERRAMENTO			
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO
1	7	m	Cabo de cobre nu 50,0 mm² 7 fios
2	3	pç	Haste de aterramento cobreada 2,4m x 5/8" alta camada
3	1	pç	Caixa de inspeção para aterramento 0,30m
4	5	pç	Cartucho solda exotérmica para cabo 50mm²
5	2	pç	Molde solda exotérmica HCL 5/8.50-5 tipo TA
6	3	pç	Conector cabo-haste em bronze 5/8" para cabo cobre 16 a 70mm²
DIVERSOS			
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO
1	4	pç	Construção caixa de passagem em alvenaria 0,40m x 0,40m x 0,60m c/ tampa
2	1	pç	Construção de mureta de alvenaria 1,30 x 2,00m p/ poste auxiliar de energia
3	60	pç	Caixa octogonal 4x4" PVC
4	27	pç	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas LED de 2W
5	137	pç	Caixa de passagem 4x2"
6	4	pç	Inrruptor conjugado (1 tomada + 1 tecla)
7	25	pç	Interruptor simples 1 tecla, 10A 250V c/ suporte e placa
8	4	pç	Interruptor duplo 2 teclas, 10A 250V c/ suporte e placa
9	11	pç	Refletor Slim LED 30W de potência, 6500K
10	34	pç	Luminária Pannel LED sobrepor 25W, 6000k ou equivalente
11	26	pç	Luminária calha sobrepor p/ lâmpada LED 2x18W ou equivalente
12	27	pç	Tomada simples de embutir 2P+T 10A, 250V
13	52	pç	Tomada dupla de embutir 2P+T 10A, 250V
14	2	pç	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço de embutir 18 disjuntores
15	1	pç	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço de embutir 24 disjuntores
16	4	pç	Dispositivo de proteção contra surto DPS 20kA - 275V
PADRÃO DE ENTRADA EQUATORIAL MA			
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO
1	1	pç	Arruela 3/4" para eletroduto PVC
2	1	pç	Arruela 2" para eletroduto em aço galvanizado
3	1	pç	Bucha 3/4" para eletroduto em PVC
4	1	pç	Bucha 2" para eletroduto em aço galvanizado
5	15	m	Cabo multiplexado 25mm², isolamento XLPE 3x1x25+25mm²
6	1	pç	Quadro de medição de enerficia Polifásico
7	1	pç	Curva 90° para eletroduto PVC rígido roscável 2"
8	1	pç	Disjuntor tripolar 100 A
9	1,5	m	Eletroduto de PVC Rígido Roscável 3/4"
10	3	m	Eletroduto de PVC Rígido Roscável 2"
11	1	m	Eletroduto aço galvanizado 2"
12	2,5	m	Cabo cobre nu 16mm² 7 fios
13	1	pç	Luva para eletroduto aço galvanizado 2"
14	1	pç	Caixa de inspeção para aterramento
15	1	pç	Haste de aterramento cobreada 2,4m x 5/8" alta camada
16	1	pç	Conector para haste de aterramento 5/8"
17	1	pç	Poste aço galvanizado70x70x7000mm ou similmar

LEGENDA	
	- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA H=230CM
	- LUMINÁRIA PARA LÂMPADA LED TUBULAR SOBREPOR 2X18W
	- LUMINÁRIA PAINEL LED SOBREPOR - 25W
	- CAIXA OCTOGONAL 4x4"
	- INTERRUPTOR EMBUTIR P/ ILUMINAÇÃO 01 SEÇÃO - H=110cm
	- INTERRUPTOR EMBUTIR P/ ILUMINAÇÃO 02 SEÇÃO - H=110cm
	- INTERRUPTOR CONJUGADO TOMADA SIMPLES + 1 TECLA - H=110cm
	- TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=030CM
	- TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=060CM
	- CENTRO DE DISTRIB. GERAL DE LUZ E FORÇA - H=150CM
	- CAIXA DE MEDIÇÃO - CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA
	- ELETRODUTO FLEXÍVEL 3/4" - EXCETO ONDE INDICADO
	- SIMBOLOGIAS: NEUTRO, FASE, TERRA E RETORNO
	- ELETRODUTO PEAD EMBUTIDO NO PISO -BITOLA INDICADA
	- CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 500X500X500mm
	- REFLETOR LED - POTÊNCIA INDICADA
	- PONTO DE FORÇA PARA AR CONDICIONADO h=2,30m
	- HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA
	- CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO
	- PONTO DE FORÇA SIMPLES PARA CADEIRA ODONTOLÓGICA

NOTAS DE PROJETO	
<ol style="list-style-type: none">OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ESTÃO CONECTADOS AOS SEUS RESPECTIVOS CIRCUITOS DE INDICADOS EM PROJETO. CADA LUMINÁRIA SERÁ CONECTADA A SUA PRÓPRIA TOMADA (VER DETALHE 06 - PRANCHA 04);TODOS OS ELETRODUTOS CORRUGADOS COM BITOLAS NÃO INDICADAS SÃO DE 3/4";AS TOMADAS, INTERRUPTORES DAS SALAS DEVEM SER DE ACORDO COM O DETALHE 01 (PRANCHA 04);O ATERRAMENTO ELÉTRICO DEVE SER MONTADAS DE ACORDO COM O DETALHE 02 (PRANCHA 04);O ATERRAMENTO DEVE CONTER CAIXA DE INSPEÇÃO PARA POSSIBILITAR FUTURAS MEDIÇÕES DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO. AS HASTES DEVEM SER COMO AS ESPECIFICADAS EM DETALHE E SOLDAS EXOTÉRMICAS DEVEM SER UTILIZADAS NOS PONTOS DE CONEXÃO ENTRE CABOS E HASTES. AS BITOLAS DOS CABOS DE ATERRAMENTO ESTÃO INDICADAS EM PROJETO;OS CÁLCULOS DE CAPACIDADE DE CORRENTE E QUEDA DE TENSÃO FORAM BASEADOS NA TABELA DE CABOS DA MARCA PRYSMIAN;OS CIRCUITOS TERMINAIS DEVEM UTILIZAR CABOS COM AS BITOLAS INDICADAS EM PROJETO E POSSUIR ISOLAÇÃO 750V, PVC 70°C E ENCORCAMENTO CLASSE 5;OS CIRCUITOS EMBUTIDOS NO PISO OU ÁREA EXTERNA DEVEM SER DE ISOLAÇÃO 0,6/1kV, CLASSE 5 PVC 70°C;O CIRCUITO ALIMENTADOR DO QDG DEVE SER DE DUPLA ISOLAÇÃO 0,6/1kV, CLASSE 2, PVC 70°C;PARA CADA NEUTRO QUE DERIVA DOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE DOS DEMAIS;A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO EM CIRCUITOS TERMINAIS NÃO PODERÁ DERIVAR DE CABOS DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA;AS EMENDAS DE DERIVAÇÃO SÓ PODEM SER FEITAS EM CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DE ELETRODUTOS;OS ELETRODUTOS DO ALIMENTADOR DO ODG E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS, SERÃO DO TIPO PEAD CORRUGADOS OU POLIETILENO FLEXÍVEL LARANJA REFORÇADOS, COM BITOLAS INDICADAS EM PROJETO;AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS E SERÃO TODAS DE COMANDO SIMPLES E/OU DUPLO (VER LIGAÇÃO NO DETALHE 05 - PRANCHA 04);OS QUADROS DEVEM SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO;OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVEM SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410:2004 E NORMA DA CONCESSIONÁRIA DA REGIÃO.OS DISJUNTORES E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DEVEM TER AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS CONFORME OS PARÂMETROS INDICADOS NOS QUADROS DE CARGA E DIAGRAMAS UNIFILARES;PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE;OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM POSSUIR EM SUAS TAMPAS EXTERNAS AVISOS SOBRE SUA TENSÃO DE FUNCIONAMENTO, BEM COMO A ADVERTÊNCIA DETALHADA EM PROJETO (VER DETALHE 03 - PRANCHA 04);OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM POSSUIR OS DIAGRAMAS UNIFILARES DO PROJETO COLADOS NA PORTA DO LADO INTERNO, PARA FACILITAR O SECCIONAMENTO CORRETO E FUTURAS MANUTENÇÕES POR PROFISSIONAL QUALIFICADO;AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS DE ACORDO COM O DETALHE 07 (PRANCHA 04). OS CABOS LANÇADOS DEVEM PREVER EM CAIXAS DE PASSAGEM, PELO MENOS 2 METROS DE SOBRA VISANDO FUTURAS MANUTENÇÕES;TENSÃO DE SERVIÇO SECUNDÁRIA = 220/380V-60Hz;DEMANDA DE CARGA PREVISTA NESTA INSTALAÇÃO: 33.271 KVA.	

20/04/2024	00	Emissão Inicial
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
REVISÕES		
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO		
GOVERNO MUNICIPAL		
CONTEÚDO		PRANCHA
Detalhes de projeto e Lista de Materiais		04 / 04
UBS - NOVA AÇAILÂNDIA		PROJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA		FASE PROJETO
		PROJETO EXE
ASSINATURAS		REVISÃO
		00
Responsável: Johnathas de Oliveira Silva Secretário Municipal de Saúde		ESCALA
		INDICADA
Resp. Técnico: Eng. Civil Marconys Nascimento Barbosa CREA: 112092078-7		DATA
		20/04/2024
ENDEREÇO DA OBRA: AV. RADIAL NORTE S/N NOVA AÇAILÂNDIA Açailândia - MA		DIMENSÃO DA FOLHA
		A1