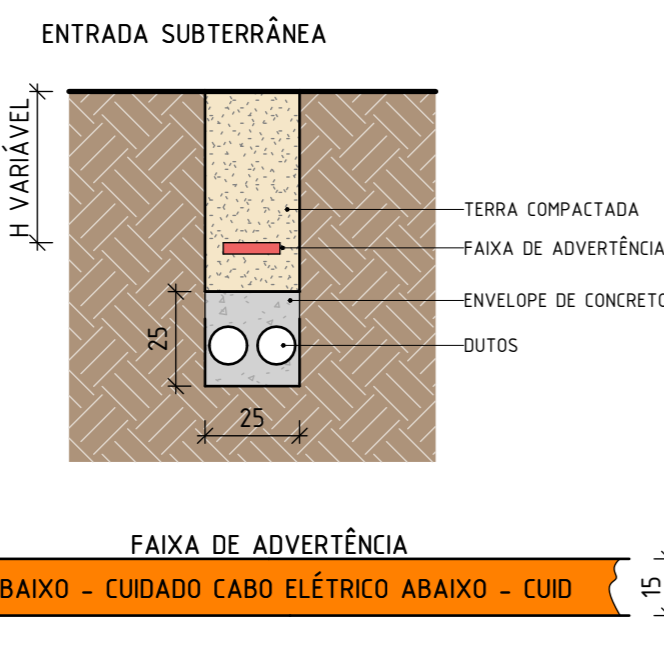
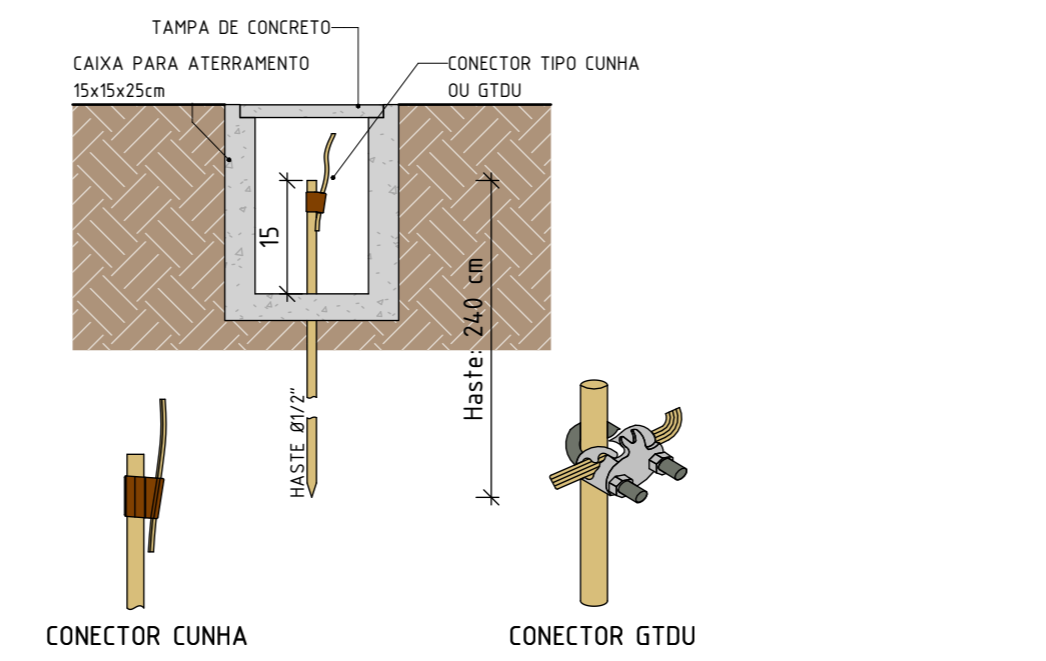


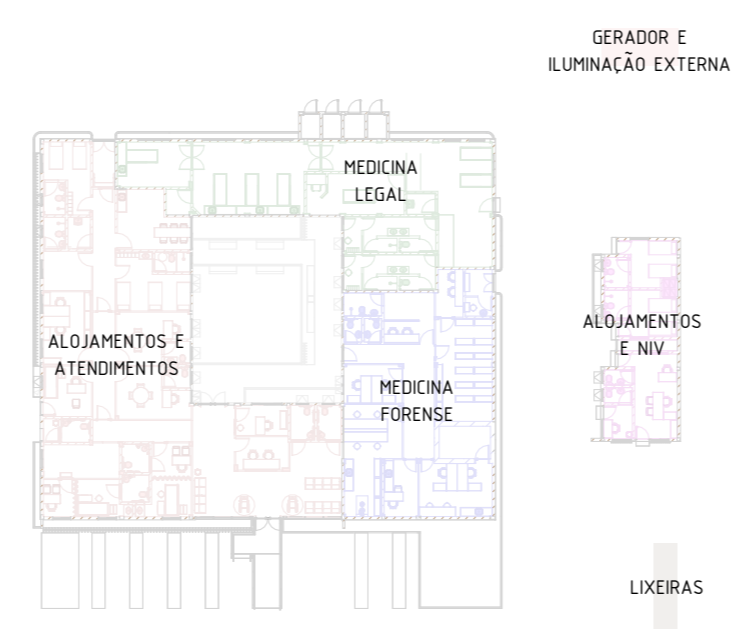
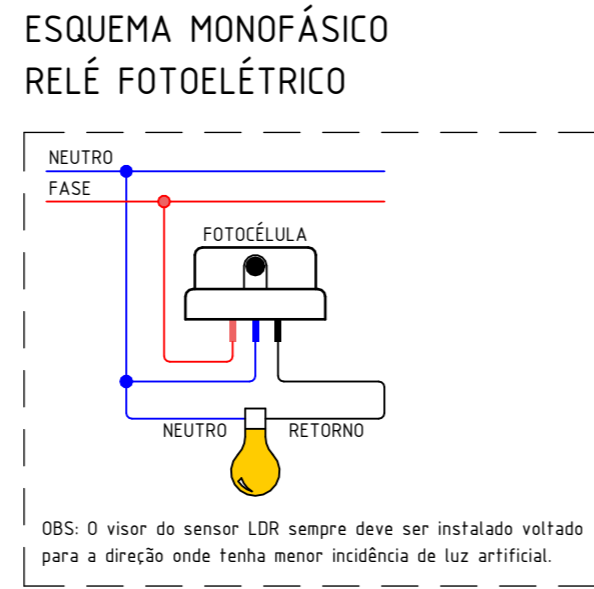
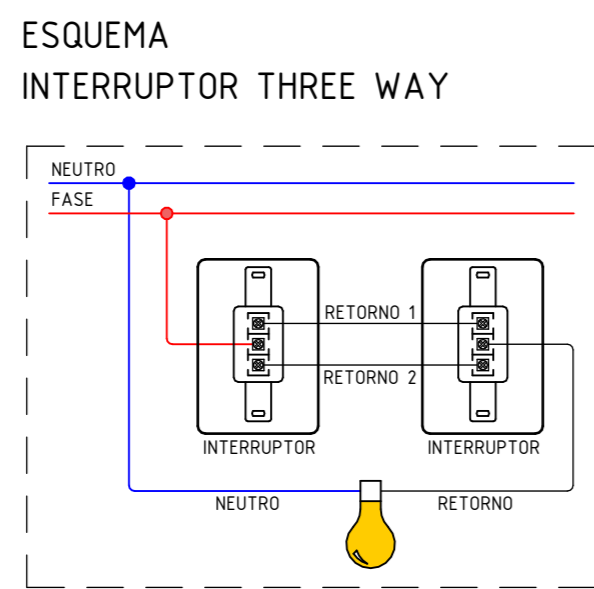
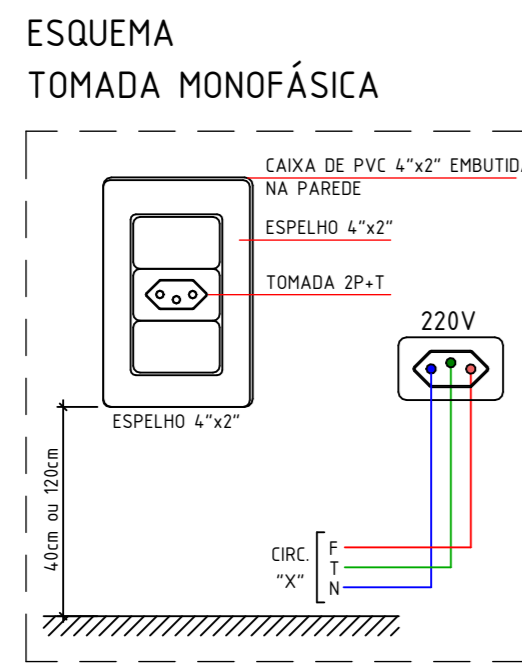
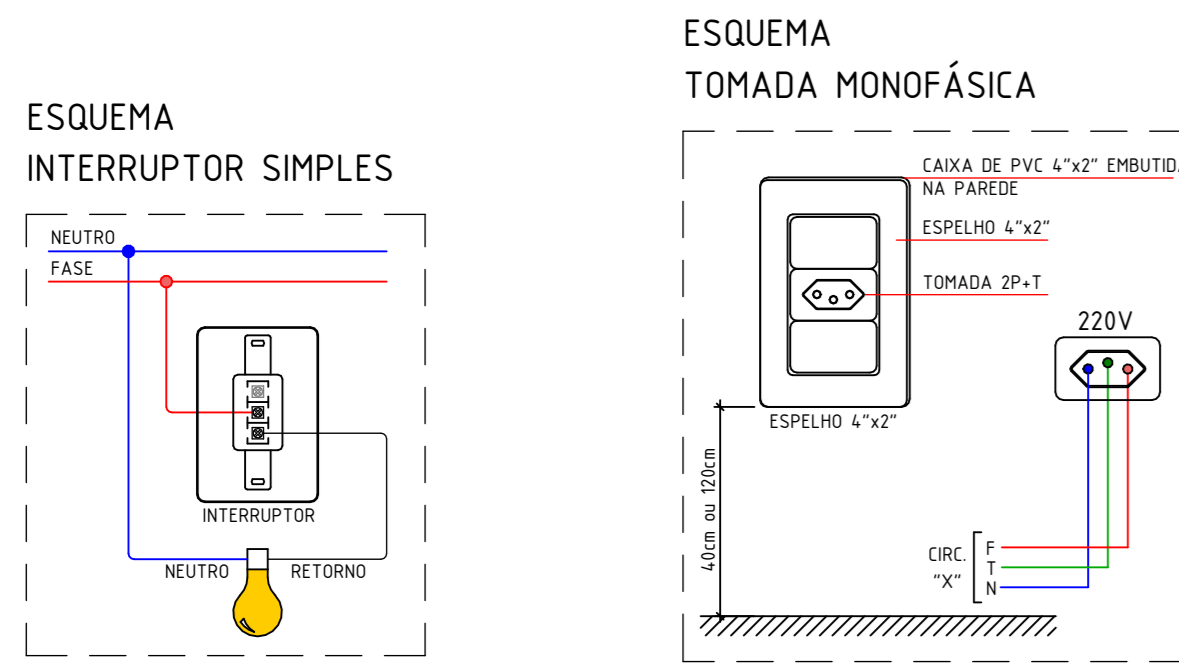
DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA: 1 : 20



DETALHE - ELETRODUTO NO PISO
ESCALA: 1 : 20



DETALHE - CAIXA DE ATERRAMENTO
ESCALA: 1 : 10



MAPA DE SEPARAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO
ESCALA: 1 : 500

Lista de Materiais - Disjuntores

Descrição do Material	Dimensões	Qtde.
Alojamentos e Atendimentos		
3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	11
Disjuntor DIN - Monopolar - 16A	1P/16A	3
Disjuntor DIN - Monopolar - 32A	1P/32A	3
Disjuntor DIN - Tripolar - 50A	3P/50A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 100A	3P/100A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Bipolar - 25A	2P/25A	2
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 40A	4P/40A	1
Alojamentos e NIV		
3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	11
Disjuntor DIN - Monopolar - 16A	1P/16A	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 32A	1P/32A	2
Disjuntor DIN - Tripolar - 40A	3P/40A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Bipolar - 25A	2P/25A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 25A	4P/25A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 40A	4P/40A	1
Iluminação Externa		
2x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1

Medicina Forense

3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	8
Disjuntor DIN - Monopolar - 16A	1P/16A	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 32A	1P/32A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 20A	3P/20A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 40A	3P/40A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Bipolar - 25A	2P/25A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Bipolar - 40A	2P/40A	1

Medicina Legal

3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	5
Disjuntor DIN - Monopolar - 16A	1P/16A	3
Disjuntor DIN - Monopolar - 25A	1P/25A	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 32A	1P/32A	2
Disjuntor DIN - Tripolar - 10A	3P/10A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 25A	3P/25A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 50A	3P/50A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Bipolar - 25A	2P/25A	2
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 25A	4P/25A	2
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 40A	4P/40A	1

Superior - Alojamentos e Atendimentos

3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	11
Disjuntor DIN - Tripolar - 10A	3P/10A	2
Disjuntor DIN - Tripolar - 16A	3P/16A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 50A	3P/50A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 25A	4P/25A	6

Superior - Medicina Forense

3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	7
Disjuntor DIN - Tripolar - 20A	3P/20A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 25A	4P/25A	2

Superior - Medicina Legal

3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 25A	3P/25A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 32A	3P/32A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Bipolar - 25A	2P/25A	1
Interruptor Diferencial Residual (IDR) - Tetrapolar - 40A	4P/40A	1

Lista de Materiais - Cabos Elétricos em Eletrodutos (metros)

Tipo de Condutor	Fase						Retorno	Neutro					Terra					
	F-1,5mm²	F-2,5mm²	F-4,0mm²	F-6,0mm²	F-10,0mm²	F-16,0mm²		Re-1,5mm²	N-1,5mm²	N-2,5mm²	N-4,0mm²	N-6,0mm²	N-10,0mm²	PE-1,5mm²	PE-2,5mm²	PE-4,0mm²	PE-6,0mm²	PE-10,0mm²
Alojamentos e Atendimentos																		
EPR/XLPE	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	
PVC	187,0	227,4	0,0	19,0	0,0	0,0	276,6	229,8	224,5	0,0	19,0	0,0	60,2	224,5	0,0	19,0	0,0	
Alojamentos e NIV																		
PVC	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
Livrarias																		
PVC	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	
Medicina Forense																		
EPR/XLPE	0,0	0,0	0,0	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	0,0	
PVC	87,5	107,9	0,0	6,3	0,0	0,0	96,8	106,1	100,4	0,0	6,3	0,0	2,8	110,4	0,0	6,3	0,0	
Medicina Legal																		
EPR/XLPE	0,0	0,0	0,0	44,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	
PVC	90,6	197,4	14,1	27,5	0,0	0,0	103,4	110,9	155,9	14,1	27,5	0,0	8,1	155,9	14,1	27,5	0,0	
Superior - Alojamentos e Atendimentos																		
PVC	0,0	350,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	143,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	143,5	0,0	0,0	0,0	
Superior - Medicina Forense																		
PVC	0,0	51,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,6	0,0	0,0	0,0	0,0	48,6	0,0	0,0	0,0	0,0	
Superior - Medicina Legal																		
PVC	0,0	4,7	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	13,4	0,0	0,0	0,0	1,6	13,4	0,0	0,0	0,0	

Lista de Materiais - Cabos Elétricos em Eletrocalhas (metros)

Tipo de Condutor	Fase				Neutro			Terra			
	FA-1,5mm²	FA-2,5mm²	FA-4,0mm²	FA-6,0mm²	N-1,5mm²	N-2,5mm²	N-4,0mm²	N-6,0mm²	T-2,5mm²	T-4,0mm²	T-6,0mm²
Alojamentos e Atendimentos											
PVC	90,0	184,0	0,0	56,6	90,0	184,0	0,0	56,6	184,0	0,0	56,6
Medicina Forense											
PVC	36,4	32,4	0,0	0,0	36,4	32,4	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0
Medicina Legal											
PVC	25,0	63,8	13,7	22,6	25,0	77,5	13,7	22,6	77,5	13,7	22,6

Os condutores elétricos que alimentam os quadros deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR ou XLPE, temperatura 90°C. Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.

NOTAS GERAIS - ELÉTRICA

- O poste de entrada deve ser instalado no limite da propriedade com a via pública, ficando assim a rampa da caixa de medição e proteção totalmente externa.
- Os condutores que alimentam os quadros deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR ou XLPE, temperatura 90°C.
- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
- Os condutores deverão ter a identificação adequada para EPR e deverá seguir o seguinte código de cores:
 - Fase R: vermelho
 - Fase Y: amarelo
 - Fase B: azul
 - Neutro: azul
 - Terra: verde
- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
- O condutor terra das tomadas poderá ser compartilhado com as luminárias, desde que houver o uso de próprio condutor terra, caso indicado no projeto de fachada.
- O condutor neutro nas tomadas será ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro de medição.
- O condutor de proteção neutro deverá ser ligado ao IDR.
- Utilizar condutor neutro para cada circuito.
- Os circuitos devem ser dimensionados para quantidade de fuses, no caso de circuitos bifásicos, conforme dos tabelas.
- Utilizar aparelhos e equipamentos compatíveis com circuitos protegidos pelo IDR para evitar seu desligamento de forma incorreta.
- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando as práticas de qualidade e segurança estabelecidas na norma NBR 5418/2004.
- Todos os pontos medidos deverão ser aterrados, inclusive luminárias metálicas.
- A indicação de proteção no projeto de luz são os pontos críticos para dimensionamento dos circuitos conforme normas do NBR 5418, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- Para as tomadas, sem indicação de proteção, foi considerado 100 VA por ponto.
- As alturas dos pontos de tomada referenciadas na legenda somente serão considerados caso os pontos não apresentem altura definida no projeto.
- Todos as eletrodutos de eletrodutos deverão estar afastados 5,50m das tubulações de gás.
- A entrada de energia deverá ser adequada conforme manual da concessionária.
- A instalação condutora deverá ser executada com diâmetro eletrotécnico, com capacidade de interrupção mínima de 5 kA, conforme ABNT NBR 16088.
- O condutor de aterramento deverá ser 1/3 do cabo e perfurar quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção.
- Para atender programa de obra e não geração distribuída, deverá solicitar a instalação do sistema de aterramento.
- O ramal de ligação aérea não poderá carregar terrenos de terceiros ou passar sobre área construída e deve ter comprimento máximo de 40 metros.
- Os equipamentos de medição, os condutores de ramal de ligação aérea, os condutores de ligação entre o ramal de ligação aérea e o ramal de entrada serão fornecidos pelo concessionário. Os demais materiais para execução de serviço deverão ser fornecidos e instalados pelo contratante.
- Fazer os aterramentos na caixa de medição, através de buchas, contra-buchas ou arruelas de aço.
- Passar os condutores pelas eletrodutos metálicos e isolados, devendo os mesmos, uma vez que a 50 cm de altura no lado.
- As conexões devem ser realizadas através de fita auto-fusão e embreitura com fita isolante em PVC.
- Adotar condutor de tipo "cutelo" para todos até 35 mm², tipo "meio" e condutor de tipo "barbante" para fase e terra para cabos a partir de 70 mm².
- Para pontos com diâmetro de proteção até 100mm, condutor acima de 5 metros, quanto o ramal de ligação prevê de acordo no mesmo lado da rede e 7 metros quanto a entrada de serviço realizada através da via pública.

Detalhamento

- Eletrodutos no exterior deverão ser do tipo rígido de PVC Roscável.
- Eletrodutos embutidos na parede deverão ser corrugado flexível.
- Eletrodutos embutidos no solo deverão ser do tipo PEAD.
- Eletrodutos embutidos no solo em paredes de concreto deverão ser do tipo Corrugado Flexível Reforçado Laminado.
- Os eletrodutos rígidos de PVC deverão ser fixados por meio de arganetes metálica, a cada 1,50 m.
- A montagem entre dois eletrodutos deverão ser feita através dos luvas de pressão.
- Os eletrodutos do circuito serão de Ø100.
- Eletrocalhas deverão ser do tipo Metálica Reforçada, sem Tampa, tipo L galvanizado a frio.
- As eletrocalhas deverão ser fixadas por meio de arganetes metálica a cada 1,50 m.

Atenção!

- Caso seja utilizado qualquer equipamento que utilize uma corrente maior que 10A que não foi previsto em projeto, deve-se informar ao projetista responsável técnico para análise de viabilidade técnica.
- Aterramento de Níveis de Desempenho**
- O projeto do sistema elétrico e fundação artificial foi desenvolvido atendendo integralmente às prescrições da norma ABNT NBR 5418/2004, a partir de uma análise de risco em requisitos de norma de desempenho ABNT NBR 5525/2015.
 - VDR - 20 anos.
 - Para atender o período mínimo de vida útil do projeto (100) se for necessário, deve ser consultado o profissional ou empresa que esteja executando para avaliação de risco.
 - Livrarias, ambientes, identificados por número de planta, projeto.
 - 32 - A cada 10 anos, verificar, testar e substituir o diâmetro do fio de proteção em PVC.
 - 33 - A cada 1 ano, verificar, se necessário, reparar os pontos de conexão de distribuição, verificar o estado dos contatos elétricos. Caso precise reparar, substituir os peças danificadas, interruptores, pontos de luz e outros.
 - 34 - A cada 2 anos, reparar todas as conexões danificadas, interruptores, pontos de luz e outros.

Simbologia Elétrica

▶	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 1,80m do piso acabado
▶	Tomada Média 2P+T, 10A, a 1,50m do piso acabado, sem fio de proteção
▶	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 2,20m do piso acabado, sem fio de proteção
▶	Plato de Faza com saída de fio, a 4,0m do piso acabado
▶	Plato de Faza com saída de fio, a 1,00m do piso acabado
▶	Plato de Faza com saída de fio, a 2,00m do piso acabado
▶	Tomada USB, a 4,0m do piso acabado
▶	Tomada de Piso 2P+T, 10A
▶	Plato de Faza com espera em caixa octogonal LxW no teto
▶	Interruptor simples de uma seção, a 1,50m do piso acabado
▶	Conjunto de 2 Interruptores simples, a 1,50m do piso acabado
▶	Conjunto de 3 Interruptores simples, a 1,50m do piso acabado
▶	Interruptor paralelo (three way), a 1,50m do piso acabado
▶	Interruptor intercomandado, a 1,50m do piso acabado
▶	Plato para acionamento de campainha, a 1,50m do piso acabado
▶	Plato para opra da campainha, a 2,00m do piso acabado
▶	Plato para arandela, a 1,00m do piso acabado
▶	Plato para arandela, a 2,00m do piso acabado
▶	Plato de luz com espera de fachão no piso
▶	Plato para bico autônomo, a 2,00m do piso acabado
▶	Plato para instalação vertical, a 1,00m do piso acabado
▶	Quadro de distribuição metálico, a 1,50m do piso acabado
▶	Quadro de distribuição PVC, a 1,50m do piso acabado
▶	Quadro de medição
▶	Caixa de passagem de embutir na parede, a 4,0m do piso acabado
▶	Caixa de passagem de embutir na parede, a 1,50m do piso acabado
▶	Caixa de passagem de embutir na parede, a 2,00m do piso acabado
▶	Condutor Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente

Legenda de Eletrodutos

—	PVC corrugado flexível laranja (teto ou parede)
—	PVC corrugado flexível laranja (enterrado)
—	PVC corrugado flexível amarelo (teto ou parede)
—	PVC corrugado flexível amarelo (enterrado)
—	PVC corrugado flexível azul (teto ou parede)
—	PVC corrugado flexível azul (enterrado)
—	PEAD corrugado flexível (teto ou parede)
—	PEAD corrugado flexível (enterrado)
—	PVC rígido roscável (teto ou parede)
—	PVC rígido roscável (enterrado)
—	Ferro galvanizado (teto ou parede)
—	Ferro galvanizado (enterrado)
—	PVC rígido condutível (aparelho)
—	Cabo de cobre nu
—	Cabo de cobre nu (enterrado)
—	Eletrocalha que não
—	Eletrocalha que deve

R01	24/04/25	AJUSTE DE ACORDO COM A ARQUITETURA
R00	11/03/25	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO

Secretaria de Projetos Estratégicos		GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO
-------------------------------------	--	--