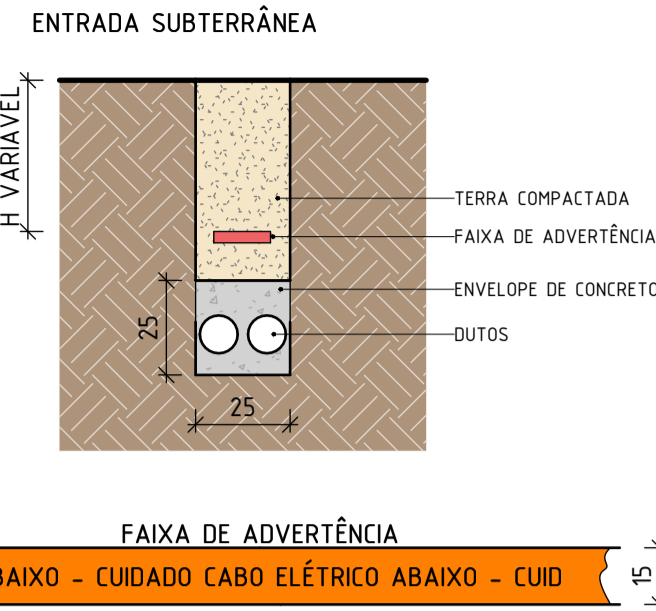
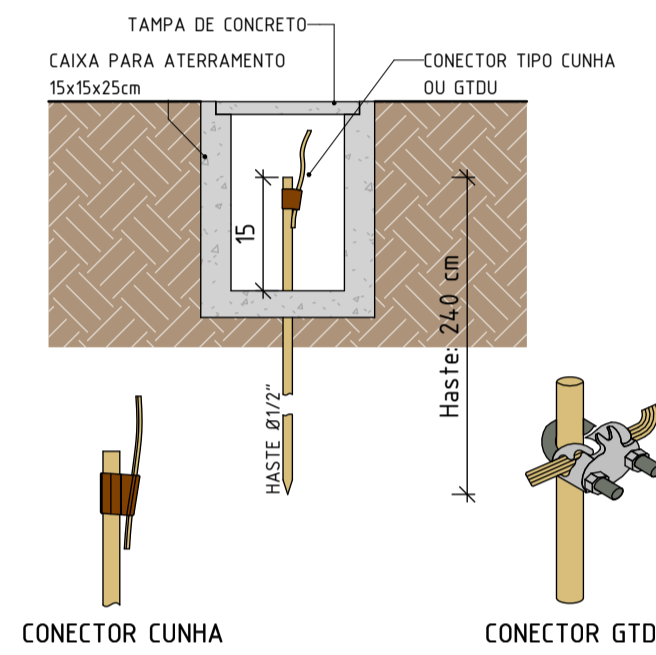


DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA: 1 : 20

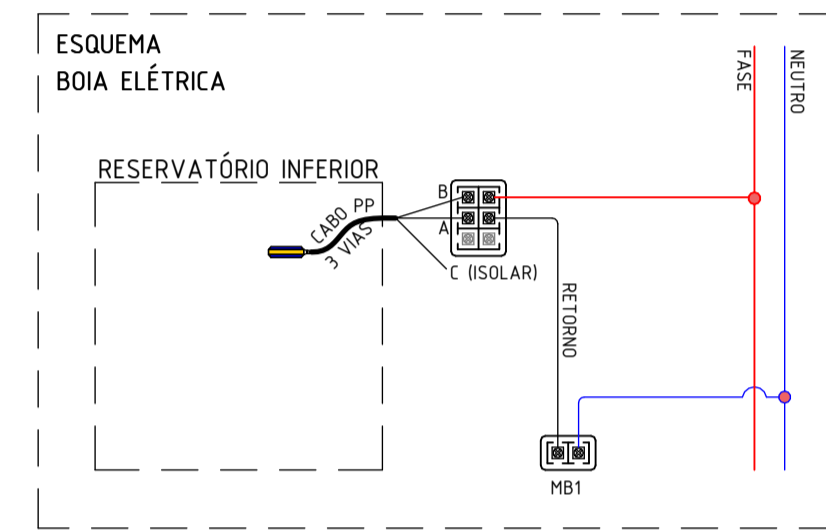
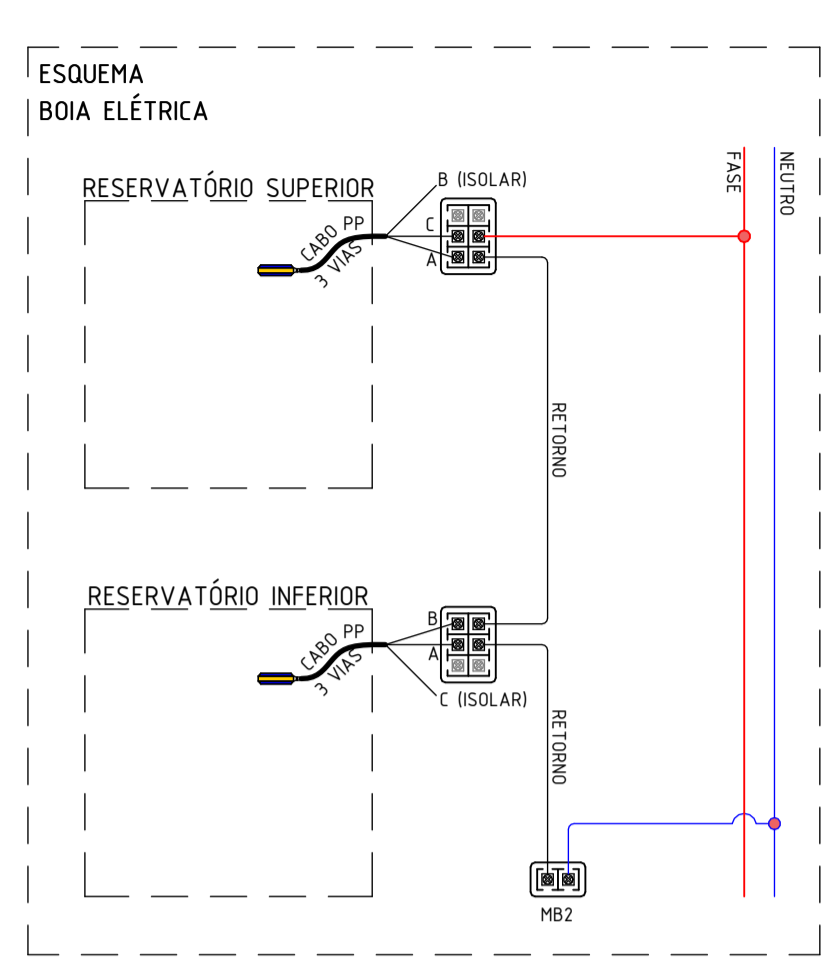
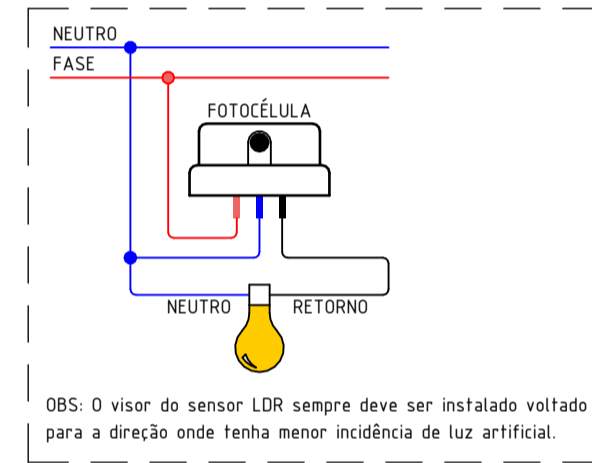


DETALHE - ELETRODUTO NO PISO
ESCALA: 1 : 20

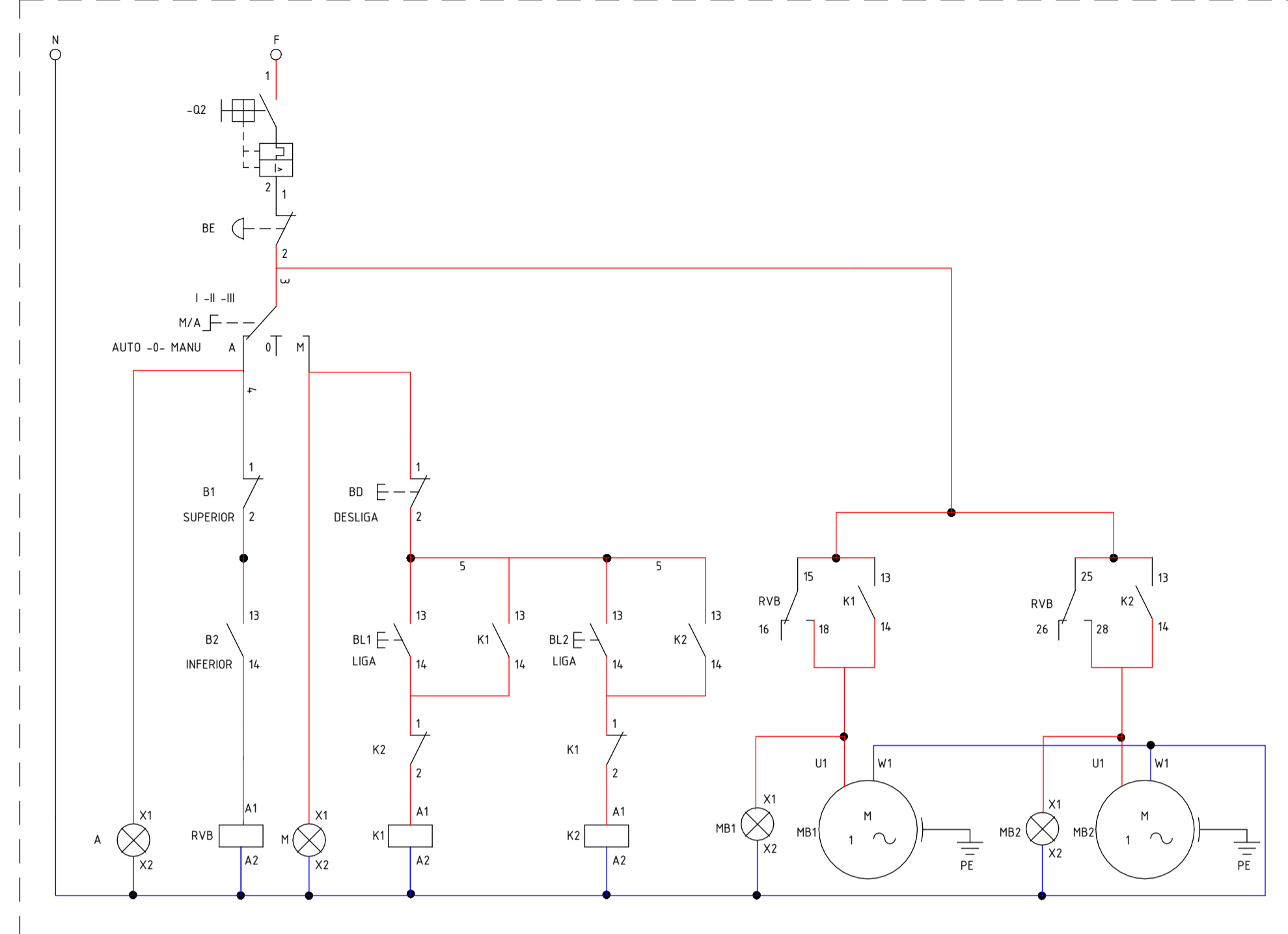


DETALHE - CAIXA DE ATERRAMENTO
ESCALA: 1 : 10

ESQUEMA MONOFÁSICO RELÉ FOTOELÉTRICO



ESQUEMA DE COMANDO COM REVEZAMENTO DE BOMBA - RESERVATÓRIO



Comando - REVEZAMENTO DE BOMBA
ESCALA: 1 : 50

NOTAS GERAIS - ELÉTRICA

- O poste de entrada deve ser instalado no limite da propriedade com a via pública, ficando assim a tampa 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 fabricação homologada pelo INMETRO e deverão seguir ao seguinte código de cores:
Fase R: preto
Fase S: amarelo
Fase T: vermelho
Retorno: branco
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, exceto quando houver o seu próprio condutor terra, como indicado na planta de fiação.
- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contém dois números.
- Utilizar aparelhos e equipamentos compatíveis com circuitos protegidos pelo IDR para evitar seu desligamento de forma incorreta.
- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR 5410:2004.
- Todos os pontos metálicos deverão estar aterrados, inclusive luminárias metálicas.
- A indicação de potência nos pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme prescrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- Para as tomadas sem indicação de potência foi considerado 100 VA por ponto.
- As alturas dos pontos de tomada informados na legenda somente serão considerados caso os pontos não apresentem altura definida no desenho.
- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.
- A entrada de energia deverá ser adequada conforme manual da concessionária.
- A instalação consumidora deverá ser equipada com disjuntor termomagnético, com capacidade de interrupção mínima de 5 kA, conforme ABNT NBR NM 60898.
- O condutor de aterramento deverá ser 1/3o curto e reto quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção.
- Para atender programa de micro e mini geração distribuída, deverá solicitar a instalação do medidor bidirecional.
- O ramal de ligação aéreo não poderá cortar terrenos de terceiros ou passar sobre área construída e deve ter comprimento máximo de 40 metros.
- Os equipamentos de medição, os condutores do ramal de ligação aéreo, os conectores de ligação entre o ramal de ligação aéreo e o ramal de entrada serão fornecidos pela concessionária. Os demais materiais da entrada de serviço devem ser fornecidos e instalados pelo consumidor.
- Fixar os eletrodutos na caixa de medição, através de buchas, contra-buchas ou arruelas de aço.
- Passar os condutores pelos eletrodutos (entrada e saída), deixando, no mínimo, uma sobra de 50 cm em ambos os lados.
- As conexões devem ser isoladas através de fita auto fundido e recoberta com fita isolante em PVC.
- Adotar conector do tipo "cunha" para cabos até 35 mm², fase e neutro, e conector do tipo "perfuração" para fase e tipo II para cabos a partir de 70 mm².
- Para padrões com disjuntor de proteção até 100A, considerar poste de 5 metros quando o ramal de ligação provém de poste no mesmo lado da rua e 7 metros quando a entrada de serviço realiza travessia da via pública.

Eletrodutos

- Eletrodutos no entreferro 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 na laje ou nas paredes de concreto deverão ser do tipo Corrugado Flexível Reforçado (Laranja).
- Os eletrodutos rígidos de PVC deverão ser fixados por meio de abraçadeira metálica, a cada 150 m.
- A interligação entre dois eletrodutos flexíveis deverá ser feita através das luvas de pressão.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø3/4".
- Eletrocabinas deverão ser do tipo Metálica Perfurada, sem tampa, tipo U, galvanizada a fogo.
- As eletrocabinas deverão ser fixadas por meio de abraçadeira metálica a cada 150 m.

Atenção!
Caso seja adquirido qualquer equipamento que solicite uma corrente maior que 10A que não foi previsto em projeto, deve-se informar ao projetista responsável técnico para análise de viabilidade técnica.

Atendimento às Normas de Desempenho

- O projeto dos sistemas elétricos e iluminação artificial foi desenvolvido atendendo integralmente às prescrições da norma ABNT NBR 5410:2004, e portanto atende a todos os requisitos da norma de desempenho ABNT NBR 15575:2013.
- VUP - 20 anos.
- Para atender o período mínimo de vida útil do projeto (VUP) se faz necessário que o usuário atente para os prazos de substituição e manutenção periódica dos componentes das instalações elétricas. Quando necessário, deverá ser consultado um profissional ou empresa que esteja capacitada para prestação desse serviço.
- Lâmpadas queimadas: substituir por outras de mesma potência.
- A cada 6 meses, testar o disjuntor tipo DR, apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR.
- A cada 1 ano, verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição. Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros).
- A cada 2 anos, reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros).

Lista de Materiais - Cabo Aterramento

Descrição do Material	DN	Instalação do eletroduto	Comprimento (m)
Cabo de cobre NU # 50,0 mm2	Ø50	ENTERRADO	84,21 m

Lista de Materiais - ATERRAMENTO

Descrição do Material	Dimensões	Qtde.
BEP - Caixa para embutir, em termoplástico. Barramento com 5 terminais, com trava na porta - uso interno	200 x 200 x 90mm	1
Caixa de inspeção para instalação de Haste, Ø300mm, com tampa de ferro fundido reforçada	Ø300mm	6
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø3/4" x 3,00m - Efetivo	Ø3/4" x 3,00m	6
Solda Evoxérmica, molde HCL 5/850-5 REF: MHCL5850-05, cartucho N815 REF: NSEC015, alicate Z-201 REF: NSE20201	Solda Evoxérmica, cabo Ø50mm ²	2

Lista de Materiais - Luminárias

Luminária	Tipo	Qtde.
REFLETOR LED 100W	REFLETOR	4

Lista de Materiais - Eletrodutos Flexíveis

Tipo	Descrição do Material	DN	Instalação do eletroduto	Comprimento (m)
PEAD CORRUGADO	Eletroduto Flexível Corrugado PEAD, conforme NBR 15715	Ø40	ENTERRADO	46,36 m
PEAD CORRUGADO	Eletroduto Flexível Corrugado PEAD, conforme NBR 15715	Ø63	ENTERRADO	30,56 m
PVC CORRUGADO AMARELO	Eletroduto Flexível Corrugado, em PVC, na Cor Amarelo, Antichamas, conforme NBR 15465	Ø25	EMBUTIDO NA PAREDE	39,04 m

Lista de Materiais - Dispositivos Elétricos

Descrição do Material	Alta	Média	Baixa	Tipo de Caixa	Qtde.
Conjunto montado de 1 Placa para Saída de Fio Ø11mm, 4x2"	Não	Não	Sim	4x2" Convencional	3

Lista de Materiais - Quadros de Distribuição

Marca	Qtde.
QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO, IP 66, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO, TRATAMENTO ANTICORROSIVO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA, DOBRAÇÃO REFORÇADA, BORRACHA DE VEDAÇÃO EM POLIURETANO INJETADO NA PORTA. REF: B50114TR 65E	1
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1

Lista de Materiais - Quadro de Comando

Descrição	Quantidade
BOTÃO PULSADOR VERMELHO 220V	1
BOTÃO PULSADOR VERDE 220V	2
CONTATOR MODULAR 25A, 2 NA E 2 NF	2
SMALLERIO LED 229M 12V/220VCA VERMELHO	2
BOTÃO EMERGENCIA COQUELO COM TRAVA 1NF 229M-PLACA	1
SMALLERIO LED 229M 12V/220VCA VERDE	2
RELÉ P/ AUTOMAÇÃO REVEZAMENTO DE BOMBA 24 A 240VCA/VCC	1
BOTÃO COMPUTADOR 3 POSIÇÃO FIXA 22MM 2NA	1
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A	1
CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V	3
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, ANTI-CHAMA 450/750 V, 2,5mm ²	60 m

Lista de Materiais - Caixa 4x2"

Descrição do Material	Dimensões	Qtde.
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado	4"x2"	11

Lista de Materiais - Disjuntores

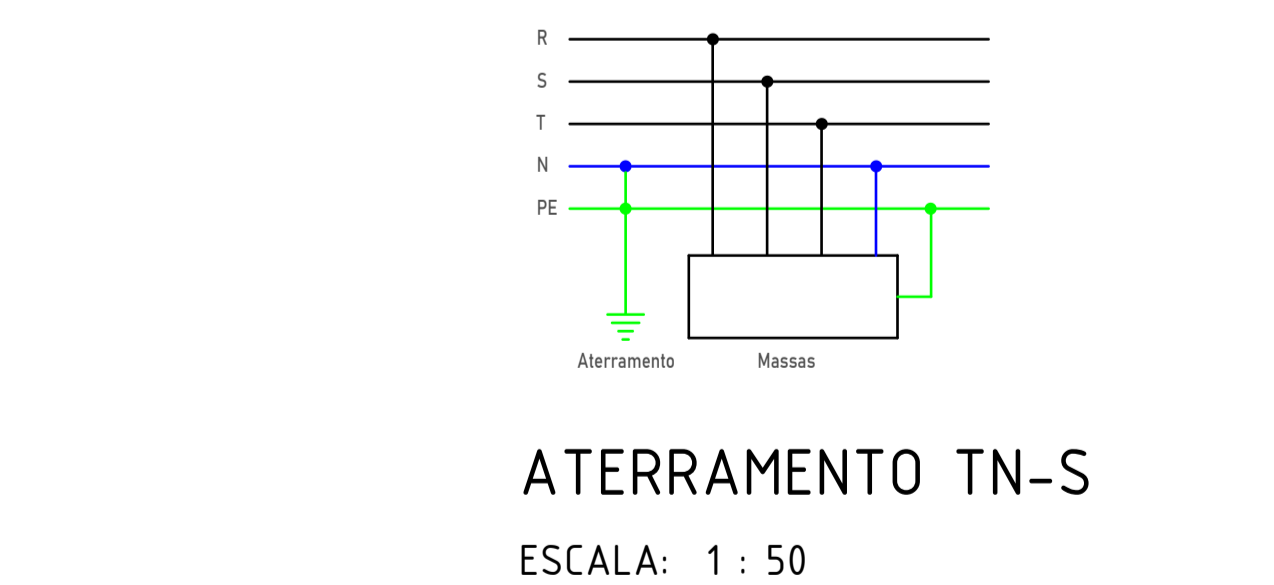
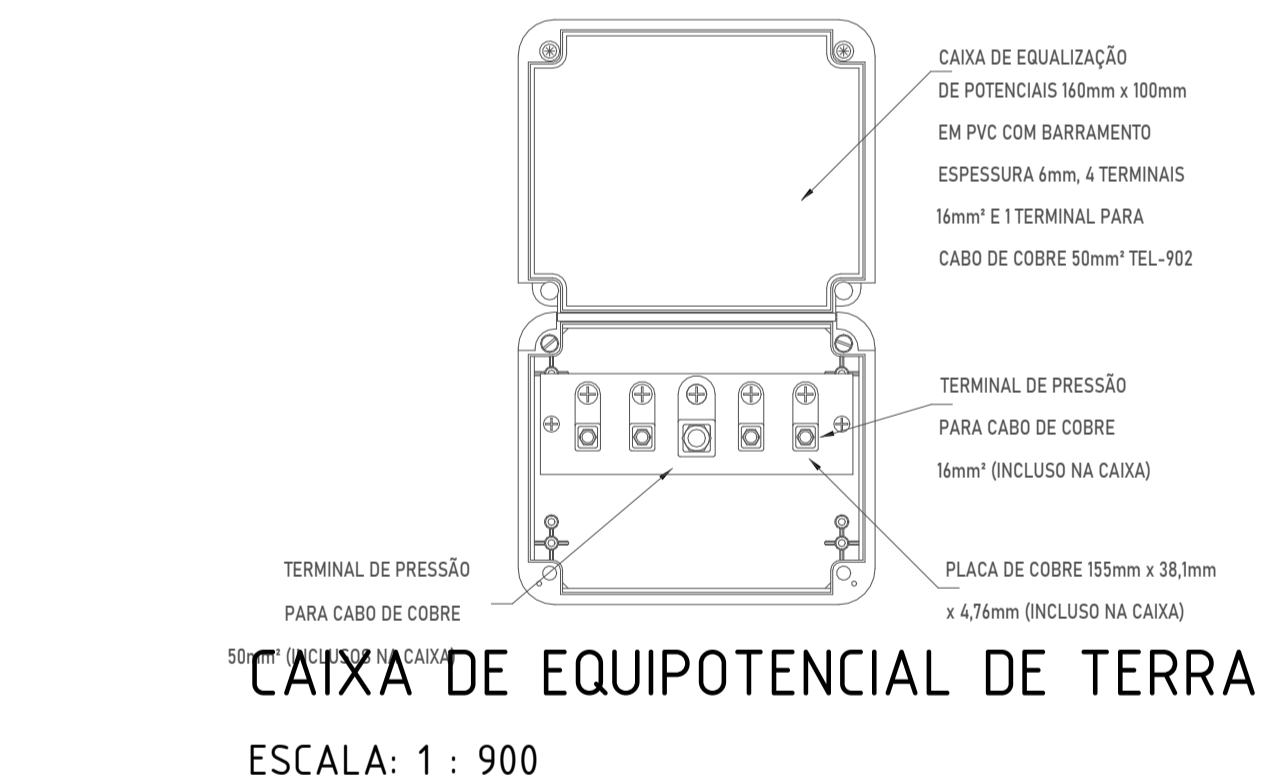
Descrição do Material	Dimensões	Qtde.
QGBT		
3x Disjuntor DIN - Monopolar - 20A	1P/20A	1
4x Dispositivo de Proteção Contra Curto (DPS) - Monopolar - 275V 45kA	275V/45kA	1
Disjuntor DIN - Monopolar - 10A	1P/10A	3
Disjuntor DIN - Tripolar - 80A	3P/80A	1
Disjuntor DIN - Tripolar - 100A	3P/100A	1

Lista de Materiais - Dispositivos de Iluminação

Descrição do Material	Tipo de Caixa	Qtde.
Relé Fotocélula bivolt	4X2	4

Lista de Materiais - Infra

Descrição do Material	Dimensão	Contagem
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E	Polycarbonato	1
DISJUNTOR DIN 100A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS		
Caixa Elétrica Enterrada	30x30x30	3



Lista de Materiais - Cabos - Eletrodutos - QGBT

Tipo de Condutor	Fase A		Neutro		Terra		Quadro
	FA-2,5mm ²	FA-35,0mm ²	N-2,5mm ²	N-35,0mm ²	PE-2,5mm ²	PE-16,0mm ²	
PVC	145,0	0,0	145,0	0,0	145,0	0,0	QGBT
XLPE/EPR	0,0	100,9	0,0	33,6	0,0	33,6	QGBT

R00	01/07/25	EMIÇÃO INICIAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO
<p>OBJETO: PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA DELEGACIA 1B NA CIDADE DE PANEAS</p>		
CONTRATANTE: SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL	CONTRATADA: SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS	
LOCALIZAÇÃO: PE-158, PANEAS - PE	RESPONSÁVEL:	
PROPRIETÁRIO:	NOME: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS CAU-PE: A46249-7	
SDS - SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL ENP.J: 02.960.040/0001-00	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
<p>MARCOS OLIVEIRA PEDROSO CREA-PE: 182289242-2</p>		
DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	ETAPA: EXECUTIVO	
CONTÉUDO: PLANTA BAIXA - DETALHES	PRANCHA:	
ESCALA: 01/07/25	CODIFICAÇÃO: GOVPE-SPP-PNL-L00-D10B_XXX-IMP-PE-ELE-P002-R00	02/02 R00