



### LOCAÇÃO DE PONTOS ELÉTRICOS

- 1 - A locação dos pontos de elétrica deverão ser verificados junto com o Projeto Arquitetônico (Pontos Elétricos, Detalhamentos, etc.).
- 2 - A locação dos pontos de iluminação deverão ser locados de acordo com o Projeto Arquitetônico (Luminotécnico, Detalhamentos, etc.).
- 2 - Todo ponto de Luminária no teto deverá ter Caixa Octogonal PVC 4x4"

Legenda de fiação - TERREO - Parte 1	Legenda de fiação - TERREO - Parte 2	Legenda de fiação - TERREO - Parte 3	Legenda de fiação - TERREO - Parte 4
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 de condutos - TERREO	
Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

- ### ESCOLHA DOS CONDUTOS
- 1 - As tubulações embutidas em alvenaria, em contrapiso (reforma) e drywall poderão ser do tipo PVC flexível leve
  - 2 - As tubulações embutidas em concreto armado e contrapiso moldados in loco deverão ser em PVC flexível reforçado
  - 2 - As tubulações suspensas deverão ser em PVC rígido roscável
  - 2 - As tubulações sobrepostas deverão ser em PVC flexível leve
  - 3 - As tubulações enterradas no solo deverão ser do tipo PEAD flexível
  - 4 - Eletrocalhas são do tipo:
    - Furação
    - Furada
    - Sem tampa
  - 5 - Perfisados são do tipo:
    - Furação
    - Sem tampa
- Ver detalhes na prancha com Detalhamentos

### NOTAS GERAIS

1. Elaborado de acordo com as normas do ABNT (NBR 5410, 5419, 14039) NR-10 e da Concessionária Local, CEB NTD 6.01 e 6.07
2. Níveis referidos ao projeto de arquitetura, com a cota (0.00) correspondendo ao nível da arquitetura
3. As dimensões das tubulações (seção circular) estão em polegadas e referem-se ao diâmetro interno
4. As dimensões das calhas e telas (seção retangular) estão em milímetros e referem-se à base e à altura, respectivamente
5. Qualquer interferência com a estrutura detectada em obra e não prevista em projeto deverá ser relatada ao projetista das instalações
6. Utilizar conectores terminais pré-isolados nas conexões dentro dos Quadros
7. É obrigatório a utilização dos tipos de condutos especificados neste projeto
8. É obrigatório a utilização dos tipos de condutores especificados no diagrama unifilar deste projeto
9. Não realizar emendas em cabos que alimentam Quadros. Todas as emendas nos cabamentos dos circuitos terminais devem estar em caixas de elétricas de fácil acesso
10. Todos os cabos que alimentam instalações a serem visitadas pela concessionária, quadros acima de 50A, painéis medidores, grupo de geradores devem possuir duplo isolamento (HEPR ou EPR), unipolar, 10WV (0,6/1kV) encondamento Classe 2 e serem identificados com placa de alumínio na respectiva Fase Elétrica, junto ao poste e com o número do lote
11. Limite de queda de tensão parcial adobada nos circuitos:
  - 11.1. Pontos de entrega na edificação: 1%
  - 11.2. QGBT aos Quadros de Distribuição: 2%
  - 11.3. Circuitos Terminais: 2%
- 11.4. Queda de tensão total da alimentação até os Circuitos Terminais: 5%
12. Quando não indicado neste projeto, adotar:
  - 12.1. Cabos de #15mm<sup>2</sup>
  - 12.2. Eletrodutos de Ø3/4"
  - 12.3. Tomada 2P+T com 10A
13. As eletrocalhas de tubos deverão ter tampa de pressão
14. Todos os cabos em subida devem ser identificados
15. Todas as alturas e cotas dos pontos são em relação ao centro da caixa/caixas

### ATERRAMENTO E DPS

1. É obrigatória a instalação do aterramento e de todos os dispositivos de proteção especificados em projeto
  2. O fio terra nunca poderá passar pelo Interruptor diferencial
  3. O fio neutro não poderá ser aterrado após ter passado pelo interruptor DR
  4. Cada grupo de DR deverá possuir barramento neutro exclusivo no Quadro de Distribuição
  5. Quando optar por IDR, instalar o dispositivo somente após a instalação do(s) Disjuntor(es) do(s) circuito(s)
  6. Realizar teste em todos os dispositivos antes de entregá-los à obra
  7. Adotar as seguintes seções de fios para conectar o barramento neutro, do grupo DR, ao barramento principal do quadro (QD0V):
    - DR iso: 4x50/750V 0,6/1kV
    - 25A: 6 mm<sup>2</sup> 4 mm<sup>2</sup>
    - 40A: 10 mm<sup>2</sup> 6 mm<sup>2</sup>
    - 63A: 16 mm<sup>2</sup> 10 mm<sup>2</sup>
- Cabo: sempre usar, retirar a mesma esp. Utilizado para a instalação de aterramento no DR

### DR/IDR

1. É obrigatória a adoção dos dispositivos de proteção especificados em projeto
  2. O fio terra nunca poderá passar pelo Interruptor diferencial
  3. O fio neutro não poderá ser aterrado após ter passado pelo interruptor DR
  4. Cada grupo de DR deverá possuir barramento neutro exclusivo no Quadro de Distribuição
  5. Quando optar por IDR, instalar o dispositivo somente após a instalação do(s) Disjuntor(es) do(s) circuito(s)
  6. Realizar teste em todos os dispositivos antes de entregá-los à obra
  7. Adotar as seguintes seções de fios para conectar o barramento neutro, do grupo DR, ao barramento principal do quadro (QD0V):
    - DR iso: 4x50/750V 0,6/1kV
    - 25A: 6 mm<sup>2</sup> 4 mm<sup>2</sup>
    - 40A: 10 mm<sup>2</sup> 6 mm<sup>2</sup>
    - 63A: 16 mm<sup>2</sup> 10 mm<sup>2</sup>
- Cabo: sempre usar, retirar a mesma esp. Utilizado para a instalação de aterramento no DR

### PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

1. Durante a execução deste projeto, deve-se verificar se a edificação está atendendo às notas do item 5.2.2 da NBR 5410, caso apresente irregularidades, o projetista deve ser comunicado para análise do projeto
2. Nota 5.2.2.3 NBR 5410: Em áreas comuns, em áreas de circulação e em áreas de concentração de público, em locais BDI, BDI e BDA, as linhas elétricas embutidas devem ser totalmente imersas em material incombustível, enquanto as tiras aparentes e as tiras no interior de paredes ocas ou de outros espaços de construção devem atender a uma das seguintes condições:
  - 2.1. No caso de tiras constituídas por cabos fixados em paredes ou em tetos, os cabos devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
  - 2.2. No caso de tiras constituídas por condutos abertos, os cabos devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Na primeira hipótese (condutos fechados metálicos ou de outro material incombustível) podem ser usados condutores e cabos apenas não-propagantes de chama, na segunda, devem ser usados cabos não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.
3. Nota 5.2.2.4 NBR 5410: Nos locais BDI e BDA, os dispositivos de manobra e de proteção, exceto certos dispositivos destinados a facilitar a fuga em emergências, devem ser acessíveis apenas às pessoas autorizadas. Se situados em áreas de circulação, os dispositivos devem ser alojados em gabinetes ou caixas de material incombustível ou de difícil combustão.
- 2.3. No caso de tiras em condutos fechados, os condutos que não sejam metálicos ou de outro material incombustível devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Na primeira hipótese (condutos fechados metálicos ou de outro material incombustível) podem ser usados condutores e cabos apenas não-propagantes de chama, na segunda, devem ser usados cabos não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Legenda - TERREO	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Arandela em parede - 10W - 30cm
	Aterramento
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Caixa de passagem 200x200x100 a 2,20m do piso
	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Caixa de passagem 400x400x400 no piso
	Condutele E
	Condutele LL
	Condutele LR
	Condutele T
	Condutele X
	Condutele X - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condutele X - Tomada média a 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Entrada de serviço Subterrânea
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
	Lâmpada Led 20 W
	Motor monofásico a 0,30m do piso
	Motor trifásico a 0,30m do piso
	Quadro de distribuição
	Saída dupla para eletroduto
	T horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada instalada no Teto
	Tomada média a 1,20m do piso
	Ventilatt

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1x01 - Caixa de passagem 200x200x100 a 2,20m do piso	1	150,00	150,00
2	1x02 - Caixa de passagem 300x300x300 no piso	1	200,00	200,00
3	1x03 - Caixa de passagem 400x400x400 no piso	1	250,00	250,00
4	1x04 - Condutele E	1	100,00	100,00
5	1x05 - Condutele LL	1	100,00	100,00
6	1x06 - Condutele LR	1	100,00	100,00
7	1x07 - Condutele T	1	100,00	100,00
8	1x08 - Condutele X	1	100,00	100,00
9	1x09 - Condutele X - Tomada baixa a 0,30m do piso	1	100,00	100,00
10	1x10 - Condutele X - Tomada média a 1,20m do piso	1	100,00	100,00
11	1x11 - Curva horizontal 90°	1	100,00	100,00
12	1x12 - Entrada de serviço Subterrânea	1	100,00	100,00
13	1x13 - Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso	1	100,00	100,00
14	1x14 - Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso	1	100,00	100,00
15	1x15 - Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	1	100,00	100,00
16	1x16 - Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso	1	100,00	100,00
17	1x17 - Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso	1	100,00	100,00
18	1x18 - Lâmpada Led 20 W	1	100,00	100,00
19	1x19 - Motor monofásico a 0,30m do piso	1	100,00	100,00
20	1x20 - Motor trifásico a 0,30m do piso	1	100,00	100,00
21	1x21 - Quadro de distribuição	1	100,00	100,00
22	1x22 - Saída dupla para eletroduto	1	100,00	100,00
23	1x23 - T horizontal para eletroduto	1	100,00	100,00
24	1x24 - T horizontal 90°	1	100,00	100,00
25	1x25 - Terminal	1	100,00	100,00
26	1x26 - Tomada alta a 2,20m do piso	1	100,00	100,00
27	1x27 - Tomada baixa a 0,30m do piso	1	100,00	100,00
28	1x28 - Tomada instalada no Teto	1	100,00	100,00
29	1x29 - Tomada média a 1,20m do piso	1	100,00	100,00
30	1x30 - Ventilatt	1	100,00	100,00

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DE PERNAMBUCO - SEPE  
ESCRITÓRIO DE PROJETOS

PROJETO PADRÃO  
SEÇÃO DE BOMBEIROS MILITAR

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS (SEPE)  
CONTRATADA

LOCALIZAÇÃO: Rua Cleto Campelo, S/N  
Município de Bom Conselho - PE  
CEP: 55.330-000

PROJETO BÁSICO

ANPA Paula Cascão  
CAU AT3669

Mário C Lacerda de C Jr  
CREA: 181.584.242-3

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

BLOCO PRINCIPAL - PLANTA BAIXA

ESCALA: INDICADA DATA: FEV/25

INDICAÇÃO: 02/VE-SPS-BD-100-SEC-8-ELI-001-REV.04

FRANCA: 01/10 R0