

Painel: QDC

Localização: Alimentação: 127/220V Trifásico (3F+N+T)

Alimentado por: MED

Montagem: Embutido

Notas:

| Circuito | Descrição            | Tensão (V) | Esquema | Potência Total (VA) | FP  | Potência Total (W) | Corrente Nominal (A) | FCA | FCT | Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A) | In: Disjuntor (A) | Tipo de Instalação          | Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente) | Seção do Condutor Adotado (mm²) | L Aprox. (m) | L Considerado (m) | Queda de Tensão (%) | A       | B       | C       |
|----------|----------------------|------------|---------|---------------------|-----|--------------------|----------------------|-----|-----|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------|---------|---------|
| 1        | Iluminação Interna   | 127,00     | FNT     | 200 VA              | 1   | 200 W              | 1,57 A               | 1   | 0,8 | 1,97 A                                | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5   | 2,5                             | 7,37         | 10                | 0,22                | 200 VA  |         |         |
| 2        | Iluminação Externa   | 127,00     | FNT     | 200 VA              | 1   | 200 W              | 1,57 A               | 1   | 0,8 | 1,97 A                                | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5   | 2,5                             | 51,46        | 55                | 1,21                |         | 200 VA  |         |
| 3        | TUGs Interna         | 127,00     | FNT     | 400 VA              | 0,8 | 320 W              | 3,15 A               | 1   | 0,8 | 3,94 A                                | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5   | 2,5                             | 10,39        | 15                | 0,66                |         |         | 400 VA  |
| 4        | TUGs Externa         | 127,00     | FNT     | 200 VA              | 0,8 | 160 W              | 1,57 A               | 1   | 0,8 | 1,97 A                                | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5   | 2,5                             | 47,90        | 50                | 1,10                | 200 VA  |         |         |
| 5        | TUGs Externa         | 220,00     | FFT     | 200 VA              | 0,8 | 160 W              | 0,91 A               | 1   | 0,8 | 1,14 A                                | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 2-#2,5(24A), 1-#2,5  | 2,5                             | 47,87        | 50                | 0,37                |         | 100 VA  |         |
| 7        | Câmeras de Segruança | 127,00     | FNT     | 200 VA              | 0,8 | 160 W              | 1,57 A               | 1   | 0,8 | 1,97 A                                | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5   | 2,5                             | 48,90        | 50                | 1,10                | 200 VA  |         |         |
| 8        | Circuito Reserva     | 127,00     | FNT     | 1200 VA             | 1   | 1200 W             | 9,45 A               | 1   | 0,8 | 11,81 A                               | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5   | 2,5                             | 7,27         | 10                | 1,32                |         | 1200 VA |         |
| 9        | Circuito Reserva     | 220,00     | FFT     | 1200 VA             | 1   | 1200 W             | 5,45 A               | 1   | 0,8 | 6,82 A                                | 20,00 A           | [Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc | 2-#2,5(24A), 1-#2,5  | 2,5                             | 7,92         | 10                | 0,44                |         |         | 600 VA  |
| 10       |                      |            |         |                     |     |                    |                      |     |     |                                       |                   |                             |  |                                 |              |                   |                     | 600 VA  |         |         |
| Totais:  |                      |            |         |                     |     |                    |                      |     |     |                                       |                   |                             |  |                                 |              |                   |                     | 1145 VA | 1481 VA | 1044 VA |

Legenda:

FP: Fator de Potência Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A) (Ib < In < Iz)

FCA:Fator de Correção por Agrupamento In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)

FCT:Fator de Correção por Temperatura Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

| Tipo de Carga                 | Potência Instalada (VA) | Fator de Demanda | Potência Demandada (VA) | Totais do Painel                 |
|-------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Iluminação+TUGs (Residencial) | 1342 VA                 | 0,75             | 1006 VA                 | Potência Instalada: 3650 VA      |
| Circuito Reserva              | 2400 VA                 | 0,80             | 1920 VA                 | Potência Demandada: 2856 VA      |
|                               |                         |                  |                         | Corrente Total: 9,58 A           |
|                               |                         |                  |                         | Corrente Total Demandada: 7,49 A |
|                               |                         |                  |                         |                                  |
|                               |                         |                  |                         |                                  |
|                               |                         |                  |                         |                                  |

Notas:

Lista de Materiais - Eletrodutos

| Descrição do Material  | Diâmetro Nominal | Comprimento (m) |
|--|------------------|-----------------|
| Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor preta, conforme NBR 15465    | Ø25              | 20,46 m         |
| Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465 | Ø32              | 36,23 m         |
| Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465 | Ø25              | 86,46 m         |

Lista de Materiais - Componentes

| Descrição do Material  | Dimensões            | Quantid ade (peças) |
|--|----------------------|---------------------|
|  |                      | 12                  |
| Caixas de Embutir  |                      |                     |
| Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado  | 4"x2"                | 10                  |
| Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado   | 4"x4"                | 4                   |
| Derivações para Eletrodutos de PVC Rígido  |                      |                     |
| Curva 90° para eletroduto rígido de PVC, DN25mm, rosca Ø1" BSP conforme ABNT NBR 15465   | Ø 1"                 | 10                  |
| Luva para eletroduto de PVC rígido, DN25mm, rosca Ø1" BSP conforme ABNT NBR 15465  | Ø 1"                 | 20                  |
| Disjuntores e Proteções  |                      |                     |
| Mini Disjuntor Bipolar 20A Curva B, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm  | B 20A                | 2                   |
| Mini Disjuntor Monopolar 20A Curva B, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm  | B 20A                | 6                   |
| Interruptores  |                      |                     |
| Conjunto montado com 1 Interruptor Simples, 10A 250V~, 4"x2"   | 1S, 4"x2"            | 2                   |
| Padrão de Entrada  |                      |                     |
| Padrão de Entrada individual com caixa Tipo E, Medição direta Bifásica até 100 A, Rede Subterrânea   |                      | 1                   |
| Quadros  |                      |                     |
| Quadro de Distribuição 12/16 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 250x344,6x78,7mm. | 12/16 Disjuntores    | 1                   |
| Tomadas  |                      |                     |
| Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T 10A e 1 Tomada 2P+T 20A, postos horizontais, 4"x2"   | 1x10A + 1x20A, 4"x2" | 2                   |
| Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 10A, posto horizontal, 4"x2"  | 10A, 4"x2"           | 6                   |

Tabela de Resumo dos Circuitos

| Circ.         | Descrição            | Disjuntor | Potência (VA) | Seção do Condutor Adotado (mm²) | Fase A | Fase B | Fase C |
|---------------|----------------------|-----------|---------------|---------------------------------|--------|--------|--------|
| <não nomeado> | MED                  | 20,00 A   | 3650 VA       |                                 | 1120 W | 1480 W | 1000 W |
| 1             | QDC                  | 20,00 A   | 3650 VA       |                                 | 1120 W | 1480 W | 1000 W |
| 1             | Iluminação Interna   | 20,00 A   | 200 VA        | 2,5                             | 200 W  | 0 W    | 0 W    |
| 2             | Iluminação Externa   | 20,00 A   | 200 VA        | 2,5                             | 0 W    | 200 W  | 0 W    |
| 3             | TUGs Interna         | 20,00 A   | 400 VA        | 2,5                             | 0 W    | 0 W    | 320 W  |
| 4             | TUGs Externa         | 20,00 A   | 200 VA        | 2,5                             | 160 W  | 0 W    | 0 W    |
| 5,6           | TUGs Externa         | 20,00 A   | 200 VA        | 2,5                             | 0 W    | 80 W   | 80 W   |
| 7             | Câmeras de Segruança | 20,00 A   | 200 VA        | 2,5                             | 160 W  | 0 W    | 0 W    |
| 8             | Circuito Reserva     | 20,00 A   | 1200 VA       | 2,5                             | 0 W    | 1200 W | 0 W    |
| 9,10          | Circuito Reserva     | 20,00 A   | 1200 VA       | 2,5                             | 600 W  | 0 W    | 600 W  |
| Totais:       |                      |           | 11099 VA      |                                 | 3360 W | 4440 W | 3000 W |

LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES

|  |  |
|--|--|
|  | Disjuntor Termomagnético Monopolar               |
|  | Disjuntor Termomagnético Bipolar                 |
|  | Disjuntor Termomagnético Tripolar                |
|  | Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente  |
|  | DPS-Dispositivo de proteção contra surtos        |
|  | IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA) |
|  | Medidor de Energia                               |

Legenda Diagrama Unifilar

Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C)

(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fase C), (N - Condu...

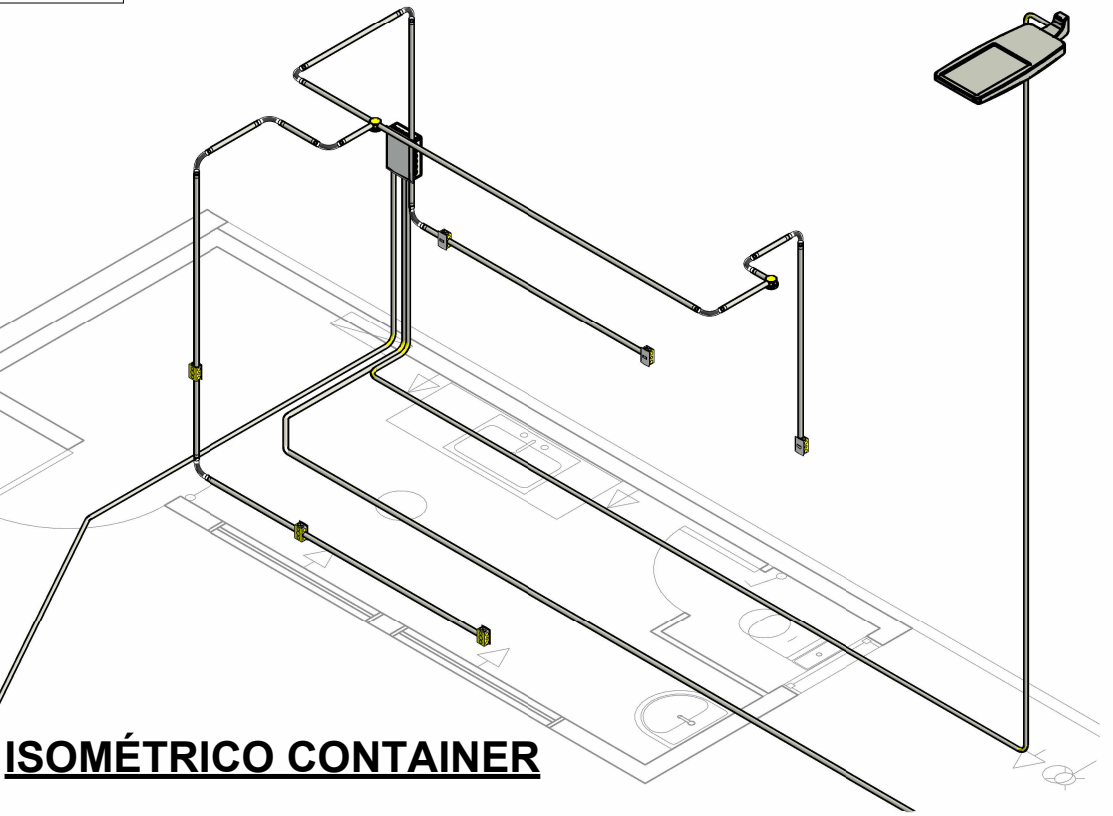
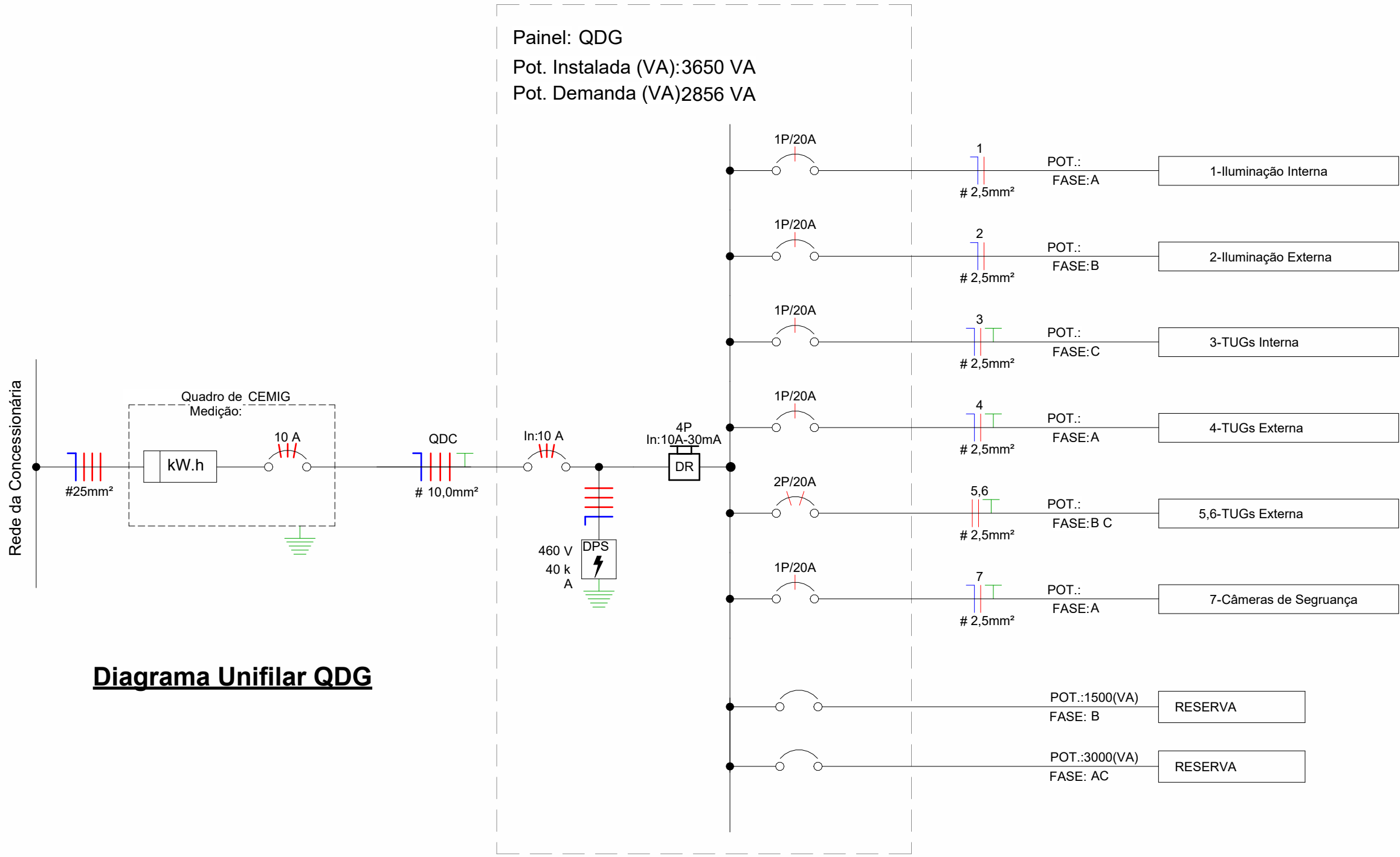
Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto, FC:Amarelo, N...

| FA-2,5mm² | FA-10,0mm² | N-2,5mm² | N-10,0mm² | PE-2,5mm² | PE-10,0mm² | Re-2,5mm² | 2,5mm² Fase A | 2,5mm² Neutro | 2,5mm² Retorno | 2,5mm² _Terra | 10,0mm² _Fase A | 10,0mm² _Neutro | 10,0mm² _Terra |
|-----------|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 371,9     | 106,4      | 251,3    | 35,5      | 104,3     | 35,5       | 6,0       | 85            | 62            | 7              | 33            | 15              | 5               | 5              |

Notas Gerais

- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
- Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
- 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 contêm dois números.
- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410/2004.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

Diagrama Unifilar QDG



ISOMÉTRICO CONTAINER

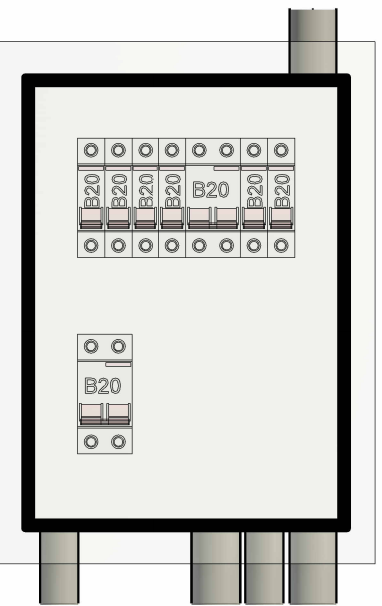
|  |   |
|--|---|
|  | Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2   |
|  | Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso, embutido em caixa 4x2  |
|  | Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2   |
|  | Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2   |
|  | Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso , embutido em caixa 4x2 |
|  | Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso , embutido em caixa 4x2  |
|  | Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente       |
|  | Ponto de luz embutido no teto                                   |
|  | Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado                  |
|  | Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede     |
|  | Eletroduto de PEAD embutido no piso                             |
|  | Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado     |
|  | Caixa para medidor  |
|  | Caixa de passagem no piso                                       |
|  | Eletroduto que sobe   |
|  | Eletroduto que desce  |
|  | Eletroduto que passa descendo                                   |
|  | Eletroduto que passa subindo                                    |

Legenda Planta Baixa

TÉRREO - ELÉTRICO

TÉRREO - container

VISTA QDC



PROJETO ELÉTRICO - PEV

|                      |   |                              |
|----------------------|---|------------------------------|
| TÍTULO:              | PROJETO ELÉTRICO - PEV                                    |                              |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: | HELEN PATRÍCIA FONSECA COSTA                              | CREA: 326.546 MG             |
| PROPRIETÁRIO:        | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ             | CPF/CNPJ: 18.192.898/0001-02 |
| CATEGORIA DE USO:    | CONSTRUÇÃO INSTITUCIONAL                                  |                              |
| DETALHE:             | PLANTAS BAIXAS / CORTES / ISOMÉTRICO / LISTA DE MATERIAIS |                              |
| ENDEREÇO DA OBRA:    | RUA CAPITÃO VICENTE RIBEIRO DO VALE                       | QUADRA: 02 DATA: NOV / 2025  |
| BAIRRO:              | LOTEAMENTO BEIRA RIO                                      | LOTE: 1F FOLHA:              |
| CIDADE:              | SANTA RITA DO SAPUCAÍ - MG                                | ZONA: ZOI ÚNICA              |