

**CLEBER  
PEREIRA  
DA COSTA**

Engenheiro Eletricista  
**CREA-SC 139177-2**

**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ELÉTRICO**  
**UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DE**  
**ALCÂNTARA-SC**

Outubro/2023

## Identificação

Título do projeto: Projeto Elétrico – Unidade Básica de Saúde  
Proprietário: Prefeitura Municipal de São Pedro de Alcântara-SC  
Autor do projeto: Cleber Pereira da Costa  
CREA-SC: 139177-2

## Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica da edificação destinada a ser utilizada como Unidade Básica de Saúde e é composto conforme descrito a seguir:

Pavimentos da estrutura

| Pavimento | Altura (cm) | Nível (cm) |
|-----------|-------------|------------|
| Superior  | 290.00      | 290.00     |
| Térreo    | 290.00      | 0.00       |

## Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura.

## Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada;
- NBR 13534:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde;
- N3210001 – CELESC – Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária.

## Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:

| Entrada de serviço - AL1 (Térreo)               |           |
|---|-----------|
| Esquema de ligação                              | 3F+N      |
| Tensão nominal (V)                              | 380/220 V |
| Frequência nominal (Hz)                         | 60        |
| Corrente de curto-circuito total presumida (kA) | 0.4       |

A entrada de energia será em mureta a ser construída ao lado do poste de 8m de altura a ser implantado próximo ao já existente. O ramal atravessará a rua e será em cabos de alumínio. O ramal de entrada será de unipolar de cobre, flexível, classe 5, seção circular de 25mm<sup>2</sup>, isolamento em EPR 0,6/1kV, em eletroduto de PVC rígido de 1.1/2". O ramal de saída (que entra na edificação) será subterrâneo, de cobre, flexível, classe 5, seção circular de 25mm<sup>2</sup>, isolamento em EPR 0,6/1kV, em eletroduto de PEAD corrugado de 2". Os cabos de ligação dos DPS's serão em cobre, flexível, classe 2, cor verde, seção circular de 4mm<sup>2</sup>. O cabo de aterramento que sai da interligação das saídas dos DPS's será em cobre, flexível, classe 2, cor verde, seção circular de 10mm<sup>2</sup> e conectado na haste de aterramento localizada na caixa de inspeção de aterramento.

### Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

#### AL1 (Térreo)

Tipo: Unidade consumidora individual

| Tipo de carga  | Potência instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
|--|--------------------------|----------------------|---------------|
| Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial) | 6.80                     | 100.00               | 6.80          |
| Condicionador de ar (Não residencial)                              | 20.51                    | 100.00               | 20.51         |
| Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)                          | 50.00                    | 40.00                | 20.00         |
|  | 22.83                    | 20.00                | 4.57          |
| Motores  | 5.13                     | 75.00                | 3.85          |
| TOTAL  |                          |                      | 55.73         |

#### Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da edificação.

| Quadro      | Proteção (A) | Seção (mm <sup>2</sup> ) |
|-------------|--------------|--------------------------|
| QM (Térreo) | 100.00       | 25                       |

#### Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição-QD, constituído de material metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monoplares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares com tensão de 220V e corrente de disparo de no mínimo de 30mA. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuir classe I, II ou III, conforme IEC.

#### Dimensionamento dos quadros de distribuição

| Quadro         | Proteção (A) |
|----------------|--------------|
| QD1 (Térreo)   | 100.00       |
| QD2 (Térreo)   | 32.00        |
| QD3 (Superior) | 40.00        |

#### Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

#### Queda de tensão admissível (CA)

|                 |   |
|-----------------|---|
| Total (%)       | 5 |
| Alimentação (%) | 4 |
| Iluminação (%)  | 4 |
| Força (%)       | 4 |
| Controle (%)    | 1 |

#### Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

#### Temperatura ambiente

|               |    |
|---------------|----|
| Ambiente (°C) | 30 |
| Solo (°C)     | 20 |

Pontos elétricos

Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

### Pontos de força

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - teto |
| Potência unitária (W)      | 100  |
| Número de pontos atendidos | 1  |
| Potência total (W)         | 100  |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa |
| Potência unitária (W)      | 200  |
| Número de pontos atendidos | 28   |
| Potência total (W)         | 5600   |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU |
| Potência unitária (W)      | 1630  |
| Número de pontos atendidos | 8   |
| Potência total (W)         | 13040   |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa |
| Potência unitária (W)      | 100   |
| Número de pontos atendidos | 85  |
| Potência total (W)         | 8500  |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso específico - Motor - 2cv monofásico |
| Potência unitária (W)      | 1500  |
| Número de pontos atendidos | 2   |
| Potência total (W)         | 3000  |
| Fator de potência          | 0.8   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (4) - baixa |
| Potência unitária (W)      | 400  |
| Número de pontos atendidos | 1  |
| Potência total (W)         | 400  |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de comando e força - Interruptor simples e Tomada hexagonal+ |
| Potência unitária (W)      | 600   |
| Número de pontos atendidos | 9   |
| Potência total (W)         | 5400  |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU |
| Potência unitária (W)      | 1085  |
| Número de pontos atendidos | 8   |
| Potência total (W)         | 8680  |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média |
| Potência unitária (W)      | 100   |
| Número de pontos atendidos | 9   |
| Potência total (W)         | 900   |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - média |
| Potência unitária (W)      | 600   |
| Número de pontos atendidos | 3   |
| Potência total (W)         | 1800  |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 200 W - baixa |
| Potência unitária (W)      | 200   |
| Número de pontos atendidos | 1   |
| Potência total (W)         | 200   |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - baixa |
| Potência unitária (W)      | 600   |
| Número de pontos atendidos | 3   |
| Potência total (W)         | 1800  |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de comando e força - Interruptor simples e Tomada hexagonal |
| Potência unitária (W)      | 100  |
| Número de pontos atendidos | 3  |
| Potência total (W)         | 300  |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 6800 W |
| Potência unitária (W)      | 6800   |
| Número de pontos atendidos | 1  |
| Potência total (W)         | 6800   |
| Fator de potência          | 1.0  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Pontos de força - Uso específico - Geladeira duplex |
| Potência unitária (W)      | 500   |
| Número de pontos atendidos | 4   |
| Potência total (W)         | 2000  |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa |
| Potência unitária (W)      | 690  |
| Número de pontos atendidos | 2  |
| Potência total (W)         | 1380   |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 1000 W - baixa |
| Potência unitária (W)      | 1000   |
| Número de pontos atendidos | 1  |
| Potência total (W)         | 1000   |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 1000 W - média |
| Potência unitária (W)      | 1000   |
| Número de pontos atendidos | 2  |
| Potência total (W)         | 2000   |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - piso |
| Potência unitária (W)      | 600  |
| Número de pontos atendidos | 1  |
| Potência total (W)         | 600  |
| Fator de potência          | 0.9  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - piso |
| Potência unitária (W)      | 600  |
| Número de pontos atendidos | 1  |
| Potência total (W)         | 600  |
| Fator de potência          | 0.9  |

**Pontos de luz**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Luminárias embutir - Pannel Taschibra Pro 45W |
| Potência unitária (W)      | 45  |
| Número de pontos atendidos | 117   |
| Potência total (W)         | 5265  |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Peça                       | Luminárias embutir - Pannel Taschibra Pro 32W |
| Potência unitária (W)      | 32  |
| Número de pontos atendidos | 12  |
| Potência total (W)         | 384   |
| Fator de potência          | 0.9   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Luminárias embutir - Lux 18W Taschibra |
| Potência unitária (W)      | 18                                     |
| Número de pontos atendidos | 8                                      |
| Potência total (W)         | 144                                    |
| Fator de potência          | 0.5                                    |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Peça                       | Luminárias embutir - Ledvance Insert 24W |
| Potência unitária (W)      | 24                                       |
| Número de pontos atendidos | 17                                       |
| Potência total (W)         | 408                                      |
| Fator de potência          | 0.9                                      |

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Peça                       | Ponto de luz - 15 W (parede) |
| Potência unitária (W)      | 15                           |
| Número de pontos atendidos | 17                           |
| Potência total (W)         | 255                          |
| Fator de potência          | 1.0                          |

## Condutos e condutores

### Condutos

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

### Condutores

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto extinção do fogo (antichama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm<sup>2</sup> e circuitos de iluminação 1,5 mm<sup>2</sup>. Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole—encordoamento classe 2.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

### Padronização das cores

|         |               |
|---------|---------------|
| Fase 1  | Branco        |
| Fase 2  | Preto         |
| Fase 3  | Vermelho      |
| Neutro  | Azul claro    |
| Terra   | Verde-amarelo |
| Retorno | Amarelo       |

## Critérios gerais

### Aterramento

A malha de aterramento será composta pela instalação de hastes de aterramento nos pontos indicados no projeto, sendo a haste de características mínimas de Ø5/8" x 2,44m, tipo Copperweld.

Em todas as hastes haverá uma caixa de inspeção de 30x30x40cm, para verificação e inspeção do aterramento. A resistência máxima deverá ser a mínima possível.

A malha de aterramento deve ser instalada em vala de no mínimo 50 cm de profundidade, na qual serão interligadas as hastes de aterramento, através de condutores de 50 mm<sup>2</sup> de cobre nu. A malha será interligada ao barramento de proteção do quadro de distribuição geral de baixa tensão (QD-1).



#### Exigências da concessionária

As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas, aceitando-se as que forem feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas. Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

#### Instalações

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade ou, preferencialmente, utilizados conectores a mola (tipo Wago). Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todas as caixas de passagem, caixa do medidor, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

## Memorial de cálculo

### Quadro de Cargas: AL1 (Térreo)

| Circuito | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Pot. total. (VA) | Pot. total. (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT  | FCA  | In' (A) | Ip (A) | Seção (mm <sup>2</sup> ) | Ic (A) | Icc (kA) | Disj (A) | dV parcial (%) | dV total (%) |
|----------|---------|-----------------|------------|------------------|-----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|---------|--------|--------------------------|--------|----------|----------|----------------|--------------|
| QM1      | 3F+N    | B1              | 380/220 V  | 105274           | 96356           | R+S+T | 35877        | 21385        | 39094        | 1.00 | 1.00 | 93.6    | 93.6   | 25                       | 117.0  | 10       | 100      | 0.05           | 0.05         |
| TOTAL    |         |                 |            | 105274           | 96356           | R+S+T | 35877        | 21385        | 39094        |      |      |         |        |                          |        |          |          |                |              |

### Quadro de Cargas: QD1 (Térreo)

| Circuito | Descrição    | Esquema | Método de instalação | Tensão (V) | Iluminação (W) |    |    |    |     |     |     |     | Pot. Total (VA) | Pot. Total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT  | FCA  | In' (A) | Ip (A) | Seção (mm <sup>2</sup> ) | Ic (A) | Icc (kA) | Disjuntor (A) | dV parcial (%) | dV total (%) |      |
|----------|--------------|---------|----------------------|------------|----------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|---------|--------|--------------------------|--------|----------|---------------|----------------|--------------|------|
|          |              |         |                      |            | 15             | 18 | 24 | 45 | 100 | 500 | 600 | 690 |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |                          |        |          |               |                |              | 1000 |
| 1        | Iluminação A | F+N+T   | B1                   | 220 V      |                |    | 8  | 21 |     |     |     |     | 1263            | 1137           | R     | 1137         |              |              |      | 1.00 | 0.70    | 8.2    | 5.7                      | 1.5    | 17.5     | 4.5           | 10             | 1.00         | 1.79 |
| QD2      |              | 3F+N+T  | D                    | 380/220 V  |                |    |    |    |     |     |     |     | 28931           | 26050          | R+S+T | 8050         | 8200         | 9800         | 1.00 | 1.00 | 27.9    | 27.9   | 10                       | 61.0   | 4.5      | 32            | 0.68           | 1.47         |      |
| QD3      |              | 3F+N+T  | B1                   | 380/220 V  |                |    |    |    |     |     |     |     | 37561           | 33845          | R+S+T | 13200        | 6385         | 14260        | 1.00 | 1.00 | 36.9    | 36.9   | 10                       | 66.0   | 4.5      | 40            | 1.04           | 1.83         |      |

| 6                                    | 5               | 4               | 3               | 2                     |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Sala de Esterilização/<br>Utilidades | Iluminação<br>D | Iluminação<br>C | Iluminação<br>B | Iluminação<br>Externa |
| F+N+T                                | F+N+T           | F+N+T           | F+N+T           | F+N+T                 |
| B1                                   | B1              | B1              | B1              | B1                    |
| 220 V                                | 220 V           | 220 V           | 220 V           | 220 V                 |
|                                      |                 |                 |                 | 17                    |
|                                      |                 | 2               |                 |                       |
|                                      | 7               |                 |                 |                       |
|                                      | 4               | 11              | 18              |                       |
| 4                                    |                 |                 |                 |                       |
|                                      |                 |                 |                 |                       |
|                                      |                 |                 |                 |                       |
| 2                                    |                 |                 |                 |                       |
|                                      |                 |                 |                 |                       |
| 2667                                 | 387             | 622             | 900             | 255                   |
| 2400                                 | 348             | 531             | 810             | 255                   |
| R                                    | T               | T               | R               | T                     |
| 2400                                 |                 |                 | 810             |                       |
|                                      |                 |                 |                 |                       |
|                                      | 348             | 531             |                 | 255                   |
| 1.00                                 | 1.00            | 1.00            | 1.00            | 1.00                  |
| 0.70                                 | 0.70            | 0.80            | 1.00            | 0.70                  |
| 17.3                                 | 2.5             | 3.5             | 4.1             | 1.7                   |
| 12.1                                 | 1.8             | 2.8             | 4.1             | 1.2                   |
| 2.5                                  | 1.5             | 1.5             | 1.5             | 1.5                   |
| 24.0                                 | 17.5            | 17.5            | 17.5            | 17.5                  |
| 4.5                                  | 4.5             | 4.5             | 4.5             | 4.5                   |
| 16                                   | 10              | 10              | 10              | 10                    |
| 2.44                                 | 0.35            | 0.19            | 0.90            | 0.43                  |
| 3.23                                 | 1.14            | 0.98            | 1.68            | 1.22                  |

| 11       | 10                           | 9                                  | 8                          | 7  |
|----------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--|
| Recepção | Sala de Imunização /Inalação | Sala Electrocardiograma /Curativos | Circulação /Sala de Espera | Dispensação Medicamentos/ Pediatria/Indiferenciado |
| F+N+T    | F+N+T                        | F+N+T                              | F+N+T                      | F+N+T  |
| B1       | B1                           | B1                                 | B1                         | B1   |
| 220 V    | 220 V                        | 220 V                              | 220 V                      | 220 V  |
|          |                              |                                    |                            |  |
|          |                              |                                    |                            |  |
|          |                              |                                    |                            |  |
|          |                              |                                    |                            |  |
| 5        | 9                            | 7                                  | 6                          | 16   |
|          | 1                            |                                    |                            | 2  |
|          | 1                            |                                    |                            |  |
|          |                              |                                    |                            |  |
|          |                              |                                    |                            |  |
| 1        |                              |                                    |                            |  |
|          |                              |                                    |                            |  |
| 1667     | 2222                         | 778                                | 667                        | 2889   |
| 1500     | 2000                         | 700                                | 600                        | 2600   |
| R        | R                            | T                                  | T                          | T  |
| 1500     | 2000                         |                                    |                            |  |
|          |                              |                                    |                            |  |
|          |                              | 700                                | 600                        | 2600   |
| 1.00     | 1.00                         | 1.00                               | 1.00                       | 1.00   |
| 0.80     | 1.00                         | 1.00                               | 0.70                       | 0.70   |
| 9.5      | 10.1                         | 3.5                                | 4.3                        | 18.8   |
| 7.6      | 10.1                         | 3.5                                | 3.0                        | 13.1   |
| 2.5      | 2.5                          | 2.5                                | 2.5                        | 2.5  |
| 24.0     | 24.0                         | 24.0                               | 24.0                       | 24.0   |
| 4.5      | 4.5                          | 4.5                                | 4.5                        | 4.5  |
| 10       | 16                           | 10                                 | 10                         | 16   |
| 0.38     | 0.94                         | 0.52                               | 0.30                       | 1.62   |
| 1.17     | 1.73                         | 1.31                               | 1.09                       | 2.41   |

| 18      | 17      | 16    | 15         | 14       | 13  | 12   |
|---------|---------|-------|------------|----------|---|--|
| Reserva | Reserva | Copa  | Lavanderia | Chuveiro | Depósito/BWC<br>func/Almox/<br>Circulação | Triagem/Sanit.<br>acessíveis/<br>Guarda maca |
| F+N+T   | F+N+T   | F+N+T | F+N+T      | F+N+T    | F+N+T                                     | F+N+T  |
| B1      | B1      | B1    | B1         | B1       | B1  | B1   |
| 220 V   | 220 V   | 220 V | 220 V      | 220 V    | 220 V                                     | 220 V  |
|         |         |       |            |          |   |  |
|         |         |       |            |          |   |  |
|         |         | 2     | 1          |          | 5   | 5  |
|         |         | 1     |            |          |   |  |
|         |         | 3     | 1          |          | 2   | 2  |
|         |         |       | 2          |          |   |  |
|         |         |       |            |          |   |  |
|         |         |       |            | 1        |   |  |
| 2200    | 2200    | 2778  | 2311       | 6800     | 1889                                      | 1889   |
| 2200    | 2200    | 2500  | 2080       | 6800     | 1700                                      | 1700   |
| T       | R       | R     | R          | S        | T   | T  |
|         | 2200    | 2500  | 2080       |          |   |  |
|         |         |       |            | 6800     |   |  |
| 2200    |         |       |            |          | 1700                                      | 1700   |
| 1.00    | 1.00    | 1.00  | 1.00       | 1.00     | 1.00                                      | 1.00   |
| 1.00    | 1.00    | 0.70  | 0.70       | 1.00     | 0.70                                      | 0.80   |
| 10.0    | 10.0    | 18.0  | 15.0       | 30.9     | 12.3                                      | 10.7   |
| 10.0    | 10.0    | 12.6  | 10.5       | 30.9     | 8.6                                       | 8.6  |
| 1.5     | 1.5     | 2.5   | 2.5        | 4        | 2.5                                       | 2.5  |
| 17.5    | 17.5    | 24.0  | 24.0       | 32.0     | 24.0                                      | 24.0   |
| 4.5     | 4.5     | 4.5   | 4.5        | 10       | 4.5                                       | 4.5  |
| 10      | 10      | 16    | 16         | 32       | 10  | 10   |
| 0.00    | 0.00    | 1.62  | 1.31       | 1.76     | 0.88                                      | 0.48   |
| 0.00    | 0.00    | 2.41  | 2.10       | 2.55     | 1.67                                      | 1.26   |

|        |         |         |
|--------|---------|---------|
| TOTAL  | 20      | 19      |
|        | Reserva | Reserva |
|        | F+N+T   | F+N+T   |
|        | B1      | B1      |
|        | 220 V   | 220 V   |
| 17     |         |         |
| 2      |         |         |
| 15     |         |         |
| 54     |         |         |
| 60     |         |         |
| 4      |         |         |
| 9      |         |         |
| 2      |         |         |
| 3      |         |         |
| 1      |         |         |
| 105274 | 2200    | 2200    |
| 96356  | 2200    | 2200    |
| R+S+T  | T       | T       |
| 35877  |         |         |
| 21385  |         |         |
| 39094  | 2200    | 2200    |
|        | 1.00    | 1.00    |
|        | 1.00    | 1.00    |
|        | 10.0    | 10.0    |
|        | 10.0    | 10.0    |
|        | 1.5     | 1.5     |
|        | 17.5    | 17.5    |
|        | 4.5     | 4.5     |
|        | 10      | 10      |
|        | 0.00    | 0.00    |
|        | 0.00    | 0.00    |

### Quadro de Cargas: QD2 (Térreo)

| Circuito | Descrição    | Esquema | Método de instalação | Tensão (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | Pot. Total (VA) | Pot. Total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT  | FCA  | In' (A) | Ip (A) | Seção (mm²) | Ic (A) | Icc (kA) | Disjuntor (A) | dV parcial (%) | dV total (%) |
|----------|--------------|---------|----------------------|------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|---------|--------|-------------|--------|----------|---------------|----------------|--------------|
| 22       | Iluminação B | F+N+T   | B1                   | 220 V      | 2              | 18          | 622             | 531            | R     | 531          |              |              | 1.00 | 1.00 | 2.8     | 2.8    | 1.5         | 17.5   | 4.5      | 10            | 0.33           | 1.80         |
| 21       | Iluminação A | F+N+T   | B1                   | 220 V      | 2              | 24          | 1275            | 1119           | R     | 1119         |              |              | 1.00 | 0.60 | 5.9     | 5.8    | 1.5         | 17.5   | 4.5      | 10            | 1.26           | 2.73         |
|          |              |         |                      |            | 23             | 45          |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |             |        |          |               |                |              |
|          |              |         |                      |            | 100            |             |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |             |        |          |               |                |              |
|          |              |         |                      |            | 200            |             |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |             |        |          |               |                |              |
|          |              |         |                      |            | 600            |             |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |             |        |          |               |                |              |
|          |              |         |                      |            | 1085           |             |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |             |        |          |               |                |              |
|          |              |         |                      |            | 1500           |             |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |             |        |          |               |                |              |
|          |              |         |                      |            | 1630           |             |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |             |        |          |               |                |              |

| 27   | 26  | 25                      | 24                                       | 23   |
|--|---|-------------------------|--|--|
| Ar Condicionado Consultório Indiferenciado 3 | Consultório Indiferenciado 2 e 3/Sanitários | Consultório Ginecologia | Consultório Odontologia/Indiferenciado 1 | Circulação/Sala de Espera/Depósito/Garagem |
| F+N+T  | F+N+T                                       | F+N+T                   | F+N+T                                    | F+N+T                                      |
| B1   | B1  | B1                      | B1                                       | B1   |
| 220 V  | 220 V                                       | 220 V                   | 220 V                                    | 220 V                                      |
|  |   |                         |  |  |
|  |   |                         |  |  |
|  |   |                         |  |  |
|  | 10  | 3                       | 11                                       | 9  |
|  |   | 1                       |  |  |
|  | 2   | 1                       | 1  | 1  |
| 1  |   |                         |  |  |
|  |   |                         |  |  |
|  |   |                         |  |  |
|  |   |                         |  |  |
| 1206   | 2444  | 1222                    | 1889                                     | 1667                                       |
| 1085   | 2200  | 1100                    | 1700                                     | 1500                                       |
| R  | S   | R                       | T  | R  |
| 1085   |   | 1100                    |  | 1500                                       |
|  | 2200  |                         |  |  |
|  |   |                         | 1700                                     |  |
| 1.00   | 1.00  | 1.00                    | 1.00                                     | 1.00                                       |
| 1.00   | 1.00  | 0.65                    | 0.60                                     | 0.65                                       |
| 5.5  | 11.1  | 8.5                     | 14.3                                     | 11.7                                       |
| 5.5  | 11.1  | 5.6                     | 8.6                                      | 7.6  |
| 2.5  | 2.5   | 2.5                     | 2.5                                      | 2.5  |
| 24.0   | 24.0  | 24.0                    | 24.0                                     | 24.0                                       |
| 4.5  | 4.5   | 4.5                     | 4.5                                      | 4.5  |
| 10   | 16  | 10                      | 10                                       | 10   |
| 0.54   | 0.77  | 0.77                    | 0.59                                     | 0.34                                       |
| 2.01   | 2.23  | 2.24                    | 2.06                                     | 1.81                                       |





| TOTAL | 37      | 36      | 35      | 34      | 33         |
|-------|---------|---------|---------|---------|------------|
|       | Reserva | Reserva | Reserva | Reserva | Compressor |
|       | F+N+T   | F+N+T   | F+N+T   | F+N+T   | F+N+T      |
|       | B1      | B1      | B1      | B1      | B1         |
|       | 220 V   | 220 V   | 220 V   | 220 V   | 220 V      |
| 4     |         |         |         |         |            |
| 2     |         |         |         |         |            |
| 34    |         |         |         |         |            |
| 33    |         |         |         |         |            |
| 1     |         |         |         |         |            |
| 5     |         |         |         |         |            |
| 4     |         |         |         |         |            |
| 1     |         |         |         |         | 1          |
| 2     |         |         |         |         |            |
| 28931 | 2200    | 2200    | 2200    | 2200    | 2567       |
| 26050 | 2200    | 2200    | 2200    | 2200    | 1500       |
| R+S+T | T       | T       | T       | S       | T          |
| 8050  |         |         |         |         |            |
| 8200  |         |         |         | 2200    |            |
| 9800  | 2200    | 2200    | 2200    |         | 1500       |
|       | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00       |
|       | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 0.60       |
|       | 10.0    | 10.0    | 10.0    | 10.0    | 19.4       |
|       | 10.0    | 10.0    | 10.0    | 10.0    | 11.7       |
|       | 1.5     | 1.5     | 1.5     | 1.5     | 4          |
|       | 17.5    | 17.5    | 17.5    | 17.5    | 32.0       |
|       | 4.5     | 4.5     | 4.5     | 4.5     | 4.5        |
|       | 10      | 10      | 10      | 10      | 16         |
|       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.63       |
|       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 2.10       |

Quadro de Cargas: QD3 (Superior)

| Circuito | Descrição    | Esquema | Método de instalação | Tensão (V) | Iluminação (W) |    |    | Tomadas (W) |     |      | Pot. Total (VA) | Pot. Total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT  | FCA  | In' (A) | Ip (A) | Seção (mm <sup>2</sup> ) | Ic (A) | Icc (kA) | Disjuntor (A) | dV parcial (%) | dV total (%) |      |
|----------|--------------|---------|----------------------|------------|----------------|----|----|-------------|-----|------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|---------|--------|--------------------------|--------|----------|---------------|----------------|--------------|------|
|          |              |         |                      |            | 18             | 32 | 45 | 100         | 600 | 1085 |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |                          |        |          |               |                |              | 1500 |
| 1        | Iluminação A | F+N     | B1                   | 220 V      |                | 6  | 17 |             |     |      | 1063            | 957            | R     | 957          |              |              | 1.00 | 0.70 | 3.7     | 4.8    | 1.5                      | 17.5   | 4.5      | 10            | 1.22           | 3.05         |      |
| 2        | Iluminação B | F+N+T   | B1                   | 220 V      | 2              | 6  | 12 |             |     |      | 885             | 768            | R     | 768          |              |              | 1.00 | 0.60 | 6.7     | 4.0    | 1.5                      | 17.5   | 4.5      | 10            | 0.72           | 2.55         |      |
| 3        | Depósito     | F+N+T   | B1                   | 220 V      |                |    |    | 5           |     |      | 556             | 500            | R     | 500          |              |              | 1.00 | 0.70 | 3.6     | 2.5    | 2.5                      | 24.0   | 4.5      | 10            | 0.20           | 2.03         |      |
| 4        | Elevador     | F+N+T   | B1                   | 220 V      |                |    |    |             |     |      | 2567            | 1500           | S     |              | 1500         |              |      | 1.00 | 0.70    | 16.7   | 11.7                     | 2.5    | 24.0     | 4.5           | 16             | 0.40         | 2.23 |
|          |              |         |                      |            |                |    |    |             |     |      |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |        |                          |        |          |               |                |              |      |

| 9                     | 8                          | 7                          | 6                          | 5                          |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Recepção e Circulação | Ar Condicionado 4 Recepção | Ar Condicionado 3 Recepção | Ar Condicionado 2 Recepção | Ar Condicionado 1 Recepção |
| F+N+T                 | F+N+T                      | F+N+T                      | F+N+T                      | F+N+T                      |
| B1                    | B1                         | B1                         | B1                         | B1                         |
| 220 V                 | 220 V                      | 220 V                      | 220 V                      | 220 V                      |
|                       |                            |                            |                            |                            |
|                       |                            |                            |                            |                            |
|                       |                            |                            |                            |                            |
| 11                    |                            |                            |                            |                            |
|                       |                            |                            |                            |                            |
|                       |                            |                            |                            |                            |
|                       | 1                          | 1                          | 1                          | 1                          |
| 1222                  | 1811                       | 1811                       | 1811                       | 1811                       |
| 1100                  | 1630                       | 1630                       | 1630                       | 1630                       |
| R                     | T                          | S                          | T                          | R                          |
| 1100                  |                            |                            |                            | 1630                       |
|                       |                            | 1630                       |                            |                            |
|                       | 1630                       |                            | 1630                       |                            |
| 1.00                  | 1.00                       | 1.00                       | 1.00                       | 1.00                       |
| 0.70                  | 0.70                       | 0.70                       | 1.00                       | 1.00                       |
| 6.5                   | 11.8                       | 11.8                       | 8.2                        | 8.2                        |
| 5.6                   | 8.2                        | 8.2                        | 8.2                        | 8.2                        |
| 2.5                   | 2.5                        | 2.5                        | 2.5                        | 2.5                        |
| 24.0                  | 24.0                       | 24.0                       | 24.0                       | 24.0                       |
| 4.5                   | 4.5                        | 4.5                        | 4.5                        | 4.5                        |
| 10                    | 10                         | 10                         | 10                         | 10                         |
| 0.16                  | 0.65                       | 0.55                       | 0.04                       | 0.06                       |
| 1.99                  | 2.48                       | 2.38                       | 1.87                       | 1.89                       |

| 14                         | 13                          | 12                         | 11                  | 10                           |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Ar condicionado Motoristas | Ar condicionado Coordenação | Ar condicionado Sec. Saúde | Sala dos Motoristas | Sala Sec. Saúde/ Coordenação |
| F+N+T                      | F+N+T                       | F+N+T                      | F+N+T               | F+N+T                        |
| B1                         | B1                          | B1                         | B1                  | B1                           |
| 220 V                      | 220 V                       | 220 V                      | 220 V               | 220 V                        |
|                            |                             |                            |                     |                              |
|                            |                             |                            |                     |                              |
|                            |                             |                            |                     |                              |
|                            |                             |                            | 10                  | 12                           |
|                            |                             |                            |                     |                              |
| 1                          | 1                           | 1                          |                     |                              |
|                            |                             |                            |                     |                              |
|                            |                             |                            |                     |                              |
|                            |                             |                            |                     |                              |
| 1206                       | 1206                        | 1206                       | 1111                | 1333                         |
| 1085                       | 1085                        | 1085                       | 1000                | 1200                         |
| S                          | S                           | S                          | T                   | T                            |
|                            |                             |                            |                     |                              |
| 1085                       | 1085                        | 1085                       |                     |                              |
|                            |                             |                            | 1000                | 1200                         |
| 1.00                       | 1.00                        | 1.00                       | 1.00                | 1.00                         |
| 1.00                       | 0.70                        | 0.70                       | 1.00                | 0.70                         |
| 5.5                        | 7.8                         | 7.8                        | 5.1                 | 8.7                          |
| 5.5                        | 5.5                         | 5.5                        | 5.1                 | 6.1                          |
| 2.5                        | 2.5                         | 2.5                        | 2.5                 | 2.5                          |
| 24.0                       | 24.0                        | 24.0                       | 24.0                | 24.0                         |
| 4.5                        | 4.5                         | 4.5                        | 4.5                 | 4.5                          |
| 10                         | 10                          | 10                         | 10                  | 16                           |
| 0.67                       | 0.52                        | 0.42                       | 0.72                | 0.51                         |
| 2.50                       | 2.35                        | 2.25                       | 2.55                | 2.34                         |

| 19                               | 18                    | 17                                 | 16                                 | 15                                 |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Ar Condicionado Ag. Comunitários | Sala VISA/ Sanitários | Ar Condicionado 2 Sala de Reuniões | Ar Condicionado 1 Sala de Reuniões | Sala de reuniões/ Ag. Comunitários |
| F+N+T                            | F+N+T                 | F+N+T                              | F+N+T                              | F+N+T                              |
| B1                               | B1                    | B1                                 | B1                                 | B1                                 |
| 220 V                            | 220 V                 | 220 V                              | 220 V                              | 220 V                              |
|                                  |                       |                                    |                                    |                                    |
|                                  |                       |                                    |                                    |                                    |
|                                  | 9                     |                                    |                                    | 18                                 |
|                                  | 2                     |                                    |                                    |                                    |
| 1                                |                       |                                    |                                    |                                    |
|                                  |                       |                                    |                                    |                                    |
|                                  |                       | 1                                  | 1                                  |                                    |
| 1206                             | 2333                  | 1811                               | 1811                               | 2000                               |
| 1085                             | 2100                  | 1630                               | 1630                               | 1800                               |
| R                                | R                     | R                                  | R                                  | R                                  |
| 1085                             | 2100                  | 1630                               | 1630                               | 1800                               |
|                                  |                       |                                    |                                    |                                    |
|                                  |                       |                                    |                                    |                                    |
| 1.00                             | 1.00                  | 1.00                               | 1.00                               | 1.00                               |
| 0.60                             | 0.60                  | 0.60                               | 0.60                               | 0.60                               |
| 9.1                              | 17.7                  | 13.7                               | 13.7                               | 15.2                               |
| 5.5                              | 10.6                  | 8.2                                | 8.2                                | 9.1                                |
| 2.5                              | 4                     | 2.5                                | 2.5                                | 2.5                                |
| 24.0                             | 32.0                  | 24.0                               | 24.0                               | 24.0                               |
| 4.5                              | 4.5                   | 4.5                                | 4.5                                | 4.5                                |
| 10                               | 16                    | 10                                 | 10                                 | 10                                 |
| 0.53                             | 0.39                  | 1.20                               | 0.90                               | 0.92                               |
| 2.35                             | 2.22                  | 3.03                               | 2.73                               | 2.74                               |

| TOTAL | 23      | 22      | 21      | 20      |
|-------|---------|---------|---------|---------|
|       | Reserva | Reserva | Reserva | Reserva |
|       | F+N+T   | F+N+T   | F+N+T   | F+N+T   |
|       | B1      | B1      | B1      | B1      |
|       | 220 V   | 220 V   | 220 V   | 220 V   |
| 2     |         |         |         |         |
| 12    |         |         |         |         |
| 29    |         |         |         |         |
| 65    |         |         |         |         |
| 2     |         |         |         |         |
| 4     |         |         |         |         |
| 1     |         |         |         |         |
| 6     |         |         |         |         |
| 37561 | 2200    | 2200    | 2200    | 2200    |
| 33845 | 2200    | 2200    | 2200    | 2200    |
| R+S+T | T       | T       | T       | T       |
| 13200 |         |         |         |         |
| 6385  |         |         |         |         |
| 14260 | 2200    | 2200    | 2200    | 2200    |
|       | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    |
|       | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    |
|       | 10.0    | 10.0    | 10.0    | 10.0    |
|       | 10.0    | 10.0    | 10.0    | 10.0    |
|       | 1.5     | 1.5     | 1.5     | 1.5     |
|       | 17.5    | 17.5    | 17.5    | 17.5    |
|       | 4.5     | 4.5     | 4.5     | 4.5     |
|       | 10      | 10      | 10      | 10      |
|       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
|       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |

## Relatório de dimensionamento

PISO TÉRREO

Dimensionamento QM1 -

| Circuito QM1 -  |   |  |  | Quadro AL1 (Térreo)                        |                          |   |
|---|---|--|--|--|--------------------------|---|
| Alimentação<br>3F+N (R+S+T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.92   | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00                        | FCT<br>(Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 |                          |   |
|   | R   | S  | T  | Total                                      |                          |   |
| Potência instalada<br>(VA)  | 38826.00  | 23661.84   | 42786.62   | 105274.45                                  |                          |   |
| Potência demandada<br>(VA)  | 17893.50  | 19942.16   | 17892.26   | 55727.91                                   |                          |   |
| Corrente (A)  | 81.33   | 90.65  | 81.33  | Projeto<br>(Ip)<br>90.65                   | Projeto<br>(Ib)<br>90.65 | Corrigida (Id)<br>=Ip/(FCAx FCT)<br>90.65 |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>                           |   |  |  |  |                          |   |
| Seção mínima<br>admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                 | Capacidade de<br>condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da<br>NBR5410/2004)                 | Concessionária<br>CELESC<br>(embutido)                                 | Queda de tensão<br>dV% parcial<br>admissível: 4.00                   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>10      |                          |   |
| Utilização:<br>Alimentação<br>Seção: 10 mm <sup>2</sup>                           | Método de<br>instalação: B1<br>Seção: 25 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução<br>(Iz): 117.00 A | Fornecimento:<br>4<br>Seção: 25 mm <sup>2</sup><br>Disjuntor: 100<br>A | dV% parcial<br>dV% total   | 25mm <sup>2</sup><br>0.05<br>0.05          |                          |   |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)           |   |  | <b>Condutor</b>  |  |                          |   |
| Ip < In < Iz (25mm <sup>2</sup> )<br>90.65 < 100.00 < 117.00                      |   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil) |  |                          |   |
| Dispositivo de proteção   |   |  | Seção  |  |                          |   |
| Disjuntor tripolar termomagnético - DIN<br>Corrente de atuação: 100 A - 10 kA - C |   |  | Fase<br>25 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>25 mm <sup>2</sup>               | Terra<br>-               |   |
|   |   |  | Capacidade de condução (Fase): 117.00 A                              |  |                          |   |

## Dimensionamento QD1 -

| Circuito QD1 -  |   |  |  | Quadro<br>QM1 (Térreo)                     |                            |  |
|---|---|--|--|--|----------------------------|--|
| Alimentação<br>3F+N (R+S+T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.92   | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00                        | FCT<br>(Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 |                            |  |
|   | R   | S  | T  | Total                                      |                            |  |
| Potência instalada (VA)   | 38826.00  | 23661.84   | 42786.62   | 105274.45                                  |                            |  |
| Potência demandada (VA)   | 17893.50  | 19942.16   | 17892.26   | 55727.91                                   |                            |  |
| Corrente (A)  | 81.33   | 90.65  | 81.33  | Projeto (Ip)<br>90.65                      | Projeto<br>(Ib)<br>90.65   | Corrigida (Id)<br>=Ip/(FCaxFCT)<br>90.65 |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>                           |   |  |  |  |                            |  |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                    | Capacidade de condução<br>de corrente<br>(Item 6.2.5 da<br>NBR5410/2004)                | Queda de tensão<br><br>dV% parcial<br>admissível: 4.00 |  | Corrente de curto-circuito (kA)<br>10      |                            |  |
| Utilização: Alimentação<br>Seção: 10 mm <sup>2</sup>                              | Método de instalação: D<br>Seção: 25 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 101.00<br>A | dV% parcial<br>dV% total                               |  | 25mm <sup>2</sup><br>0.71<br>0.76          |                            |  |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)           |   |  | <b>Condutor</b>  |  |                            |  |
| Ip < In < Iz (25mm <sup>2</sup> )<br>90.65 < 100.00 < 101.00                      |   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil) |  |                            |  |
| Dispositivo de proteção   |   |  | Seção  |  |                            |  |
| Disjuntor tripolar termomagnético - DIN<br>Corrente de atuação: 100 A - 10 kA - C |   |  | Fase<br>25 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>25 m <sup>2</sup>                | Terra<br>16 m <sup>2</sup> |  |
|   |   |  | Capacidade de condução (Fase): 101.00 A                              |  |                            |  |



## Dimensionamento QD2 -

| Circuito QD2 -  |   |            |  | Quadro QD1 (Térreo)                        |                             |  |
|---|---|------------|--|--|-----------------------------|--|
| Alimentação<br>3F+N (R+S+T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90 | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00                        | FCT<br>(Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 |                             |  |
|   | R   | S          | T  | Total                                      |                             |  |
| Potência instalada (VA)   | 9008.44   | 8866.67    | 11056.28   | 28931.39                                   |                             |  |
| Potência demandada (VA)   | 6136.71   | 6080.00    | 5962.95  | 18179.66                                   |                             |  |
| Corrente (A)  | 27.89   | 27.64      | 27.10  | Projeto (Ip)<br>27.89                      | Projeto (Ib)<br>27.89       | Corrigida (Id)<br>=Ip/(FCaxFCT)<br>27.89 |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>                           |   |            |  |  |                             |  |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                    | Capacidade de condução<br>de corrente<br>(Item 6.2.5 da<br>NBR5410/2004)                |            | Queda de tensão<br><br>dV% parcial<br>admissível: 4.00               | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5     |                             |  |
| Utilização: Alimentação<br>Seção: 10 mm <sup>2</sup>                              | Método de instalação: D<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz):<br>29.00 A |            | dV% parcial<br>dV% total   | 10mm <sup>2</sup><br>0.68<br>1.44          |                             |  |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)           |   |            | <b>Condutor</b>  |  |                             |  |
| Ip < In < Iz (10mm <sup>2</sup> )<br>27.89 < 32.00 < 61.00                        |   |            | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil) |  |                             |  |
| Dispositivo de proteção   |   |            | Seção  |  |                             |  |
| Disjuntor tripolar termomagnético - DIN<br>Corrente de atuação: 32 A - 4,5 kA - C |   |            | Fase<br>10 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>10 mm <sup>2</sup>               | Terra<br>10 mm <sup>2</sup> |  |
| Capacidade de condução (Fase): 61.00 A  |   |            |  |  |                             |  |

### Dimensionamento QD3 -

| Circuito QD3 -  |  |  |  | Quadro<br>QD1 (Térreo)                     |                             |  |
|---|--|--|--|--|-----------------------------|--|
| Alimentação<br>3F+N (R+S+T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90   | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00                        | FCT<br>(Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 |                             |  |
|   | R  | S  | T  | Total                                      |                             |  |
| Potência instalada (VA)   | 14698.67   | 7995.17  | 14866.67   | 37560.51                                   |                             |  |
| Potência demandada (VA)   | 7689.47  | 7995.17  | 8120.00  | 23804.64                                   |                             |  |
| Corrente (A)  | 34.95  | 36.34  | 36.91  | Projeto (Ip)<br>36.91                      | Projeto<br>(Ib)<br>36.91    | Corrigida (Id)<br>=Ip/(FCaxFCT)<br>36.91 |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>                           |  |  |  |  |                             |  |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                    | Capacidade de condução<br>de corrente<br>(Item 6.2.5 da<br>NBR5410/2004)               | Queda de tensão<br><br>dV% parcial<br>admissível: 4.00 |  | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5     |                             |  |
| Utilização: Alimentação<br>Seção: 10 mm <sup>2</sup>                              | Método de instalação: B1<br>Seção: 4 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 37.00<br>A | dV% parcial<br>dV% total                               |  | 10mm <sup>2</sup><br>1.04<br>1.80          |                             |  |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>          |  |  | <b>Condutor</b>  |  |                             |  |
| Ip < In < Iz (10mm <sup>2</sup> )<br>36.91 < 40.00 < 66.00                        |  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil) |  |                             |  |
| Dispositivo de proteção   |  |  | Seção  |  |                             |  |
| Disjuntor tripolar termomagnético - DIN<br>Corrente de atuação: 40 A - 4,5 kA - C |  |  | Fase<br>10 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>10 mm <sup>2</sup>               | Terra<br>10 mm <sup>2</sup> |  |
|   |  |  | Capacidade de condução (Fase): 66.00 A                               |  |                             |  |

## Circuitos

### Dimensionamento 1 - Iluminação A

| <b>Circuito 1 - Iluminação A</b>  |  |   |   | Quadro QD1 (Térreo)                 |                     |
|---|--|---|---|-------------------------------------|---------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)   |  |   |   | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)     | Potência 1263.33 VA |
| Alimentação F+N (R)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP 0.90   | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70            | 1.00                                |                     |
| Corrente de projeto (Ip) 5.74   | Corrente de projeto (In) 5.74  | Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.20                              |   | Corrente de curto-circuito (kA) 4.5 |                     |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |                                     |                     |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                       | Quantidade          |
| Lâmpadas Led  | Luminárias embutir   |   |   | 26.67<br>50.00                      | 8<br>21             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |                                     |                     |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                      |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00 |                                     |                     |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                        | 1.5mm <sup>2</sup><br>1.00<br>1.77  |                     |
| <b>Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                            |  | <b>Condutor</b>   |   |                                     |                     |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>5.74 < 10.00 < 12.25                                      |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |                                     |                     |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |                                     |                     |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                   | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>        |                     |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |                                     |                     |

## Dimensionamento 2 - Iluminação Externa

| Circuito 2 - Iluminação Externa<br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)           |  |   |   | Quadro<br>QD1 (Térreo)                        |                       |
|--|--|---|---|---|-----------------------|
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>255.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>1.16   | Corrente de projeto (In)<br>1.16   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>1.66                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                       |
| Pontos inseridos   |  |   |   |   |                       |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade            |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Ponto de luz   |   |   | 15.00   | 17                    |
| Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)   |  |   |   |   |                       |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                       |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.43<br>1.20            |   |                       |
| Dimensionamento da proteção (In)<br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                                   |  | Condutor  |   |   |                       |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>1.16 < 10.00 < 12.25   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                       |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                       |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                       |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                       |

**Dimensionamento 3 - Iluminação B**

| <b>Circuito 3 - Iluminação B</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                       |
|--|--|---|---|---|-----------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                       |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>900.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>4.09   | Corrente de projeto (In)<br>4.09   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>4.09                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                       |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                       |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade            |
| Lâmpadas Led   | Luminárias embutir   |   |   | 50.00   | 18                    |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                       |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                       |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.90<br>1.66            |                       |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                       |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>4.09 < 10.00 < 17.50   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                       |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                       |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                       |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                       |

Dimensionamento 4 - Iluminação C

| Circuito 4 - Iluminação C  |  |   |   | Quadro QD1 (Térreo)                        |                              |
|--|--|---|---|--|------------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |  |                              |
| Alimentação F+N (T)  | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.85  | FCA<br>(Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>0.80          | FCT<br>(Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>622.00 VA        |
| Corrente de projeto (Ip)<br>2.83   | Corrente de projeto (In)<br>2.83   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>3.53                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5     |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |  |                              |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                              | Quantidade                   |
| Lâmpadas Led   | Luminárias embutir   |   |   | 36.00<br>50.00                             | 2<br>11                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |  |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |  |                              |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.19<br>0.96         |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |  |                              |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>2.83 < 10.00 < 14.00   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |  |                              |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |  |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>              | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup> |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |  |                              |

Dimensionamento 5 – Iluminação D

| <b>Circuito 5 - Iluminação D</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                              |
|--|--|---|---|---|------------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                              |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>386.67 VA        |
| Corrente de projeto (Ip)<br>1.76   | Corrente de projeto (In)<br>1.76   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>2.51                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Lâmpadas Led   | Luminárias embutir   |   |   | 26.67<br>50.00                                | 7<br>4                       |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.35<br>1.12            |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>1.76 < 10.00 < 12.25   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup> |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 6 - Sala de Esterilização/Utilidades**

| <b>Circuito 6 - Sala de Esterilização/Utilidades</b>   |   |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |   |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70                                     | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2666.67 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>12.12  | Corrente de projeto (In)<br>12.12   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>17.32 |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de comando e força   |   |   | 111.11  | 1                      |
|  | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11  | 3                      |
|  |   |   |   | 1111.11                                       | 2                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 17.50 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup>                            |                        |
|  |   |   | dV% total   | 2.44  |                        |
|  |   |   |   | 3.21  |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |   |   | <b>Condutor</b>   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>12.12 < 13.00 < 16.80  |   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   |   | Seção   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |   |   | Fase  | Neutro  | Terra                  |
|  |   |   | 2.5 mm <sup>2</sup>   | 2.5 mm <sup>2</sup>                           | 2.5 mm <sup>2</sup>    |
|  |   |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |                        |



**Dimensionamento 7 - Dispensação Medicamentos/Pediatria/Indiferenciado**

| <b>Circuito 7 - Dispensação Medicamentos/Pediatria/Indiferenciado</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |   |   |   | Quadro<br>QD1 (Térreo)                        |                              |
|--|---|---|---|---|------------------------------|
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2888.89 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>13.13  | Corrente de projeto (In)<br>13.13   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>18.76                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 555.56  | 2                            |
|  | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11  | 10                           |
|  |   |   |   | 222.22  | 6                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 24.00 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup>                            |                              |
|  |   |   | dV% total   | 1.62  |                              |
|  |   |   |   | 2.39  |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>   |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>13.13 < 16.00 < 16.80  |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C                             |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 8 - Circulação/Sala de Espera**

| <b>Circuito 8 - Circulação/Sala de Espera</b>  |  |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                       |
|--|--|---|---|---|-----------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                       |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>666.67 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>3.03   | Corrente de projeto (In)<br>3.03   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>4.33                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                       |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                       |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade            |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11  | 6                     |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                       |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                       |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.30<br>1.06            |   |                       |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                       |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>3.03 < 10.00 < 16.80   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                       |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                       |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                       |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                       |

**Dimensionamento 9 - Sala Eletrocardiograma/Curativos**

| <b>Circuito 9 - Sala Eletrocardiograma/Curativos</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |  |   |   | Quadro<br>QD1 (Térreo)                        |                              |
|---|--|---|---|---|------------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>777.78 VA        |
| Corrente de projeto (Ip)<br>3.54  | Corrente de projeto (In)<br>3.54   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>3.54                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                              |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11<br>222.22                              | 5<br>2                       |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.52<br>1.29            |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                                       |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>3.54 < 10.00 < 24.00  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C            |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 10 - Sala de Imunização/Inalação**

| <b>Circuito 10 - Sala de Imunização/Inalação</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                              |
|--|--|---|---|---|------------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                              |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2222.22 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.10  | Corrente de projeto (In)<br>10.10  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.10                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de comando e força  |   |   | 666.67  | 1                            |
|  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 555.56  | 1                            |
|  | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11  | 7                            |
|  |  |   |   | 222.22  | 2                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.94                    |                              |
|  |  |   | dV% total   | 1.71  |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>10.10 < 13.00 < 24.00  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 11 - Recepção**

| <b>Circuito 11 - Recepção</b>   |  |   |   | Quadro QD1 (Térreo)                     |                        |
|---|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)   |  |   |   |   |                        |
| Alimentação F+N (T)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>0.80 | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1666.67 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>7.58  | Corrente de projeto (In)<br>7.58   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>9.47                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5  |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                        |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                           | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11<br>222.22<br>1111.11             | 1<br>4<br>1            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                        | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.38<br>1.14      |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>7.58 < 10.00 < 19.20                                      |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>           | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>            |                        |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 12 - Triagem/Sanit. acessíveis/Guarda maca**

| <b>Circuito 12 - Triagem/Sanit. acessíveis/Guarda maca</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |  |   |   | Quadro<br>QD1 (Térreo)                        |                        |
|---|--|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (T)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.80 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1888.89 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.59  | Corrente de projeto (In)<br>8.59   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.73                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                        |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de comando e força<br>Pontos de força - Uso geral                               |   |   | 666.67<br>111.11                              | 2<br>5                 |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.48<br>1.24            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)   |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.59 < 10.00 < 19.20  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                  |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 13 - Depósito/BWC func/Almox/Circ.**

| <b>Circuito 13 - Depósito/BWC func/Almox/Circ.</b>   |   |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |   |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70   | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1888.89 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.59   | Corrente de projeto (In)<br>8.59  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>12.27                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de comando e força   |   |   | 111.11  | 1                      |
|  | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 666.67  | 2                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 14.00 A |   | dV% parcial                                     | 2.5mm <sup>2</sup>                            |                        |
|  |   |   | dV% total                                       | 0.88  |                        |
|  |   |   |   | 1.65  |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.59 < 10.00 < 16.80   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |   | Fase  |   | Neutro  | Terra                  |
|  |   | 2.5 mm <sup>2</sup>   |   | 2.5 mm <sup>2</sup>                           | 2.5 mm <sup>2</sup>    |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

## Dimensionamento 14 - Chuveiro

| Circuito 14 - Chuveiro   |   |   |   | Quadro QD1 (Térreo)                        |                            |
|--|---|---|---|--|----------------------------|
| Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)                 |   |   |   |  |                            |
| Alimentação F+N (S)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>1.00  | FCT<br>(Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>6800.00 VA     |
| Corrente de projeto (Ip)<br>30.91  | Corrente de projeto (In)<br>30.91   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>30.91 |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>10      |                            |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |  |                            |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                              | Quantidade                 |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 6800.00                                    | 1                          |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |  |                            |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)                                    | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |  |                            |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 4 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 32.00 A |   | dV% parcial   | 4mm <sup>2</sup><br>1.76                   |                            |
|  |   |   | dV% total   | 2.52                                       |                            |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                       |   |   | <b>Condutor</b>   |  |                            |
| Ip < In < Iz (4mm <sup>2</sup> )<br>30.91 < 32.00 < 32.00                                      |   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |  |                            |
| Dispositivo de proteção  |   |   | Seção   |  |                            |
| Disjuntor bipolar DR<br>(fase/neutro - In 30mA) - DIN<br>Corrente de atuação: 32 A - 10 kA - C |   |   | Fase<br>4 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>4 mm <sup>2</sup>                | Terra<br>4 mm <sup>2</sup> |
|  |   |   | Capacidade de condução (Fase): 32.00 A  |  |                            |



**Dimensionamento 15 - Lavanderia**

| <b>Circuito 15 - Lavanderia</b>  |   |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                              |
|--|---|---|---|---|------------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |   |   |   |   |                              |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2311.11 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.51  | Corrente de projeto (In)<br>10.51   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>15.01                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 766.67  | 2                            |
|  | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11  | 1                            |
|  |   |   |   | 666.67  | 1                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 17.50 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup>                            |                              |
|  |   |   | dV% total   | 1.31  |                              |
|  |   |   |   | 2.07  |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>10.51 < 13.00 < 16.80  |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

Dimensionamento 16 - Copa

| <b>Circuito 16 - Copa</b>   |   |   |   | Quadro QD1 (Térreo)                     |                              |
|---|---|---|---|---|------------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)   |   |   |   |   |                              |
| Alimentação F+N (R)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>0.70         | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2777.78 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>12.63   | Corrente de projeto (In)<br>12.63   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>18.04                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5  |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>   |   |   |   |   |                              |
| Classe  | Grupo   |   |   | Potência (VA)                           | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 555.56                                  | 1                            |
|   | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11                                  | 2                            |
|   |   |   |   | 666.67                                  | 3                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |   |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                       |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 24.00 A |   | dV% parcial                                     | 2.5mm <sup>2</sup>                      |                              |
|   |   |   | dV% total                                       | 1.62                                    |                              |
|   |   |   |   | 2.38                                    |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                            |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>12.63 < 13.00 < 16.80                                     |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção   |   | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>           | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|   |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 17 - Reserva**

| <b>Circuito 17 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 18 - Reserva**

| <b>Circuito 18 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

## Dimensionamento 19 - Reserva

| Circuito 19 - Reserva  |  |   |   | Quadro  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   | QD1 (Térreo)                                  |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00   | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| Pontos inseridos   |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)   |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                        | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| Dimensionamento da proteção (In)<br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                                   |  | Condutor  |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                   | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

**CLEBER  
PEREIRA  
DA COSTA**

Engenheiro Eletricista  
**CREA-SC 139177-2**

**Dimensionamento 20 - Reserva**

| <b>Circuito 20 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD1 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 21 - Iluminação A**

| <b>Circuito 21 - Iluminação A</b>  |  |   |   | <b>Quadro QD2 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.88  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1275.33 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.80   | Corrente de projeto (In)<br>3.52   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>5.87                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Lâmpadas Led   | Luminárias embutir   |   |   | 36.00<br>26.67<br>50.00                       | 2<br>2<br>23           |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 1.5mm <sup>2</sup><br>1.26<br>2.70            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>5.80 < 10.00 < 10.50   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |



Dimensionamento 22 - Iluminação B

| Circuito 22 - Iluminação B  |  |   |   | Quadro QD2 (Térreo)                     |                    |
|---|--|---|---|---|--------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)   |  |   |   |   |                    |
| Alimentação F+N (R)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP 0.85   | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>1.00 | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência 622.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>2.83  | Corrente de projeto (In)<br>2.83   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>2.83                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5  |                    |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                    |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                           | Quantidade         |
| Lâmpadas Led  | Luminárias embutir   |   |   | 36.00<br>50.00                          | 2<br>11            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                    |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                      | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                    |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.33<br>1.77      |   |                    |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                         |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                    |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>2.83 < 10.00 < 17.50                                      |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                    |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                    |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>           | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>            |                    |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                    |

**Dimensionamento 23 - Circulação/Sala de Espera/Depósito/Garagem**

| <b>Circuito 23 - Circulação/Sala de Espera/Depósito/Garagem</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |   |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                              |
|--|---|---|---|---|------------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.65       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1666.67 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>7.58   | Corrente de projeto (In)<br>7.58  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>11.66                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de comando e força   |   |   | 111.11  | 1                            |
|  | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11  | 8                            |
|  |   |   |   | 666.67  | 1                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 14.00 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup>                            |                              |
|  |   |   | dV% total   | 0.34  |                              |
|  |   |   |   | 1.78  |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>   |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>7.58 < 10.00 < 15.60   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                       |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 24 - Consultório Odontologia/Indiferenciado 1**

| <b>Circuito 24 - Consultório Odontologia/Indiferenciado 1</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |   |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60                                     | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1888.89 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.59   | Corrente de projeto (In)<br>8.59  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>14.31 |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11  | 7                      |
|  |   |   |   | 222.22  | 4                      |
|  |   |   |   | 666.67  | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 17.50 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup>                            |                        |
|  |   |   | dV% total   | 0.59  |                        |
|  |   |   |   | 2.03  |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>   |   |   | <b>Condutor</b>   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.59 < 10.00 < 14.40   |   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   |   | Seção   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                     |   |   | Fase  | Neutro  | Terra                  |
|  |   |   | 2.5 mm <sup>2</sup>   | 2.5 mm <sup>2</sup>                           | 2.5 mm <sup>2</sup>    |
|  |   |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |                        |

Dimensionamento 25 - Consultório Ginecologia

| Circuito 25 - Consultório Ginecologia<br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)     |  |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                              |
|--|--|---|---|---|------------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.65       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1222.22 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.56   | Corrente de projeto (In)<br>5.56   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>8.55                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| Pontos inseridos   |  |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11  | 1                            |
|  |  |   |   | 222.22  | 3                            |
|  |  |   |   | 666.67  | 1                            |
| Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)   |  |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup>                            |                              |
|  |  |   | dV% total   | 0.77  |                              |
|  |  |   |   | 2.22  |                              |
| Dimensionamento da proteção (In)<br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                                   |  | Condutor  |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.56 < 10.00 < 15.60   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 26 - Consultório Indiferenciado 2 e 3/Sanitários**

| <b>Circuito 26 - Consultório Indiferenciado 2 e 3/Sanitários</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |   |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                              |
|---|---|---|---|---|------------------------------|
| Alimentação<br>F+N (S)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2444.44 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>11.11   | Corrente de projeto (In)<br>11.11   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>11.11                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>   |   |   |   |   |                              |
| Classe  | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de comando e força   |   |   | 666.67  | 2                            |
|   | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11  | 6                            |
|   |   |   |   | 222.22  | 4                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |   |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 1 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 14.00 A |   | dV% parcial   | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.77                    |                              |
|   |   |   | dV% total   | 2.21  |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>  |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>11.11 < 13.00 < 24.00   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção   |   | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C                        |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|   |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 27 - Ar Condicionado Consultório Indiferenciado 3**

| <b>Circuito 27 - Ar Condicionado Consultório Indiferenciado 3</b><br>Utilização: Condicionador de ar (Não residencial) |  |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA * FCT))<br>5.48                      |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.54<br>1.99            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)  |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 24.00   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                     |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 28 - Ar Condicionado Consultório Odontológico**

| <b>Circuito 28 - Ar Condicionado Consultório Odontológico</b><br>Utilização: Condicionador de ar (Não residencial) |  |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>9.13                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.39<br>1.83            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)  |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 14.40   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                 |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 29 - Ar Condicionado Consultório Indiferenciado 1**

| <b>Circuito 29 - Ar Condicionado Consultório Indiferenciado 1</b><br>Utilização: Condicionador de ar (Não residencial) |  |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>9.13                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.44<br>1.88            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)  |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 14.40   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                     |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |



**CLEBER  
PEREIRA  
DA COSTA**

Engenheiro Eletricista  
**CREA-SC 139177-2**

**Dimensionamento 30 - Ar Condicionado Consultório de Ginecologia**

| <b>Circuito 30 - Ar Condicionado Consultório de Ginecologia</b><br>Utilização: Condicionador de ar (Não residencial) |  |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.65 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>8.43                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.71<br>2.15            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)  |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 15.60   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                   |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 31 - Ar Condicionado 1 Circulação e Sala de Espera**

| <b>Circuito 31 - Ar Condicionado 1 Circulação e Sala de Espera</b><br>Utilização: Condicionador de ar (Não residencial) |  |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|---|--|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23  | Corrente de projeto (In)<br>8.23   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>8.23                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                        |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1811.11                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.06<br>1.50            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br><b>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>  |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 24.00  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                      |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 32 - Ar Condicionado 2 Circulação e Sala de Espera**

| <b>Circuito 32 - Ar Condicionado 2 Circulação e Sala de Espera</b><br>Utilização: Condicionador de ar (Não residencial) |  |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|---|--|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (S)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23  | Corrente de projeto (In)<br>8.23   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>8.23                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                        |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1811.11                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.04<br>1.48            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)   |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 24.00  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C                      |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

Dimensionamento 33 - Compressor

| Circuito 33 - Compressor<br>Utilização: Motores  |   |   |   | Quadro<br>QD2 (Térreo)                        |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.58  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2567.39 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>11.67  | Corrente de projeto (In)<br>11.67   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>19.45                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| Pontos inseridos   |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 2567.39                                       | 1                      |
| Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)   |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 24.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 4mm <sup>2</sup><br>0.63<br>2.08              |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br><b>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                     |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (4mm <sup>2</sup> )<br>11.67 < 13.00 < 19.20  |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |   | Fase<br>4 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>4 mm <sup>2</sup>                         | Terra<br>4 mm <sup>2</sup>                    |                        |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 32.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 34 - Reserva**

| <b>Circuito 34 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD2 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 35 - Reserva**

| <b>Circuito 35 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD2 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

Dimensionamento 36 - Reserva

| <b>Circuito 36 - Reserva</b>  |  |   |   | Quadro QD2 (Térreo)                  |                     |
|---|--|---|---|--------------------------------------|---------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)   |  |   |   |                                      |                     |
| Alimentação F+N (T)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP 1.00   | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00            | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00 | Potência 2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip) 10.00  | Corrente de projeto (In) 10.00   | Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.00                             |   | Corrente de curto-circuito (kA) 4.5  |                     |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |                                      |                     |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                        | Quantidade          |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |                                      |                     |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                        |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 0.00 |                                      |                     |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                        | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00   |                     |
| <b>Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                            |  | <b>Condutor</b>   |   |                                      |                     |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50                                     |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |                                      |                     |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |                                      |                     |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                   | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>         |                     |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |                                      |                     |



**Dimensionamento 37 - Reserva**

| <b>Circuito 37 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD2 (Térreo)</b>                    |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

PISO SUPERIOR

Dimensionamento 1 - Iluminação A

| Circuito 1 - Iluminação A  |  |   |   | Quadro QD3 (Superior)                  |            |
|--|--|---|---|--|------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   | FCT                                    | Potência   |
| Alimentação F+N (R)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>0.70      | (Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00    | 1063.33 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>4.83   | Corrente de projeto (In)<br>2.60   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>3.71                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5 |            |
| Pontos inseridos   |  |   |   |  |            |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                          | Quantidade |
| Lâmpadas Led   | Luminárias embutir   |   |   | 35.56<br>50.00                         | 6<br>17    |
| Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)   |  |   |   |  |            |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00 |  |            |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                        | 1.5mm <sup>2</sup><br>1.22<br>3.02     |            |
| Dimensionamento da proteção (In)<br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                                   |  | Condutor  |   |  |            |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>4.83 < 10.00 < 12.25   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |  |            |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |  |            |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                   | Terra<br>-                             |            |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |  |            |

**Dimensionamento 2 - Iluminação B**

| <b>Circuito 2 - Iluminação B</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                       |
|--|--|---|---|---|-----------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                       |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.87  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>885.33 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>4.02   | Corrente de projeto (In)<br>4.02   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>6.71                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                       |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                       |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade            |
| Lâmpadas Led   | Luminárias embutir   |   |   | 36.00<br>35.56<br>50.00                       | 2<br>6<br>12          |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                       |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                       |
| Utilização: Iluminação<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.72<br>2.52            |   |                       |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                       |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>4.02 < 10.00 < 10.50   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                       |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                       |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                       |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                       |

**Dimensionamento 3 - Depósito**

| <b>Circuito 3 - Depósito</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                       |
|--|--|---|---|---|-----------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                       |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>555.56 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>2.53   | Corrente de projeto (In)<br>2.53   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>3.61                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                       |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                       |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade            |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11  | 5                     |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                       |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                       |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.20<br>2.00            |                       |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br><b>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                     |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                       |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>2.53 < 10.00 < 16.80   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                       |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                       |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                       |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                       |

Dimensionamento 4 - Elevador

| Circuito 4 - Elevador<br>Utilização: Motores   |   |   |   | Quadro<br>QD3 (Superior)                      |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.58  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2567.39 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>11.67  | Corrente de projeto (In)<br>11.67   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>16.67                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| Pontos inseridos   |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 2567.39                                       | 1                      |
| Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)   |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 17.50 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.40<br>2.21            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br><b>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                     |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>11.67 < 13.00 < 16.80  |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 5 - Ar Condicionado 1 Recepção**

| <b>Circuito 5 - Ar Condicionado 1 Recepção</b>  |  |   |   | Quadro QD3 (Superior)                   |                     |
|---|--|---|---|---|---------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)   |  |   |   |   |                     |
| Alimentação F+N (R)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>1.00 | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência 1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23  | Corrente de projeto (In)<br>8.23   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>8.23                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5  |                     |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                     |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                           | Quantidade          |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1811.11                                 | 1                   |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                     |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                      | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                     |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.06<br>1.86      |   |                     |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                         |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                     |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 24.00                                      |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                     |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                     |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>           | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>            |                     |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                     |

**Dimensionamento 6 - Ar Condicionado 2 Recepção**

| <b>Circuito 6 - Ar Condicionado 2 Recepção</b>   |  |   |   | Quadro QD3 (Superior)                         |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23   | Corrente de projeto (In)<br>8.23   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>8.23                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1811.11                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.04<br>1.84            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 24.00   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 7 - Ar Condicionado 3 Recepção**

| <b>Circuito 7 - Ar Condicionado 3 Recepção</b>   |   |   |   | Quadro QD3 (Superior)                         |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)  |   |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23   | Corrente de projeto (In)<br>8.23  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>11.76                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 1811.11                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 14.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.55<br>2.35            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 16.80   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |



**Dimensionamento 8 - Ar Condicionado 4 Recepção**

| <b>Circuito 8 - Ar Condicionado 4 Recepção</b>   |   |   |   | Quadro  |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)  |   |   |   | QD3 (Superior)                                |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23   | Corrente de projeto (In)<br>8.23  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>11.76                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 1811.11                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 14.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.65<br>2.46            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 16.80   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

## Dimensionamento 9 - Recepção e Circulação

| Circuito 9 - Recepção e Circulação  |  |   |   | Quadro QD3 (Superior)                   |                        |
|---|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)   |  |   |   |   |                        |
| Alimentação F+N (R)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>0.70 | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1222.22 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.56  | Corrente de projeto (In)<br>4.55   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>6.49                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5  |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                        |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                           | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11<br>444.44                        | 7<br>4                 |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                      | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.16<br>1.97      |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                         |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.56 < 10.00 < 16.80                                      |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>           | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>            |                        |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 10 - Sala Sec. Saúde/Coordenação**

| <b>Circuito 10 - Sala Sec. Saúde/Coordenação</b>  |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>            |                        |
|---|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)   |  |   |   |   |                        |
| Alimentação F+N (T)   | Tensão F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)<br>0.70 | FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1333.33 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>6.06  | Corrente de projeto (In)<br>6.06   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>8.66                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5  |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>   |  |   |   |   |                        |
| Classe  | Grupo  |   |   | Potência (VA)                           | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 111.11<br>222.22                        | 4<br>8                 |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                      | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.51<br>2.32      |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                         |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>6.06 < 10.00 < 16.80                                      |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção   |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>           | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>            |                        |
|   |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 11 - Sala dos Motoristas**

| <b>Circuito 11 - Sala dos Motoristas</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1111.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.05   | Corrente de projeto (In)<br>5.05   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>5.05                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso geral  |   |   | 222.22  | 10                     |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.72<br>2.52            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br><b>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                     |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.05 < 10.00 < 24.00   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 12 - Ar condicionado Sec. Saúde**

| <b>Circuito 12 - Ar condicionado Sec. Saúde</b>  |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>7.83                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   | Queda de tensão<br>dV% parcial admissível: 4.00                                   |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.42<br>2.23            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 16.80   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 13 - Ar condicionado Coordenação**

| <b>Circuito 13 - Ar condicionado Coordenação</b>   |  |   |   | Quadro QD3 (Superior)                         |                              |
|--|--|---|---|---|------------------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)  |  |   |   |   |                              |
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.70       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>7.83                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.52<br>2.33            |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 16.80   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 14 - Ar condicionado Motoristas**

| <b>Circuito 14 - Ar condicionado Motoristas</b>  |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                              |
|--|--|---|---|---|------------------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)  |  |   |   |   |                              |
| Alimentação<br>F+N (S)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA       |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>5.48                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                              |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                              |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                   |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                            |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                              |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                   |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                              |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 9.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.67<br>2.47            |                              |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                              |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 24.00   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                              |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                              |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   |   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup> |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                              |

**Dimensionamento 15 - Sala de reuniões/Ag. Comunitários**

| <b>Circuito 15 - Sala de reuniões/Ag. Comunitários</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |   |   |   | Quadro<br>QD3 (Superior)                      |                        |
|---|---|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)  | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2000.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>9.09  | Corrente de projeto (In)<br>9.09  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>15.15                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>   |   |   |   |   |                        |
| Classe  | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica   | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11<br>222.22                              | 10<br>8                |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>   |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)  | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00 |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 17.50 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.92<br>2.72            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)   |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>9.09 < 10.00 < 14.40  |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção   |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C              |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|   |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |



**Dimensionamento 16 - Ar Condicionado 1 Sala de Reuniões**

| <b>Circuito 16 - Ar Condicionado 1 Sala de Reuniões</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |   |   |   | Quadro<br>QD3 (Superior)                      |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23   | Corrente de projeto (In)<br>8.23  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>13.72                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 1811.11                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)               | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 14.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.90<br>2.71            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br><b>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                                   |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 14.40   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C               |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 17 - Ar Condicionado 2 Sala de Reuniões**

| <b>Circuito 17 - Ar Condicionado 2 Sala de Reuniões</b><br>Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) |   |   |   | Quadro<br>QD3 (Superior)                      |                        |
|--|---|---|---|---|------------------------|
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1811.11 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>8.23   | Corrente de projeto (In)<br>8.23  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>13.72                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico  |   |   | 1811.11                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)   | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 1 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 14.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>1.20<br>3.00            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)  |   | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>8.23 < 10.00 < 14.40   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |   | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C               |   | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |   | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 18 - Sala VISA/Sanitários**

| <b>Circuito 18 - Sala VISA/Sanitários</b>  |   |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                            |
|--|---|---|---|---|----------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |   |   |   |   |                            |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V  | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60                                     | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2333.33 VA     |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.61  | Corrente de projeto (In)<br>10.61   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>17.68 |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                            |
| <b>Pontos inseridos</b>  |   |   |   |   |                            |
| Classe   | Grupo   |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade                 |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de comando e força   |   |   | 666.67  | 2                          |
|  | Pontos de força - Uso geral   |   |   | 111.11  | 3                          |
|  |   |   |   | 222.22  | 6                          |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |   |   |   |   |                            |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                    |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |                            |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 24.00 A |   | dV% parcial   | 4mm <sup>2</sup><br>0.39                      |                            |
|  |   |   | dV% total   | 2.20  |                            |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |   |   | <b>Condutor</b>   |   |                            |
| Ip < In < Iz (4mm <sup>2</sup> )<br>10.61 < 13.00 < 19.20  |   |   | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |                            |
| Dispositivo de proteção  |   |   | Seção   |   |                            |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C |   |   | Fase<br>4 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>4 mm <sup>2</sup>                   | Terra<br>4 mm <sup>2</sup> |
|  |   |   | Capacidade de condução (Fase): 32.00 A  |   |                            |

**Dimensionamento 19 - Ar Condicionado Ag. Comunitários**

| <b>Circuito 19 - Ar Condicionado Ag. Comunitários</b>  |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Condicionador de ar (Não residencial)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (R)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>0.90  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>0.60 | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>1205.56 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>5.48   | Corrente de projeto (In)<br>5.48   | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>9.13                        |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| Biblioteca BIM - Elétrica  | Pontos de força - Uso específico   |   |   | 1205.56                                       | 1                      |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de<br>corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                  | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 4.00                               |   |   |                        |
| Utilização: Força<br>Seção: 2.5 mm <sup>2</sup>  | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A | dV% parcial<br>dV% total  | 2.5mm <sup>2</sup><br>0.53<br>2.33            |   |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (2.5mm <sup>2</sup> )<br>5.48 < 10.00 < 14.40   |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - C |  | Fase<br>2.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>2.5 mm <sup>2</sup>                 | Terra<br>2.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 24.00 A  |   |   |                        |

Dimensionamento 20 - Reserva

| Circuito 20 - Reserva  |  |   |   | Quadro  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   | QD3 (Superior)                                |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)</b><br>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)                            |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 21 - Reserva**

| <b>Circuito 21 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

**Dimensionamento 22 - Reserva**

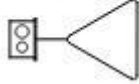
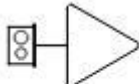
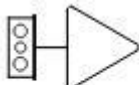



| <b>Circuito 22 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |

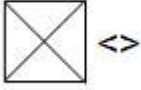


**Dimensionamento 23 - Reserva**

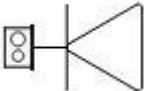

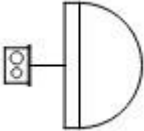
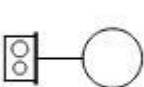
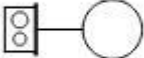
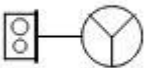

| <b>Circuito 23 - Reserva</b>   |  |   |   | <b>Quadro QD3 (Superior)</b>                  |                        |
|--|--|---|---|---|------------------------|
| Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)  |  |   |   |   |                        |
| Alimentação<br>F+N (T)   | Tensão<br>F-N: 220 V<br>F-F: 380 V   | FP<br>1.00  | FCA<br>(Tabela 42 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00       | FCT<br>(Tabela 40 da<br>NBR5410/2004)<br>1.00 | Potência<br>2200.00 VA |
| Corrente de projeto (Ip)<br>10.00  | Corrente de projeto (In)<br>10.00  | Corrente corrigida (In')<br>(In' = In / (FCA*FCT))<br>10.00                       |   | Corrente de curto-circuito (kA)<br>4.5        |                        |
| <b>Pontos inseridos</b>  |  |   |   |   |                        |
| Classe   | Grupo  |   |   | Potência (VA)                                 | Quantidade             |
| <b>Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)</b>  |  |   |   |   |                        |
| Seção mínima admissível<br>(Item 6.2.6.1.1 da<br>NBR5410/2004)                                     | Capacidade de condução de corrente<br>(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)                     |   | Queda de tensão<br><br>dV% parcial admissível: 0.00 |   |                        |
| Utilização: Indefinido<br>Seção: 1.5 mm <sup>2</sup>   | Método de instalação: B1<br>Seção: 0.75 mm <sup>2</sup><br>Cap. Condução (Iz): 11.00 A |   | dV% parcial<br>dV% total                            | 1.5mm <sup>2</sup><br>0.00<br>0.00            |                        |
| <b>Dimensionamento da proteção (In)<br/>(Item 5.3.4 da NBR5410/2004)</b>                           |  | <b>Condutor</b>   |   |   |                        |
| Ip < In < Iz (1.5mm <sup>2</sup> )<br>10.00 < 10.00 < 17.50  |  | Cabo Unipolar (cobre)<br>Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |   |   |                        |
| Dispositivo de proteção  |  | Seção   |   |   |                        |
| Disjuntor unipolar termomagnético<br>(380 V/220 V) - DIN<br>Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B |  | Fase<br>1.5 mm <sup>2</sup>   | Neutro<br>1.5 mm <sup>2</sup>                       | Terra<br>1.5 mm <sup>2</sup>                  |                        |
|  |  | Capacidade de condução (Fase): 17.50 A  |   |   |                        |


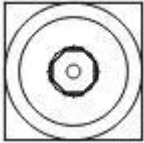
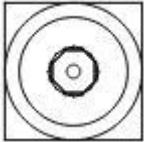
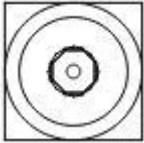
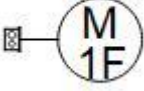
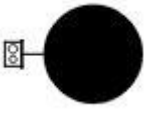
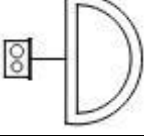



## Legenda de símbolos

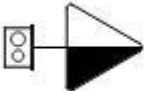
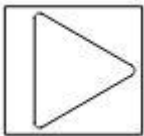
| Legenda detalhada   |   |
|---|---|
| <br>(2x)   | 2 Tomadas RJ11 a 0,30m do piso  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |
|   | Caixa PVC   |
|   | 4x2" <span style="float: right;">1pç</span>   |
|   | Dispositivo Telefônico - embutir  |
|   | Placa PVC   |
|   | Placa 4x2" <span style="float: right;">1pç</span>                                   |
|   | Tomada RJ11 <span style="float: right;">2pç</span>                                  |
| <br>(2x)   | 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |
|   | Caixa PVC   |
|   | 4x2" <span style="float: right;">1pç</span>   |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido   |
|   | Placa 2x4"  |
|   | Placa p/ 2 funções <span style="float: right;">1pç</span>                           |
|   | S/ placa  |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A <span style="float: right;">1pç</span>            |   |
| <br>(4x) | 4 Tomadas baixas a 0,30m do piso  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |
|   | Caixa PVC   |
|   | 4x4" <span style="float: right;">1pç</span>   |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido   |
|   | Placa 4x4"  |
|   | Placa p/ 4 funções <span style="float: right;">1pç</span>                           |
|   | S/ placa  |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A <span style="float: right;">4pç</span>                |   |
|          | Caixa de inspeção - PVC- Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40                            |
|   | Aterramento   |
|   | Caixa de inspeção   |
|   | PVC- Ø300x300mm <span style="float: right;">1pç</span>                              |
|   | Haste de aterramento - cobreada 3/4" x 2,40m <span style="float: right;">1pç</span> |
|          | Caixa de inspeção - PVC- Ø300x300mm c/ haste 5/8" x 2,40                            |
|   | Aterramento   |
|   | Caixa de inspeção   |
|   | PVC- Ø300x300mm <span style="float: right;">1pç</span>                              |
|   | Haste de aterramento - cobreada 5/8" x 2,40m <span style="float: right;">1pç</span> |
|          | Caixa de passagem 100x100x80 no piso  |
|   | Caixa de passagem - embutir   |
|   | Aço pintada (ref Lukbox)  |
|   | 100x100x80 mm <span style="float: right;">1pç</span>                                |

|   |                                       |     |
|---|---------------------------------------|-----|
|    | Caixa de passagem 300x300x400 no piso |     |
|   | Caixa de passagem - embutir           |     |
|   | Alvenaria                             |     |
|   | 300x300x300mm                         | 1pç |
|   | Tampa 300x300x50mm                    | 1pç |
|    | Conexão rede lógica a 0,30m do piso   |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos             |     |
|   | Caixa PVC                             |     |
|   | 4x2"                                  | 1pç |
|   | Dispositivo Lógica - embutir          |     |
|   | Placa 2x4                             |     |
|   | Tomada retangular RJ45                | 1pç |
|  | Entrada de serviço                    |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos             |     |
|   | Arruela zamak                         |     |
|   | 1.1/4"                                | 2pç |
|   | 3/4"                                  | 1pç |
|   | Bucha zamak                           |     |
|   | 1.1/4"                                | 2pç |
|   | 3/4"                                  | 1pç |
|   | Curva 180° PVC rosca                  |     |
|   | 1.1/4"                                | 1pç |
|   | Curva 90° PVC longa rosca             |     |
|   | 1.1/4"                                | 1pç |
|   | Luva PVC rosca                        |     |
|   | 1.1/4"                                | 3pç |
|   | Acessórios uso geral                  |     |
|   | Fita isolante autofusão               |     |
|   | 20m                                   | 1pç |
|   | Eletroduto PVC rosca                  |     |
|   | Eletroduto, vara 3,0m                 |     |
|   | 1.1/4"                                | 1m  |
|   | 3/4"                                  | 1m  |
|   | Material p/ entrada serviço           |     |
|   | Armação secundária aço laminado       |     |
|   | 1 estribo, haste 16x150mm             | 1pç |
|   | 2 estribos, haste 16x350mm            | 1pç |
|   | Arruela quadrada aço galvanizado      |     |
|   | Furo D=18mm                           | 2pç |
|   | Caixa inspeção de aterramento         |     |
|   | 300x300x400mm                         | 1pç |
|   | Cinta de alumínio para poste          |     |
|   | L=18mm, C=1,0m                        | 2pç |
| Conector haste - cabo de latão estanhado  |                                       |     |
| P/ 1 cabo de cobre 16-70mm <sup>2</sup>   | 1pç                                   |     |
| Haste de aterramento aço/cobre  |                                       |     |
| D=15mm, comprimento 2,4m  | 1pç                                   |     |
| Isolador roldana 600V   |                                       |     |
| Porcelana vidrada   | 1pç                                   |     |
| Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.  |                                       |     |
| Rosca M16x2, comprim. 180mm   | 1pç                                   |     |
| Poste concreto armado   |                                       |     |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | Comprimento 6,0m  | 1pç   |  |
|    | Espera para rede lógica + telefone a 0,40m do piso                                  |   |  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |   |  |
|   | Caixa PVC   |   |  |
|   | 4x2"  | 1pç   |  |
|   | Dispositivo Lógica - embutir  |   |  |
|   | Placa 2x4   |   |  |
|   | Placa p/ 2 funções retangulares   | 1pç   |  |
|   | Tomada retangular RJ45  | 1pç   |  |
|   | Dispositivo Telefônico - embutir  |   |  |
|   | Tomada  |   |  |
| Tomada RJ11   | 1pç   |   |  |
|    | Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso  |   |  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |   |  |
|   | Caixa PVC   |   |  |
|   | 4x2"  | 1pç   |  |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido   |   |  |
|  | Interruptor sensor fotoelétrico a 2,20m do piso                                     |   |  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |   |  |
|   | Caixa PVC   |   |  |
|   | 4x2"  | 1pç   |  |
|   | Dispositivo de Comando  |   |  |
|  | Interruptor autom. por presença   |   |  |
|   | 220V - 1200W resistivo  | 1pç   |  |
|   |  | Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso |  |
|   |   | Acessórios p/ eletrodutos                   |  |
|   |   | Caixa PVC                                   |  |
| 4x2"  |   | 1pç   |  |
| Dispositivo Elétrico - embutido   |   |   |  |
|  | Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso  |   |  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |   |  |
|   | Caixa PVC   |   |  |
|   | 4x2"  | 1pç   |  |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido   |   |  |
|  | Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,10m do piso                              |   |  |
|   | Acessórios p/ eletrodutos   |   |  |
|   | Caixa PVC   |   |  |
|   | 4x2"  | 1pç   |  |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido   |   |  |
|   | Placa 2x4"  |   |  |
|   | Placa p/ 2 funções S/ placa   | 1pç   |  |
| Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)                           | 1pç   |   |  |

|   |                                   |  |     |
|---|-----------------------------------|--|-----|
|    | Luminária LED 18W                 |  |     |
|   | Luminária e acessórios            |  |     |
|   | Luminária Led Embutir             |  |     |
|   | Ledvance Insert 18W               |  | 1pç |
|   | Caixa PVC octogonal 3x3"          |  | 1pç |
|    | Luminária LED 24W                 |  |     |
|   | Luminária e acessórios            |  |     |
|   | Luminária Led Embutir             |  |     |
|   | Ledvance Insert 24W               |  | 1pç |
|   | Caixa PVC octogonal 3x3"          |  | 1pç |
|    | Luminária LED 32W                 |  |     |
|   | Luminária e acessórios            |  |     |
|   | Luminária Led Embutir             |  |     |
|   | Ledvance Insert 24W               |  | 1pç |
|   | Caixa PVC octogonal 3x3"          |  | 1pç |
|   | Luminária LED 45W                 |  |     |
|   | Luminária e acessórios            |  |     |
|   | Luminária Led Embutir             |  |     |
|   | Ledvance Insert 24W               |  | 1pç |
|   | Caixa PVC octogonal 3x3"          |  | 1pç |
|  | Motor monofásico a 0,30m do piso  |  |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos         |  |     |
|   | Caixa PVC 4x2"                    |  | 1pç |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido   |  |     |
|   | Placa 2x4"                        |  |     |
|  | Motor monofásico a 2,20m do piso  |  |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos         |  |     |
|   | Caixa PVC 4x2"                    |  | 1pç |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido   |  |     |
|   | Placa 2x4"                        |  |     |
|  | Ponto genérico de luz 15W         |  |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos         |  |     |
|   | Caixa de Luz 4"x2"                |  |     |
|   | 4"x 2"                            |  | 1pç |
|   |                                   |  |     |
|  | Ponto rede lógica a 0,30m do piso |  |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos         |  |     |
|   | Caixa PVC 4x2"                    |  | 1pç |
|   | Dispositivo Lógica - embutir      |  |     |
|   | Placa 2x4                         |  |     |
|   | Tomada p/ cabo coaxial            |  | 1pç |

|                                       |  |     |
|---------------------------------------|--|-----|
|                                       | Ponto rede lógica no teto                            |     |
|                                       | Acessórios p/ eletrodutos                            |     |
|                                       | Caixa PVC  |     |
|                                       | 4x2"   | 1pç |
|                                       | Dispositivo Lógica - embutir                         |     |
|                                       | Placa 2x4  |     |
|                                       | Quadro VDI 241x241x85mm                              |     |
|                                       | Caixa de passagem - embutir                          |     |
|                                       | Aço pintada (ref Cemar)                              |     |
|                                       | 280x280x102 mm                                       | 1pç |
|                                       |  |     |
|                                       |  |     |
|                                       | Quadro de distribuição                               |     |
|                                       | Quadro distrib. plástico - embutir                   |     |
|                                       | Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)                      |     |
|                                       | Cap. 54 disj. unip. - In Pente 100A                  | 1pç |
|                                       | Quadro de medição                                    |     |
|                                       | Quadro de medição - CELESC                           |     |
|                                       | Unidade consumidora individual - embutir             |     |
|                                       | Caixa para medidor polifásico em policarbonato - MPP | 1pç |
|                                       | Tomada RJ45 - 4 módulos a 0,30m do piso              |     |
|                                       | Acessórios Cabeamento - Metálico                     |     |
|                                       | Conector   |     |
|                                       | RJ45 (CM8v)  | 4pç |
|                                       | Acessórios p/ eletrodutos                            |     |
|                                       | Caixa PVC  |     |
|                                       | 4x4"   | 1pç |
|                                       | Dispositivo de Cabeamento - embutir                  |     |
| Placa 4x4" - Bege                     |  |     |
| 4 módulos - RJ45                      | 1pç  |     |
|                                       | Tomada alta a 2,20m do piso                          |     |
|                                       | Acessórios p/ eletrodutos                            |     |
|                                       | Caixa PVC  |     |
|                                       | 4x2"   | 1pç |
|                                       | Dispositivo Elétrico - embutido                      |     |
|                                       | Placa 2x4"   |     |
| Placa c/ furo                         | 1pç  |     |
|                                       | Tomada alta a 2,80m do piso                          |     |
|                                       | Acessórios p/ eletrodutos                            |     |
|                                       | Caixa PVC  |     |
|                                       | 4x2"   | 1pç |
|                                       | Dispositivo Elétrico - embutido                      |     |
|                                       | Placa 2x4"   |     |
|                                       | Placa p/ 1 função                                    | 1pç |
|                                       | S/ placa   |     |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A | 1pç  |     |
|                                       | Tomada baixa a 0,30m do piso                         |     |
|                                       | Acessórios p/ eletrodutos                            |     |
|                                       | Caixa PVC  |     |
|                                       | 4x2"   | 1pç |
|                                       | Dispositivo Elétrico - embutido                      |     |
| Placa 2x4"                            |  |     |

|   |                                       |     |
|---|---------------------------------------|-----|
|   | Placa p/ 1 função                     | 1pç |
|   | S/ placa                              |     |
|   | Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A | 1pç |
|  | Tomada média a 1,10m do piso          |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos             |     |
|   | Caixa PVC                             |     |
|   | 4x2"                                  | 1pç |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido       |     |
|   | Placa 2x4"                            |     |
|   | Placa p/ 1 função                     | 1pç |
| S/ placa  |                                       |     |
|   | Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A | 1pç |
|  | Tomada no piso                        |     |
|   | Acessórios p/ eletrodutos             |     |
|   | Caixa alumínio 4"x2"                  |     |
|   | 3x4"                                  | 1pç |
|   | Dispositivo Elétrico - embutido       |     |
|   | Placa 2x4"                            |     |
|   | Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A | 1pç |

## Lista de materiais

| Lista de materiais               |  |         |
|----------------------------------|--|---------|
| Acessórios Cabeamento - Metálico |  |         |
|                                  | Conector   |         |
|                                  | RJ45 (CM8v)  | 8 pç    |
| Acessórios p/ eletrodutos        |  |         |
|                                  | Arruela zamak  |         |
|                                  | 1.1/4"   | 2 pç    |
|                                  | 3/4"   | 1 pç    |
|                                  | Bucha zamak  |         |
|                                  | 1.1/4"   | 2 pç    |
|                                  | 3/4"   | 1 pç    |
|                                  | Caixa PVC  |         |
|                                  | 4x2"   | 233 pç  |
|                                  | 4x4"   | 3 pç    |
|                                  | Caixa PVC octogonal                                      |         |
|                                  | 3x3"   | 154 pç  |
|                                  | Caixa alumínio 4"x2"                                     |         |
|                                  | 3x4"   | 1 pç    |
|                                  | Caixa de Luz 4"x2"                                       |         |
|                                  | 4"x 2"   | 17 pç   |
|                                  | Curva 180º PVC rosca                                     |         |
|                                  | 1.1/4"   | 1 pç    |
|                                  | Curva 90º PVC longa rosca                                |         |
|                                  | 1.1/4"   | 1 pç    |
|                                  | Luva PVC rosca   |         |
|                                  | 1.1/4"   | 3 pç    |
| Acessórios uso geral             |  |         |
|                                  | Bucha de nylon   |         |
|                                  | S6   | 1 pç    |
|                                  | Fita isolante autofusão                                  |         |
|                                  | 20m  | 1 pç    |
|                                  | Parafuso fenda galvan. cab. panela                       |         |
|                                  | 4,2x32mm autoatarrachante                                | 1 pç    |
| Aterramento                      |  |         |
|                                  | Caixa de inspeção  |         |
|                                  | PVC- Ø300x300mm  | 7 pç    |
|                                  | Haste de aterramento - cobreada                          |         |
|                                  | 3/4" x 2,40m   | 1 pç    |
|                                  | 5/8" x 2,40m   | 6 pç    |
| Cabo Unipolar (cobre)            |  |         |
|                                  | Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)              |         |
|                                  | 10 mm <sup>2</sup> - Azul claro                          | 37.5 m  |
|                                  | 10 mm <sup>2</sup> - Branco                              | 37.5 m  |
|                                  | 10 mm <sup>2</sup> - Preto                               | 37.5 m  |
|                                  | 10 mm <sup>2</sup> - Verde-amarelo                       | 37.5 m  |
|                                  | 10 mm <sup>2</sup> - Vermelho                            | 37.5 m  |
|                                  | 16 mm <sup>2</sup> - Verde-amarelo                       | 14.05 m |
|                                  | 25 mm <sup>2</sup> - Azul claro                          | 15.05 m |
|                                  | 25 mm <sup>2</sup> - Branco                              | 15.05 m |
|                                  | 25 mm <sup>2</sup> - Preto                               | 15.05 m |
|                                  | 25 mm <sup>2</sup> - Vermelho                            | 15.05 m |
|                                  | Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) |         |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
|  | 1.5 mm <sup>2</sup> - Amarelo                             | 588.9 m   |
|  | 1.5 mm <sup>2</sup> - Azul claro                          | 438.36 m  |
|  | 1.5 mm <sup>2</sup> - Branco                              | 284.81 m  |
|  | 1.5 mm <sup>2</sup> - Verde-amarelo                       | 68.55 m   |
|  | 1.5 mm <sup>2</sup> - Vermelho                            | 94.7 m    |
|  | 2.5 mm <sup>2</sup> - Azul claro                          | 1061.88 m |
|  | 2.5 mm <sup>2</sup> - Branco                              | 556.8 m   |
|  | 2.5 mm <sup>2</sup> - Preto                               | 140.04 m  |
|  | 2.5 mm <sup>2</sup> - Verde-amarelo                       | 748.84 m  |
|  | 2.5 mm <sup>2</sup> - Vermelho                            | 365.04 m  |
|  | 4 mm <sup>2</sup> - Azul claro                            | 63.63 m   |
|  | 4 mm <sup>2</sup> - Branco                                | 36.13 m   |
|  | 4 mm <sup>2</sup> - Preto                                 | 14.05 m   |
|  | 4 mm <sup>2</sup> - Verde-amarelo                         | 63.63 m   |
|  | 4 mm <sup>2</sup> - Vermelho                              | 13.45 m   |
| <b>Caixa de passagem - embutir</b>         |   |           |
|  | Alvenaria   |           |
|  | 300x300x300mm   | 2 pç      |
|  | Tampa 300x300x50mm  | 2 pç      |
|  | Aço pintada (ref Cemar)                                   |           |
|  | 280x280x102 mm  | 3 pç      |
|  | Aço pintada (ref Lukbox)                                  |           |
|  | 100x100x80 mm   | 10 pç     |
| <b>Condutores de proteção</b>              |   |           |
|  | Cabo de cobre Nú - 7 fios                                 |           |
|  | 50mm <sup>2</sup>   | 117.05 m  |
| <b>Dispositivo Elétrico - embutido</b>     |   |           |
|  | Placa 2x4"  |           |
|  | Interruptor paralela - 1 tecla                            | 10 pç     |
|  | Interruptor simples - 1 tecla                             | 26 pç     |
|  | Interruptor simples - 3 teclas                            | 1 pç      |
|  | Placa c/ furo   | 19 pç     |
|  | Placa p/ 1 função   | 111 pç    |
|  | Placa p/ 2 funções  | 40 pç     |
|  | Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A                     | 1 pç      |
|  | Placa 4x4"  |           |
|  | Placa p/ 4 funções  | 1 pç      |
|  | S/ placa  |           |
|  | Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136) | 12 pç     |
|  | Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A                 | 28 pç     |
|  | Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A                     | 109 pç    |
|  | Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A                     | 6 pç      |
| <b>Dispositivo Lógica - embutir</b>        |   |           |
|  | Placa 2x4   |           |
|  | Placa c/ furo 13 mm                                       | 1 pç      |
|  | Placa p/ 2 funções retangulares                           | 8 pç      |
|  | Tomada p/ cabo coaxial                                    | 1 pç      |
|  | Tomada retangular RJ45                                    | 20 pç     |
| <b>Dispositivo Telefônico - embutir</b>    |   |           |
|  | Placa PVC   |           |
|  | Placa 4x2"  | 2 pç      |
|  | Tomada  |           |
|  | Tomada RJ11   | 12 pç     |
| <b>Dispositivo de Cabeamento - embutir</b> |   |           |



|                                    |   |         |
|------------------------------------|---|---------|
|                                    | Placa 4x4" - Bege   |         |
|                                    | 4 módulos - RJ45  | 2 pç    |
| <b>Dispositivo de Comando</b>      |   |         |
|                                    | Interruptor autom. por presença                                 |         |
|                                    | 220V - 1200W resistivo  | 2 pç    |
| <b>Dispositivo de Proteção</b>     |   |         |
|                                    | Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)         |         |
|                                    | 100A - 10 kA  | 2 pç    |
|                                    | 32 A - 4,5 kA   | 2 pç    |
|                                    | 40 A - 4,5 kA   | 2 pç    |
|                                    | Disjuntor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN (Curva C)    |         |
|                                    | 32 A - 10 kA  | 1 pç    |
|                                    | Disjuntor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C) |         |
|                                    | 10 A - 4.5 kA   | 37 pç   |
|                                    | 16 A - 4.5 kA   | 10 pç   |
|                                    | 20 A - 4.5 kA   | 3 pç    |
|                                    | Dispositivo de proteção contra surto                            |         |
|                                    | 275 V - 20 KA   | 3 pç    |
|                                    | 275 V - 40 KA   | 3 pç    |
|                                    | Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN            |         |
|                                    | 25 A  | 12 pç   |
| <b>Eletroduto PVC flexível</b>     |   |         |
|                                    | Eletroduto leve   |         |
|                                    | 1"  | 12.96 m |
|                                    | 3/4"  | 980.1 m |
|                                    | Eletroduto pesado   |         |
|                                    | 1.1/2"  | 139.3 m |
|                                    | 1.1/4"  | 67.5 m  |
|                                    | 2"  | 14.05 m |
| <b>Eletroduto PVC rosca</b>        |   |         |
|                                    | Braçadeira galvan. tipo cunha                                   |         |
|                                    | 1.1/2"  | 1 pç    |
|                                    | Eletroduto, vara 3,0m   |         |
|                                    | 1.1/2"  | 1 m     |
|                                    | 1.1/4"  | 1 m     |
|                                    | 3/4"  | 1 m     |
| <b>Luminária e acessórios</b>      |   |         |
|                                    | Luminária Led Embutir   |         |
|                                    | Ledvance Insert 18W   | 8 pç    |
|                                    | Ledvance Insert 24W   | 17 pç   |
|                                    | Painel LED 32W  | 12 pç   |
|                                    | Painel LED 45W  | 117 pç  |
| <b>Material p/ entrada serviço</b> |   |         |
|                                    | Armação secundária aço laminado                                 |         |
|                                    | 1 estribo, haste 16x150mm                                       | 1 pç    |
|                                    | 2 estribos, haste 16x350mm                                      | 1 pç    |
|                                    | Arruela quadrada aço galvanizado                                |         |
|                                    | Furo D=18mm   | 2 pç    |
|                                    | Caixa inspeção de aterramento                                   |         |
|                                    | 300x300x400mm   | 1 pç    |
|                                    | Cinta de alumínio para poste                                    |         |
|                                    | L=18mm, C=1,0m  | 2 pç    |
|                                    | Conector haste - cabo de latão estanhado                        |         |
|                                    | P/ 1 cabo de cobre 16-70mm <sup>2</sup>                         | 1 pç    |
|                                    | Haste de aterramento aço/cobre                                  |         |

|                                    |  |      |
|------------------------------------|--|------|
|                                    | D=15mm, comprimento 2,4m                     | 1 pç |
|                                    | Isolador roldana 600V                        |      |
|                                    | Porcelana vidrada                            | 1 pç |
|                                    | Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.       |      |
|                                    | Rosca M16x2, comprim. 180mm                  | 1 pç |
|                                    | Poste concreto armado                        |      |
|                                    | Comprimento 8,0m                             | 1 pç |
| Quadro de medição - CELESC         |  |      |
|                                    | Unidade consumidora individual - embutir     |      |
|                                    | Caixa para medidor eletrônico especial - MEE | 1 pç |
| Quadro distrib. plástico - embutir |  |      |
|                                    | Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)              |      |
|                                    | Cap. 34 disj. unip. - In Pente 100A          | 1 pç |
|                                    | Cap. 54 disj. unip. - In Pente 100A          | 2 pç |

### Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado no layout e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.

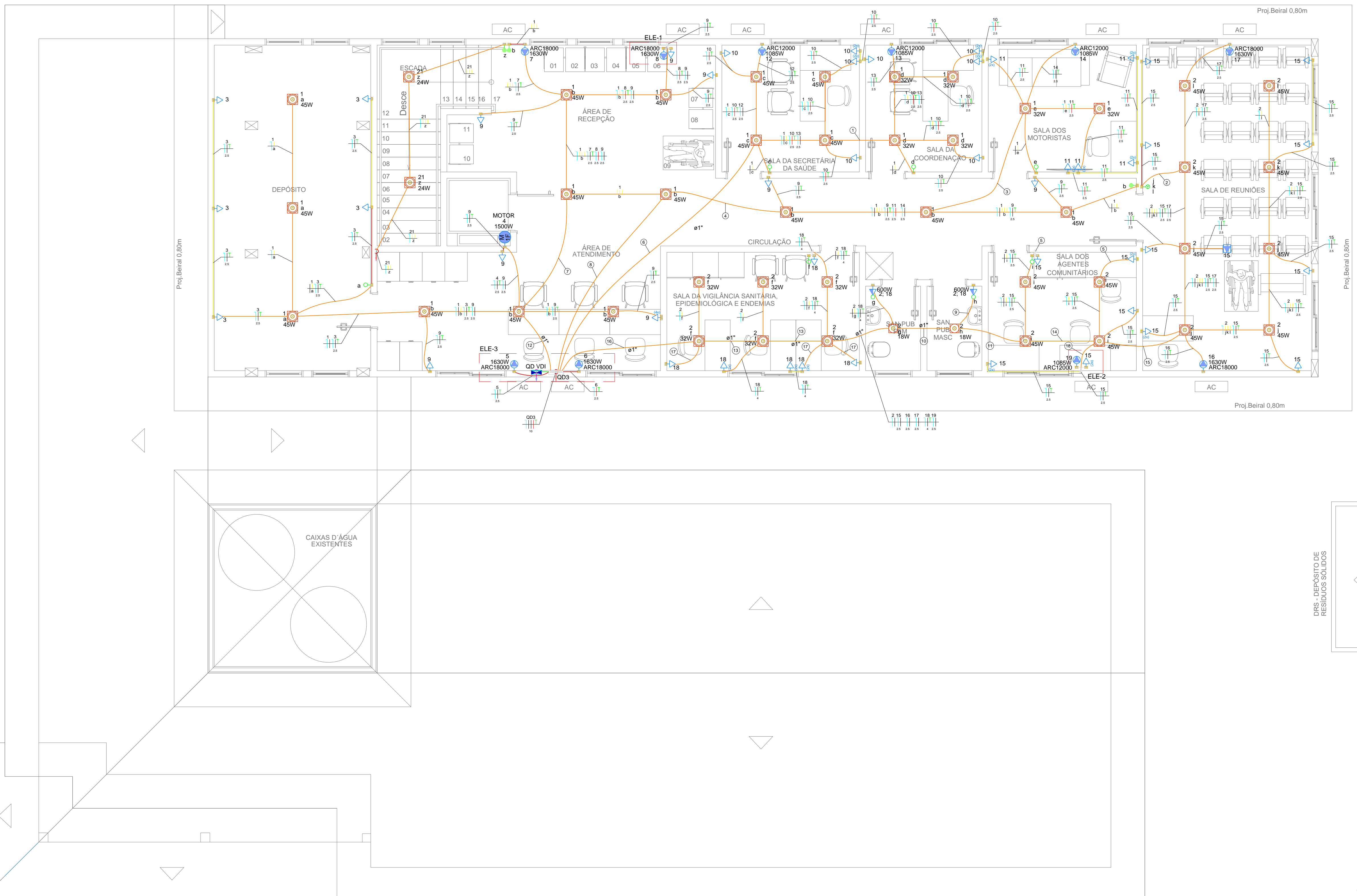








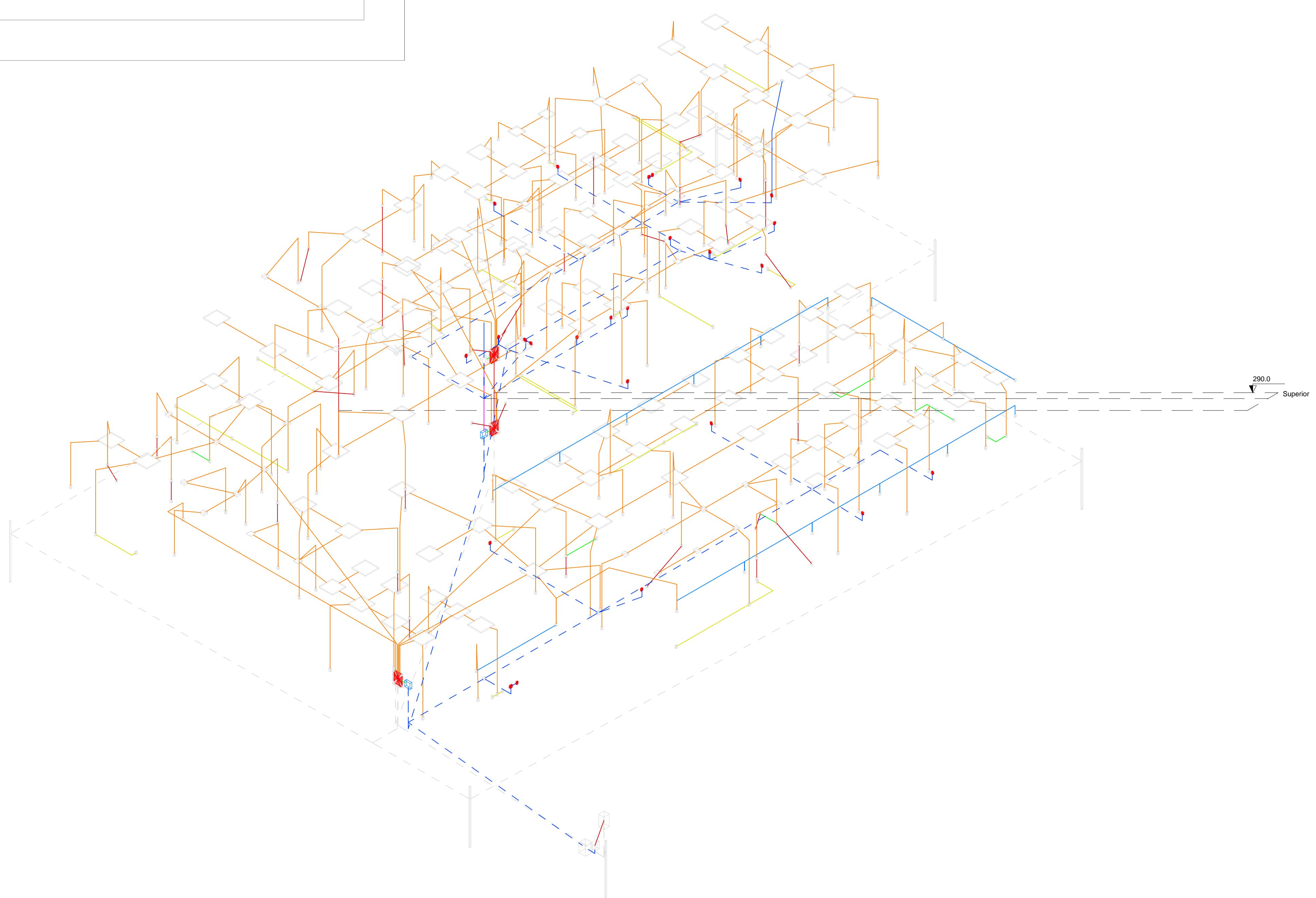
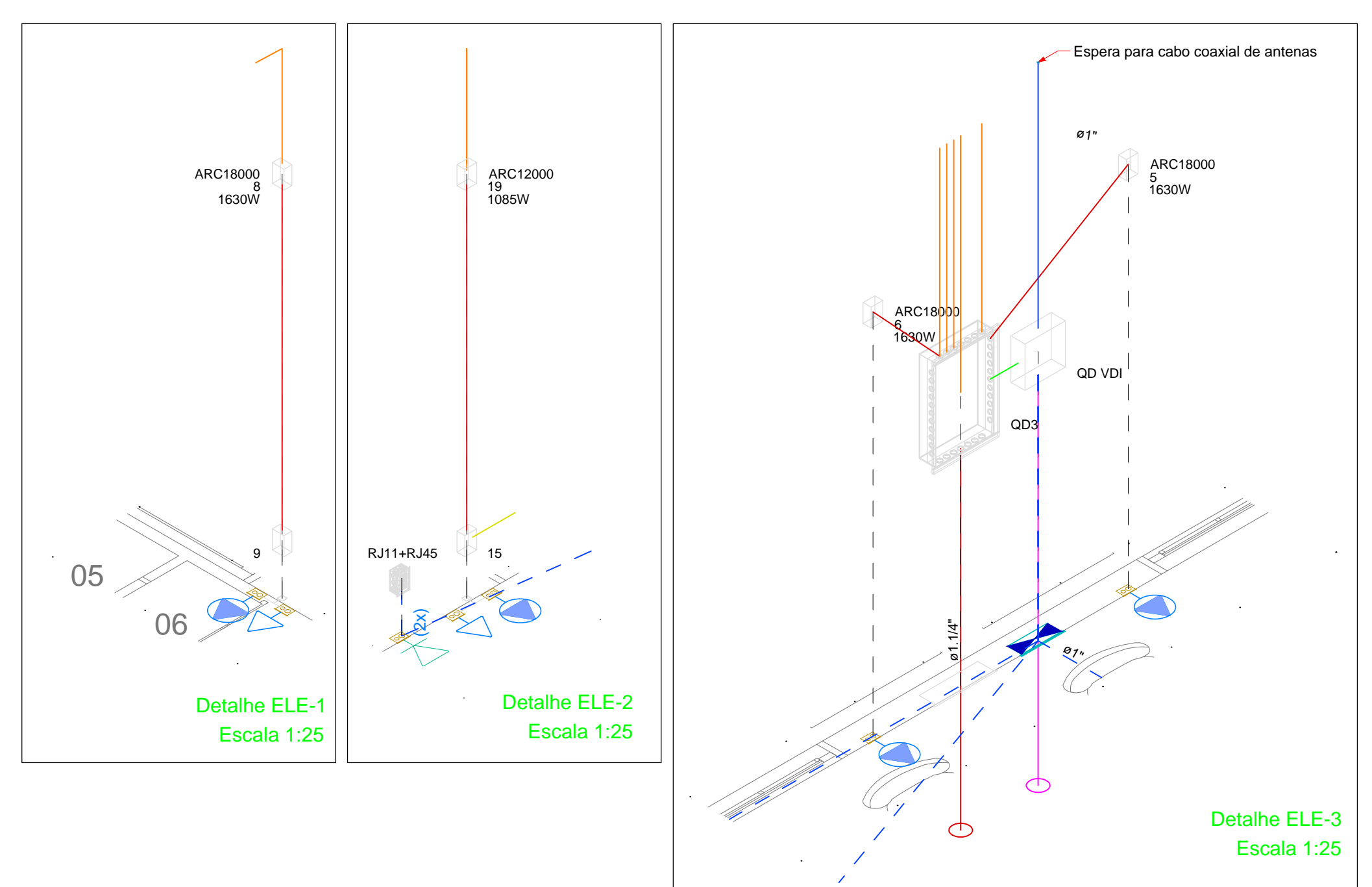
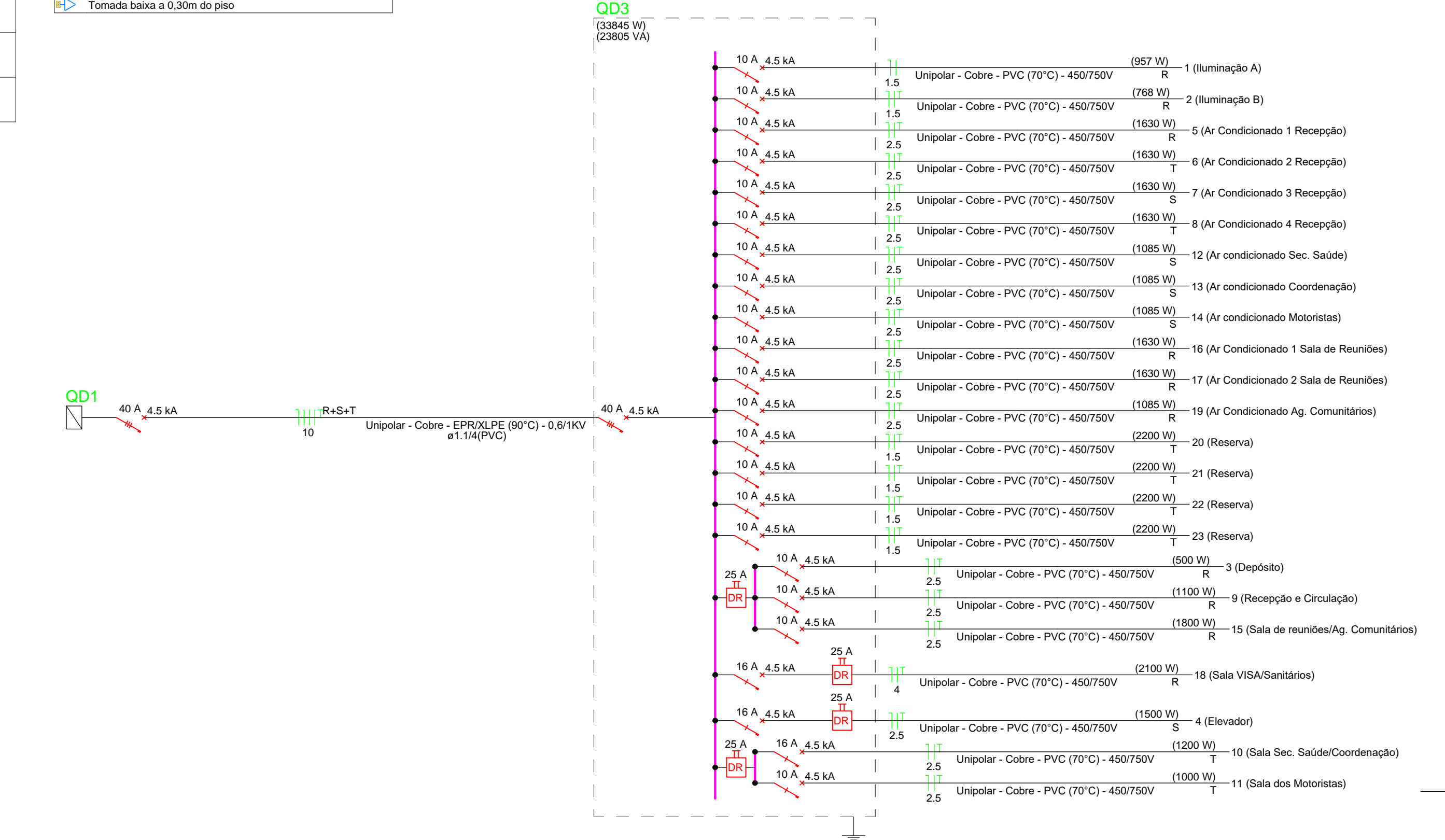




| Legenda de função - Superior |         | Legenda das indicações - Superior |   |
|------------------------------|---------|-----------------------------------|---|
| ①                            | 1 15 15 | ARC12000                          | Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU |
| ②                            | 1 15 15 | ARC18000                          | Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU |
| ③                            | 1 15 15 | MOTOR                             | Pontos de força - Uso específico - Motor - 2cv monofásico             |
| ④                            | 1 15 15 | RL45                              | Pontos de cabeamento - RL45 - 4 módulos - baixa placa 4x4"            |
| ⑤                            | 1 15 15 | RL45                              | Pontos de cabeamento - RL45   |
| ⑥                            | 1 15 15 | RL11+RL45                         | Pontos de cabeamento - RL45-RL11 baixa                                |
| ⑦                            | 1 15 15 | ANT                               | Pontos de cabeamento - Tomada de cabo coaxial - baixa                 |
| ⑧                            | 1 15 15 | PROJ                              | Pontos de cabeamento - Tomada rede lógica - projetor                  |
| ⑨                            | 1 15 15 | RL11                              | Pontos de telefonia - RL11 (2) - baixa                                |
| ⑩                            | 1 15 15 | QD VDI                            | PVC - média (ver tipo) - VDI 241x241x85mm                             |

| Legenda - Superior |  |
|--------------------|--|
| ①                  | 2 Tomadas RJ11 a 0,30m do piso                         |
| ②                  | 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso                       |
| ③                  | 4 Tomadas baixas a 0,30m do piso                       |
| ④                  | Caixa de passagem 4x4" no piso                         |
| ⑤                  | Conexão rede lógica a 0,30m do piso                    |
| ⑥                  | Espera para rede lógica - telefone a 0,40m do piso     |
| ⑦                  | Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso           |
| ⑧                  | Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso            |
| ⑨                  | Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso           |
| ⑩                  | Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,10m do piso |
| ⑪                  | Luminária LED 18W                                      |
| ⑫                  | Luminária LED 24W                                      |
| ⑬                  | Luminária LED 32W                                      |
| ⑭                  | Luminária LED 45W                                      |
| ⑮                  | Motor monofásico a 2,20m do piso                       |
| ⑯                  | Ponto para cabo coaxial a 0,30m do piso                |
| ⑰                  | Ponto para cabeamento de mídia de projetor no teto     |
| ⑱                  | Quadro VDI 241x241x85mm                                |
| ⑲                  | Tomada RJ45 - 4 módulos a 0,30m do piso                |
| ⑳                  | Tomada alta a 2,20m do piso                            |
| ㉑                  | Tomada no teto para projetor                           |
| ㉒                  | Tomada baixa a 0,30m do piso                           |



| LEGENDA DAS INDICAÇÕES |   |
|------------------------|---|
| X A                    | Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA  |
| X A                    | Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA  |
| X A                    | Dispositivo diferencial-residual bipolar/tripolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA. |
| DR                     | Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA                       |
| X A                    | Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "M" mm"  |
| N                      | Neutro - Azul claro   |
| F                      | Fases (RETIAB/AB/FA) - Branco, Preto e Vermelho   |
| T                      | Terra - Verde/Amarelo   |

- NOTAS**
- A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
  - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE 20mm<sup>2</sup> E #1,5mm<sup>2</sup> RESPECTIVAMENTE.
  - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
  - TODAS AS CARICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU LUM "RABUCHO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.
  - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV.
  - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVE SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV E EM ELETRODUTOS READ.
  - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.
  - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.

- NOTAS GERAIS**
- ESTE PROJETO E PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME LEI Nº 5194/96 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
  - O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.
  - ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAYOUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
  - QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

| Nº | REVISÕES        | DATA       | APROVAÇÃO |
|----|-----------------|------------|-----------|
| 00 | Emissão inicial | 17/10/2023 |           |

Nome da Obra: **Projeto Elétrico - Unidade de Saúde**

Proprietário: Prefeitura Municipal São Pedro de Alcântara-SC

Endereço: Rua Paulino Pitiz, 01 - Centro - São Pedro de Alcântara-SC

Condição desta Planta: Planta baixa elétrica (piso superior)

Detalhamentos isométricos (piso superior)

Legendas e Diagrama unifilar QD3

Esquema isométrico global

Responsável Técnico: Cleber Pereira da Costa

Registro no CREA/SC: 139177-2

Assinatura: [Assinatura]

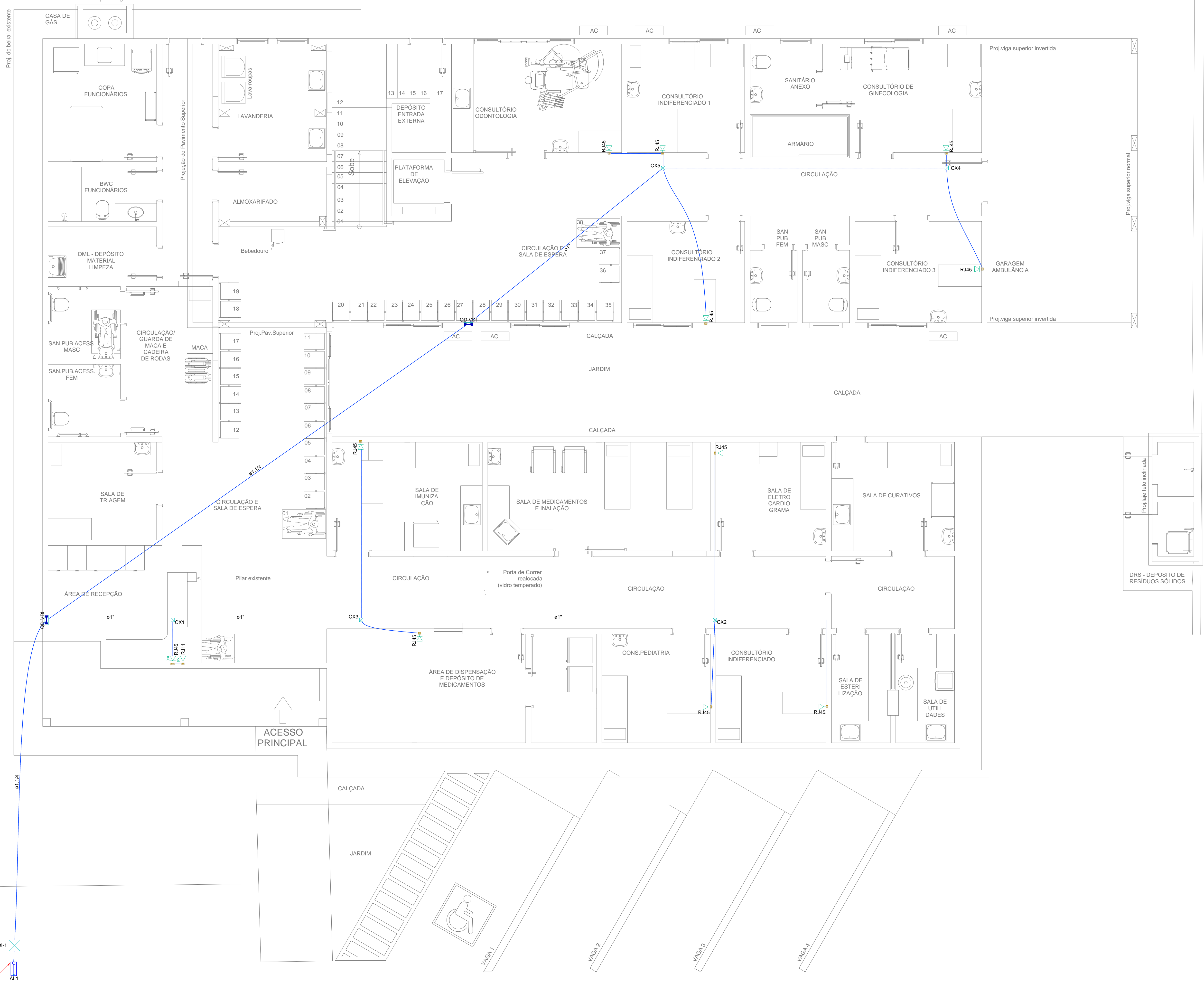
Data: 17/10/2023

Folha: 3 / 6









**Legenda das indicações - Superior**

|        |  |
|--------|--|
| RJ45   | Pontos de cabearamento - RJ 45 - 4 módulos - caixa placa 44" |
| RJ46   | Pontos de cabearamento - RJ 45                               |
| INT    | Pontos de cabearamento - Tomada 2x1 cabo coaxial - caixa     |
| PROJ   | Pontos de cabearamento - Tomada rede lógica - projetor       |
| RJ11   | Pontos de telefonia - RJ11 (2) - caixa                       |
| SD VDE | PVC - média (w/Tigre) - VDI 241x241x85mm                     |

**Legenda - Têrreo**

|     |   |
|-----|---|
| 2   | Tomadas RJ11 a 0,30m do piso                |
| 2x1 | Caixa de passagem 4"x4" no piso             |
| 2   | Conexão rede lógica a 0,30m do piso         |
| 4   | Tomadas RJ45 a 0,30m do piso em caixa 4"x4" |
| □   | Ponto para cabo coaxial a 0,30m do piso     |
| □   | Quadro VDI 241x241x85mm                     |

- NOTAS**
- 1 - ESTE PROJETO DE VDI TRATA APENAS DA INDICAÇÃO DOS POSSÍVEIS PONTOS DE UTILIZAÇÃO;
  - 2 - A TUBULAÇÃO INDICADA É "BRISA" OU SEMA, SEM A INDICAÇÃO DOS CABEAMENTOS QUE FICARÃO A CRITÉRIO DA TECNOLOGIA A SER UTILIZADA E DA EMPRESA INSTALADORA;
  - 3 - NENHUM PONTO VDI ESTÁ SOBREPOSTO AOS PONTOS INDICADOS NA PLANTA ELÉTRICA.

- NOTAS GERAIS**
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME LEI Nº 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE ESPECIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
  2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO O INTERESSADO DEVE SER CONTACTADO.
  3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
  4. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

| Nº | REVISÕES        | DATA       | APROVAÇÃO |
|----|-----------------|------------|-----------|
| 00 | Emissão inicial | 17/10/2023 |           |
|    |                 |            |           |
|    |                 |            |           |
|    |                 |            |           |
|    |                 |            |           |

Nome da Obra  
**Projeto Elétrico - Unidade de Saúde**

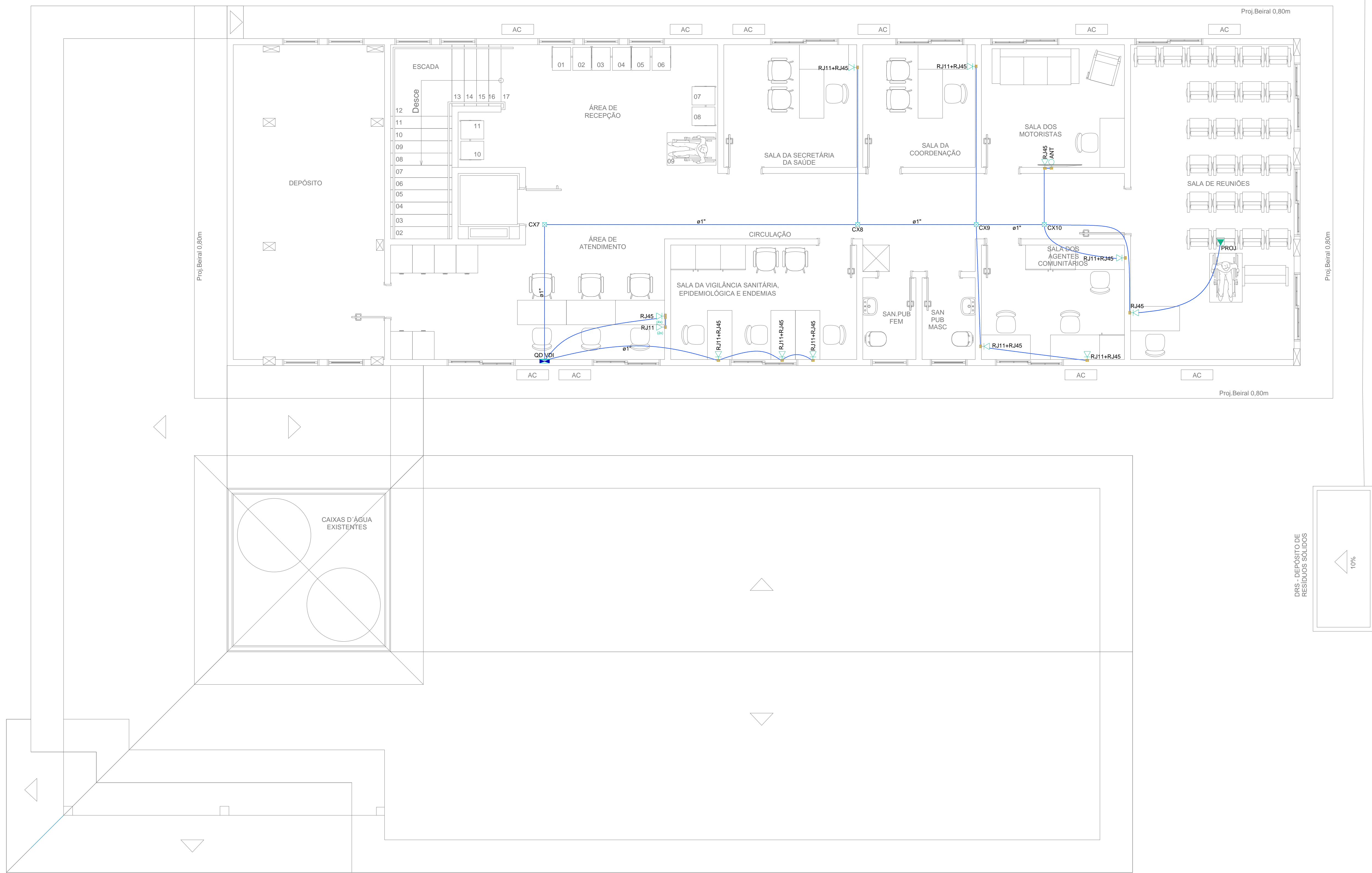
Proprietário  
Prefeitura Municipal São Pedro de Alcântara-SC  
Endereço da obra  
Rua Paulino Pitz, 01 - Centro - São Pedro de Alcântara-SC  
Conteúdo desta Planilha

Planta baixa VDI (voz/dados/imagem) - térreo

|               |         |                     |        |            |       |
|---------------|---------|---------------------|--------|------------|-------|
| Número da ART | Formato | Registro no CREA-SC | Escala | Data       | Folha |
| 9001424-3     | A0      | 139177-2            | 1:50   | 17/11/2023 | 5 / 6 |

Responsável Técnico  
Cleber Pereira da Costa

Assinatura



Muro de pedra existente

DRS - DEPOSITO DE RESIDUOS SOLIDOS

**Legenda das indicações - Superior**

|           |   |
|-----------|---|
| RJ45      | Pontos de cabeamento - RJ45                           |
| RJ11+RJ45 | Pontos de cabeamento - RJ45+RJ11 baixa                |
| ANT       | Pontos de cabeamento - Tomada p/ cabo coaxial - baixa |
| PROJ      | Pontos de cabeamento - Tomada rede lógica - projetor  |
| RJ11      | Pontos de telefonia - RJ11 (2) - baixa                |
| VDI       | VDI - média (ref. Tigo) - VDI 241x241x185mm           |

**Legenda - Técnico**

|  |  |
|--|--|
|  | 2 Tomadas RJ11 a 0,30m do piso                     |
|  | Caixa de passagem 4x4 no piso                      |
|  | Conexão rede lógica a 0,30m do piso                |
|  | Espera para rede lógica + telefone a 0,30m do piso |
|  | 4 Tomadas RJ45 a 0,30m do piso em caixa 4x4        |
|  | Ponto para cabo coaxial a 0,30m do piso            |
|  | Ponto para cabeamento de mídia de projetor no teto |
|  | Quadro VDI 241x241x185mm                           |

**NOTAS**

- 1- ESTE PROJETO DE VDI TRATA APENAS DA INDICAÇÃO DOS POSSÍVEIS PONTOS DE UTILIZAÇÃO;
- 2- A TUBULAÇÃO INDICADA É "SECA", OU SEJA, SEM A INDICAÇÃO DOS CABEAMENTOS QUE FICARÃO A CRITÉRIO DA TECNOLOGIA A SER UTILIZADA E DA EMPRESA INSTALADORA;
- 3- NENHUM PONTO VDI ESTÁ SOBREPOSTO AOS PONTOS INDICADOS NA PLANTA ELÉTRICA;
- 4- ATENDER AO DETALHAMENTO "ELET" DA FRANQUIA ID, A FIM DE DESTINAR O ELÉTRICIDUTO ATE O FORRO DE MODO QUE POSSA SER PASSADO O CABEAMENTO DE EVENTUAIS ANTENAS.

**NOTAS GERAIS**

1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI Nº: 5194/96 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTES PROJETOS DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
4. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER MEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

| Nº | REVISÕES        | DATA       | APROVAÇÃO |
|----|-----------------|------------|-----------|
| 00 | Emissão inicial | 17/11/2023 |           |
|    |                 |            |           |
|    |                 |            |           |
|    |                 |            |           |

Nome da Obra  
**Projeto Elétrico - Unidade de Saúde**

Proprietário  
Prefeitura Municipal São Pedro de Alcântara-SC

Endereço da obra  
Rua Paulino Pitz, 01 - Centro - São Pedro de Alcântara-SC

Conteúdo desta Franquia

Planta baixa VDI (voz/dados/imagem) - superior

|               |         |                     |        |            |       |
|---------------|---------|---------------------|--------|------------|-------|
| Número da ART | Formato | Registro no CREA-SC | Escala | Data       | Folha |
| 9001424-3     | A0      | 139177-2            | 1:50   | 17/11/2023 | 6 / 6 |

Responsável Técnico  
Cieber Pereira da Costa

Assinatura

gov.br  
CLUBE PEREIRA DA COSTA  
Especialista em Engenharia Elétrica  
Verifique em: https://cndb.cbra.org.br/gov.br