



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE COTIPORÃ**  
A Joia da Serra Gaúcha!

**MEMORIAL DE CÁLCULO PROJETO ELÉTRICO**

O presente memorial de cálculo tem como objetivo apresentar o dimensionamento das instalações elétricas da Fase 2 do Centro de Eventos, contemplando a definição das cargas, demanda, circuitos, condutores, dispositivos de proteção e aterramento, conforme requisitos da ABNT NBR 5410/2004 e normas complementares da concessionária local.

Em planta, estão apresentadas as localizações das tomadas de uso geral, e específico, e iluminação. A seguir, estão apresentados o dimensionamento dos circuitos, e verificações.

| Circuitos   |                               |          |              |               |                     |                   |
|-------------|-------------------------------|----------|--------------|---------------|---------------------|-------------------|
|             |                               | Potencia | Corrente (A) | Disjuntor (A) | Disjuntor comercial | Seção do condutor |
| CIRCUITO 1  | Iluminação uso público        | 1240     | 5,64         | 8,06          | 10                  | 1,5               |
| CIRCUITO 2  | Iluminação serviço 1          | 1160     | 5,27         | 7,54          | 10                  | 1,5               |
| CIRCUITO 3  | Iluminação serviço 2          | 1860     | 8,45         | 12,09         | 16                  | 1,5               |
| CIRCUITO 4  | TUG uso público               | 3800     | 17,27        | 17,27         | 20                  | 2,5               |
| CIRCUITO 5  | TUG serviço 1                 | 4800     | 21,82        | 21,82         | 25                  | 4                 |
| CIRCUITO 6  | TUG serviço 2                 | 3700     | 16,82        | 16,82         | 20                  | 2,5               |
| CIRCUITO 7  | TUE chuveiro camarim          | 6800     | 30,91        | 30,91         | 32                  | 6                 |
| CIRCUITO 8  | TUE torneira elétrica cozinha | 3700     | 16,82        | 16,82         | 20                  | 2,5               |
| CIRCUITO 9  | TUE torneira elétrica carnes  | 3700     | 16,82        | 16,82         | 20                  | 2,5               |
| CIRCUITO 10 | TUE chuveiro banheiro 1       | 6800     | 30,91        | 30,91         | 32                  | 6                 |
| CIRCUITO 11 | TUE chuveiro banheiro 2       | 6800     | 30,91        | 30,91         | 32                  | 6                 |
| CIRCUITO 12 | Iluminação salão              | 1000     | 4,55         | 4,55          | 10                  | 1,5               |
| CIRCUITO 13 | TUG salão 1                   | 800      | 3,64         | 3,64          | 10                  | 1,5               |



# ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

### A Joia da Serra Gaúcha!

|             |                          |      |       |       |    |     |
|-------------|--------------------------|------|-------|-------|----|-----|
| CIRCUITO 14 | TUE palco                | 3000 | 13,64 | 13,64 | 16 | 1,5 |
| CIRCUITO 15 | TUG salão 2              | 800  | 3,64  | 3,64  | 10 | 1,5 |
| CIRCUITO 16 | Iluminação salão 2       | 1000 | 4,55  | 4,55  | 10 | 1,5 |
| CIRCUITO 17 | Iluminação de emergência | 480  | 2,18  | 2,18  | 10 | 1,5 |
| CIRCUITO 18 | TUE ar cozinha 1         | 3000 | 13,64 | 13,64 | 16 | 4   |
| CIRCUITO 19 | TUE ar cozinha 2         | 3000 | 13,64 | 13,64 | 16 | 4   |
| CIRCUITO 20 | TUE ar bar               | 3000 | 13,64 | 13,64 | 16 | 4   |
| CIRCUITO 21 | TUE ar casa carnes       | 3000 | 13,64 | 13,64 | 16 | 4   |
| CIRCUITO 22 | TUE ar Camarim           | 1000 | 4,55  | 4,55  | 10 | 2,5 |
| CIRCUITO 23 | TUE ar Salão 1           | 4000 | 18,18 | 18,18 | 20 | 6   |
| CIRCUITO 24 | TUE ar Salão 2           | 4000 | 18,18 | 18,18 | 20 | 6   |
| CIRCUITO 25 | TUE ar Salão 3           | 4000 | 18,18 | 18,18 | 20 | 6   |
| CIRCUITO 26 | TUE ar Salão 4           | 4000 | 18,18 | 18,18 | 20 | 6   |

| Verificação dos parâmetros |              |                                        |                        |                              |                              |                          |                     |                                |                                     |
|----------------------------|--------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Circuito                   | Corrente (A) | Fator de Correção de Temperatura (FCT) | Corrente corrigida (A) | Seção do condutor fase (mm²) | Comprimento do circuito (km) | Queda de tensão (V/A*km) | Queda de tensão (%) | Seção do condutor neutro (mm²) | Seção do condutor de proteção (mm²) |
| CIRCUITO 1                 | 5,64         | 1,00                                   | 5,64                   | 1,5                          | 0,02379                      | 27,60                    | 1,68                | 1,5                            | -                                   |
| CIRCUITO 2                 | 5,27         | 1,00                                   | 5,27                   | 1,5                          | 0,03109                      | 27,60                    | 2,06                | 1,5                            | -                                   |
| CIRCUITO 3                 | 8,45         | 1,00                                   | 8,45                   | 1,5                          | 0,02653                      | 27,60                    | 2,81                | 1,5                            | -                                   |
| CIRCUITO 4                 | 17,27        | 1,00                                   | 17,27                  | 2,5                          | 0,02559                      | 16,90                    | 3,40                | 2,5                            | 2,5                                 |
| CIRCUITO 5                 | 21,82        | 1,00                                   | 21,82                  | 4                            | 0,02053                      | 10,60                    | 2,16                | 4,0                            | 4,0                                 |
| CIRCUITO 6                 | 16,82        | 1,00                                   | 16,82                  | 2,5                          | 0,0178                       | 16,90                    | 2,30                | 2,5                            | 2,5                                 |
| CIRCUITO 7                 | 30,91        | 1,00                                   | 30,91                  | 6                            | 0,0136                       | 7,07                     | 1,35                | 6,0                            | 6,0                                 |



# ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

### A Joia da Serra Gaúcha!

|             |       |      |       |     |         |       |      |     |     |
|-------------|-------|------|-------|-----|---------|-------|------|-----|-----|
| CIRCUITO 8  | 16,82 | 1,00 | 16,82 | 2,5 | 0,0111  | 16,90 | 1,43 | 2,5 | 2,5 |
| CIRCUITO 9  | 16,82 | 1,00 | 16,82 | 2,5 | 0,0103  | 16,90 | 1,33 | 2,5 | 2,5 |
| CIRCUITO 10 | 30,91 | 1,00 | 30,91 | 6   | 0,02286 | 7,07  | 2,27 | 6,0 | 6,0 |
| CIRCUITO 11 | 30,91 | 1,00 | 30,91 | 6   | 0,02069 | 7,07  | 2,06 | 6,0 | 6,0 |
| CIRCUITO 12 | 4,55  | 1,00 | 4,55  | 1,5 | 0,05085 | 27,60 | 2,90 | 1,5 | -   |
| CIRCUITO 13 | 3,64  | 1,00 | 3,64  | 1,5 | 0,05085 | 27,60 | 2,32 | 1,5 | 1,5 |
| CIRCUITO 14 | 13,64 | 1,00 | 13,64 | 2,5 | 0,01285 | 16,90 | 1,35 | 2,5 | 2,5 |
| CIRCUITO 15 | 3,64  | 1,00 | 3,64  | 1,5 | 0,05085 | 27,60 | 2,32 | 1,5 | 1,5 |
| CIRCUITO 16 | 4,55  | 1,00 | 4,55  | 1,5 | 0,05085 | 27,60 | 2,90 | 1,5 | -   |
| CIRCUITO 17 | 2,18  | 1,00 | 2,18  | 1,5 | 0,04738 | 27,60 | 1,30 | 1,5 | 1,5 |
| CIRCUITO 18 | 13,64 | 1,00 | 13,64 | 4   | 0,0051  | 10,60 | 0,34 | 4,0 | -   |
| CIRCUITO 19 | 13,64 | 1,00 | 13,64 | 4   | 0,0105  | 10,60 | 0,69 | 4,0 | 4,0 |
| CIRCUITO 20 | 13,64 | 1,00 | 13,64 | 4   | 0,01855 | 10,60 | 1,22 | 4,0 | 4,0 |
| CIRCUITO 21 | 13,64 | 1,00 | 13,64 | 4   | 0,0081  | 10,60 | 0,53 | 4,0 | 4,0 |
| CIRCUITO 22 | 4,55  | 1,00 | 4,55  | 2,5 | 0,005   | 27,60 | 0,29 | 2,5 | -   |
| CIRCUITO 23 | 18,18 | 1,00 | 18,18 | 6   | 0,0435  | 7,07  | 2,54 | 6,0 | 6,0 |
| CIRCUITO 24 | 18,18 | 1,00 | 18,18 | 6   | 0,0435  | 7,07  | 2,54 | 6,0 | 6,0 |
| CIRCUITO 25 | 18,18 | 1,00 | 18,18 | 6   | 0,043   | 7,07  | 2,51 | 6,0 | 6,0 |
| CIRCUITO 26 | 18,18 | 1,00 | 18,18 | 6   | 0,043   | 7,07  | 2,51 | 6,0 | 6,0 |

| Eletrodutos |           |                         |            |                  |
|-------------|-----------|-------------------------|------------|------------------|
| Trecho      | Circuitos | Seção do maior condutor | N° de fios | Seção eletroduto |
| 1           | 1 - 4 - 7 | 6,00                    | 8          | 25               |
| 2           | 10 - 11   | 6,00                    | 6          | 25               |
| 3           | 2 - 5 - 8 | 4,00                    | 9          | 25               |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE COTIPORÃ**  
*A Joia da Serra Gaúcha!*

|    |           |      |   |    |
|----|-----------|------|---|----|
| 4  | 3 - 6 - 9 | 6,00 | 8 | 25 |
| 5  | 12 - 13   | 2,50 | 5 | 20 |
| 6  | 15 - 16   | 2,50 | 5 | 20 |
| 7  | 14        | 2,50 | 3 | 20 |
| 8  | 17-22     | 2,50 | 6 | 25 |
| 9  | 17-18-20  | 4,0  | 9 | 25 |
| 10 | 23-24     | 6,0  | 6 | 25 |
| 11 | 25-26     | 6,0  | 6 | 25 |

As instalações deverão atender no mínimo o estabelecido neste memorial de cálculo, e memorial descritivo, sendo que, caso sejam necessárias alterações no projeto executivo, a fiscalização deverá ser previamente comunicada para aprovação.

Cotiporã, 04 de fevereiro de 2026.

---

Mariana Balvedi Zakrzewski  
Engenheira Civil – CREA/RS 251823